



1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Polychlorierte Biphenyle (PCB)
Kohlenwasserstoffe (KW)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)

Auswertung des 1. länderübergreifenden Abfall-Ringversuches 2010

Grundlagen: Fachmodul Abfall der LAGA (Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall), Teilbereiche 5.4 und 5.5

Ausrichter: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW

Proben: Filterstaub aus drei verschiedenen Abfallbehandlungsanlagen

Probenverteilung: 2 unterschiedliche Proben pro Teilnehmer, abgefüllt in 250 ml-Glasgefäßen mit Schraubverschluss, Paketversand per Post am 14.06.2010

Ergebnisrücklauf: bis 14.07.2010, 24:00 Uhr, Eingang der Ergebnisbögen mit Post oder Fax und Daten per Email

Parameter und Verfahren: Anzuwendende Analysenverfahren nach Fachmodul Abfall, Teilbereiche 5.4 und 5.5:

Parameter	Verfahren
Polychlorierte Biphenyle (PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-138, PCB-153, PCB-180)	DIN 38414 Teil 20 (Ausgabe 01/96)
Kohlenwasserstoffe	E DIN EN 14039 (12/00) i. V. mit LAGA KW/04 (11/04) DIN EN 14039 (01/05)
TOC	Anhang 4 Nr. 2.2.2 AbfAbIV Analog: DIN 38409 Teil 3 (6/83) DIN EN 1484 (8/97) DIN EN 13137 (12/01)

Arbeitsbereich: Folgende untere Grenzen waren einzuhalten:

Parameter	untere Grenze des Arbeitsbereiches
PCB	1 µg/kg TM
Kohlenwasserstoffe	100 mg/kg TM
TOC	0,1 % TM

Ergebnisangabe: Jeweils Mittelwert aus einer Doppelbestimmung mit drei signifikanten Stellen in o.g. Dimensionen.

Teilnehmerzahl: Gesamt: 93
Probe 1: 59
Probe 2: 64
Probe 3: 63
Nicht alle Parameter wurden von sämtlichen Laboren bestimmt.

**Analytische
Auswertung:****PCB:**

Nach DIN 38414 Teil 20 muss bei der Detektion mit ECD die gaschromatografische Trennung mit 2 Säulen erfolgen. Diese Vorgabe haben nach den vorliegenden Angaben zur Analytik 25 Untersuchungsstellen nicht eingehalten. Der Gesamtmittelwert und die Toleranzgrenzen wurden daher nur mit Ergebnissen berechnet, die gemäß den DIN-Vorgaben ermittelt wurden. Die Auswertung enthält alle Teilnehmer.

TOC:

Die überwiegende Mehrzahl der Untersuchungsstellen verwendete das Verfahren analog DIN EN 13137. Da im Fachmodul alle Verfahren aufgeführt sind, wurde über alle Verfahren ausgewertet.

**Statistische
Auswertung:**

Nach DIN 38 402 A45

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

Die Bewertung erfolgte auf der Basis von Z_u -Scores mit der Toleranzgrenze $|Z_u| \leq 2$, wobei durch die Verschiebung des Toleranzbereiches zu höheren Werten im unteren Bestimmungsbereich eine ungerechte Bevorzugung von Teilnehmern mit geringen Wiederfindungen ausgeglichen wird.

Limitierung:

Die relative Standardabweichung wurde wie folgt limitiert, damit die Toleranzgrenzen weder zu weit noch zu eng berechnet wurden:

Parameter	Untergrenze	Obergrenze
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	20%	40%
Kohlenwasserstoffe (KW)	10%	30%
TOC	10%	30%

Die Limitierung trat bei folgenden Untersuchungsparametern auf:

Parameter	Probe	Untere rel. Std.	Obere rel. Std.
PCB 28	1		43,01%
PCB 28	3		41,65%
PCB 101	1		41,12%
TOC	2	9,13%	
TOC	3	9,57%	

**Bewertungs-
kriterien:**

Für eine erfolgreiche Teilnahme müssen:

- mindestens 80% der Parameter-Proben-Kombinationen (12 von 16) und
 - mindestens 80% der Parameter (6 von 8)
- erfolgreich bestimmt worden sein, wobei ein Parameter als erfolgreich bewertet wird, wenn mindestens 50% der Ergebnisse (1 Wert) innerhalb der Toleranzgrenzen liegen.

Laborbewertung:

Nach den o.g. Kriterien haben 75 Teilnehmer erfolgreich an diesem Ringversuch teilgenommen, davon waren 45 bei allen Parametern erfolgreich. Von den 17 Laboren, die nicht erfolgreich waren, haben sieben mehrere Parameter nicht bestimmt und konnten den Ringversuch deshalb nicht erfolgreich abschließen.

Insgesamt beteiligten sich Untersuchungsstellen aus 14 Bundesländern. Zusammengefasst sind die Ergebnisse, die in dieser Matrix zu erwarten waren, zufriedenstellend zu bewerten.

Ringversuchskennndaten

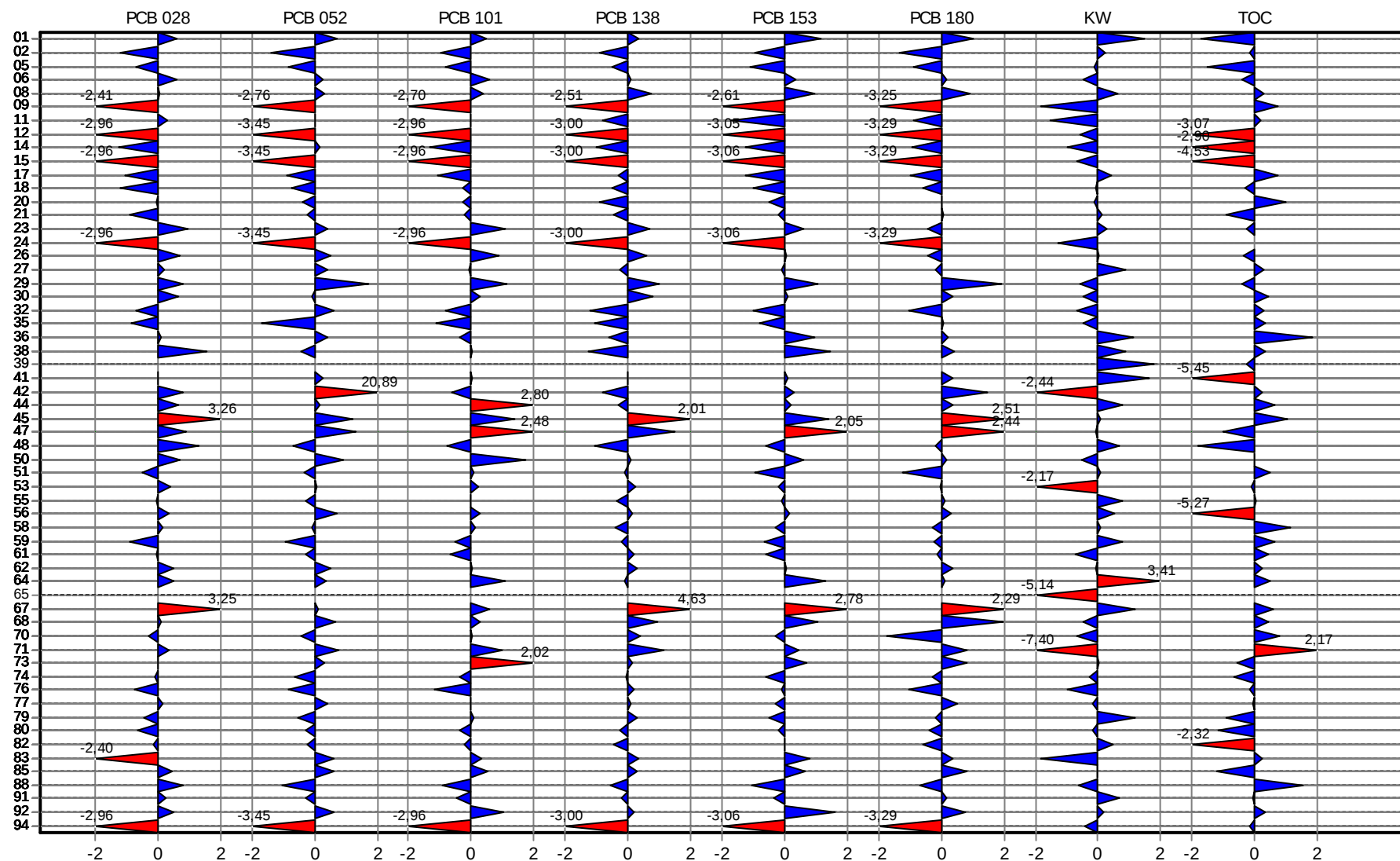
Probe	Parameter	Sollwert	Soll-STD	rel. Soll-STD [%]	Vergleichs-STD	rel. Vergleichs-STD [%]	Toleranz-grenzen unten	Toleranz-grenzen oben	Einheit	Anzahl Labore/Werte
Probe 1	PCB 28	1353,983	541,593	40,00	582,389	43,01	441,381	2733,297	µg/kg TM	42
	PCB 52	907,734	299,618	33,01	299,618	33,01	381,547	1641,820	µg/kg TM	42
	PCB 101	481,894	192,758	40,00	198,168	41,12	157,091	972,804	µg/kg TM	42
	PCB 138	374,213	147,202	39,34	147,202	39,34	124,954	747,946	µg/kg TM	42
	PCB 153	343,008	131,593	38,36	131,593	38,36	118,661	675,524	µg/kg TM	42
	PCB 180	170,565	59,582	34,93	59,582	34,93	66,890	318,294	µg/kg TM	42
	KW	22061,650	3176,071	14,40	3176,071	14,40	16103,924	28940,654	mg/kg TM	59
	TOC	9,384	1,172	12,48	1,172	12,48	7,170	11,893	% TM	57
Probe 2	PCB 28	12068,803	3623,326	30,02	3623,326	30,02	5629,193	20772,317	µg/kg TM	40
	PCB 52	7750,921	2163,650	27,91	2163,650	27,91	3877,468	12873,294	µg/kg TM	40
	PCB 101	5939,980	1864,068	31,38	1864,068	31,38	2643,991	10458,852	µg/kg TM	40
	PCB 138	4074,162	1191,920	29,26	1191,920	29,26	1950,027	6922,258	µg/kg TM	40
	PCB 153	3092,800	1068,140	34,54	1068,140	34,54	1230,432	5734,891	µg/kg TM	40
	PCB 180	863,930	243,277	28,16	243,277	28,16	428,760	1440,857	µg/kg TM	40
	KW	20827,946	3760,384	18,05	3760,384	18,05	13870,542	29159,744	mg/kg TM	61
	TOC	13,618	1,362	10,00	1,244	9,13	11,017	16,492	% TM	60
Probe 3	PCB 28	2468,707	987,483	40,00	1028,177	41,65	804,766	4983,600	µg/kg TM	42
	PCB 52	1682,716	529,022	31,44	529,022	31,44	747,526	2965,655	µg/kg TM	42
	PCB 101	668,011	253,174	37,90	253,174	37,90	235,049	1306,228	µg/kg TM	42
	PCB 138	432,829	132,118	30,52	132,118	30,52	198,453	751,272	µg/kg TM	42
	PCB 153	373,354	136,821	36,65	136,821	36,65	137,536	715,956	µg/kg TM	42
	PCB 180	197,952	58,036	29,32	58,036	29,32	94,548	336,691	µg/kg TM	42
	KW	20105,539	4361,307	21,69	4361,307	21,69	12138,015	30000,192	mg/kg TM	60
	TOC	11,160	1,116	10,00	1,068	9,57	9,029	13,515	% TM	57

Probe 1

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Übersicht Z-Scores

Probe: Probe 1

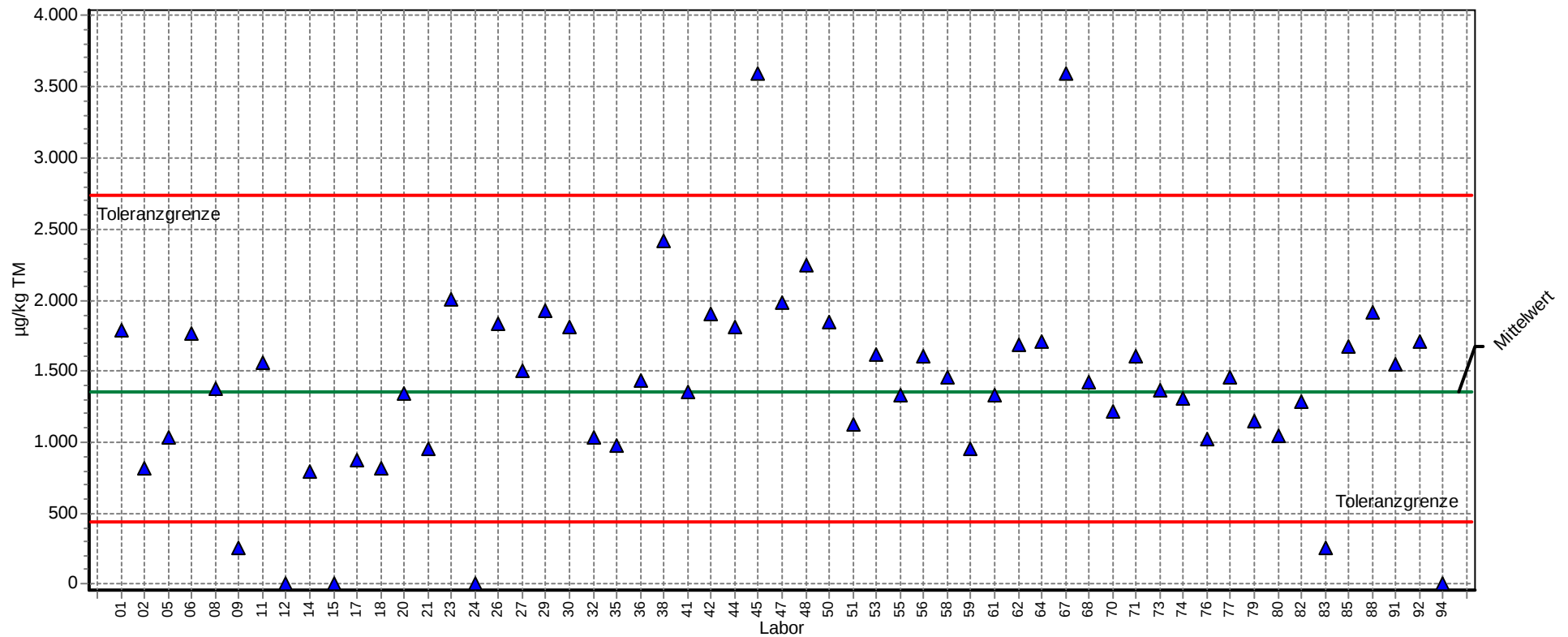


1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: PCB 28
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 441,381 - 2733,297 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1353,983 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 541,593 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 40,00% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 582,389 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 43,01%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	1353,983 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 28	Soll-STD:	541,593 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	40,00% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	582,389 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	441,381 - 2733,297 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	43,01%

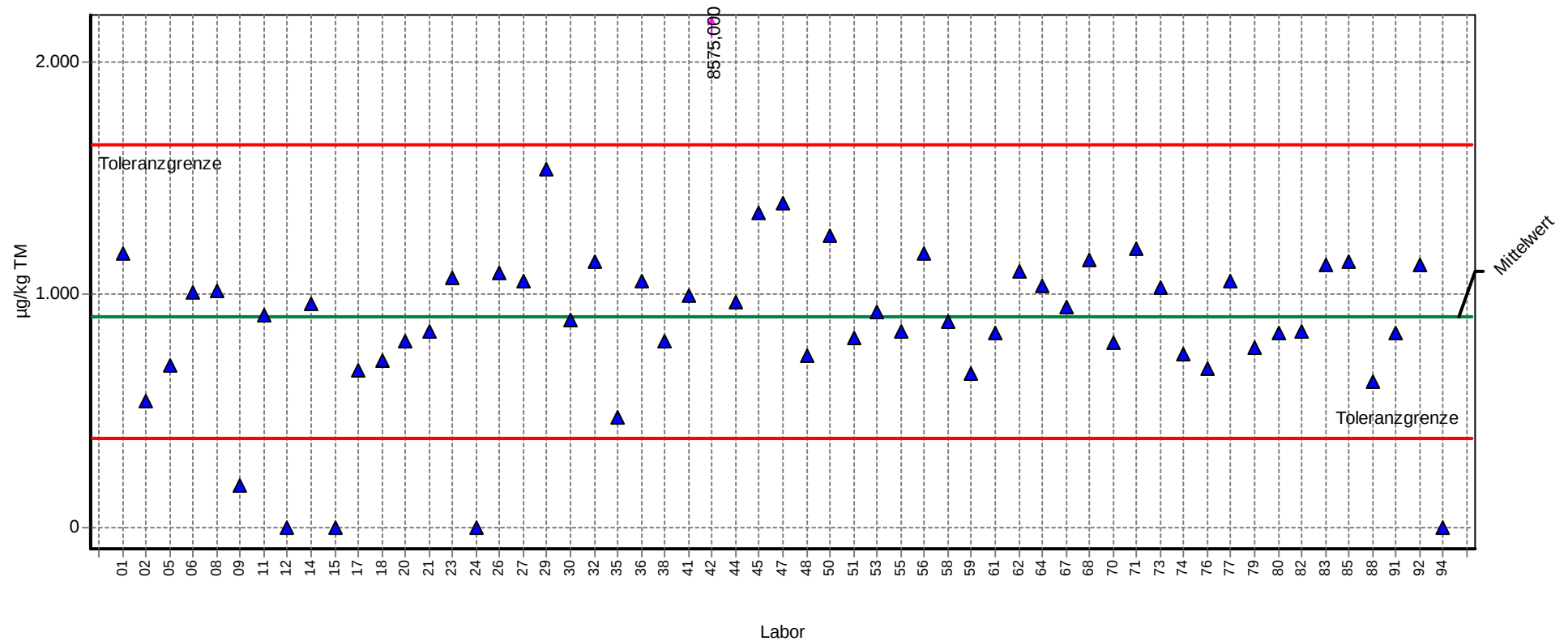
Laborcode	GH	Z-Score
01	1790,000	0,632
02	817,000	-1,177
05	1030,000	-0,710
06	1760,000	0,589
08	1378,280	0,035
09	253,000	-2,413
11	1560,000	0,299
12	1,350	-2,964
14	796,800	-1,221
15	3,100	-2,961
17	875,000	-1,050
18	820,000	-1,170
20	1340,000	-0,031
21	950,000	-0,885
23	2010,000	0,951
24	1,600	-2,964
26	1840,000	0,705
27	1500,000	0,212
29	1920,000	0,821
30	1810,000	0,661
32	1040,000	-0,688
35	976,000	-0,828
36	1430,000	0,110
38	2420,000	1,546
39		
41	1350,000	-0,009
42	1902,000	0,795
44	1810,000	0,661
45	3600,000	3,257
47	1980,000	0,908
48	2248,000	1,296
50	1850,000	0,719
51	1130,000	-0,491
53	1620,000	0,386
55	1330,000	-0,053
56	1610,000	0,371
58	1460,000	0,154
59	950,000	-0,885
61	1334,000	-0,044
62	1690,000	0,487
64	1710,000	0,516
65		
67	3592,000	3,245
68	1420,000	0,096
70	1220,000	-0,294
71	1600,000	0,357
73	1364,000	0,015
74	1310,000	-0,096
76	1020,000	-0,732
77	1460,000	0,154
79	1150,000	-0,447
80	1050,000	-0,666
82	1280,000	-0,162
83	259,000	-2,400
85	1680,000	0,473
88	1915,000	0,813
91	1544,000	0,276
92	1710,000	0,516
94	1,810	-2,963

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: PCB 52
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 381,547 - 1641,820 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 907,734 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 299,618 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 33,01% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 299,618 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 33,01%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	907,734 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 52	Soll-STD:	299,618 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	33,01% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	299,618 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	381,547 - 1641,820 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	33,01%

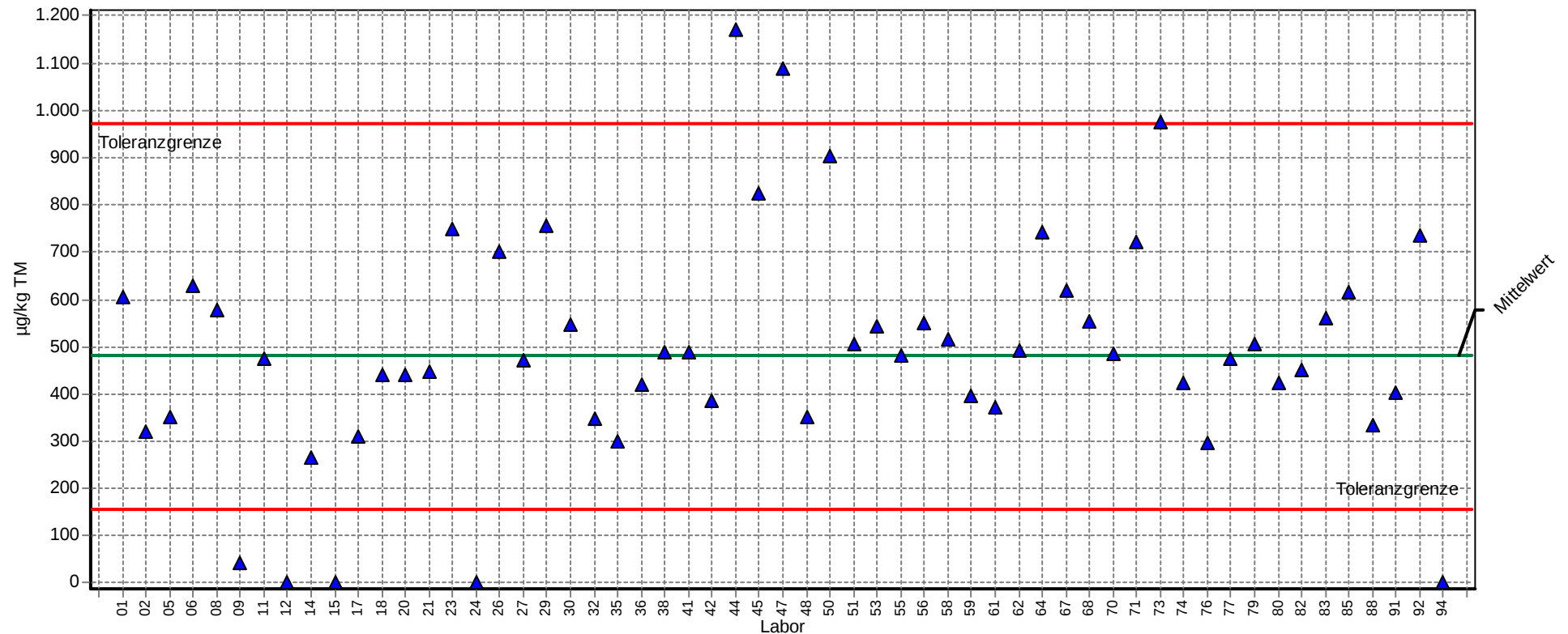
Laborcode	GH	Z-Score
01	1180,000	0,742
02	544,000	-1,383
05	695,000	-0,809
06	1010,000	0,279
08	1019,510	0,305
09	181,000	-2,762
11	913,000	0,014
12	1,000	-3,446
14	962,500	0,149
15	0,805	-3,447
17	674,000	-0,888
18	720,000	-0,714
20	801,000	-0,406
21	845,000	-0,238
23	1070,000	0,442
24	0,950	-3,447
26	1090,000	0,497
27	1060,000	0,415
29	1540,000	1,723
30	888,000	-0,075
32	1140,000	0,633
35	471,000	-1,660
36	1060,000	0,415
38	800,000	-0,409
39		
41	999,000	0,249
42	8575,000	20,889
44	967,000	0,161
45	1350,000	1,205
47	1390,000	1,314
48	735,000	-0,657
50	1250,000	0,932
51	816,000	-0,349
53	925,000	0,047
55	840,000	-0,257
56	1180,000	0,742
58	883,000	-0,094
59	664,000	-0,926
61	839,000	-0,261
62	1100,000	0,524
64	1040,000	0,360
65		
67	949,000	0,112
68	1150,000	0,660
70	797,000	-0,421
71	1200,000	0,796
73	1030,000	0,333
74	748,000	-0,607
76	684,000	-0,850
77	1060,000	0,415
79	770,000	-0,524
80	835,000	-0,276
82	845,000	-0,238
83	1130,000	0,606
85	1140,000	0,633
88	630,000	-1,056
91	836,000	-0,273
92	1130,000	0,606
94	0,926	-3,447

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: PCB 101
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 157,091 - 972,804 µg/kg TM ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)

Sollwert: 481,894 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 192,758 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 40,00% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 198,168 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 41,12%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	481,894 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 101	Soll-STD:	192,758 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	40,00% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	198,168 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	157,091 - 972,804 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	41,12%

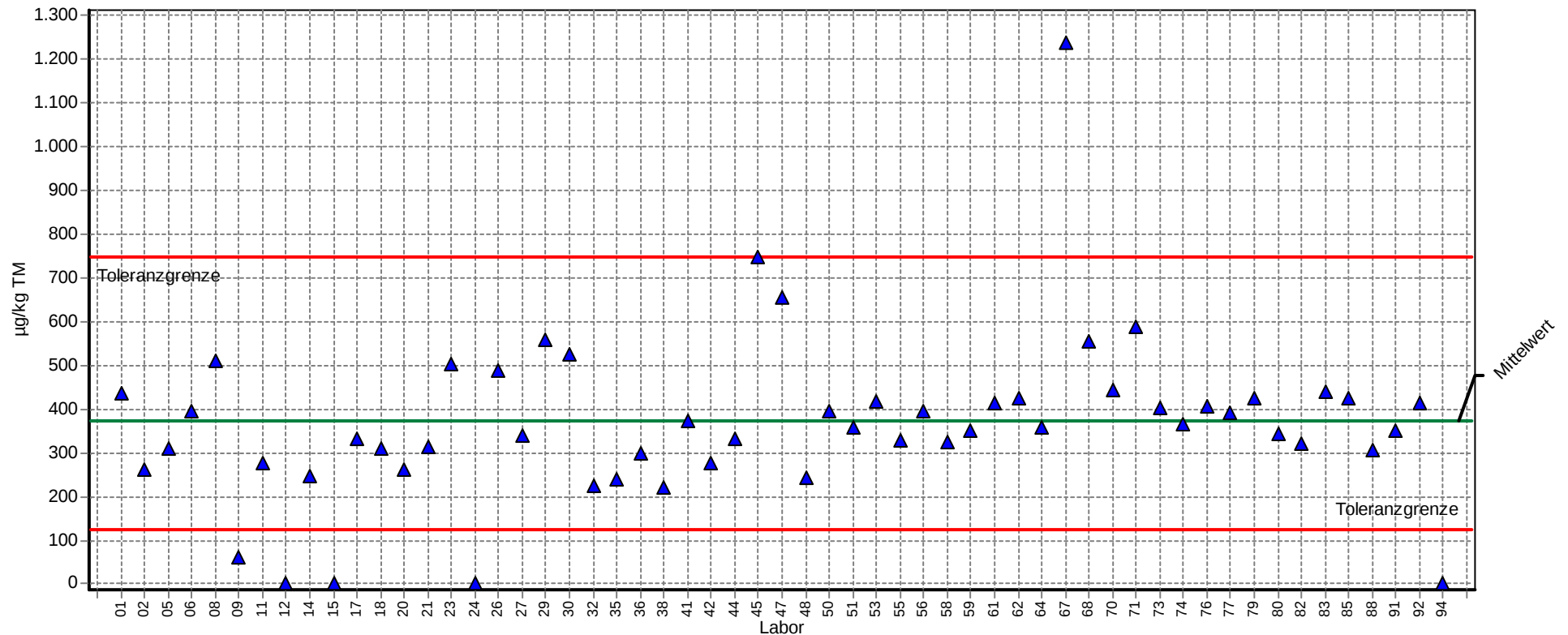
Laborcode	GH	Z-Score
01	605,000	0,502
02	321,000	-0,991
05	350,000	-0,812
06	630,000	0,603
08	578,150	0,392
09	42,700	-2,704
11	475,000	-0,042
12	0,490	-2,964
14	266,500	-1,326
15	0,460	-2,964
17	312,000	-1,046
18	440,000	-0,258
20	441,000	-0,252
21	449,000	-0,203
23	750,000	1,092
24	0,454	-2,965
26	700,000	0,889
27	470,000	-0,073
29	755,000	1,113
30	548,000	0,269
32	347,000	-0,831
35	299,000	-1,126
36	420,000	-0,381
38	488,000	0,025
39		
41	489,000	0,029
42	384,000	-0,603
44	1170,000	2,803
45	826,000	1,402
47	1090,000	2,477
48	353,000	-0,794
50	905,000	1,724
51	506,000	0,098
53	542,000	0,245
55	480,000	-0,012
56	549,000	0,273
58	515,000	0,135
59	396,000	-0,529
61	371,000	-0,683
62	491,000	0,037
64	744,000	1,068
65		
67	619,000	0,559
68	553,000	0,290
70	484,000	0,009
71	720,000	0,970
73	977,000	2,017
74	423,000	-0,363
76	295,000	-1,151
77	476,000	-0,036
79	505,000	0,094
80	424,000	-0,356
82	450,000	-0,196
83	561,000	0,322
85	615,000	0,542
88	334,000	-0,911
91	403,000	-0,486
92	735,000	1,031
94	0,641	-2,963

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: PCB 138
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 124,954 - 747,946 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 374,213 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 147,202 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 39,34% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 147,202 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 39,34%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	374,213 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 138	Soll-STD:	147,202 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	39,34% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	147,202 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	124,954 - 747,946 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	39,34%

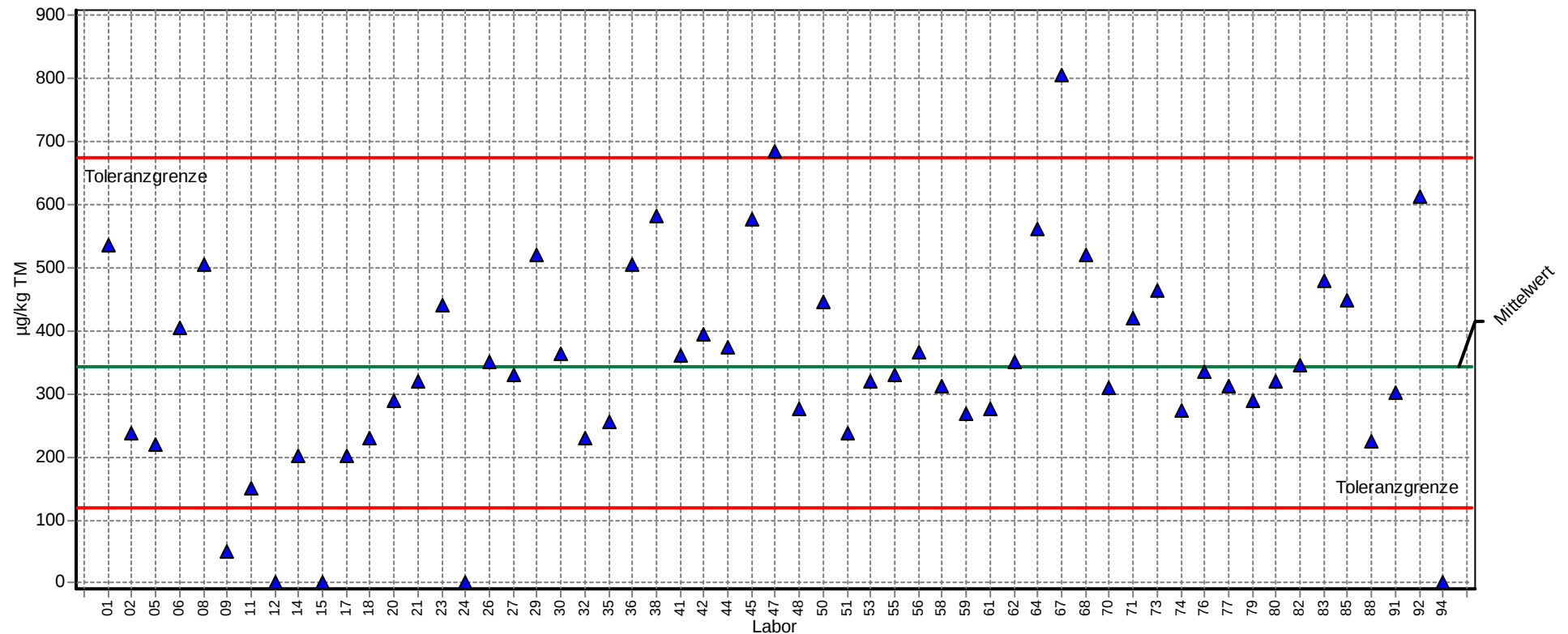
Laborcode	GH	Z-Score
01	435,000	0,325
02	261,000	-0,908
05	310,000	-0,515
06	396,000	0,117
08	511,050	0,732
09	61,500	-2,509
11	275,000	-0,796
12	0,440	-2,999
14	248,800	-1,006
15	0,454	-2,999
17	333,000	-0,331
18	310,000	-0,515
20	263,000	-0,892
21	314,000	-0,483
23	505,000	0,700
24	0,248	-3,001
26	487,000	0,604
27	340,000	-0,275
29	559,000	0,989
30	524,000	0,802
32	226,000	-1,189
35	240,000	-1,077
36	300,000	-0,595
38	220,000	-1,237
39		
41	372,000	-0,018
42	276,000	-0,788
44	333,000	-0,331
45	750,000	2,011
47	656,000	1,508
48	245,000	-1,037
50	396,000	0,117
51	359,000	-0,122
53	416,000	0,224
55	330,000	-0,355
56	397,000	0,122
58	325,000	-0,395
59	351,000	-0,186
61	413,000	0,208
62	427,000	0,282
64	358,000	-0,130
65		
67	1240,000	4,633
68	555,000	0,967
70	444,000	0,373
71	590,000	1,155
73	403,000	0,154
74	366,000	-0,066
76	407,000	0,175
77	393,000	0,101
79	425,000	0,272
80	343,000	-0,250
82	320,000	-0,435
83	442,000	0,363
85	426,000	0,277
88	306,000	-0,547
91	351,000	-0,186
92	414,000	0,213
94	0,480	-2,999

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: PCB 153
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 118,661 - 675,524 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 343,008 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 131,593 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 38,36% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 131,593 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 38,36%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	343,008 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 153	Soll-STD:	131,593 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	38,36% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	131,593 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	118,661 - 675,524 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	38,36%

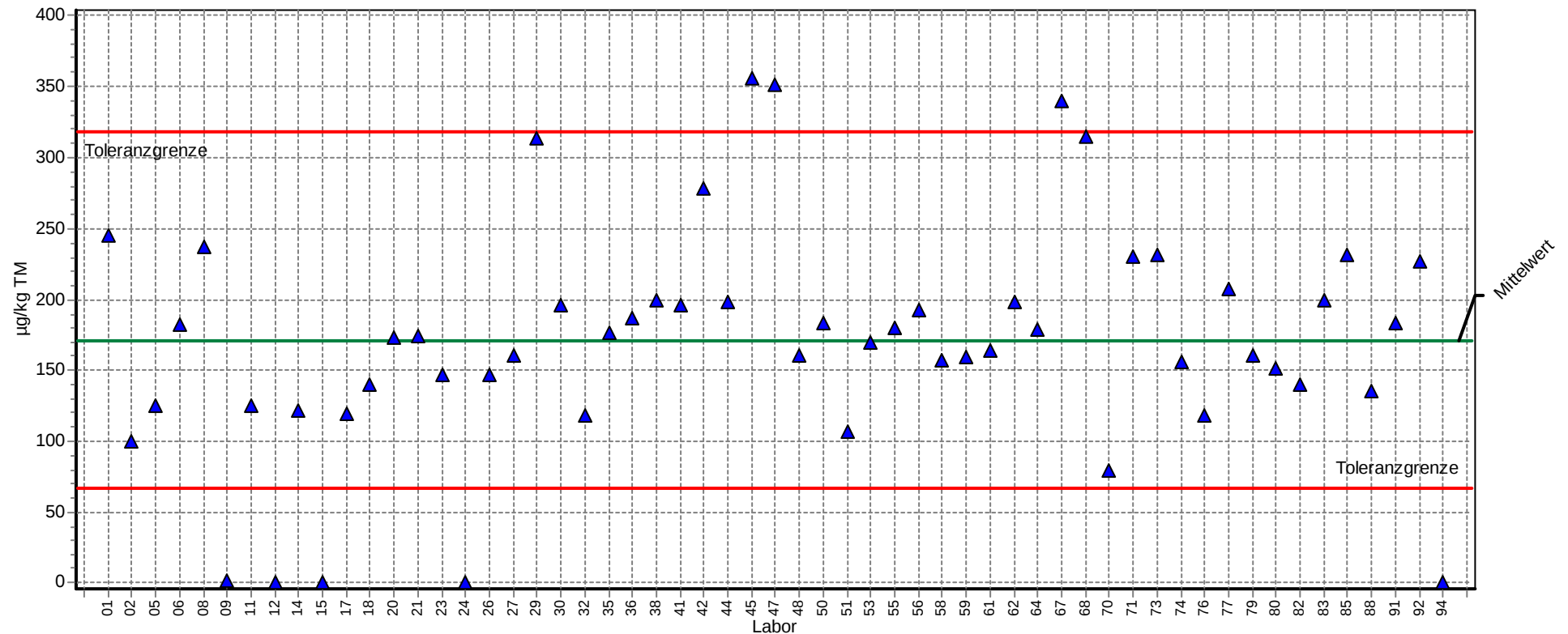
Laborcode	GH	Z-Score
01	536,000	1,161
02	239,000	-0,927
05	220,000	-1,097
06	404,000	0,367
08	505,880	0,980
09	50,500	-2,608
11	150,000	-1,721
12	0,460	-3,054
14	202,100	-1,256
15	0,307	-3,055
17	203,000	-1,248
18	230,000	-1,007
20	289,000	-0,481
21	319,000	-0,214
23	441,000	0,589
24	0,217	-3,056
26	351,000	0,048
27	330,000	-0,116
29	521,000	1,071
30	364,000	0,126
32	230,000	-1,007
35	255,000	-0,785
36	506,000	0,980
38	582,000	1,437
39		
41	362,000	0,114
42	394,000	0,307
44	375,000	0,192
45	578,000	1,413
47	684,000	2,051
48	277,000	-0,588
50	446,000	0,619
51	237,000	-0,945
53	321,000	-0,196
55	330,000	-0,116
56	366,000	0,138
58	312,000	-0,276
59	270,000	-0,651
61	277,000	-0,588
62	352,000	0,054
64	561,000	1,311
65		
67	805,000	2,779
68	522,000	1,077
70	310,000	-0,294
71	420,000	0,463
73	464,000	0,728
74	274,000	-0,615
76	335,000	-0,071
77	312,000	-0,276
79	290,000	-0,473
80	320,000	-0,205
82	345,000	0,012
83	480,000	0,824
85	450,000	0,644
88	226,000	-1,043
91	302,000	-0,366
92	613,000	1,624
94	0,307	-3,055

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: PCB 180
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 66,890 - 318,294 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 170,565 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 59,582 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 34,93% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 59,582 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 34,93%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	170,565 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 180	Soll-STD:	59,582 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	34,93% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	59,582 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	66,890 - 318,294 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	34,93%

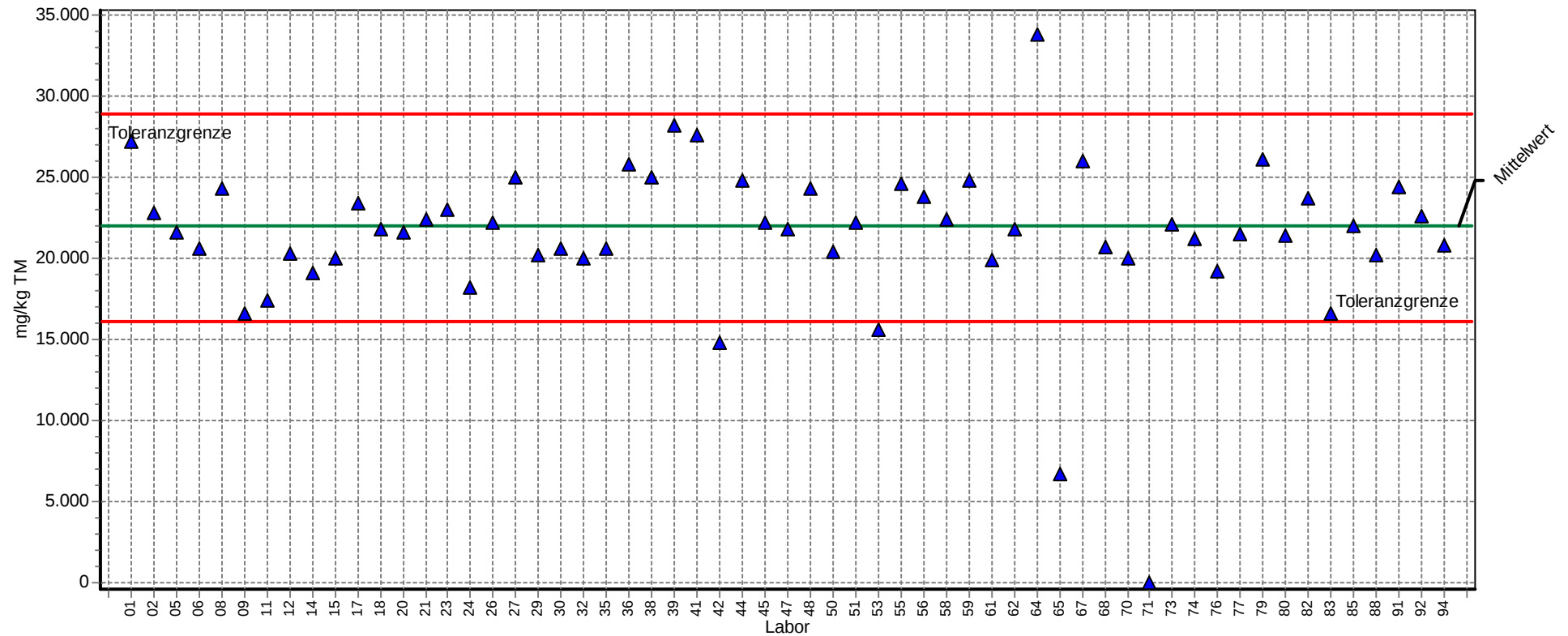
Laborcode	GH	Z-Score
01	245,000	1,008
02	100,000	-1,361
05	125,000	-0,879
06	182,000	0,155
08	237,460	0,906
09	1,860	-3,254
11	125,000	-0,879
12	0,180	-3,287
14	121,900	-0,939
15	0,176	-3,287
17	119,000	-0,995
18	140,000	-0,590
20	173,000	0,033
21	174,000	0,047
23	147,000	-0,455
24	0,134	-3,288
26	147,000	-0,455
27	160,000	-0,204
29	314,000	1,942
30	196,000	0,344
32	118,000	-1,014
35	177,000	0,087
36	187,000	0,223
38	200,000	0,398
39		
41	196,000	0,344
42	278,000	1,454
44	198,000	0,371
45	356,000	2,510
47	351,000	2,443
48	160,000	-0,204
50	184,000	0,182
51	107,000	-1,226
53	170,000	-0,011
55	180,000	0,128
56	193,000	0,304
58	157,000	-0,262
59	159,000	-0,223
61	164,000	-0,127
62	198,000	0,371
64	179,000	0,114
65		
67	340,000	2,294
68	315,000	1,955
70	79,400	-1,759
71	230,000	0,805
73	232,000	0,832
74	156,000	-0,281
76	118,000	-1,014
77	207,000	0,493
79	160,000	-0,204
80	151,000	-0,377
82	140,000	-0,590
83	199,000	0,385
85	231,000	0,818
88	136,000	-0,667
91	184,000	0,182
92	227,000	0,764
94	0,174	-3,287

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: Kohlenwasserstoffe
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 59
Toleranzgrenzen: 16103,924 - 28940,654 mg/kg TM ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)

Sollwert: 22061,650 mg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 3176,071 mg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 14,40% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 3176,071 mg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 14,40%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	22061,650 mg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	Kohlenwasserstoffe	Soll-STD:	3176,071 mg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	14,40% (Limited)
Anzahl Labore:	59	Vergleichs-STD (VR):	3176,071 mg/kg TM
Toleranzgrenzen:	16103,924 - 28940,654 mg/kg TM (Zu-Score < 2,00) Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 14,40%		

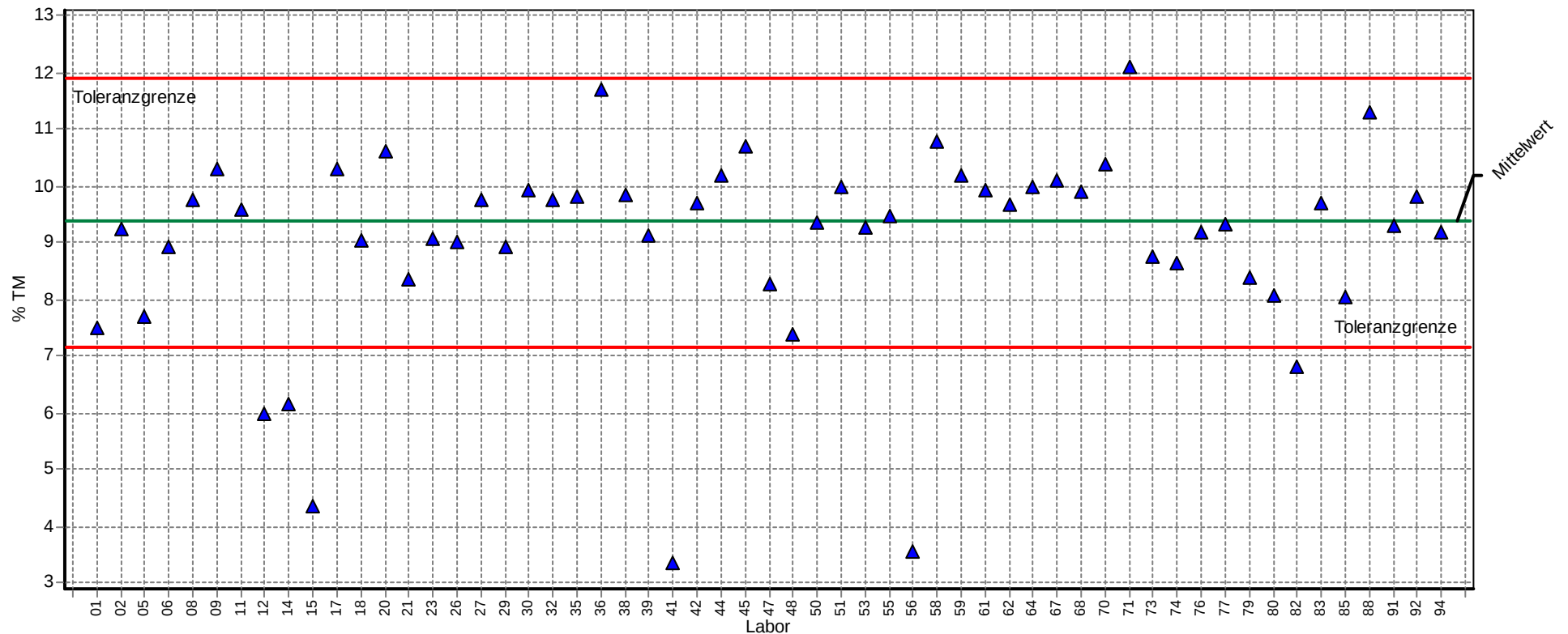
Laborcode	GH	Z-Score
01	27200,000	1,494
02	22900,000	0,244
05	21700,000	-0,121
06	20700,000	-0,457
08	24309,000	0,653
09	16600,000	-1,833
11	17500,000	-1,531
12	20370,000	-0,568
14	19125,000	-0,986
15	20000,000	-0,692
17	23496,000	0,417
18	21800,000	-0,088
20	21700,000	-0,121
21	22500,000	0,127
23	23050,000	0,287
24	18200,000	-1,296
26	22200,000	0,040
27	25000,000	0,854
29	20300,000	-0,591
30	20600,000	-0,491
32	20100,000	-0,659
35	20600,000	-0,491
36	25900,000	1,116
38	25100,000	0,883
39	28200,000	1,785
41	27600,000	1,610
42	14800,000	-2,438
44	24800,000	0,796
45	22300,000	0,069
47	21800,000	-0,088
48	24312,000	0,654
50	20500,000	-0,524
51	22300,000	0,069
53	15600,000	-2,169
55	24700,000	0,767
56	23800,000	0,505
58	22400,000	0,098
59	24800,000	0,796
61	19924,000	-0,718
62	21800,000	-0,088
64	33800,000	3,413
65	6762,000	-5,136
67	26075,000	1,167
68	20702,000	-0,456
70	20100,000	-0,659
71	24,000	-7,398
73	22160,000	0,029
74	21300,000	-0,256
76	19200,000	-0,961
77	21560,000	-0,168
79	26103,000	1,175
80	21500,000	-0,189
82	23765,000	0,495
83	16670,000	-1,810
85	22000,000	-0,021
88	20200,000	-0,625
91	24450,000	0,694
92	22700,000	0,186
94	20830,000	-0,413

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 1
Parameter: TOC
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 57
Toleranzgrenzen: 7,170 - 11,893 % TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 9,384 % TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 1,172 % TM (Limited)
Rel.Soll STD: 12,48% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 1,172 % TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 12,48%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 1	Sollwert:	9,384 % TM (empirischer Wert)
Parameter:	TOC	Soll-STD:	1,172 % TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	12,48% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Vergleichs-STD (VR):	1,172 % TM
Toleranzgrenzen:	7,170 - 11,893 % TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	12,48%

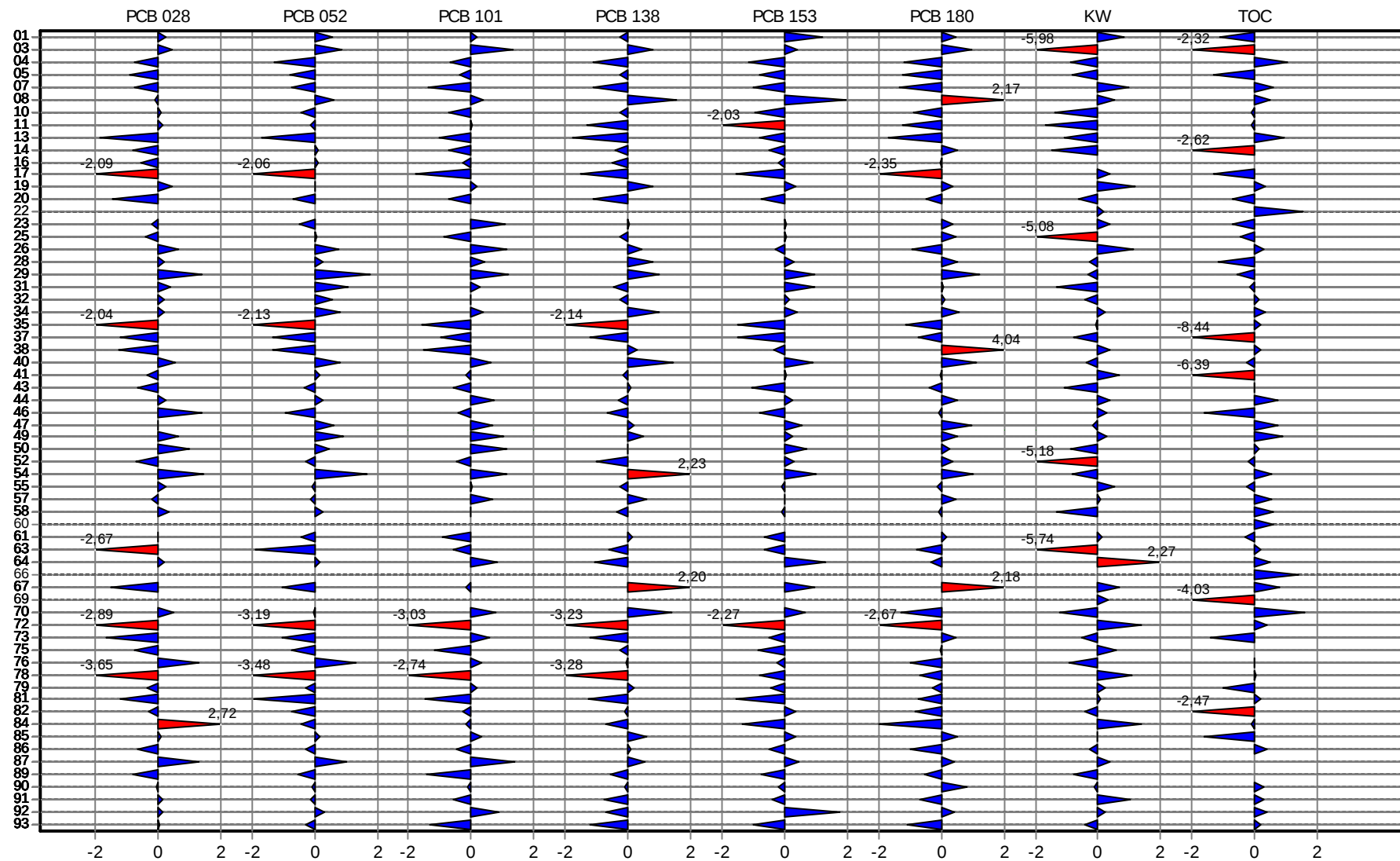
Laborcode	GH	Z-Score
01	7,500	-1,702
02	9,230	-0,139
05	7,690	-1,530
06	8,920	-0,419
08	9,750	0,292
09	10,300	0,730
11	9,600	0,172
12	5,990	-3,065
14	6,170	-2,903
15	4,370	-4,528
17	10,300	0,730
18	9,050	-0,302
20	10,600	0,970
21	8,370	-0,916
23	9,080	-0,275
24		
26	9,010	-0,338
27	9,770	0,308
29	8,940	-0,401
30	9,930	0,435
32	9,770	0,308
35	9,800	0,332
36	11,700	1,846
38	9,840	0,364
39	9,120	-0,238
41	3,350	-5,450
42	9,700	0,252
44	10,200	0,651
45	10,700	1,049
47	8,260	-1,015
48	7,380	-1,810
50	9,360	-0,022
51	10,000	0,491
53	9,260	-0,112
55	9,460	0,061
56	3,550	-5,269
58	10,800	1,129
59	10,180	0,635
61	9,925	0,431
62	9,680	0,236
64	9,990	0,483
65		
67	10,110	0,579
68	9,910	0,419
70	10,400	0,810
71	12,100	2,165
73	8,770	-0,555
74	8,650	-0,663
76	9,180	-0,184
77	9,320	-0,058
79	8,380	-0,907
80	8,070	-1,187
82	6,810	-2,325
83	9,690	0,244
85	8,050	-1,205
88	11,300	1,528
91	9,300	-0,076
92	9,820	0,348
94	9,200	-0,166

Probe 2

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Übersicht Z-Scores

Probe: Probe 2

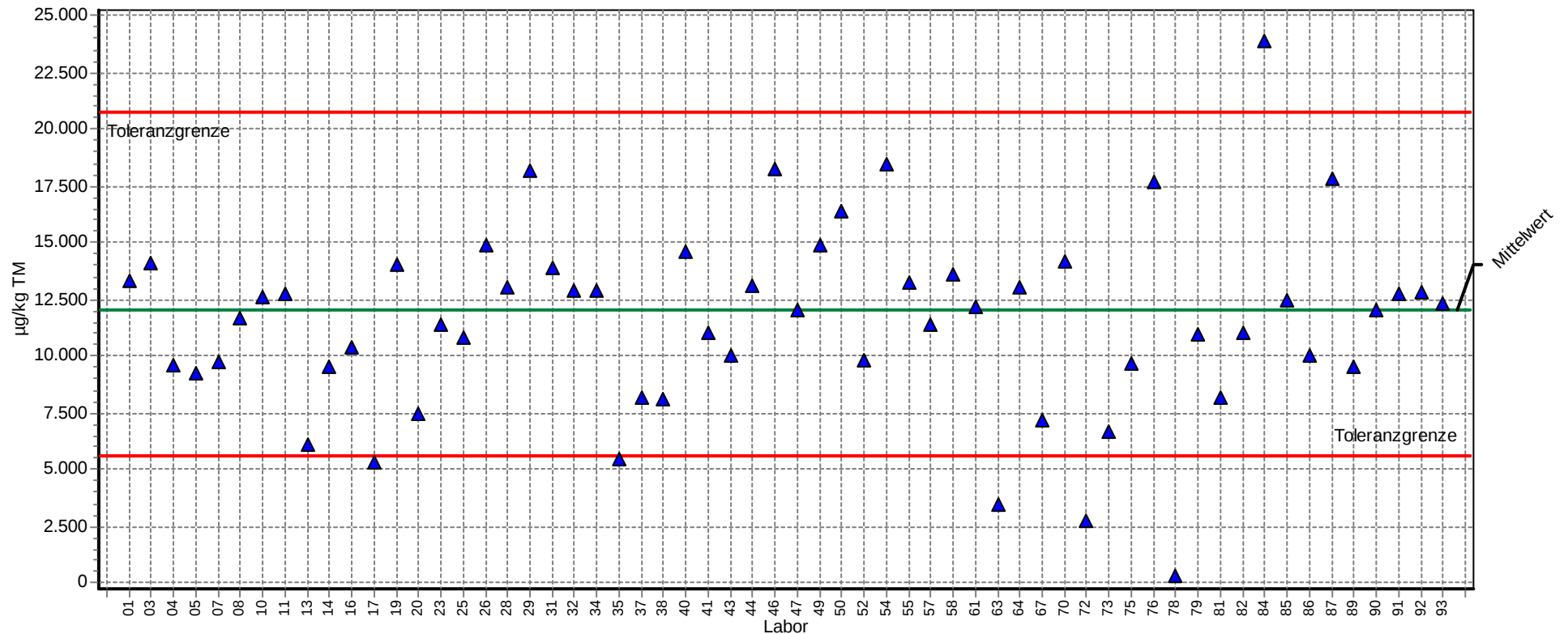


1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: PCB 28
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 40
Toleranzgrenzen: 5629,193 - 20772,317 µg/kg TM ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)

Sollwert: 12068,803 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 3623,326 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 30,02% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 3623,326 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 30,02%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	12068,803 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 28	Soll-STD:	3623,326 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	30,02% (Limited)
Anzahl Labore:	40	Vergleichs-STD (VR):	3623,326 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	5629,193 - 20772,317 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)		Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 30,02%

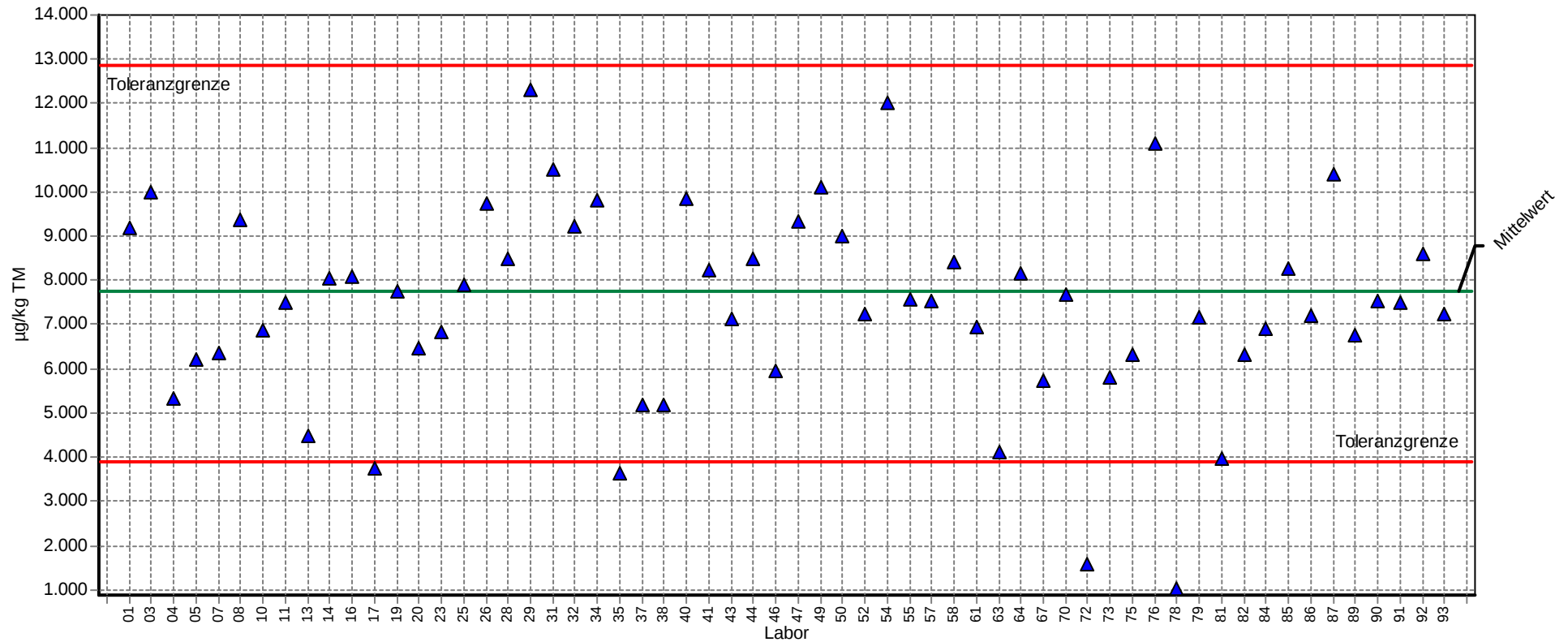
Laborcode	GH	Z-Score
01	13300,000	0,283
03	14100,000	0,467
04	9614,000	-0,762
05	9250,000	-0,875
07	9740,000	-0,723
08	11695,540	-0,116
10	12600,000	0,122
11	12750,000	0,157
13	6130,000	-1,844
14	9550,000	-0,782
16	10359,000	-0,531
17	5327,000	-2,094
19	14050,000	0,455
20	7480,000	-1,425
22		
23	11400,000	-0,208
25	10800,000	-0,394
26	14900,000	0,651
28	13000,000	0,214
29	18200,000	1,409
31	13900,000	0,421
32	12900,000	0,191
34	12900,000	0,191
35	5490,000	-2,043
37	8170,000	-1,211
38	8100,000	-1,233
40	14600,000	0,582
41	11000,000	-0,332
43	10000,000	-0,643
44	13100,000	0,237
46	18216,000	1,413
47	12060,000	-0,003
49	14900,000	0,651
50	16400,000	0,995
52	9800,000	-0,705
54	18500,000	1,478
55	13220,000	0,265
57	11400,000	-0,208
58	13600,000	0,352
60		
61	12163,000	0,022
63	3480,000	-2,667
64	13000,000	0,214
66		
67	7212,000	-1,508
69		
70	14200,000	0,490
72	2754,000	-2,893
73	6714,000	-1,663
75	9688,000	-0,739
76	17700,000	1,294
78	320,000	-3,649
79	10970,000	-0,341
81	8190,000	-1,205
82	11055,000	-0,315
84	23900,000	2,719
85	12500,000	0,099
86	10060,000	-0,624
87	17800,000	1,317
89	9510,000	-0,795
90	12000,000	-0,021
91	12730,000	0,152
92	12800,000	0,168
93	12339,000	0,062

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: PCB 52
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 40
Toleranzgrenzen: 3877,468 - 12873,294 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 7750,921 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 2163,650 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 27,91% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 2163,650 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 27,91%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	7750,921 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 52	Soll-STD:	2163,650 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	27,91% (Limited)
Anzahl Labore:	40	Vergleichs-STD (VR):	2163,650 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	3877,468 - 12873,294 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)		Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 27,91%

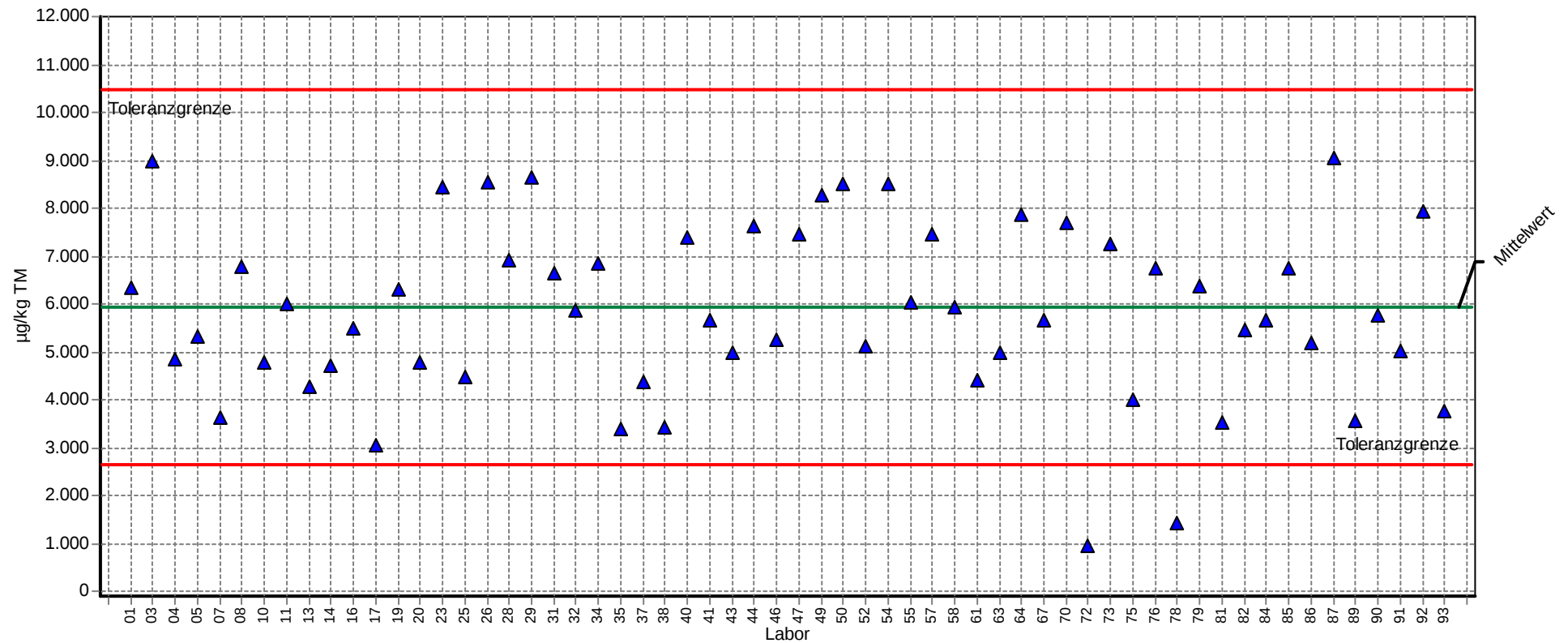
Laborcode	GH	Z-Score
01	9200,000	0,566
03	10000,000	0,878
04	5309,000	-1,261
05	6220,000	-0,790
07	6340,000	-0,729
08	9375,330	0,634
10	6880,000	-0,450
11	7500,000	-0,130
13	4490,000	-1,684
14	8049,000	0,116
16	8069,000	0,124
17	3752,000	-2,065
19	7760,000	0,004
20	6470,000	-0,661
22		
23	6850,000	-0,465
25	7900,000	0,058
26	9730,000	0,773
28	8490,000	0,289
29	12300,000	1,776
31	10500,000	1,073
32	9230,000	0,577
34	9800,000	0,800
35	3630,000	-2,128
37	5180,000	-1,327
38	5170,000	-1,333
40	9860,000	0,823
41	8240,000	0,191
43	7130,000	-0,321
44	8500,000	0,292
46	5957,000	-0,926
47	9330,000	0,617
49	10100,000	0,917
50	9000,000	0,488
52	7225,000	-0,272
54	12000,000	1,659
55	7570,000	-0,093
57	7520,000	-0,119
58	8430,000	0,265
60		
61	6951,000	-0,413
63	4120,000	-1,875
64	8140,000	0,152
66		
67	5720,000	-1,049
69		
70	7680,000	-0,037
72	1572,000	-3,190
73	5800,000	-1,007
75	6307,000	-0,746
76	11100,000	1,308
78	1010,000	-3,481
79	7180,000	-0,295
81	3980,000	-1,947
82	6320,000	-0,739
84	6890,000	-0,445
85	8250,000	0,195
86	7190,000	-0,290
87	10400,000	1,034
89	6770,000	-0,506
90	7550,000	-0,104
91	7491,000	-0,134
92	8610,000	0,335
93	7247,000	-0,260

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: PCB 101
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 40
Toleranzgrenzen: 2643,991 - 10458,852 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 5939,980 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 1864,068 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 31,38% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 1864,068 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 31,38%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	5939,980 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 101	Soll-STD:	1864,068 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	31,38% (Limited)
Anzahl Labore:	40	Vergleichs-STD (VR):	1864,068 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	2643,991 - 10458,852 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	31,38%

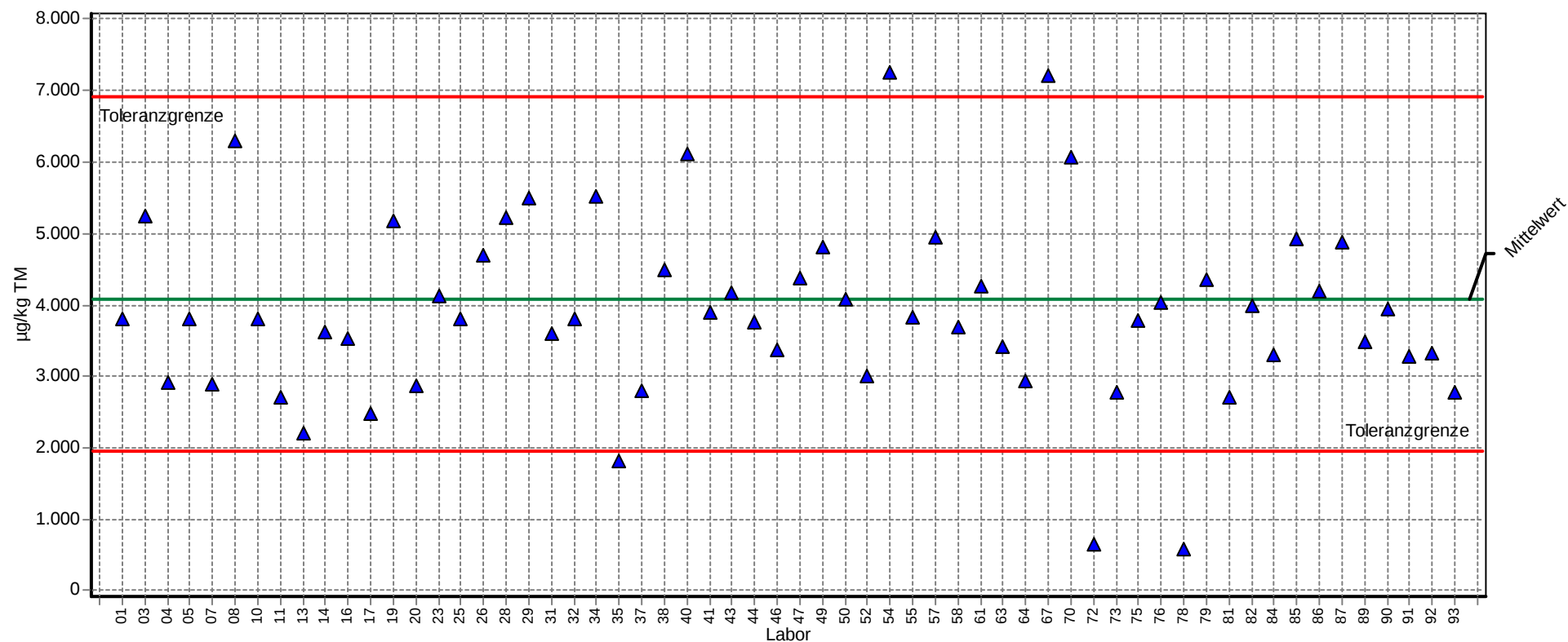
Laborcode	GH	Z-Score
01	6350,000	0,181
03	9000,000	1,354
04	4848,000	-0,663
05	5320,000	-0,376
07	3640,000	-1,396
08	6782,150	0,373
10	4780,000	-0,704
11	6000,000	0,027
13	4270,000	-1,013
14	4725,000	-0,737
16	5489,000	-0,274
17	3038,000	-1,761
19	6300,000	0,159
20	4770,000	-0,710
22		
23	8440,000	1,106
25	4480,000	-0,886
26	8530,000	1,146
28	6930,000	0,438
29	8630,000	1,191
31	6630,000	0,305
32	5880,000	-0,036
34	6835,000	0,396
35	3380,000	-1,553
37	4360,000	-0,959
38	3410,000	-1,535
40	7400,000	0,646
41	5650,000	-0,176
43	5000,000	-0,570
44	7640,000	0,752
46	5269,000	-0,407
47	7450,000	0,668
49	8280,000	1,036
50	8500,000	1,133
52	5125,000	-0,495
54	8520,000	1,142
55	6020,000	0,035
57	7450,000	0,668
58	5930,000	-0,006
60		
61	4401,000	-0,934
63	4970,000	-0,589
64	7860,000	0,850
66		
67	5677,000	-0,160
69		
70	7700,000	0,779
72	954,000	-3,025
73	7253,000	0,581
75	4002,000	-1,176
76	6740,000	0,354
78	1430,000	-2,737
79	6360,000	0,186
81	3520,000	-1,468
82	5465,000	-0,288
84	5670,000	-0,164
85	6730,000	0,350
86	5200,000	-0,449
87	9050,000	1,376
89	3560,000	-1,444
90	5750,000	-0,115
91	5013,000	-0,562
92	7930,000	0,881
93	3752,000	-1,328

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: PCB 138
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 40
Toleranzgrenzen: 1950,027 - 6922,258 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 4074,162 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 1191,920 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 29,26% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 1191,920 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 29,26%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	4074,162 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 138	Soll-STD:	1191,920 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	29,26% (Limited)
Anzahl Labore:	40	Vergleichs-STD (VR):	1191,920 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	1950,027 - 6922,258 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)		Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 29,26%

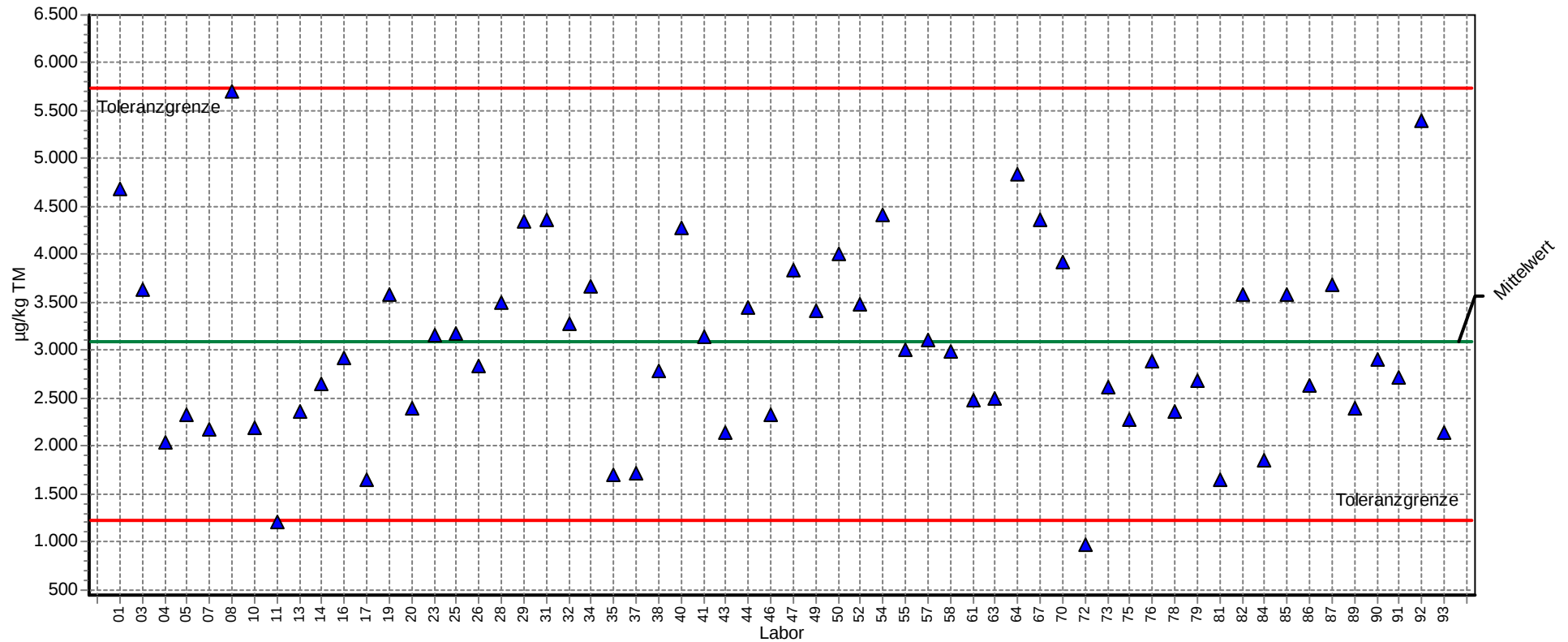
Laborcode	GH	Z-Score
01	3810,000	-0,249
03	5240,000	0,819
04	2909,000	-1,097
05	3810,000	-0,249
07	2900,000	-1,106
08	6288,710	1,555
10	3800,000	-0,258
11	2700,000	-1,294
13	2210,000	-1,755
14	3625,000	-0,423
16	3530,000	-0,512
17	2470,000	-1,510
19	5180,000	0,777
20	2870,000	-1,134
22		
23	4130,000	0,039
25	3800,000	-0,258
26	4690,000	0,432
28	5220,000	0,805
29	5490,000	0,994
31	3590,000	-0,456
32	3800,000	-0,258
34	5520,000	1,015
35	1806,000	-2,136
37	2790,000	-1,209
38	4490,000	0,292
40	6120,000	1,437
41	3890,000	-0,173
43	4180,000	0,074
44	3770,000	-0,286
46	3367,000	-0,666
47	4370,000	0,208
49	4800,000	0,510
50	4070,000	-0,004
52	3000,000	-1,011
54	7250,000	2,230
55	3820,000	-0,239
57	4950,000	0,615
58	3690,000	-0,362
60		
61	4270,000	0,138
63	3410,000	-0,625
64	2940,000	-1,068
66		
67	7214,000	2,205
69		
70	6060,000	1,395
72	648,000	-3,226
73	2770,000	-1,228
75	3794,000	-0,264
76	4030,000	-0,042
78	590,000	-3,281
79	4350,000	0,194
81	2710,000	-1,284
82	3980,000	-0,089
84	3300,000	-0,729
85	4930,000	0,601
86	4190,000	0,081
87	4870,000	0,559
89	3480,000	-0,559
90	3950,000	-0,117
91	3276,000	-0,752
92	3320,000	-0,710
93	2784,000	-1,215

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: PCB 153
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 40
Toleranzgrenzen: 1230,432 - 5734,891 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 3092,800 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 1068,140 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 34,54% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 1068,140 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 34,54%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	3092,800 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 153	Soll-STD:	1068,140 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	34,54% (Limited)
Anzahl Labore:	40	Vergleichs-STD (VR):	1068,140 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	1230,432 - 5734,891 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)		Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 34,54%

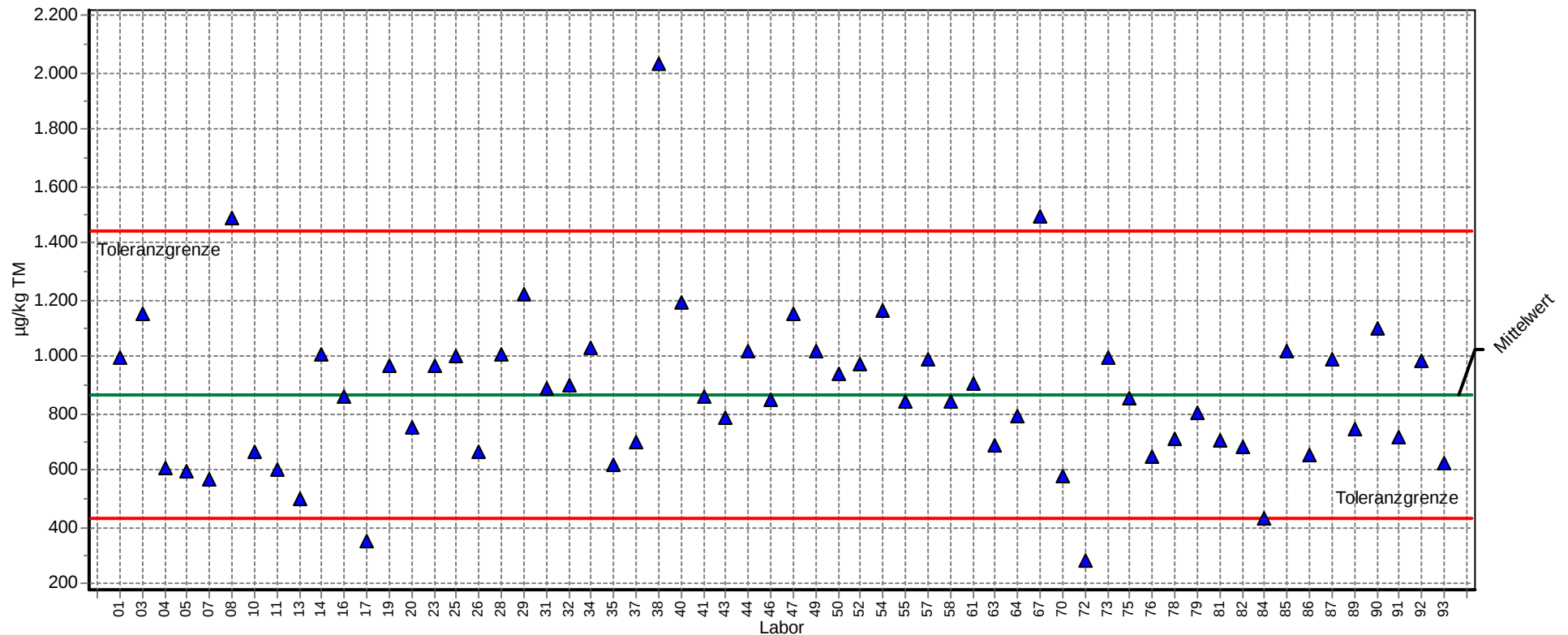
Laborcode	GH	Z-Score
01	4680,000	1,201
03	3630,000	0,407
04	2036,000	-1,135
05	2330,000	-0,819
07	2170,000	-0,991
08	5700,790	1,974
10	2200,000	-0,959
11	1200,000	-2,033
13	2370,000	-0,776
14	2649,000	-0,477
16	2929,000	-0,176
17	1656,000	-1,543
19	3580,000	0,369
20	2400,000	-0,744
22		
23	3160,000	0,051
25	3180,000	0,066
26	2840,000	-0,271
28	3500,000	0,308
29	4340,000	0,944
31	4370,000	0,967
32	3270,000	0,134
34	3660,000	0,429
35	1700,000	-1,496
37	1720,000	-1,474
38	2790,000	-0,325
40	4270,000	0,891
41	3140,000	0,036
43	2140,000	-1,023
44	3440,000	0,263
46	2332,000	-0,817
47	3840,000	0,566
49	3420,000	0,248
50	4010,000	0,694
52	3475,000	0,289
54	4420,000	1,005
55	3010,000	-0,089
57	3110,000	0,013
58	2990,000	-0,110
60		
61	2487,000	-0,651
63	2490,000	-0,647
64	4840,000	1,323
66		
67	4361,000	0,960
69		
70	3930,000	0,634
72	978,000	-2,271
73	2620,000	-0,508
75	2283,000	-0,870
76	2880,000	-0,229
78	2370,000	-0,776
79	2680,000	-0,443
81	1650,000	-1,549
82	3575,000	0,365
84	1850,000	-1,335
85	3590,000	0,376
86	2630,000	-0,497
87	3690,000	0,452
89	2390,000	-0,755
90	2900,000	-0,207
91	2717,000	-0,404
92	5390,000	1,739
93	2146,000	-1,017

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: PCB 180
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 40
Toleranzgrenzen: 428,760 - 1440,857 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 863,930 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 243,277 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 28,16% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 243,277 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 28,16%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	863,930 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 180	Soll-STD:	243,277 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	28,16% (Limited)
Anzahl Labore:	40	Vergleichs-STD (VR):	243,277 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	428,760 - 1440,857 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	28,16%

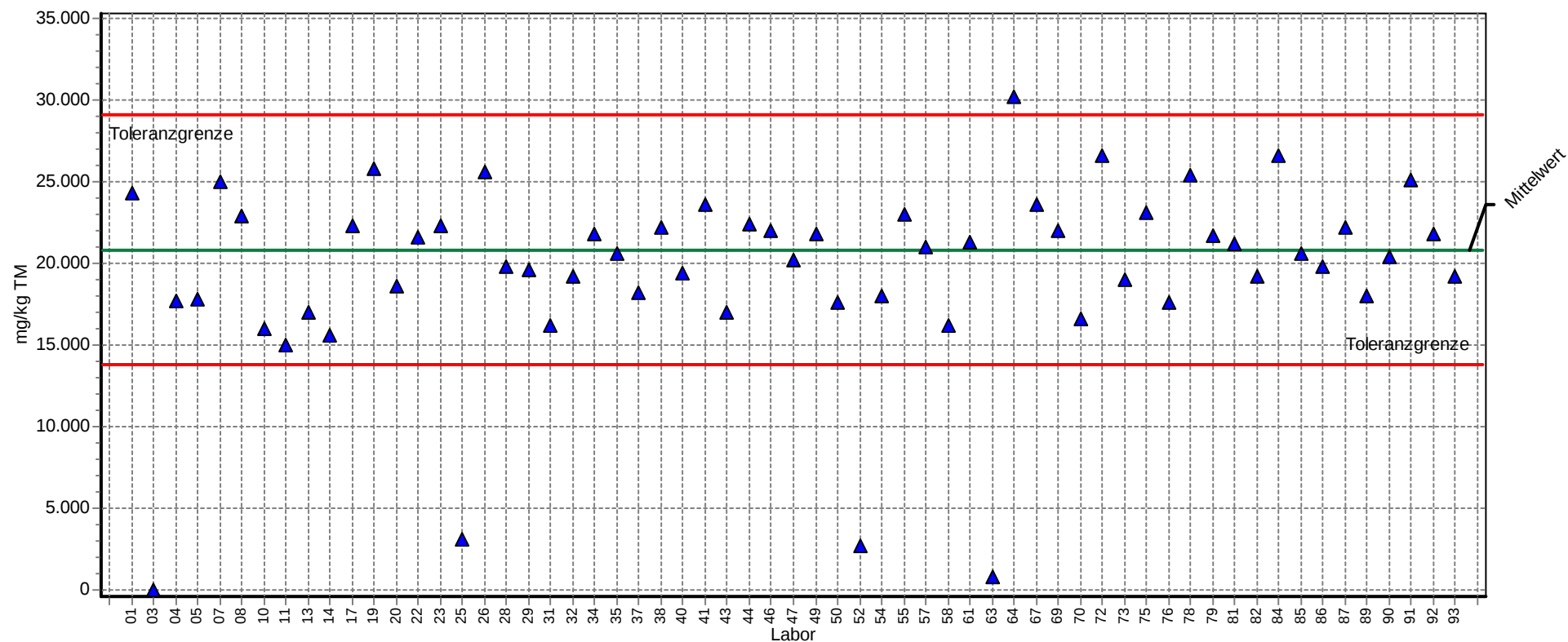
Laborcode	GH	Z-Score
01	999,000	0,468
03	1150,000	0,992
04	608,000	-1,176
05	595,000	-1,236
07	570,000	-1,351
08	1490,810	2,173
10	668,000	-0,900
11	600,000	-1,213
13	500,000	-1,673
14	1008,000	0,499
16	859,000	-0,023
17	352,000	-2,353
19	968,000	0,361
20	754,000	-0,505
22		
23	968,000	0,361
25	1000,000	0,472
26	663,000	-0,923
28	1010,000	0,506
29	1220,000	1,234
31	890,000	0,090
32	900,000	0,125
34	1030,000	0,576
35	620,000	-1,121
37	700,000	-0,753
38	2030,000	4,042
40	1190,000	1,130
41	860,000	-0,018
43	784,000	-0,367
44	1020,000	0,541
46	850,000	-0,064
47	1150,000	0,992
49	1020,000	0,541
50	941,000	0,267
52	974,000	0,382
54	1160,000	1,026
55	840,000	-0,110
57	994,000	0,451
58	845,000	-0,087
60		
61	907,000	0,149
63	690,000	-0,799
64	792,000	-0,331
66		
67	1493,000	2,181
69		
70	581,000	-1,300
72	283,000	-2,670
73	998,000	0,465
75	852,000	-0,055
76	651,000	-0,979
78	710,000	-0,707
79	805,000	-0,271
81	704,000	-0,735
82	680,000	-0,845
84	431,000	-1,990
85	1020,000	0,541
86	653,000	-0,969
87	991,000	0,441
89	747,000	-0,537
90	1100,000	0,818
91	720,000	-0,661
92	983,000	0,413
93	626,500	-1,091

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: Kohlenwasserstoffe
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 61
Toleranzgrenzen: 13870,542 - 29159,744 mg/kg TM ($|Zu\text{-}Score| < 2,00$)

Sollwert: 20827,946 mg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 3760,384 mg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 18,05% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 3760,384 mg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 18,05%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	20827,946 mg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	Kohlenwasserstoffe	Soll-STD:	3760,384 mg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	18,05% (Limited)
Anzahl Labore:	61	Vergleichs-STD (VR):	3760,384 mg/kg TM
Toleranzgrenzen:	13870,542 - 29159,744 mg/kg TM (Zu-Score < 2,00) Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 18,05%		

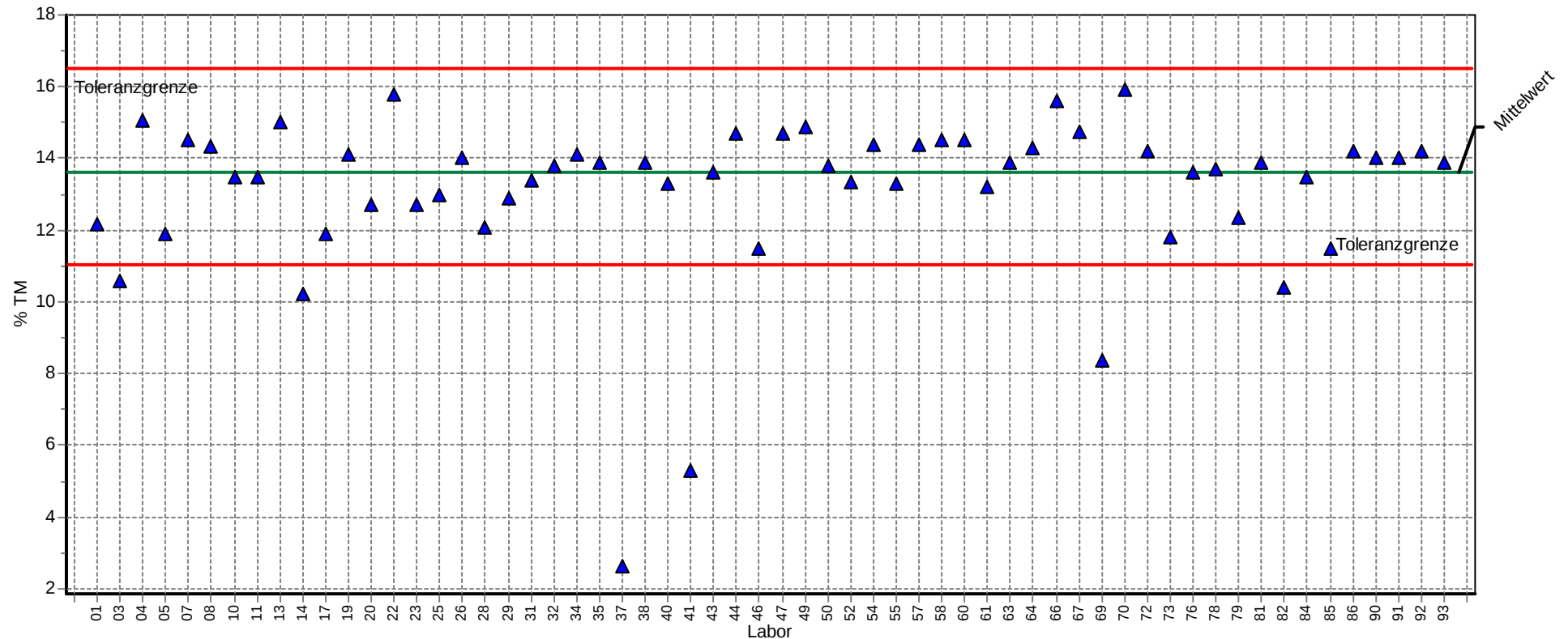
Laborcode	GH	Z-Score
01	24350,000	0,845
03	19,000	-5,982
04	17789,000	-0,874
05	17900,000	-0,842
07	25000,000	1,001
08	22932,000	0,505
10	16100,000	-1,359
11	15000,000	-1,675
13	17100,000	-1,072
14	15612,000	-1,499
16		
17	22382,000	0,373
19	25800,000	1,194
20	18600,000	-0,640
22	21600,000	0,185
23	22360,000	0,368
25	3140,000	-5,085
26	25600,000	1,146
28	19800,000	-0,295
29	19700,000	-0,324
31	16200,000	-1,330
32	19300,000	-0,439
34	21800,000	0,233
35	20600,000	-0,066
37	18200,000	-0,755
38	22300,000	0,353
40	19500,000	-0,382
41	23600,000	0,665
43	17100,000	-1,072
44	22400,000	0,377
46	22050,000	0,293
47	20300,000	-0,152
49	21900,000	0,257
50	17700,000	-0,899
52	2795,000	-5,184
54	18000,000	-0,813
55	23000,000	0,521
57	21100,000	0,065
58	16200,000	-1,330
60		
61	21373,000	0,131
63	845,000	-5,744
64	30300,000	2,274
66		
67	23640,000	0,675
69	22100,000	0,305
70	16600,000	-1,215
72	26654,000	1,399
73	19010,000	-0,523
75	23158,000	0,559
76	17600,000	-0,928
78	25400,000	1,097
79	21746,000	0,220
81	21200,000	0,089
82	19268,000	-0,448
84	26600,000	1,386
85	20700,000	-0,037
86	19830,000	-0,287
87	22300,000	0,353
89	18100,000	-0,784
90	20450,000	-0,109
91	25150,000	1,037
92	21800,000	0,233
93	19300,000	-0,439

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 2
Parameter: TOC
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 60
Toleranzgrenzen: 11,017 - 16,492 % TM ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)

Sollwert: 13,618 % TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 1,362 % TM (Limited)
Rel.Soll STD: 10,00% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 1,244 % TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,13%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 2	Sollwert:	13,618 % TM (empirischer Wert)
Parameter:	TOC	Soll-STD:	1,362 % TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	10,00% (Limited)
Anzahl Labore:	60	Vergleichs-STD (VR):	1,244 % TM
Toleranzgrenzen:	11,017 - 16,492 % TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	9,13%

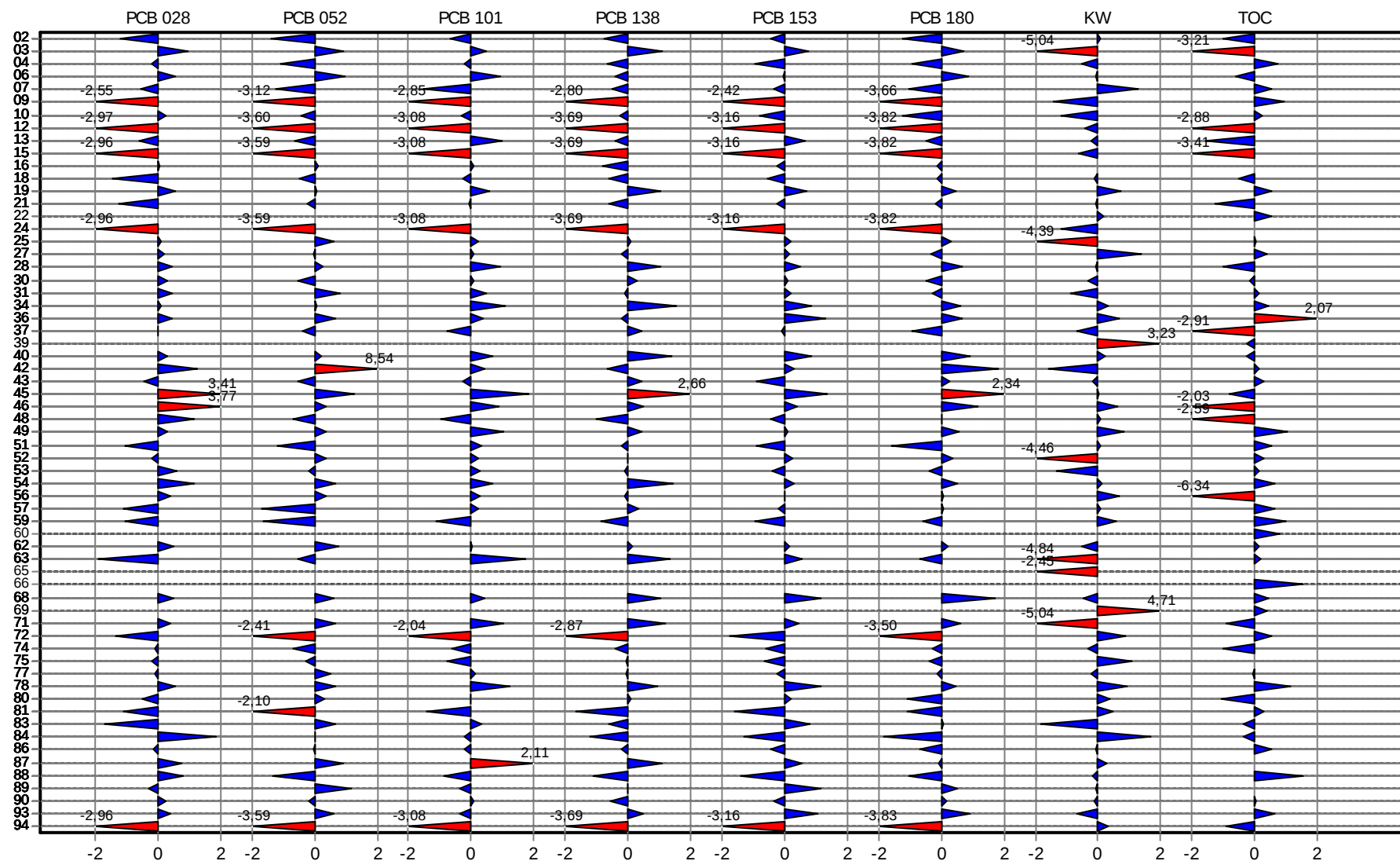
Laborcode	GH	Z-Score
01	12,150	-1,129
03	10,600	-2,321
04	15,080	1,017
05	11,900	-1,321
07	14,500	0,614
08	14,320	0,489
10	13,470	-0,114
11	13,480	-0,106
13	15,000	0,962
14	10,210	-2,621
16		
17	11,900	-1,321
19	14,110	0,342
20	12,700	-0,706
22	15,805	1,522
23	12,700	-0,706
25	13,000	-0,475
26	14,000	0,266
28	12,100	-1,167
29	12,900	-0,552
31	13,400	-0,168
32	13,800	0,127
34	14,100	0,335
35	13,900	0,196
37	2,640	-8,443
38	13,900	0,196
40	13,300	-0,245
41	5,310	-6,389
43	13,600	-0,014
44	14,700	0,753
46	11,500	-1,629
47	14,700	0,753
49	14,900	0,892
50	13,800	0,127
52	13,350	-0,206
54	14,400	0,544
55	13,300	-0,245
57	14,400	0,544
58	14,500	0,614
60	14,500	0,614
61	13,200	-0,321
63	13,900	0,196
64	14,300	0,475
66	15,600	1,379
67	14,740	0,781
69	8,380	-4,028
70	15,900	1,588
72	14,200	0,405
73	11,800	-1,398
75		
76	13,600	-0,014
78	13,700	0,057
79	12,330	-0,991
81	13,900	0,196
82	10,400	-2,475
84	13,500	-0,091
85	11,500	-1,629
86	14,200	0,405
87		
89		
90	14,040	0,294
91	14,000	0,266
92	14,200	0,405
93	13,900	0,196

Probe 3

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Übersicht Z-Scores

Probe: Probe 3

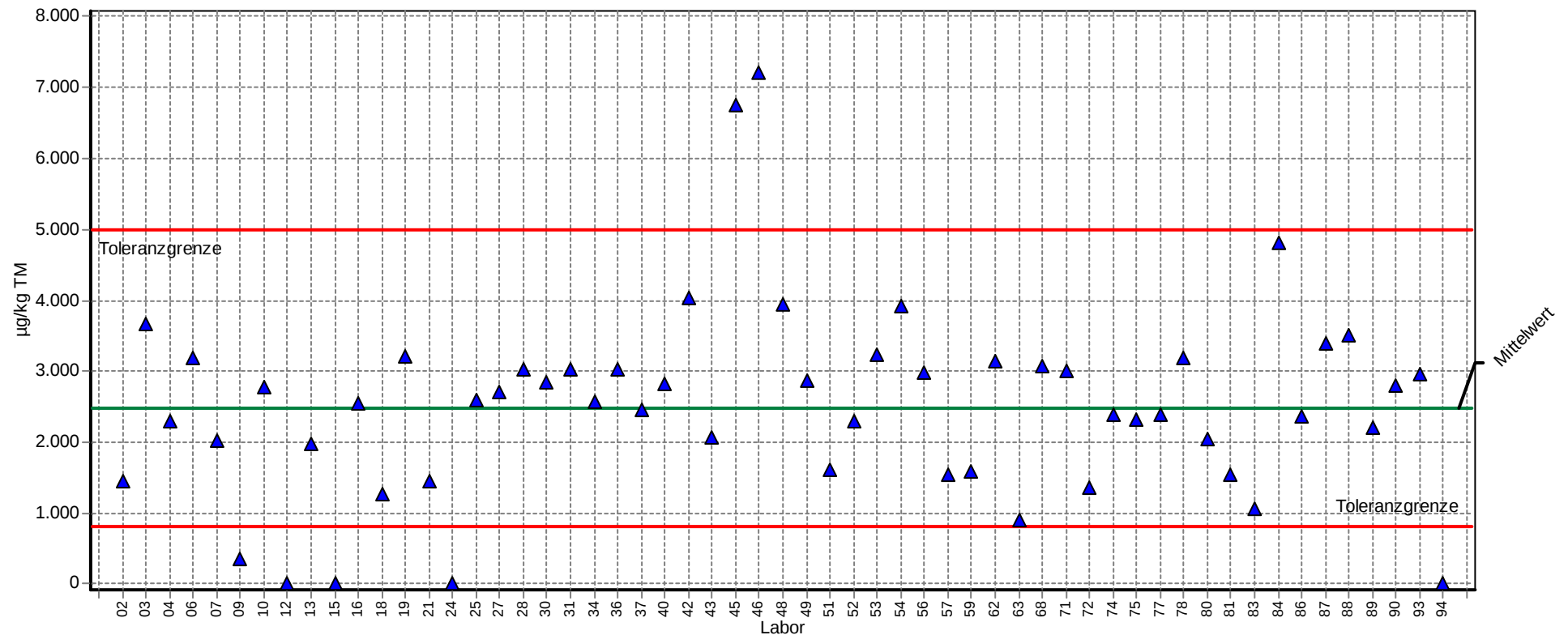


1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: PCB 28
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 804,766 - 4983,600 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 2468,707 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 987,483 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 40,00% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 1028,177 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 41,65%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	2468,707 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 28	Soll-STD:	987,483 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	40,00% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	1028,177 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	804,766 - 4983,600 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	41,65%

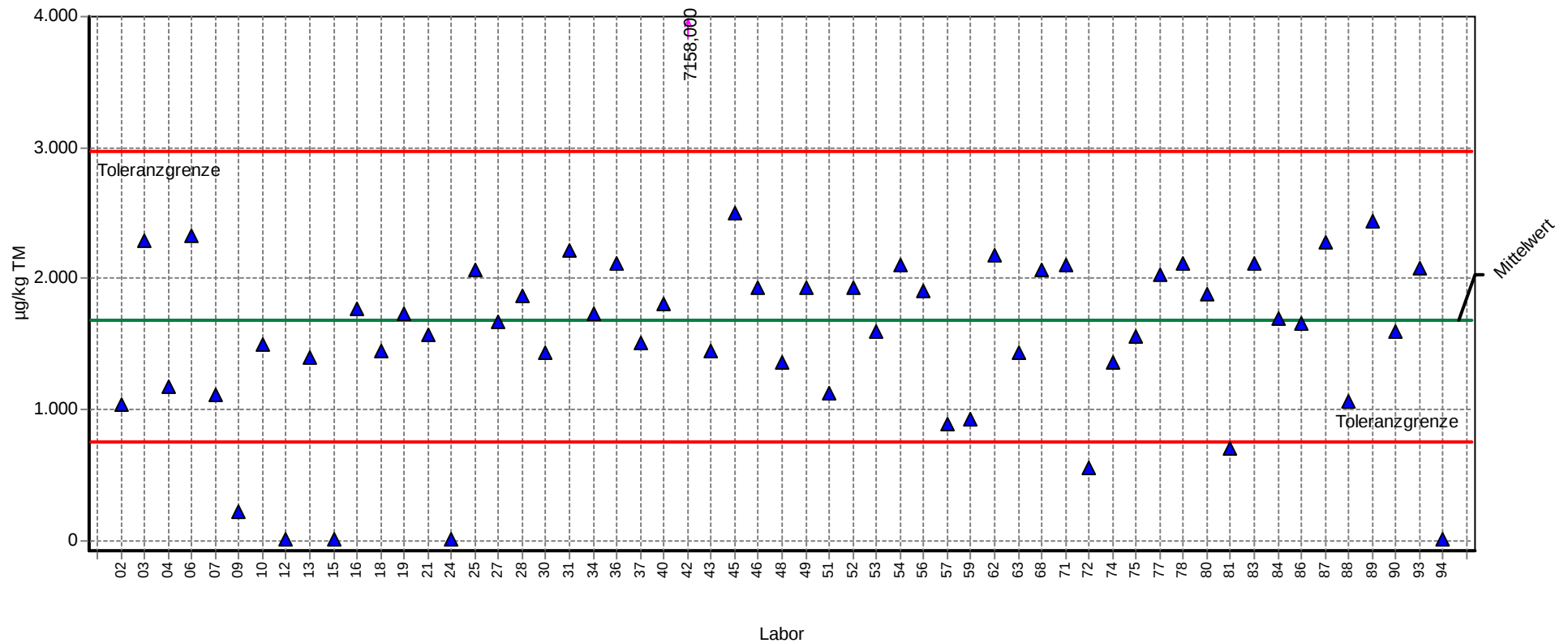
Laborcode	GH	Z-Score
02	1460,000	-1,212
03	3670,000	0,955
04	2299,000	-0,204
06	3190,000	0,574
07	2030,000	-0,527
09	347,000	-2,550
10	2780,000	0,248
12	1,830	-2,965
13	1980,000	-0,587
15	4,430	-2,962
16	2550,000	0,065
18	1270,000	-1,441
19	3200,000	0,582
21	1450,000	-1,224
22		
24	3,610	-2,963
25	2600,000	0,104
27	2710,000	0,192
28	3020,000	0,438
30	2840,000	0,295
31	3040,000	0,454
34	2575,000	0,085
36	3020,000	0,438
37	2460,000	-0,010
39		
40	2830,000	0,287
42	4039,000	1,249
43	2080,000	-0,467
45	6760,000	3,413
46	7205,000	3,767
48	3947,000	1,176
49	2860,000	0,311
51	1600,000	-1,044
52	2300,000	-0,203
53	3230,000	0,605
54	3910,000	1,146
56	2990,000	0,415
57	1550,000	-1,104
59	1590,000	-1,056
60		
62	3140,000	0,534
63	909,000	-1,875
65		
66		
68	3080,000	0,486
69		
71	3000,000	0,423
72	1370,000	-1,321
74	2390,000	-0,095
75	2323,000	-0,175
77	2390,000	-0,095
78	3190,000	0,574
80	2040,000	-0,515
81	1550,000	-1,104
83	1060,000	-1,693
84	4810,000	1,862
86	2360,000	-0,131
87	3394,000	0,736
88	3518,000	0,834
89	2210,000	-0,311
90	2800,000	0,263
93	2966,000	0,395
94	3,130	-2,964

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: PCB 52
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 747,526 - 2965,655 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 1682,716 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 529,022 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 31,44% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 529,022 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 31,44%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	1682,716 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 52	Soll-STD:	529,022 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	31,44% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	529,022 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	747,526 - 2965,655 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	31,44%

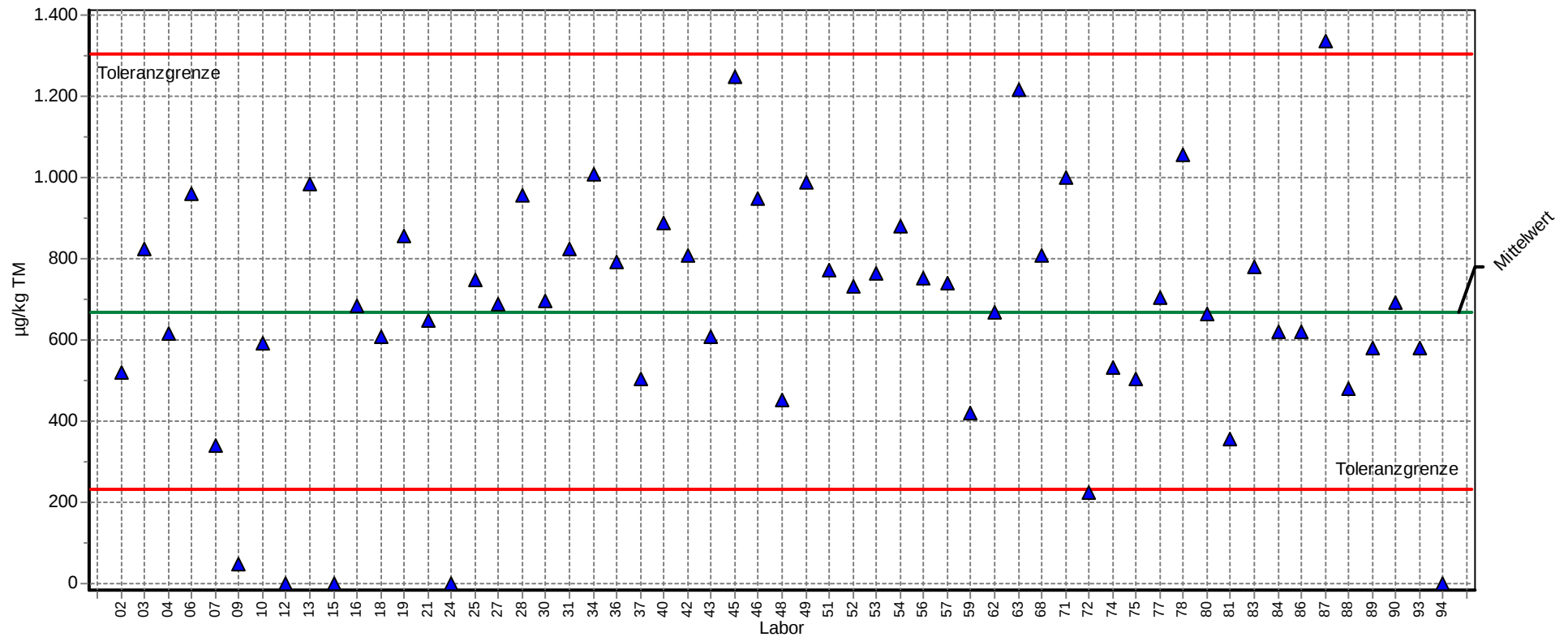
Laborcode	GH	Z-Score
02	1040,000	-1,375
03	2290,000	0,947
04	1170,000	-1,096
06	2320,000	0,993
07	1110,000	-1,225
09	222,000	-3,124
10	1490,000	-0,412
12	1,360	-3,596
13	1390,000	-0,626
15	1,830	-3,595
16	1770,000	0,136
18	1450,000	-0,498
19	1730,000	0,074
21	1570,000	-0,241
22		
24	1,860	-3,595
25	2070,000	0,604
27	1670,000	-0,027
28	1870,000	0,292
30	1430,000	-0,540
31	2220,000	0,838
34	1728,000	0,071
36	2110,000	0,666
37	1510,000	-0,369
39		
40	1810,000	0,198
42	7158,000	8,536
43	1440,000	-0,519
45	2500,000	1,274
46	1925,000	0,378
48	1364,000	-0,682
49	1930,000	0,385
51	1120,000	-1,203
52	1933,000	0,390
53	1600,000	-0,177
54	2100,000	0,651
56	1910,000	0,354
57	888,000	-1,700
59	928,000	-1,614
60		
62	2180,000	0,775
63	1430,000	-0,540
65		
66		
68	2070,000	0,604
69		
71	2100,000	0,651
72	558,000	-2,405
74	1360,000	-0,690
75	1555,000	-0,273
77	2030,000	0,541
78	2120,000	0,682
80	1880,000	0,308
81	700,000	-2,102
83	2120,000	0,682
84	1690,000	0,011
86	1660,000	-0,049
87	2280,000	0,931
88	1067,000	-1,317
89	2440,000	1,181
90	1600,000	-0,177
93	2078,000	0,616
94	1,840	-3,595

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: PCB 101
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 235,049 - 1306,228 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 668,011 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 253,174 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 37,90% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 253,174 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 37,90%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	668,011 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 101	Soll-STD:	253,174 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	37,90% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	253,174 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	235,049 - 1306,228 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	37,90%

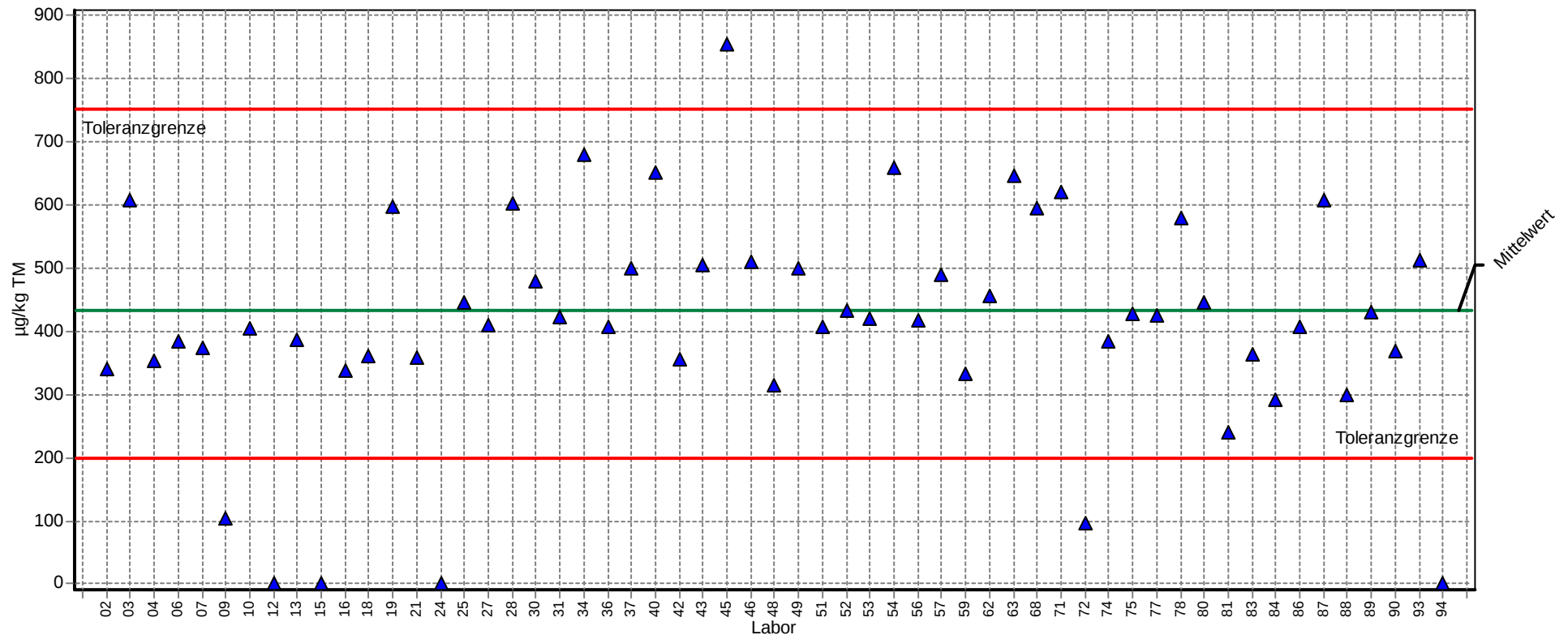
Laborcode	GH	Z-Score
02	521,000	-0,679
03	827,000	0,498
04	619,000	-0,226
06	964,000	0,928
07	342,000	-1,506
09	50,400	-2,853
10	596,000	-0,333
12	0,610	-3,083
13	985,000	0,993
15	0,682	-3,083
16	687,000	0,060
18	610,000	-0,268
19	856,000	0,589
21	650,000	-0,083
22		
24	0,944	-3,081
25	750,000	0,257
27	690,000	0,069
28	959,000	0,912
30	698,000	0,094
31	824,000	0,489
34	1012,000	1,078
36	793,000	0,392
37	504,000	-0,758
39		
40	892,000	0,702
42	808,000	0,439
43	610,000	-0,268
45	1250,000	1,824
46	949,000	0,881
48	454,000	-0,989
49	990,000	1,009
51	773,000	0,329
52	735,000	0,210
53	766,000	0,307
54	881,000	0,667
56	754,000	0,269
57	742,000	0,232
59	421,000	-1,141
60		
62	671,000	0,009
63	1220,000	1,730
65		
66		
68	811,000	0,448
69		
71	1000,000	1,040
72	227,000	-2,037
74	533,000	-0,624
75	504,000	-0,758
77	704,000	0,113
78	1060,000	1,228
80	664,000	-0,019
81	357,000	-1,437
83	782,000	0,357
84	621,000	-0,217
86	623,000	-0,208
87	1340,000	2,106
88	483,000	-0,855
89	583,000	-0,393
90	695,000	0,085
93	583,900	-0,389
94	0,884	-3,082

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: PCB 138
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 198,453 - 751,272 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 432,829 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 132,118 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 30,52% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 132,118 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 30,52%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	432,829 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 138	Soll-STD:	132,118 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	30,52% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	132,118 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	198,453 - 751,272 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	30,52%

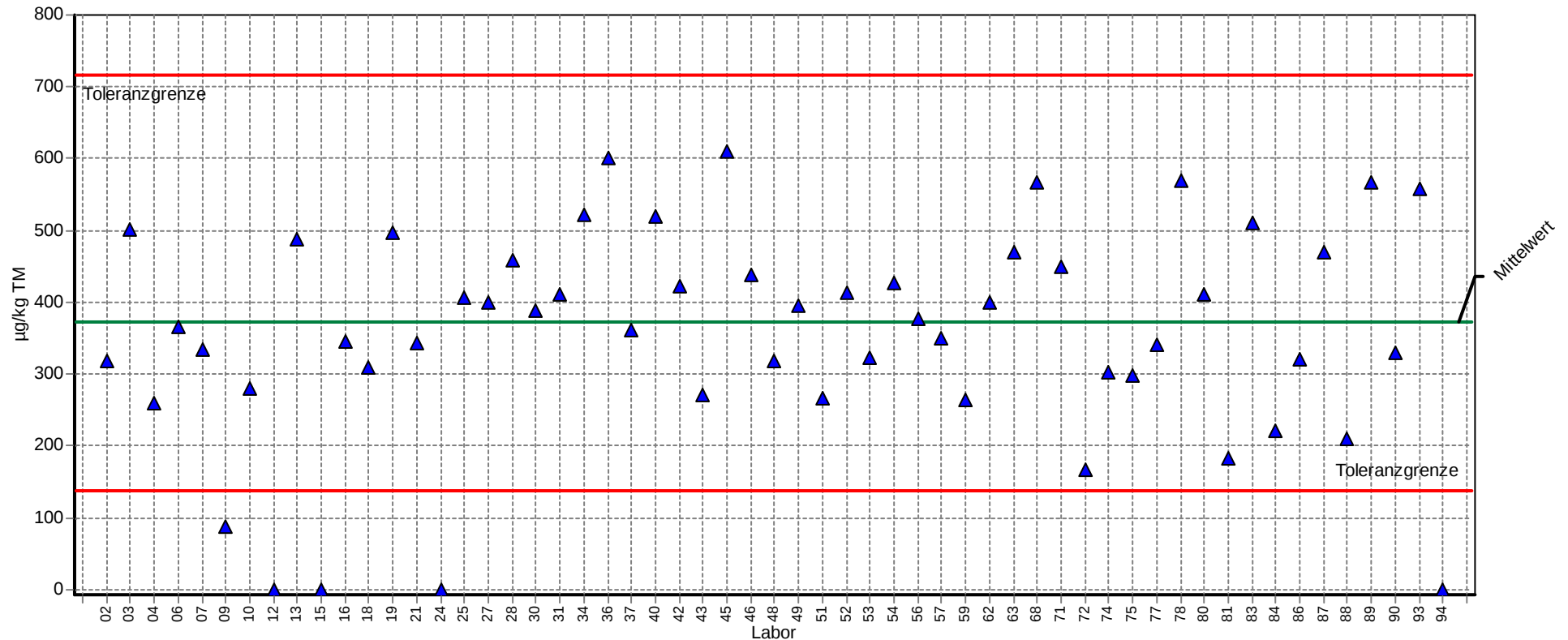
Laborcode	GH	Z-Score
02	341,000	-0,784
03	608,000	1,100
04	353,000	-0,681
06	384,000	-0,417
07	374,000	-0,502
09	105,000	-2,797
10	404,000	-0,246
12	0,470	-3,689
13	387,000	-0,391
15	0,530	-3,689
16	337,000	-0,818
18	360,000	-0,621
19	597,000	1,031
21	359,000	-0,630
22		
24	0,377	-3,690
25	445,000	0,076
27	410,000	-0,195
28	602,000	1,062
30	480,000	0,296
31	423,000	-0,084
34	680,000	1,552
36	408,000	-0,212
37	501,000	0,428
39		
40	652,000	1,377
42	357,000	-0,647
43	505,000	0,453
45	856,000	2,658
46	511,000	0,491
48	316,000	-0,997
49	500,000	0,422
51	408,000	-0,212
52	432,000	-0,007
53	420,000	-0,109
54	660,000	1,427
56	418,000	-0,127
57	491,000	0,365
59	334,000	-0,843
60		
62	457,000	0,152
63	647,000	1,345
65		
66		
68	596,000	1,025
69		
71	620,000	1,176
72	97,000	-2,866
74	385,000	-0,408
75	428,000	-0,041
77	425,000	-0,067
78	580,000	0,924
80	446,000	0,083
81	241,000	-1,637
83	363,000	-0,596
84	293,000	-1,193
86	407,000	-0,220
87	608,000	1,100
88	300,000	-1,133
89	431,000	-0,016
90	370,000	-0,536
93	513,900	0,509
94	0,464	-3,689

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: PCB 153
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 137,536 - 715,956 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 373,354 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 136,821 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 36,65% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 136,821 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 36,65%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	373,354 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 153	Soll-STD:	136,821 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	36,65% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	136,821 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	137,536 - 715,956 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	36,65%

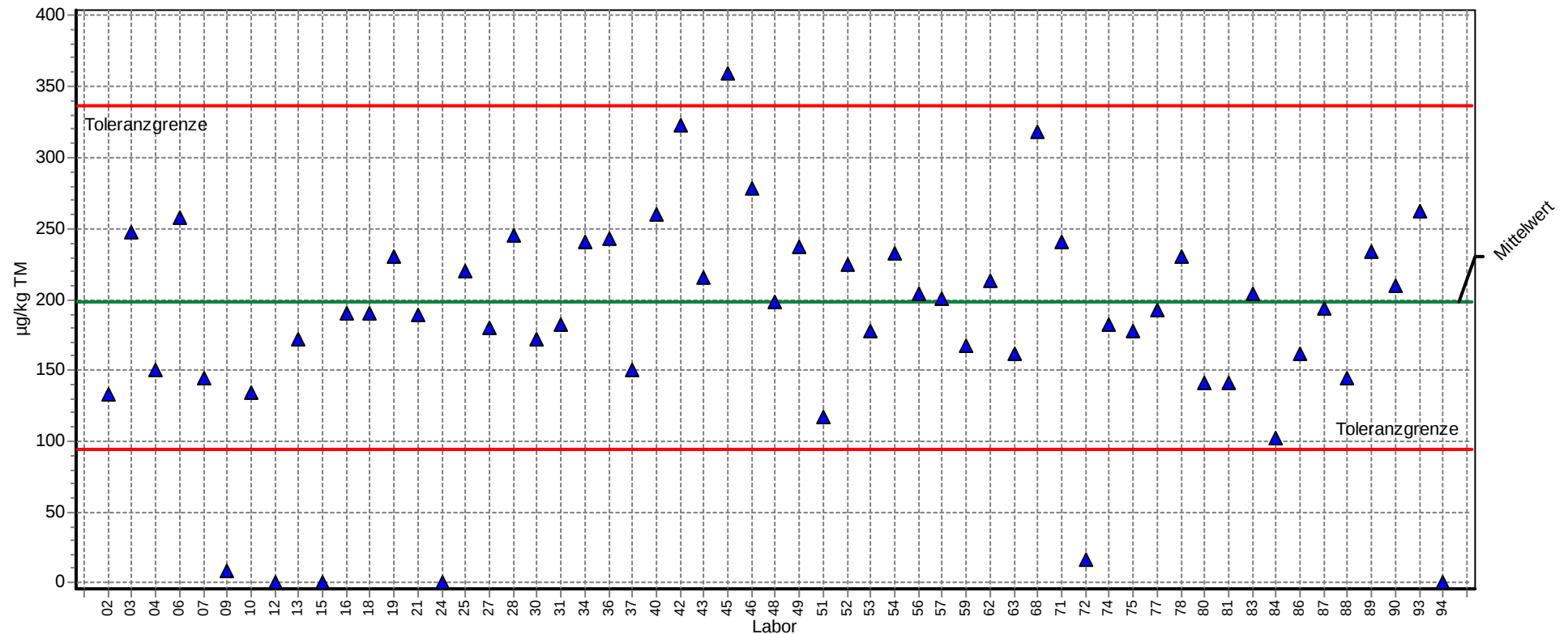
Laborcode	GH	Z-Score
02	318,000	-0,469
03	501,000	0,745
04	260,000	-0,961
06	367,000	-0,054
07	334,000	-0,334
09	88,600	-2,415
10	280,000	-0,792
12	0,480	-3,162
13	489,000	0,675
15	0,343	-3,164
16	346,000	-0,232
18	310,000	-0,537
19	496,000	0,716
21	344,000	-0,249
22		
24	0,346	-3,164
25	406,000	0,191
27	400,000	0,156
28	459,000	0,500
30	389,000	0,091
31	411,000	0,220
34	522,000	0,868
36	600,000	1,323
37	361,000	-0,105
39		
40	520,000	0,856
42	423,000	0,290
43	270,000	-0,877
45	610,000	1,381
46	439,000	0,383
48	318,000	-0,469
49	395,000	0,126
51	267,000	-0,902
52	414,000	0,237
53	324,000	-0,419
54	426,000	0,307
56	377,000	0,021
57	351,000	-0,190
59	264,000	-0,927
60		
62	399,000	0,150
63	469,000	0,558
65		
66		
68	568,000	1,136
69		
71	450,000	0,447
72	166,000	-1,759
74	302,000	-0,605
75	298,000	-0,639
77	342,000	-0,266
78	570,000	1,148
80	411,000	0,220
81	183,000	-1,614
83	510,000	0,798
84	221,000	-1,292
86	320,000	-0,453
87	470,000	0,564
88	211,000	-1,377
89	568,000	1,136
90	330,000	-0,368
93	558,200	1,079
94	0,319	-3,164

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: PCB 180
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 42
Toleranzgrenzen: 94,548 - 336,691 µg/kg TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 197,952 µg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 58,036 µg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 29,32% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 58,036 µg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 29,32%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	197,952 µg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	PCB 180	Soll-STD:	58,036 µg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	29,32% (Limited)
Anzahl Labore:	42	Vergleichs-STD (VR):	58,036 µg/kg TM
Toleranzgrenzen:	94,548 - 336,691 µg/kg TM (Zu-Score < 2,00)	Rel.Vergleichs-STD (VR, rel):	29,32%

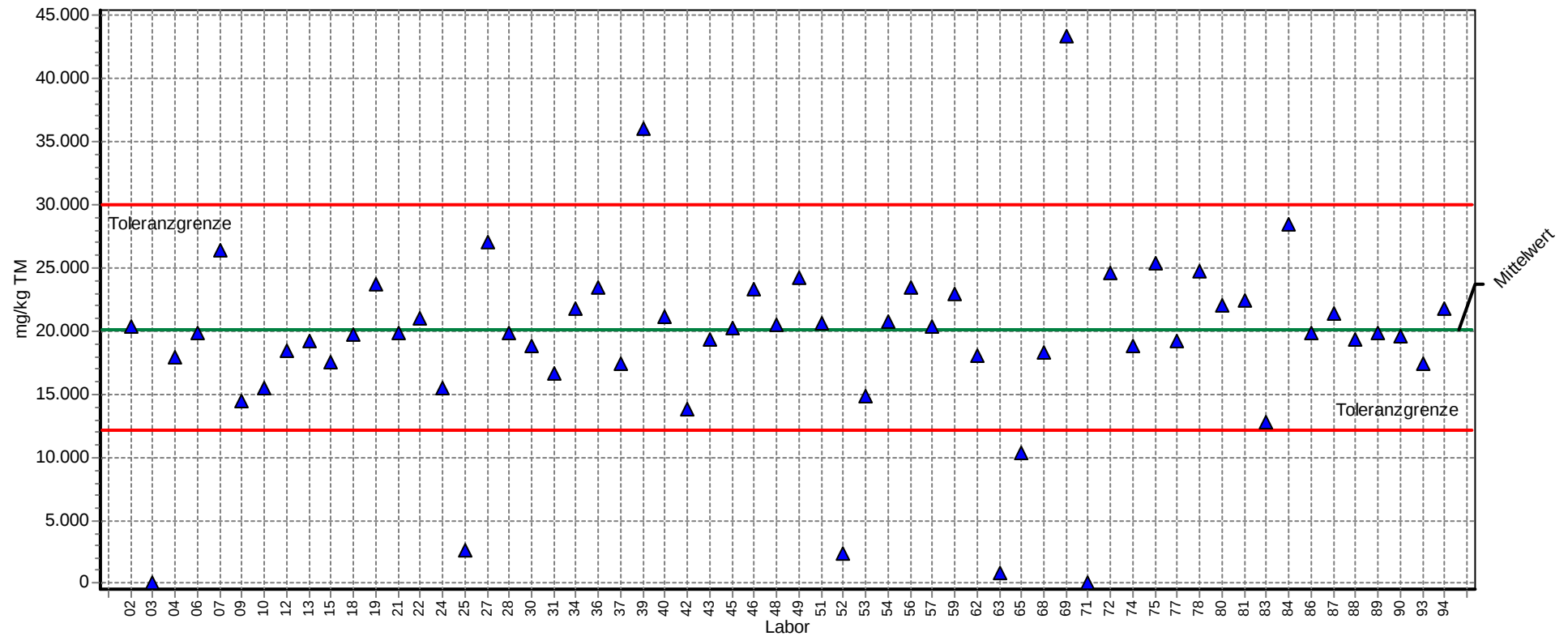
Laborcode	GH	Z-Score
02	133,000	-1,256
03	247,000	0,707
04	150,000	-0,927
06	258,000	0,866
07	145,000	-1,024
09	8,500	-3,664
10	134,000	-1,237
12	0,200	-3,825
13	172,000	-0,502
15	0,203	-3,825
16	190,000	-0,154
18	190,000	-0,154
19	230,000	0,462
21	189,000	-0,173
22		
24	0,201	-3,825
25	220,000	0,318
27	180,000	-0,347
28	245,000	0,678
30	172,000	-0,502
31	182,000	-0,309
34	241,000	0,621
36	243,000	0,649
37	150,000	-0,927
39		
40	260,000	0,894
42	323,000	1,803
43	215,000	0,246
45	360,000	2,336
46	278,000	1,154
48	198,000	0,001
49	237,000	0,563
51	117,000	-1,566
52	225,000	0,390
53	178,000	-0,386
54	233,000	0,505
56	204,000	0,087
57	201,000	0,044
59	168,000	-0,579
60		
62	213,000	0,217
63	162,000	-0,695
65		
66		
68	318,000	1,731
69		
71	240,000	0,606
72	17,000	-3,500
74	182,000	-0,309
75	178,000	-0,386
77	192,000	-0,115
78	230,000	0,462
80	141,000	-1,102
81	141,000	-1,102
83	204,000	0,087
84	102,000	-1,856
86	162,000	-0,695
87	194,000	-0,076
88	144,000	-1,044
89	234,000	0,520
90	210,000	0,174
93	262,100	0,925
94	0,176	-3,825

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: Kohlenwasserstoffe
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 60
Toleranzgrenzen: 12138,015 - 30000,192 mg/kg TM ($|Zu\text{-}Score| < 2,00$)

Sollwert: 20105,539 mg/kg TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 4361,307 mg/kg TM (Limited)
Rel.Soll STD: 21,69% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 4361,307 mg/kg TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 21,69%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	20105,539 mg/kg TM (empirischer Wert)
Parameter:	Kohlenwasserstoffe	Soll-STD:	4361,307 mg/kg TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	21,69% (Limited)
Anzahl Labore:	60	Vergleichs-STD (VR):	4361,307 mg/kg TM
Toleranzgrenzen:	12138,015 - 30000,192 mg/kg TM (Zu-Score < 2,00) Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 21,69%		

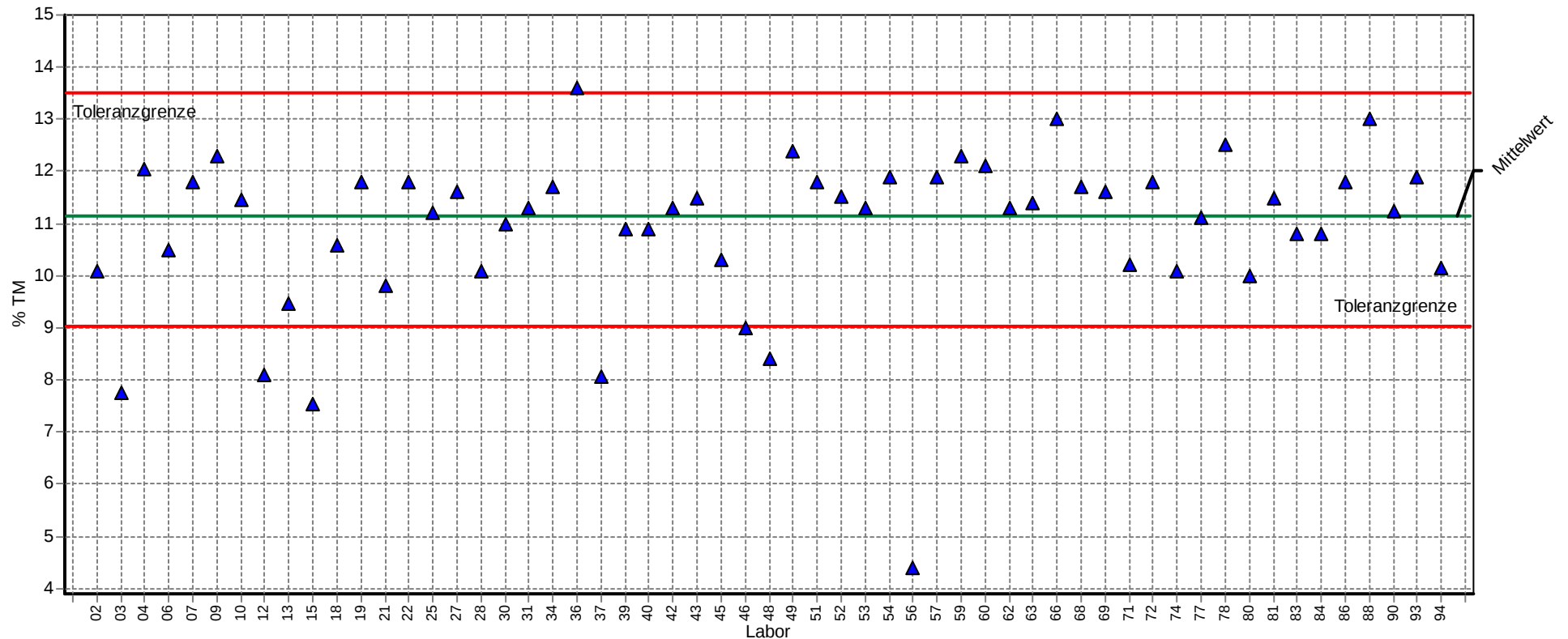
Laborcode	GH	Z-Score
02	20400,000	0,060
03	21,400	-5,042
04	17972,000	-0,536
06	19900,000	-0,052
07	26400,000	1,272
09	14500,000	-1,407
10	15450,000	-1,169
12	18400,000	-0,428
13	19200,000	-0,227
15	17600,000	-0,629
16		
18	19700,000	-0,102
19	23750,000	0,737
21	19800,000	-0,077
22	21000,000	0,181
24	15500,000	-1,156
25	2630,000	-4,387
27	27000,000	1,394
28	19800,000	-0,077
30	18800,000	-0,328
31	16600,000	-0,880
34	21850,000	0,353
36	23500,000	0,686
37	17400,000	-0,679
39	36100,000	3,233
40	21200,000	0,221
42	13800,000	-1,583
43	19400,000	-0,177
45	20200,000	0,019
46	23289,000	0,643
48	20466,000	0,073
49	24300,000	0,848
51	20600,000	0,100
52	2328,000	-4,463
53	14900,000	-1,307
54	20800,000	0,140
56	23400,000	0,666
57	20400,000	0,060
59	22900,000	0,565
60		
62	18000,000	-0,529
63	840,000	-4,836
65	10325,900	-2,455
66		
68	18316,000	-0,449
69	43400,000	4,708
71	24,000	-5,041
72	24567,000	0,902
74	18900,000	-0,303
75	25379,000	1,066
77	19170,000	-0,235
78	24700,000	0,929
80	22000,000	0,383
81	22400,000	0,464
83	12790,000	-1,836
84	28500,000	1,697
86	19820,000	-0,072
87	21400,000	0,262
88	19400,000	-0,177
89	19800,000	-0,077
90	19650,000	-0,114
93	17400,000	-0,679
94	21820,000	0,347

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe: Probe 3
Parameter: TOC
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 57
Toleranzgrenzen: 9,029 - 13,515 % TM (|Zu-Score| < 2,00)

Sollwert: 11,160 % TM (empirischer Wert)
Soll-STD: 1,116 % TM (Limited)
Rel.Soll STD: 10,00% (Limited)
Vergleichs-STD (VR): 1,068 % TM
Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,57%



ProLab 2009

1. Länderübergreifender Abfall-Ringversuch

Einzeldarstellung

Probe:	Probe 3	Sollwert:	11,160 % TM (empirischer Wert)
Parameter:	TOC	Soll-STD:	1,116 % TM (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Rel.Soll STD:	10,00% (Limited)
Anzahl Labore:	57	Vergleichs-STD (VR):	1,068 % TM
Toleranzgrenzen:	9,029 - 13,515 % TM (Zu-Score < 2,00)		Rel.Vergleichs-STD (VR, rel): 9,57%

Laborcode	GH	Z-Score
02	10,100	-0,995
03	7,740	-3,209
04	12,050	0,756
06	10,500	-0,619
07	11,800	0,544
09	12,280	0,951
10	11,470	0,263
12	8,090	-2,881
13	9,470	-1,586
15	7,530	-3,406
16		
18	10,600	-0,525
19	11,810	0,552
21	9,800	-1,276
22	11,810	0,552
24		
25	11,200	0,034
27	11,600	0,374
28	10,100	-0,995
30	11,000	-0,150
31	11,300	0,119
34	11,700	0,459
36	13,600	2,072
37	8,060	-2,909
39	10,900	-0,244
40	10,900	-0,244
42	11,300	0,119
43	11,500	0,289
45	10,300	-0,807
46	9,000	-2,027
48	8,400	-2,590
49	12,400	1,053
51	11,800	0,544
52	11,510	0,297
53	11,300	0,119
54	11,900	0,629
56	4,400	-6,344
57	11,900	0,629
59	12,300	0,968
60	12,100	0,798
62	11,300	0,119
63	11,400	0,204
65		
66	13,000	1,563
68	11,700	0,459
69	11,600	0,374
71	10,200	-0,901
72	11,800	0,544
74	10,100	-0,995
75		
77	11,100	-0,056
78	12,500	1,138
80	10,000	-1,088
81	11,500	0,289
83	10,800	-0,338
84	10,800	-0,338
86	11,800	0,544
87		
88	13,000	1,563
89		
90	11,230	0,060
93	11,900	0,629
94	10,160	-0,938