

## Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe 1

Labor	NBUAC	Z-Score	NHEPTAN	Z-Score	TOLUOL	Z-Score	PXYLOL	Z-Score	NDODECAN	Z-Score
Maßeinheit	µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	17,820	1,060	16,190	-0,427	14,970	-0,518	12,960	-1,086	17,240	0,202
24	14,540	-0,976	14,440	-1,462	13,200	-1,639	12,230	-1,588	14,670	-1,319
34	19,400	2,041	17,400	0,288	20,100	2,732	17,500	2,037	14,500	-1,420
35	11,500	-2,863	12,000	-2,905	11,000	-3,032	10,000	-3,122	10,000	-4,082
46	17,300	0,737	17,250	0,200	15,050	-0,467	15,600	0,730	17,350	0,267
117	18,600	1,544	17,600	0,407	15,900	0,071	15,400	0,592	18,300	0,829
166	11,000	-3,173	17,000	0,052	14,000	-1,132	12,000	-1,746	8,900	-4,733
172	16,000	-0,070	19,500	1,530	15,000	-0,499	14,500	-0,027	18,000	0,652
215	16,650	0,334	16,200	-0,421	16,400	0,388	14,750	0,145	16,400	-0,295
240	17,530	0,880	24,460	4,463	16,715	0,588	14,860	0,221	18,645	1,033
242	17,125	0,629	18,310	0,826	17,560	1,123	15,475	0,644	15,140	-1,041
248	18,800	1,668	18,600	0,998	16,050	0,166	15,550	0,695	18,200	0,770
269	11,950	-2,583	17,250	0,200	16,750	0,610	15,400	0,592	17,200	0,178
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Methode	ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725	
Bewertung	Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000	
Mittelwert	16,112		16,913		15,787		14,539		16,899	
Vergleich-Stdabw.	2,871		2,194		2,362		2,071		1,535	
Rel. Vergleich-Stdabw.	17,82 %		12,97 %		14,96 %		14,25 %		9,08 %	
Referenzwert	18,700		18,800		17,300		15,700		16,500	
Soll-Stdabw.	1,611		1,691		1,579		1,454		1,690	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	12,890		13,530		12,630		11,631		13,519	
ob. Toleranzgr.	19,335		20,295		18,945		17,447		20,279	

## Ringversuch VOC mit Probenahme

Labor	NBUAC	Z-Score	NHEPTAN	Z-Score	TOLUOL	Z-Score	PXYLOL	Z-Score	NDODECAN	Z-Score
untere Konfidenzgrenze	14,555		15,714		14,520		13,432		16,011	
obere Konfidenzgrenze	17,670		18,111		17,054		15,646		17,787	
Anzahl B-Ausreißer	0		1		0		0		0	
Anzahl F-Ausreißer	0		0		0		0		2	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte, sondern nur einen Status angegeben haben)	13		12		13		13		11	

Erläuterung der Ausreißertypen

A: Einzelausreißer

B: abw. Labormittelwert

C: überh. Labor-Stdabw.

D: Excluded manually

E: |Score|>Toler.

F: |Score|>3,5

Labor	TETRADEC	Z-Score	BUETOH	Z-Score	TRIMEBEN	Z-Score	CAREN	Z-Score	DMCPS	Z-Score
Maßeinheit	µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	21,700	0,387	14,990	0,468	15,730	0,372	22,890	-1,942	18,470	-0,171
24	19,720	-0,561	12,350	-1,376	12,660	-1,652	18,780	-3,389	14,810	-2,119
34	21,900	0,483	14,200	-0,084	19,400	2,792	32,200	1,336	18,600	-0,102
35	12,000	-4,256	7,000	-5,112	9,000	-4,065	15,000	-4,719	8,500	-5,477
46	21,950	0,507	12,550	-1,236	14,450	-0,472	31,550	1,107	20,000	0,643
117	22,400	0,722	18,200	2,709	15,600	0,287	27,700	-0,248	22,100	1,761
166	9,700	-5,357	7,800	-4,553	27,000	7,804	10,000	-6,480	13,000	-3,082
172	19,500	-0,666	14,500	0,126	13,500	-1,098	32,000	1,266	22,000	1,708
215	20,500	-0,187	13,700	-0,433	14,000	-0,768	30,650	0,790	18,250	-0,288
240	22,000	0,531	15,315	0,695	14,390	-0,511	32,795	1,545	22,680	2,070
242	19,105	-0,855	13,225	-0,765	14,735	-0,284	25,720	-0,945	16,040	-1,464

## Ringversuch VOC mit Probenahme

Labor	TETRADEC	Z-Score	BUETOH	Z-Score	TRIMEBEN	Z-Score	CAREN	Z-Score	DMCPS	Z-Score
248	21,800	0,435	17,400	2,151	16,600	0,946	25,400	-1,058	19,450	0,351
269	19,800	-0,522	7,400	-4,832	15,000	-0,109	24,850	-1,252	16,700	-1,113
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Methode	ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725	
Bewertung	Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000	
Mittelwert	20,891		14,320		15,165		28,405		18,791	
Vergleich-Stdabw.	1,522		1,722		1,851		4,292		2,838	
Rel. Vergleich-Stdabw.	7,29 %		12,03 %		12,21 %		15,11 %		15,10 %	
Referenzwert	22,300		16,600		16,100		25,300		19,700	
Soll-Stdabw.	2,089		1,432		1,517		2,841		1,879	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	16,713		11,456		12,132		22,724		15,033	
ob. Toleranzgr.	25,069		17,184		18,198		34,086		22,549	
untere Konfidenzgrenze	20,196		13,290		14,062		25,875		17,202	
obere Konfidenzgrenze	21,587		15,350		16,269		30,935		20,380	
Anzahl B-Ausreißer	0		0		1		0		0	
Anzahl F-Ausreißer	2		4		1		2		1	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte, sondern nur einen Status angegeben haben)	11		9		11		11		12	
Erläuterung der Ausreißertypen										
A: Einzelausreißer										
B: abw. Labormittelwert										
C: überh. Labor-Stdabw.										
D: Excluded manually										
E:  Score >Toler.										
F:  Score >3,5										

## Zusammenfassung Labormittelwerte

Probe 2

Labor	NBUAC	Z-Score	NHEPTAN	Z-Score	TOLUOL	Z-Score	PXYLOL	Z-Score	NDODECAN	Z-Score
Maßeinheit	µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	37,850	-0,141	35,120	-0,403	34,860	-0,056	32,590	0,107	47,030	-0,003
24	33,140	-1,368	33,340	-0,889	30,610	-1,268	27,800	-1,378	43,560	-0,740
34	43,300	1,279	36,700	0,029	42,100	2,009	38,400	1,909	44,700	-0,498
35	36,500	-0,493	30,500	-1,665	28,500	-1,870	26,000	-1,936	37,500	-2,028
46	39,150	0,198	37,850	0,343	35,100	0,012	34,250	0,622	51,700	0,990
117	39,500	0,289	37,100	0,138	34,100	-0,273	32,300	0,017	52,200	1,096
166	27,000	-2,967	37,000	0,111	30,000	-1,442	27,000	-1,626	33,000	-2,985
172	35,500	-0,753	38,000	0,384	31,500	-1,015	30,500	-0,541	47,500	0,097
215	38,150	-0,063	35,750	-0,231	36,650	0,454	33,750	0,467	50,200	0,671
240	44,235	1,522	47,665	3,025	40,080	1,433	37,075	1,498	53,500	1,373
242	35,970	-0,631	38,015	0,388	34,210	-0,242	29,260	-0,925	42,120	-1,046
248	42,700	1,122	41,150	1,245	37,300	0,640	33,350	0,343	52,950	1,256
269	38,050	-0,089	36,700	0,029	35,400	0,098	32,250	0,002	49,400	0,501
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Methode	ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725	
Bewertung	Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000	
Mittelwert	38,391		36,594		35,057		32,244		47,042	
Vergleich-Stdabw.	4,363		2,995		4,146		3,883		6,034	
Rel. Vergleich-Stdabw.	11,36 %		8,18 %		11,83 %		12,04 %		12,83 %	
Referenzwert	38,600		37,800		35,200		32,600		47,600	
Soll-Stdabw.	3,839		3,659		3,506		3,224		4,704	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	30,713		29,276		28,046		25,795		37,634	
ob. Toleranzgr.	46,069		43,913		42,068		38,692		56,451	

## Ringversuch VOC mit Probenahme

Labor	NBUAC	Z-Score	NHEPTAN	Z-Score	TOLUOL	Z-Score	PXYLOL	Z-Score	NDODECAN	Z-Score
untere Konfidenzgrenze	36,109		35,017		32,852		30,168		43,778	
obere Konfidenzgrenze	40,673		38,172		37,261		34,320		50,306	
Anzahl B-Ausreißer	0		1		0		0		0	
Anzahl F-Ausreißer	0		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		12		13		13		13	

Erläuterung der Ausreißertypen

A: Einzelausreißer

B: abw. Labormittelwert

C: überh. Labor-Stdabw.

D: Excluded manually

E: |Score|>Toler.

F: |Score|>3,5

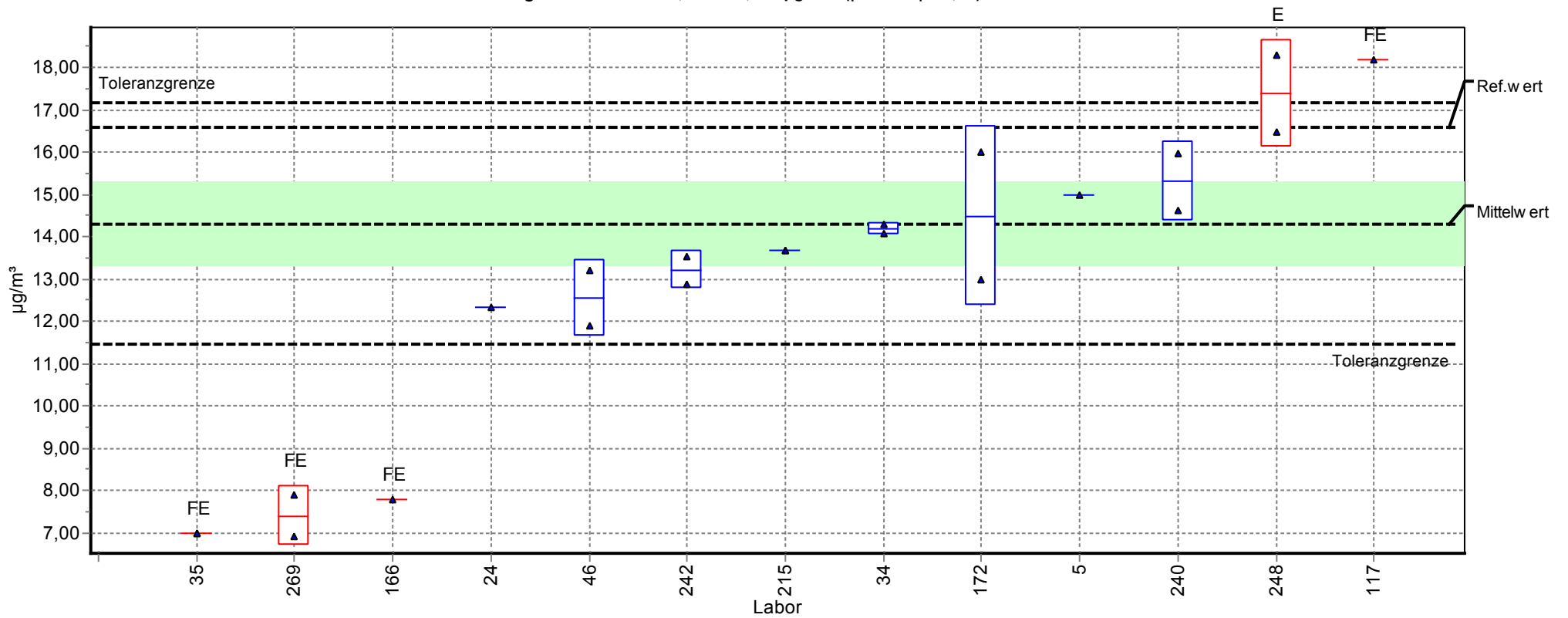
Labor	TETRADEC	Z-Score	BUETOH	Z-Score	TRIMEBEN	Z-Score	CAREN	Z-Score	DMCPS	Z-Score
Maßeinheit	µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	36,960	0,983	33,780	0,065	33,870	0,459	39,210	-1,052	32,250	0,094
24	29,360	-1,276	29,020	-1,354	27,510	-1,505	24,990	-4,297	27,120	-1,512
34	38,600	1,470	43,600	2,990	43,400	3,402	51,200	1,685	33,500	0,485
35	19,000	-4,354	16,000	-5,233	28,000	-1,353	30,500	-3,039	23,000	-2,801
46	35,750	0,623	28,950	-1,375	31,650	-0,226	50,250	1,468	37,050	1,596
117	30,400	-0,967	33,000	-0,168	31,800	-0,180	41,900	-0,438	33,500	0,485
166	20,000	-4,057	27,000	-1,956	47,000	4,514	25,000	-4,295	26,000	-1,862
172	31,500	-0,640	31,500	-0,615	29,000	-1,045	49,000	1,183	34,500	0,798
215	34,750	0,326	33,250	-0,093	31,700	-0,211	49,450	1,285	32,450	0,156
240	33,855	0,060	34,105	0,161	32,715	0,103	52,785	2,046	37,240	1,656
242	27,885	-1,714	30,980	-0,770	30,415	-0,608	35,140	-1,980	24,380	-2,369

## Ringversuch VOC mit Probenahme

Labor	TETRADEC	Z-Score	BUETOH	Z-Score	TRIMEBEN	Z-Score	CAREN	Z-Score	DMCPS	Z-Score
248	35,350	0,504	35,950	0,711	35,350	0,916	39,400	-1,008	35,500	1,111
269	33,650	-0,001	35,900	0,696	31,200	-0,365	39,900	-0,894	34,400	0,767
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Methode	ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725		ISO 5725	
Bewertung	Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000		Z <=2,000	
Mittelwert	33,653		33,564		32,383		43,818		31,950	
Vergleich-Stdabw.	3,398		4,670		4,436		7,790		5,018	
Rel. Vergleich-Stdabw.	10,10 %		13,91 %		13,70 %		17,78 %		15,71 %	
Referenzwert	35,000		33,600		32,800		37,400		32,700	
Soll-Stdabw.	3,365		3,356		3,238		4,382		3,195	
Rel. Soll-Stdabw.	10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %		10,00 %	
unt. Toleranzgr.	26,922		26,851		25,906		35,054		25,560	
ob. Toleranzgr.	40,383		40,276		38,859		52,582		38,341	
untere Konfidenzgrenze	31,708		31,062		29,886		39,190		29,196	
obere Konfidenzgrenze	35,598		36,065		34,879		48,446		34,705	
Anzahl B-Ausreißer	0		1		0		0		0	
Anzahl F-Ausreißer	2		0		1		2		0	
Anzahl teilnehmender Labore, nach der Eliminierung der Ausreißer A-D und F (ohne Labore, die keine Messwerte, sondern nur einen Status angegeben haben)	11		12		12		11		13	
Erläuterung der Ausreißertypen										
A: Einzelausreißer										
B: abw. Labormittelwert										
C: überh. Labor-Stdabw.										
D: Excluded manually										
E:  Score >Toler.										
F:  Score >3,5										

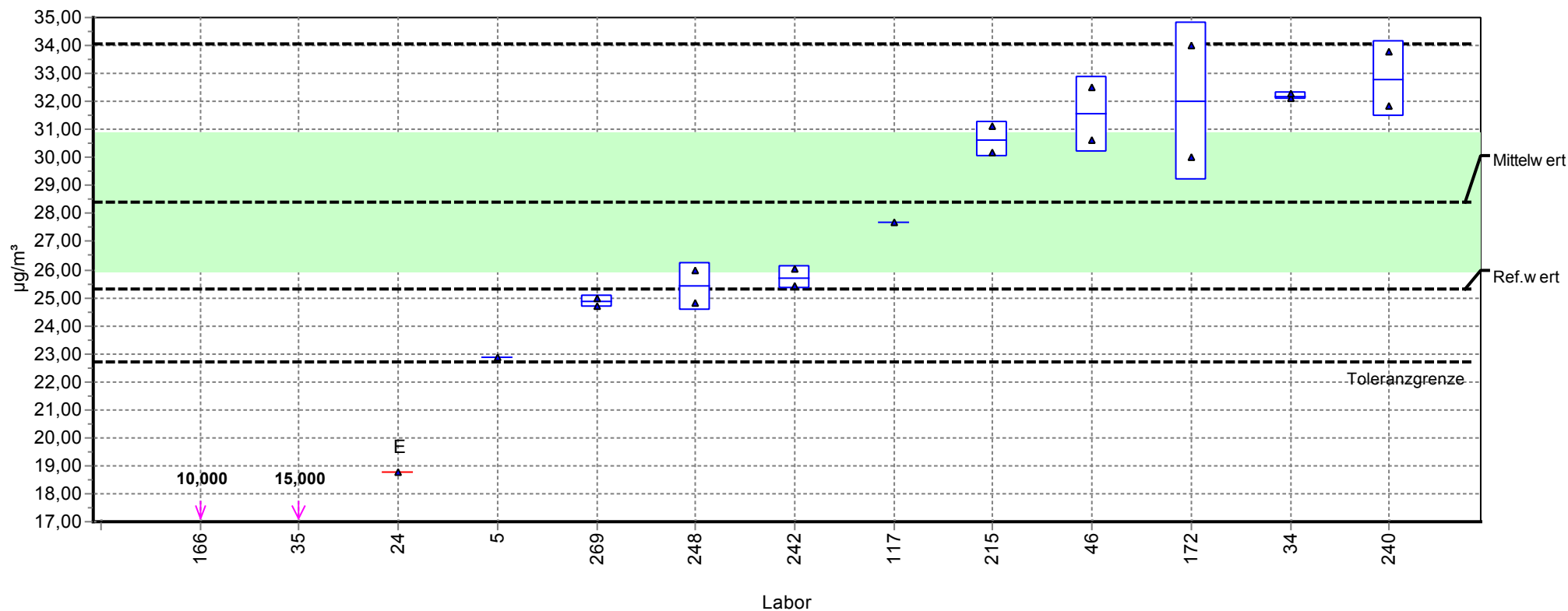
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	n-Butoxyethanol	<b>Mittelwert:</b>	14,320 µg/m³
<b>Probe:</b>	Probe 1	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	1,722 µg/m³
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	12,03%
<b>Anzahl Labore:</b>	9	<b>Toleranzgrenzen:</b>	11,456 - 17,184 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



## Einzeldarstellung Mittelwerte

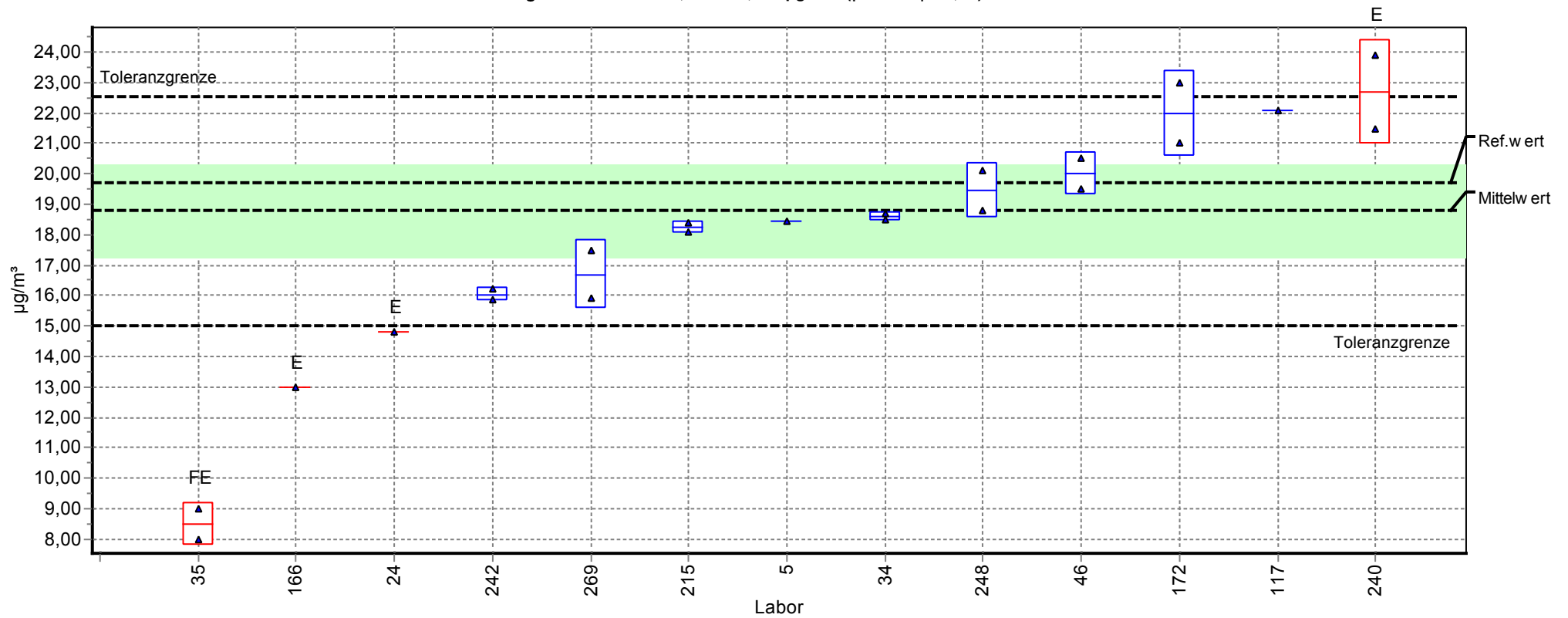
Merkmal:	3-Caren	Mittelwert:	28,405 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	4,292 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	15,11%
Anzahl Labore:	11	Toleranzgrenzen:	22,724 - 34,086 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ \text{Z-Score}  < 2,00$ )





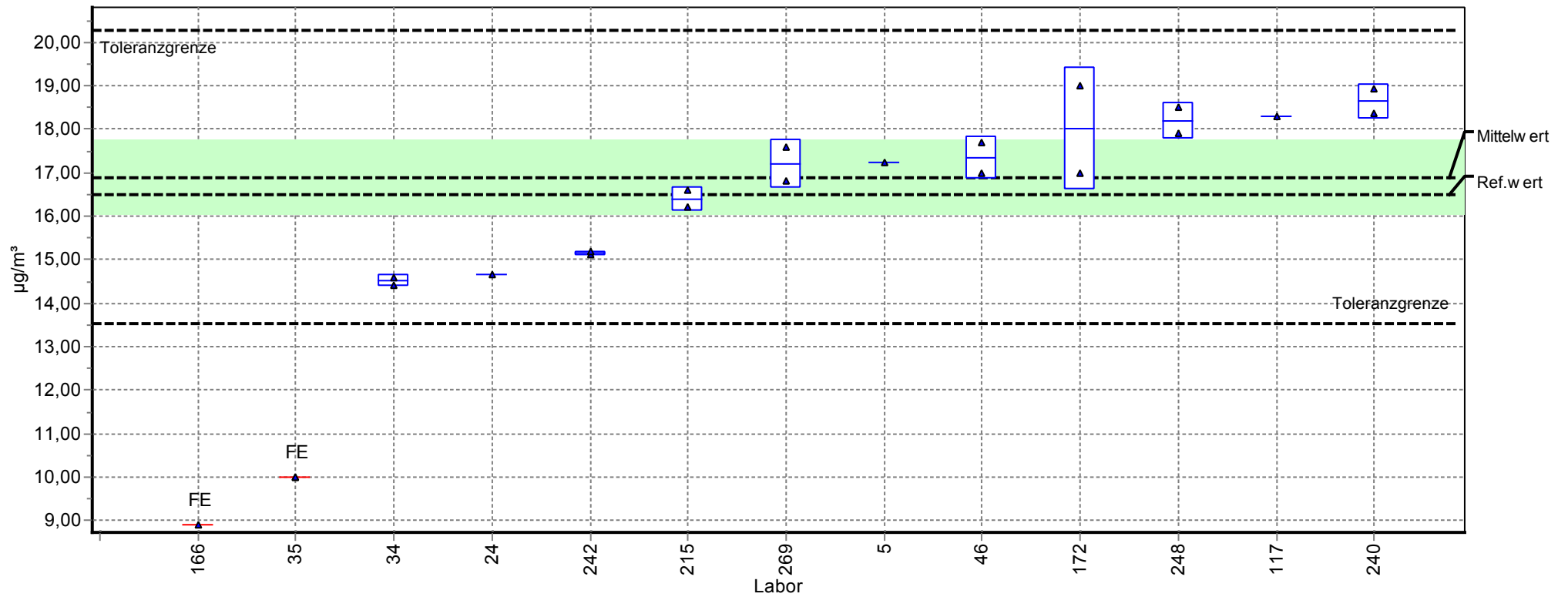
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	Decamethylcyclopentasiloxan	<b>Mittelwert:</b>	18,791 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Probe:</b>	Probe 1	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	2,838 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	15,10%
<b>Anzahl Labore:</b>	12	<b>Toleranzgrenzen:</b>	15,033 - 22,549 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ \text{Z-Score}  < 2,00$ )



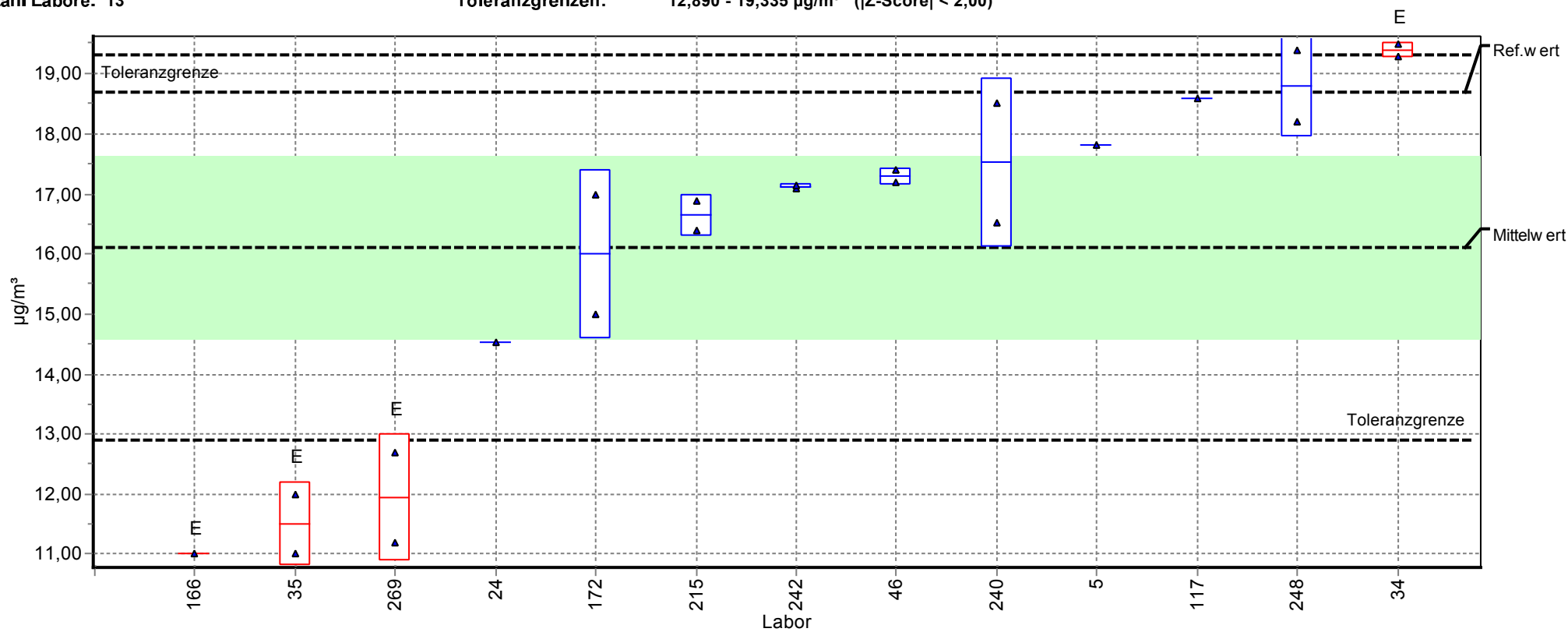
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Dodecan	Mittelwert:	16,899 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Probe:	Probe 1	Vergleich-STD (SR):	1,535 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	9,08%
Anzahl Labore:	11	Toleranzgrenzen:	13,519 - 20,279 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ \text{Z-Score}  < 2,00$ )



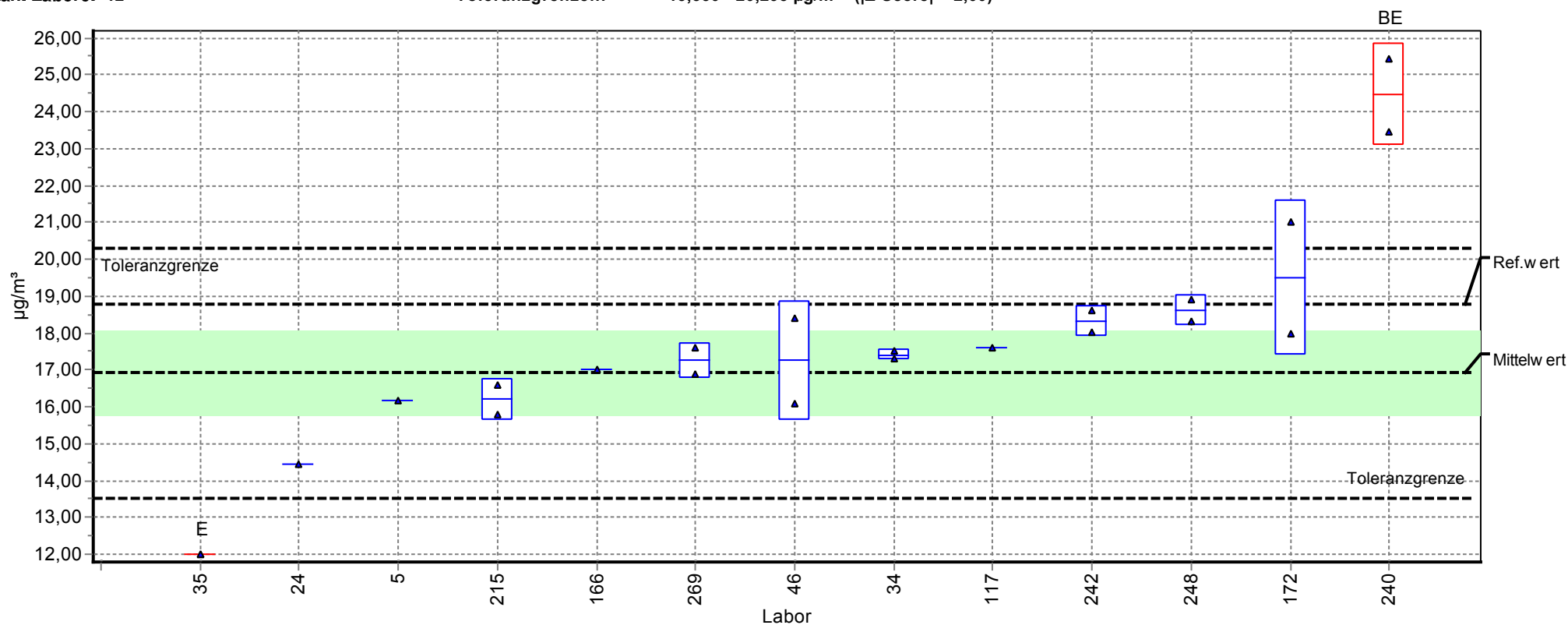
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b> n-Butylacetat	<b>Mittelwert:</b> 16,112 µg/m³
<b>Probe:</b> Probe 1	<b>Vergleich-STD (SR):</b> 2,871 µg/m³
<b>Methode:</b> ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b> 17,82%
<b>Anzahl Labore:</b> 13	<b>Toleranzgrenzen:</b> 12,890 - 19,335 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



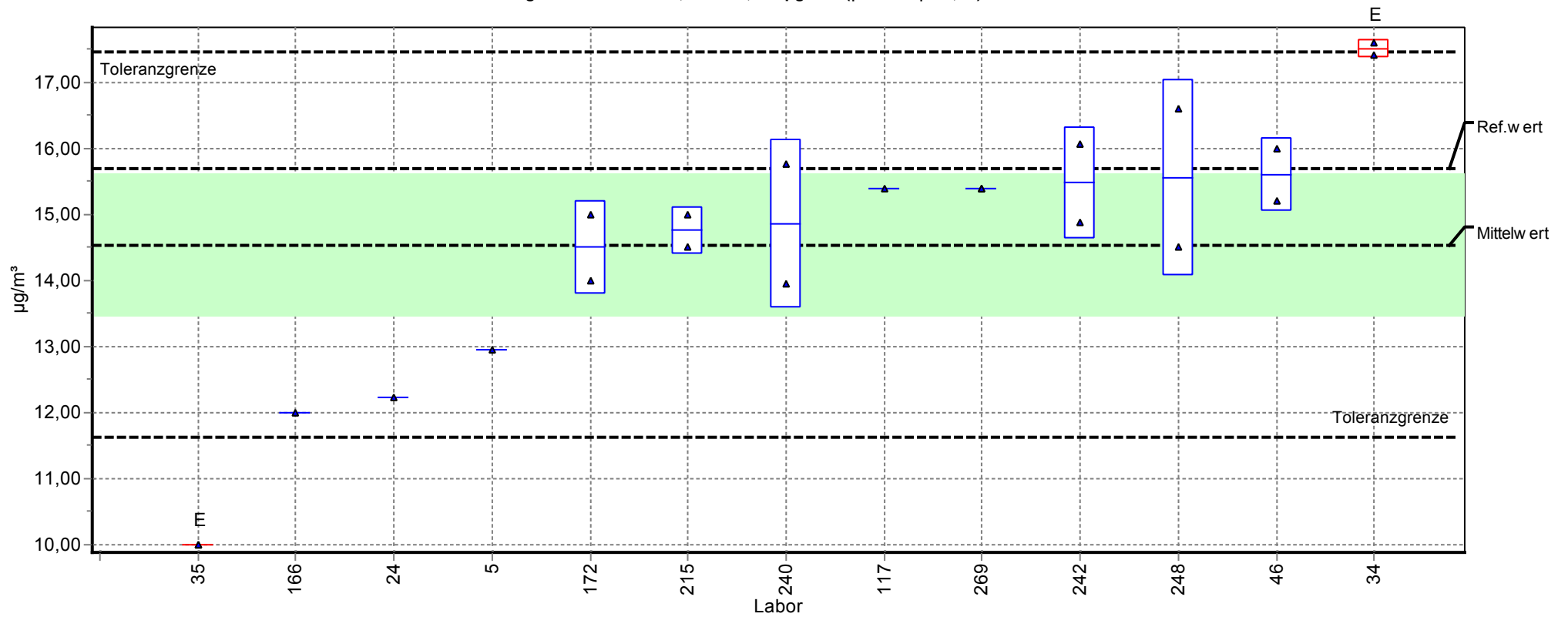
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b> n-Heptan	<b>Mittelwert:</b> 16,913 µg/m³
<b>Probe:</b> Probe 1	<b>Vergleich-STD (SR):</b> 2,194 µg/m³
<b>Methode:</b> ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b> 12,97%
<b>Anzahl Labore:</b> 12	<b>Toleranzgrenzen:</b> 13,530 - 20,295 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



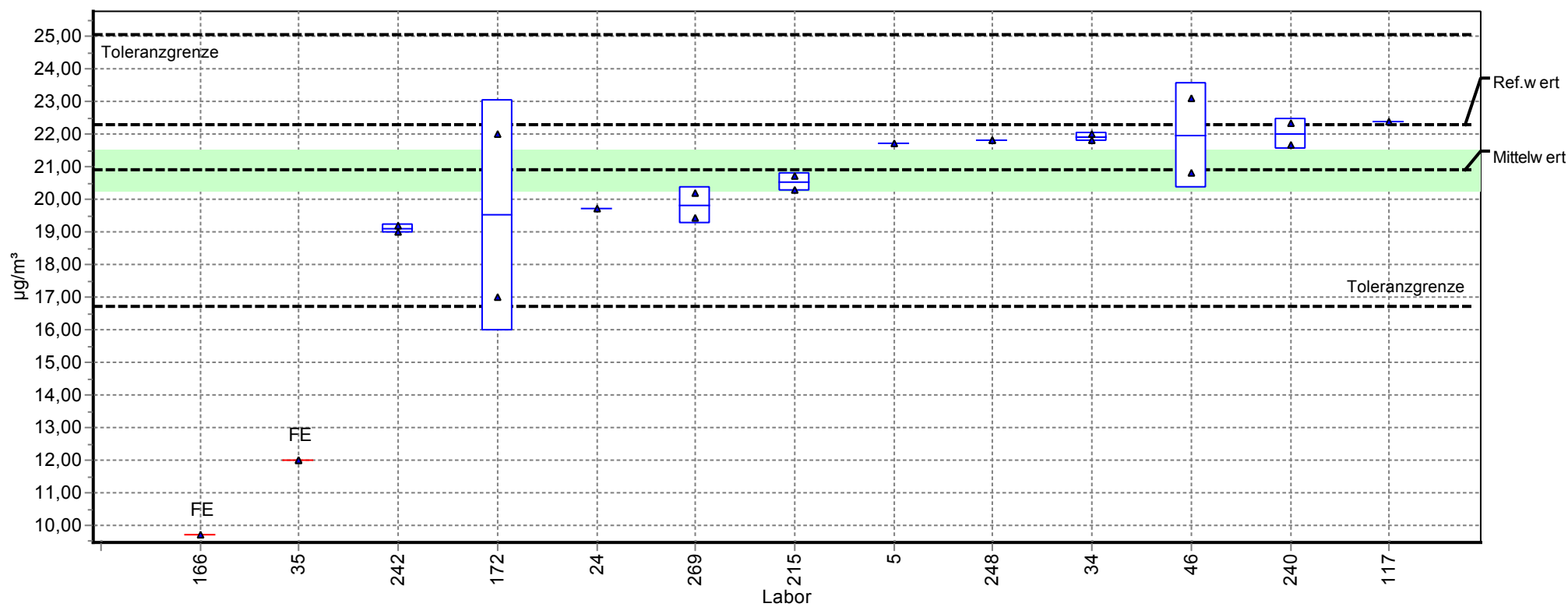
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	<b>p-Xylol</b>	<b>Mittelwert:</b>	<b>14,539 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>Probe:</b>	<b>Probe 1</b>	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	<b>2,071 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>Methode:</b>	<b>ISO 5725</b>	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	<b>14,25%</b>
<b>Anzahl Labore:</b>	<b>13</b>	<b>Toleranzgrenzen:</b>	<b>11,631 - 17,447 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (<math> \text{Z-Score}  &lt; 2,00</math>)</b>



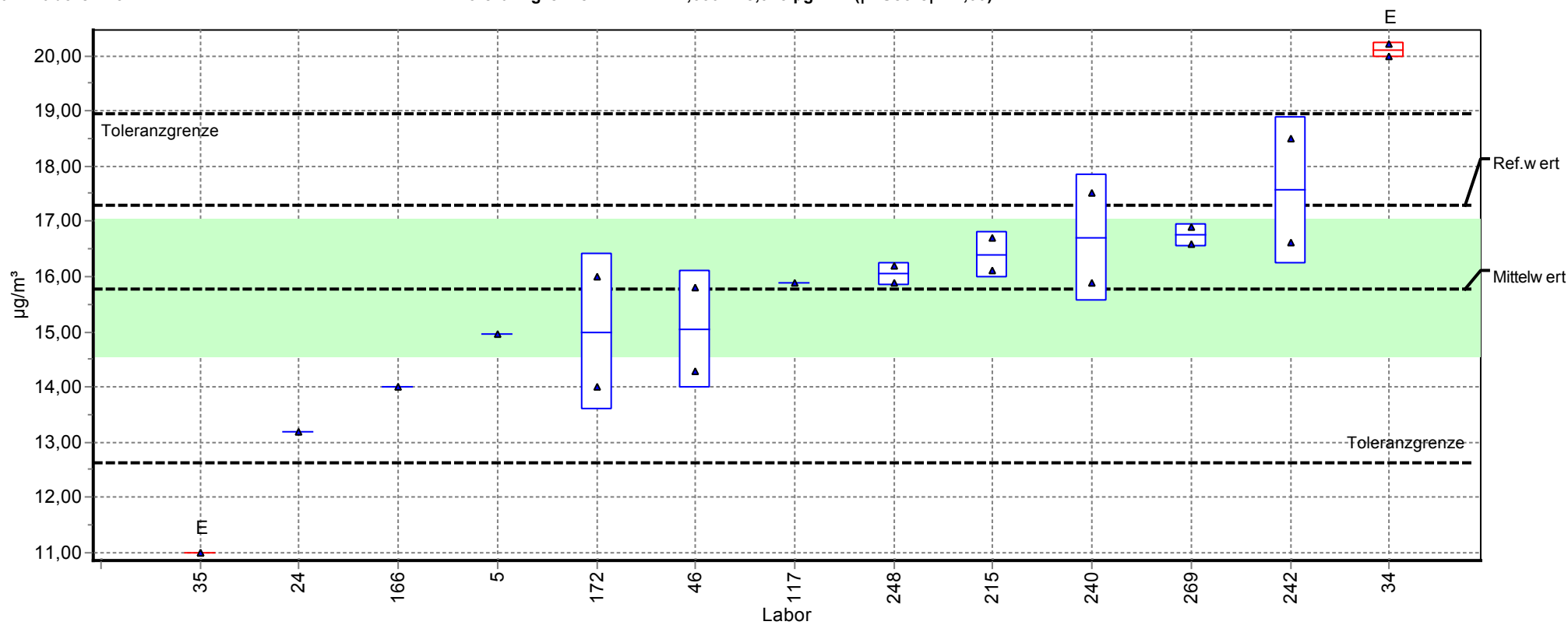
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	n-Tetradecan	<b>Mittelwert:</b>	20,891 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Probe:</b>	Probe 1	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	1,522 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	7,29%
<b>Anzahl Labore:</b>	11	<b>Toleranzgrenzen:</b>	16,713 - 25,069 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ Z\text{-Score}  < 2,00$ )



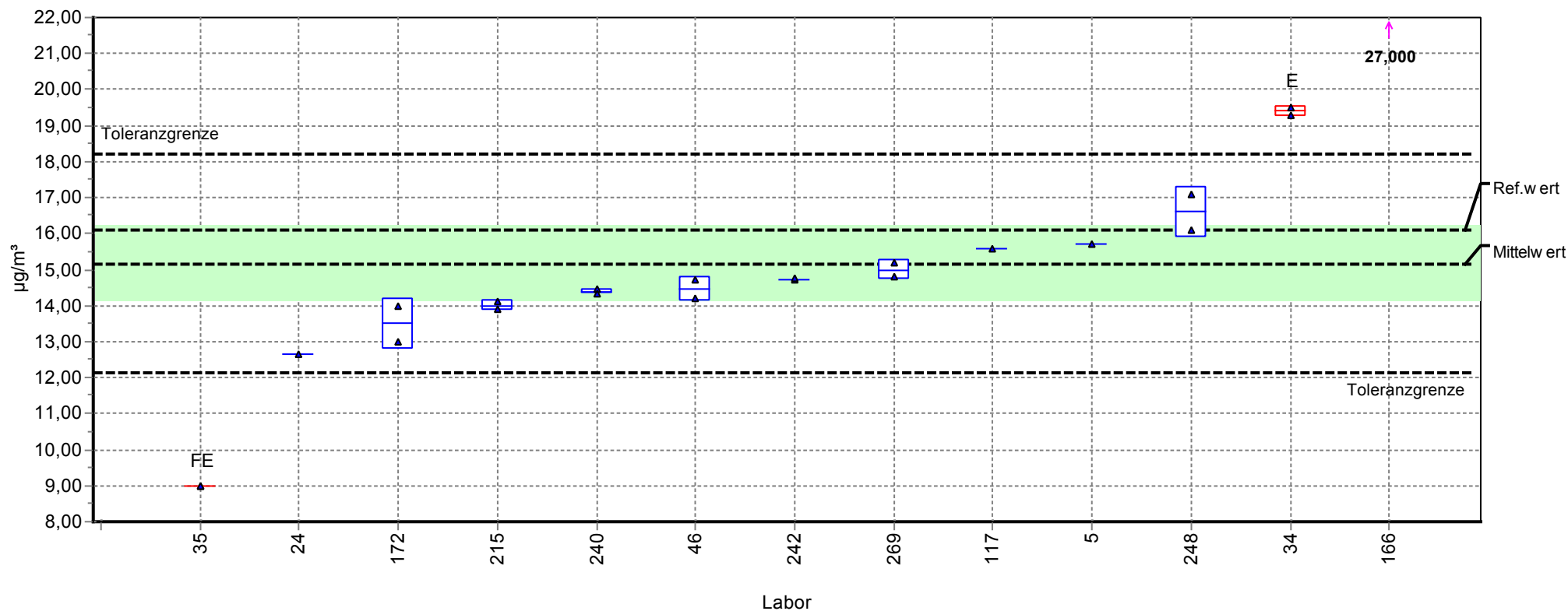
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	Toluol	<b>Mittelwert:</b>	15,787 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Probe:</b>	Probe 1	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	2,362 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	14,96%
<b>Anzahl Labore:</b>	13	<b>Toleranzgrenzen:</b>	12,630 - 18,945 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ \text{Z-Score}  < 2,00$ )



## Einzeldarstellung Mittelwerte

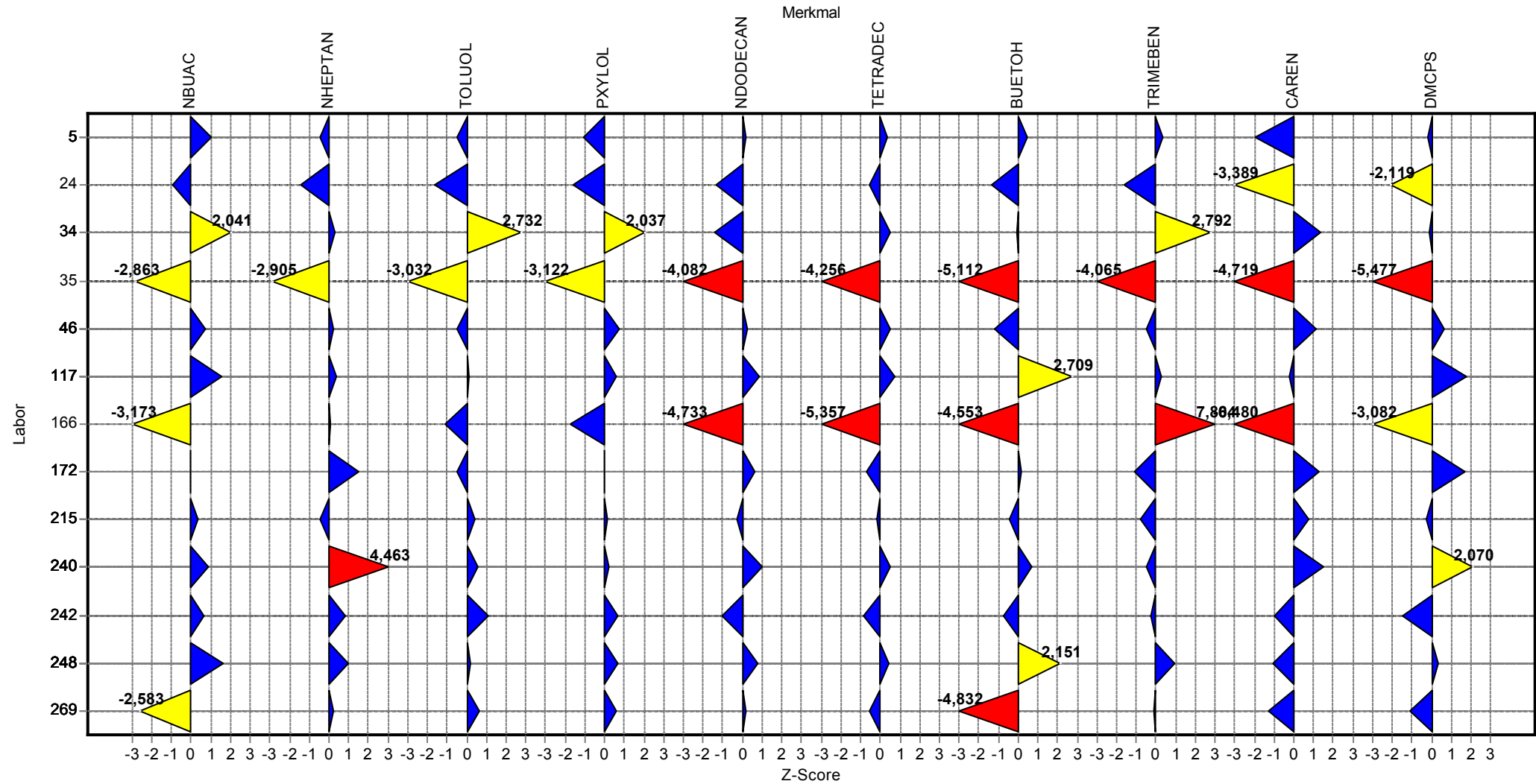
<b>Merkmal:</b>	1,2,3-Trimethylbenzol	<b>Mittelwert:</b>	15,165 µg/m³
<b>Probe:</b>	Probe 1	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	1,851 µg/m³
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	12,21%
<b>Anzahl Labore:</b>	11	<b>Toleranzgrenzen:</b>	12,132 - 18,198 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)





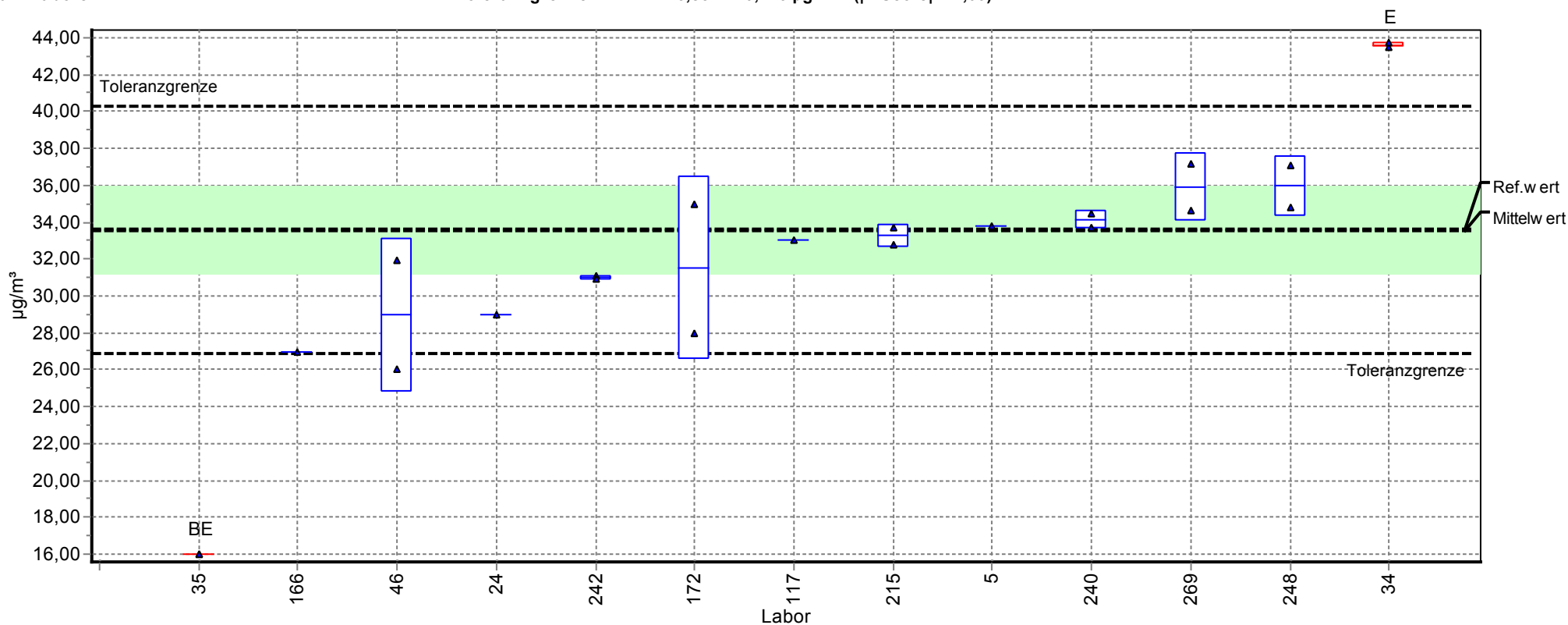
# Übersicht Z-Scores

Probe: Probe 1



## Einzeldarstellung Mittelwerte

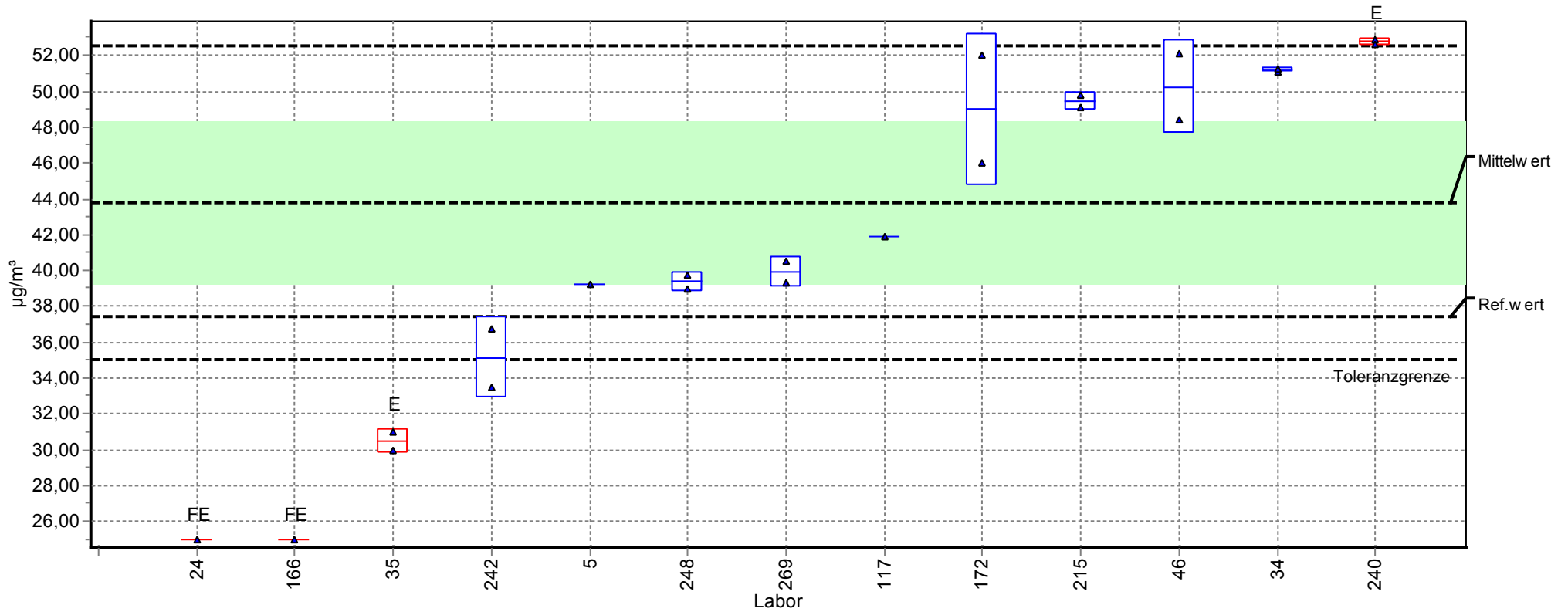
<b>Merkmal:</b>	n-Butoxyethanol	<b>Mittelwert:</b>	33,564 µg/m³
<b>Probe:</b>	Probe 2	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	4,670 µg/m³
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	13,91%
<b>Anzahl Labore:</b>	12	<b>Toleranzgrenzen:</b>	26,851 - 40,276 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



## Einzeldarstellung Mittelwerte

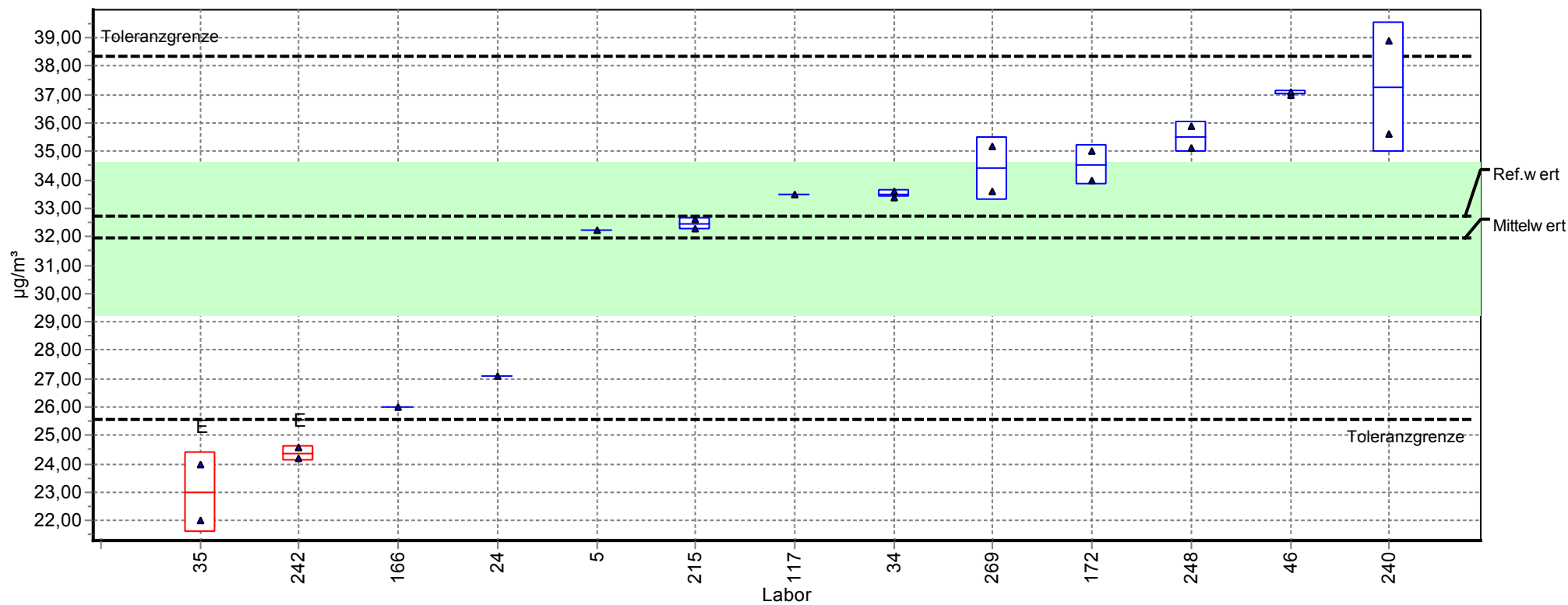
Merkmal: 3-Caren  
Probe: Probe 2  
Methode: ISO 5725  
Anzahl Labore: 11

Mittelwert: 43,818  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
Vergleich-STD (SR): 7,790  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
Rel. Vergleich-STD (VR): 17,78%  
Toleranzgrenzen: 35,054 - 52,582  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $|\text{Z-Score}| < 2,00$ )



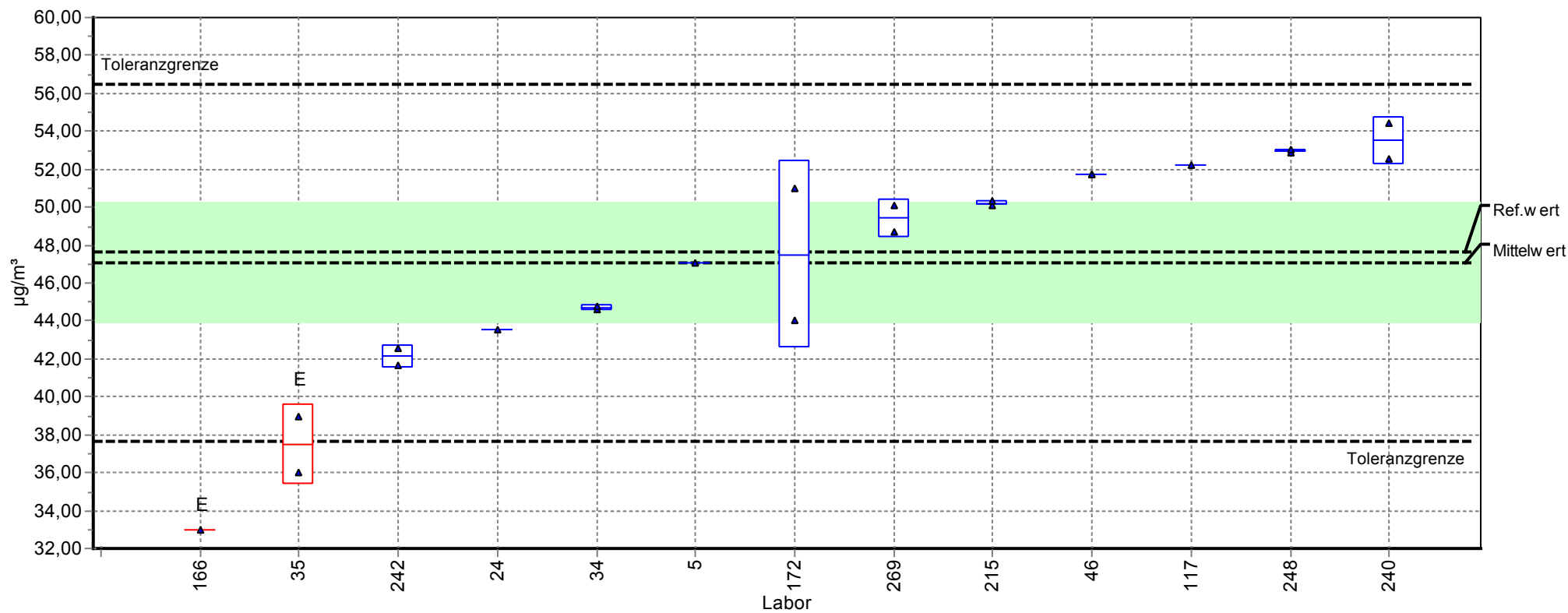
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Decamethylcyclopentasiloxan	Mittelwert:	31,950 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	5,018 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	15,71%
Anzahl Labore:	13	Toleranzgrenzen:	25,560 - 38,341 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



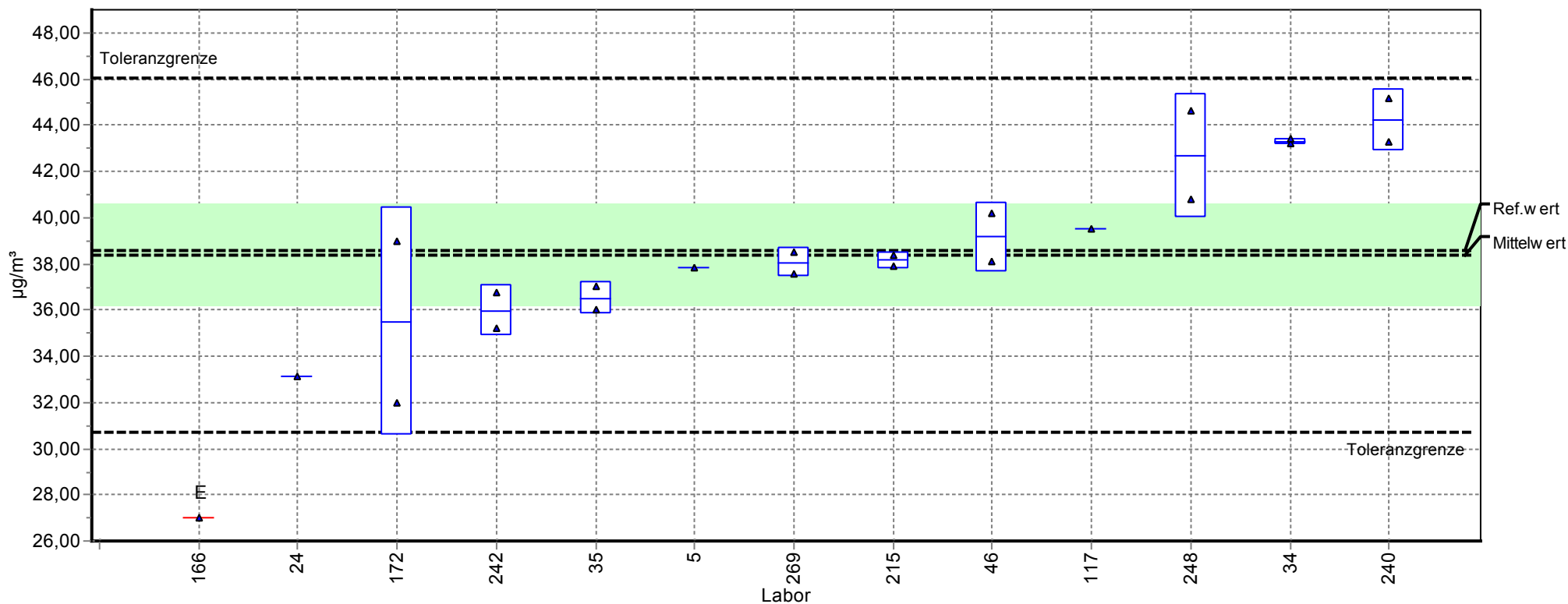
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	n-Dodecan	<b>Mittelwert:</b>	47,042 µg/m³
<b>Probe:</b>	Probe 2	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	6,034 µg/m³
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	12,83%
<b>Anzahl Labore:</b>	13	<b>Toleranzgrenzen:</b>	37,634 - 56,451 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



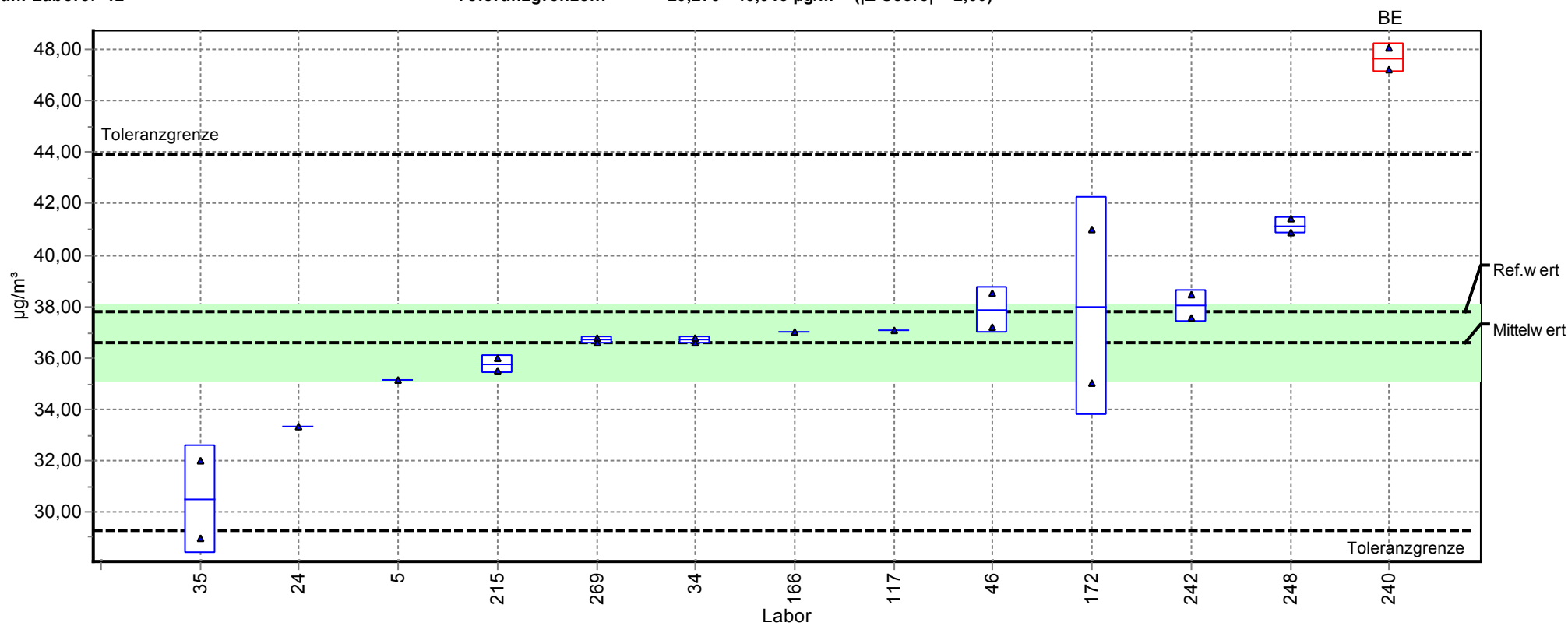
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	n-Butylacetat	<b>Mittelwert:</b>	38,391 µg/m³
<b>Probe:</b>	Probe 2	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	4,363 µg/m³
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	11,36%
<b>Anzahl Labore:</b>	13	<b>Toleranzgrenzen:</b>	30,713 - 46,069 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



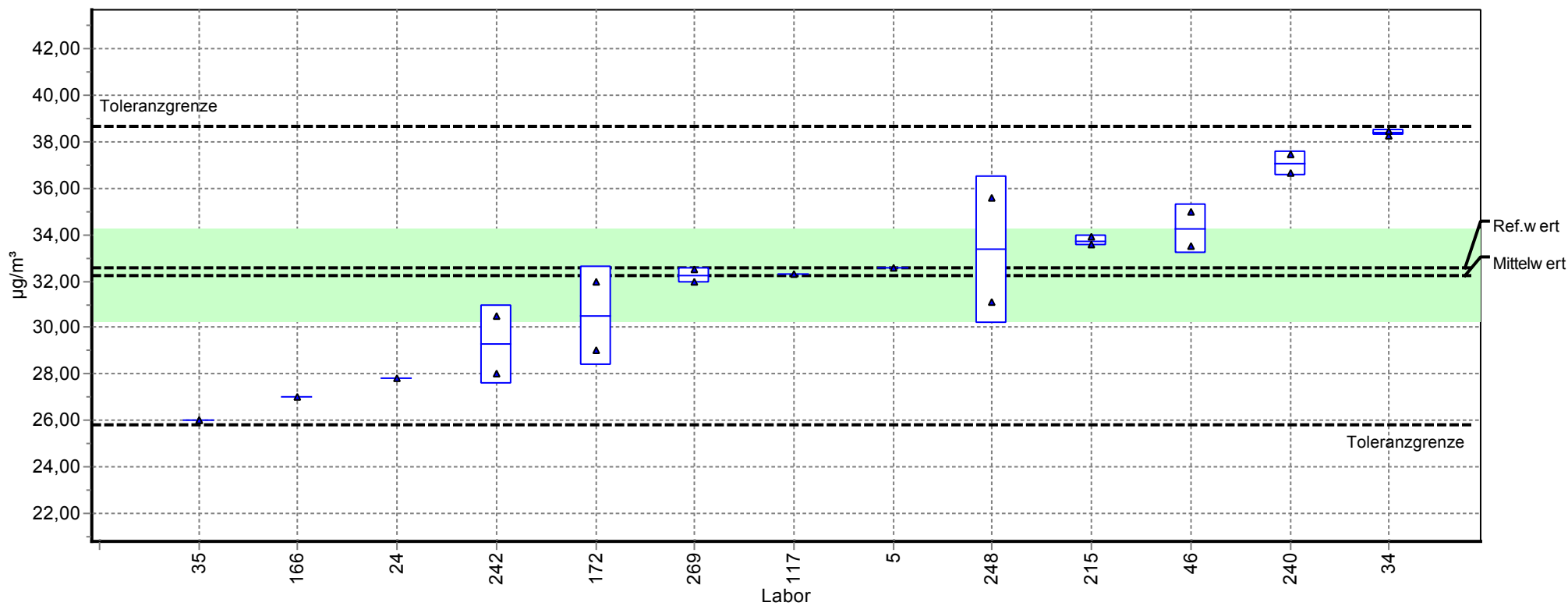
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	n-Heptan	Mittelwert:	36,594 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	2,995 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	8,18%
Anzahl Labore:	12	Toleranzgrenzen:	29,276 - 43,913 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ \text{Z-Score}  < 2,00$ )



## Einzeldarstellung Mittelwerte

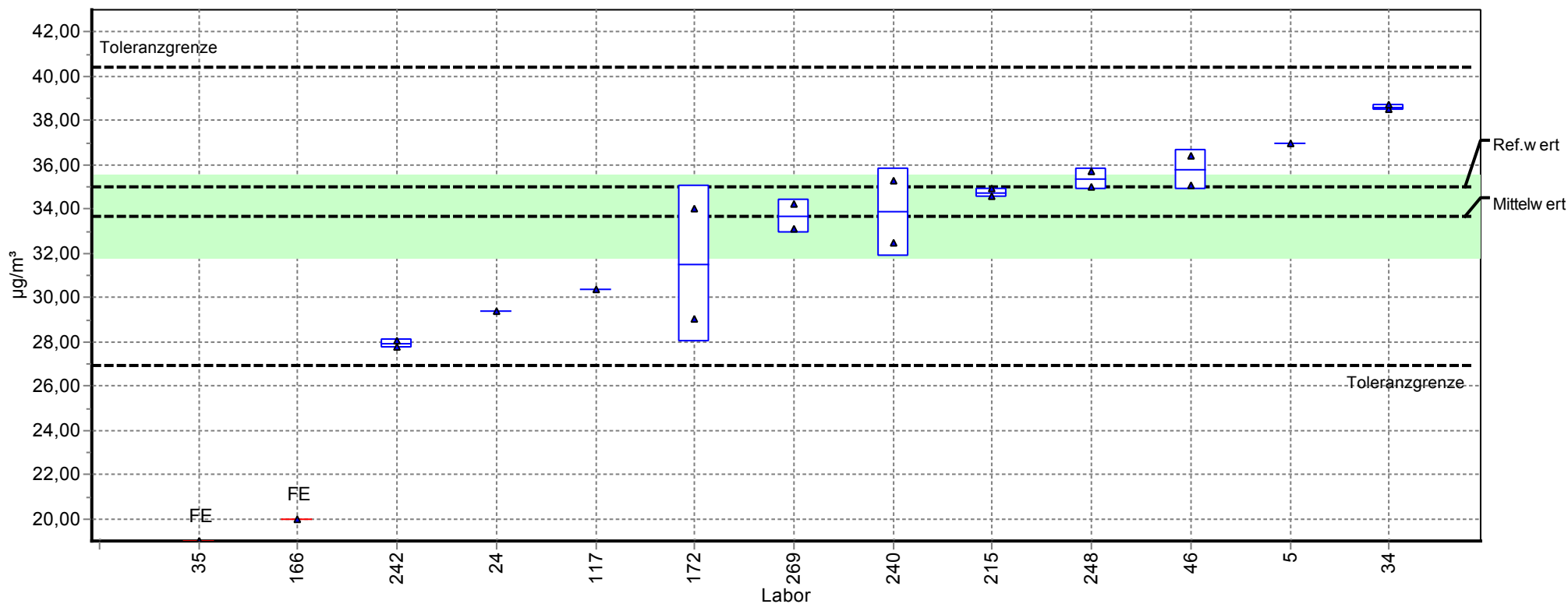
Merkmal:	p-Xylol	Mittelwert:	32,244 µg/m³
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	3,883 µg/m³
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	12,04%
Anzahl Labore:	13	Toleranzgrenzen:	25,795 - 38,692 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)





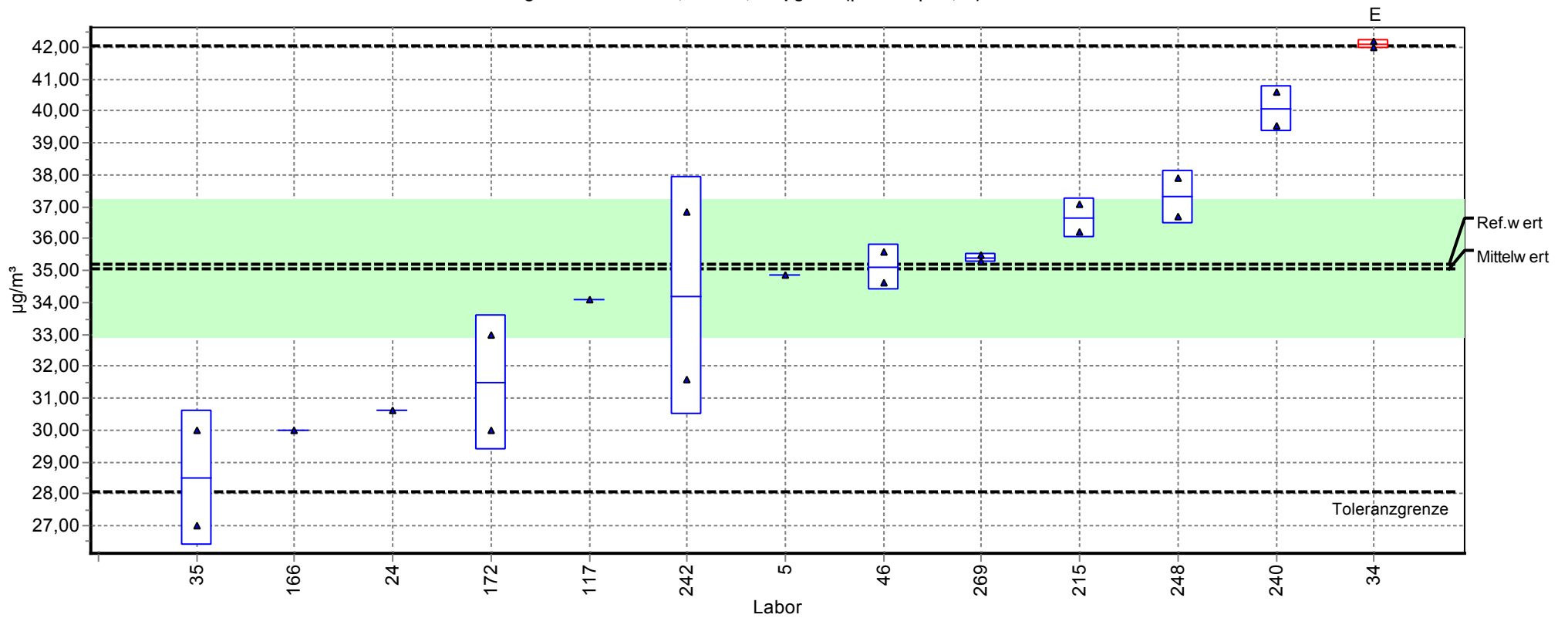
## Einzeldarstellung Mittelwerte

<b>Merkmal:</b>	n-Tetradecan	<b>Mittelwert:</b>	33,653 µg/m³
<b>Probe:</b>	Probe 2	<b>Vergleich-STD (SR):</b>	3,398 µg/m³
<b>Methode:</b>	ISO 5725	<b>Rel. Vergleich-STD (VR):</b>	10,10%
<b>Anzahl Labore:</b>	11	<b>Toleranzgrenzen:</b>	26,922 - 40,383 µg/m³ ( Z-Score  < 2,00)



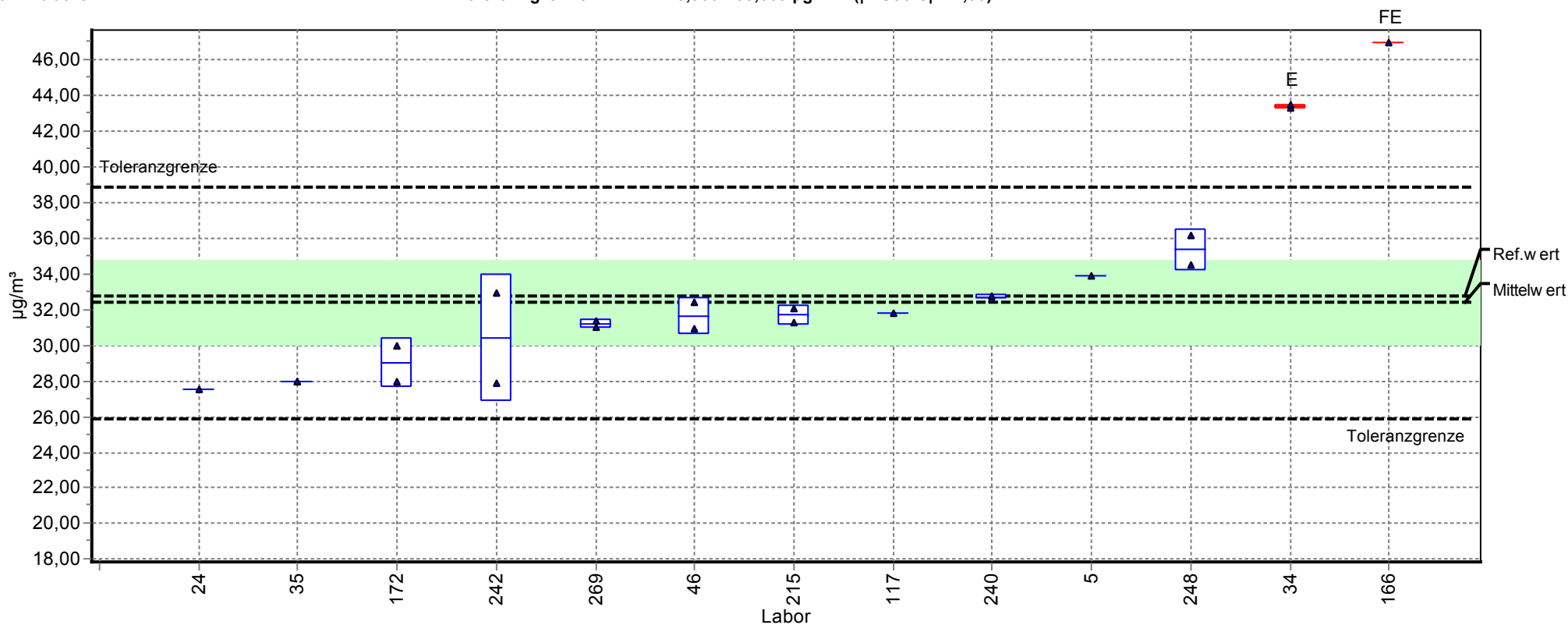
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	Toluol	Mittelwert:	35,057 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	4,146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	11,83%
Anzahl Labore:	13	Toleranzgrenzen:	28,046 - 42,068 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ \text{Z-Score}  < 2,00$ )



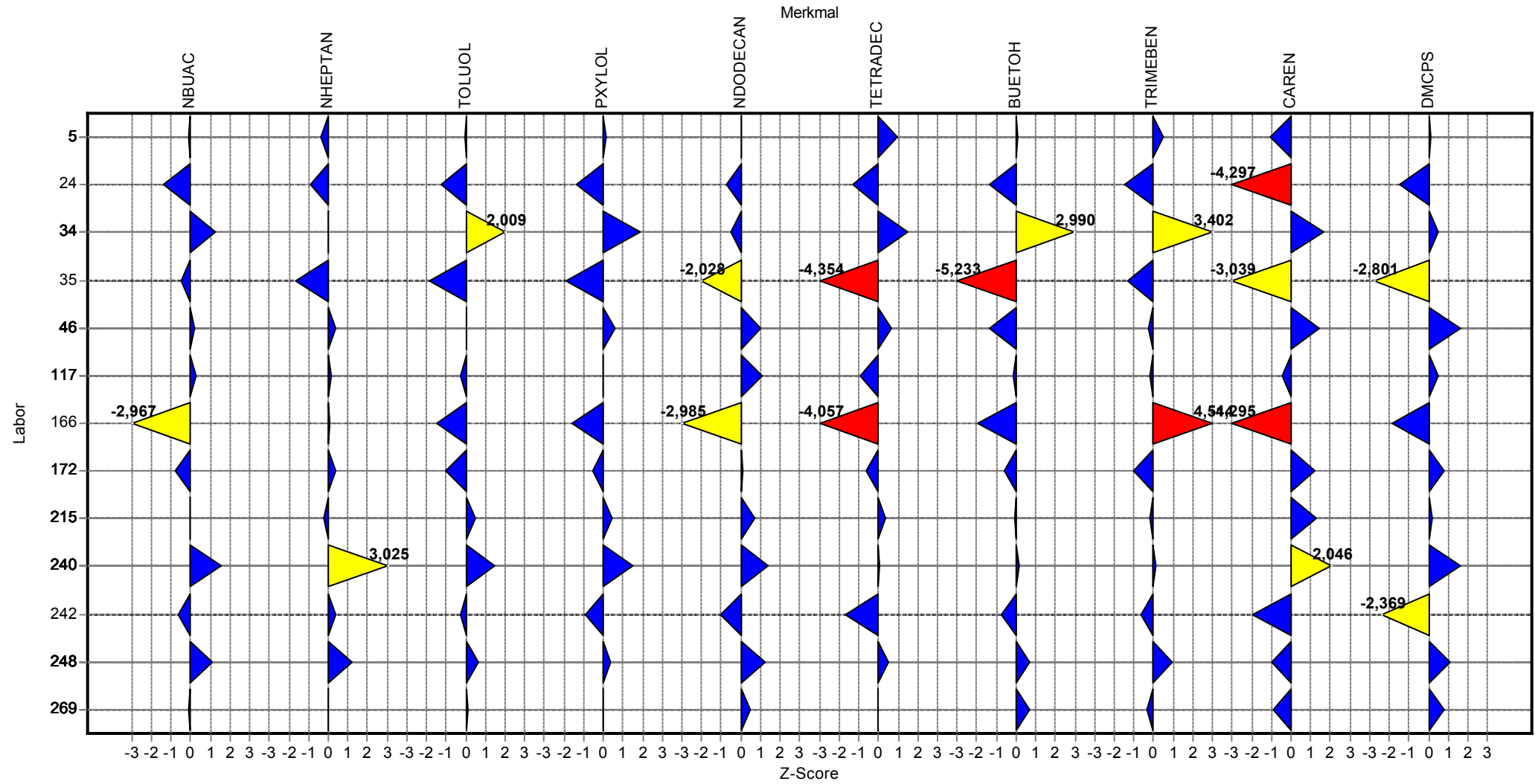
## Einzeldarstellung Mittelwerte

Merkmal:	1,2,3-Trimethylbenzol	Mittelwert:	32,383 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Probe:	Probe 2	Vergleich-STD (SR):	4,436 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Methode:	ISO 5725	Rel. Vergleich-STD (VR):	13,70%
Anzahl Labore:	12	Toleranzgrenzen:	25,906 - 38,859 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $ Z\text{-Score}  < 2,00$ )



# Übersicht Z-Scores

Probe: Probe 2



## Fragen und Antworten

Teilnehmer	Röhrchen-Typ	Pumpentyp	Volumenstrom
5	Tenax TA	PocketPump, Fa SKC	70 ml/min
24	Gerstel Tenax TA	Desaga GS 301	0,1 L/min
34	Niosh / Aktivkohle	SG 4000	60l/h
35	Tenax TA 35-60 mesh, 200 mg	Desaga GS 301	0,1 NL/min
46	Tenax TA	Desaga Gasprobenehmer GS 301	100 ml/min
117	Tenax TA	FLEC Pumpe (SCP GmbH)	100 mL/min
166	Tenax GR	Airchek Sampler 224-PCXR7	0.1 l/min
172	Tenax TA	Gilian LFS-113DC	100 ml/min
215	Tenax TA	Desaga GS301	0,1 NL/min
240	Tenax TA	accuro 2000	100 ml/min
242	Tenax TA	Gilian (LFS-113DC) und Gerstel GS1	100 ml/min
248	Aktivkohleröhrchen Anasorb CSC (Fa. SKC, Cat-No. 226-01)	GSA SG 350	ca. 100 ml/min
269	Tenax TA	-	0,2 Liter pro Minute

Teilnehmer	Probenahmedauer	Volumenstrommessung	Analysenmethode
5	2	Primärkalibrator, Defender, Fa. SKC	Nein
24	20-40 min	Desaga GS 301	DIN ISO 16000-6
34	2 h	Gasuhr	eigene SOP
35	10-50 min	Pumpe hat interne Kalibrierung bzgl. Nomliter	analog DIN EN ISO 16017-1
46	1Std 10Min	Pumpe mit integriertem Massenflussregler, Blasenflow meter zur Kontrolle	Ja (ISO 16000-6)
117	20 min und 40 min	Defender 500	Ja
166	0.10 - 0.17	DC Lite	Ja
172	15 - 30	durch Pumpe	DIN 16000-6
215	ca. 20 min	Pumpe mit integriertem Massenflussregler & Flow meter Gilian Gilibrator 2	Hausmethode
240	0,33	Flow meter No 303 von SKC	Ja
242	10min bzw. 20min	Gilibrator	nein

## Ringversuch VOC mit Probenahme

Teilnehmer	Probenahmedauer	Volumenstrommessung	Analysenmethode
248	5 - 20 Minuten	Digitaler Seifenblasenströmungsmesser (Optiflow 650)	DIN EN ISO 16017-1
269	25 Minuten	-	Ja

Teilnehmer	Thermodesorber	Desorpt.temperatur	Desorptionsfluß
5	Typ TDSA, Fa. Gerstel	280°C	
24	Gerstel TDS 2	280°C	43 ml/min
34			
35	Gerstel TDS II	280°C	1,4 ml/min
46	Thermodesorber UNITY TD Autosampler ULTRA TD, Fa. Markes International	300 °C	50 ml/min
117	PerkinElmer "Turbomatrix ATD"	280 °C	50 mL/min
166	Gerstel	300°C	2,6
172	ATD 400	290°C	50 ml
215	ATD 400	300 °C	30 ml/min
240	Gerstel TDS 3	300	14,6
242	Gerstel TDS	280°C	
248	ATD 400	300 °C	30 ml/min
269	Gerstel	260	50

Teilnehmer	Desorptionszeit	Kryofocussierung	Trägergas	Flußrate
5	10	-50°C/ 12°C/s	Helium	1,5
24	10 min	-150°C / 280°C	Helium	1,3 ml/min
34			Helium	
35	10 min	PTV -150°C	He	1,4 ml/min
46	30 min	Kühltemp: - 10 °C Heiztemp: 300 °C	Helium	4 ml/min
117	6 min	- 30 °C	He	1,4 mL/min
166	9	-150°C, 300°C	Helium	1
172	15 min	-30°C - 290°C	Helium	0,6 ml/min
215	10 min	0°C und 300°C	He 5.0	4 ml/min
240	12	-80 bis 280	Helium	1,7
242	5	KAS4 (-150°C und 280°C)	Helium	1,3
248	15 min	Kühlfalle mit Adsorbens Tenax	Helium	1,3 ml/min

## Ringversuch VOC mit Probenahme

Teilnehmer	Desorptionszeit	Kryofocussierung	Trägergas	Flußrate
269	5	-100;+300	He	1

Teilnehmer	Trennsäule	Detektor
5	HP-1, 50m,	FID
24	Agilent Ultra 2	Agilent MSD 5973
34	Zb-5 30 m	FID
35	30m*0,25mm*0,5µm DB5MS UI (Agilent)	Agilent 5973 (Massen-selektiv)
46	Quarz-Kapillarsäule VF-5ms, 60 m x 0,32 mm I.D.	MS
117	Varian VF-5ms 60 m x 0,25 mm x 0,25µm	MSD
166	Rtx-Volatiles	MS
172	RTX-5 MS, 60mx0,25 mm x 1,0 µm	MS
215	DB5, 50m	FID und MSD
240	HP-5 MS Agilent 19091S-105	MSD 5973
242	ULTRA 2 (5%Phenylmethylsiloxan; 50m; 0,32mm; 0,52µm)	MSD 5975
248	DB-5 ms Länge 60 m; 0,25 mm ID; 0,25 µm Film	Agilent MS 5972
269	Optima-5-MS	MSD

Teilnehmer	Auswertung	Datum der Analyse
5	Identifikation über RT, Quantifizierung über externen Standard	20.05.2011
24	2-Punktkalibrierung externer Standards	11.-13.07.2011
34	externer Standard, identifiziert mit MSD	9.-10. 06.2011
35	Quantifizierung über MS mit spezifischer Ionenspur je Analyt	Probe 1: 27.05.2011; Probe 2: 31.05.2011
46	Identifikation und Quantifizierung über MS mit int. Standard	23. und 24. Mai 2011
117	über Kalibrierung mit internem Standard, MSD	21./22. Juni 2011
166	Interner Standard (Toluol-D8)	23.05.11
172	Massenspur (Target) und Qualifier, RT	31.05.2011 und 06.06.2011
215	Identifikation über MSD, Quantifikation FID	24.-25.05.2011
240	externer Standard, substanzspezifisch	23.5.2011
242	externe Mehrpunktkalibration, Identifikation mittels MS	3. Juni 2011
248	Peakfläche über int. Std. / Retentionszeiten - MS-Spektren	27.05.11 / 01.07.11
269	externe Auswertung in SCAN-Modus	23./24.5.11

## Anlagenblindwerte RV VOC mit PN 2011

TNN	Anlagenblindwert 1 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )										Blindwert-korrektur j/n
	1,2,3-Trimethylbenzol	2-Butoxyethanol	3-Caren	n-Butylacetat	p-Xylol	Toluol	n-Heptan	Dodecan	n-Tetra-decan	DMCS	
5	<4,8	<7,5	<5	<7,5	<5	<5	<5	<5	<5	<7,5	n
24	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	n
34	0,75	0,00	0,39	0,46	0,47	0,63	0,37	0,26	0,89	0,74	n
35	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	n
46	0,1	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,4	0,6	n
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n
166	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	0,38	0,38	0,13	0,31	0,47	n
172	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	n
215	0	0	0	0	0	0,20	0	0,10	0,30	0,70	n
240	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	n
242						0,95			0,24	0,71	n
248	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
269	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	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-Trimethylbenzol	2-Butoxyethanol	3-Caren	n-Butylacetat	p-Xylol	Toluol	n-Heptan	Dodecan	n-Tetra-decan	DCMC S	
5	<4,8	<7,5	<5	<7,5	<5	<5	<5	<5	<5	<7,5	n
24	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	n
34	0,53	0,00	0,24	0,49	0,58	0,61	0,51	0,23	0,72	0,81	n
35	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	n
46	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	n
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n
166	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	0,37	0,34	<0,1	0,14	0,29	n
172	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	n
215	0,1	0	0	0	0	0,50	0	0,1	0,2	0,7	n
240	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	n
242						0,81			0,14	0,44	n
248	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	n
269	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	<BG	n
IFA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n