

## Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe 1

Labor	n-Butylacetat	Z-Score	n-Heptan	Z-Score	Toluol	Z-Score	p-Xylol	Z-Score	n-Dodecan	Z-Score	n-Tetradecan	Z-Score
Unit	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	32,90	2,12	22,70	-2,43	28,50	-0,16	28,20	-0,10	13,10	-2,08	20,80	-1,67
35	25,00	-0,79	29,00	-0,34	27,00	-0,68	27,00	-0,52	17,00	0,27	26,00	0,41
39	24,80	-0,87	28,80	-0,40	28,00	-0,34	27,50	-0,34	15,60	-0,57	23,20	-0,71
51	26,30	-0,31	27,90	-0,70	27,70	-0,44	28,80	0,11	16,70	0,09	25,10	0,05
108	27,00	-0,06	28,30	-0,57	29,00	0,01	28,00	-0,17	16,70	0,09	24,70	-0,11
117	30,00	1,05	33,00	1,00	30,00	0,35	31,00	0,89	16,00	-0,33	25,00	0,01
119	33,00	2,15	39,00	3,00	32,00	1,04	32,00	1,24	21,00	2,69	32,00	2,81
135	28,60	0,53	28,50	-0,50	29,00	0,01	29,10	0,22	17,30	0,45	26,90	0,77
166	20,90	-2,30	31,60	0,53	30,70	0,59	27,20	-0,45	16,30	-0,15	25,60	0,25
210	23,00	-1,53	28,60	-0,47	24,80	-1,44	24,80	-1,29	15,40	-0,69	22,80	-0,87
213	29,20	0,75	34,27	1,42	30,29	0,45	30,08	0,56	18,45	1,15	27,96	1,19
215	24,50	-0,98	28,40	-0,54	26,70	-0,79	26,50	-0,69	15,60	-0,57	23,70	-0,51
230	27,80	0,24	53,00	7,66	33,00	1,39	30,00	0,54	16,00	-0,33	21,00	-1,59
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bewertung	$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$	
Mittelwert	27,15		30,01		28,98		28,48		16,55		24,98	
Vergleich-Stdabw.	3,61		4,05		2,24		1,97		1,82		2,98	
Rel. Vergleich-Stdabw.	13,29 %		13,50 %		7,74 %		6,92 %		11,02 %		11,91 %	
Referenzwert	25,87		28,49		26,74		26,21		14,29		22,68	
Soll-Stdabw.	2,72		3,00		2,90		2,85		1,65		2,50	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	21,72		24,00		23,18		22,78		13,24		19,98	
ob. Toleranzgr.	32,59		36,01		34,77		34,17		19,86		29,98	
Anzahl E-Ausreißer	3		3		0		0		2		1	
Anzahl F-Ausreißer	0		0		0		0		0		0	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der	13		12		13		13		13		13	

Labor	n-Butylacetat	Z-Score	n-Heptan	Z-Score	Toluol	Z-Score	p-Xylol	Z-Score	n-Dodecan	Z-Score	n-Tetradecan	Z-Score
-------	---------------	---------	----------	---------	--------	---------	---------	---------	-----------	---------	--------------	---------

Eliminierung der Ausreißer A-D und F  
(ohne Labore, die keine Messwerte,  
sondern nur einen Status angegeben  
haben)

Labor	n-Butoxyethanol	Z-Score	1,2,3-Trimethylbenzol	Z-Score	3-Caren	Z-Score	Decamethylcyclopentasiloxan	Z-Score
Unit	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	28,60	0,29	24,50	-0,09	24,30	0,04	18,80	-1,24
35	24,00	-1,37	24,00	-0,29	22,00	-0,91	22,00	0,26
39	20,20	-2,73	23,30	-0,57	20,80	-1,41	28,20	3,15
51	26,20	-0,58	24,10	-0,25	23,50	-0,29	19,30	-1,00
108	24,00	-1,37	23,20	-0,61	24,30	0,04	19,50	-0,91
117	26,00	-0,65	27,00	0,93	29,00	1,98	28,00	3,05
119	35,00	2,59	25,00	0,12	28,00	1,57	21,00	-0,21
135	32,70	1,76	26,40	0,68	26,30	0,86	23,60	1,00
166	33,80	2,16	24,70	-0,01	44,40	8,34	20,80	-0,30
210	30,20	0,86	22,90	-0,73	19,30	-2,03	18,80	-1,24
213	28,20	0,14	28,37	1,48	26,78	1,06	21,67	0,10
215	23,00	-1,73	23,00	-0,69	22,20	-0,83	19,60	-0,86
230	29,50	0,61	24,80	0,04	24,00	-0,09	17,60	-1,80
–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bewertung	$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$	
Mittelwert	27,80		24,71		24,21		21,45	
Vergleich-Stdabw.	4,44		1,66		2,92		3,35	
Rel. Vergleich-Stdabw.	15,98 %		6,71 %		12,04 %		15,62 %	
Referenzwert	23,56		25,32		25,70		21,19	
Soll-Stdabw.	2,78		2,47		2,42		2,15	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	22,24		19,77		19,36		17,16	
ob. Toleranzgr.	33,36		29,66		29,05		25,74	

Labor	n-Butoxyethanol	Z-Score	1,2,3-Trimethylbenzol	Z-Score	3-Caren	Z-Score	Decamethylcyclopentasiloxan	Z-Score
Anzahl E-Ausreißer	3		0		2		2	
Anzahl F-Ausreißer	0		0		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)	13		13		12		13	

## Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe 2

Labor	n-Butylacetat	Z-Score	n-Heptan	Z-Score	Toluol	Z-Score	p-Xylol	Z-Score	n-Dodecan	Z-Score	n-Tetradecan	Z-Score
Unit	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
35	52,00	-0,37	58,00	-0,36	55,00	-0,74	56,00	-0,55	53,00	-0,05	42,00	0,00
39	50,90	-0,58	50,00	-1,69	54,90	-0,76	54,40	-0,82	26,20	-5,08	12,80	-6,95
51	54,90	0,16	57,00	-0,52	57,20	-0,37	59,70	0,07	52,50	-0,14	41,60	-0,10
108	50,70	-0,62	52,70	-1,24	53,00	-1,08	54,60	-0,79	50,20	-0,57	38,20	-0,91
117	64,00	1,85	70,00	1,64	62,00	0,44	67,00	1,30	52,00	-0,24	42,00	0,00
119	80,00	4,81	91,00	5,13	74,00	2,46	75,00	2,65	79,00	4,83	59,00	4,04
135	59,70	1,05	58,80	-0,22	59,90	0,08	61,10	0,31	57,60	0,82	45,20	0,76
166	47,40	-1,23	69,50	1,55	67,10	1,29	62,70	0,58	60,40	1,34	49,90	1,88
210	48,40	-1,04	51,00	-1,52	50,50	-1,50	50,20	-1,53	46,50	-1,27	35,80	-1,48
213	65,35	2,10	77,39	2,87	67,24	1,32	69,31	1,69	65,13	2,23	50,08	1,92
215	51,00	-0,56	57,10	-0,51	54,50	-0,83	54,10	-0,87	49,20	-0,76	38,80	-0,76
230	49,90	-0,76	89,30	4,85	57,60	-0,30	47,30	-2,02	46,00	-1,36	36,50	-1,31
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bewertung	$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$	
Mittelwert	54,02		60,15		59,41		59,28		53,25		42,01	
Vergleich-Stdabw.	6,22		9,13		6,96		8,16		6,12		5,07	
Rel. Vergleich-Stdabw.	11,52 %		15,17 %		11,71 %		13,76 %		11,49 %		12,07 %	
Referenzwert	53,19		56,04		52,95		52,55		44,76		36,55	
Soll-Stdabw.	5,40		6,01		5,94		5,93		5,33		4,20	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	43,22		48,12		47,53		47,43		42,60		33,61	
ob. Toleranzgr.	64,83		72,18		71,29		71,14		63,90		50,41	
Anzahl E-Ausreißer	2		3		1		2		3		2	
Anzahl F-Ausreißer	0		2		0		0		2		1	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte,	11		10		12		12		10		10	

Labor	n-Butylacetat	Z-Score	n-Heptan	Z-Score	Toluol	Z-Score	p-Xylol	Z-Score	n-Dodecan	Z-Score	n-Tetradecan	Z-Score
-------	---------------	---------	----------	---------	--------	---------	---------	---------	-----------	---------	--------------	---------

sondern nur einen Status angegeben haben)

Labor	n-Butoxyethanol	Z-Score	1,2,3-Trimethylbenzol	Z-Score	3-Caren	Z-Score	Decamethylcyclopentasiloxan	Z-Score
Unit	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
–	–	–	–	–	–	–	–	–
35	52,00	-1,42	49,00	-0,39	32,00	-1,02	37,00	-0,26
39	32,20	-4,68	37,50	-2,65	28,40	-2,03	37,30	-0,18
51	56,50	-0,67	50,00	-0,20	34,20	-0,40	34,60	-0,89
108	54,10	-1,07	47,60	-0,67	33,30	-0,65	30,90	-1,86
117	50,00	-1,75	60,00	1,76	41,00	1,51	47,00	2,38
119	71,00	1,72	59,00	1,57	48,00	3,47	42,00	1,06
135	67,80	1,19	55,90	0,96	39,40	1,06	41,30	0,88
166	83,70	3,82	56,20	1,02	73,40	10,60	42,90	1,30
210	64,50	0,65	45,10	-1,16	26,70	-2,51	32,00	-1,57
213	65,85	0,87	63,57	2,46	40,47	1,36	45,15	1,89
215	48,30	-2,03	45,20	-1,14	32,20	-0,96	34,90	-0,81
230	75,70	2,50	43,00	-1,57	36,30	0,19	30,60	-1,94
–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bewertung	$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$		$ Z  \leq 2,00$	
Mittelwert	60,58		51,01		35,63		37,97	
Vergleich-Stdabw.	9,59		7,89		6,20		5,62	
Rel. Vergleich-Stdabw.	15,83 %		15,47 %		17,40 %		14,79 %	
Referenzwert	48,65		50,87		37,18		37,47	
Soll-Stdabw.	6,06		5,10		3,56		3,80	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	48,46		40,80		28,51		30,38	
ob. Toleranzgr.	72,69		61,21		42,76		45,56	
Anzahl E-Ausreißer	4		2		4		1	
Anzahl F-Ausreißer	2		0		0		0	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der	10		12		11		12	

---

Labor	n-Butoxyethanol	Z-Score	1,2,3-Trimethylbenzol	Z-Score	3-Caren	Z-Score	Decamethylcyclopentasiloxan	Z-Score
-------	-----------------	---------	-----------------------	---------	---------	---------	-----------------------------	---------

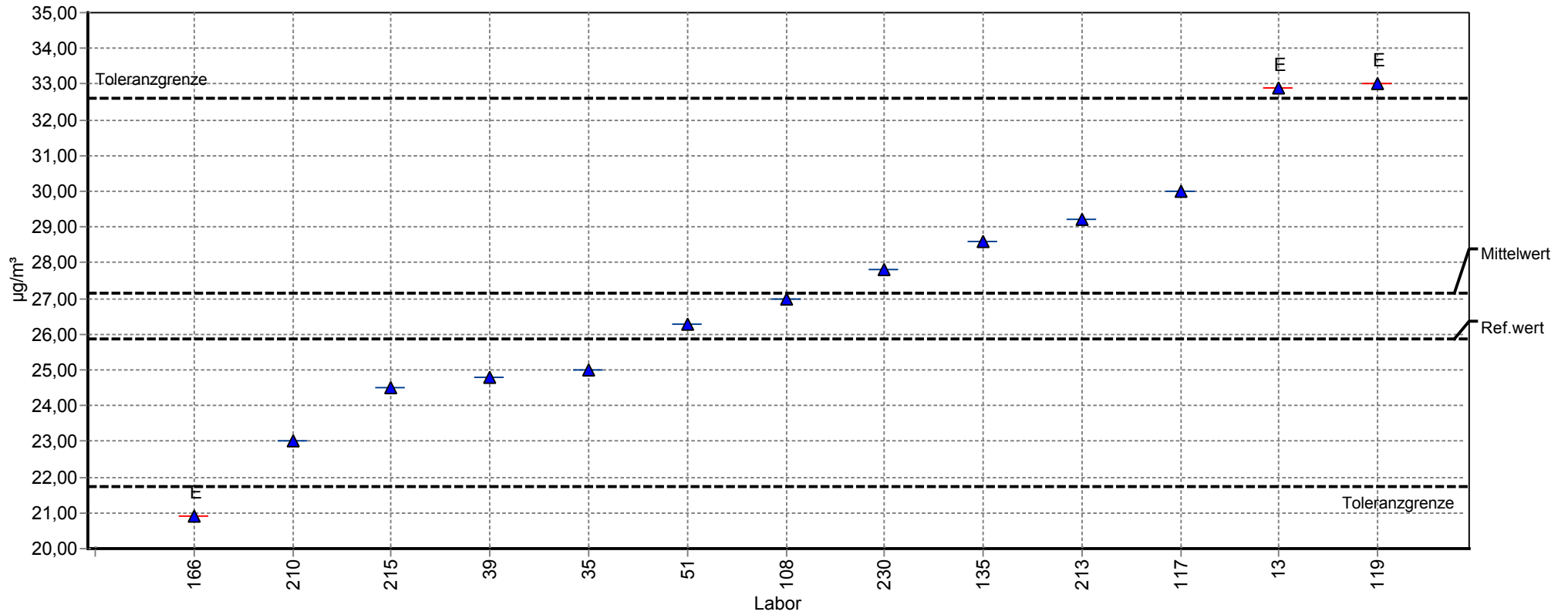
---

Eliminierung der Ausreißer A-D und F  
(ohne Labore, die keine Messwerte,  
sondern nur einen Status angegeben  
haben)



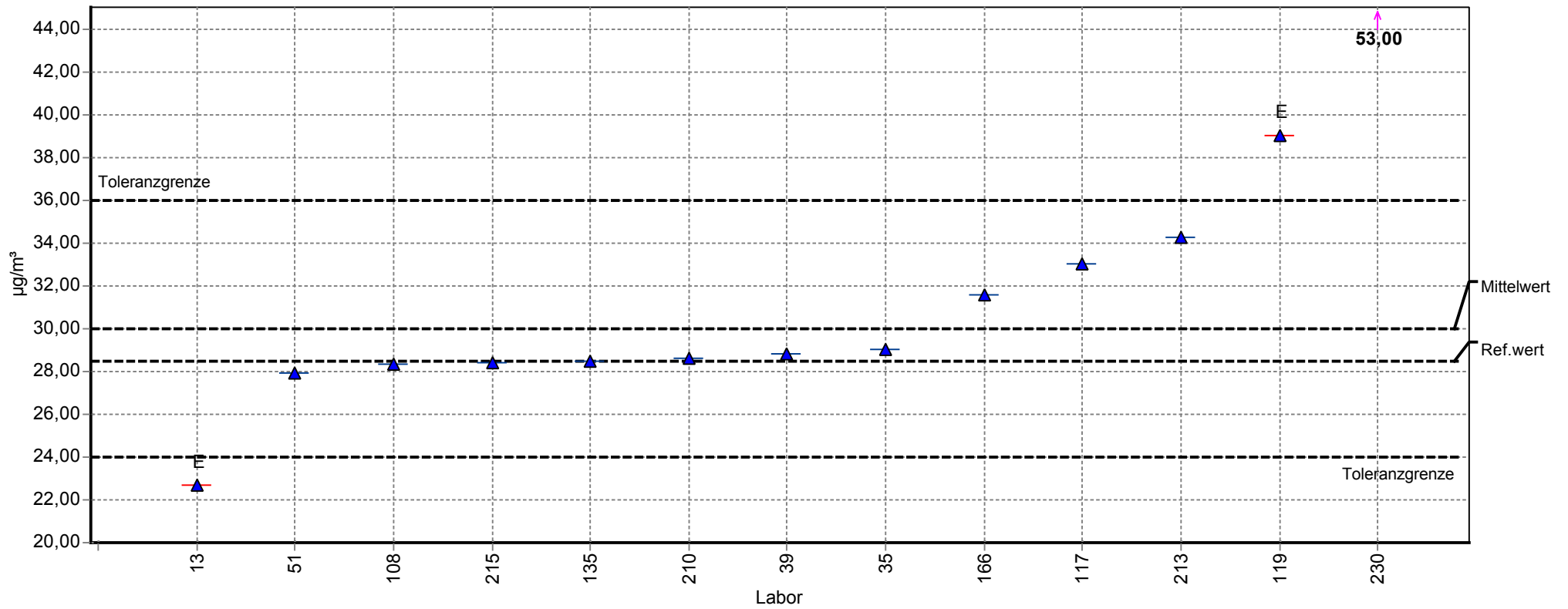
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Butylacetat	Mittelwert:	27,15 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	3,61 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	13,29%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	25,87 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	21,72 - 32,59 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



## Einzeldarstellung Mittelwerte

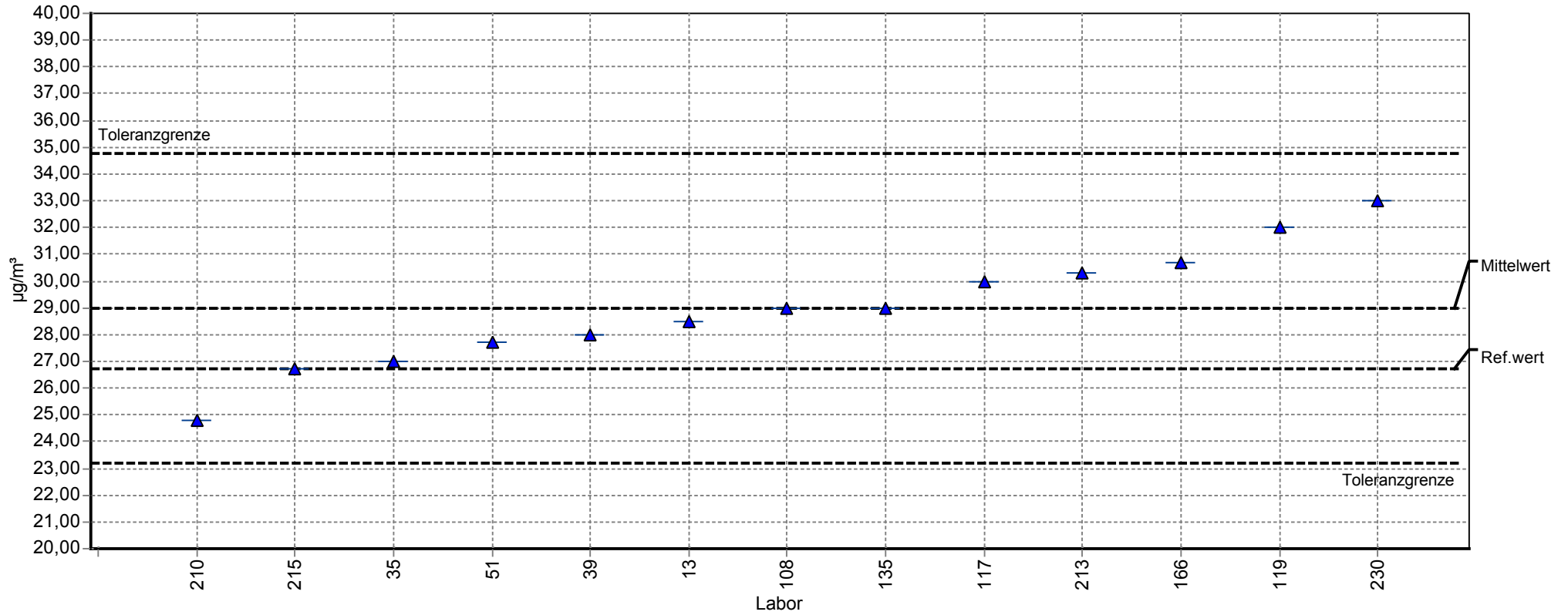
Merkmal:	n-Heptan	Mittelwert:	30,01 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	4,05 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	13,50%
Anzahl Labore:	12	Referenzwert:	28,49 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	24,00 - 36,01 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)





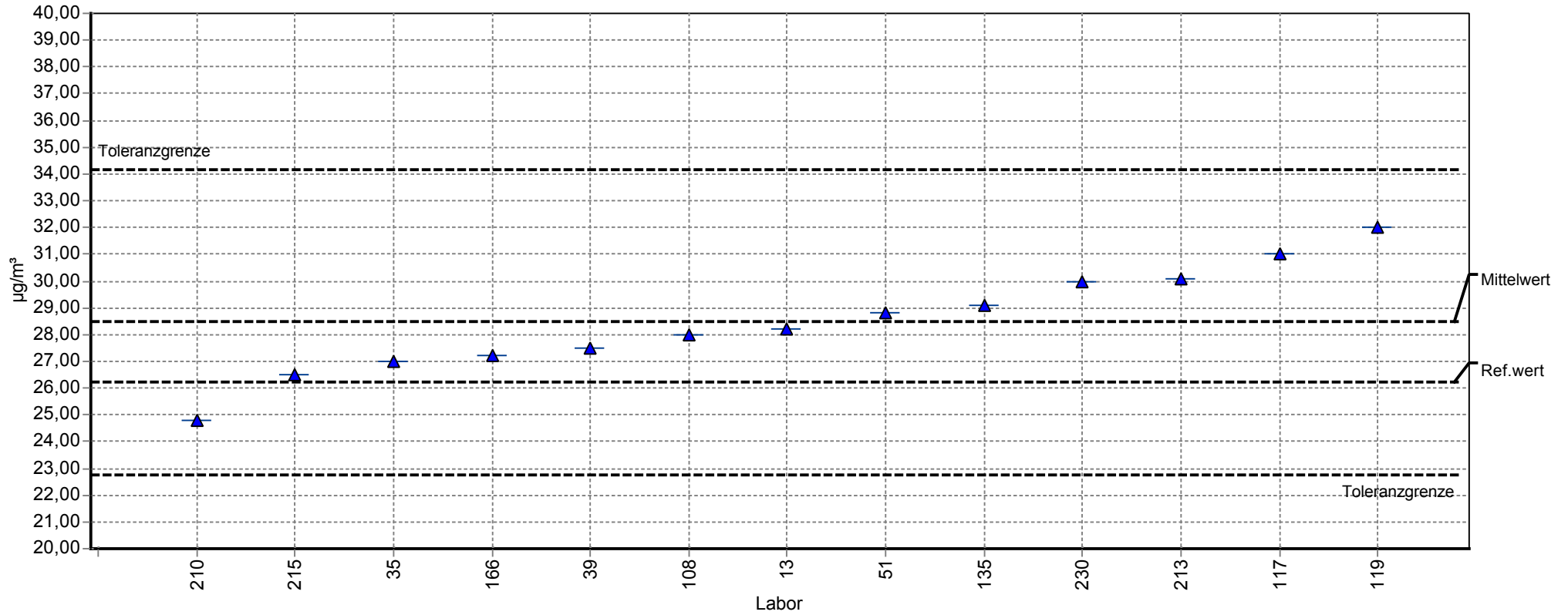
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Toluol	Mittelwert:	28,98 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	2,24 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	7,74%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	26,74 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	23,18 - 34,77 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



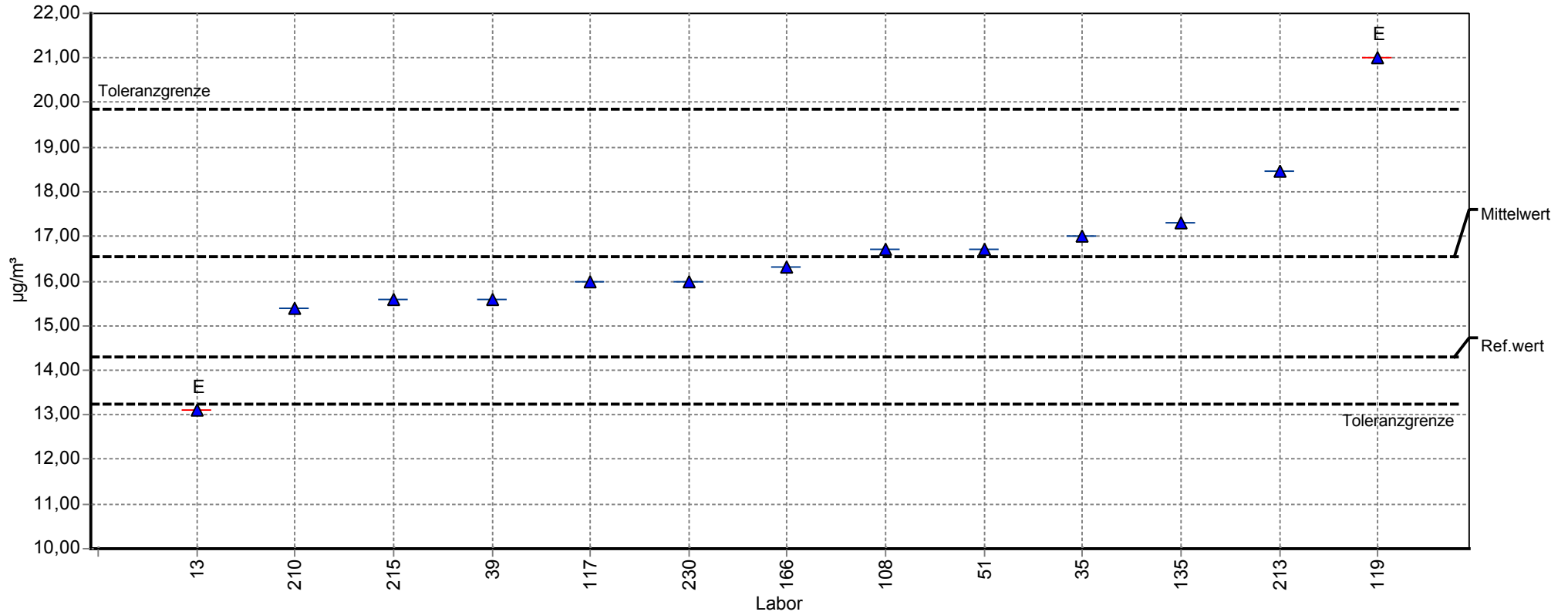
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	p-Xylol	Mittelwert:	28,48 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	1,97 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	6,92%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	26,21 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	22,78 - 34,17 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



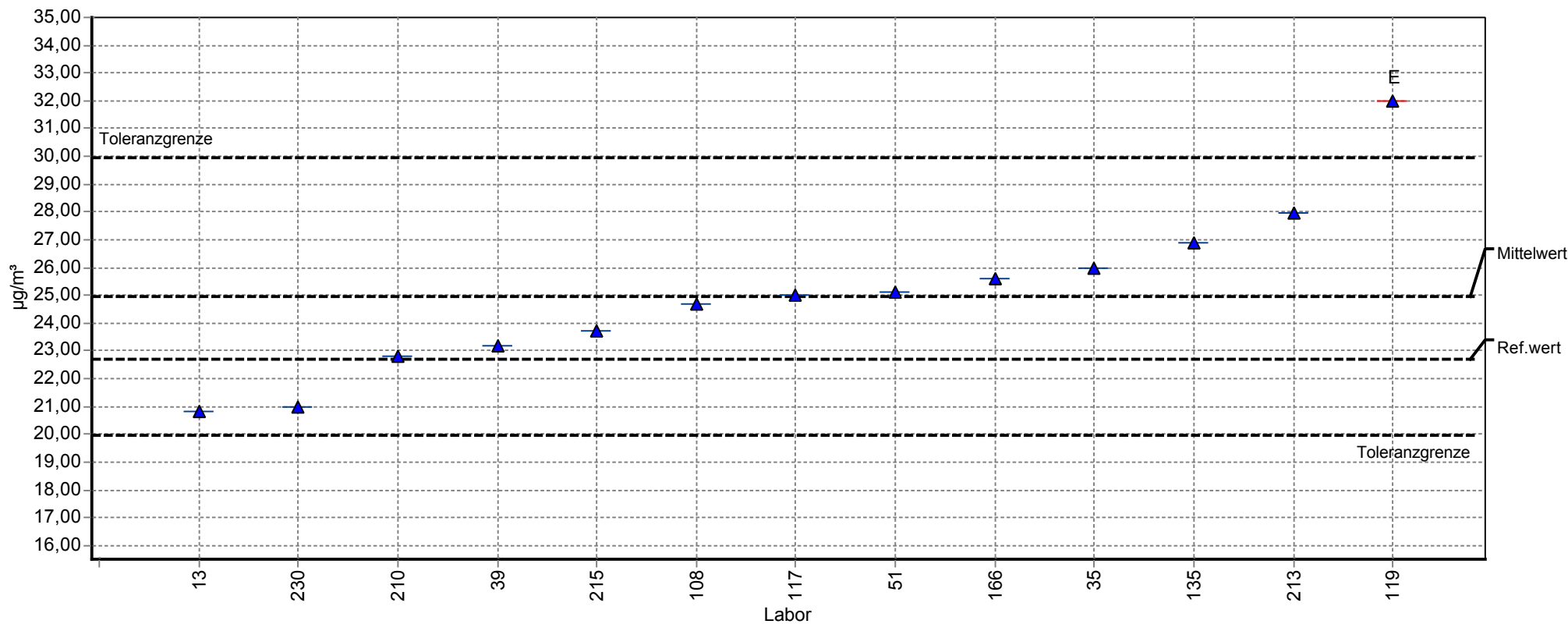
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Dodecan	Mittelwert:	16,55 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	1,82 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	11,02%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	14,29 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	13,24 - 19,86 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



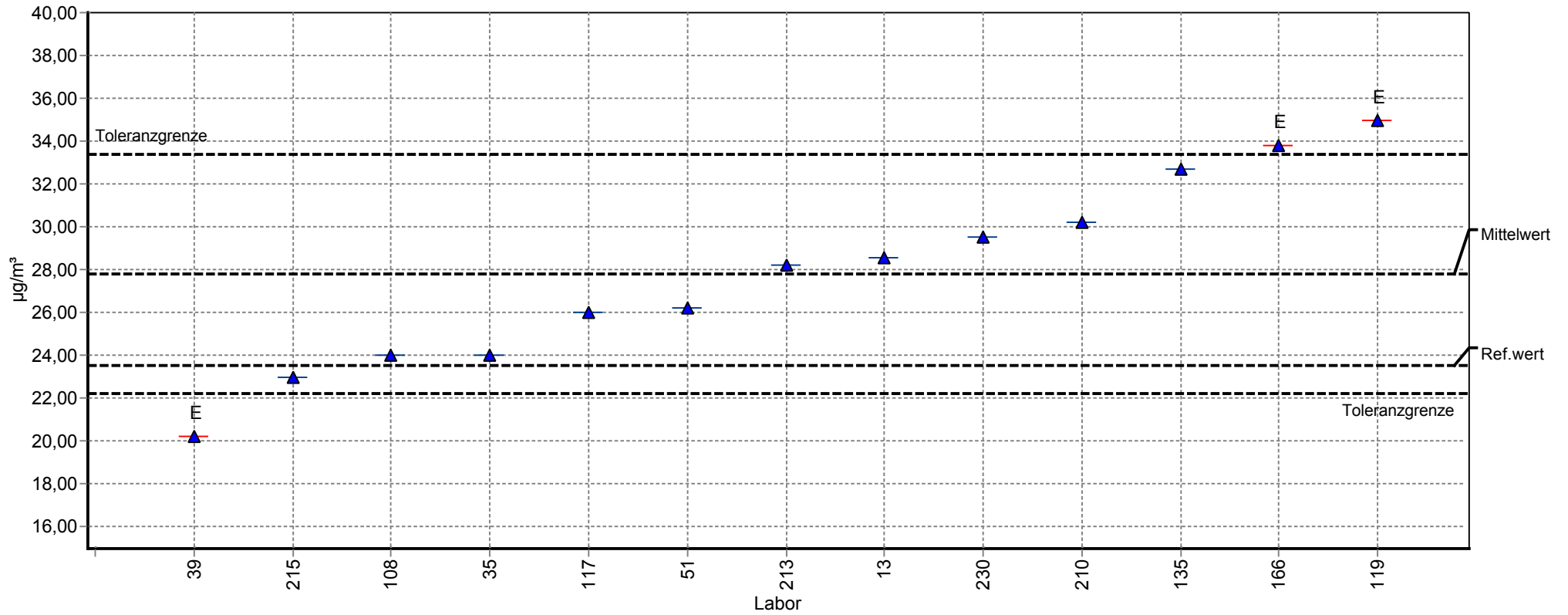
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Tetradecan	Mittelwert:	24,98 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	2,98 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	11,91%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	22,68 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	19,98 - 29,98 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



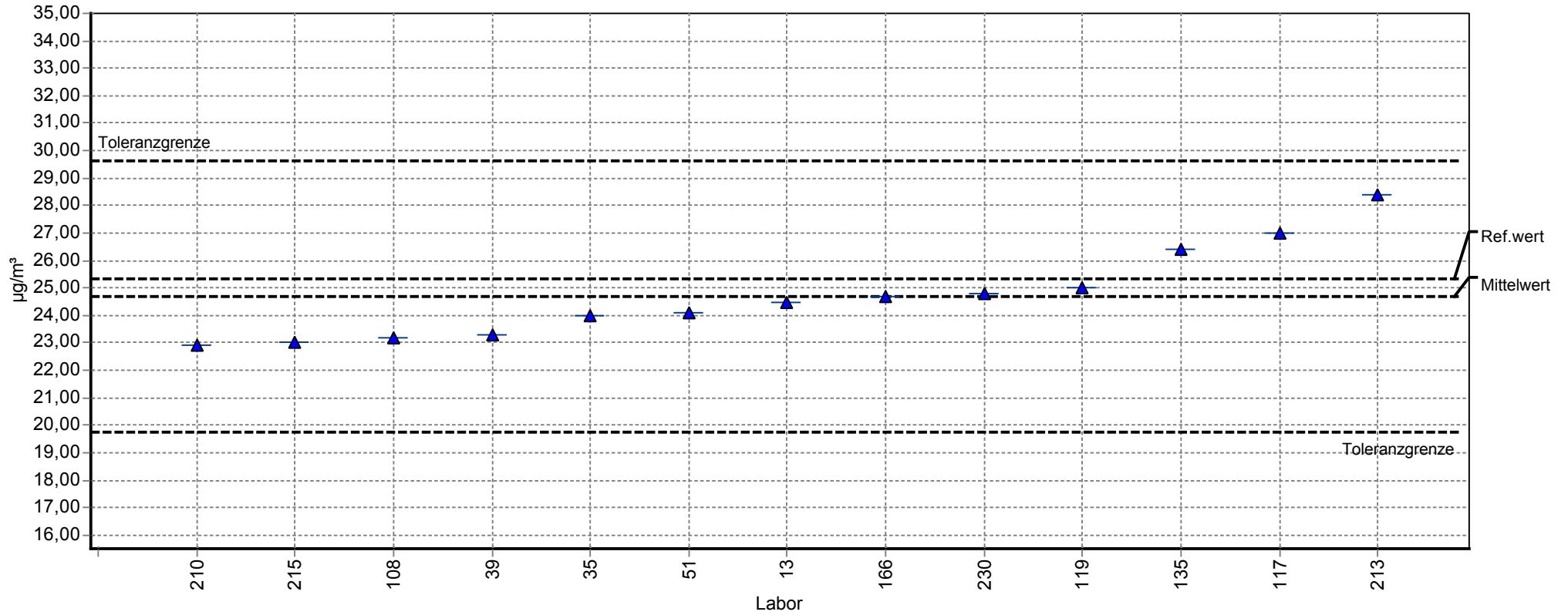
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Butoxyethanol	Mittelwert:	27,80 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	4,44 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	15,98%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	23,56 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	22,24 - 33,36 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



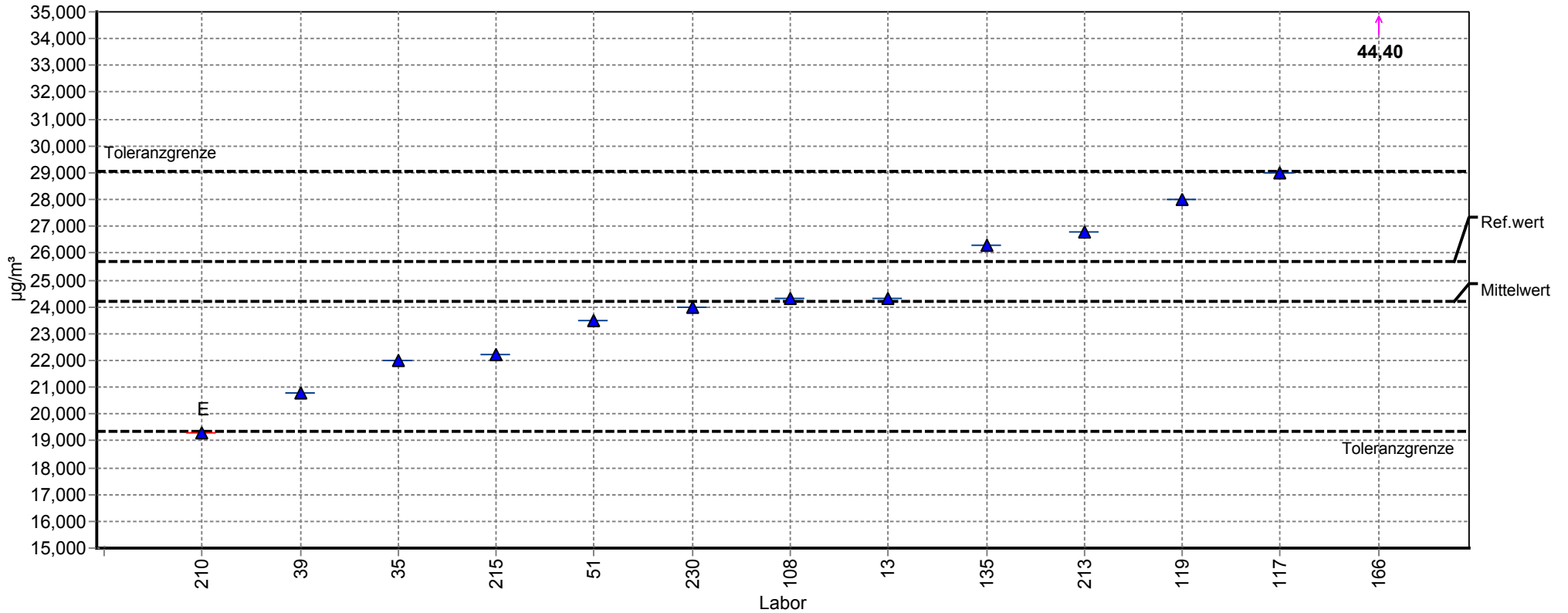
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	1,2,3-Trimethylbenzol	Mittelwert:	24,71 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	1,66 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	6,71%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	25,32 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	19,77 - 29,66 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



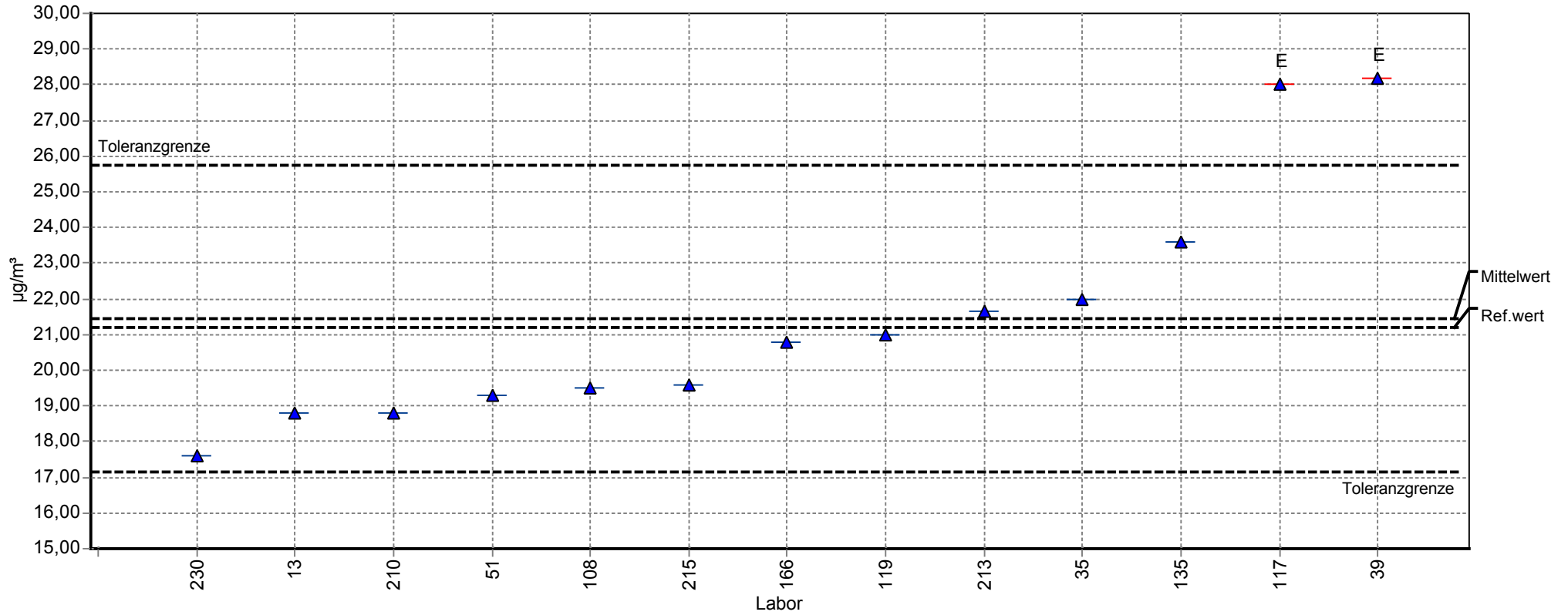
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	3-Caren	Mittelwert:	24,21 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	2,92 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	12,04%
Anzahl Labore:	12	Toleranzgrenzen:	19,36 - 29,05 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



## Einzeldarstellung Mittelwerte

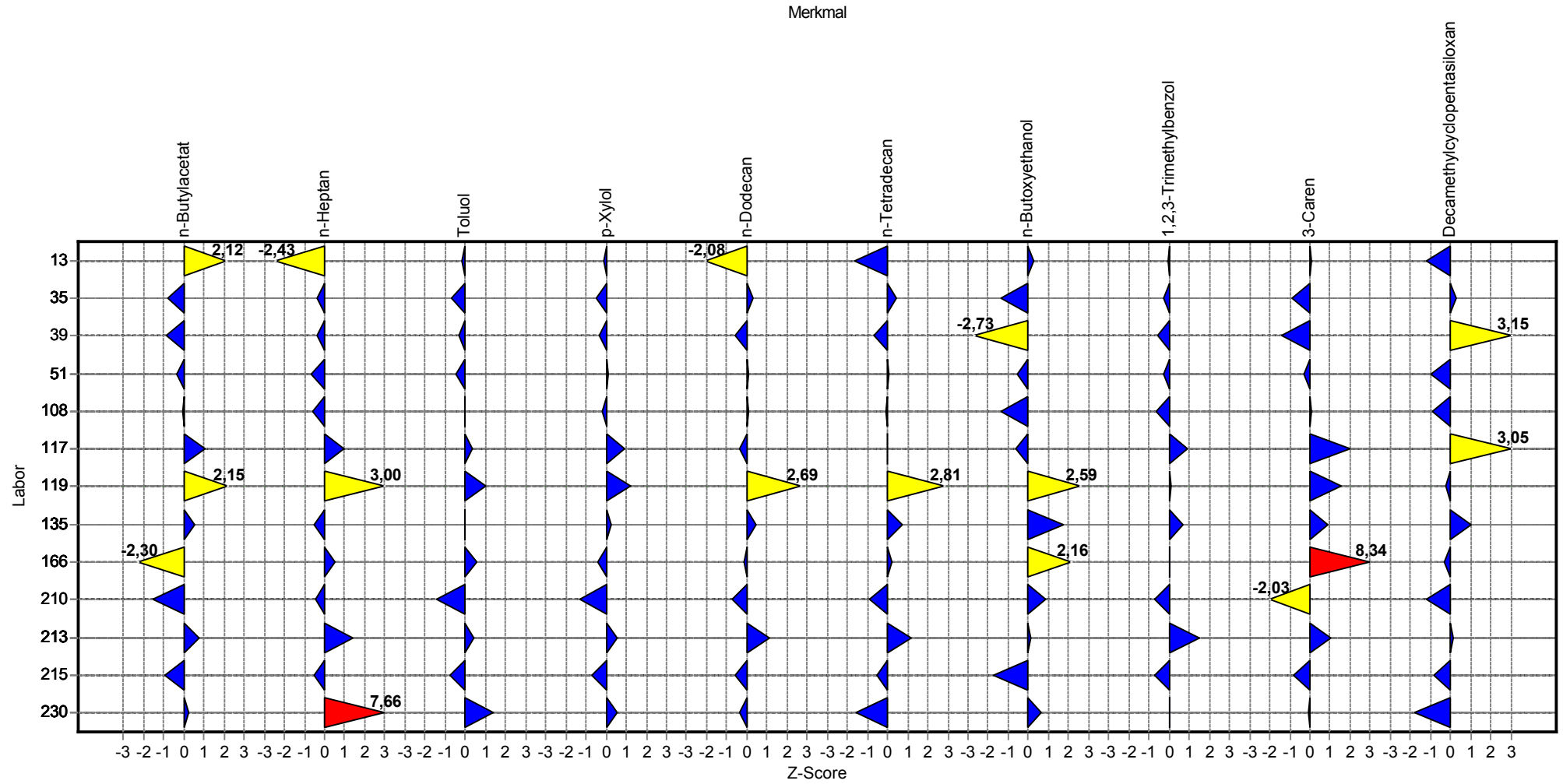
Merkmal:	Decamethylcyclopentasiloxan	Mittelwert:	21,45 µg/m³
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	3,35 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	15,62%
Anzahl Labore:	13	Referenzwert:	21,19 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	17,16 - 25,74 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)





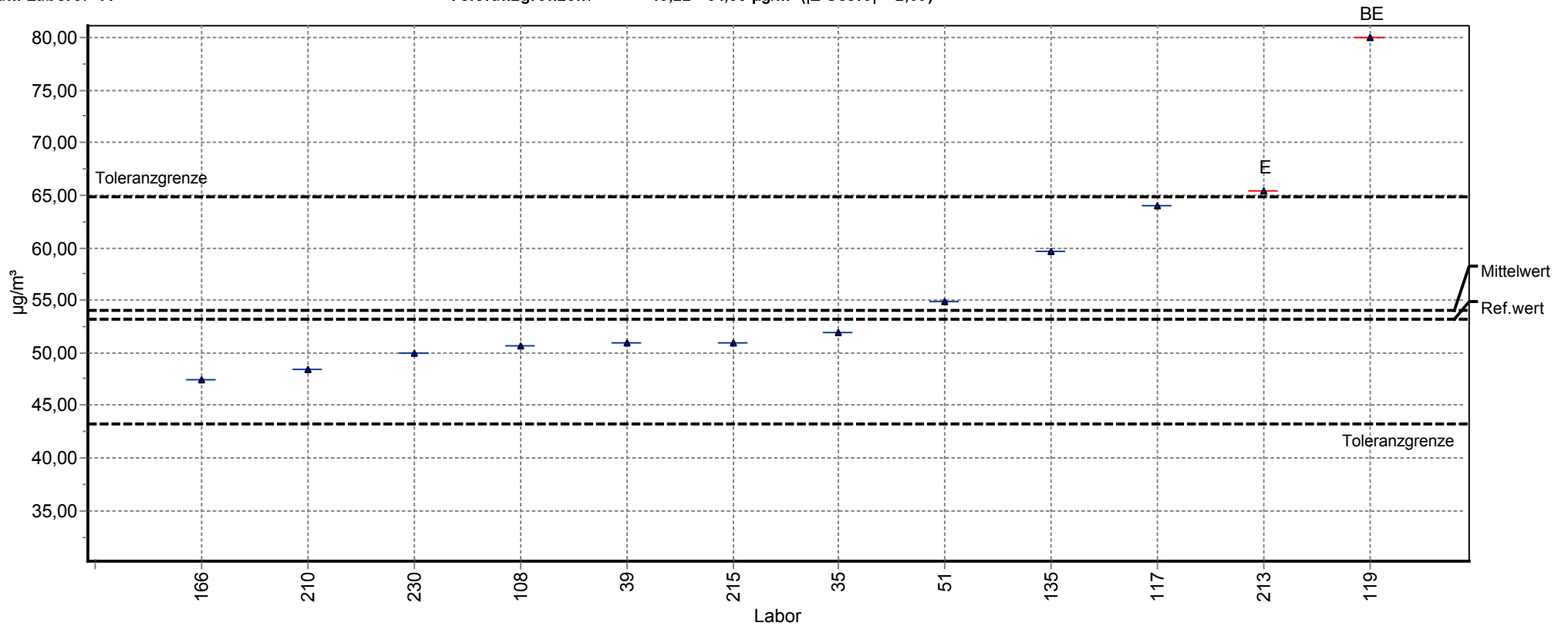
# Übersicht Z-Scores

Probe: 1



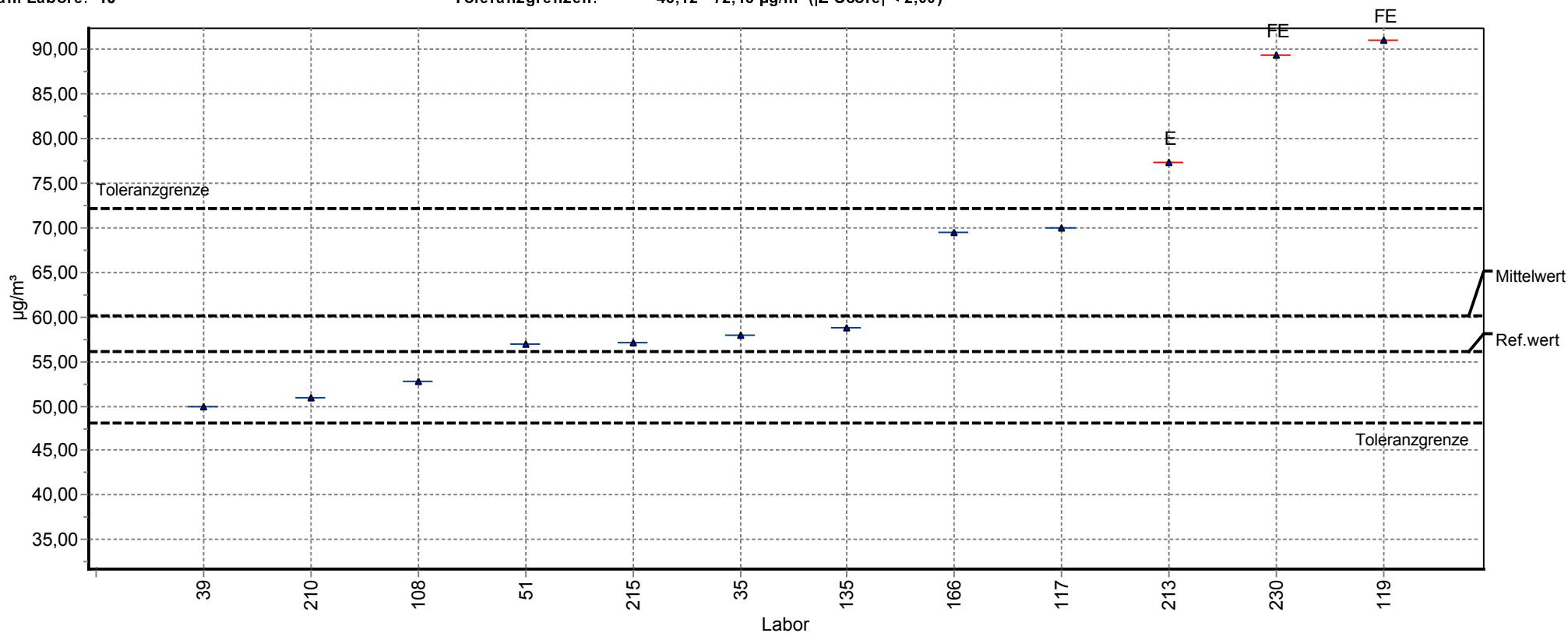
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal: n-Butylacetat Mittelwert: 54,02 µg/m³  
Probe: Probe 2 Vergleich-STD (SR): 6,22 µg/m³  
Methode: ISO 5725 Rel. Vergleich-STD (VR): 11,52%  
Anzahl Labore: 11 Toleranzgrenzen: 43,22 - 64,83 µg/m³ (|Z-Score| < 2,00)



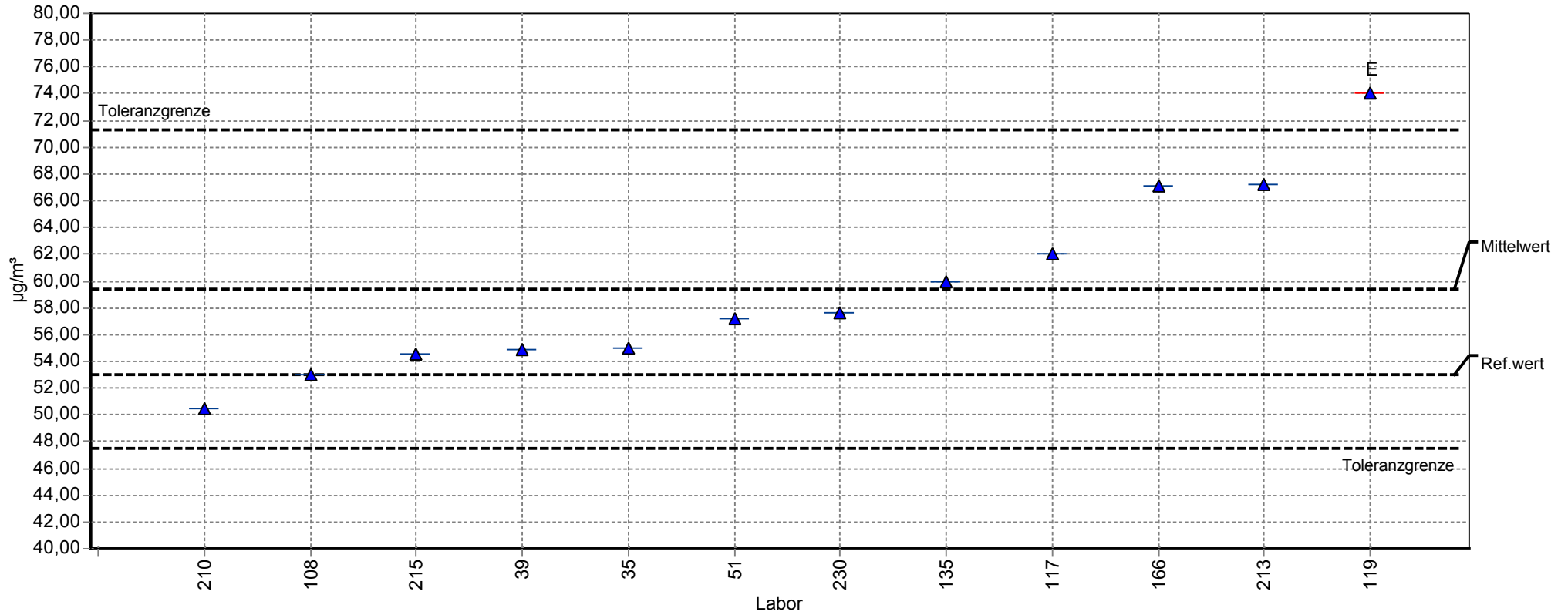
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Heptan	Mittelwert:	60,15 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	9,13 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	15,17%
Anzahl Labore:	10	Toleranzgrenzen:	48,12 - 72,18 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



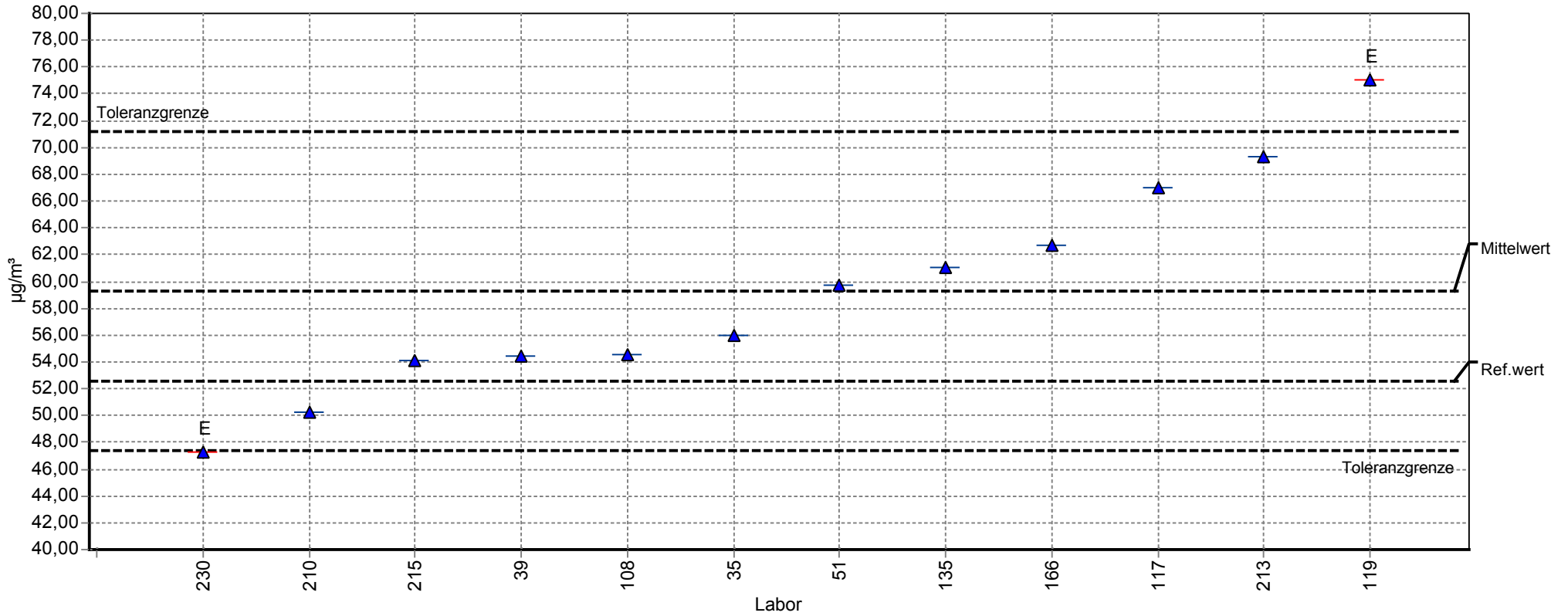
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Toluol	Mittelwert:	59,41 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	6,96 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	11,71%
Anzahl Labore:	12	Referenzwert:	52,95 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	47,53 - 71,29 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



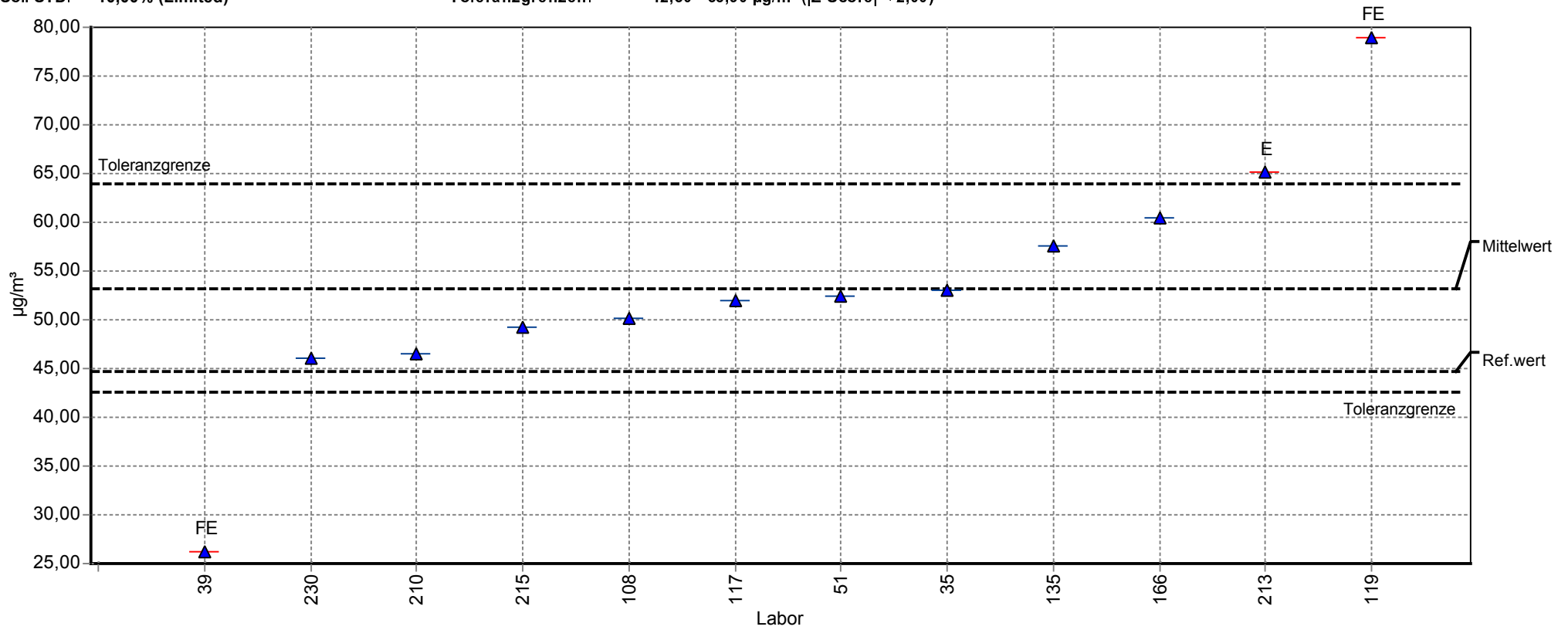
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	p-Xylol	Mittelwert:	59,28 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	8,16 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	13,76%
Anzahl Labore:	12	Referenzwert:	52,55 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	47,43 - 71,14 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



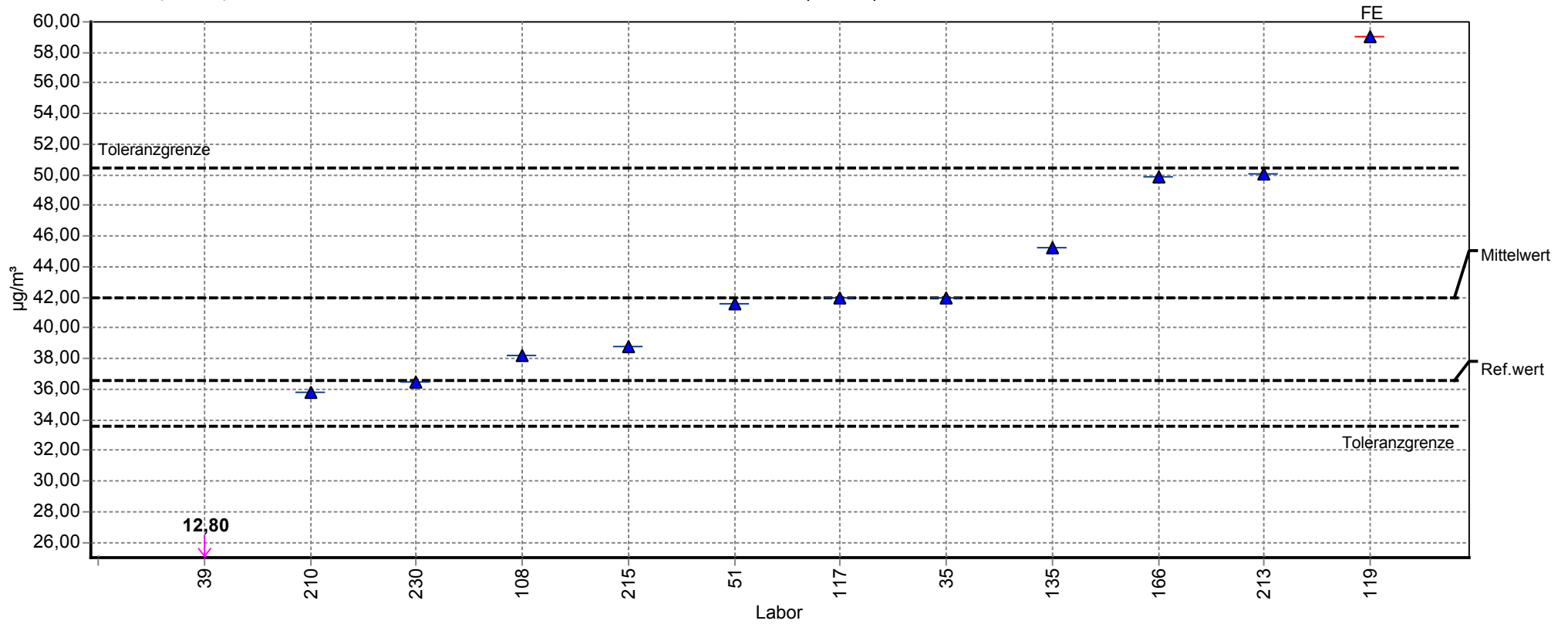
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Dodecan	Mittelwert:	53,25 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	6,12 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	11,49%
Anzahl Labore:	10	Referenzwert:	44,76 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	42,60 - 63,90 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



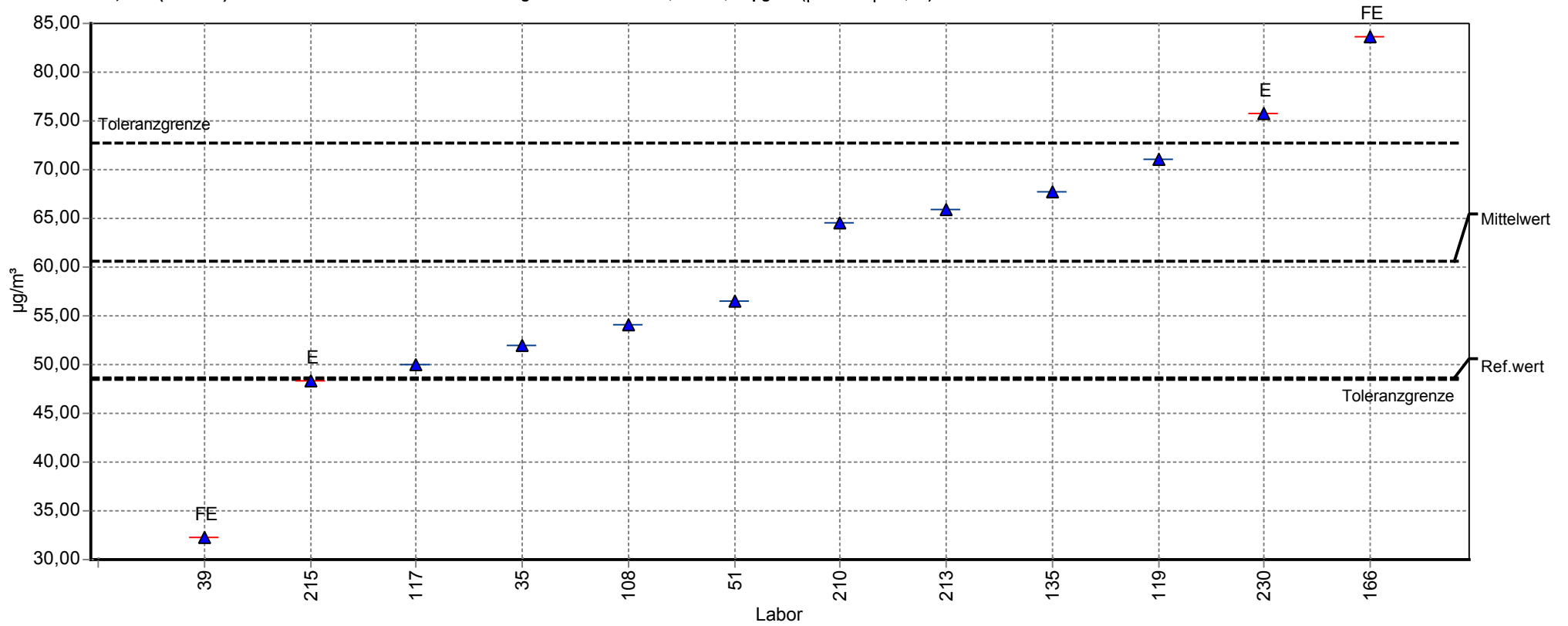
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Tetradecan	Mittelwert:	42,01 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	5,07 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	12,07%
Anzahl Labore:	10	Referenzwert:	36,55 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	33,61 - 50,41 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



## Einzeldarstellung Mittelwerte

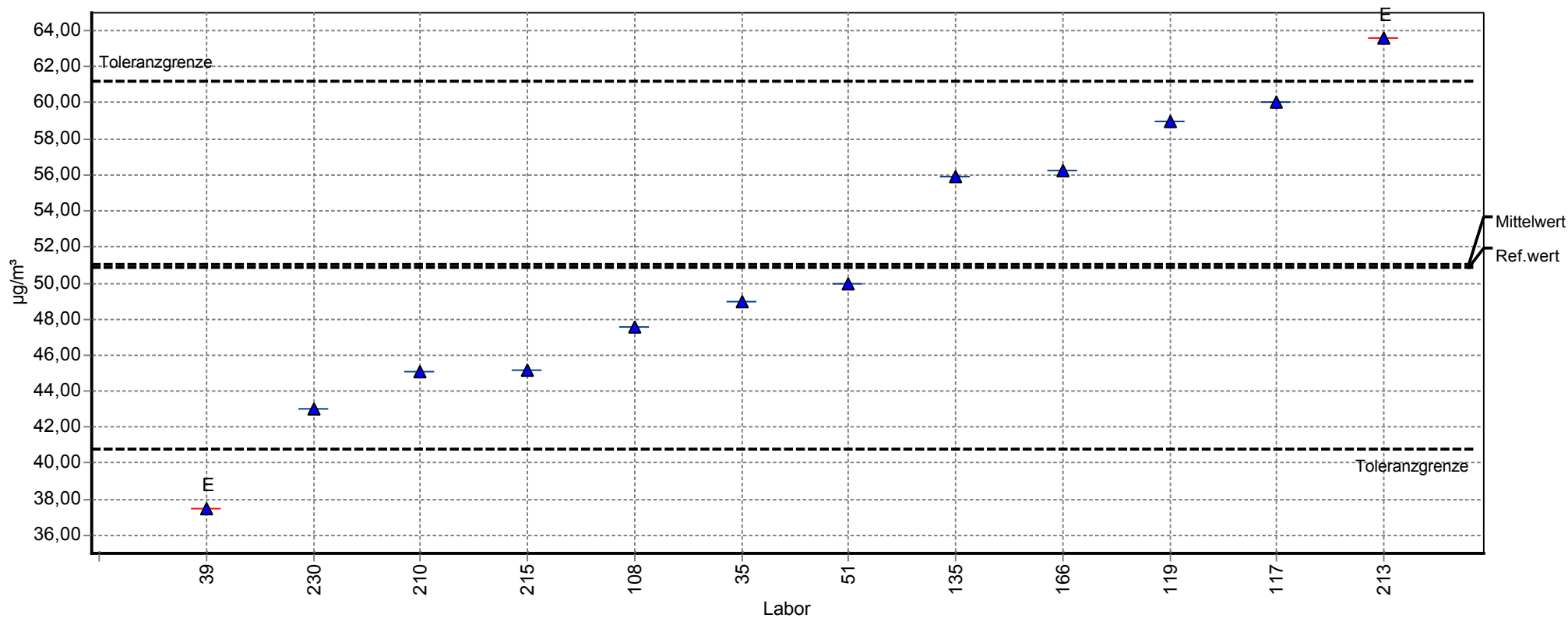
Merkmal:	n-Butoxyethanol	Mittelwert:	60,58 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	9,59 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	15,83%
Anzahl Labore:	10	Referenzwert:	48,65 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	48,46 - 72,69 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)





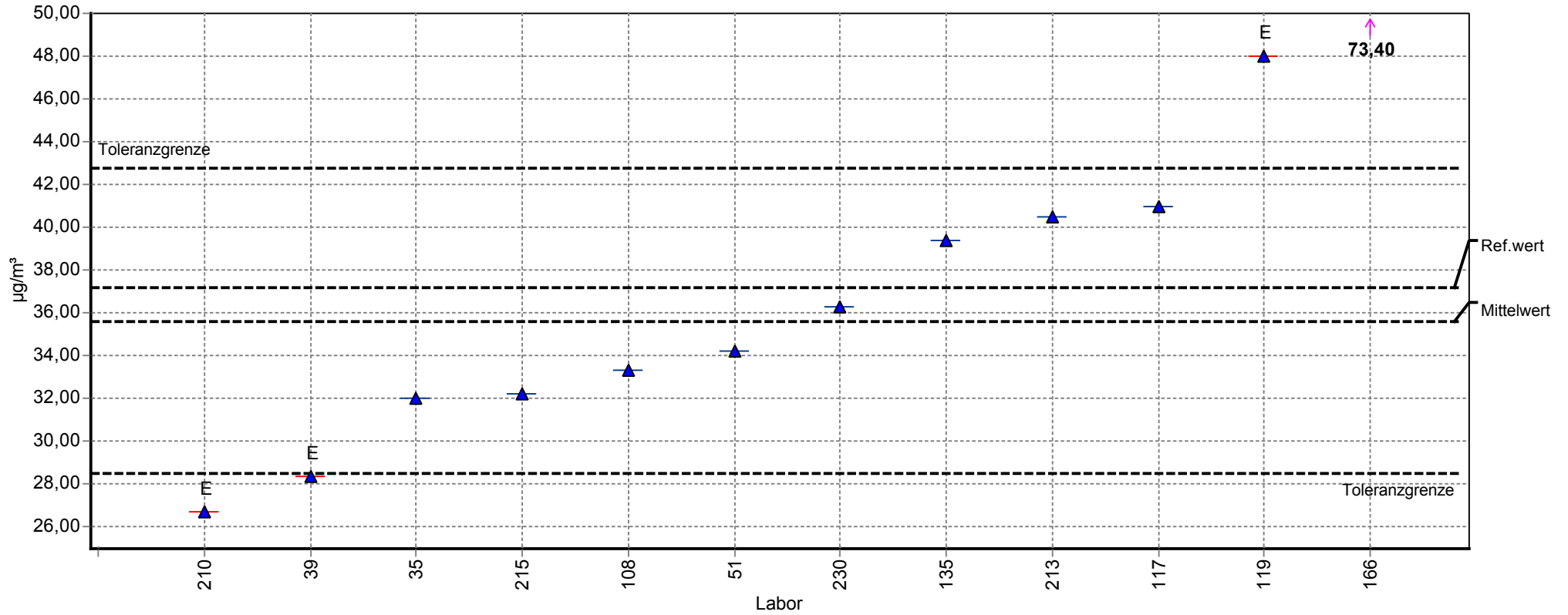
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	1,2,3-Trimethylbenzol	Mittelwert:	51,01 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	7,89 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	15,47%
Anzahl Labore:	12	Referenzwert:	50,87 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	40,80 - 61,21 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



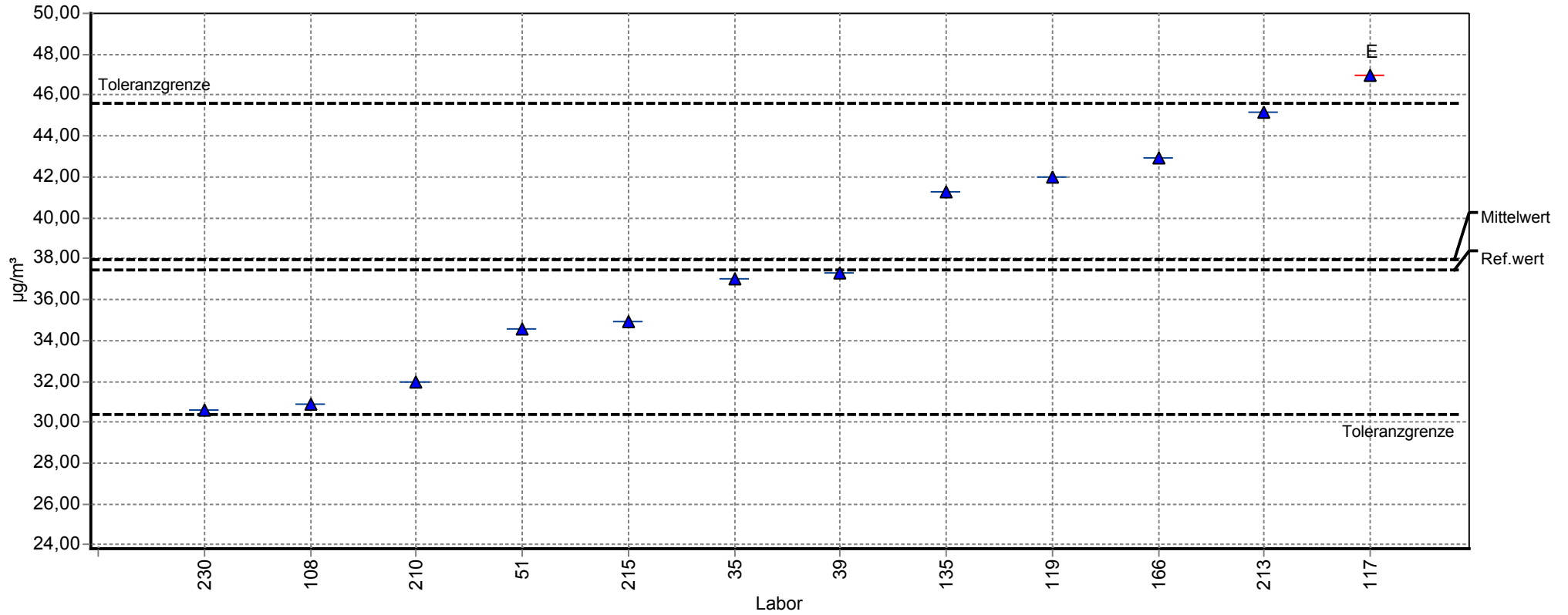
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	3-Caren	Mittelwert:	35,63 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	6,20 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	17,40%
Anzahl Labore:	11	Referenzwert:	37,18 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	28,51 - 42,76 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



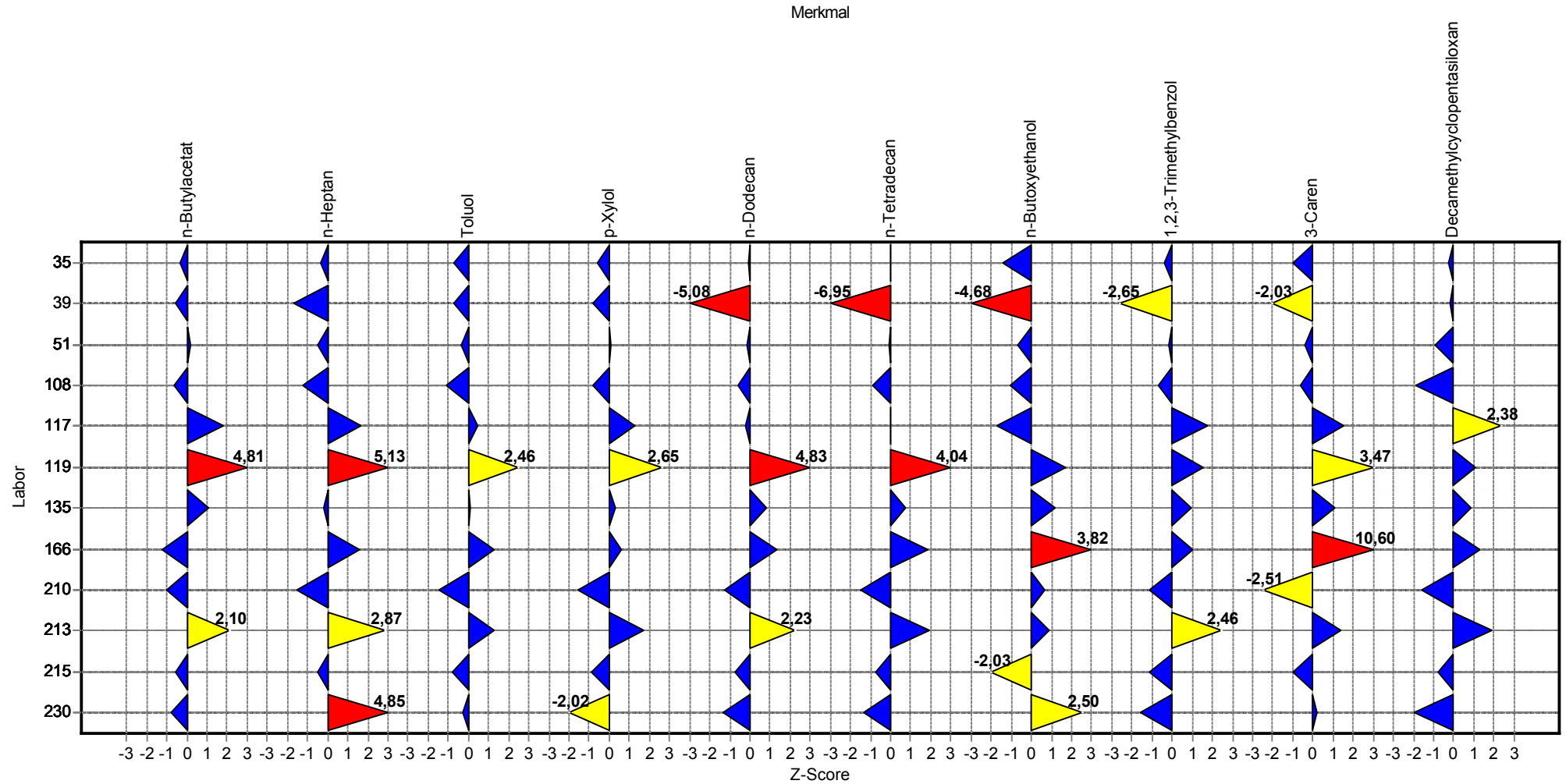
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Decamethylcyclpentasiloxan	Mittelwert:	37,97 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	5,62 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	14,79%
Anzahl Labore:	12	Referenzwert:	37,47 µg/m³
Rel. Soll-STD:	10,00% (Limited)	Toleranzgrenzen:	30,38 - 45,56 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



# Übersicht Z-Scores

Probe: 2



## Fragen und Antworten

Teilnehmer	Röhrchen-Typ	Welche Pumpe wurde verwendet?	Volumenstrom
13	Tenax (Fa. SKC, Cat. No. 226-35-03)	GSA 4000ex	0,2 l/min
35	Tenax TA 35-60 mesh, 200 mg	Desaga GS 301	0,1 NI/min
39	TENAX-TA Firma Gerstel	BUCK V1	150 ml/min
51	Gerstel A.D. = 6,00mm (TENAX TA 60/80)	Analyt-MTC 358	100 mL/min
108	Tenax TA	SG350ex von DEHA	0,05 l/min
117	Tenax TA	Flec Air Pump 1001-A (Fa. SCP GmbH)	100 mL/min
119	NIOSH Aktivkohle (unpolare Verbindungen) , Anasorb 747 (polare Verbindungen)	KNF-Doppelkolbenpumpe	1,5 L/min.
135	Tenax TA	GSA SG4000ex	62 - 75 ml/min
210	Tenax TA	Compur 4903	4,4l/h; 2,4l/h
213	Gerstel Tenax TA	Desaga GS 301	0,1 L/min
215	Tenax TA	GS301	0,1NI/min
230	Tenax TA, Fa. Supelco	Desaga 301	0,15 ml/min

Teilnehmer	Probenahmedauer
13	01:40
35	20 - 50 min
39	70 bis 80 Minuten
51	20 min
108	20 + 40 min
117	0,33 Std. und 0,67 Std. (20 Min. und 40 Min.)
119	45 min - 75 min
135	0,8 - 0,95
210	1h/0,5h/0,25h
213	20-40 min
215	ca. 20 min
230	20

Teilnehmer	Volumenstrommessung
------------	---------------------

## Ringversuch VOC mit Probenahme 2012

Teilnehmer	Volumenstrommessung
13	Rotameter
35	Pumpe hat interne Kalibrierung bzgl. Normliter
39	Analyt-MTC
51	mass flow controller
108	BIOS Defender 530
117	Pumpeninterne Volumenstrommessung (Funktionsprüfung mittels "Defender 520" (Fa. Bios International Corporation)
119	Schwebekörper Durchflussmesser
135	Gilian Sensidyne Gilibrator-2
210	
213	Desaga GS 301
215	Pumpe mit integriertem Massenflussregler, Gilibrator zur Kontrolle
230	intern

Teilnehmer	Analysenmethode	Thermodesorber	Desorpt.temperatur	Desorptionsfluß
13	DIN EN ISO 16000-6	Perkin-Elmer TurboMatrix 650	280 °C	20
35	ISO 16000-6	Gerstel TDS 2	280°C	3 ml/min
39	Thermodesorbition mit GS-MS nach DIN EN ISO 16017-1		280°C	
51	DIN ISO 16000-6	Gerstel TDS3	260°C	50mL/min
108	ISO/DIN 16000-6	Shimadzu TD20	280°C	50 ml/min
117	Ja	Markes International "Unity 2"	280 °C	50 mL/min
119	NIOSH: CS2, Anasorb: Dichlormethan/Methanol	ohne	ohne	ohne
135	ja	Perkin Elmer TurboMatrix 650	553 K	29
210	ja	ATD 650	220°C	50ml/min
213	DIN ISO 16000-6	Gerstel TDS 2	280°C	43 mL/min
215	Nein	ATD 400	300 °C	30 ml/min
230	DIN EN 16000-6	TDS 2, Fa. Gerstel	30 ° bis 220 °C	30 ml/min

Teilnehmer	Desorptionszeit	Kryofocussierung	Trägergas	Flußrate	Trennsäule
13	20	-28°C, Heizung auf 280°C mit 99°/sec	Helium	4-5	MN Optima 5, 50 m x 0,32 mm, Schichtdicke 1 µm
35	10 min	PTV -150°C	He	3 ml/min	30m*0,25mm*0,5µm Optima5-Accent (Macherey+Nagel)
39			Stickstoff		
51	5 min	-30°C, mit Tenax gefüllter Liner	Helium	1,2 mL/min	DB-624 (30m)

## Ringversuch VOC mit Probenahme 2012

Teilnehmer	Desorptionszeit	Kryofocussierung	Trägergas	Flußrate	Trennsäule
108	15 min	-17°C/ 280°C	Helium	24 ml/min	ZB-5, 60m, 0,25mm, 1µm
117	6 Min.	-10 °C / 300 °C	Helium	1,5 mL/min	Varian VF-5ms (60m x 0,25mm x 0,25µm)
119	ohne	ohne	Helium	constant pressure	NIOSH: ZB-624, Anasorb: DB Wax
135	20 min	253 - 583 K	Helium	1,5	RTX-200
210	5min	-30°C/220°C	Helium	1,4ml/min	RESTEK RTxVolatiles 30m 0,25mm ID, 1µm FD
213	10 min	-150°C/280°C	Helium	1,3 mL/min	Agilent Ultra 2
215	10 min	0 °C und 300°C	He 5.0	1,3 ml/min	DB5, 50m
230	5 min	- 30°C, 12 K/min auf 280°C	Helium	1,3 ml/min	RTX-1, 60 m

Teilnehmer	Detektor	Auswertung	Datum der Analyse
13	FID, MS (Perkin-Elmer Clarus 500)	Identifikation über RT und Massenspektrum, Quantifizierung über FID	31.05.2012
35	Agilent 5973	Quantifizierung über FID	23.05.2012
39			22.5.2012
51	MS	9-Punkt-Kalibrierung	15.05.2012
108	MS	Interner STD/ 5 Punkt Kalibrierung, Retentionszeit + Massenfragmente	12.06. - 13.06.2012
117	MS	Kalibrierung mit internem Standard, Retentionszeit + MS-Ionen	29.05.12
119	GC-MS	über interne Standards	16.05.12
135	MSD	externer Standard; Massenspektren und Retentionszeitvergleich	24.05.2012
210	MS IonTrap/FID	über interne Standards	30./31.5.2012
213	Agilent MSD 5973	2-Punktkalibrierung externer Standards	25.-29.05.2012
215	MSD & FID	Identifikation über MSD, Quantifikation über FID	14.05.2012
230	MS	Referenzstandard mit bekannter Konzentration, spezifische Massen	15.05. - 16.05.2012

## Anlagenblindwerte RV VOC mit PN 2012

TNN	Anlagenblindwert 1 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )										Blindwert- korrektur j/n
	1,2,3- Trimethyl- benzol	2-Butoxy- ethanol	3-Caren	n-Butyl- acetat	p-Xylol	Toluol	n-Heptan	Dodecan	n-Tetra- decan	DMCS	
13	<1	<2	<1	<1	<1	<1	<1	9,0	4,7	<2	j
35	0,1	nd	nd	nd	0,08	0,2	nd	0,1	0,4	nd	n
39	<1	<1	<1	<1	0,11	0,63	<1	<1	<1	0,63	n
51	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	n
108	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,9	n
117	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	n
119	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
135	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
166	0,90	0,17	<0,1	0,13	0,20	0,62	0,46	0,15	0,28	0,22	n
210	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
213	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0,08	0,63	n
215	0	0	0	0	0,6	0,6	0	0	0,4	0,6	n
230	0,2	0,7	<0,1	0,1	0,2	0,7	0,9	<0,1	0,3	0,2	n
IFA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n

TNN	Anlagenblindwert 2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )										Blindwert- korrektur j/n
	1,2,3- Trimethyl- benzol	2-Butoxy- ethanol	3-Caren	n-Butyl- acetat	p-Xylol	Toluol	n-Heptan	Dodecan	n-Tetra- decan	DCMC S	
13	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
35	nd	nd	nd	nd	nd	0,04	nd	nd	0,3	0,3	n
39	<1	<1	<1	<1	<1	1,2	0,87	<1	<1	0,93	n
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n
108	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	n
117	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	n
119	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
135	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
166	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	0,25	<0,16	<0,16	0,50	0,21	n
210	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
213	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0,98	0,38	n
215	0,2	0	0	0	0,1	0,2	0	0,1	0,3	0,6	n
230	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	2,1	3,1	0,2	0,3	0,5	n
IFA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n