

Zusammenfassung Labormittelwerte

Merkmal Salzsäure

	Probe 1	Z-Score	Probe 2	Z-Score	Probe 3	Z-Score
Einheit	mg/m ³		mg/m ³		mg/m ³	
–	–	--	–	--	–	--
15	1,320	-0,54	0,613	0,90	4,190	-0,84
26	1,420	0,17	0,520	-0,75	4,970	0,87
50	0,823	-4,10 FE	0,411	-2,69 E	3,250	-2,89 E
68	1,580	1,32	0,540	-0,40	4,720	0,32
78	1,404	0,06	0,577	0,26	4,929	0,78
82	1,378	-0,13	0,577	0,26	4,783	0,46
110	1,123	-1,95	0,526	-0,64	3,145	-3,12 E
138	1,280	-0,83	0,380	-3,24 E	3,540	-2,26 E
149	1,493	0,70	0,675	2,00	7,115	5,55 FE
163	0,903	-3,53 E	0,285	-4,93 FE	0,068	-9,85 BE
175	1,200	-1,40	0,390	-3,06 E	3,500	-2,35 E
177	1,508	0,80	0,668	1,88	5,034	1,01
178	1,384	-0,08	0,627	1,15	4,924	0,76
195	0,810	-4,20 FE	0,300	-4,66 FE	2,180	-5,23 FE
196	1,500	0,75	0,570	0,14	4,800	0,49
197	1,500	0,75	0,610	0,85	5,200	1,37
208	1,516	0,86	0,598	0,64	5,116	1,18
224	1,436	0,29	0,549	-0,23	4,699	0,27
242	1,477	0,58	0,600	0,67	5,000	0,93
266	1,520	0,89	0,610	0,85	5,180	1,32
272	1,579	1,31	0,641	1,40	5,354	1,71
–	–	--	–	--	–	--
Methode	ISO 5725-2		ISO 5725-2		ISO 5725-2	
Bewertung	Z ≤2,00		Z ≤2,00		Z ≤2,00	
Mittelwert	1,396		0,562		4,574	
Vergleich-Stdabw.	0,171		0,086		0,718	
Rel.Vergleich-STD	12,24 %		15,36 %		15,69 %	
Referenzwert	1,530		0,596		5,180	
Soll-STD	0,140		0,056		0,457	
Rel.Soll-STD	10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	1,117		0,450		3,659	
ob. Toleranzgr.	1,675		0,675		5,489	
Anzahl Labore mit Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen (E)	3		5		7	
Anzahl F-Ausreißer	2		2		2	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte, sondern nur einen Status angegeben haben)	19		19		18	
Erläuterung der Ausreißertypen						
A: Einzelausreißer	Grubbs					
B: abw. Labormittelwert	Grubbs					
C: überh. Labor-Stdabw.	Cochran					
D: manuell entfernt						
E: Score außerhalb Tol.-Bereich						
F: Score >3,5						

Zusammenfassung Labormittelwerte

Merkmal Salpetersäure

	Probe 1	Z-Score	Probe 2	Z-Score	Probe 3	Z-Score
Einheit	mg/m ³		mg/m ³		mg/m ³	
–	–	--	–	--	–	--
15	0,689	-0,28	1,060	-1,47	3,490	-1,30
26	0,700	-0,13	1,210	-0,27	4,260	0,62
50	0,576	-1,88	1,080	-1,31	3,740	-0,67
68	0,710	0,01	1,240	-0,02	4,110	0,25
78	0,748	0,55	1,291	0,39	3,559	-1,12
82	0,731	0,31	1,266	0,19	4,451	1,10
110	0,654	-0,78	1,073	-1,37	3,423	-1,46
138	0,730	0,30	1,190	-0,43	3,550	-1,15
149	1,000	4,10 FE	1,289	0,37	2,179	-4,57 FE
163	0,387	-4,54 FE	0,527	-5,76 BE	0,029	-9,93 BE
175	0,410	-4,22 FE	0,840	-3,24 BE	1,540	-6,16 BE
177	0,778	0,97	1,320	0,62	4,330	0,80
178	0,802	1,31	1,341	0,79	4,839	2,07 E
195	0,650	-0,83	1,130	-0,91	3,160	-2,12 E
196	0,750	0,58	1,400	1,26	4,400	0,97
197	0,690	-0,27	1,300	0,46	4,600	1,47
208	0,711	0,03	1,263	0,16	4,197	0,47
224	0,635	-1,04	1,161	-0,66	3,345	-1,66
242	0,709	0,00	1,342	0,80	4,167	0,39
266	0,770	0,86	1,280	0,30	4,330	0,80
272	0,729	0,28	1,380	1,10	4,230	0,55
–	–	--	–	--	–	--
Methode	ISO 5725-2		ISO 5725-2		ISO 5725-2	
Bewertung	Z ≤2,00		Z ≤2,00		Z ≤2,00	
Mittelwert	0,709		1,243		4,010	
Vergleich-Stdabw.	0,055		0,103		0,487	
Rel.Vergleich-STD	7,81 %		8,29 %		12,15 %	
Referenzwert	0,729		1,360		4,450	
Soll-STD	0,071		0,124		0,401	
Rel.Soll-STD	10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	0,567		0,994		3,208	
ob. Toleranzgr.	0,851		1,492		4,812	
Anzahl Labore mit Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen (E)	3		2		5	
Anzahl F-Ausreißer	3		0		1	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte, sondern nur einen Status angegeben haben)	18		19		18	

Erläuterung der Ausreißertypen

A: Einzelausreißer	Grubbs
B: abw. Labormittelwert	Grubbs
C: überh. Labor-Stdabw.	Cochran
D: manuell entfernt	
E: Score außerhalb Tol.-Bereich	
F: Score >3,5	

Zusammenfassung Labormittelwerte

Merkmal Phosphorsäure

	Probe 1	Z-Score	Probe 2	Z-Score	Probe 3	Z-Score
Einheit	mg/m ³		mg/m ³		mg/m ³	
–	–	--	–	--	–	--
26	1,210	0,13	0,560	-0,96	0,080	-0,21
50	1,200	0,05	0,606	-0,22	0,076	-0,70
68	1,240	0,38	0,610	-0,15	0,080	-0,21
78	1,213	0,15	0,601	-0,30	0,083	0,12
82	1,180	-0,12	0,591	-0,46	0,074	-0,94
110	1,187	-0,06	0,591	-0,46	0,082	0,04
138	1,500	2,56 E	0,770	2,43 E	0,100	2,24 E
163	0,780	-3,47 BE	0,367	-4,08 FE	0,041	-4,98 BE
175	1,100	-0,79	0,500	-1,93	0,073	-1,06
177	1,220	0,21	0,756	2,20 E	0,085	0,41
178	1,310	0,97	0,675	0,89	0,085	0,41
195	0,900	-2,47 E	0,960	5,49 BE	0,090	1,02
196	1,100	-0,79	0,620	0,01	0,088	0,77
197	1,200	0,05	0,590	-0,48	0,067	-1,80
208	1,160	-0,29	0,611	-0,14	0,080	-0,21
224	1,193	-0,01	0,595	-0,40	0,076	-0,74
242	1,188	-0,06	0,598	-0,35	0,092	1,26
266	1,200	0,05	0,650	0,49	0,081	-0,08
272	1,202	0,06	0,609	-0,17	0,079	-0,33
–	–	--	–	--	–	--
Methode	ISO 5725-2		ISO 5725-2		ISO 5725-2	
Bewertung	Z ≤2,00		Z ≤2,00		Z ≤2,00	
Mittelwert	1,195		0,620		0,082	
Vergleich-Stdabw.	0,113		0,065		0,008	
Rel.Vergleich-STD	9,44 %		10,48 %		9,43 %	
Referenzwert	1,294		0,644		0,085	
Soll-STD	0,119		0,062		0,008	
Rel.Soll-STD	10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	0,956		0,496		0,065	
ob. Toleranzgr.	1,434		0,744		0,098	
Anzahl Labore mit Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen (E)	3		4		2	
Anzahl F-Ausreißer	0		1		0	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte, sondern nur einen Status angegeben haben)	18		17		18	
Erläuterung der Ausreißertypen						
A: Einzelausreißer	Grubbs					
B: abw. Labormittelwert	Grubbs					
C: überh. Labor-Stdabw.	Cochran					
D: manuell entfernt						
E: Score außerhalb Tol.-Bereich						
F: Score >3,5						

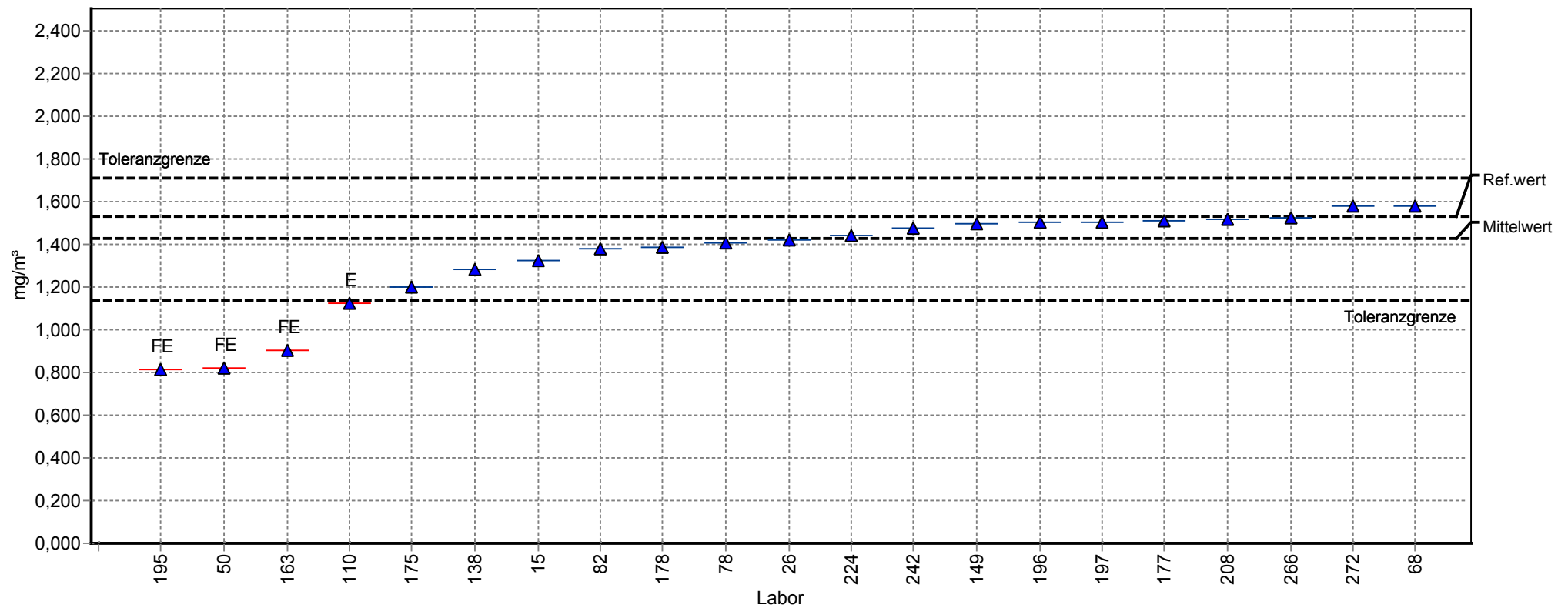
Zusammenfassung Labormittelwerte

Merkmal Schwefelsäure

	Probe 1	Z-Score	Probe 2	Z-Score	Probe 3	Z-Score
Einheit	mg/m ³		mg/m ³		mg/m ³	
–	–	--	–	--	–	--
26	0,020	-1,93	0,060	-0,46	0,090	-0,27
50	0,023	-0,71	0,063	0,02	0,102	1,02
68	0,020	-1,93	0,060	-0,46	0,090	-0,27
78	0,024	-0,19	0,058	-0,76	0,090	-0,27
82	0,026	0,50	0,062	-0,14	0,090	-0,27
110	0,043	7,36 FE	0,083	3,20 E	0,109	1,78
138	0,032	2,92 E	0,075	1,92	0,110	1,89
163	0,012	-5,16 FE	0,031	-5,07 BE	0,049	-4,71 BE
175	0,020	-1,93	0,053	-1,57	0,076	-1,79
177	0,029	1,71	0,066	0,49	0,093	0,05
178	0,028	1,30	0,062	-0,14	0,094	0,16
195	0,030	2,00	0,070	1,13	0,100	0,81
196	0,027	0,90	0,065	0,33	0,092	-0,06
197	0,031	2,51 E	0,063	0,02	0,093	0,05
208	0,023	-0,71	0,062	-0,14	0,089	-0,38
224	0,018	-2,69 E	0,049	-2,21 E	0,078	-1,58
242	0,018	-2,73 E	0,051	-1,89	0,082	-1,14
266	0,027	0,90	0,068	0,81	0,096	0,37
272	0,025	-0,03	0,062	-0,14	0,092	-0,07
–	–	--	–	--	–	--
Methode	ISO 5725-2		ISO 5725-2		ISO 5725-2	
Bewertung	Z ≤2,00		Z ≤2,00		Z ≤2,00	
Mittelwert	0,025		0,063		0,093	
Vergleich-Stdabw.	0,004		0,008		0,009	
Rel.Vergleich-STD	18,15 %		12,89 %		9,71 %	
Referenzwert	0,027		0,065		0,097	
Soll-STD	0,002		0,006		0,009	
Rel.Soll-STD	10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	0,020		0,050		0,074	
ob. Toleranzgr.	0,030		0,075		0,111	
Anzahl Labore mit Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen (E)	6		3		1	
Anzahl F-Ausreißer	2		0		0	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte, sondern nur einen Status angegeben haben)	17		18		18	
Erläuterung der Ausreißertypen						
A: Einzelausreißer	Grubbs					
B: abw. Labormittelwert	Grubbs					
C: überh. Labor-Stdabw.	Cochran					
D: manuell entfernt						
E: Score außerhalb Tol.-Bereich						
F: Score >3,5						

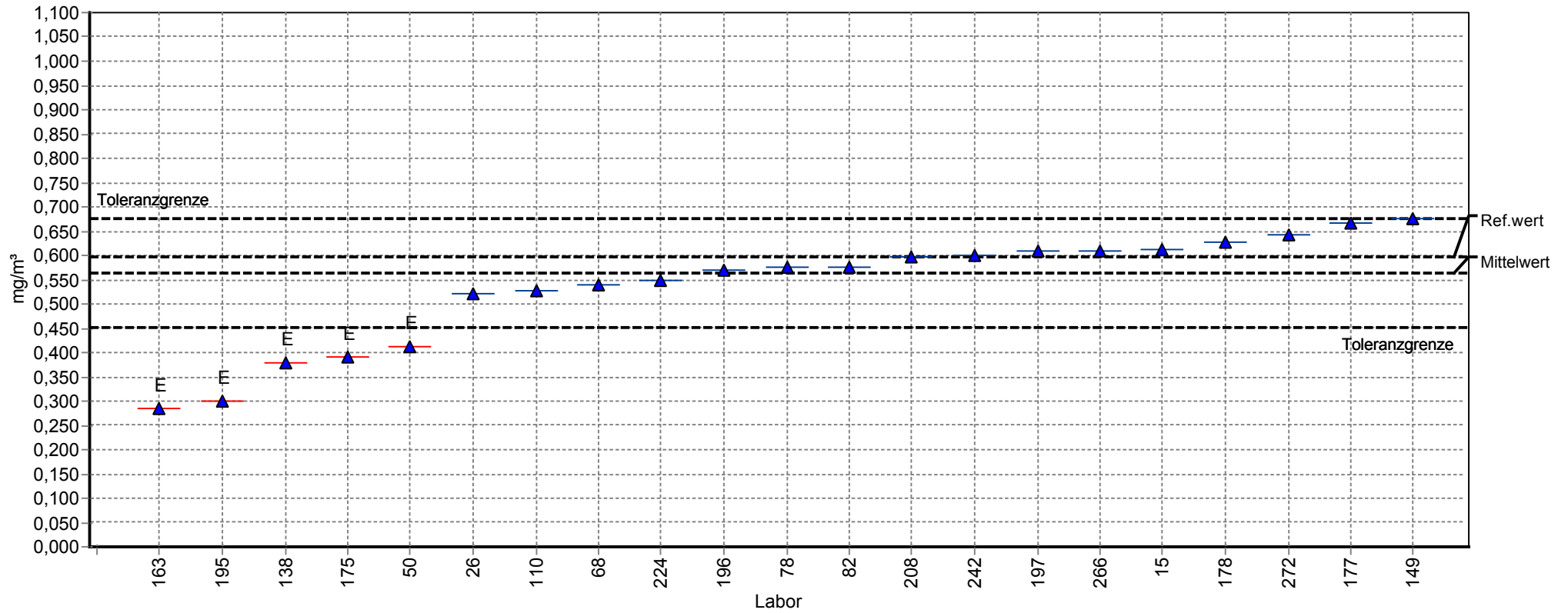
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Salzsäure	Mittelwert:	1,423 mg/m ³
Probe:	1	Vergleich-STD (SR):	0,126 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	8,84%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	1,530 mg/m ³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	1,139 - 1,708 mg/m ³ (Z-Score ≤ 2,00)



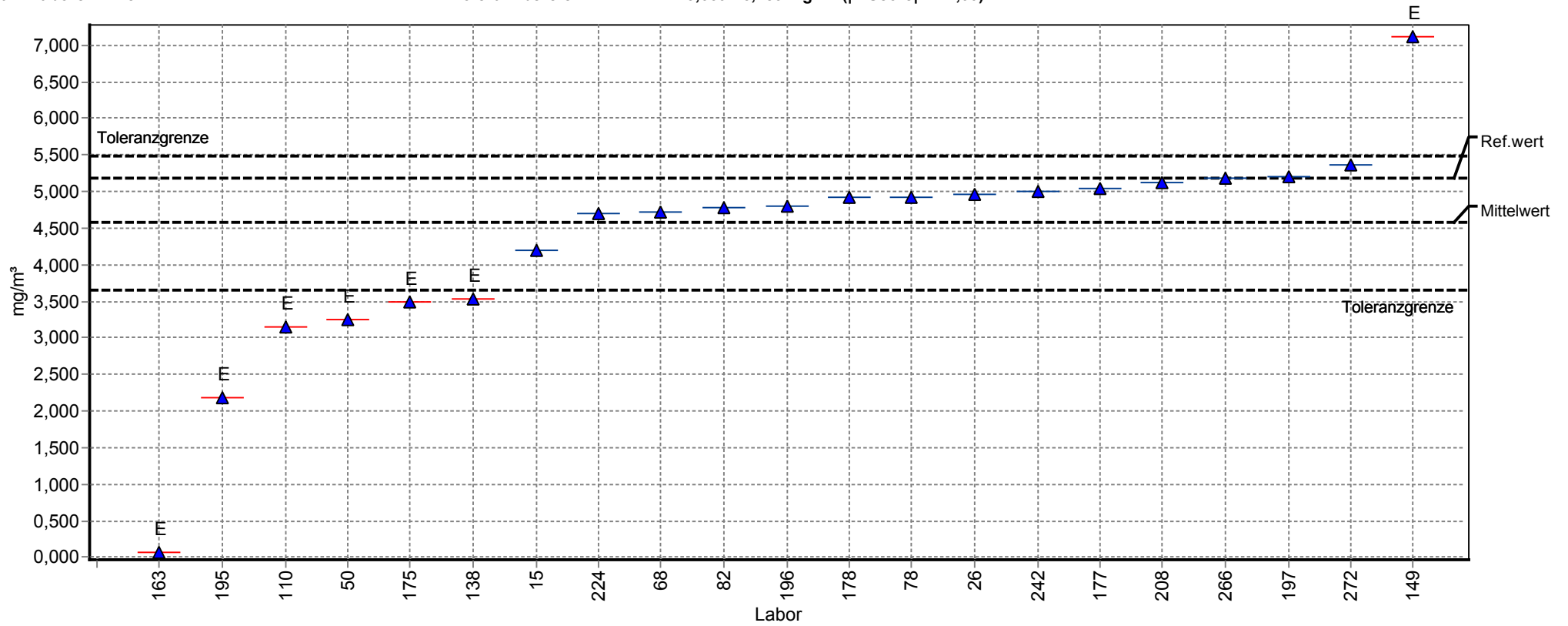
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Salzsäure	Mittelwert:	0,562 mg/m ³
Probe:	2	Vergleich-STD (SR):	0,086 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	15,36%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	0,596 mg/m ³
Anzahl Labore:	19	Toleranzbereich:	0,450 - 0,675 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



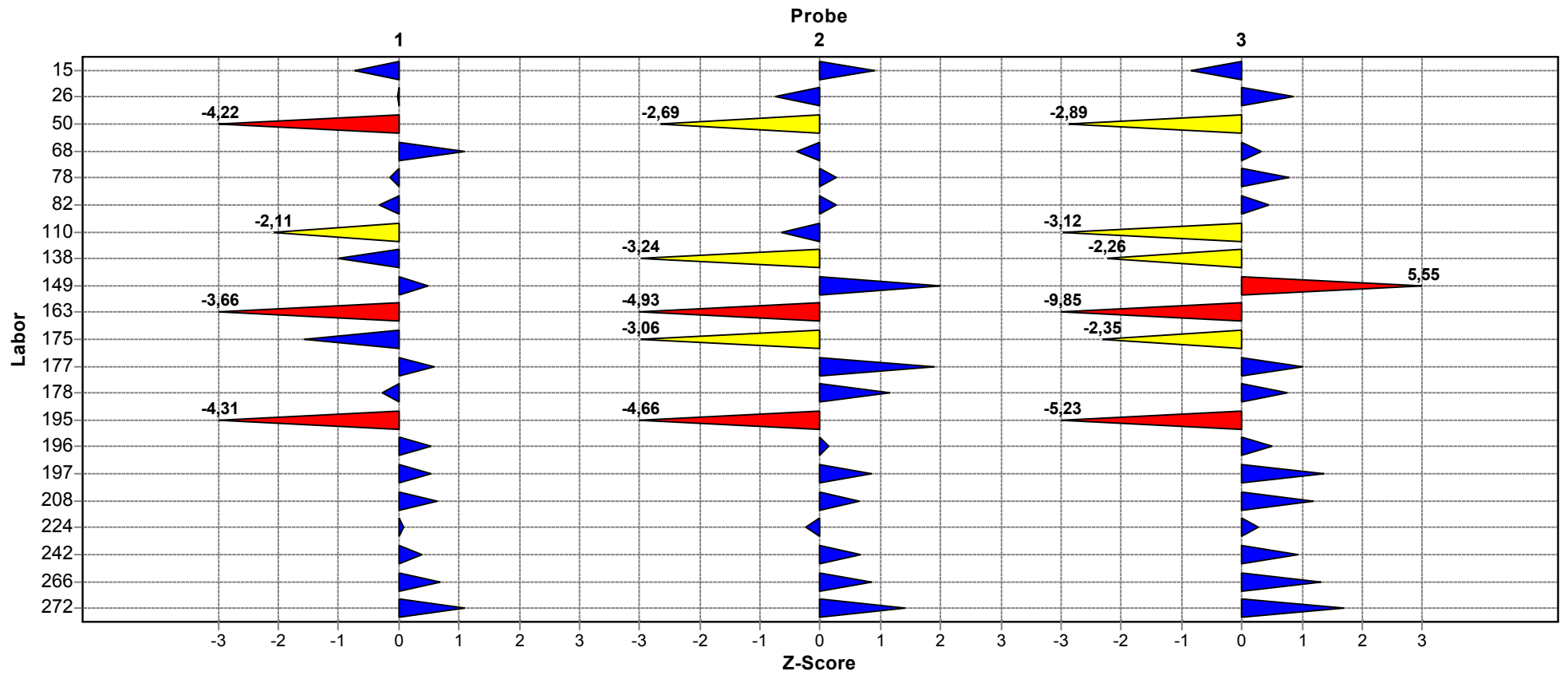
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Salzsäure	Mittelwert:	4,574 mg/m ³
Probe:	3	Vergleich-STD (SR):	0,718 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	15,69%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	5,180 mg/m ³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	3,659 - 5,489 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



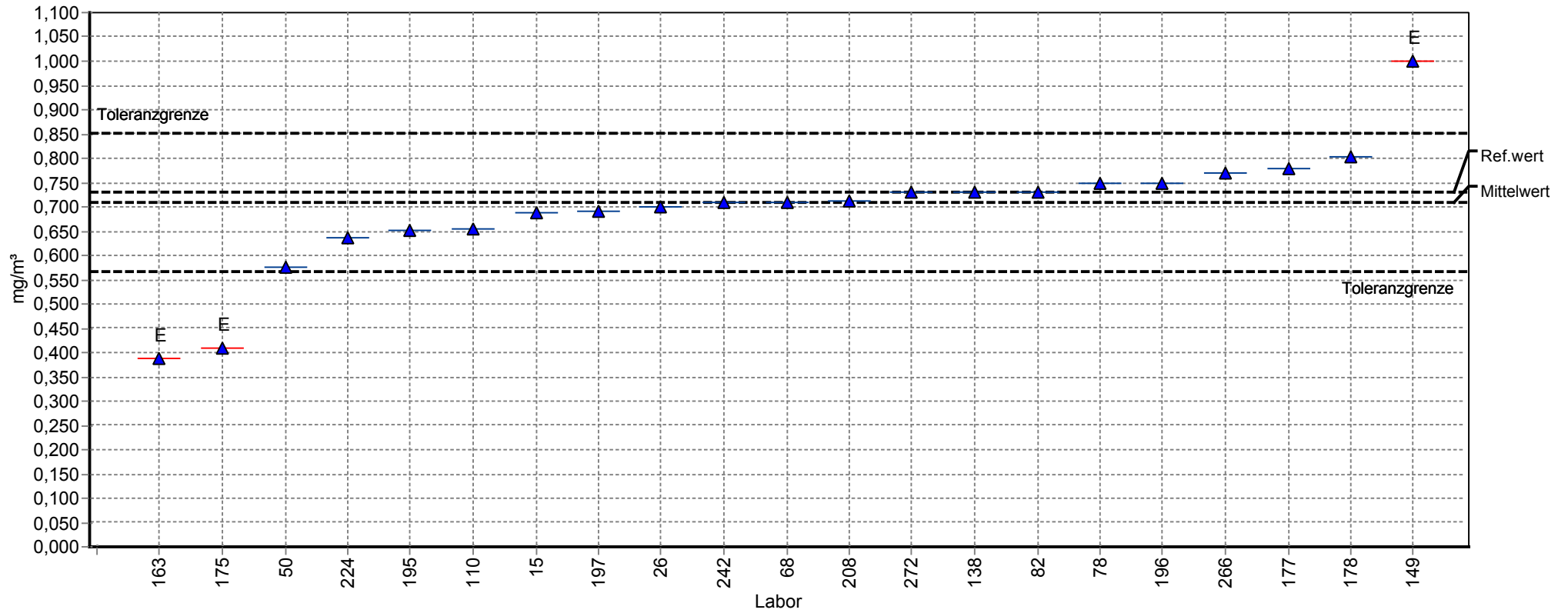
Übersicht Z-Scores

Merkmal: Salzsäure



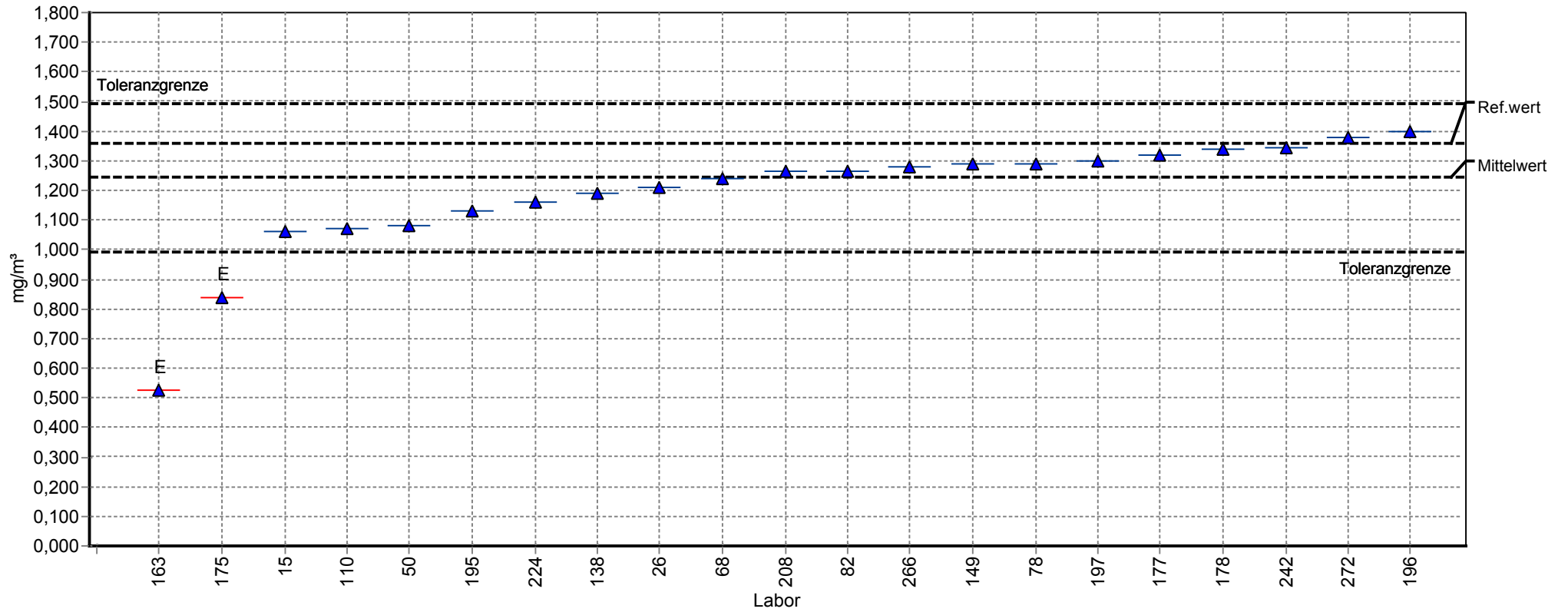
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Salpetersäure	Mittelwert:	0,709 mg/m ³
Probe:	1	Vergleich-STD (SR):	0,055 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	7,81%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	0,729 mg/m ³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	0,567 - 0,851 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



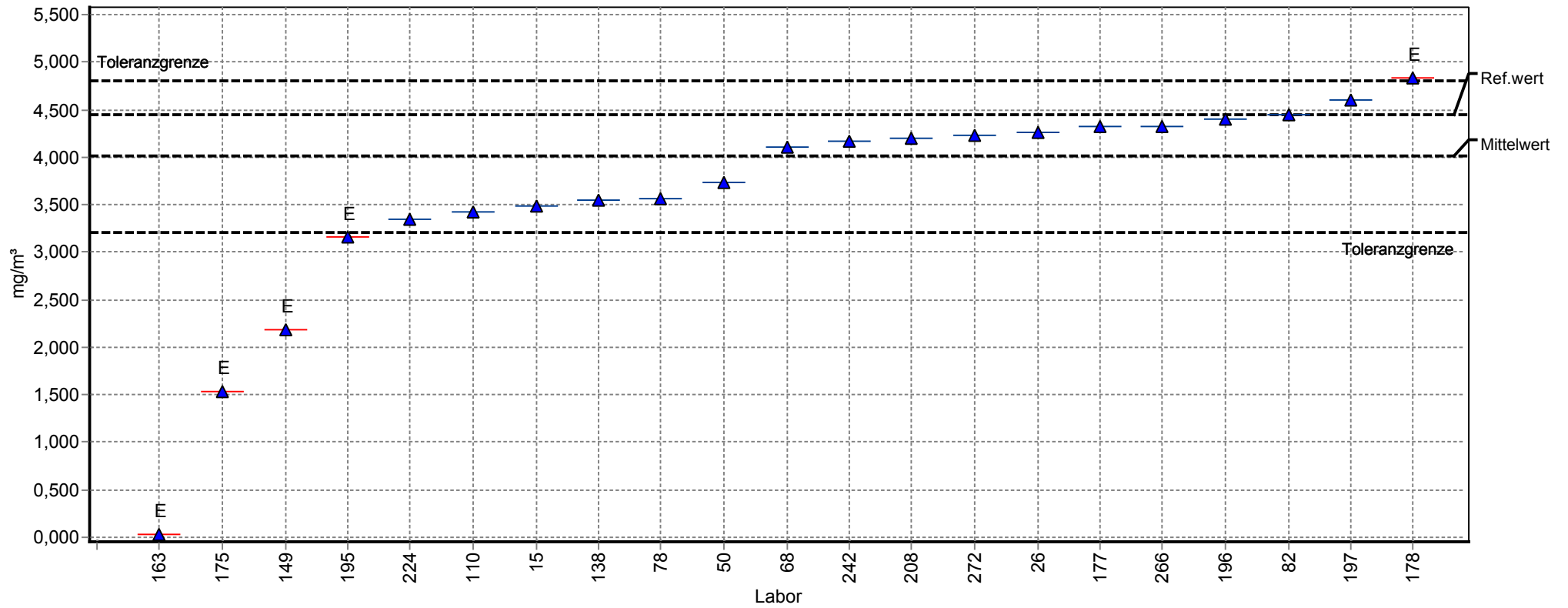
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Salpetersäure	Mittelwert:	1,243 mg/m ³
Probe:	2	Vergleich-STD (SR):	0,103 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	8,29%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	1,360 mg/m ³
Anzahl Labore:	19	Toleranzbereich:	0,994 - 1,492 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



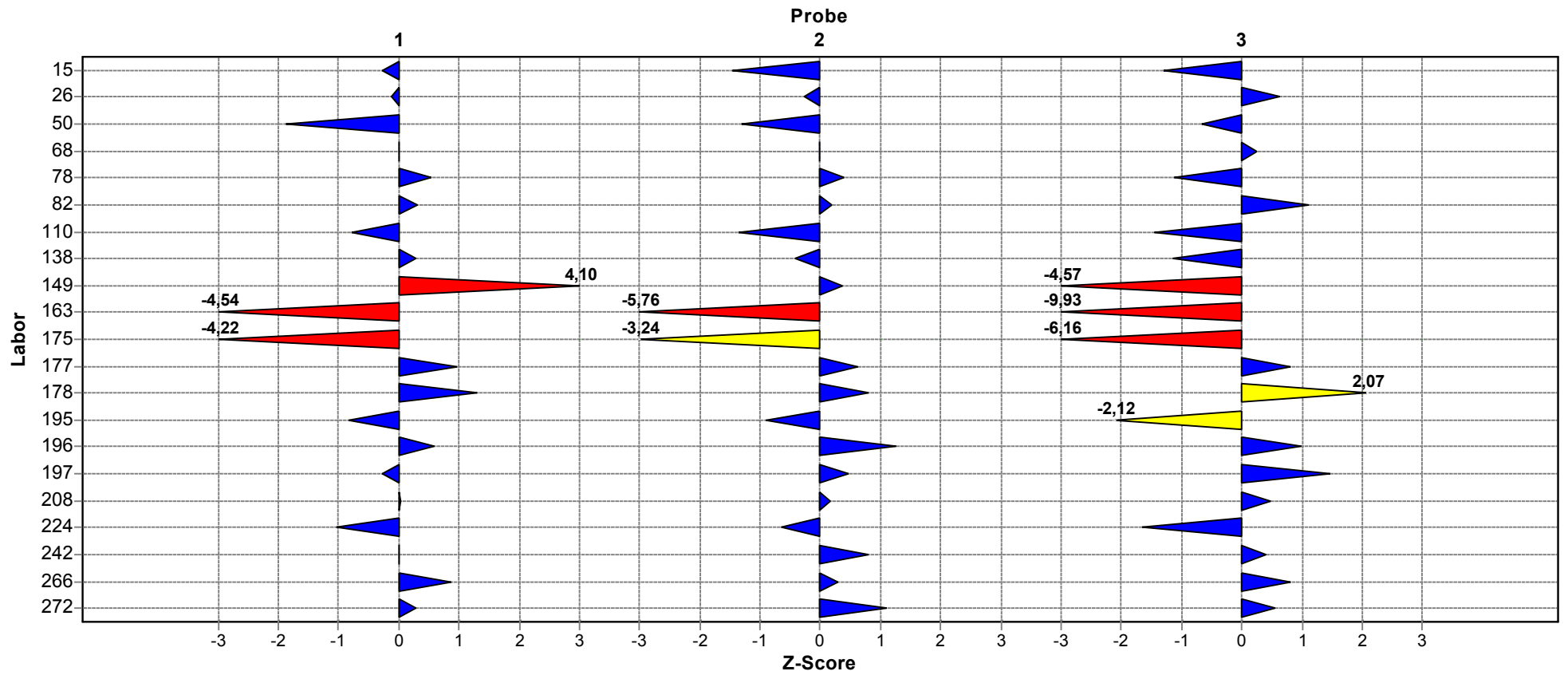
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Salpetersäure	Mittelwert:	4,010 mg/m ³
Probe:	3	Vergleich-STD (SR):	0,487 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	12,15%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	4,450 mg/m ³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	3,208 - 4,812 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



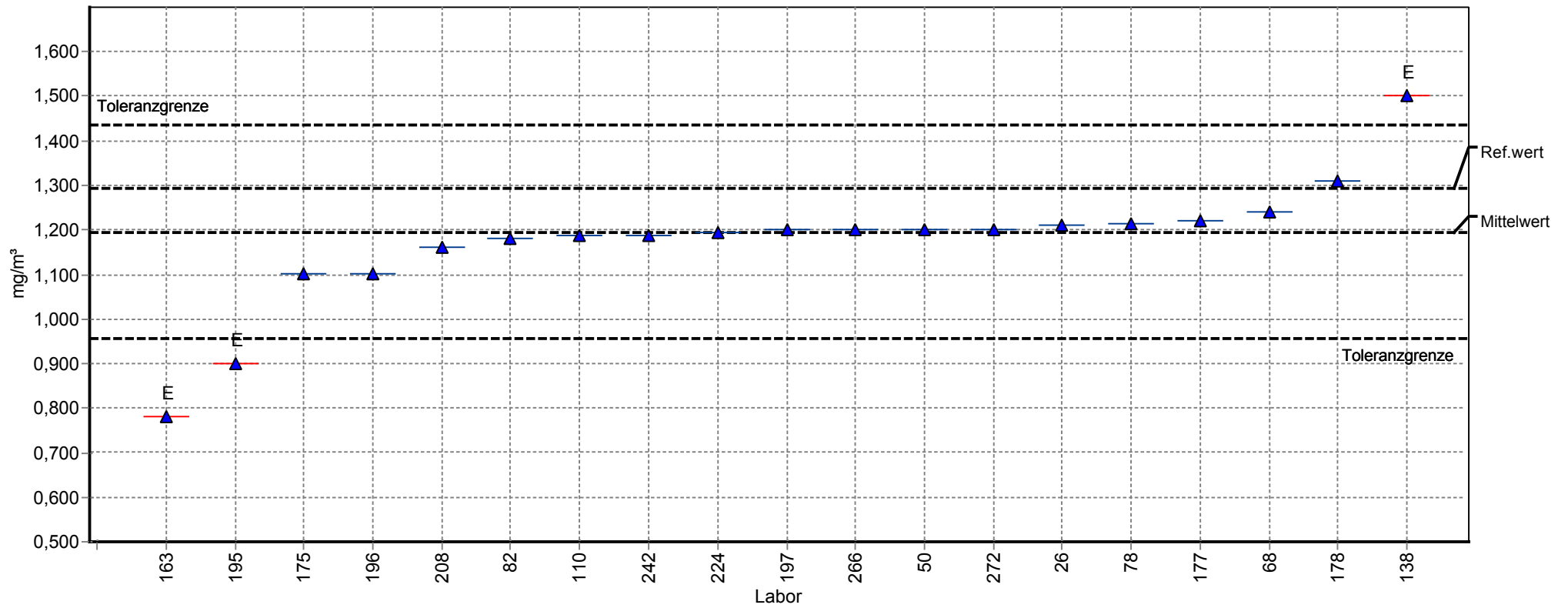
Übersicht Z-Scores

Merkmal: **Salpetersäure**



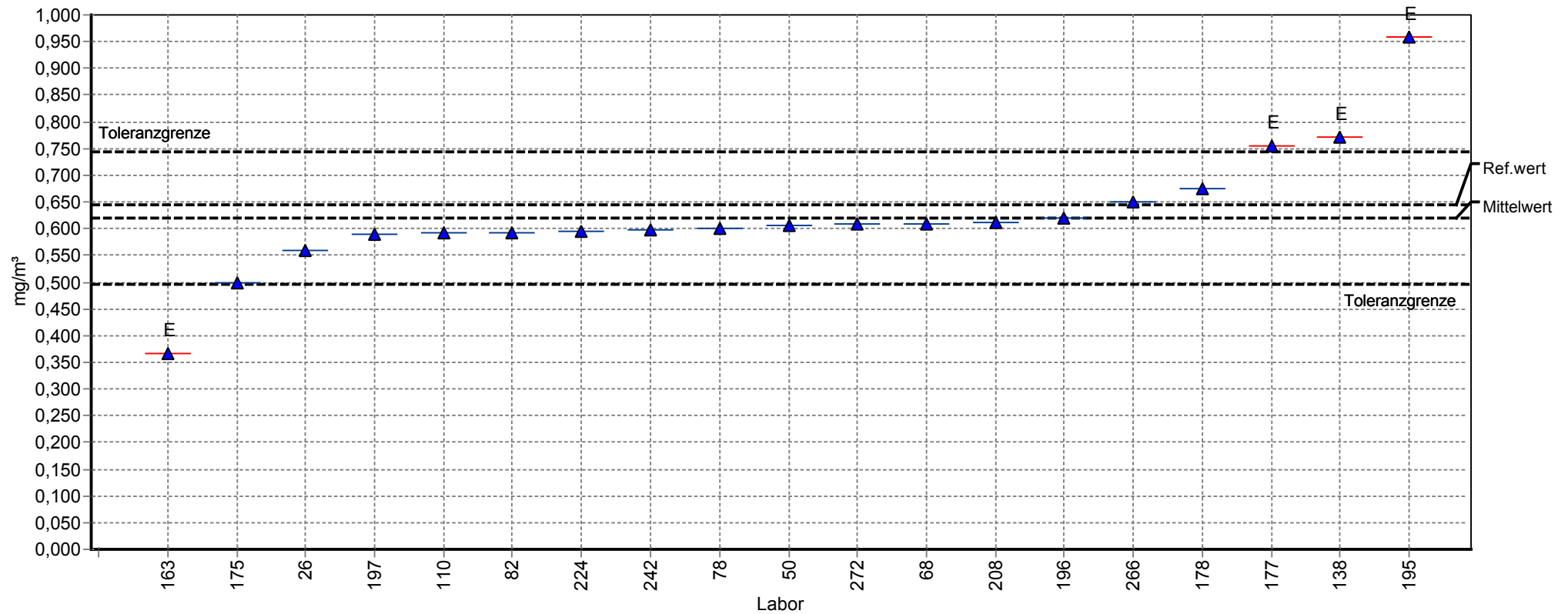
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Phosphorsäure	Mittelwert:	1,195 mg/m ³
Probe:	1	Vergleich-STD (SR):	0,113 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	9,44%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	1,294 mg/m ³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	0,956 - 1,434 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



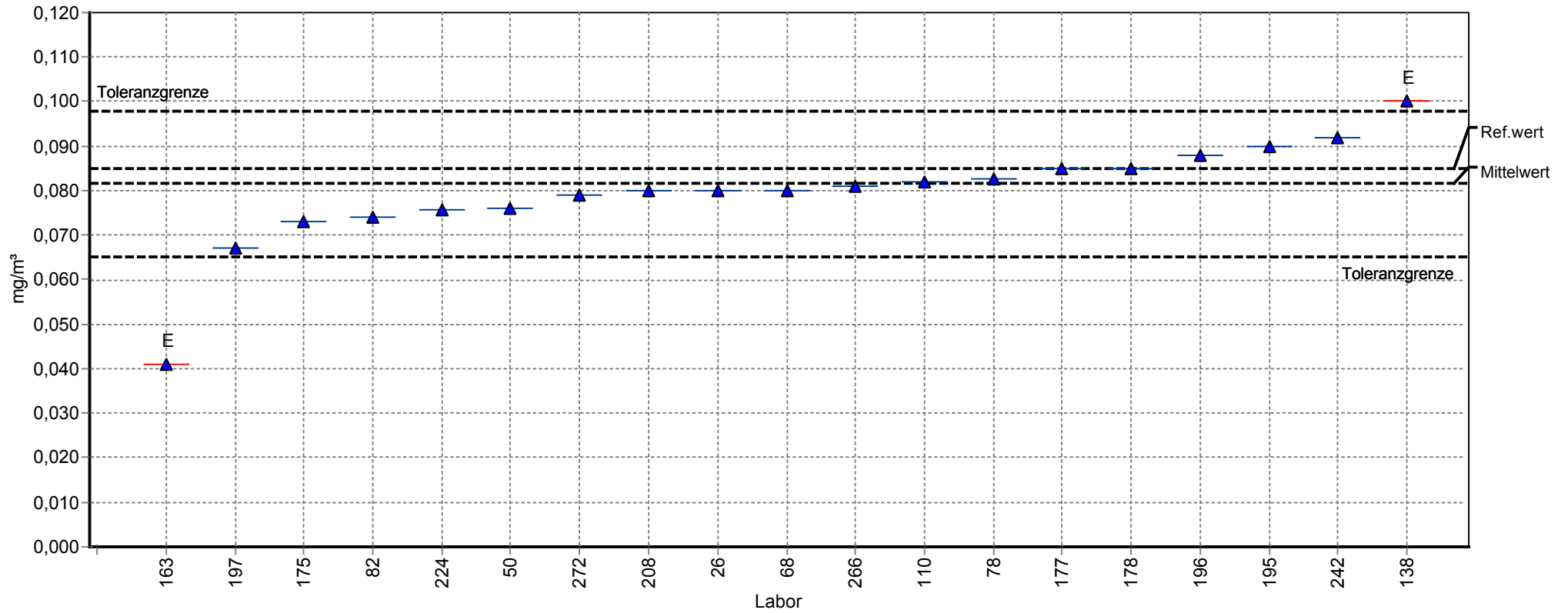
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Phosphorsäure	Mittelwert:	0,620 mg/m ³
Probe:	2	Vergleich-STD (SR):	0,065 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	10,48%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	0,644 mg/m ³
Anzahl Labore:	17	Toleranzbereich:	0,496 - 0,744 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



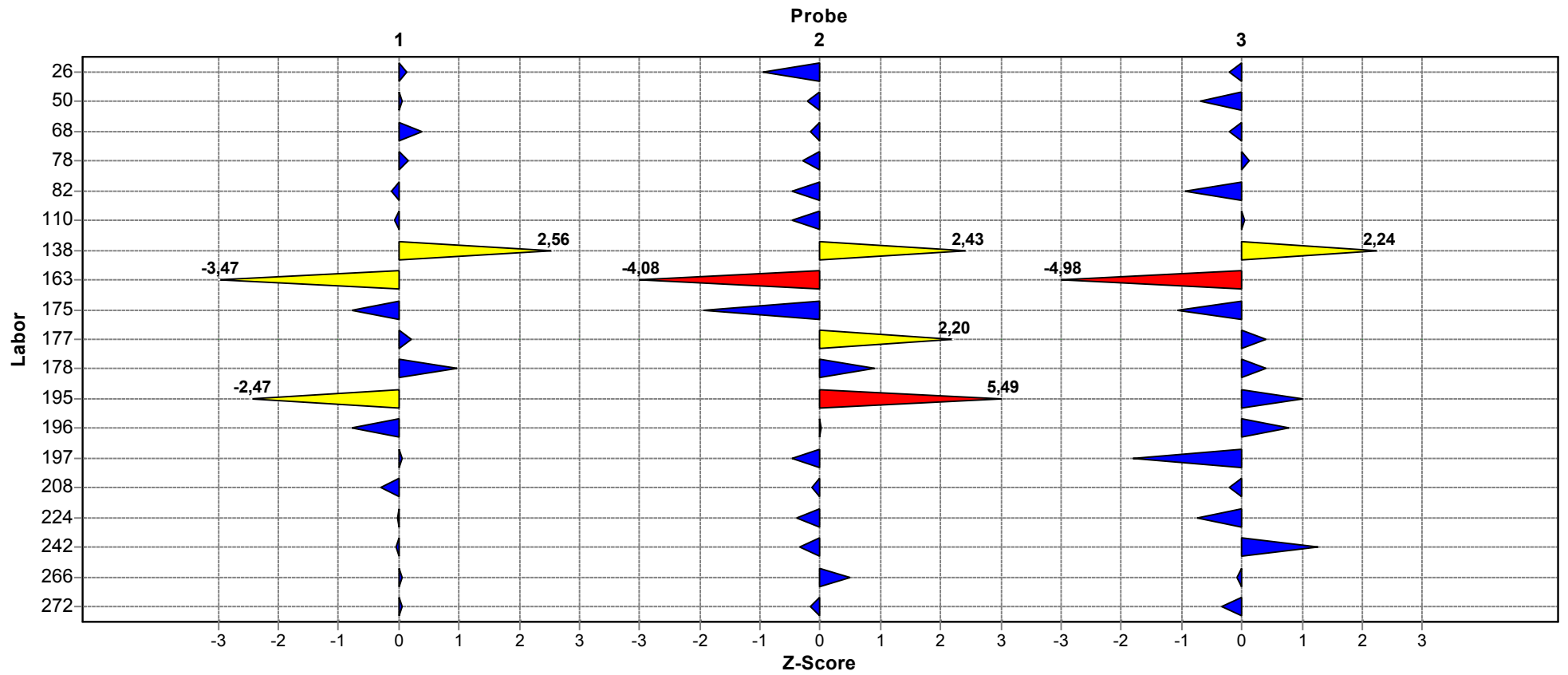
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Phosphorsäure	Mittelwert:	0,082 mg/m ³
Probe:	3	Vergleich-STD (SR):	0,008 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	9,43%
Relative Soil-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	0,085 mg/m ³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	0,065 - 0,098 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



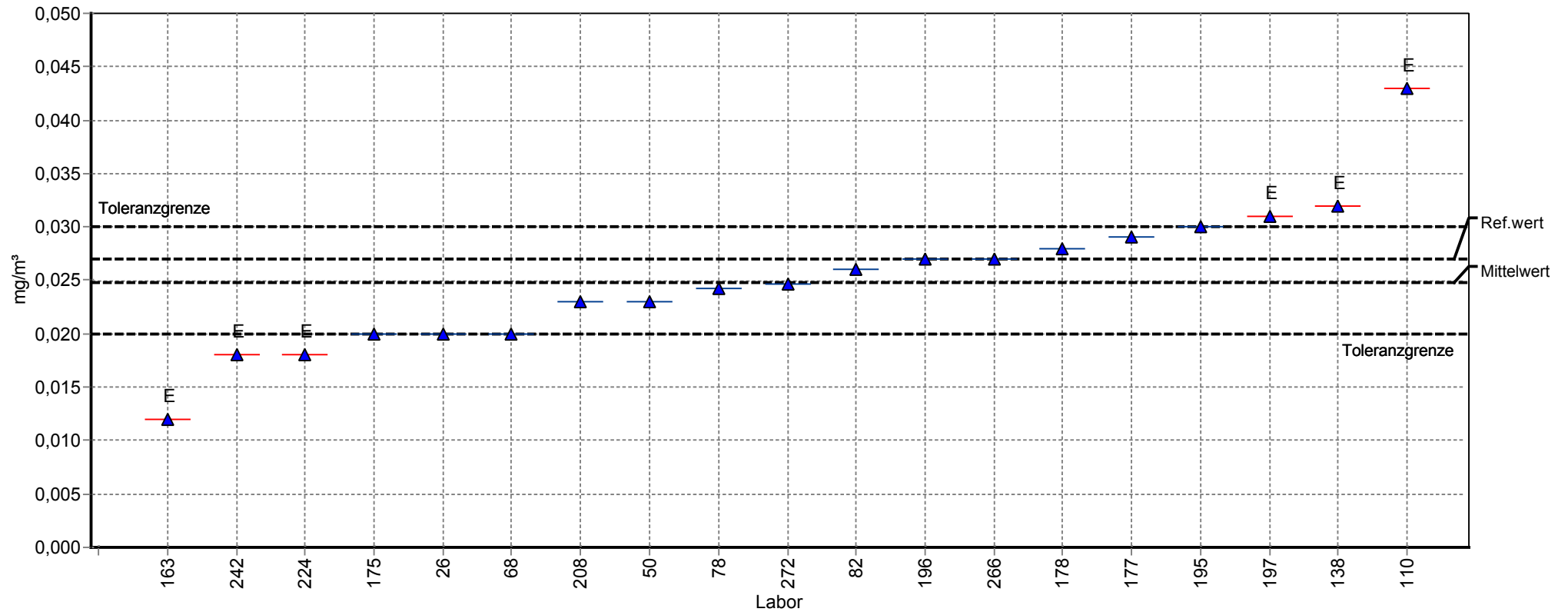
Übersicht Z-Scores

Merkmal: **Phosphorsäure**



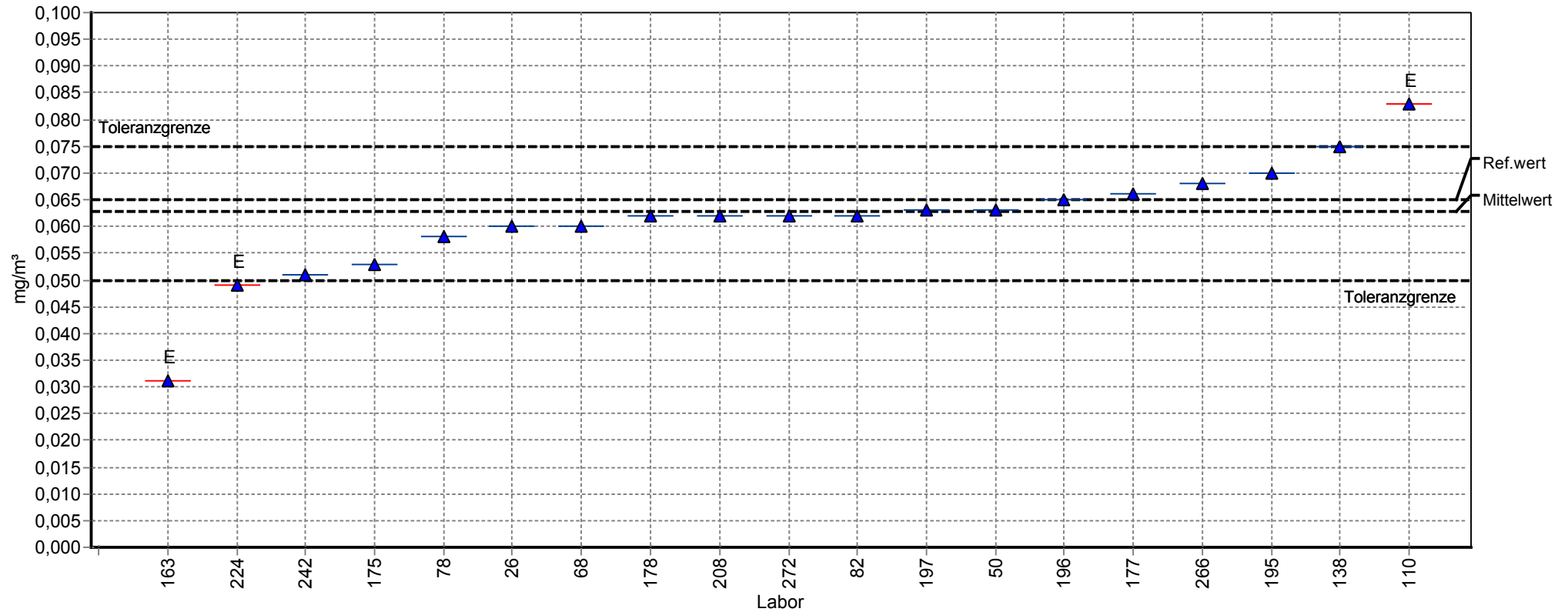
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Schwefelsäure	Mittelwert:	0,025 mg/m ³
Probe:	1	Vergleich-STD (SR):	0,004 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	18,15%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	0,027 mg/m ³
Anzahl Labore:	17	Toleranzbereich:	0,020 - 0,030 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



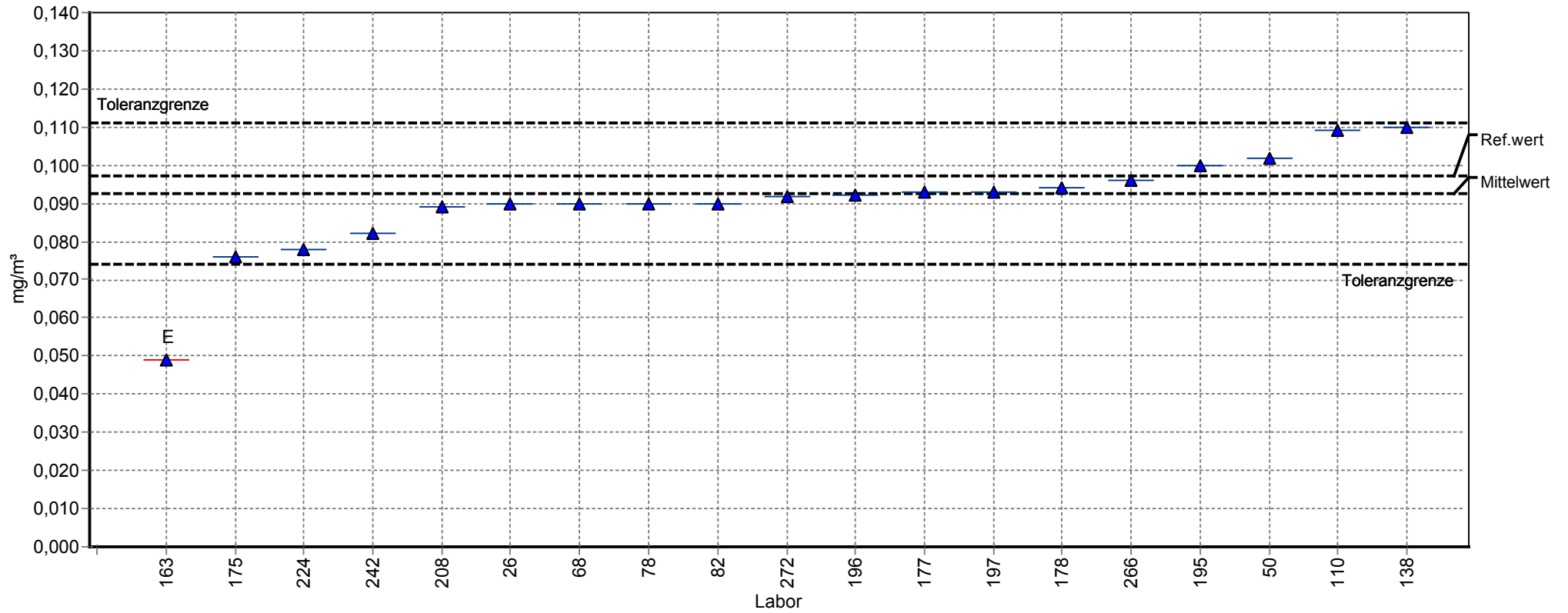
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Schwefelsäure	Mittelwert:	0,063 mg/m ³
Probe:	2	Vergleich-STD (SR):	0,008 mg/m ³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	12,89%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	0,065 mg/m ³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	0,050 - 0,075 mg/m ³ (Z-Score <= 2,00)



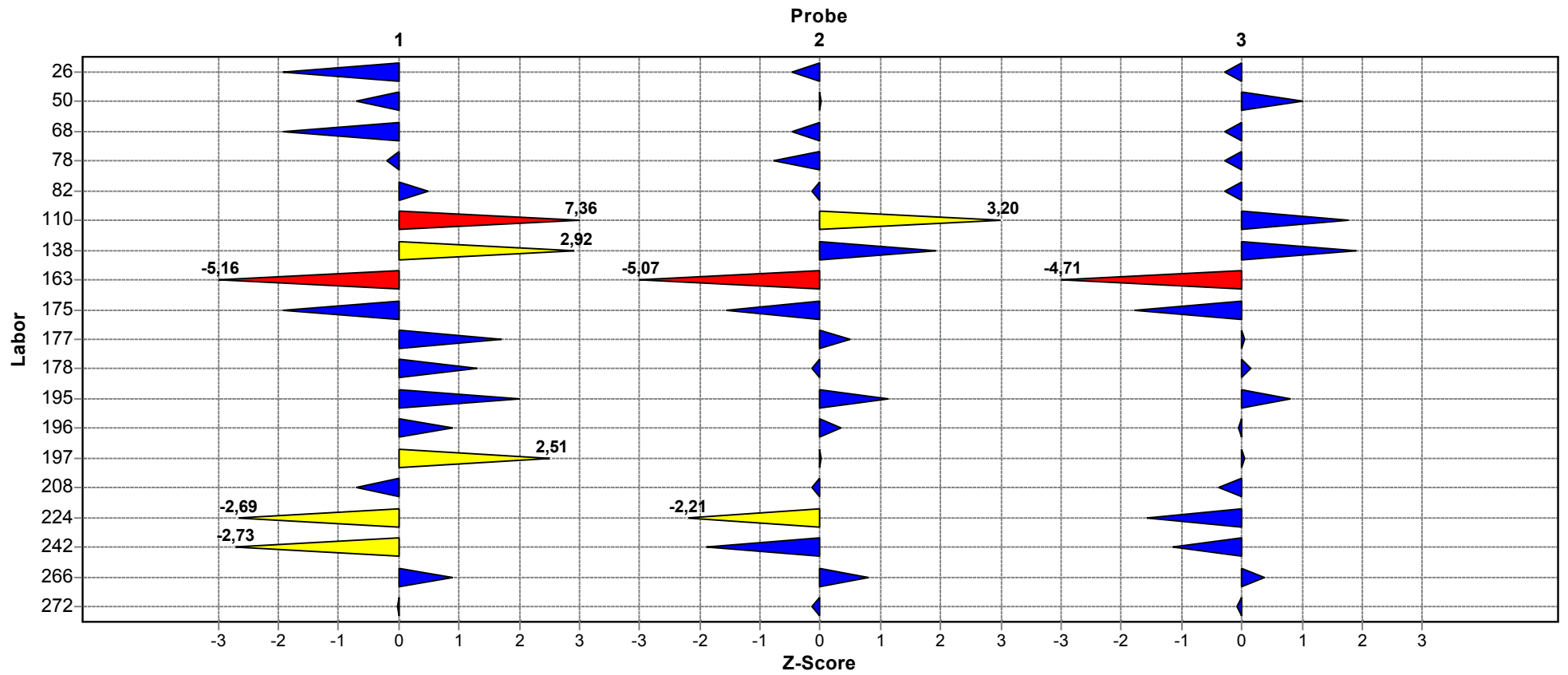
Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Schwefelsäure	Mittelwert:	0,093 mg/m³
Probe:	3	Vergleich-STD (SR):	0,009 mg/m³
Methode:	ISO 5725-2	Relative Vergleich-STD (VR):	9,71%
Relative Soll-STD:	10,00% (Limited)	Referenzwert:	0,097 mg/m³
Anzahl Labore:	18	Toleranzbereich:	0,074 - 0,111 mg/m³ (Z-Score <= 2,00)



Übersicht Z-Scores

Merkmal: Schwefelsäure



Fragen und Antworten

Teilnehmer	Probenset	Angaben zur analytischen Metho
15	1: only Orbo 53	NIOSH 7903
26	3	IFA-Arbeitsmappe
50	1	MSZ EN ISO 10304-1:2009; NIOSH 7903:1994; MSZ EN ISO 6878:2004
68	2: Orbo53/Quarzfaserfilter	NIOSH
78		IFA 6172; IFA 6173
82	Ringversuch anorganische Säuren	Ionenchromatographie
110	Orbo 53/Quarzfaserfilter	IFA-Arbeitsmappe
138	3	BGIA- Verfahren 6172 und 6173
149	Only Orbo 53	NIOSH 7903
163	2	NIOSH 7903 mod
175	2	
177	2	in Anlehnung an IFA-Arbeitsmappe
178	2	
195	2	MTA/MA-019/A90
196	1	mod. NIOSH 7903
197	3	BGIA 6172/6173
208	2	own method, based on SFS-EN ISO 10304-1, NIOSH, OSHA and DFG methods
224	3	IC
242	3	IFA 6172 bzw. IFA 6173
272	3: imprägnierter Filter/Quarzfaserfilter	HCl+HNO ₃ : BGIA 6172 (2007-04) ; H ₂ SO ₄ +H ₃ PO ₄ : BGIA 6173 (2007-04)

Teilnehmer	Desorptionslösung	Desorptionsvolumen
15	DDI	10 mL
26	NaHCO ₃ , Na ₂ CO ₃ (Eluent)	30 ml
50	3,5 mmol/L Na ₂ CO ₃ / 1 mmol/L NaHCO ₃	10
68	17ml 0.1m NaHCO ₃ und 18ml 0.1m Na ₂ CO ₃ /1L H ₂ O	Orbo: 10ml / Filter: 2ml
78		
82	3,2 mmol Na ₂ CO ₃ + 1 mmol NaHCO ₃ /L	25mL
110	8,0 mmol Na ₂ CO ₃ + 1.0 mmol NaHCO ₃	50ml
138	HCl + HNO ₃ : Wasser, bidest.	HCl + HNO ₃ : 5 ml // H ₃ PO ₄ + H ₂ SO ₄ : vorgegeben

Ringversuch Anorganische Säuren 2013

Teilnehmer	Desorptionslösung	Desorptionsvolumen
149	10mM sodium carbonate	10 mL
163	Carbonate 1,8 mM/Bicarbonate 1,7 mM	10 ml
175	Deionised water	10
177	12 mmol KOH	30 ml bzw. 20 ml Orbo / 25 ml Quarzfaserfilter
178	12mM NaCO ₃ +5mM HNaCO ₃ ,	10ml.
195	mobile phase	5 mL
196	milli-Q water	10ml
197	IC-Eluent	10 ml
208	water for orbo 53	5 ml for orbo 53
224	30 mM NaOH	25 mL
242	für HCl/HNO ₃ : Wasser Typ I	10 ml
272	HCl+HNO ₃ : Reinstwasser; H ₂ SO ₄ +H ₃ PO ₄ : lt. IFA 3,1mmol/l Na ₂ CO ₃ /0,35mmol/l NaHCO ₃	HCl+HNO ₃ : 10,0 ml; H ₂ SO ₄ +H ₃ PO ₄ : lt. IFA 4,0 ml

Teilnehmer	Lösungsdauer	Filtration
15	10 min.	Yes
26	0,75 h	Spritzenfilter
50	15 min, ultrasonic bath	Yes
68	Orbo: 10 Min. Dampfbad / Filter: nichts	Nein
78		
82	15min	ja, direkt vor der Analysen im Probegeber
110	15 Min.	Orbo 53 - nein, Quarzfilter - ja
138	HCl + HNO ₃ : 15 min im Ultraschallbad anschl. 30 min stehen lassen // H ₃ PO ₄ + H ₂ SO ₄ : entfällt	Vorsatzspritzenfilter 0,2 µm
149		No
163	20 min	Yes: 0.45 um
175	20	yes
177	60 Minuten Ultraschall	nein
178	15min-ultrasonic bath	yes
195	30 min ultrasonic bath	PTFE 0.45 um
196	10 mins	Yes
197	30 min U-Bad	ja
208	30 min ultrasonic for filters, 2,5 hours shaker for orbo 53	yes
224	30 min, ultrasonic bath	Yes
242	gemäß Methode	ja

Ringversuch Anorganische Säuren 2013

Teilnehmer	Lösungsdauer	Filtration
272	15 min Ultraschallbad, 30 min ruhen	Membranfilter 0,45 µm

Teilnehmer	IC-Anlage
15	ICS-2000 Anion 2
26	Metrohm 761
50	Dionex
68	System DX-120, Leitfähigkeitsmesszelle, ASRS ULTRA II 4mm, Anionen-Supressor sowie Reagent-Free System und AS40-Autosampler (alles von Dionex)
78	Metrohm 761 Compact IC
82	Metrohm 861 Advanced Compact IC
110	Dionex ICS 900
138	Shimadzu LC-6A
149	ICS-1000 Ion Chromatography System
163	Dionex ICS-3000
175	
177	Dionex ICS 2000
178	Dionex DX120.conductivity detection
195	dionex acs 3000
196	Dionex
197	Dionex ICS 1100
208	Dionex ICS5000
224	ICS3000 - Conductivity detector
242	Metrohm 850 Professional mit Autosampler
272	IC 25 (Thermo Fischer - Dionex)

Teilnehmer	Trennsäule	Detektor
15	Ion pac AS18 Analytical, Ion Pac AG 18 Guard Column	Conductivity
26	Metrosep A Sup 4	Leitfähigkeit
50	AS14 4mm	Conductivity
68	IonPac AS18 von Dionex, Dimensionen: 4x250mm	Leitfähigkeitsmesszelle
78		Leitfähigkeit
82	Metrosept A-Supp 5-250	Leitfähigkeit (HCl, H3PO4, H2SO4) , UV Bischoff Lambda 1010 (HNO3)
110	AG14A / AS14A	Leitf.
138	PRP-X110S (Knauer) mit Suppressor	LF CCD-6A (Shimadzu)

Ringversuch Anorganische Säuren 2013

Teilnehmer	Trennsäule	Detektor
149	AS9-HC 4X25 mm	
163	AS11HC with precolumn AG11HC	Conductivity
175		conductivity
177	AS15 2mm	Leitfähigkeits-Detektion
178	Ion Pac AS9HC;4*250 m.m	
195	Ion Pack AS14	Conductivity (supressed)
196	Dionex ASRS300, 4mm	Conductivity
197	AS22, 250	Leitfähigkeitsdetektor
208	AS15	conductivity
224	AS-11HC	conductivity
242	ASupp 5. Metrohm	Leitfähigkeit
272	AS 17	Leitfähigkeitsdetektor

Teilnehmer	Laufmittel	Flussrate	Wiederfindungsraten
15	36 mM KOH	1 ml/min	Yes
26	0,4mol NaHCO ₃ , 0,1 mol Na ₂ CO ₃	1,7 ml/min	>99%
50	3,5 mmol/L Na ₂ CO ₃ / 1 mmol/L NaHCO ₃	1,2	Yes
68	Wasser reinst	1 ml/min	Nein
78			
82	3,2 mmol Na ₂ CO ₃ + 1mmol NaHCO ₃ /L	0,7mL/min	
110	8,0 mmol Na ₂ CO ₃ + 1.0 mmol Na ₂ HCO ₃	1,10 ml/Min	Nein
138	NaHCO ₃ / Na ₂ CO ₃ / NaSCN 1,7/1,8/0,1 mmol	1,5 ml/min	nein (HCl 95,0 % / HNO ₃ 91 - 93 % / H ₃ PO ₄ 86 - 100 % / H ₂ SO ₄ 81 - 102 %)
149	10 mM sodium carbonate	1 mL/min	
163	KOH 21mM	1 ml/min	No
175			
177	12-48 mmol KOH	0,3 ml/min	nein, Wiederfindungsraten innerhalb interner Vorschrift
178	12mM NaCO ₃ +5mM HNaCO ₃	1 ml./min.	
195	3.5 mM Carbonate/ 1.0 mM Bicarbonate	1	yes
196	1.0mM NaHCO ₃ /8.0mM Na ₂ CO ₃	1 ml/min	NA
197	1,4mmol/l NaHCO ₃ , 4,5 mmol/l Na ₂ CO ₃	1,2 ml/min	
208	KOH 7-70 mM gradient	0,012	yes for orbo / no for filters
224	30 mM NaOH	0.38 ml/min	yes
242	3,2 mM Na ₂ CO ₃ , 1 mM NaHCO ₃	0,7 ml/min	

Ringversuch Anorganische Säuren 2013

Teilnehmer	Laufmittel	Flussrate	Wiederfindungsraten
272	Wasser / KOH (Gradientensystem EG 40 Eluent Generator)	1,0 ml/min	nein

Teilnehmer	Datum der Analyse
15	03/12/13
26	02.04.2013
50	2013.04.04.
68	27.3.2013
78	05.04.2013
82	25.-27. 03.2013
110	10.+11. Mrz 13
138	21.03. - 04.04.2013
149	11/04/2013
163	12/04/13
175	4 april 2013
177	15.-19.03.2013
178	13/03/2013
195	11/3/13
196	3/5/2013
197	4.4.2013
208	26.3.2013
224	02/04/2013
242	siehe Messwerte
272	12./13.03.2013