

# IFA-Proficiency Testing Scheme zur Wasseranalytik

Auswertung der 66. Runde  
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 28. März 2022

Durchführung gemäß Verfahren: AVKPS.03 (03/2021)



**Anschrift:** **Universität für Bodenkultur Wien**  
**Department für Agrarbiotechnologie Tulln**  
Institut für Bioanalytik und Agro-Metabolomics  
Leiter: Univ. Prof. DI Dr. Rudolf Krška  
Konrad-Lorenz-Straße 20  
3430 Tulln  
Österreich

**Website:** [www.ifatest.at](http://www.ifatest.at)  
[www.ifa-tulln.boku.ac.at](http://www.ifa-tulln.boku.ac.at)

**Telefon:** +43(0) 1 47654 - Dw  
**Fax:** +43(0) 1 47654 - 97309

**IFA-Proficiency Testing Scheme:**

Technische Leitung:

Dipl.-HTL-Ing. Andrea Koutnik Dw 97306 [andrea.koutnik@boku.ac.at](mailto:andrea.koutnik@boku.ac.at)


Qualitätsmanagement:

Dr. Wolfgang Kandler Dw 97308 [wolfgang.kandler@boku.ac.at](mailto:wolfgang.kandler@boku.ac.at)

Methodenspezialisten:

Ing. Uta Kachelmeier Dw 97361 [uta.kachelmeier@boku.ac.at](mailto:uta.kachelmeier@boku.ac.at)

Ing. Caroline Stadlmann Dw 97306 [caroline.stadlmann@boku.ac.at](mailto:caroline.stadlmann@boku.ac.at)

Freigegeben von:	Dipl.-HTL-Ing. Andrea Koutnik		
Runde: C66	Datum / Unterschrift:	27.04.2022	

Bericht: 1. Ausgabe, erstellt am 28.04.2022 von Ing. Caroline Stadlmann  
91 Seiten

Diese Zusammenfassung beschreibt die Runde C66 der regelmäßigen Ringversuche zu der Parametergruppe „Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe“ (LHKW) in Wasser. Die Proben wurden am 28. März 2022 an 21 Ringversuchsteilnehmer versendet. Jedes Teilnehmerlabor erhielt zwei Proben zu 600 ml, abgefüllt in Aluminiumflaschen. Einsendeschluss für die Ergebnisse war am 22. April 2022. Von allen Teilnehmern wurden Ergebnisse übermittelt.

Zur Anonymisierung wurde jedem Labor per Zufallsgenerator ein Buchstabencode zugeteilt.

### **Zusammensetzung der Proben**

Die Konzentrationen folgender Substanzen waren in den Proben C66A und C66B zu bestimmen:

Trichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Tribrommethan, Tetrachlorethen, 1,2-Dichlorethan, Dichlormethan, Dibromchlormethan, 1,1-Dichlorethen, Bromdichlormethan, cis-1,2-Dichlorethen und trans-1,2-Dichlorethen.

Die Proben bestanden aus hochreinem Wasser, anorganischen Salzen und reinen Standardsubstanzen. Zur Probenherstellung wurde simuliertes Grundwasser als Matrix verwendet. Dazu wurde reines Wasser mit den Salzen  $Mg(NO_3)_2$ ,  $MgSO_4$ ,  $Na_2SO_4$ ,  $NaHCO_3$ ,  $KHCO_3$ ,  $CaCl_2$  und  $Ca(NO_3)_2$  versetzt. Vor Dotierung mit den Standardsubstanzen wurde die Wassermatrix auf Blindwertfreiheit getestet.

### **Homogenitäts-, Richtigkeits- und Stabilitätsuntersuchung**

Vor Versand wurden die Proben auf Homogenität und Richtigkeit untersucht. Die Ergebnisse der Kontrollanalytik finden sich auf den Rohdatenblättern sowie auf den Auswertungen zu jedem Parameter.

Zur Überprüfung der Stabilität der Ringversuchsproben wurden fünf Wochen nach deren Herstellung die Proben nochmals analysiert. Die Ergebnisse dieser Messungen sind in den Rohdaten-Tabellen und im parameterorientierten Teil dieser Auswertung aufgelistet.

### **Sollwerte**

Die Sollwerte ergaben sich aus den Wägewerten der zur Herstellung der Proben verwendeten Standards. Sie lagen bei Trichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Tribrommethan, Tetrachlorethen, 1,2-Dichlorethan, Dichlormethan, Dibromchlormethan, 1,1-Dichlorethen, Bromdichlormethan, cis-1,2-Dichlorethen und trans-1,2-Dichlorethen in mindestens einer Probe über den in der österreichischen Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV - BGBl. II. 479/2006) genannten Mindestbestimmungsgrenzen.

Die Unsicherheiten der Sollwerte (erweiterte Unsicherheiten,  $k = 2$ ,  $\alpha = 0,05$ ) wurden nach den Vorgaben des EURACHEM / CITAC Guides „Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement, 3<sup>rd</sup> Edition (2012)“ ermittelt.

Die durch Standard-Zugabe eingestellten Substanzkonzentrationen lagen zwischen 0,258  $\mu\text{g/l}$  (Tetrachlormethan in C66B) und 4,28  $\mu\text{g/l}$  (Dichlormethan in C66B). Der Probe C66B wurden 1,2-Dichlorethan und cis-1,2-Dichlorethen nicht zugegeben, um die Wiederfindung der Blindwerte zu überprüfen. Die Sollwerte von  $< 0,1 \mu\text{g/l}$  1,2-Dichlorethan und  $< 0,1 \mu\text{g/l}$  cis-1,2-Dichlorethen wurden entsprechend den Mindestbestimmungsgrenzen der GZÜV und den Bestimmungsgrenzen der IFA- Kontrollanalytik festgelegt.

## Auswertung

Die aus den Einwaagen der Reinsubstanzen berechneten Konzentrationen wurden als Sollwerte für die Auswertung verwendet. Mit allen Messwerten der Teilnehmer wurde ein Ausreißertest nach Hampel durchgeführt. Die von diesem Test als auffällig eingestuftten Werte wurden in der parameterorientierten Auswertung mit einem Stern gekennzeichnet. Die ermittelten ausreißerbereinigten Labormittelwerte entsprachen Wiederfindungen der Sollwerte zwischen 84,5 % (Tribomethan in Probe C66A) und 107,3 % (1,1,1-Trichlorethan in Probe C66B).

Die relativen Standardabweichungen der ausreißerbereinigten Daten lagen zwischen 6,9 % (Bromdichlormethan in Probe C66A) und 21,6% (trans-1,2-Dichlorethen in Probe C66B).

Zu den Mittelwerten und mittleren Wiederfindungen sind auch die Vertrauensbereiche (P = 99 %) angegeben. Diese Vertrauensbereiche der Labormittelwerte enthielten die entsprechenden Sollwerte mit ihren Unsicherheiten.

## z-Score-Auswertung

Ein z-Score ist die auf eine Standardabweichung bezogene Abweichung eines Messwertes vom Sollwert. Er wird nach folgender Formel berechnet:

$$z = \frac{x_i - X}{\sigma_{pt}}$$

$z$	z-Score
$x_i$	Messwert eines Labors
$X$	Sollwert oder ausreißerbereinigter Mittelwert („konventioneller Sollwert“)
$\sigma_{pt}$	Standardabweichung für die Eignungsbewertung

Es handelt sich also um das Verhältnis der Abweichung des Messwerts eines Labors vom Sollwert zu einer vorgegebenen Standardabweichung.

Die Standardabweichungen für die Eignungsbewertung wurden aus den Ergebnissen der im Zeitraum 2011 - 2021 vom IFA-Tulln veranstalteten Ringversuche berechnet.

Diese Vorgehensweise wurde deshalb gewählt, weil unserer Erfahrung nach die Standardabweichungen der ausreißerbereinigten Messwerte zwischen den einzelnen Ringversuchen variieren. Die Ermittlung der Standardabweichung über die Eignungsprüfungsrunden aus mehreren Jahren bieten jedoch eine gut abgesicherte Basis auf einer breiten Datengrundlage und ist somit meistens besser geeignet, als das bei der direkt aus dem Ringversuch berechneten Standardabweichung der Fall wäre. (EN ISO/IEC 17043:2010, B.3.1.3)

Der Vorteil, der sich für alle Teilnehmer daraus ergibt ist, dass dadurch bei unseren Ringversuchen schon vor der Teilnahme vorhersehbar ist, welche z-Scores man mit den eigenen, aus Routineverfahren bekannten, Messabweichungen erwarten kann.

Die z-Scores sind in der parameterorientierten Auswertung in den Tabellen neben den Wiederfindungen angegeben. Jedes Labor erhält zusätzlich zu dieser Auswertung ein Blatt, auf dem die erzielten z-Scores zusammengefasst und grafisch dargestellt sind. Die Standardabweichungen für die Eignungsbewertung sind dort in Konzentrationseinheiten angegeben.

Eine Übersichtstabelle aller z-Scores ist im Anschluss an die Rohdatentabellen im parameterorientierten Teil zu finden.

Rechenbeispiel:

Ein Labor bestimmte für den Parameter Dichlormethan einen Wert von 7,20 µg/l (Wiederfindung von 120%). Der Sollwert war 6,02 µg/l (100%).

In der nachfolgenden Tabelle (und in der Tabelle des Jahresprogrammes [www.ifatest.at](http://www.ifatest.at)) ist die relative Standardabweichung für die Eignungsbewertung beim Parameter Dichlormethan mit 14 % angegeben. Bezogen auf den Sollwert von 6,02 µg/l Dichlormethan entsprechen 14% 0,84 µg/l.

$$z = \frac{x_i - X}{\sigma_{pt}} = \frac{7,20 \mu\text{g/l} - 6,02 \mu\text{g/l}}{0,84 \mu\text{g/l}} \approx 1,4 \quad \text{oder} \quad \frac{120\% - 100\%}{14\%} \approx 1,4$$

z      z-Score  
 $x_i$     7,20 µg/l entsprechen 120% (Messwert des Labors)  
 $X$       6,02 µg/l entsprechen 100% (Sollwert)  
 $\sigma_{pt}$    0,84 µg/l entsprechen 14% (Standardabweichung für die Eignungsbewertung, siehe Tabelle)

Abweichungen in den Nachkommastellen können sich bei Nachberechnung dadurch ergeben, dass im Bericht bei den Wiederfindungen zwecks Übersichtlichkeit gerundete Werte angegeben sind.

Die folgende Tabelle enthält die Kriterien als relative Standardabweichungen mit ihren Anwendungsbereichen. Die Berechnung von z-Scores erfolgt in der Auswertung nur dann, wenn der zugehörige Sollwert über der in der Tabelle angegebenen Konzentration liegt.

Parameter	z-Score-Kriterium (%)	untere Grenze [µg/l]
1,1,1-Trichlorethan	15	0,15
1,1-Dichlorethen	17	0,35
1,2-Dichlorethan	13	0,5
cis-1,2-Dichlorethen	14	0,15
trans-1,2-Dichlorethen	13	0,15
Bromdichlormethan	13	0,15
Dibromchlormethan	13	0,2
Dichlormethan	14	1
Tetrachlorethen	15	0,15
Tetrachlormethan	17	0,15
Tribrommethan	15	0,2
Trichlorethen	14	0,15
Trichlormethan	14	0,25

Zur Interpretation von z-Scores wird meist folgende Klassifikation vorgeschlagen:

z-Score	Klassifikation
≤2	zufriedenstellend
2 <  z  < 3	fraglich
≥3	nicht zufriedenstellend

## Darstellung der Messergebnisse

Eine Legende zur Darstellung der Ergebnisse finden Sie auf der nächsten Seite. In den Tabellen der Auswertung sind jeweils Sollwert, Messwert, Unsicherheit und die Wiederfindung dargestellt. In der parameterorientierten Auswertung befindet sich der Sollwert direkt unter der Parameterbezeichnung. Die Unsicherheit des Sollwertes ist immer als erweiterte Unsicherheit ( $k = 2$ ;  $\alpha = 0,05$ ) angegeben. Sie wurde nach den Vorgaben des EURACHEM / CITAC Guides „Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement, 3<sup>rd</sup> Edition (2012)“ ermittelt. Die grafische Darstellung der Ergebnisse enthält die Unsicherheit des Sollwertes als grau unterlegtes Band.

In der Spalte „A“ bei der parameterorientierten Auswertung wurden die Messwerte, die nach dem Test nach Hampel als Ausreißer gewertet wurden, mit einem (\*) gekennzeichnet. Die Grafik der Messwerte wurde für alle Parameter auf  $100 \% \pm 45 \%$  des Sollwertes skaliert. Die kleine Tabelle unten links enthält statistische Parameter, darunter den 99 % - Vertrauensbereich der Labormittelwerte vor und nach Ausreißereliminierung.

Ergebnisse, für die keine Wiederfindung bzw. Abweichung vom Sollwert berechnet werden kann (d.h. „kleiner als“ Ergebnisse oder Zahlenwerte bei nicht zugegebenen Substanzen) werden in den Tabellen und Grafiken entweder als **FN** (falsch negativ), **FP** (falsch positiv) oder als • - Symbol dargestellt.

- Als falsch negativ gelten „< Ergebnisse“ mit einem Betrag des < - Wertes unterhalb des Sollwertes.
- Falsch positive Ergebnisse sind nur für Substanzen möglich, die über einen „< Sollwert“ ausgewertet wurden. Mit FP werden alle Messwerte gekennzeichnet, die mit Ihren Unsicherheiten den „< Sollwert“ nicht einschließen (tangieren).
- Mit einem • - Symbol werden alle weiteren Ergebnisse illustriert, für die keine Wiederfindung berechnet werden kann

Tulln, 28. April 2022

**Probe C10B**  
**Parameter Dichlormethan**

Sollwert ± U (k=2) 10,4 µg/l ± 0,5 µg/l **Sollwert ± Unsicherheit aus Einwaage**  
 IFA- Kontrolle ± U (k=2) 10,2 µg/l ± 1,0 µg/l **Kontrollmessung IFA vor Versand**  
 IFA- Stabilität ± U (k=2) 10,2 µg/l ± 1,0 µg/l **Messung IFA 5 Wochen nach Versand**

Labor-Kennung	Messwert	A.	+/-	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	11,0		1,28	µg/l	106 %	0,30
B	9,0		1,8	µg/l	87 %	-0,71
C	10		2	µg/l	96 %	-0,20
D				µg/l		
E	13,7		0,40	µg/l	132 %	1,67
F	6,8		0,7	µg/l	65 %	-1,82
G	< 20			µg/l		
H				µg/l	.	
I	11,0			µg/l	106%	0,30
J	24,1	*	1,51	µg/l	232 %	6,93
K	10,09		1,22	µg/l	97 %	-0,16
L	2,76	*		µg/l	27 %	-3,87
M	6,38		1,87	µg/l	61 %	-2,03
N	< 5		0,5	µg/l	FN	
O	15,6	*	4	µg/l	150 %	2,63
P	10,3		1,0	µg/l	99 %	-0,05
Q	10		1,14	µg/l	96 %	-0,20
R	8,88		0,46	µg/l	85 %	-0,77
S				µg/l		
T	9,03		0,08	µg/l	87 %	-0,69
U	22,5	*	0,5	µg/l	216 %	6,12
V	10,33		0,25	µg/l	99 %	-0,04

Ein Stern markiert einen Ausreißer nach dem Hampel-Test

Ergebnisunsicherheit laut Teilnehmer

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB (99%)	11,3 ± 3,8	9,7 ± 1,6	µg/l
WF ± VB (99%)	108,3 ± 36,3	93,6 ± 15,1	%
Standardabw.	5,3	1,9	µg/l
rel. Standardabw.	47,3	19,1	%
n für Berechnung	17	13	

Standardabweichung zwischen den Labors

Gesamtmittelwert und Wiederfindung mit zugehörigen Vertrauensbereichen (p=99%)

Anzahl der Messwerte zur Berechnung der statistischen Kenngrößen

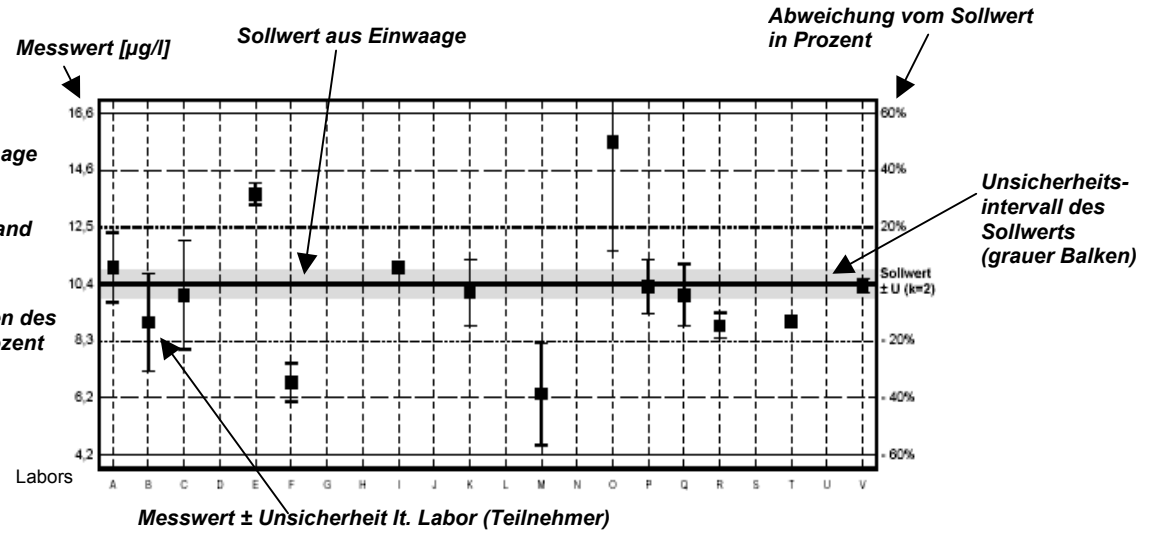


Diagramm 1. Messwerte mit zugehörigen Unsicherheitsintervallen

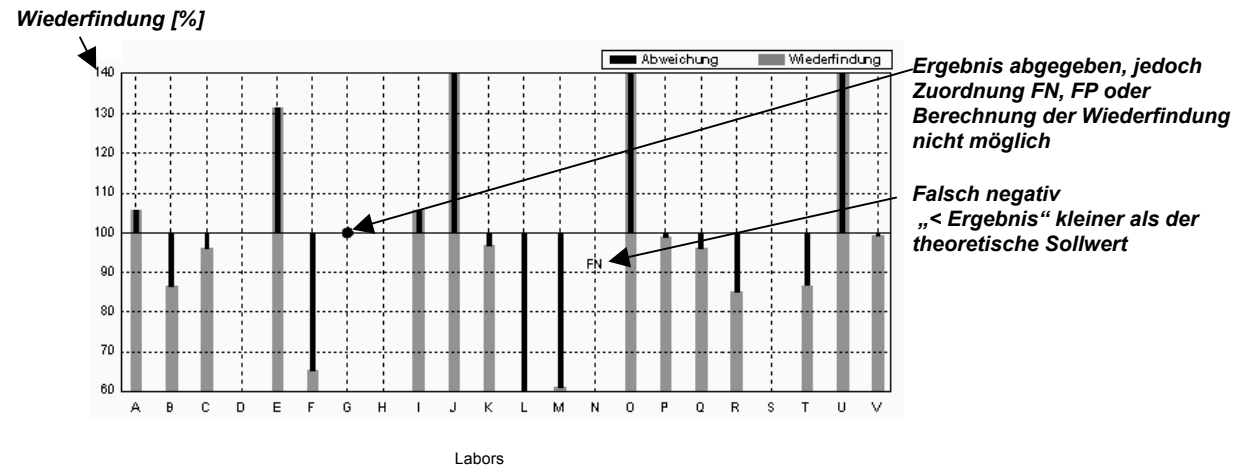


Diagramm 2. Wiederfindungen und Abweichungen vom Sollwert





# Rohdatenblätter und Parameterorientierte Auswertung

Runde C66  
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 28. März 2022

## Messwerte Probe C66A

	Trichlor- ethen	Tetrachlor- ethen	1,1,1-Tri- chlorethan	Trichlor- methan	Tetrachlor- methan	1,1-Dichlor- ethen	Tribrom- methan
Sollwert	0,70	0,271	0,91	1,76	1,23	0,79	0,69
Kontrollwert	0,69	0,281	0,90	1,77	1,22	0,80	0,62
Stabilitätswert	0,70	0,284	0,88	1,72	1,20	0,80	0,60
A	0,660	0,288	0,819	1,58	0,989	0,719	0,589
B	0,70	0,296	0,96	1,72	1,32	1,08	0,57
C	0,6430	0,2758					
D	0,690	0,270	0,910	1,750	1,150	0,810	0,680
E	0,722	0,313	0,912	1,754	1,213		0,796
F	0,495	0,341	0,98	2,05	1,41	0,89	0,60
G	0,617	0,241	0,848	1,681	1,143	0,749	0,525
H	0,77	0,260	0,82	1,80	1,28		0,69
I	0,78	0,73	1,07	1,75	1,49	0,88	0,635
J	0,540	0,265	0,700	1,515	0,960	0,630	
K	0,85	0,439	1,33	2,43	1,51	0,97	0,401
L	0,700	0,311	0,923	1,57	1,02	0,794	0,568
M	0,693	0,301	0,949	1,65	1,27	0,835	0,645
N	0,630	0,205	0,755	1,585	0,980	0,759	0,660
O	0,587	0,273	0,960	1,628	1,099		
P	0,82	0,117	1,06	2,04	1,44	0,97	<0,7
Q	0,593	0,232	0,819	1,61	1,12	0,744	0,490
R	0,588	0,180	0,779	1,49	0,986	0,609	0,432
S	0,572	0,234	0,867	1,53	1,13	0,731	0,475
T	0,686	0,282	0,913	1,73	1,17	0,866	0,547
U	0,74	0,287	0,98		1,44	0,94	0,61

alle Angaben in µg/l

## Messunsicherheiten Probe C66A

	Trichlor- ethen ±	Tetrachlor- ethen ±	1,1,1-Tri- chlorethan ±	Trichlor- methan ±	Tetrachlor- methan ±	1,1-Dichlor- ethen ±	Tribrom- methan ±
Sollwert	0,04	0,024	0,05	0,09	0,06	0,04	0,04
Kontrollwert	0,10	0,042	0,14	0,27	0,18	0,12	0,09
Stabilitätswert	0,11	0,043	0,13	0,26	0,18	0,12	0,09
A	0,284	0,124	0,311	0,411	0,336	0,244	0,206
B	0,14	0,059	0,19	0,344	0,26	0,22	0,11
C	0,1865	0,1021					
D	0,138	0,054	0,182	0,350	0,230	0,162	0,136
E	0,127	0,118	0,135	0,266	0,265		0,195
F	0,074	0,051	0,15	0,31	0,21	0,13	0,09
G	0,105	0,036	0,170	0,202	0,171	0,142	0,063
H	0,14	0,05	0,16	0,36	0,24		0,14
I	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,03	0,017
J	0,080	0,075	0,060	0,155	0,020	0,030	
K	0,22	0,11	0,35	0,63	0,39	0,25	0,1
L	0,051	0,009	0,077	0,055	0,124	0,113	0,120
M	0,104	0,045	0,142	0,25	0,19	0,125	0,097
N	0,208	0,068	0,166	0,428	0,186	0,121	0,198
O	0,029	0,040	0,046	0,062	0,038		
P	0,164	0,029	0,212	0,408	0,361	0,243	0
Q	0,136	0,075	0,172	0,41	0,21	0,187	0,106
R	0,046	0,017	0,044	0,05	0,136	0,054	0,052
S	0,098	0,040	0,149	0,263	0,194	0,126	0,082
T	0,049	0,024	0,17	0,35	0,30	0,17	0,14
U	0,15	0,057	0,20		0,29	0,19	0,12

alle Angaben in µg/l

## Messwerte Probe C66A

	Bromdichlor- methan	Dibromchlor- methan	Dichlormethan	1,2-Dichlor- ethan	cis-1,2- Dichlorethen	trans-1,2- Dichlorethen
Sollwert	0,455	0,71	1,46	3,05	2,72	1,40
Kontrollwert	0,469	0,72	1,50	3,05	2,77	1,41
Stabilitätswert	0,473	0,72	1,49	3,11	2,70	1,37
A	0,436	0,654	1,51	3,53	2,61	1,12
B	0,434	0,65	<BG	2,83	2,32	1,73
C						
D	0,470	0,750	1,540	3,170	2,850	1,450
E	0,457	0,798				
F	0,495	0,75	2,03	3,61	2,95	1,70
G	0,435	0,650	1,454	2,808	2,085	1,315
H	0,470	0,73	2,15	2,25		
I	0,464	0,651	1,57	3,09	3,05	1,56
J					2,430	1,363
K	0,417	0,62	2,07	3,49	2,87	1,91
L	0,423	0,671	1,43	3,10	2,76	1,47
M	0,490	0,786	1,48	2,71	2,93	1,45
N	0,447	0,785	1,419	3,095	3,300	1,195
O			1,067	2,575	2,627	
P	0,473	0,72	1,07	3,42	3,03	1,66
Q	0,411	0,630	1,60	3,00	2,25	1,31
R	0,379	0,273	1,33	2,77	2,41	1,16
S	0,424	0,622	1,36	2,63	2,25	1,23
T	0,435	0,666	1,33	2,93	2,59	1,49
U	0,486	0,73	1,77	2,63	2,93	1,60

alle Angaben in µg/l

## Messunsicherheiten Probe C66A

	Bromdichlor- methan ±	Dibromchlor- methan ±	Dichlormethan ±	1,2-Dichlor- ethan ±	cis-1,2- Dichlorethen ±	trans-1,2- Dichlorethen ±
Sollwert	0,028	0,04	0,09	0,17	0,14	0,07
Kontrollwert	0,070	0,11	0,23	0,46	0,42	0,21
Stabilitätswert	0,071	0,11	0,22	0,47	0,41	0,21
A	0,135	0,196	0,424	1,27	0,938	0,392
B	0,087	0,13		0,57	0,35	0,35
C						
D	0,094	0,150	0,308	0,634	0,570	0,290
E	0,095	0,156				
F	0,074	0,11	0,30	0,54	0,44	0,25
G	0,057	0,091	0,102	0,309	0,605	0,224
H	0,09	0,14	0,42	0,44		
I	0,009	0,009	0,20	0,06	0,1	0,06
J					0,140	0,047
K	0,11	0,16	0,54	0,91	0,75	0,5
L	0,110	0,096	0,103	0,205	0,071	0,104
M	0,074	0,118	0,22	0,41	0,44	0,22
N	0,112	0,204	0,412	1,052	0,759	0,311
O			0,194	0,108	0,079	
P	0,118	0,181	0,215	0,855	0,605	0,331
Q	0,103	0,161	0,40	0,71	0,38	0,29
R	0,024	0,018	0,06	0,18	0,21	0,10
S	0,073	0,107	0,234	0,452	0,387	0,212
T	0,11	0,17	0,33	0,71	0,48	0,30
U	0,097	0,15	0,35	0,53	0,59	0,32

alle Angaben in µg/l

## Messwerte Probe C66B

	Trichlor- ethen	Tetrachlor- ethen	1,1,1-Tri- chlorethan	Trichlor- methan	Tetrachlor- methan	1,1-Dichlor- ethen	Tribrom- methan
Sollwert	0,289	0,73	0,312	0,78	0,258	2,33	1,94
Kontrollwert	0,252	0,68	0,340	0,78	0,253	2,36	1,80
Stabilitätswert	0,248	0,66	0,343	0,78	0,259	2,29	1,85
A	0,233	0,627	0,315	0,708	0,256	2,11	2,14
B	0,293	0,74	0,352	0,77	0,278	3,44	1,81
C	0,2416	0,6235					
D	0,250	0,710	0,350	0,780	0,240	2,480	2,000
E	0,297	0,697	0,332	0,766	0,241		2,563
F	0,133	0,76	0,337	0,80	0,277	2,67	1,94
G	0,240	0,602	0,294	0,704	0,204	2,074	1,700
H	0,300	0,63	0,300	0,88	0,250		2,09
I	0,305	0,294	0,428	0,763	0,281	2,62	1,76
J	0,258	0,615	0,265	0,725	0,235	1,820	
K	0,321	1,15	0,53	1,07	0,382	2,64	1,60
L	0,271	0,696	0,359	0,719	0,279	2,11	1,76
M	0,301	0,736	0,385	0,820	0,281	2,05	2,07
N	0,225	0,503	0,290	0,700	0,216	2,225	2,085
O	0,197	0,612	0,347	0,677	0,222		
P	0,262	0,52	0,376	0,83	0,266	2,61	1,91
Q	0,225	0,557	0,318	0,733	0,240	2,31	1,53
R	0,207	0,469	0,287	0,609	0,193	1,78	1,34
S	0,211	0,568	0,329	0,680	0,238	2,12	1,50
T	0,251	0,689	0,344	0,721	0,246	2,46	1,66
U	0,268	0,67	0,353		0,269	2,62	1,74

alle Angaben in µg/l

## Messunsicherheiten Probe C66B

	Trichlor- ethen ±	Tetrachlor- ethen ±	1,1,1-Tri- chlorethan ±	Trichlor- methan ±	Tetrachlor- methan ±	1,1-Dichlor- ethen ±	Tribrom- methan ±
Sollwert	0,018	0,04	0,019	0,05	0,019	0,12	0,10
Kontrollwert	0,038	0,10	0,051	0,12	0,038	0,35	0,27
Stabilitätswert	0,037	0,10	0,051	0,12	0,039	0,34	0,28
A	0,100	0,270	0,120	0,184	0,087	0,718	0,748
B	0,059	0,15	0,070	0,15	0,056	0,69	0,36
C	0,0701	0,2307					
D	0,050	0,142	0,070	0,156	0,048	0,496	0,400
E	0,107	0,141	0,056	0,212	0,109		0,597
F	0,020	0,11	0,051	0,12	0,042	0,40	0,29
G	0,041	0,090	0,059	0,084	0,031	0,394	0,204
H	0,06	0,12	0,06	0,17	0,05		0,41
I	0,006	0,01	0,006	0,009	0,007	0,07	0,03
J	0,078	0,055	0,015	0,125	0,045	0,160	
K	0,08	0,30	0,14	0,28	0,10	0,69	0,42
L	0,012	0,093	0,007	0,052	0,003	0,156	0,111
M	0,045	0,110	0,058	0,123	0,042	0,31	0,31
N	0,074	0,166	0,064	0,189	0,041	0,359	0,626
O	0,021	0,031	0,020	0,046	0,016		
P	0,052	0,131	0,075	0,165	0,067	0,652	0,574
Q	0,051	0,179	0,067	0,187	0,045	0,58	0,33
R	0,016	0,045	0,016	0,021	0,027	0,16	0,16
S	0,036	0,098	0,057	0,117	0,041	0,365	0,258
T	0,018	0,057	0,065	0,14	0,062	0,48	0,42
U	0,054	0,13	0,071		0,054	0,52	0,35

alle Angaben in µg/l

## Messwerte Probe C66B

	Bromdichlor- methan	Dibromchlor- methan	Dichlormethan	1,2-Dichlor- ethan	cis-1,2- Dichlorethen	trans-1,2- Dichlorethen
Sollwert	1,02	1,48	4,28	<0,1	<0,1	0,359
Kontrollwert	1,08	1,48	4,44	<0,1	<0,1	0,345
Stabilitätswert	1,09	1,49	4,32	<0,1	<0,1	0,349
A	1,07	1,38	4,12	<0,3	<0,1	0,296
B	1,10	1,49	3,26	<BG	<BG	0,496
C						
D	1,120	1,540	4,340	<0,040	<0,130	0,380
E	1,048	1,757				
F	1,16	1,52	5,7	<0,1	<0,1	0,359
G	1,034	1,408	4,206	<0,1	<0,1	0,325
H	0,94	1,47	5,21	<0,5		
I	1,09	1,39	4,27	<0,41	<0,75	0,410
J					<0,1	0,465
K	1,18	1,66	5,92	<0,1	<0,1	0,57
L	0,960	1,42	4,17	<0,05	<0,05	0,285
M	1,15	1,69	4,81	<0,5	<0,5	<0,5
N	1,075	1,700	4,165	<0,08	<0,05	0,315
O			2,927	<1,00	<1,00	
P	1,15	1,61	4,06	<0,3	<0,1	0,384
Q	0,987	1,36	4,84	<0,020	<0,020	0,345
R	0,871	0,529	3,86	<0,80	<0,30	0,281
S	1,01	1,34	3,99	<0,10	<0,10	0,308
T	1,01	1,39	4,00	<0,5	<0,1	0,366
U	1,11	1,43	4,96	<1,00	<0,100	0,403

alle Angaben in µg/l



## Messunsicherheiten Probe C66B

	Bromdichlor- methan ±	Dibromchlor- methan ±	Dichlormethan ±	1,2-Dichlor- ethan ±	cis-1,2- Dichlorethen ±	trans-1,2- Dichlorethen ±
Sollwert	0,05	0,08	0,22			0,023
Kontrollwert	0,16	0,22	0,67			0,052
Stabilitätswert	0,16	0,22	0,65			0,052
A	0,333	0,414	1,15			0,104
B	0,22	0,30	0,65			0,099
C						
D	0,224	0,308	0,868			0,076
E	0,211	0,327				
F	0,17	0,23	0,9			0,054
G	0,134	0,197	0,294			0,055
H	0,18	0,29	1,4	0,1		
I	0,003	0,01	0,07			0,002
J						0,055
K	0,31	0,43	1,54			0,15
L	0,105	0,091	0,261			0,008
M	0,17	0,25	0,72			
N	0,269	0,442	1,208	0,027	0,012	0,082
O			0,491			
P	0,286	0,403	0,813	0	0	0,077
Q	0,248	0,35	1,21			0,077
R	0,055	0,039	0,16			0,025
S	0,174	0,230	0,686			0,053
T	0,25	0,35	1,0			0,073
U	0,22	0,29	0,99			0,080

alle Angaben in µg/l

**z-Scores Probe C66A**

	Trichlor- ethen	Tetrachlor- ethen	1,1,1-Tri- chlorethan	Trichlor- methan	Tetrachlor- methan	1,1-Dichlor- ethen	Tribrom- methan
A	-0,41	0,42	-0,67	-0,73	-1,15	-0,53	-0,98
B	0,00	0,62	0,37	-0,16	0,43	2,16	-1,16
C	-0,58	0,12					
D	-0,10	-0,02	0,00	-0,04	-0,38	0,15	-0,10
E	0,22	1,03	0,01	-0,02	-0,08		1,02
F	-2,09	1,72	0,51	1,18	0,86	0,74	-0,87
G	-0,85	-0,74	-0,45	-0,32	-0,42	-0,31	-1,59
H	0,71	-0,27	-0,66	0,16	0,24		0,00
I	0,82	11,29	1,17	-0,04	1,24	0,67	-0,53
J	-1,63	-0,15	-1,54	-0,99	-1,29	-1,19	
K	1,53	4,13	3,08	2,72	1,34	1,34	-2,79
L	0,00	0,98	0,10	-0,77	-1,00	0,03	-1,18
M	-0,07	0,74	0,29	-0,45	0,19	0,34	-0,43
N	-0,71	-1,62	-1,14	-0,71	-1,20	-0,23	-0,29
O	-1,15	0,05	0,37	-0,54	-0,63		
P	1,22	-3,79	1,10	1,14	1,00	1,34	
Q	-1,09	-0,96	-0,67	-0,61	-0,53	-0,34	-1,93
R	-1,14	-2,24	-0,96	-1,10	-1,17	-1,35	-2,49
S	-1,31	-0,91	-0,32	-0,93	-0,48	-0,44	-2,08
T	-0,14	0,27	0,02	-0,12	-0,29	0,57	-1,38
U	0,41	0,39	0,51		1,00	1,12	-0,77

**z-Scores Probe C66A**

	Bromdichlor- methan	Dibromchlor- methan	Dichlormethan	1,2-Dichlor- ethan	cis-1,2- Dichlorethen	trans-1,2- Dichlorethen
A	-0,32	-0,61	0,24	1,21	-0,29	-1,54
B	-0,36	-0,65		-0,55	-1,05	1,81
C						
D	0,25	0,43	0,39	0,30	0,34	0,27
E	0,03	0,95				
F	0,68	0,43	2,79	1,41	0,6	1,65
G	-0,34	-0,65	-0,03	-0,61	-1,67	-0,47
H	0,25	0,22	3,38	-2,02		
I	0,15	-0,64	0,54	0,10	0,87	0,88
J					-0,76	-0,20
K	-0,64	-0,98	2,98	1,11	0,39	2,80
L	-0,54	-0,42	-0,15	0,13	0,11	0,38
M	0,59	0,82	0,10	-0,86	0,55	0,27
N	-0,14	0,81	-0,20	0,11	1,52	-1,13
O			-1,92	-1,20	-0,24	
P	0,30	0,11	-1,91	0,93	0,81	1,43
Q	-0,74	-0,87	0,68	-0,13	-1,23	-0,49
R	-1,28	-4,73	-0,64	-0,71	-0,81	-1,32
S	-0,52	-0,95	-0,49	-1,06	-1,23	-0,93
T	-0,34	-0,48	-0,64	-0,30	-0,34	0,49
U	0,52	0,22	1,52	-1,06	0,55	1,10

**z-Scores Probe C66B**

	Trichlor- ethen	Tetrachlor- ethen	1,1,1-Tri- chlorethan	Trichlor- methan	Tetrachlor- methan	1,1-Dichlor- ethen	Tribrom- methan
A	-1,38	-0,94	0,06	-0,66	-0,05	-0,56	0,69
B	0,10	0,09	0,85	-0,09	0,46	2,80	-0,45
C	-1,17	-0,97					
D	-0,96	-0,18	0,81	0,00	-0,41	0,38	0,21
E	0,20	-0,30	0,43	-0,13	-0,39		2,14
F	-3,86	0,27	0,53	0,18	0,43	0,86	0,00
G	-1,21	-1,17	-0,38	-0,70	-1,23	-0,65	-0,82
H	0,27	-0,91	-0,26	0,92	-0,18		0,52
I	0,40	-3,98	2,48	-0,16	0,52	0,73	-0,62
J	-0,77	-1,05	-1,00	-0,50	-0,52	-1,29	
K	0,79	3,84	4,66	2,66	2,83	0,78	-1,17
L	-0,44	-0,31	1,00	-0,56	0,48	-0,56	-0,62
M	0,30	0,05	1,56	0,37	0,52	-0,71	0,45
N	-1,58	-2,07	-0,47	-0,73	-0,96	-0,27	0,50
O	-2,27	-1,08	0,75	-0,94	-0,82		
P	-0,67	-1,92	1,37	0,46	0,18	0,71	-0,10
Q	-1,58	-1,58	0,13	-0,43	-0,41	-0,05	-1,41
R	-2,03	-2,38	-0,53	-1,57	-1,48	-1,39	-2,06
S	-1,93	-1,48	0,36	-0,92	-0,46	-0,53	-1,51
T	-0,94	-0,37	0,68	-0,54	-0,27	0,33	-0,96
U	-0,52	-0,55	0,88		0,25	0,73	-0,69

**z-Scores Probe C66B**

	Bromdichlor-methan	Dibromchlor-methan	Dichlormethan	1,2-Dichlor-ethan	cis-1,2-Dichlorethen	trans-1,2-Dichlorethen
A	0,38	-0,52	-0,27			-1,35
B	0,60	0,05	-1,7			2,94
C						
D	0,75	0,31	0,10			0,45
E	0,21	1,44				
F	1,06	0,21	2,37			0,00
G	0,11	-0,37	-0,12			-0,73
H	-0,60	-0,05	1,55			
I	0,53	-0,47	-0,02			1,09
J						2,27
K	1,21	0,94	2,74			4,52
L	-0,45	-0,31	-0,18			-1,59
M	0,98	1,09	0,88			
N	0,41	1,14	-0,19			-0,94
O			-2,26			
P	0,98	0,68	-0,37			0,54
Q	-0,25	-0,62	0,93			-0,30
R	-1,12	-4,94	-0,70			-1,67
S	-0,08	-0,73	-0,48			-1,09
T	-0,08	-0,47	-0,47			0,15
U	0,68	-0,26	1,13			0,94

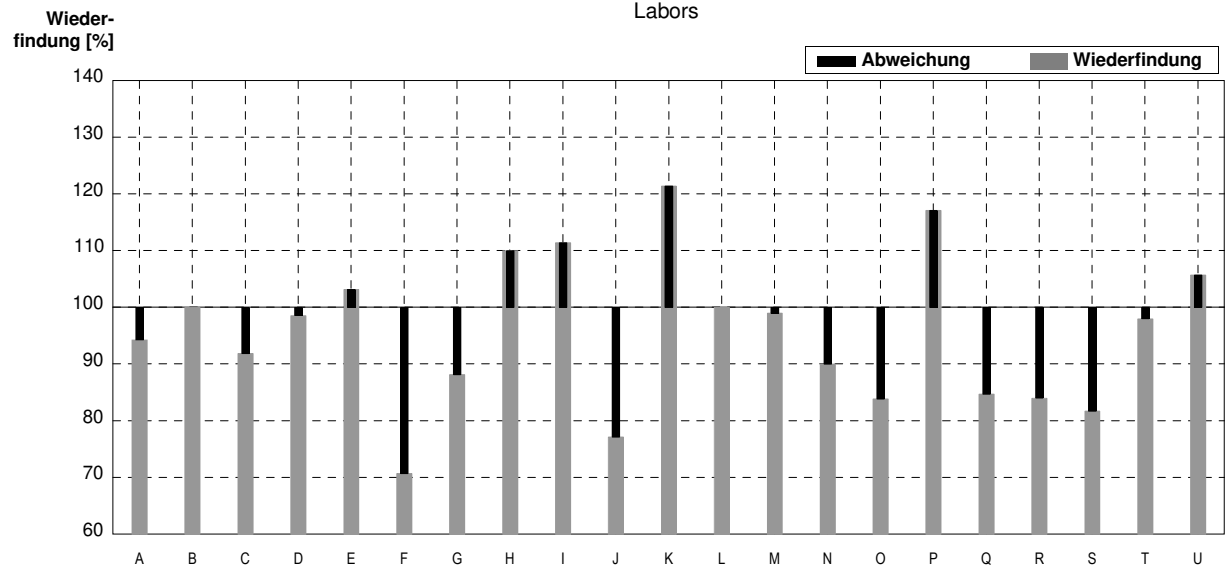
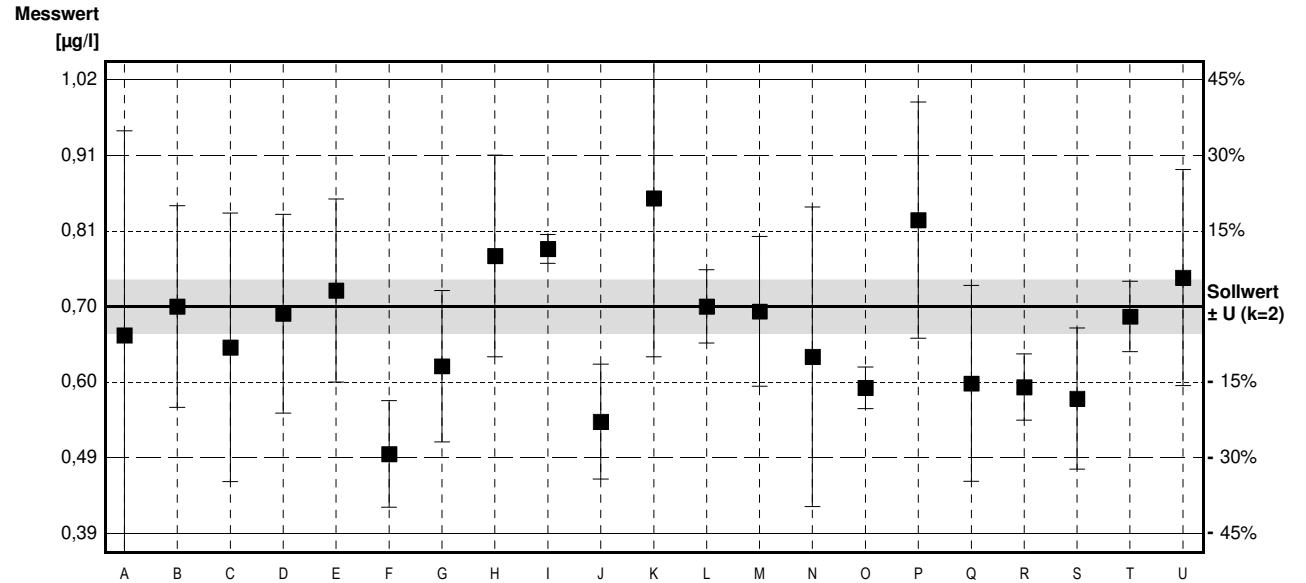
# Probe C66A

## Parameter Trichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 0,70 µg/l ± 0,04 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,69 µg/l ± 0,10 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,70 µg/l ± 0,11 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,660	0,284	µg/l	94%	-0,41
B	0,70	0,14	µg/l	100%	0,00
C	0,6430	0,1865	µg/l	92%	-0,58
D	0,690	0,138	µg/l	99%	-0,10
E	0,722	0,127	µg/l	103%	0,22
F	0,495	0,074	µg/l	71%	-2,09
G	0,617	0,105	µg/l	88%	-0,85
H	0,77	0,14	µg/l	110%	0,71
I	0,78	0,02	µg/l	111%	0,82
J	0,540	0,080	µg/l	77%	-1,63
K	0,85	0,22	µg/l	121%	1,53
L	0,700	0,051	µg/l	100%	0,00
M	0,693	0,104	µg/l	99%	-0,07
N	0,630	0,208	µg/l	90%	-0,71
O	0,587	0,029	µg/l	84%	-1,15
P	0,82	0,164	µg/l	117%	1,22
Q	0,593	0,136	µg/l	85%	-1,09
R	0,588	0,046	µg/l	84%	-1,14
S	0,572	0,098	µg/l	82%	-1,31
T	0,686	0,049	µg/l	98%	-0,14
U	0,74	0,15	µg/l	106%	0,41

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,67 ± 0,06	0,67 ± 0,06	µg/l
WF ± VB(99%)	95,8 ± 8,2	95,8 ± 8,2	%
Standardabw.	0,09	0,09	µg/l
rel. Standardabw.	13,7	13,7	%
n für Berechnung	21	21	



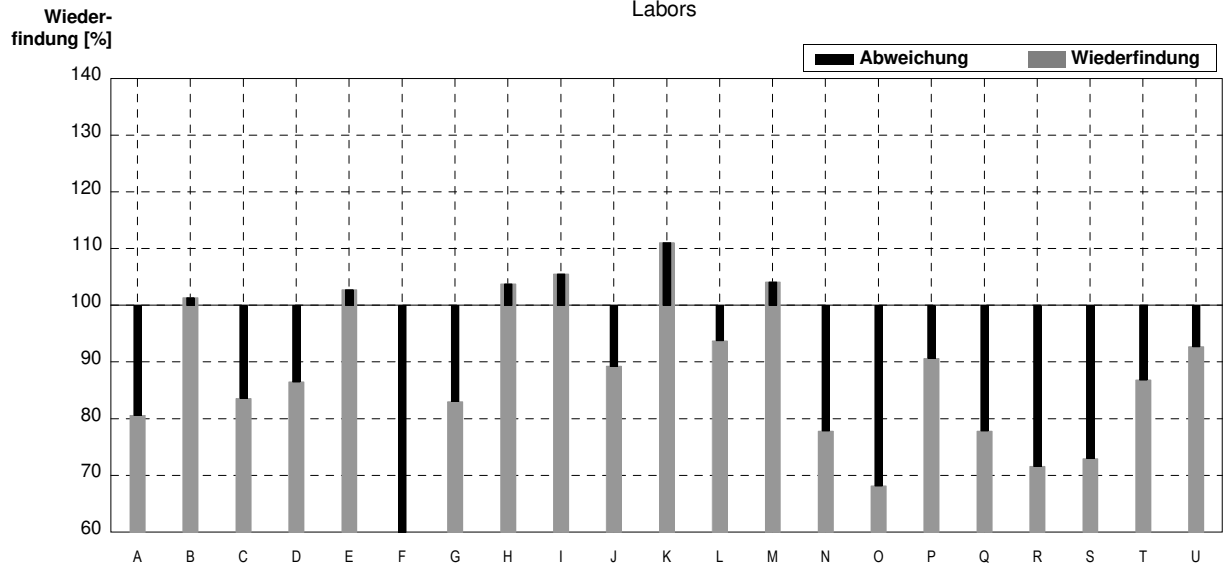
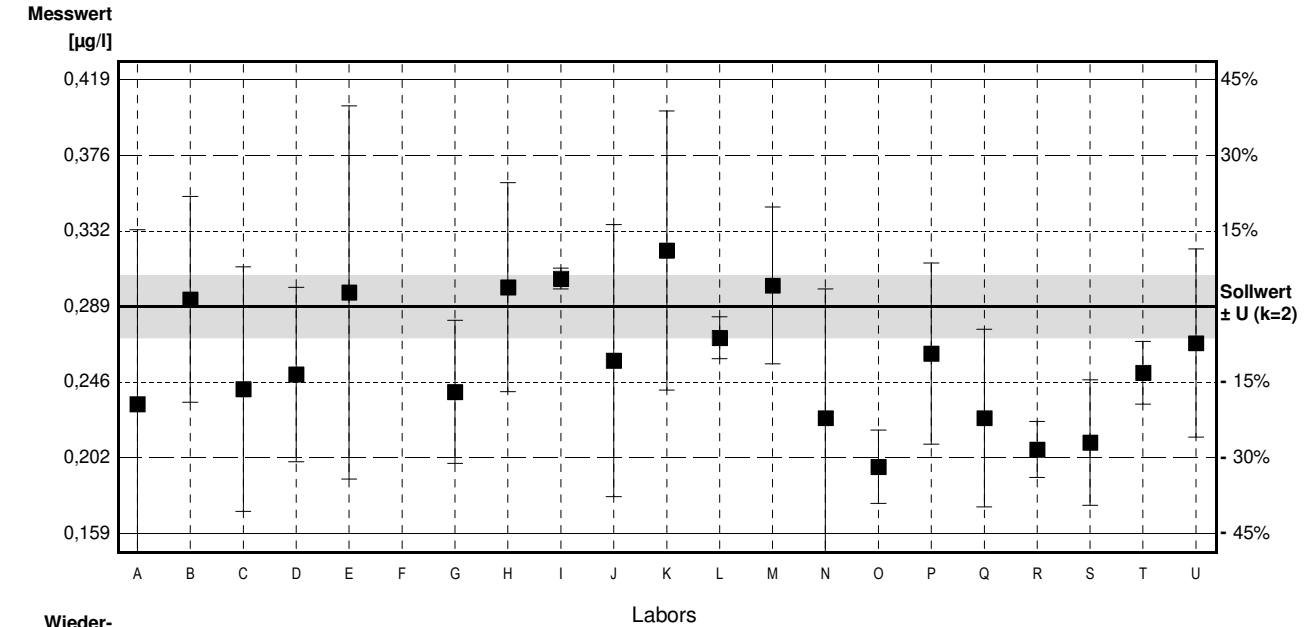
# Probe C66B

## Parameter Trichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 0,289 µg/l ± 0,018 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,252 µg/l ± 0,038 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,248 µg/l ± 0,037 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,233	0,100	µg/l	81%	-1,38
B	0,293	0,059	µg/l	101%	0,10
C	0,2416	0,0701	µg/l	84%	-1,17
D	0,250	0,050	µg/l	87%	-0,96
E	0,297	0,107	µg/l	103%	0,20
F	0,133	0,020	µg/l	46%	-3,86
G	0,240	0,041	µg/l	83%	-1,21
H	0,300	0,06	µg/l	104%	0,27
I	0,305	0,006	µg/l	106%	0,40
J	0,258	0,078	µg/l	89%	-0,77
K	0,321	0,08	µg/l	111%	0,79
L	0,271	0,012	µg/l	94%	-0,44
M	0,301	0,045	µg/l	104%	0,30
N	0,225	0,074	µg/l	78%	-1,58
O	0,197	0,021	µg/l	68%	-2,27
P	0,262	0,052	µg/l	91%	-0,67
Q	0,225	0,051	µg/l	78%	-1,58
R	0,207	0,016	µg/l	72%	-2,03
S	0,211	0,036	µg/l	73%	-1,93
T	0,251	0,018	µg/l	87%	-0,94
U	0,268	0,054	µg/l	93%	-0,52

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,252 ± 0,028	0,252 ± 0,028	µg/l
WF ± VB(99%)	87,2 ± 9,6	87,2 ± 9,6	%
Standardabw.	0,045	0,045	µg/l
rel. Standardabw.	17,7	17,7	%
n für Berechnung	21	21	



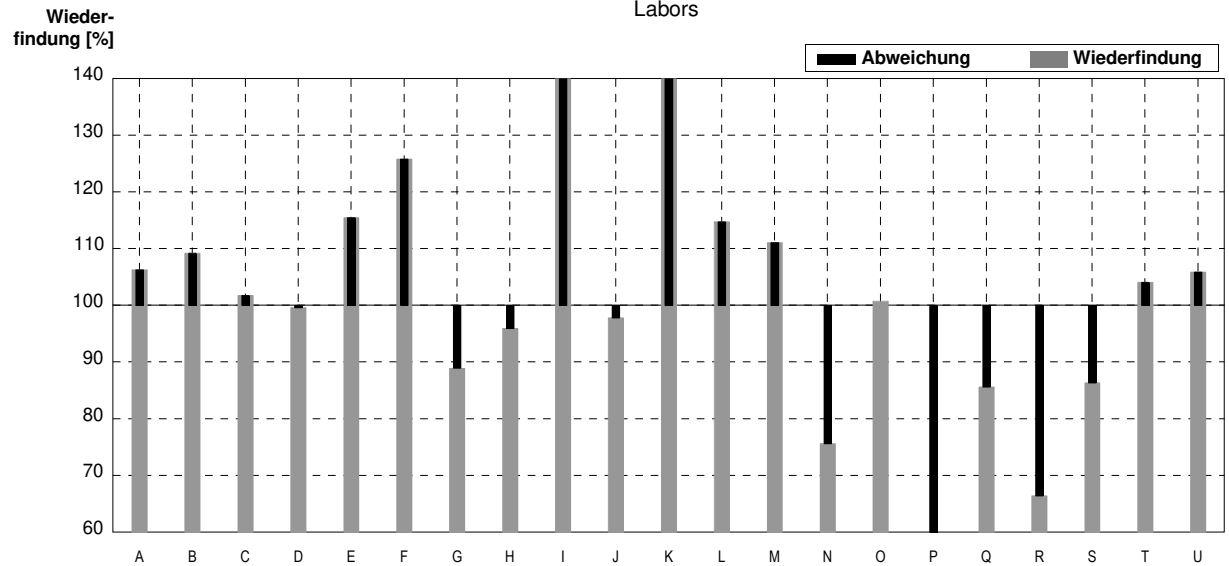
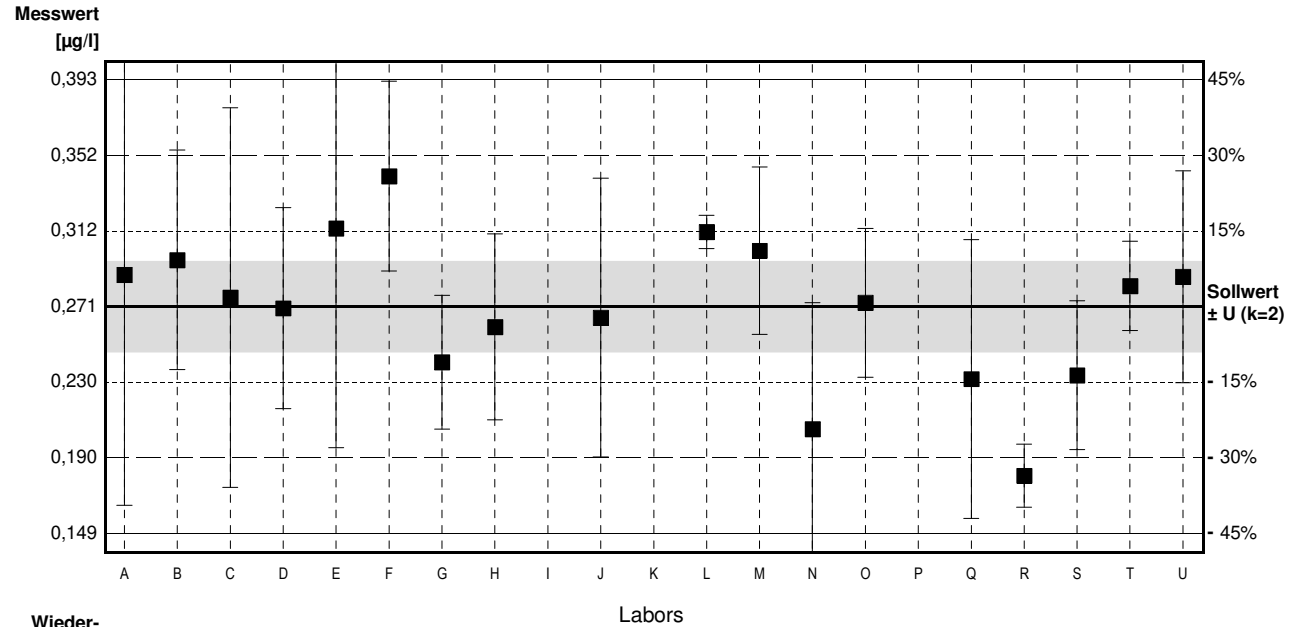
# Probe C66A

## Parameter Tetrachlorethen

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 0,271  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,024  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 0,281  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,042  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 0,284  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,043  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,288	0,124	$\mu\text{g/l}$	106%	0,42
B	0,296	0,059	$\mu\text{g/l}$	109%	0,62
C	0,2758	0,1021	$\mu\text{g/l}$	102%	0,12
D	0,270	0,054	$\mu\text{g/l}$	100%	-0,02
E	0,313	0,118	$\mu\text{g/l}$	115%	1,03
F	0,341	0,051	$\mu\text{g/l}$	126%	1,72
G	0,241	0,036	$\mu\text{g/l}$	89%	-0,74
H	0,260	0,05	$\mu\text{g/l}$	96%	-0,27
I	0,73 *	0,02	$\mu\text{g/l}$	269%	11,29
J	0,265	0,075	$\mu\text{g/l}$	98%	-0,15
K	0,439 *	0,11	$\mu\text{g/l}$	162%	4,13
L	0,311	0,009	$\mu\text{g/l}$	115%	0,98
M	0,301	0,045	$\mu\text{g/l}$	111%	0,74
N	0,205	0,068	$\mu\text{g/l}$	76%	-1,62
O	0,273	0,040	$\mu\text{g/l}$	101%	0,05
P	0,117	0,029	$\mu\text{g/l}$	43%	-3,79
Q	0,232	0,075	$\mu\text{g/l}$	86%	-0,96
R	0,180	0,017	$\mu\text{g/l}$	66%	-2,24
S	0,234	0,040	$\mu\text{g/l}$	86%	-0,91
T	0,282	0,024	$\mu\text{g/l}$	104%	0,27
U	0,287	0,057	$\mu\text{g/l}$	106%	0,39

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	0,292 $\pm$ 0,074	0,262 $\pm$ 0,035	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	107,9 $\pm$ 27,2	96,6 $\pm$ 12,7	%
Standardabw.	0,118	0,052	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	40,5	20,0	%
n für Berechnung	21	19	





# Probe C66B

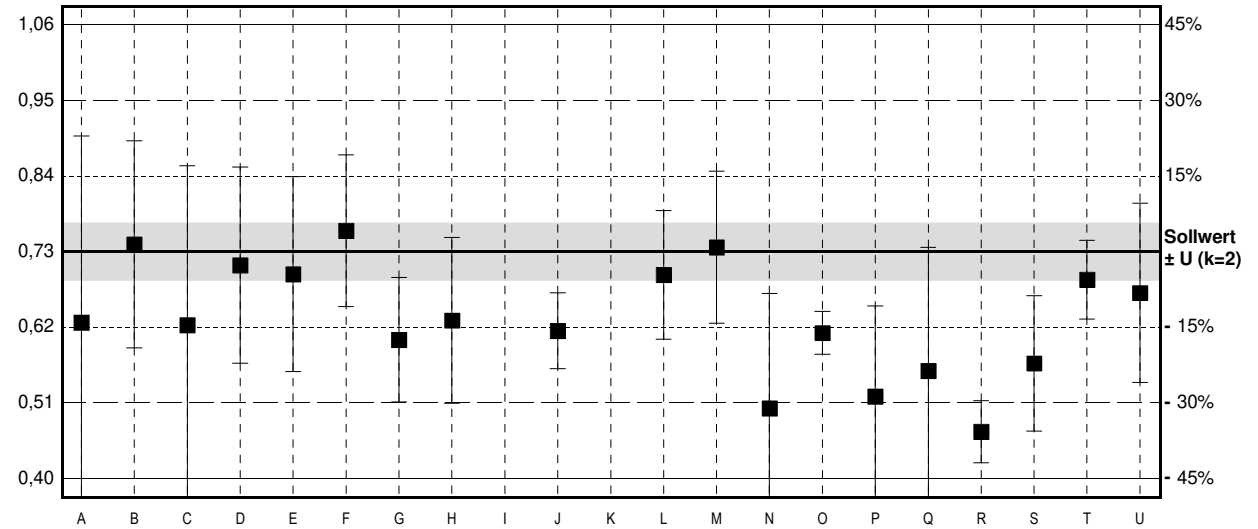
## Parameter Tetrachlorethen

Sollwert ± U (k=2) 0,73 µg/l ± 0,04 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,68 µg/l ± 0,10 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,66 µg/l ± 0,10 µg/l

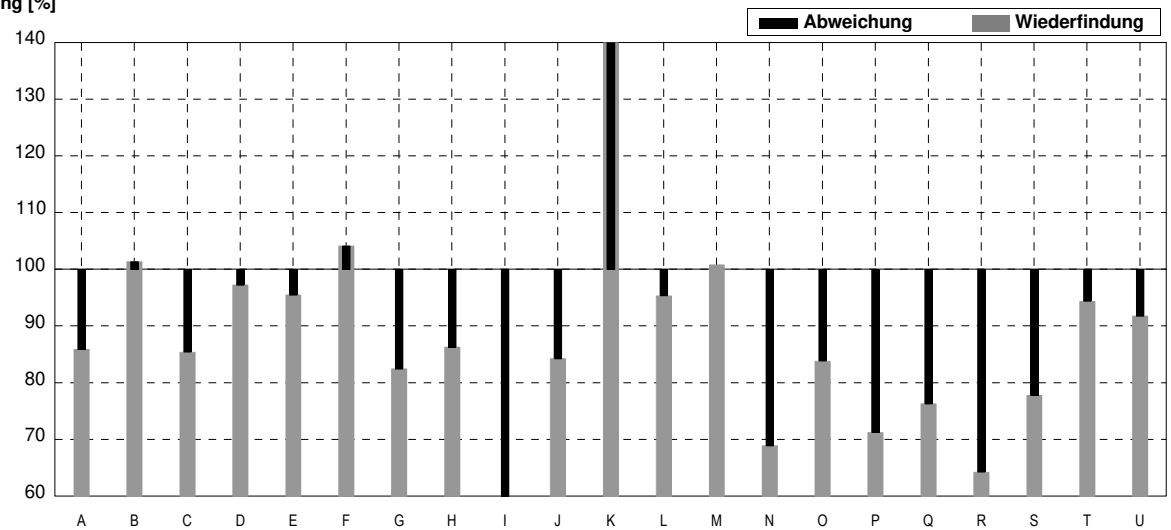
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,627	0,270	µg/l	86%	-0,94
B	0,74	0,15	µg/l	101%	0,09
C	0,6235	0,2307	µg/l	85%	-0,97
D	0,710	0,142	µg/l	97%	-0,18
E	0,697	0,141	µg/l	95%	-0,30
F	0,76	0,11	µg/l	104%	0,27
G	0,602	0,090	µg/l	82%	-1,17
H	0,63	0,12	µg/l	86%	-0,91
I	0,294 *	0,01	µg/l	40%	-3,98
J	0,615	0,055	µg/l	84%	-1,05
K	1,15 *	0,30	µg/l	158%	3,84
L	0,696	0,093	µg/l	95%	-0,31
M	0,736	0,110	µg/l	101%	0,05
N	0,503	0,166	µg/l	69%	-2,07
O	0,612	0,031	µg/l	84%	-1,08
P	0,52	0,131	µg/l	71%	-1,92
Q	0,557	0,179	µg/l	76%	-1,58
R	0,469	0,045	µg/l	64%	-2,38
S	0,568	0,098	µg/l	78%	-1,48
T	0,689	0,057	µg/l	94%	-0,37
U	0,67	0,13	µg/l	92%	-0,55

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,64 ± 0,10	0,63 ± 0,06	µg/l
WF ± VB(99%)	87,9 ± 13,5	86,7 ± 7,5	%
Standardabw.	0,16	0,08	µg/l
rel. Standardabw.	24,8	13,2	%
n für Berechnung	21	19	

Messwert  
[µg/l]



Wiederfindung [%]



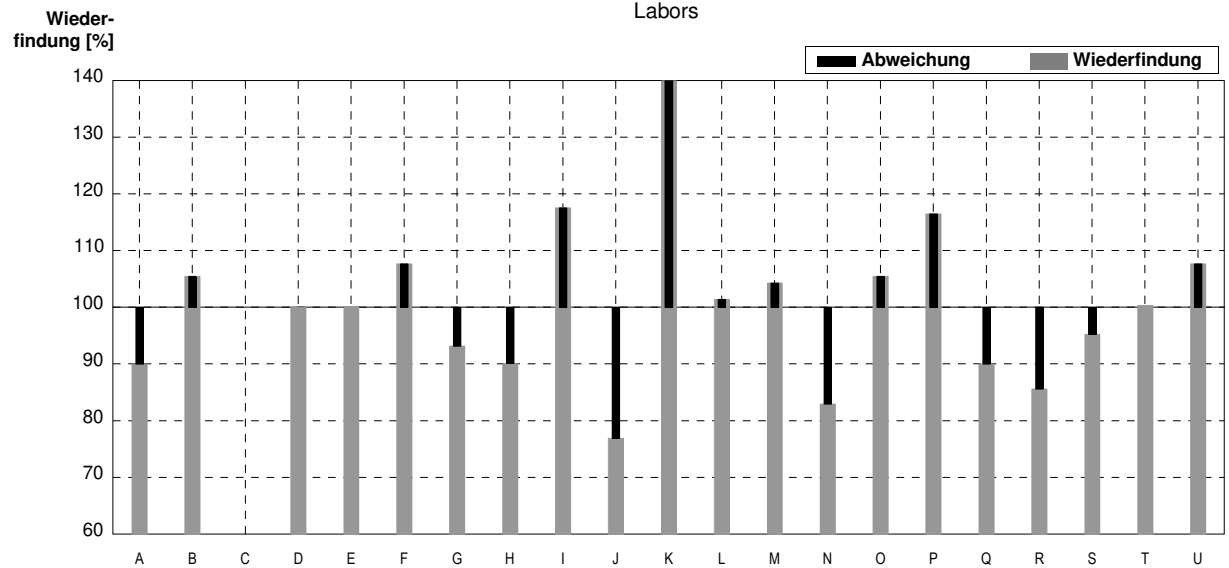
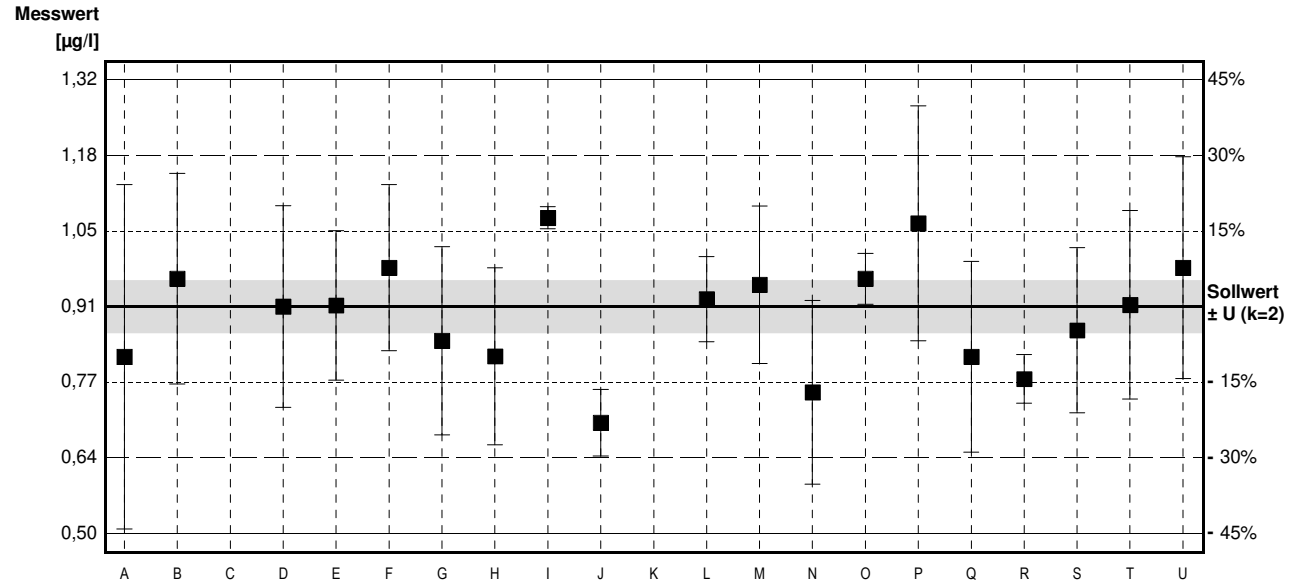
# Probe C66A

## Parameter 1,1,1-Trichlorethan

Sollwert ± U (k=2) 0,91 µg/l ± 0,05 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,90 µg/l ± 0,14 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,88 µg/l ± 0,13 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,819	0,311	µg/l	90%	-0,67
B	0,96	0,19	µg/l	105%	0,37
C			µg/l		
D	0,910	0,182	µg/l	100%	0,00
E	0,912	0,135	µg/l	100%	0,01
F	0,98	0,15	µg/l	108%	0,51
G	0,848	0,170	µg/l	93%	-0,45
H	0,82	0,16	µg/l	90%	-0,66
I	1,07	0,02	µg/l	118%	1,17
J	0,700	0,060	µg/l	77%	-1,54
K	1,33 *	0,35	µg/l	146%	3,08
L	0,923	0,077	µg/l	101%	0,10
M	0,949	0,142	µg/l	104%	0,29
N	0,755	0,166	µg/l	83%	-1,14
O	0,960	0,046	µg/l	105%	0,37
P	1,06	0,212	µg/l	116%	1,10
Q	0,819	0,172	µg/l	90%	-0,67
R	0,779	0,044	µg/l	86%	-0,96
S	0,867	0,149	µg/l	95%	-0,32
T	0,913	0,17	µg/l	100%	0,02
U	0,98	0,20	µg/l	108%	0,51

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,92 ± 0,09	0,90 ± 0,07	µg/l
WF ± VB(99%)	100,8 ± 9,6	98,5 ± 7,2	%
Standardabw.	0,14	0,10	µg/l
rel. Standardabw.	14,9	11,1	%
n für Berechnung	20	19	



# Probe C66B

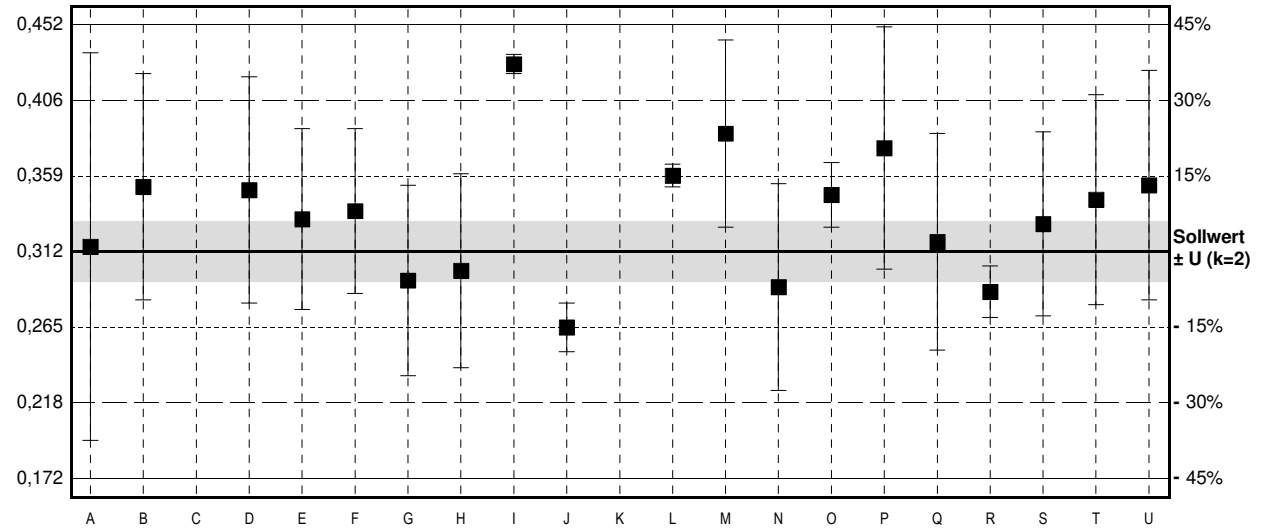
## Parameter 1,1,1-Trichlorethan

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 0,312  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,019  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 0,340  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,051  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 0,343  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,051  $\mu\text{g/l}$

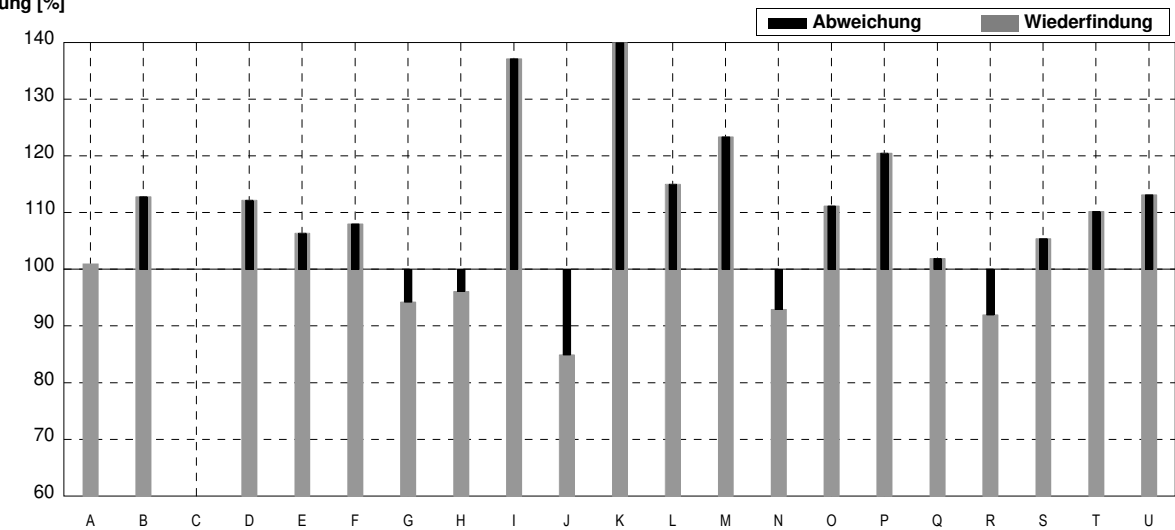
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,315	0,120	$\mu\text{g/l}$	101%	0,06
B	0,352	0,070	$\mu\text{g/l}$	113%	0,85
C			$\mu\text{g/l}$		
D	0,350	0,070	$\mu\text{g/l}$	112%	0,81
E	0,332	0,056	$\mu\text{g/l}$	106%	0,43
F	0,337	0,051	$\mu\text{g/l}$	108%	0,53
G	0,294	0,059	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,38
H	0,300	0,06	$\mu\text{g/l}$	96%	-0,26
I	0,428	0,006	$\mu\text{g/l}$	137%	2,48
J	0,265	0,015	$\mu\text{g/l}$	85%	-1,00
K	0,53 *	0,14	$\mu\text{g/l}$	170%	4,66
L	0,359	0,007	$\mu\text{g/l}$	115%	1,00
M	0,385	0,058	$\mu\text{g/l}$	123%	1,56
N	0,290	0,064	$\mu\text{g/l}$	93%	-0,47
O	0,347	0,020	$\mu\text{g/l}$	111%	0,75
P	0,376	0,075	$\mu\text{g/l}$	121%	1,37
Q	0,318	0,067	$\mu\text{g/l}$	102%	0,13
R	0,287	0,016	$\mu\text{g/l}$	92%	-0,53
S	0,329	0,057	$\mu\text{g/l}$	105%	0,36
T	0,344	0,065	$\mu\text{g/l}$	110%	0,68
U	0,353	0,071	$\mu\text{g/l}$	113%	0,88

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	0,345 $\pm$ 0,037	0,335 $\pm$ 0,026	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	110,4 $\pm$ 11,9	107,3 $\pm$ 8,3	%
Standardabw.	0,058	0,039	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	16,8	11,6	%
n für Berechnung	20	19	

Messwert  
[ $\mu\text{g/l}$ ]



Wiederfindung [%]



# Probe C66A

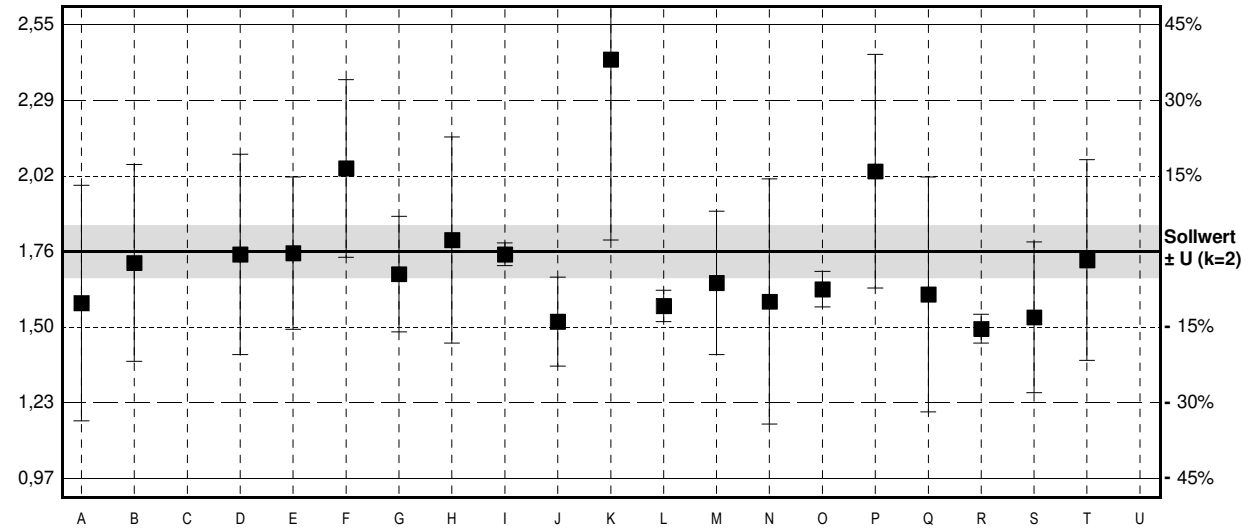
## Parameter Trichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 1,76 µg/l ± 0,09 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,77 µg/l ± 0,27 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,72 µg/l ± 0,26 µg/l

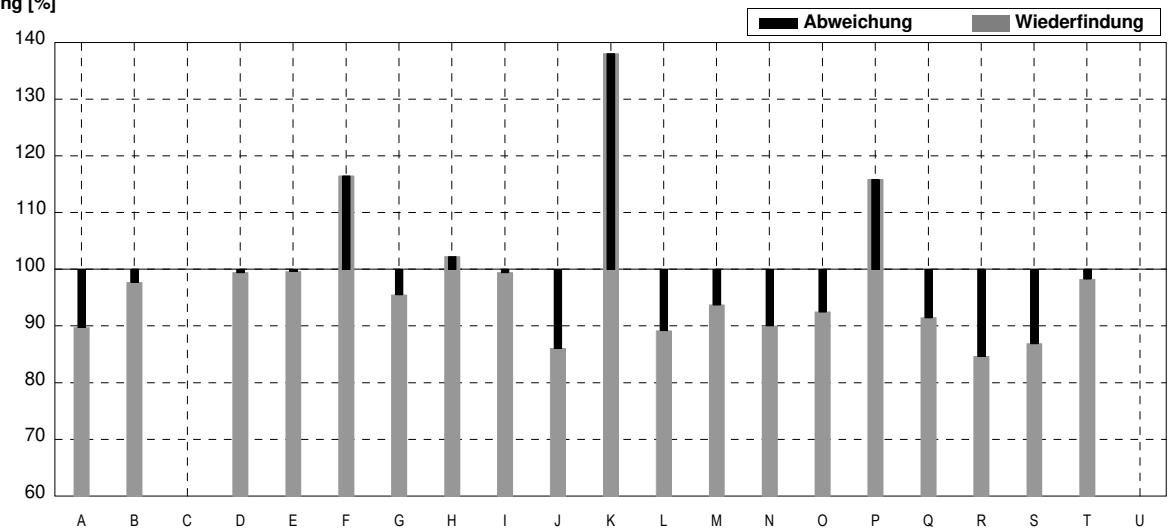
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	1,58	0,411	µg/l	90%	-0,73
B	1,72	0,344	µg/l	98%	-0,16
C			µg/l		
D	1,750	0,350	µg/l	99%	-0,04
E	1,754	0,266	µg/l	100%	-0,02
F	2,05	0,31	µg/l	116%	1,18
G	1,681	0,202	µg/l	96%	-0,32
H	1,80	0,36	µg/l	102%	0,16
I	1,75	0,04	µg/l	99%	-0,04
J	1,515	0,155	µg/l	86%	-0,99
K	2,43	0,63	µg/l	138%	2,72
L	1,57	0,055	µg/l	89%	-0,77
M	1,65	0,25	µg/l	94%	-0,45
N	1,585	0,428	µg/l	90%	-0,71
O	1,628	0,062	µg/l	93%	-0,54
P	2,04	0,408	µg/l	116%	1,14
Q	1,61	0,41	µg/l	91%	-0,61
R	1,49	0,05	µg/l	85%	-1,10
S	1,53	0,263	µg/l	87%	-0,93
T	1,73	0,35	µg/l	98%	-0,12
U			µg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	1,73 ± 0,15	1,69 ± 0,11	µg/l
WF ± VB(99%)	98,3 ± 8,6	96,1 ± 6,1	%
Standardabw.	0,23	0,16	µg/l
rel. Standardabw.	13,2	9,3	%
n für Berechnung	19	18	

Messwert  
[µg/l]



Wiederfindung [%]

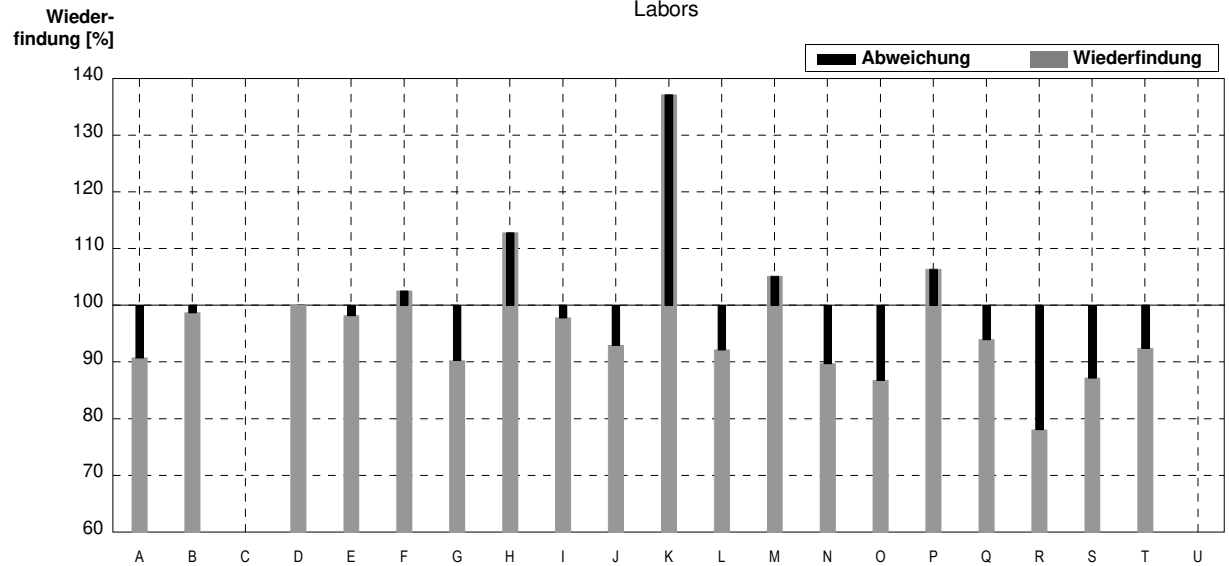
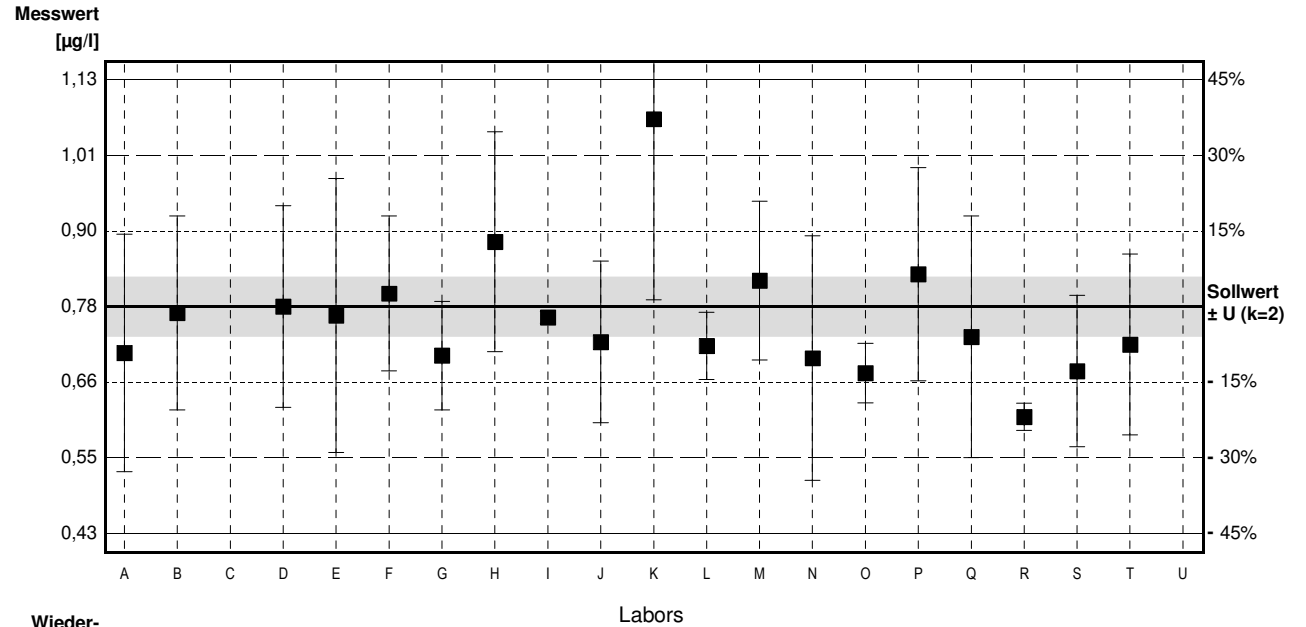


# Probe C66B

## Parameter Trichlormethan

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 0,78  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,05  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 0,78  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,12  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 0,78  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,12  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,708	0,184	$\mu\text{g/l}$	91%	-0,66
B	0,77	0,15	$\mu\text{g/l}$	99%	-0,09
C			$\mu\text{g/l}$		
D	0,780	0,156	$\mu\text{g/l}$	100%	0,00
E	0,766	0,212	$\mu\text{g/l}$	98%	-0,13
F	0,80	0,12	$\mu\text{g/l}$	103%	0,18
G	0,704	0,084	$\mu\text{g/l}$	90%	-0,70
H	0,88	0,17	$\mu\text{g/l}$	113%	0,92
I	0,763	0,009	$\mu\text{g/l}$	98%	-0,16
J	0,725	0,125	$\mu\text{g/l}$	93%	-0,50
K	1,07 *	0,28	$\mu\text{g/l}$	137%	2,66
L	0,719	0,052	$\mu\text{g/l}$	92%	-0,56
M	0,820	0,123	$\mu\text{g/l}$	105%	0,37
N	0,700	0,189	$\mu\text{g/l}$	90%	-0,73
O	0,677	0,046	$\mu\text{g/l}$	87%	-0,94
P	0,83	0,165	$\mu\text{g/l}$	106%	0,46
Q	0,733	0,187	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,43
R	0,609	0,021	$\mu\text{g/l}$	78%	-1,57
S	0,680	0,117	$\mu\text{g/l}$	87%	-0,92
T	0,721	0,14	$\mu\text{g/l}$	92%	-0,54
U			$\mu\text{g/l}$		



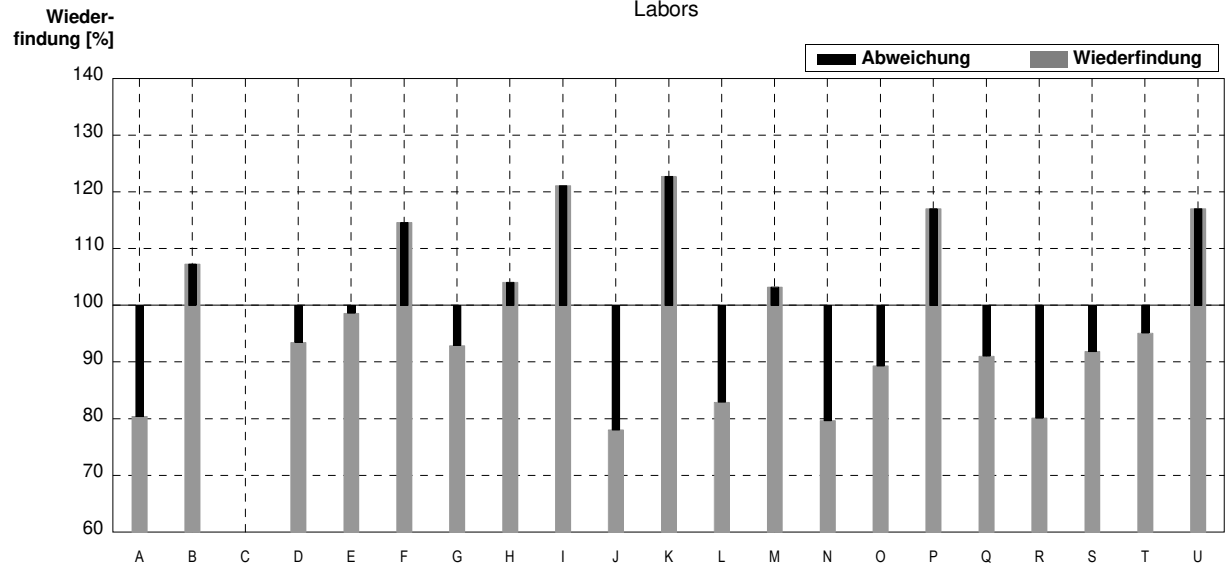
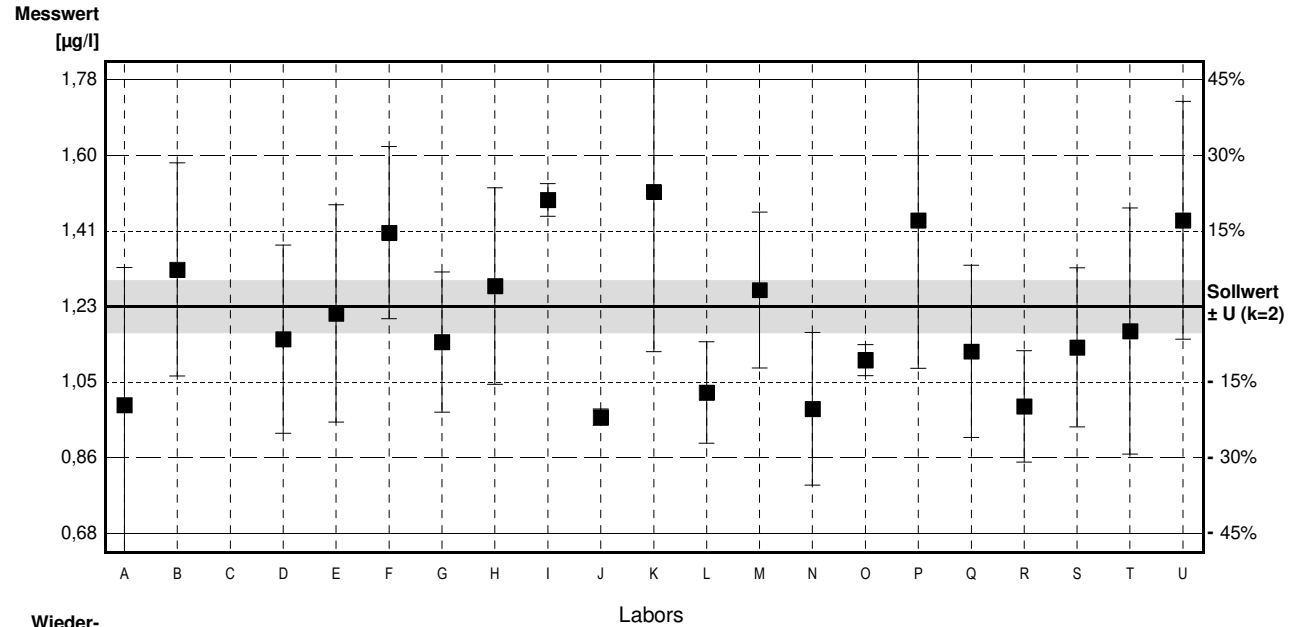
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	0,76 $\pm$ 0,06	0,74 $\pm$ 0,04	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	97,5 $\pm$ 8,3	95,3 $\pm$ 5,7	%
Standardabw.	0,10	0,06	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	12,8	8,7	%
n für Berechnung	19	18	

# Probe C66A

## Parameter Tetrachlormethan

Sollwert ± U (k=2) 1,23 µg/l ± 0,06 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,22 µg/l ± 0,18 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,20 µg/l ± 0,18 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,989	0,336	µg/l	80%	-1,15
B	1,32	0,26	µg/l	107%	0,43
C			µg/l		
D	1,150	0,230	µg/l	93%	-0,38
E	1,213	0,265	µg/l	99%	-0,08
F	1,41	0,21	µg/l	115%	0,86
G	1,143	0,171	µg/l	93%	-0,42
H	1,28	0,24	µg/l	104%	0,24
I	1,49	0,04	µg/l	121%	1,24
J	0,960	0,020	µg/l	78%	-1,29
K	1,51	0,39	µg/l	123%	1,34
L	1,02	0,124	µg/l	83%	-1,00
M	1,27	0,19	µg/l	103%	0,19
N	0,980	0,186	µg/l	80%	-1,20
O	1,099	0,038	µg/l	89%	-0,63
P	1,44	0,361	µg/l	117%	1,00
Q	1,12	0,21	µg/l	91%	-0,53
R	0,986	0,136	µg/l	80%	-1,17
S	1,13	0,194	µg/l	92%	-0,48
T	1,17	0,30	µg/l	95%	-0,29
U	1,44	0,29	µg/l	117%	1,00



	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	1,21 ± 0,12	1,21 ± 0,12	µg/l
WF ± VB(99%)	98,0 ± 9,4	98,0 ± 9,4	%
Standardabw.	0,18	0,18	µg/l
rel. Standardabw.	15,0	15,0	%
n für Berechnung	20	20	

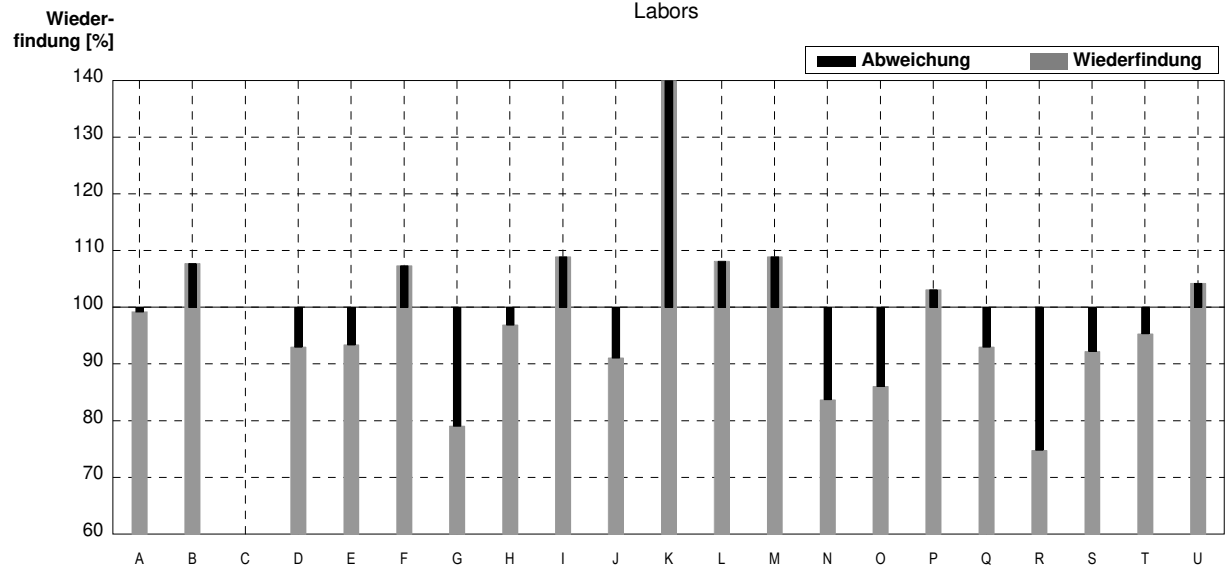
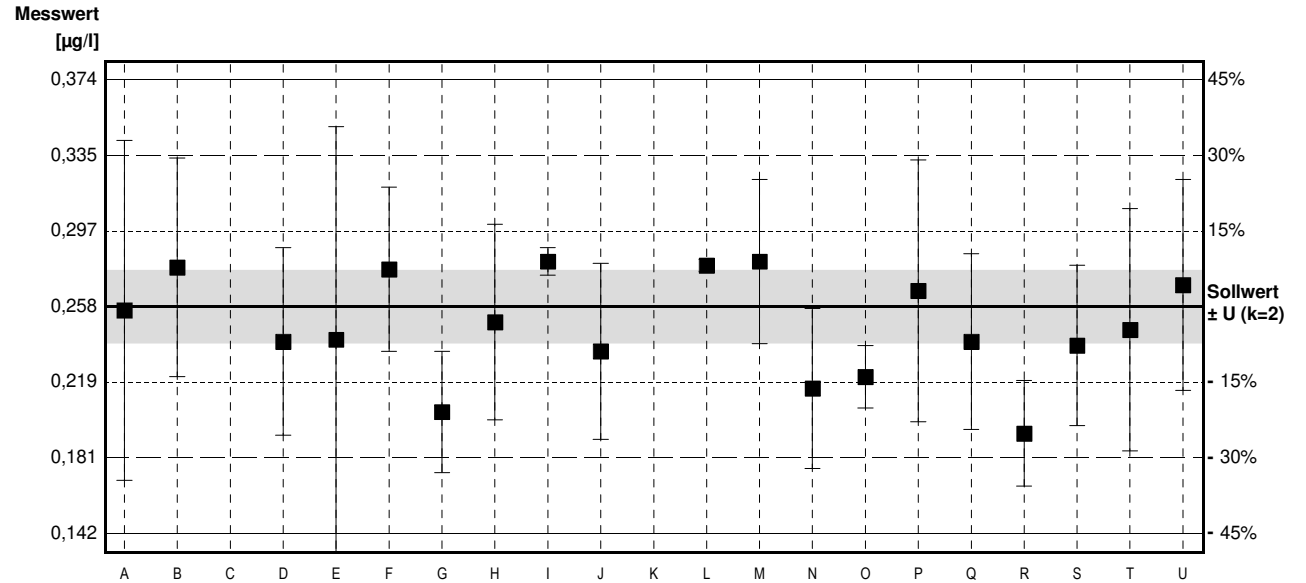
# Probe C66B

## Parameter Tetrachlormethan

Sollwert ± U (k=2) 0,258 µg/l ± 0,019 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,253 µg/l ± 0,038 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,259 µg/l ± 0,039 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,256	0,087	µg/l	99%	-0,05
B	0,278	0,056	µg/l	108%	0,46
C			µg/l		
D	0,240	0,048	µg/l	93%	-0,41
E	0,241	0,109	µg/l	93%	-0,39
F	0,277	0,042	µg/l	107%	0,43
G	0,204	0,031	µg/l	79%	-1,23
H	0,250	0,05	µg/l	97%	-0,18
I	0,281	0,007	µg/l	109%	0,52
J	0,235	0,045	µg/l	91%	-0,52
K	0,382 *	0,10	µg/l	148%	2,83
L	0,279	0,003	µg/l	108%	0,48
M	0,281	0,042	µg/l	109%	0,52
N	0,216	0,041	µg/l	84%	-0,96
O	0,222	0,016	µg/l	86%	-0,82
P	0,266	0,067	µg/l	103%	0,18
Q	0,240	0,045	µg/l	93%	-0,41
R	0,193	0,027	µg/l	75%	-1,48
S	0,238	0,041	µg/l	92%	-0,46
T	0,246	0,062	µg/l	95%	-0,27
U	0,269	0,054	µg/l	104%	0,25

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,255 ± 0,025	0,248 ± 0,018	µg/l
WF ± VB(99%)	98,7 ± 9,8	96,1 ± 6,8	%
Standardabw.	0,040	0,027	µg/l
rel. Standardabw.	15,6	10,8	%
n für Berechnung	20	19	



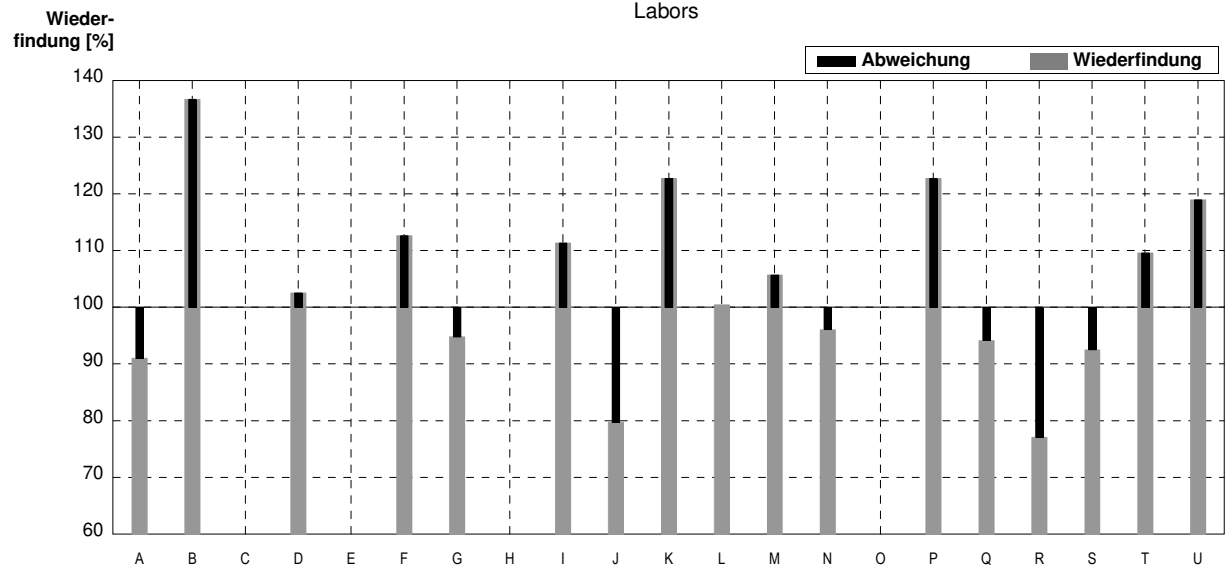
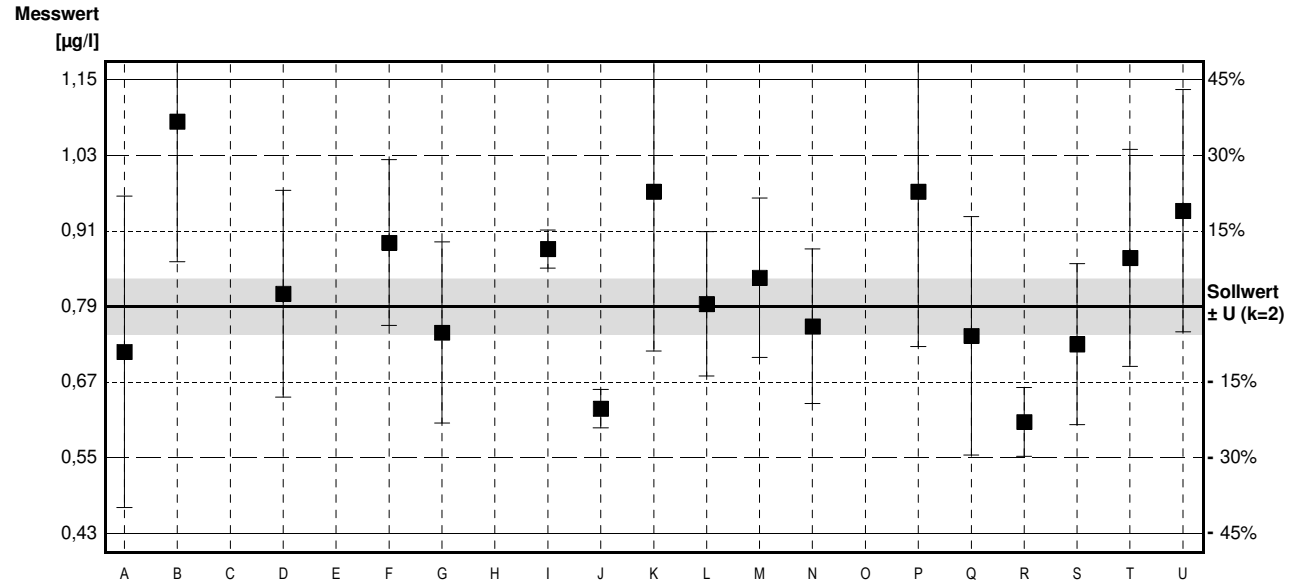
# Probe C66A

## Parameter 1,1-Dichlorethen

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 0,79  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,04  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 0,80  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,12  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 0,80  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,12  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,719	0,244	$\mu\text{g/l}$	91%	-0,53
B	1,08	0,22	$\mu\text{g/l}$	137%	2,16
C			$\mu\text{g/l}$		
D	0,810	0,162	$\mu\text{g/l}$	103%	0,15
E			$\mu\text{g/l}$		
F	0,89	0,13	$\mu\text{g/l}$	113%	0,74
G	0,749	0,142	$\mu\text{g/l}$	95%	-0,31
H			$\mu\text{g/l}$		
I	0,88	0,03	$\mu\text{g/l}$	111%	0,67
J	0,630	0,030	$\mu\text{g/l}$	80%	-1,19
K	0,97	0,25	$\mu\text{g/l}$	123%	1,34
L	0,794	0,113	$\mu\text{g/l}$	101%	0,03
M	0,835	0,125	$\mu\text{g/l}$	106%	0,34
N	0,759	0,121	$\mu\text{g/l}$	96%	-0,23
O			$\mu\text{g/l}$		
P	0,97	0,243	$\mu\text{g/l}$	123%	1,34
Q	0,744	0,187	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,34
R	0,609	0,054	$\mu\text{g/l}$	77%	-1,35
S	0,731	0,126	$\mu\text{g/l}$	93%	-0,44
T	0,866	0,17	$\mu\text{g/l}$	110%	0,57
U	0,94	0,19	$\mu\text{g/l}$	119%	1,12

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	0,82 $\pm$ 0,09	0,82 $\pm$ 0,09	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	104,1 $\pm$ 11,2	104,1 $\pm$ 11,2	%
Standardabw.	0,13	0,13	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	15,3	15,3	%
n für Berechnung	17	17	





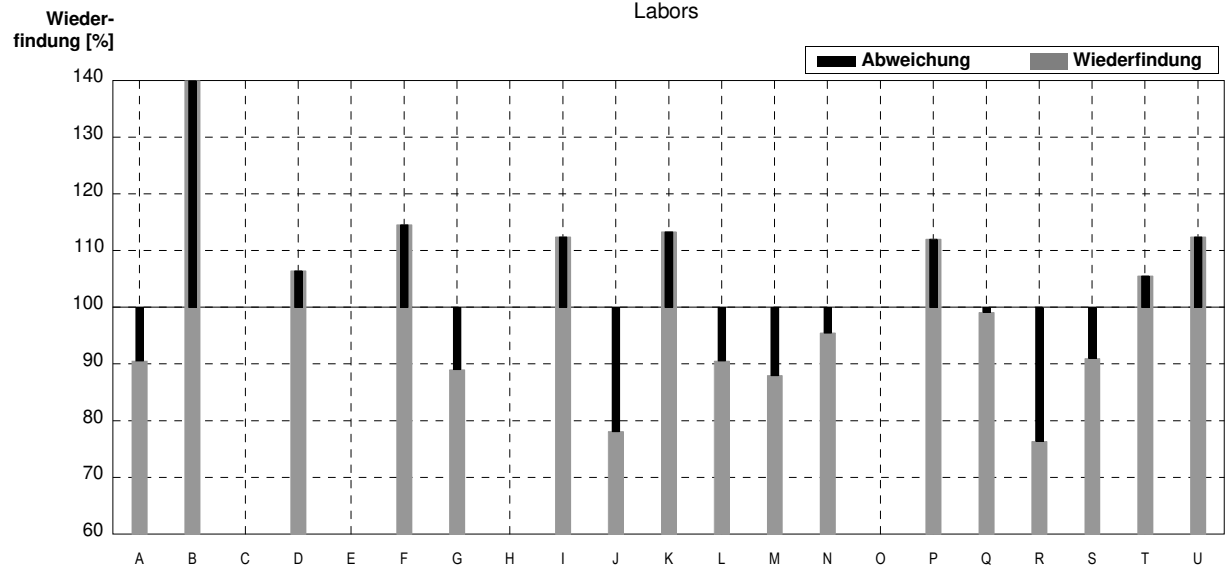
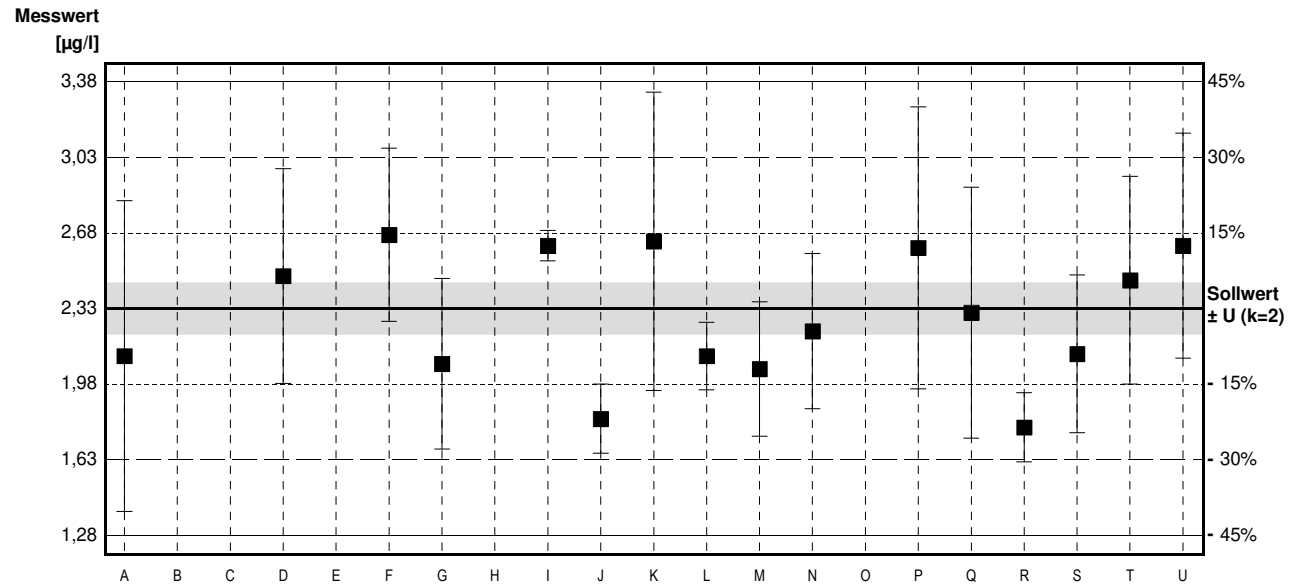
# Probe C66B

## Parameter 1,1-Dichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 2,33 µg/l ± 0,12 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,36 µg/l ± 0,35 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 2,29 µg/l ± 0,34 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	2,11	0,718	µg/l	91%	-0,56
B	3,44	0,69	µg/l	148%	2,80
C			µg/l		
D	2,480	0,496	µg/l	106%	0,38
E			µg/l		
F	2,67	0,40	µg/l	115%	0,86
G	2,074	0,394	µg/l	89%	-0,65
H			µg/l		
I	2,62	0,07	µg/l	112%	0,73
J	1,820	0,160	µg/l	78%	-1,29
K	2,64	0,69	µg/l	113%	0,78
L	2,11	0,156	µg/l	91%	-0,56
M	2,05	0,31	µg/l	88%	-0,71
N	2,225	0,359	µg/l	95%	-0,27
O			µg/l		
P	2,61	0,652	µg/l	112%	0,71
Q	2,31	0,58	µg/l	99%	-0,05
R	1,78	0,16	µg/l	76%	-1,39
S	2,12	0,365	µg/l	91%	-0,53
T	2,46	0,48	µg/l	106%	0,33
U	2,62	0,52	µg/l	112%	0,73

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,36 ± 0,28	2,36 ± 0,28	µg/l
WF ± VB(99%)	101,3 ± 12,2	101,3 ± 12,2	%
Standardabw.	0,40	0,40	µg/l
rel. Standardabw.	17,0	17,0	%
n für Berechnung	17	17	



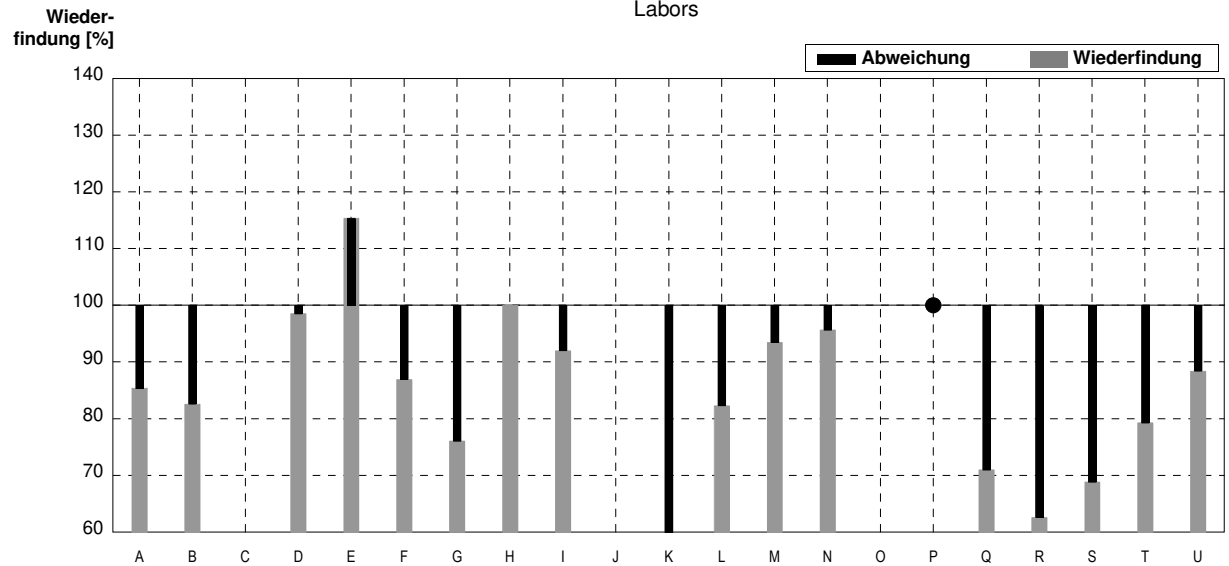
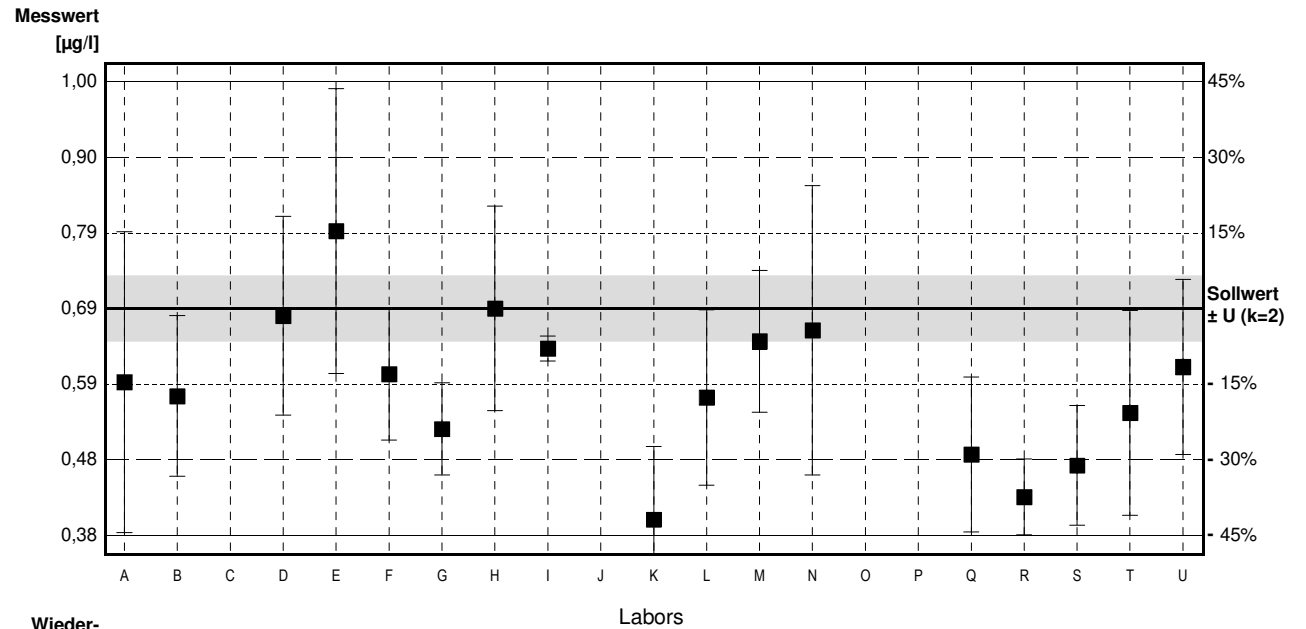
# Probe C66A

## Parameter Tribrommethan

Sollwert ± U (k=2) 0,69 µg/l ± 0,04 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,62 µg/l ± 0,09 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,60 µg/l ± 0,09 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,589	0,206	µg/l	85%	-0,98
B	0,57	0,11	µg/l	83%	-1,16
C			µg/l		
D	0,680	0,136	µg/l	99%	-0,10
E	0,796	0,195	µg/l	115%	1,02
F	0,60	0,09	µg/l	87%	-0,87
G	0,525	0,063	µg/l	76%	-1,59
H	0,69	0,14	µg/l	100%	0,00
I	0,635	0,017	µg/l	92%	-0,53
J			µg/l		
K	0,401	0,1	µg/l	58%	-2,79
L	0,568	0,120	µg/l	82%	-1,18
M	0,645	0,097	µg/l	93%	-0,43
N	0,660	0,198	µg/l	96%	-0,29
O			µg/l		
P	<0,7	0	µg/l	-	
Q	0,490	0,106	µg/l	71%	-1,93
R	0,432	0,052	µg/l	63%	-2,49
S	0,475	0,082	µg/l	69%	-2,08
T	0,547	0,14	µg/l	79%	-1,38
U	0,61	0,12	µg/l	88%	-0,77

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,58 ± 0,07	0,58 ± 0,07	µg/l
WF ± VB(99%)	84,5 ± 10,3	84,5 ± 10,3	%
Standardabw.	0,10	0,10	µg/l
rel. Standardabw.	17,2	17,2	%
n für Berechnung	17	17	



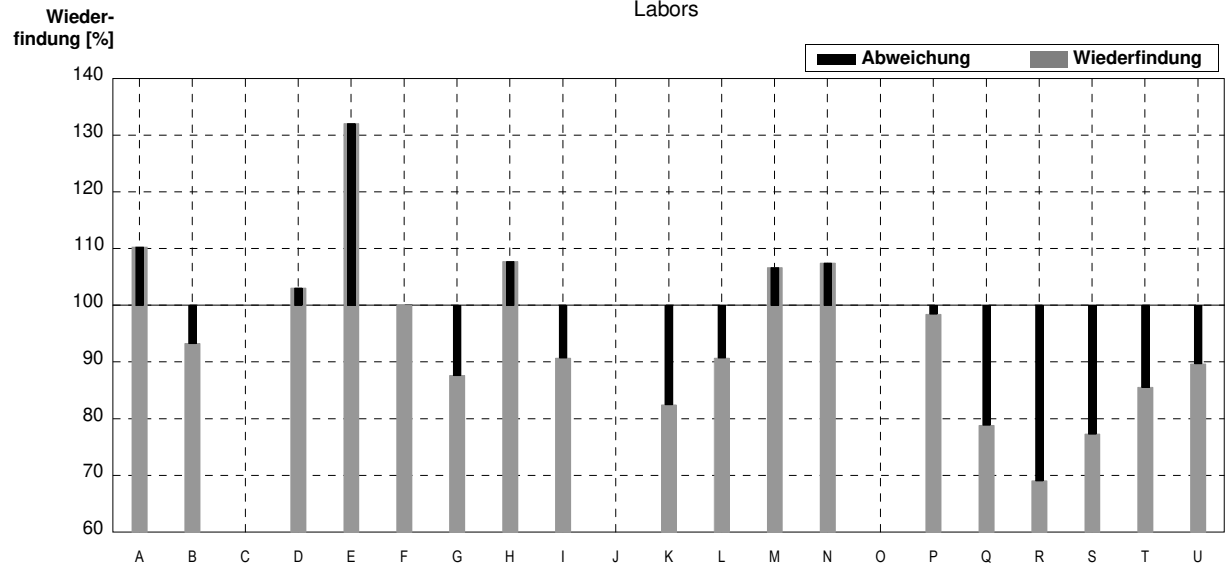
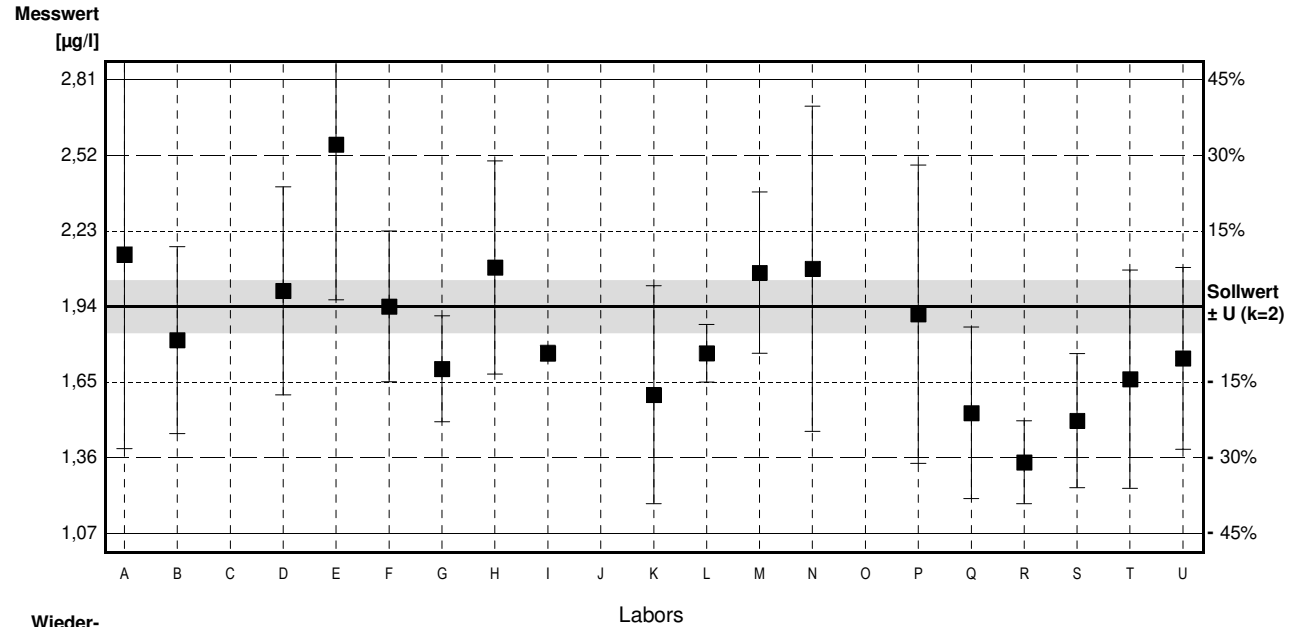
# Probe C66B

## Parameter Tribrommethan

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 1,94  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,10  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 1,80  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,27  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 1,85  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,28  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	2,14	0,748	$\mu\text{g/l}$	110%	0,69
B	1,81	0,36	$\mu\text{g/l}$	93%	-0,45
C			$\mu\text{g/l}$		
D	2,000	0,400	$\mu\text{g/l}$	103%	0,21
E	2,563	0,597	$\mu\text{g/l}$	132%	2,14
F	1,94	0,29	$\mu\text{g/l}$	100%	0,00
G	1,700	0,204	$\mu\text{g/l}$	88%	-0,82
H	2,09	0,41	$\mu\text{g/l}$	108%	0,52
I	1,76	0,03	$\mu\text{g/l}$	91%	-0,62
J			$\mu\text{g/l}$		
K	1,60	0,42	$\mu\text{g/l}$	82%	-1,17
L	1,76	0,111	$\mu\text{g/l}$	91%	-0,62
M	2,07	0,31	$\mu\text{g/l}$	107%	0,45
N	2,085	0,626	$\mu\text{g/l}$	107%	0,50
O			$\mu\text{g/l}$		
P	1,91	0,574	$\mu\text{g/l}$	98%	-0,10
Q	1,53	0,33	$\mu\text{g/l}$	79%	-1,41
R	1,34	0,16	$\mu\text{g/l}$	69%	-2,06
S	1,50	0,258	$\mu\text{g/l}$	77%	-1,51
T	1,66	0,42	$\mu\text{g/l}$	86%	-0,96
U	1,74	0,35	$\mu\text{g/l}$	90%	-0,69

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	1,84 $\pm$ 0,20	1,84 $\pm$ 0,20	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	95,1 $\pm$ 10,2	95,1 $\pm$ 10,2	%
Standardabw.	0,29	0,29	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	15,7	15,7	%
n für Berechnung	18	18	



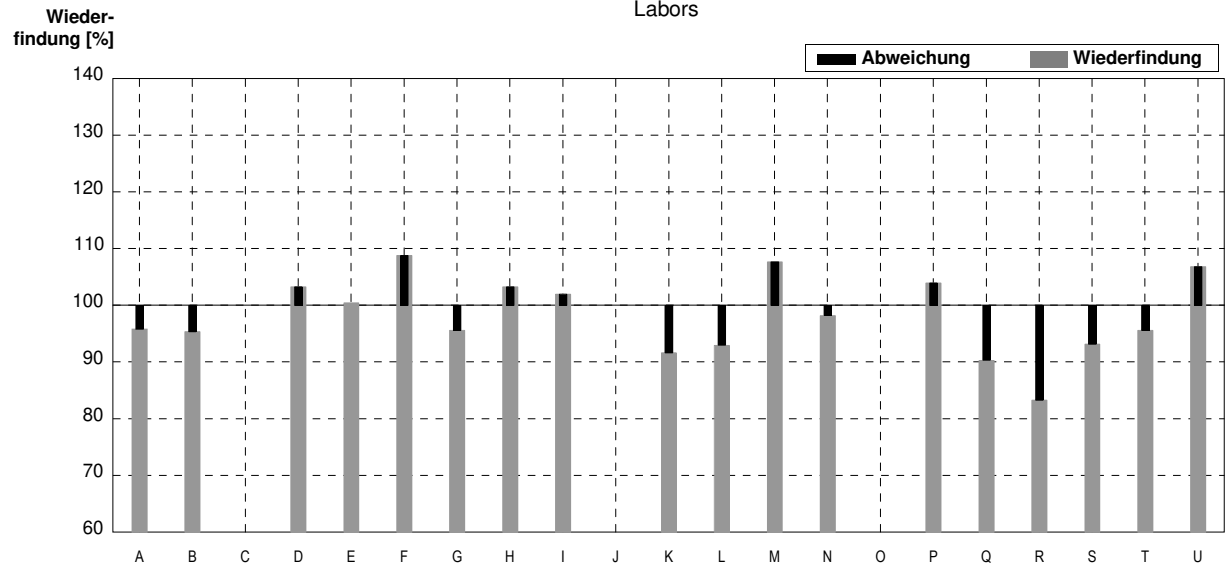
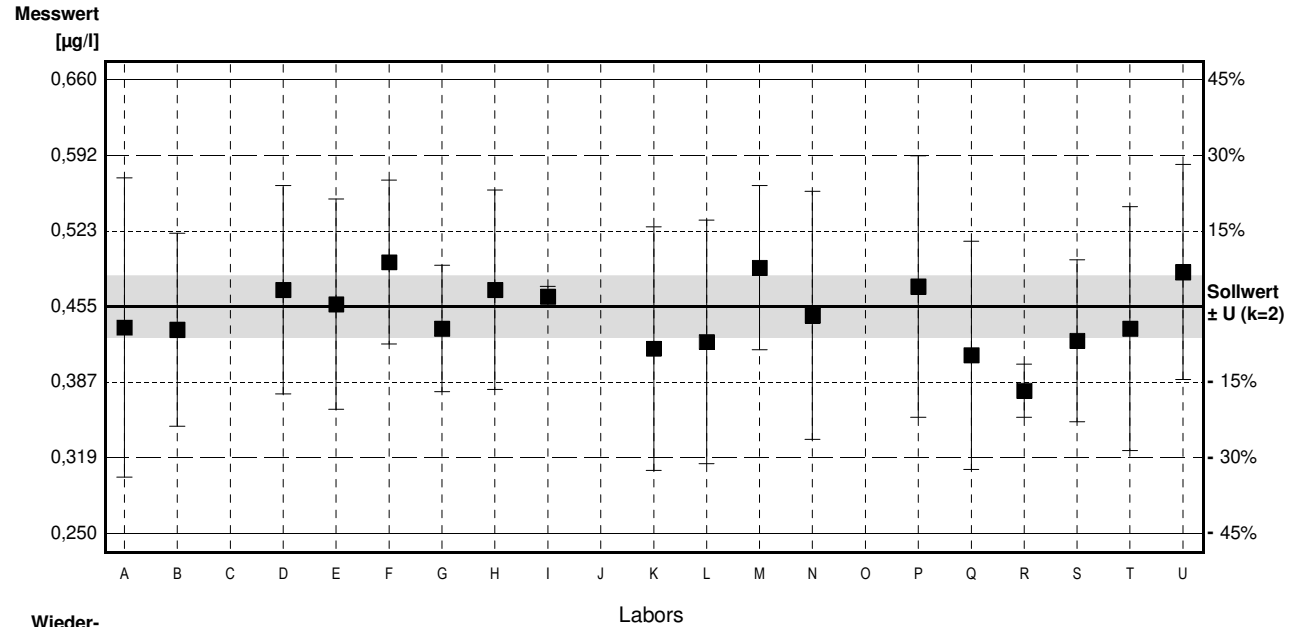
# Probe C66A

## Parameter Bromdichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 0,455 µg/l ± 0,028 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,469 µg/l ± 0,070 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,473 µg/l ± 0,071 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,436	0,135	µg/l	96%	-0,32
B	0,434	0,087	µg/l	95%	-0,36
C			µg/l		
D	0,470	0,094	µg/l	103%	0,25
E	0,457	0,095	µg/l	100%	0,03
F	0,495	0,074	µg/l	109%	0,68
G	0,435	0,057	µg/l	96%	-0,34
H	0,470	0,09	µg/l	103%	0,25
I	0,464	0,009	µg/l	102%	0,15
J			µg/l		
K	0,417	0,11	µg/l	92%	-0,64
L	0,423	0,110	µg/l	93%	-0,54
M	0,490	0,074	µg/l	108%	0,59
N	0,447	0,112	µg/l	98%	-0,14
O			µg/l		
P	0,473	0,118	µg/l	104%	0,30
Q	0,411	0,103	µg/l	90%	-0,74
R	0,379	0,024	µg/l	83%	-1,28
S	0,424	0,073	µg/l	93%	-0,52
T	0,435	0,11	µg/l	96%	-0,34
U	0,486	0,097	µg/l	107%	0,52

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,447 ± 0,021	0,447 ± 0,021	µg/l
WF ± VB(99%)	98,2 ± 4,7	98,2 ± 4,7	%
Standardabw.	0,031	0,031	µg/l
rel. Standardabw.	6,9	6,9	%
n für Berechnung	18	18	



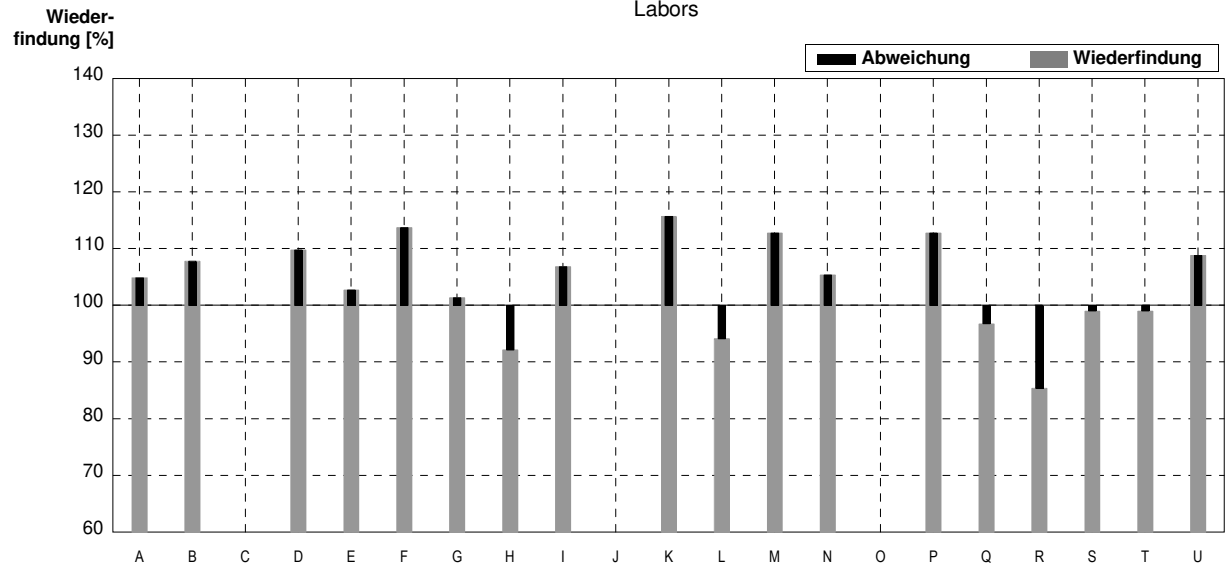
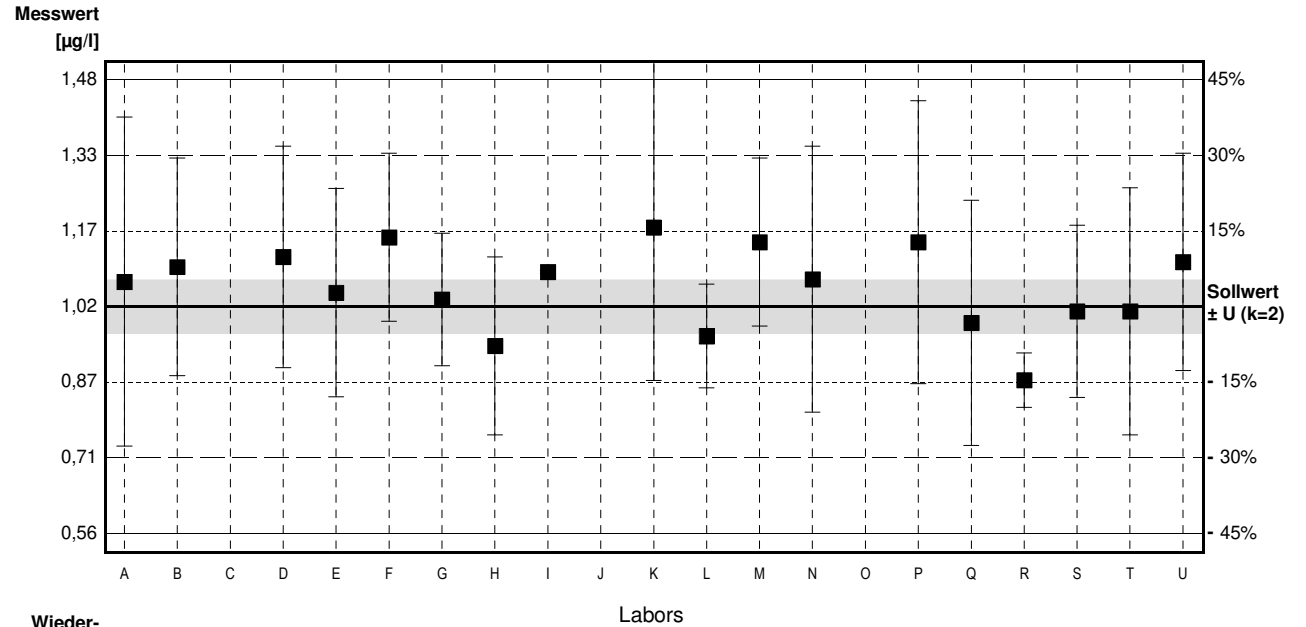
# Probe C66B

## Parameter Bromdichlormethan

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 1,02  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,05  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 1,08  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,16  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 1,09  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,16  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	1,07	0,333	$\mu\text{g/l}$	105%	0,38
B	1,10	0,22	$\mu\text{g/l}$	108%	0,60
C			$\mu\text{g/l}$		
D	1,120	0,224	$\mu\text{g/l}$	110%	0,75
E	1,048	0,211	$\mu\text{g/l}$	103%	0,21
F	1,16	0,17	$\mu\text{g/l}$	114%	1,06
G	1,034	0,134	$\mu\text{g/l}$	101%	0,11
H	0,94	0,18	$\mu\text{g/l}$	92%	-0,60
I	1,09	0,003	$\mu\text{g/l}$	107%	0,53
J			$\mu\text{g/l}$		
K	1,18	0,31	$\mu\text{g/l}$	116%	1,21
L	0,960	0,105	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,45
M	1,15	0,17	$\mu\text{g/l}$	113%	0,98
N	1,075	0,269	$\mu\text{g/l}$	105%	0,41
O			$\mu\text{g/l}$		
P	1,15	0,286	$\mu\text{g/l}$	113%	0,98
Q	0,987	0,248	$\mu\text{g/l}$	97%	-0,25
R	0,871	0,055	$\mu\text{g/l}$	85%	-1,12
S	1,01	0,174	$\mu\text{g/l}$	99%	-0,08
T	1,01	0,25	$\mu\text{g/l}$	99%	-0,08
U	1,11	0,22	$\mu\text{g/l}$	109%	0,68

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	1,06 $\pm$ 0,06	1,06 $\pm$ 0,06	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	103,8 $\pm$ 5,6	103,8 $\pm$ 5,6	%
Standardabw.	0,08	0,08	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	8,0	8,0	%
n für Berechnung	18	18	



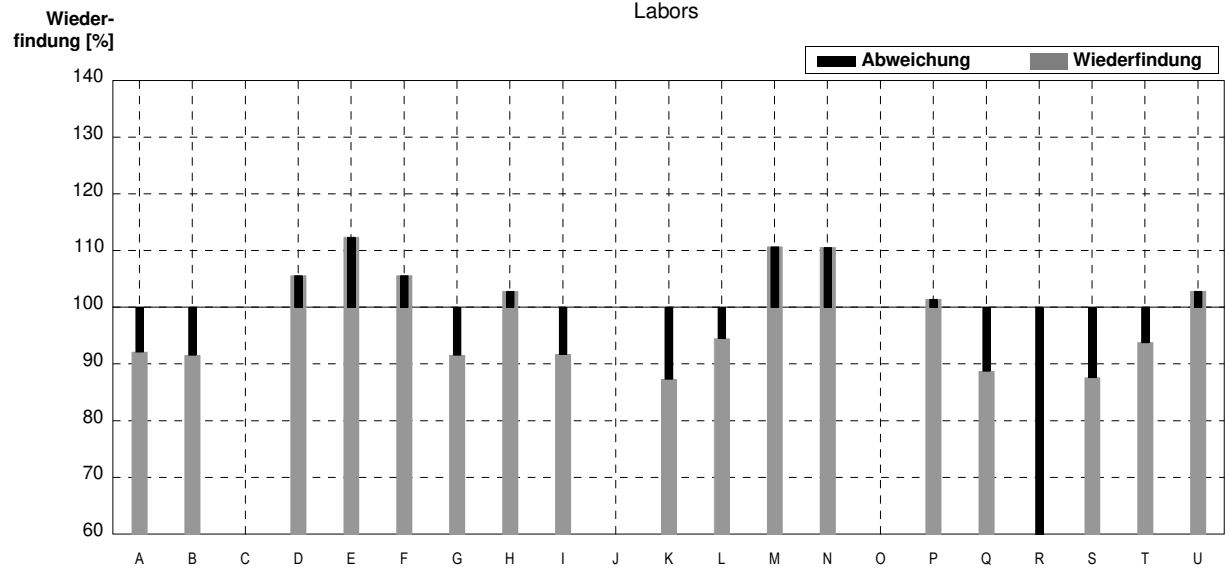
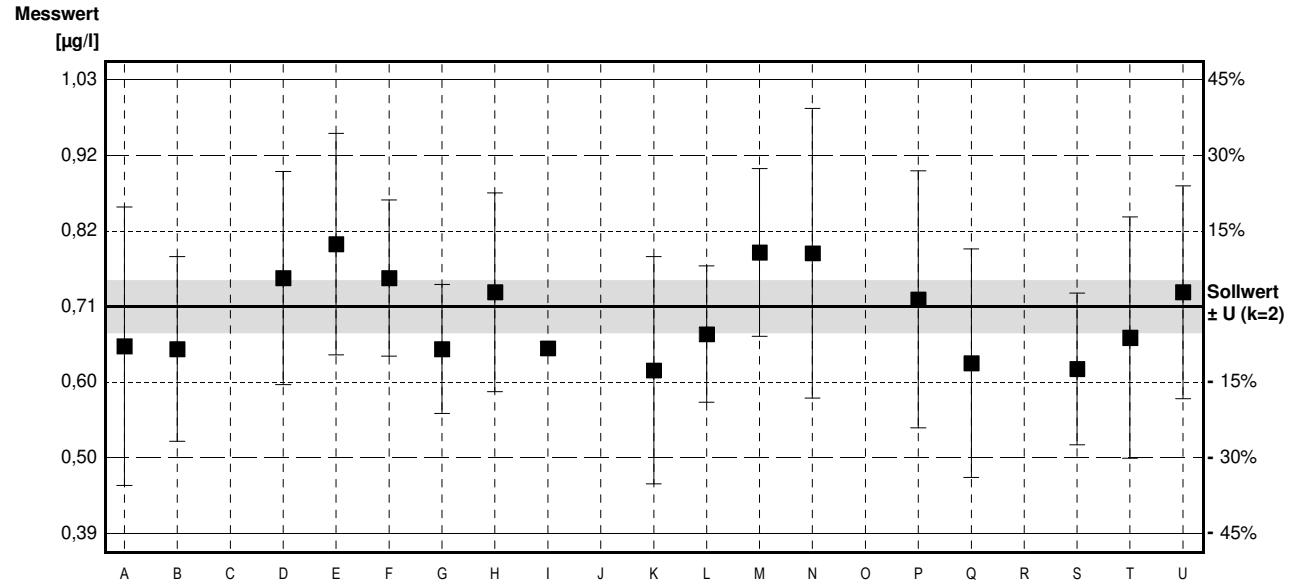
# Probe C66A

## Parameter Dibromchlormethan

Sollwert ± U (k=2) 0,71 µg/l ± 0,04 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,72 µg/l ± 0,11 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,72 µg/l ± 0,11 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,654	0,196	µg/l	92%	-0,61
B	0,65	0,13	µg/l	92%	-0,65
C			µg/l		
D	0,750	0,150	µg/l	106%	0,43
E	0,798	0,156	µg/l	112%	0,95
F	0,75	0,11	µg/l	106%	0,43
G	0,650	0,091	µg/l	92%	-0,65
H	0,73	0,14	µg/l	103%	0,22
I	0,651	0,009	µg/l	92%	-0,64
J			µg/l		
K	0,62	0,16	µg/l	87%	-0,98
L	0,671	0,096	µg/l	95%	-0,42
M	0,786	0,118	µg/l	111%	0,82
N	0,785	0,204	µg/l	111%	0,81
O			µg/l		
P	0,72	0,181	µg/l	101%	0,11
Q	0,630	0,161	µg/l	89%	-0,87
R	0,273 *	0,018	µg/l	38%	-4,73
S	0,622	0,107	µg/l	88%	-0,95
T	0,666	0,17	µg/l	94%	-0,48
U	0,73	0,15	µg/l	103%	0,22

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,67 ± 0,08	0,70 ± 0,04	µg/l
WF ± VB(99%)	95,0 ± 11,2	98,3 ± 6,1	%
Standardabw.	0,12	0,06	µg/l
rel. Standardabw.	17,3	8,8	%
n für Berechnung	18	17	



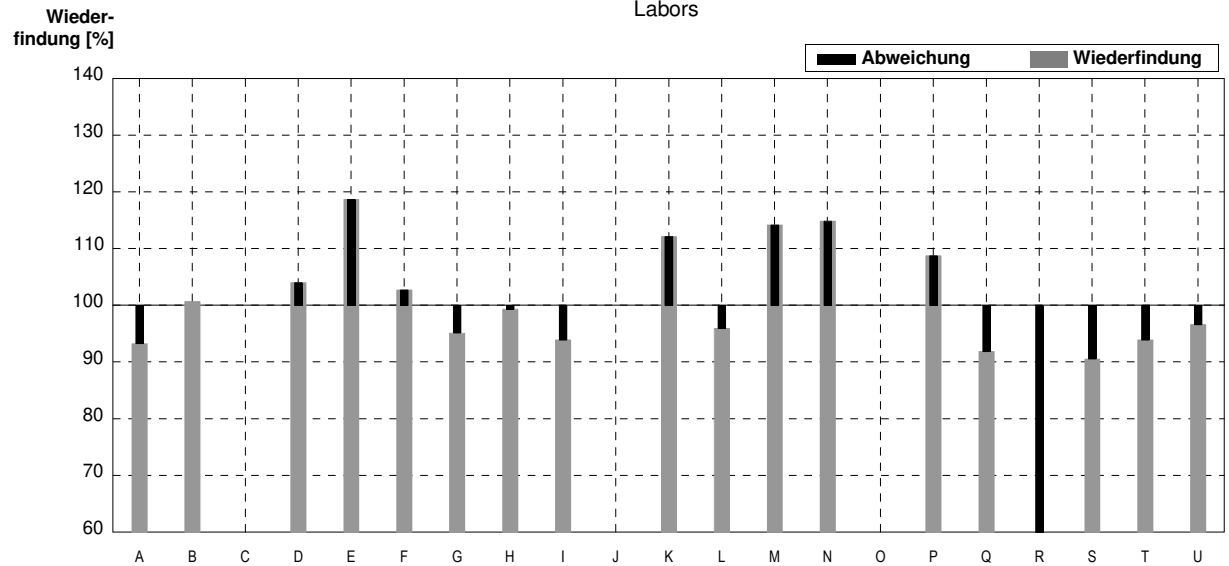
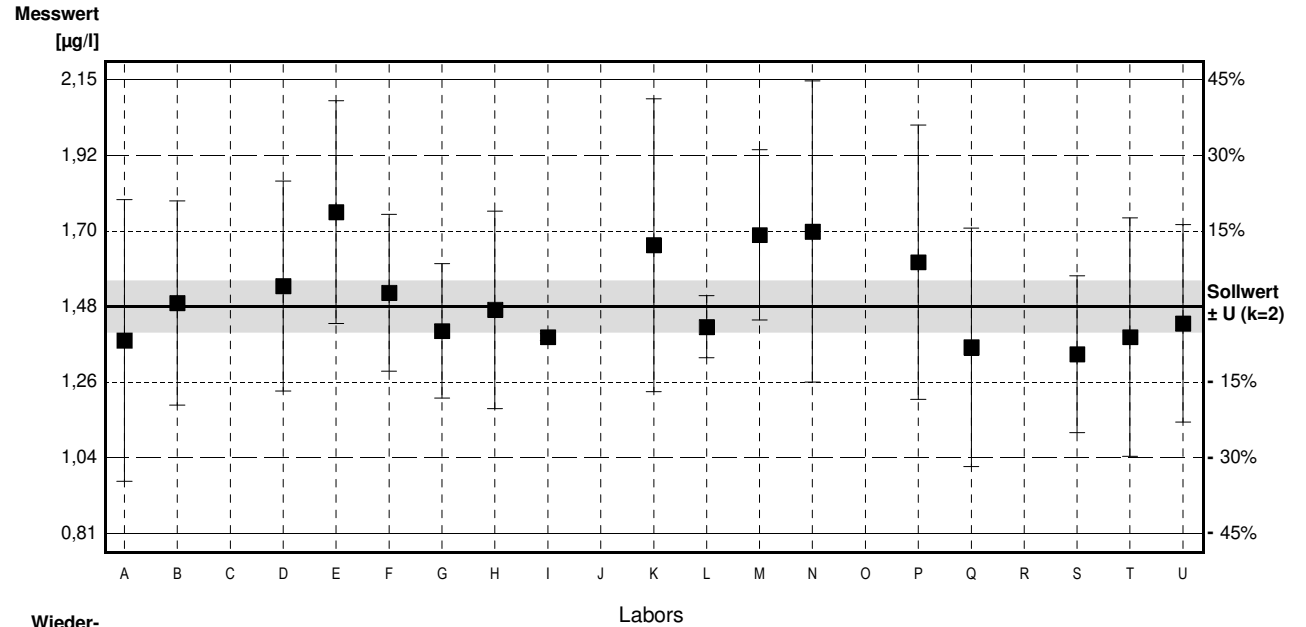
# Probe C66B

## Parameter Dibromchlormethan

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 1,48  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,08  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 1,48  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,22  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 1,49  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,22  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	1,38	0,414	$\mu\text{g/l}$	93%	-0,52
B	1,49	0,30	$\mu\text{g/l}$	101%	0,05
C			$\mu\text{g/l}$		
D	1,540	0,308	$\mu\text{g/l}$	104%	0,31
E	1,757	0,327	$\mu\text{g/l}$	119%	1,44
F	1,52	0,23	$\mu\text{g/l}$	103%	0,21
G	1,408	0,197	$\mu\text{g/l}$	95%	-0,37
H	1,47	0,29	$\mu\text{g/l}$	99%	-0,05
I	1,39	0,01	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,47
J			$\mu\text{g/l}$		
K	1,66	0,43	$\mu\text{g/l}$	112%	0,94
L	1,42	0,091	$\mu\text{g/l}$	96%	-0,31
M	1,69	0,25	$\mu\text{g/l}$	114%	1,09
N	1,700	0,442	$\mu\text{g/l}$	115%	1,14
O			$\mu\text{g/l}$		
P	1,61	0,403	$\mu\text{g/l}$	109%	0,68
Q	1,36	0,35	$\mu\text{g/l}$	92%	-0,62
R	0,529 *	0,039	$\mu\text{g/l}$	36%	-4,94
S	1,34	0,230	$\mu\text{g/l}$	91%	-0,73
T	1,39	0,35	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,47
U	1,43	0,29	$\mu\text{g/l}$	97%	-0,26

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	1,45 $\pm$ 0,18	1,50 $\pm$ 0,09	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	97,9 $\pm$ 12,2	101,6 $\pm$ 6,4	%
Standardabw.	0,26	0,13	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	18,2	8,9	%
n für Berechnung	18	17	



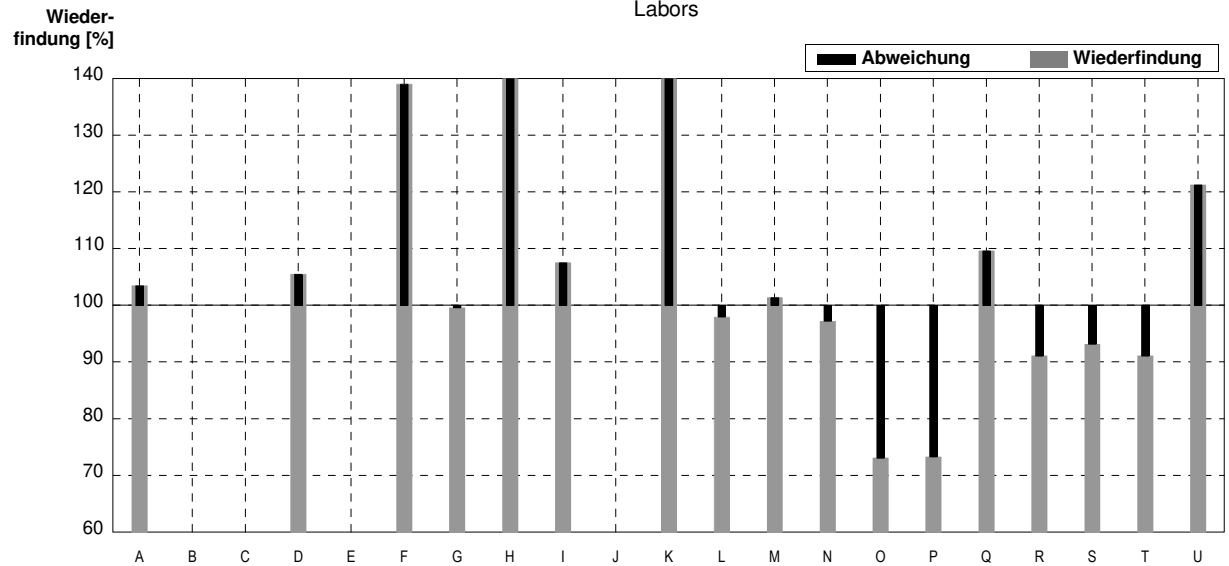
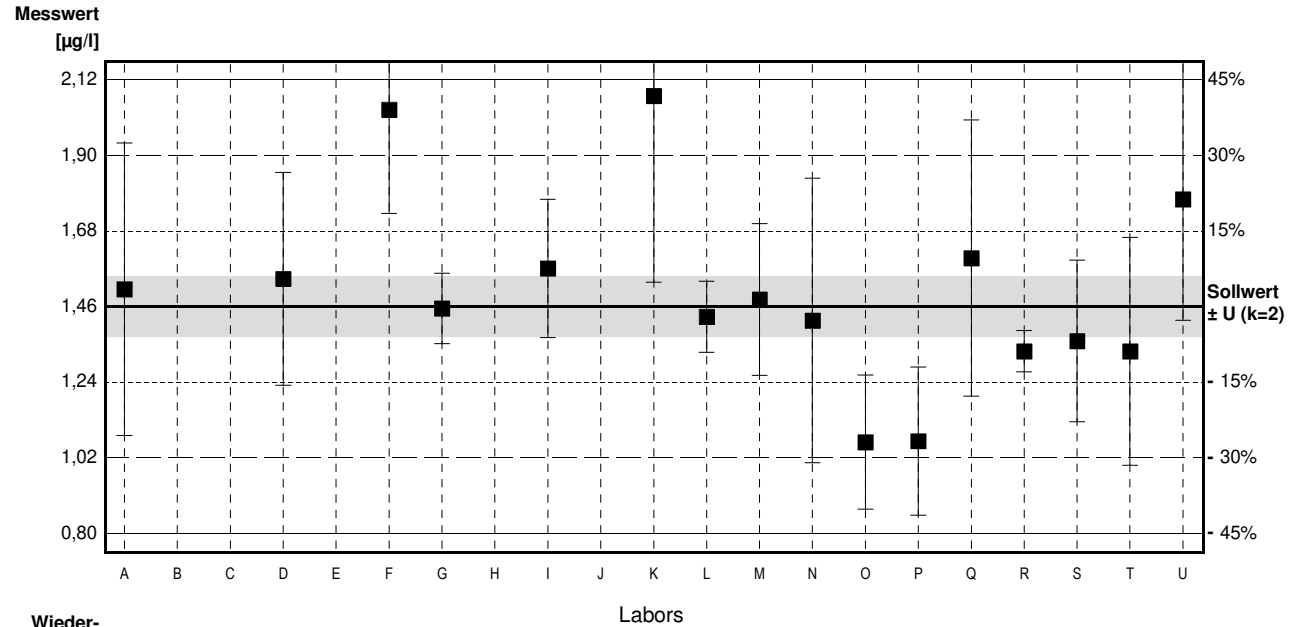
# Probe C66A

## Parameter Dichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 1,46 µg/l ± 0,09 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,50 µg/l ± 0,23 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,49 µg/l ± 0,22 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	1,51	0,424	µg/l	103%	0,24
B	<BG		µg/l		
C			µg/l		
D	1,540	0,308	µg/l	105%	0,39
E			µg/l		
F	2,03	0,30	µg/l	139%	2,79
G	1,454	0,102	µg/l	100%	-0,03
H	2,15 *	0,42	µg/l	147%	3,38
I	1,57	0,20	µg/l	108%	0,54
J			µg/l		
K	2,07 *	0,54	µg/l	142%	2,98
L	1,43	0,103	µg/l	98%	-0,15
M	1,48	0,22	µg/l	101%	0,10
N	1,419	0,412	µg/l	97%	-0,20
O	1,067	0,194	µg/l	73%	-1,92
P	1,07	0,215	µg/l	73%	-1,91
Q	1,60	0,40	µg/l	110%	0,68
R	1,33	0,06	µg/l	91%	-0,64
S	1,36	0,234	µg/l	93%	-0,49
T	1,33	0,33	µg/l	91%	-0,64
U	1,77	0,35	µg/l	121%	1,52

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	1,54 ± 0,22	1,46 ± 0,19	µg/l
WF ± VB(99%)	105,5 ± 15,1	100,3 ± 12,7	%
Standardabw.	0,31	0,24	µg/l
rel. Standardabw.	20,2	16,5	%
n für Berechnung	17	15	





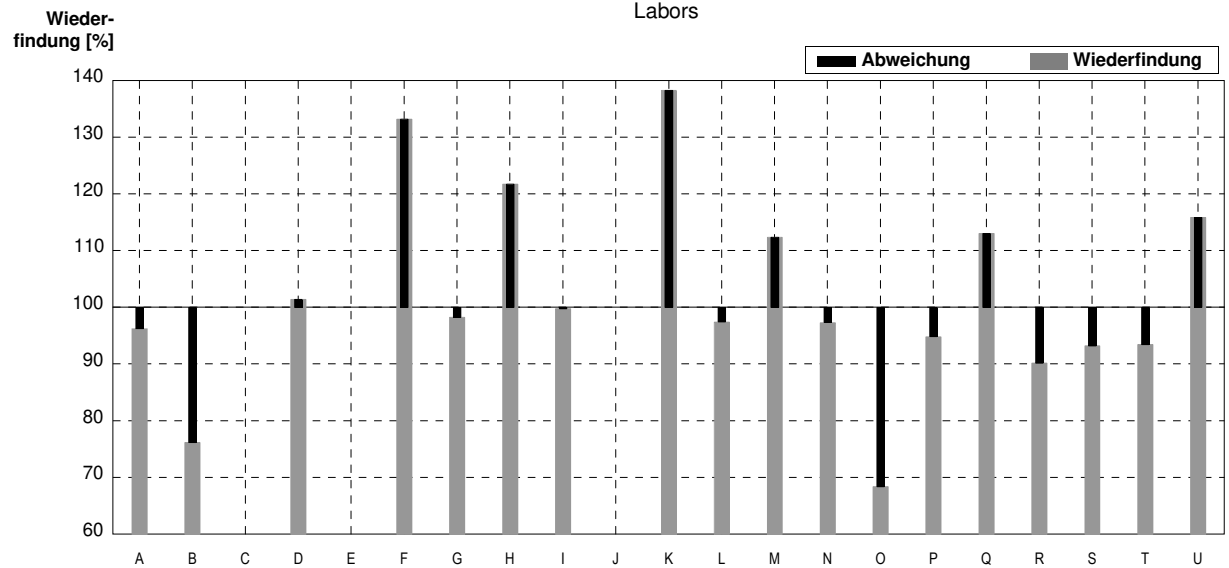
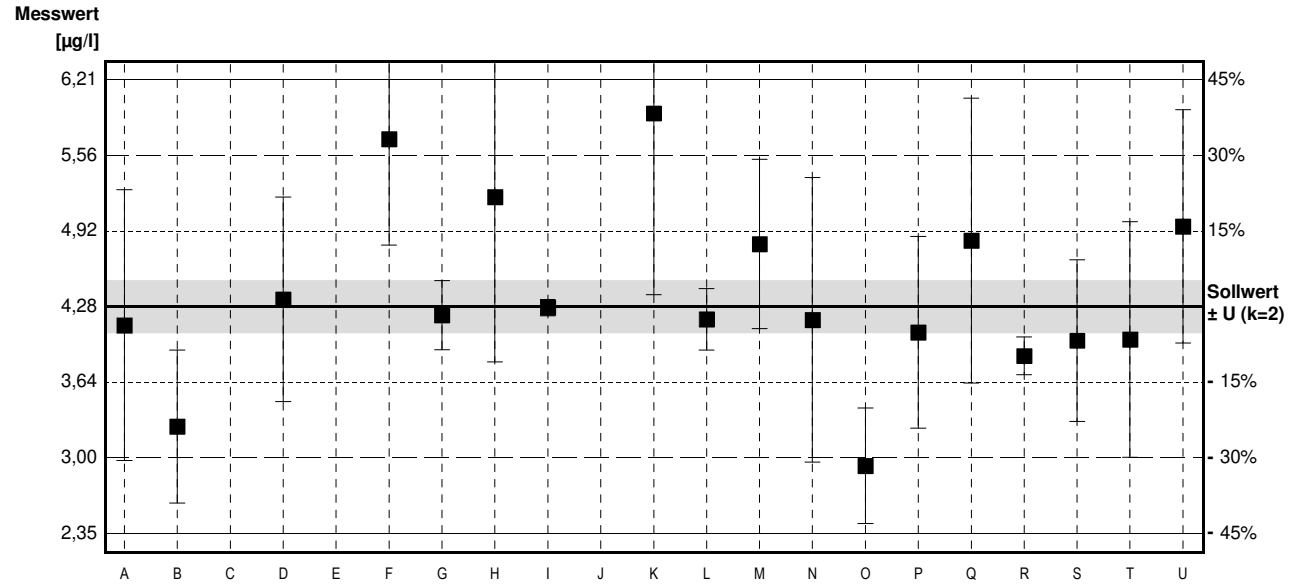
# Probe C66B

## Parameter Dichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 4,28 µg/l ± 0,22 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 4,44 µg/l ± 0,67 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 4,32 µg/l ± 0,65 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	4,12	1,15	µg/l	96%	-0,27
B	3,26	0,65	µg/l	76%	-1,70
C			µg/l		
D	4,340	0,868	µg/l	101%	0,10
E			µg/l		
F	5,7	0,9	µg/l	133%	2,37
G	4,206	0,294	µg/l	98%	-0,12
H	5,21	1,4	µg/l	122%	1,55
I	4,27	0,07	µg/l	100%	-0,02
J			µg/l		
K	5,92	1,54	µg/l	138%	2,74
L	4,17	0,261	µg/l	97%	-0,18
M	4,81	0,72	µg/l	112%	0,88
N	4,165	1,208	µg/l	97%	-0,19
O	2,927	0,491	µg/l	68%	-2,26
P	4,06	0,813	µg/l	95%	-0,37
Q	4,84	1,21	µg/l	113%	0,93
R	3,86	0,16	µg/l	90%	-0,70
S	3,99	0,686	µg/l	93%	-0,48
T	4,00	1,0	µg/l	93%	-0,47
U	4,96	0,99	µg/l	116%	1,13

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	4,38 ± 0,52	4,28 ± 0,38	µg/l
WF ± VB(99%)	102,3 ± 12,1	100,1 ± 8,9	%
Standardabw.	0,76	0,49	µg/l
rel. Standardabw.	17,3	11,5	%
n für Berechnung	18	15	



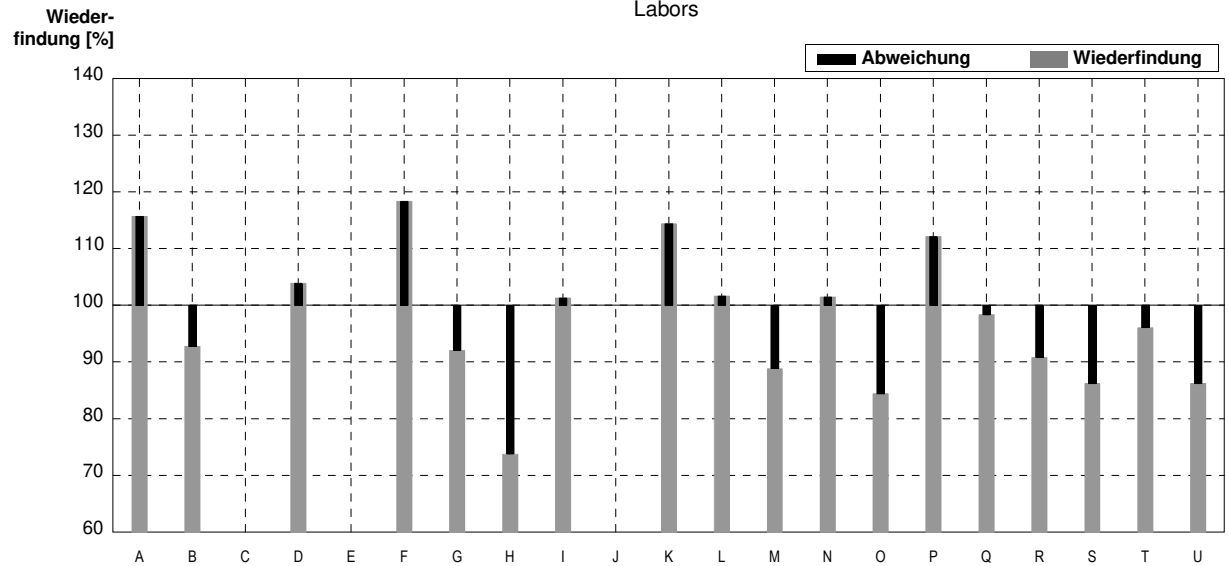
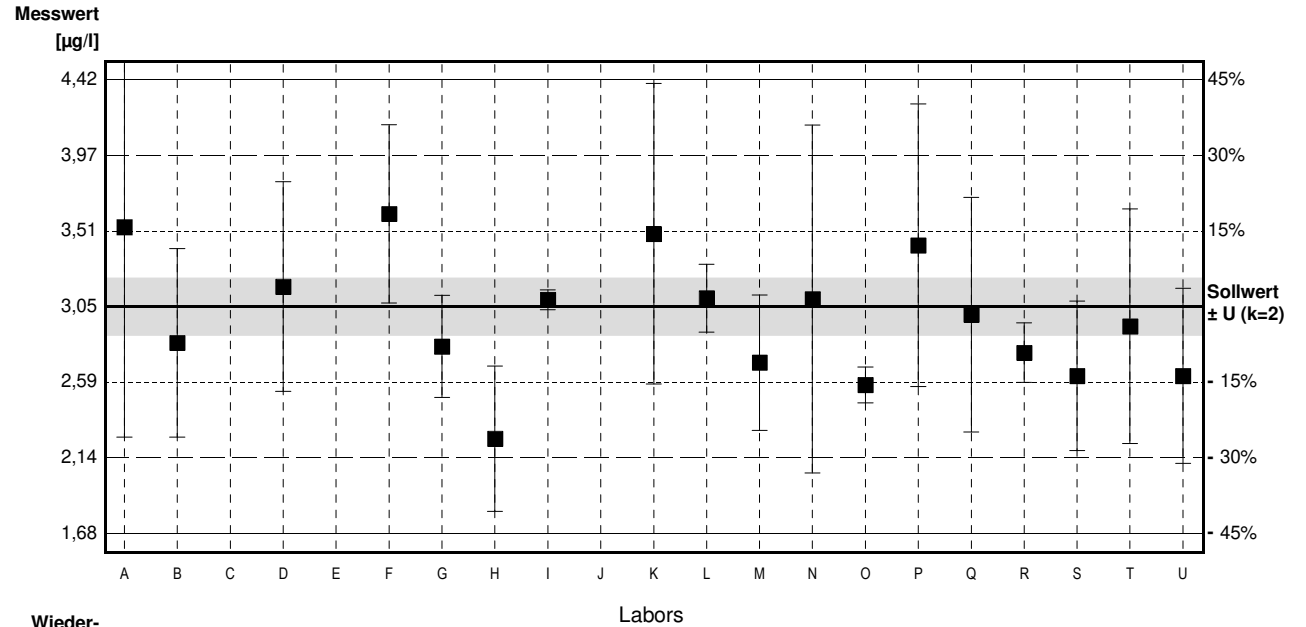
# Probe C66A

## Parameter 1,2-Dichlorethan

Sollwert ± U (k=2) 3,05 µg/l ± 0,17 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 3,05 µg/l ± 0,46 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 3,11 µg/l ± 0,47 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	3,53	1,27	µg/l	116%	1,21
B	2,83	0,57	µg/l	93%	-0,55
C			µg/l		
D	3,170	0,634	µg/l	104%	0,30
E			µg/l		
F	3,61	0,54	µg/l	118%	1,41
G	2,808	0,309	µg/l	92%	-0,61
H	2,25	0,44	µg/l	74%	-2,02
I	3,09	0,06	µg/l	101%	0,10
J			µg/l		
K	3,49	0,91	µg/l	114%	1,11
L	3,10	0,205	µg/l	102%	0,13
M	2,71	0,41	µg/l	89%	-0,86
N	3,095	1,052	µg/l	101%	0,11
O	2,575	0,108	µg/l	84%	-1,20
P	3,42	0,855	µg/l	112%	0,93
Q	3,00	0,71	µg/l	98%	-0,13
R	2,77	0,18	µg/l	91%	-0,71
S	2,63	0,452	µg/l	86%	-1,06
T	2,93	0,71	µg/l	96%	-0,30
U	2,63	0,53	µg/l	86%	-1,06

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,98 ± 0,25	2,98 ± 0,25	µg/l
WF ± VB(99%)	97,7 ± 8,3	97,7 ± 8,3	%
Standardabw.	0,37	0,37	µg/l
rel. Standardabw.	12,5	12,5	%
n für Berechnung	18	18	



# Probe C66B

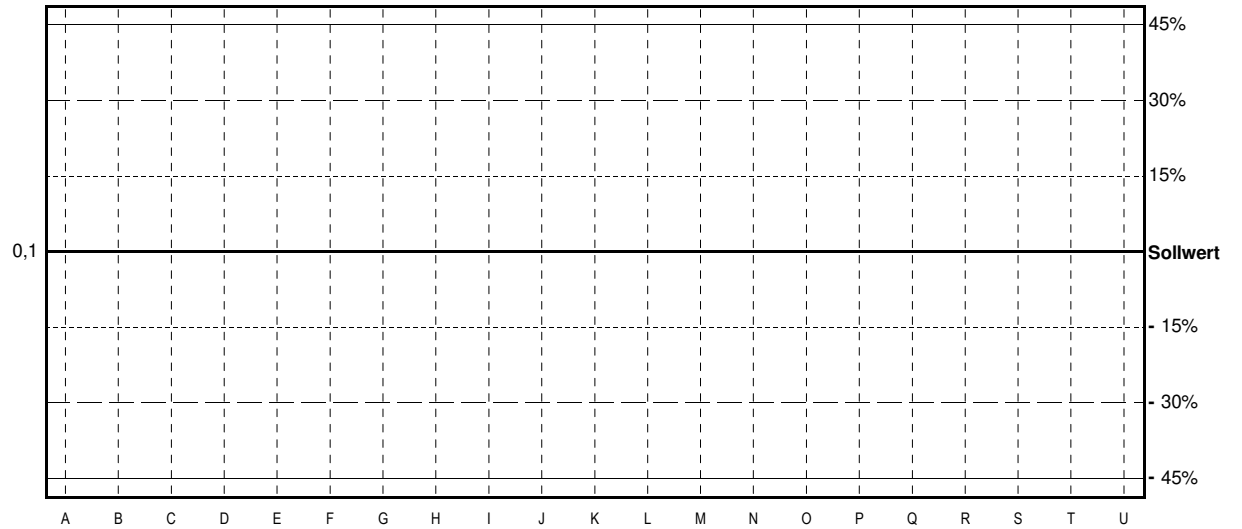
## Parameter 1,2-Dichlorethan

Sollwert <0,1 µg/l  
 IFA-Kontrolle <0,1 µg/l  
 IFA-Stabilität <0,1 µg/l

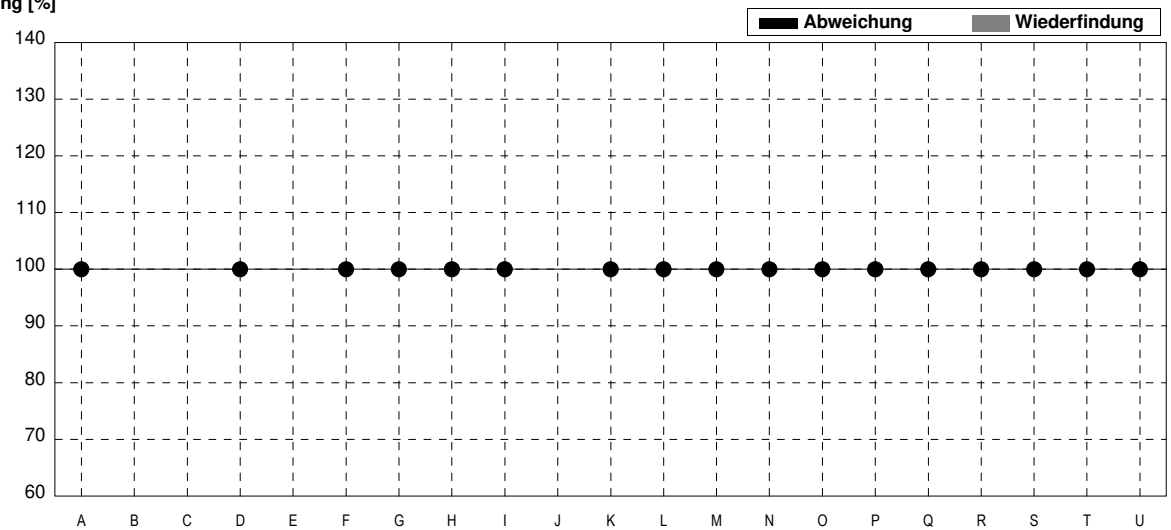
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	<0,3		µg/l	•	
B	<BG		µg/l		
C			µg/l		
D	<0,040		µg/l	•	
E			µg/l		
F	<0,1		µg/l	•	
G	<0,1		µg/l	•	
H	<0,5	0,1	µg/l	•	
I	<0,41		µg/l	•	
J			µg/l		
K	<0,1		µg/l	•	
L	<0,05		µg/l	•	
M	<0,5		µg/l	•	
N	<0,08	0,027	µg/l	•	
O	<1,00		µg/l	•	
P	<0,3	0	µg/l	•	
Q	<0,020		µg/l	•	
R	<0,80		µg/l	•	
S	<0,10		µg/l	•	
T	<0,5		µg/l	•	
U	<1,00		µg/l	•	

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)			µg/l
WF ± VB(99%)			%
Standardabw.			µg/l
rel. Standardabw.			%
n für Berechnung			

Messwert  
[µg/l]



Wiederfindung [%]

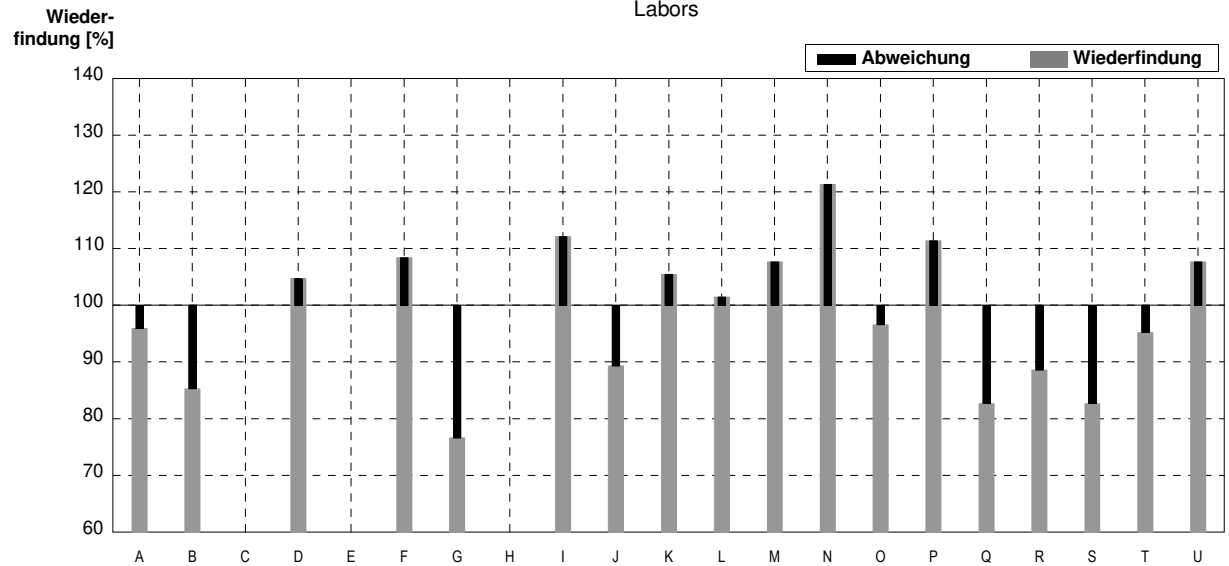
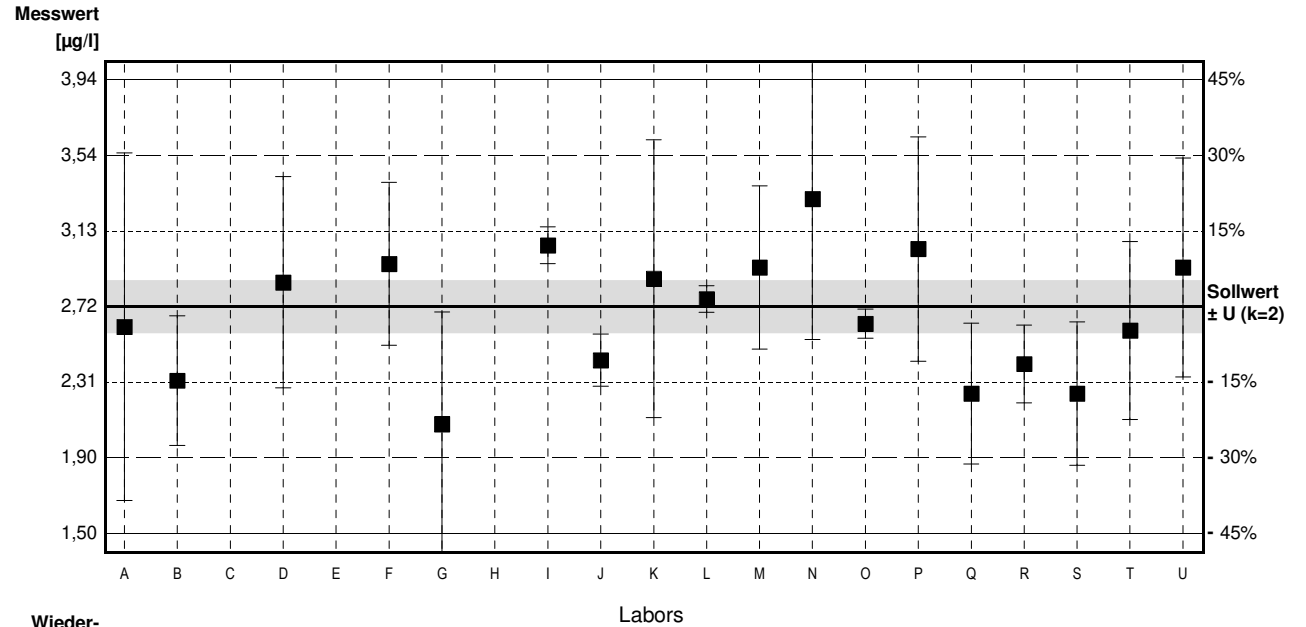


# Probe C66A

## Parameter cis-1,2-Dichlorethen

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 2,72  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,14  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 2,77  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,42  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 2,70  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,41  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	2,61	0,938	$\mu\text{g/l}$	96%	-0,29
B	2,32	0,35	$\mu\text{g/l}$	85%	-1,05
C			$\mu\text{g/l}$		
D	2,850	0,570	$\mu\text{g/l}$	105%	0,34
E			$\mu\text{g/l}$		
F	2,95	0,44	$\mu\text{g/l}$	108%	0,60
G	2,085	0,605	$\mu\text{g/l}$	77%	-1,67
H			$\mu\text{g/l}$		
I	3,05	0,1	$\mu\text{g/l}$	112%	0,87
J	2,430	0,140	$\mu\text{g/l}$	89%	-0,76
K	2,87	0,75	$\mu\text{g/l}$	106%	0,39
L	2,76	0,071	$\mu\text{g/l}$	101%	0,11
M	2,93	0,44	$\mu\text{g/l}$	108%	0,55
N	3,300	0,759	$\mu\text{g/l}$	121%	1,52
O	2,627	0,079	$\mu\text{g/l}$	97%	-0,24
P	3,03	0,605	$\mu\text{g/l}$	111%	0,81
Q	2,25	0,38	$\mu\text{g/l}$	83%	-1,23
R	2,41	0,21	$\mu\text{g/l}$	89%	-0,81
S	2,25	0,387	$\mu\text{g/l}$	83%	-1,23
T	2,59	0,48	$\mu\text{g/l}$	95%	-0,34
U	2,93	0,59	$\mu\text{g/l}$	108%	0,55



	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	2,68 $\pm$ 0,23	2,68 $\pm$ 0,23	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	98,5 $\pm$ 8,4	98,5 $\pm$ 8,4	%
Standardabw.	0,34	0,34	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	12,5	12,5	%
n für Berechnung	18	18	

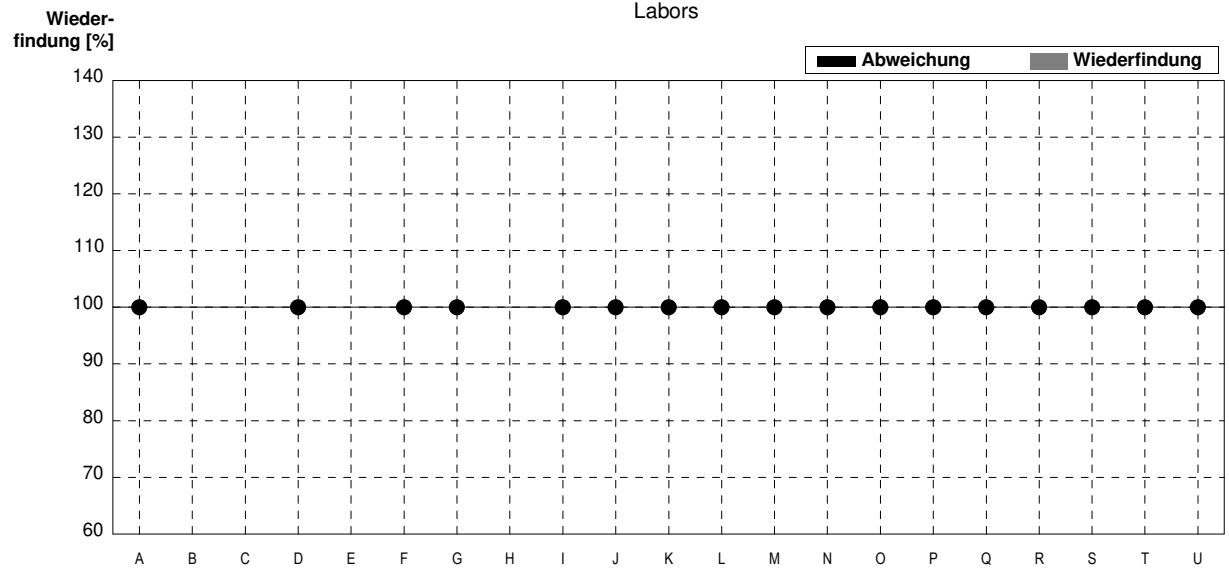
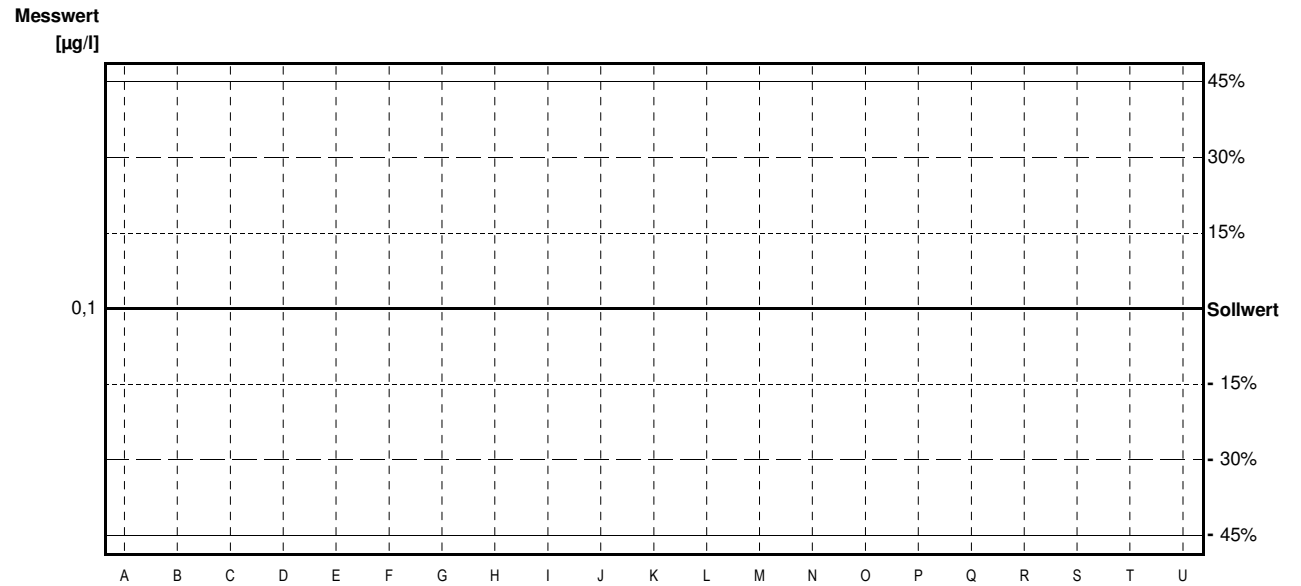
# Probe C66B

## Parameter cis-1,2-Dichlorethen

Sollwert <0,1 µg/l  
 IFA-Kontrolle <0,1 µg/l  
 IFA-Stabilität <0,1 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	<0,1		µg/l	•	
B	<BG		µg/l		
C			µg/l		
D	<0,130		µg/l	•	
E			µg/l		
F	<0,1		µg/l	•	
G	<0,1		µg/l	•	
H			µg/l		
I	<0,75		µg/l	•	
J	<0,1		µg/l	•	
K	<0,1		µg/l	•	
L	<0,05		µg/l	•	
M	<0,5		µg/l	•	
N	<0,05	0,012	µg/l	•	
O	<1,00		µg/l	•	
P	<0,1	0	µg/l	•	
Q	<0,020		µg/l	•	
R	<0,30		µg/l	•	
S	<0,10		µg/l	•	
T	<0,1		µg/l	•	
U	<0,100		µg/l	•	

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)			µg/l
WF ± VB(99%)			%
Standardabw.			µg/l
rel. Standardabw.			%
n für Berechnung			



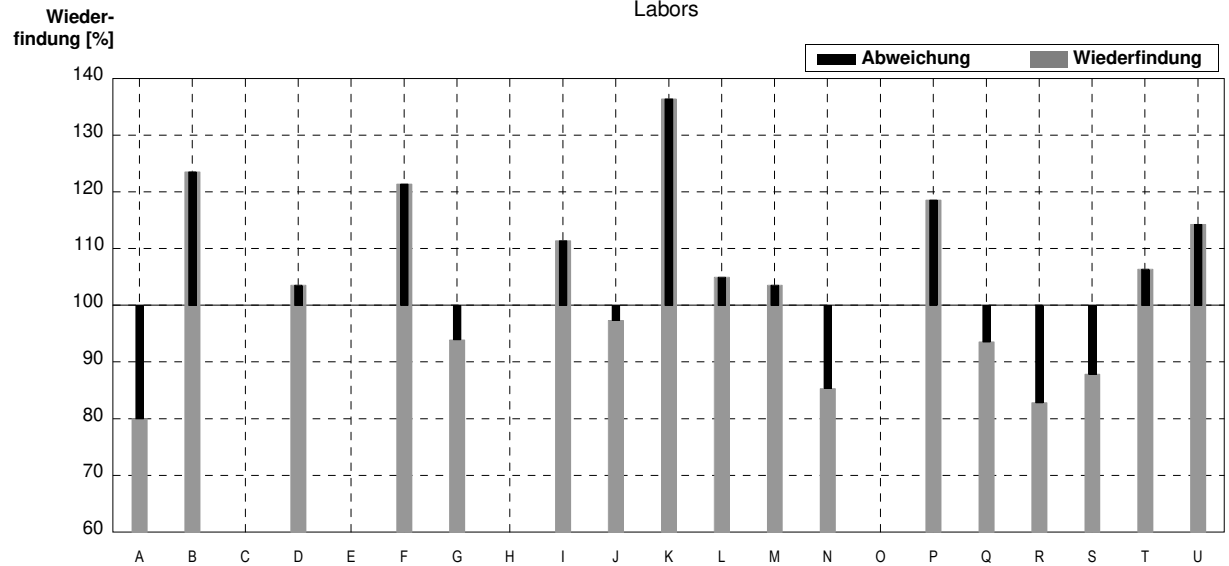
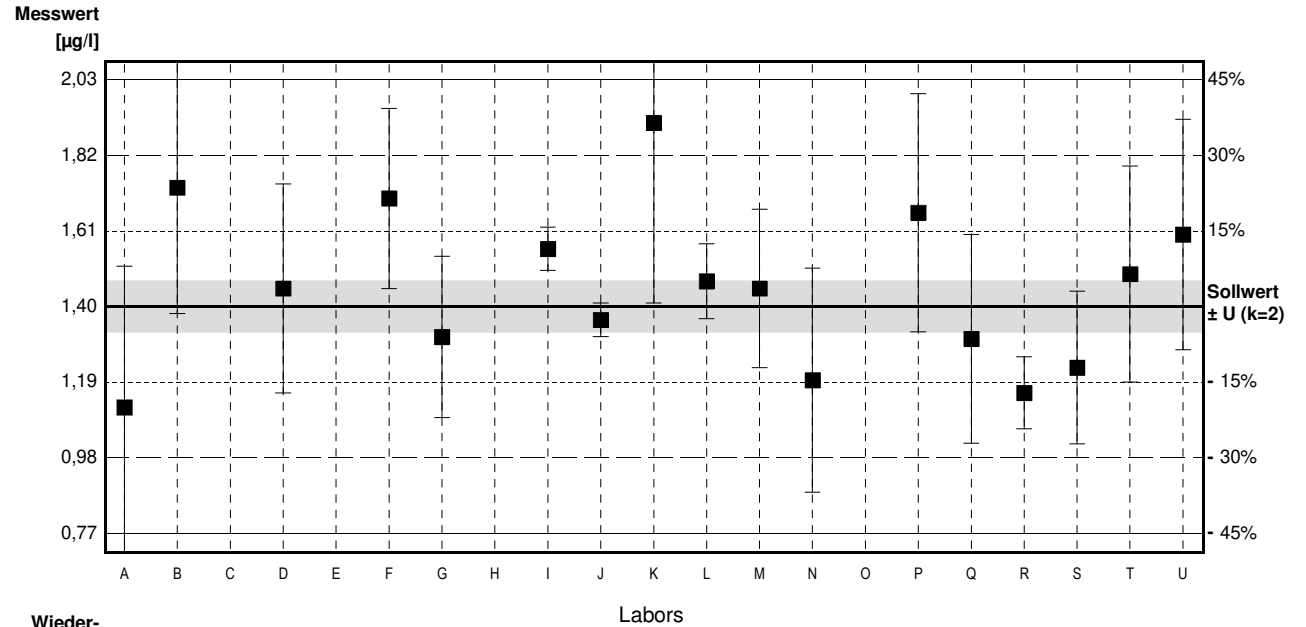
# Probe C66A

## Parameter trans-1,2-Dichlorethen

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 1,40  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,07  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 1,41  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,21  $\mu\text{g/l}$   
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 1,37  $\mu\text{g/l}$   $\pm$  0,21  $\mu\text{g/l}$

Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	1,12	0,392	$\mu\text{g/l}$	80%	-1,54
B	1,73	0,35	$\mu\text{g/l}$	124%	1,81
C			$\mu\text{g/l}$		
D	1,450	0,290	$\mu\text{g/l}$	104%	0,27
E			$\mu\text{g/l}$		
F	1,70	0,25	$\mu\text{g/l}$	121%	1,65
G	1,315	0,224	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,47
H			$\mu\text{g/l}$		
I	1,56	0,06	$\mu\text{g/l}$	111%	0,88
J	1,363	0,047	$\mu\text{g/l}$	97%	-0,20
K	1,91	0,5	$\mu\text{g/l}$	136%	2,80
L	1,47	0,104	$\mu\text{g/l}$	105%	0,38
M	1,45	0,22	$\mu\text{g/l}$	104%	0,27
N	1,195	0,311	$\mu\text{g/l}$	85%	-1,13
O			$\mu\text{g/l}$		
P	1,66	0,331	$\mu\text{g/l}$	119%	1,43
Q	1,31	0,29	$\mu\text{g/l}$	94%	-0,49
R	1,16	0,10	$\mu\text{g/l}$	83%	-1,32
S	1,23	0,212	$\mu\text{g/l}$	88%	-0,93
T	1,49	0,30	$\mu\text{g/l}$	106%	0,49
U	1,60	0,32	$\mu\text{g/l}$	114%	1,10

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	1,45 $\pm$ 0,16	1,45 $\pm$ 0,16	$\mu\text{g/l}$
WF $\pm$ VB(99%)	103,8 $\pm$ 11,2	103,8 $\pm$ 11,2	%
Standardabw.	0,22	0,22	$\mu\text{g/l}$
rel. Standardabw.	15,2	15,2	%
n für Berechnung	17	17	



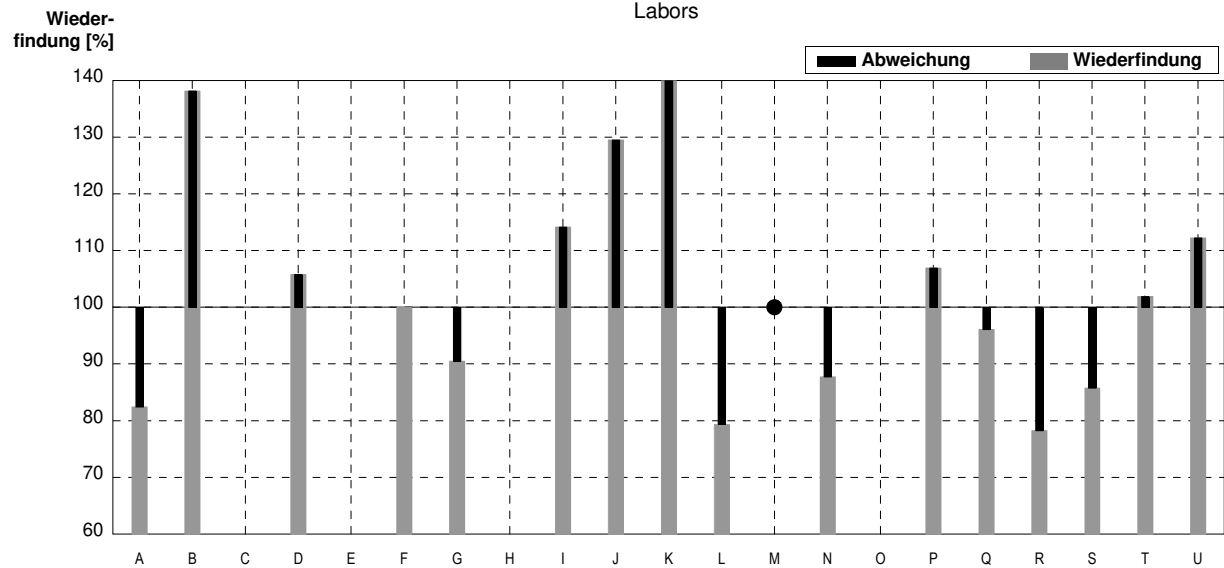
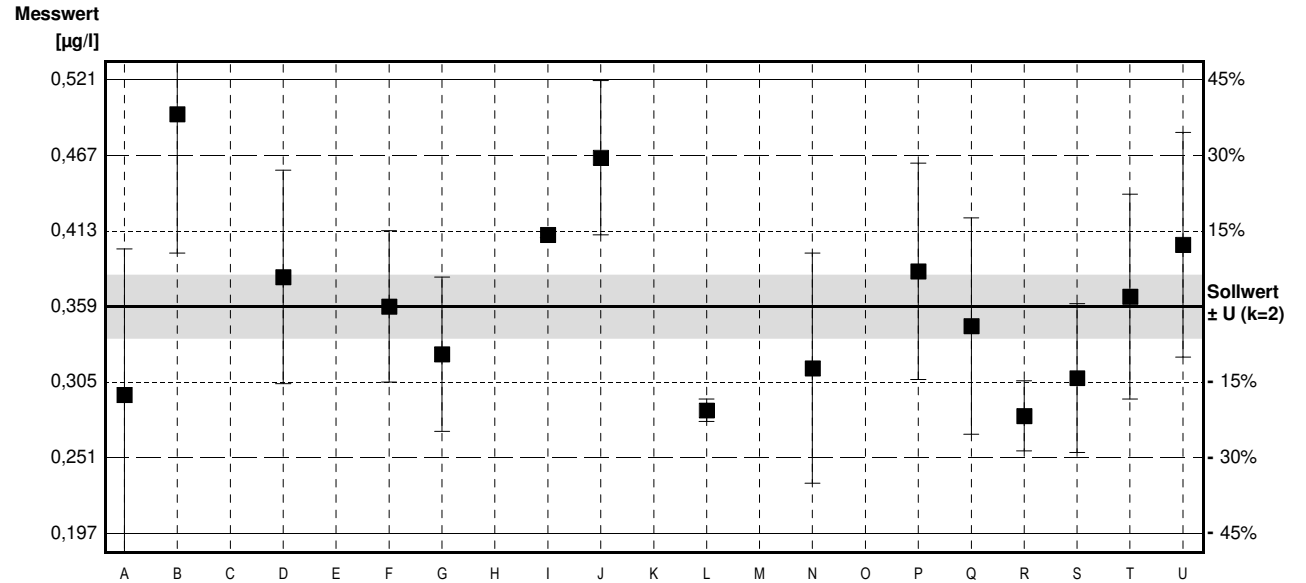
# Probe C66B

## Parameter trans-1,2-Dichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 0,359 µg/l ± 0,023 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,345 µg/l ± 0,052 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,349 µg/l ± 0,052 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,296	0,104	µg/l	82%	-1,35
B	0,496	0,099	µg/l	138%	2,94
C			µg/l		
D	0,380	0,076	µg/l	106%	0,45
E			µg/l		
F	0,359	0,054	µg/l	100%	0,00
G	0,325	0,055	µg/l	91%	-0,73
H			µg/l		
I	0,410	0,002	µg/l	114%	1,09
J	0,465	0,055	µg/l	130%	2,27
K	0,57	0,15	µg/l	159%	4,52
L	0,285	0,008	µg/l	79%	-1,59
M	<0,5		µg/l	•	
N	0,315	0,082	µg/l	88%	-0,94
O			µg/l		
P	0,384	0,077	µg/l	107%	0,54
Q	0,345	0,077	µg/l	96%	-0,30
R	0,281	0,025	µg/l	78%	-1,67
S	0,308	0,053	µg/l	86%	-1,09
T	0,366	0,073	µg/l	102%	0,15
U	0,403	0,080	µg/l	112%	0,94

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,374 ± 0,060	0,374 ± 0,060	µg/l
WF ± VB(99%)	104,2 ± 16,6	104,2 ± 16,6	%
Standardabw.	0,081	0,081	µg/l
rel. Standardabw.	21,6	21,6	%
n für Berechnung	16	16	







# Labororientierte Auswertung

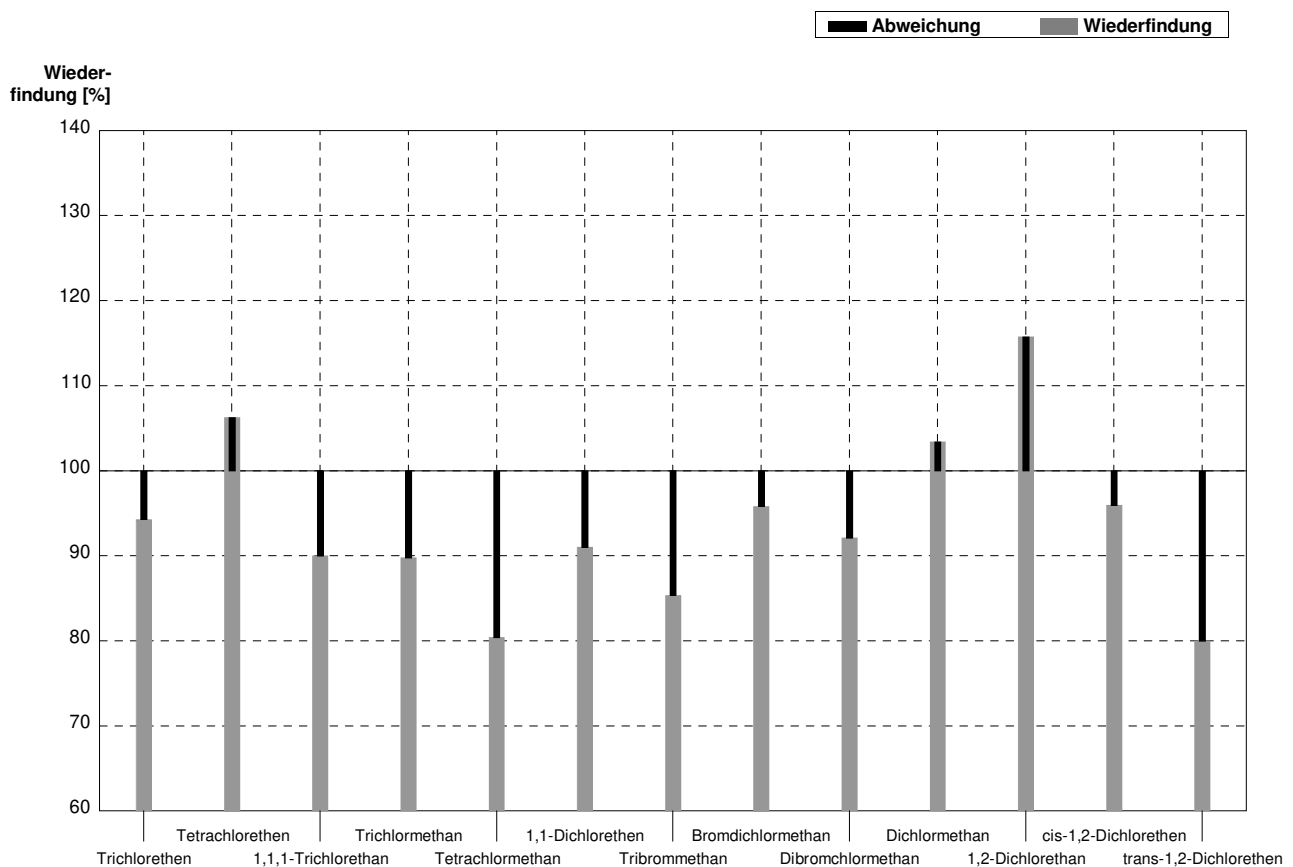
Runde C66  
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 28. März 2022

Probe  
Labor

C66A  
A

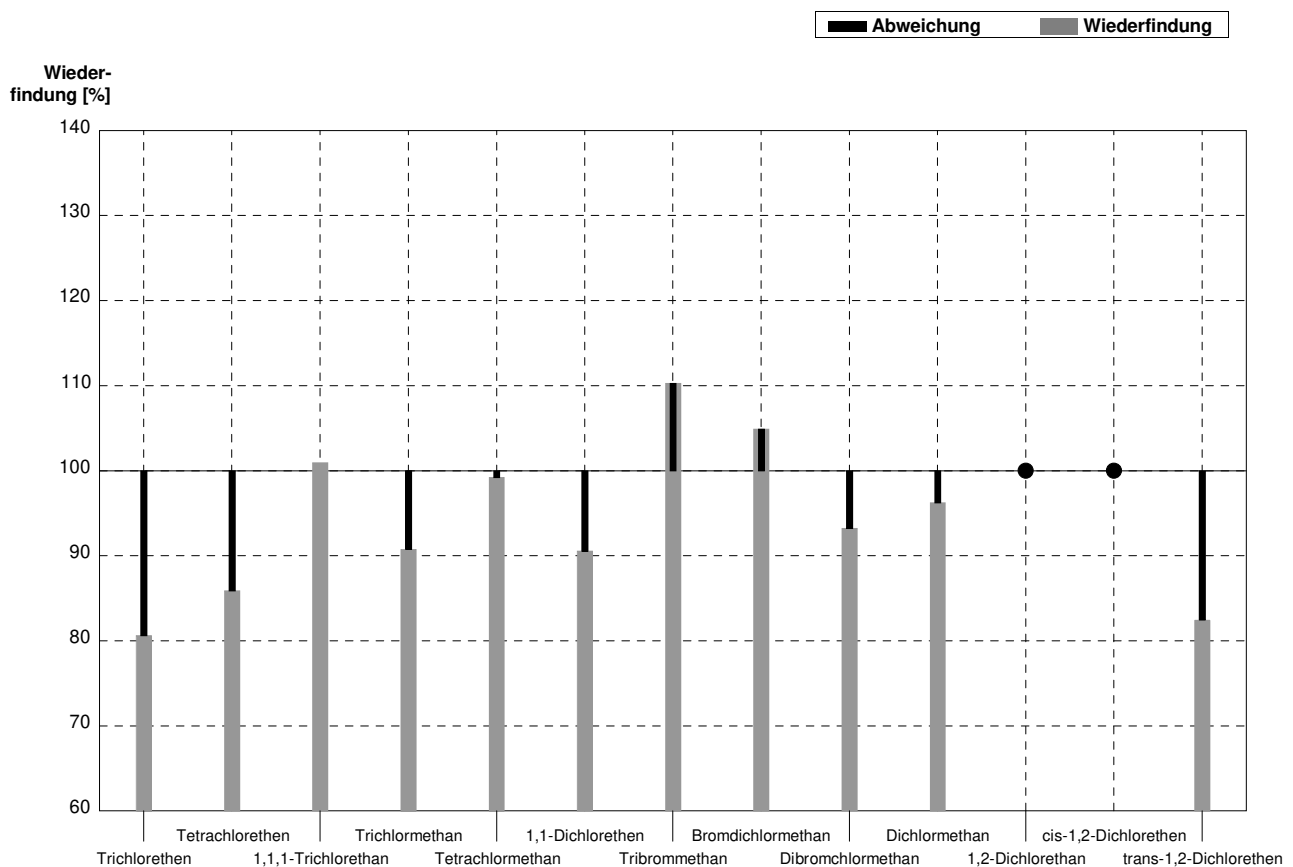
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,660	0,284	µg/l	94%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,288	0,124	µg/l	106%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,819	0,311	µg/l	90%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,58	0,411	µg/l	90%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	0,989	0,336	µg/l	80%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,719	0,244	µg/l	91%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,589	0,206	µg/l	85%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,436	0,135	µg/l	96%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,654	0,196	µg/l	92%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,51	0,424	µg/l	103%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,53	1,27	µg/l	116%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,61	0,938	µg/l	96%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,12	0,392	µg/l	80%



Probe  
Labor

C66B  
A

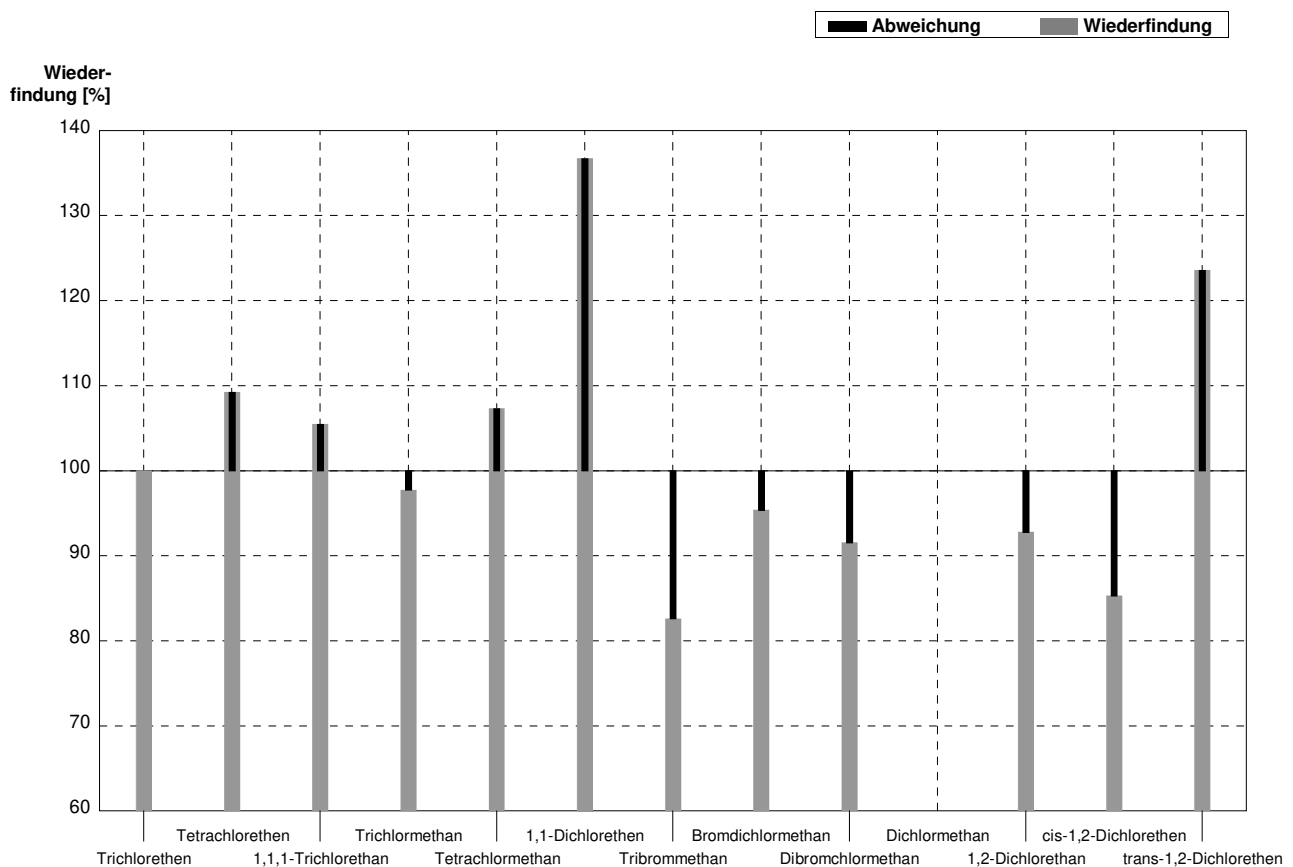
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,233	0,100	µg/l	81%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,627	0,270	µg/l	86%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,315	0,120	µg/l	101%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,708	0,184	µg/l	91%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,256	0,087	µg/l	99%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,11	0,718	µg/l	91%
Tribrommethan	1,94	0,10	2,14	0,748	µg/l	110%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,07	0,333	µg/l	105%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,38	0,414	µg/l	93%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,12	1,15	µg/l	96%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,3		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,296	0,104	µg/l	82%



Probe  
Labor

C66A  
B

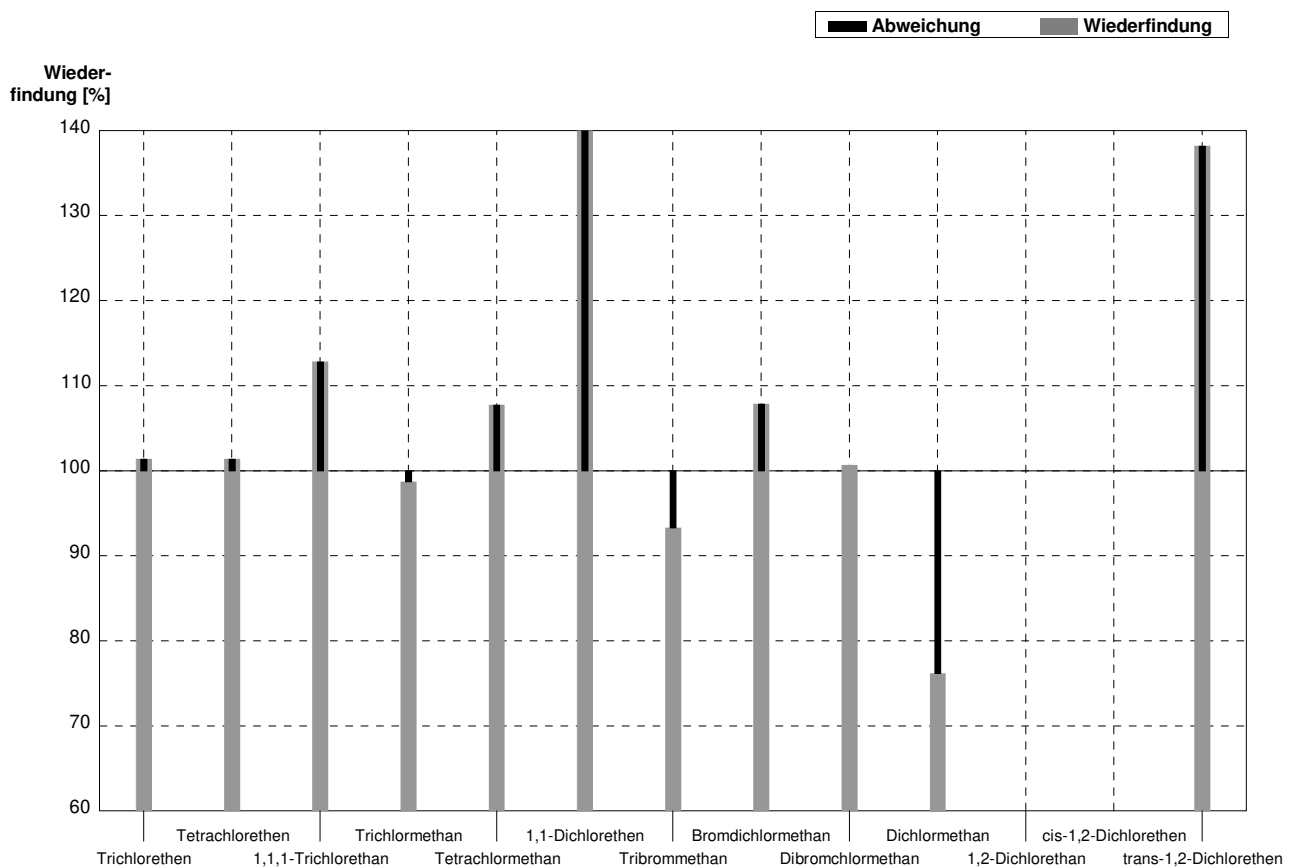
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,70	0,14	µg/l	100%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,296	0,059	µg/l	109%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,96	0,19	µg/l	105%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,72	0,344	µg/l	98%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,32	0,26	µg/l	107%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	1,08	0,22	µg/l	137%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,57	0,11	µg/l	83%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,434	0,087	µg/l	95%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,65	0,13	µg/l	92%
Dichlormethan	1,46	0,09	<BG		µg/l	
1,2-Dichlorethen	3,05	0,17	2,83	0,57	µg/l	93%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,32	0,35	µg/l	85%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,73	0,35	µg/l	124%



Probe  
Labor

C66B  
B

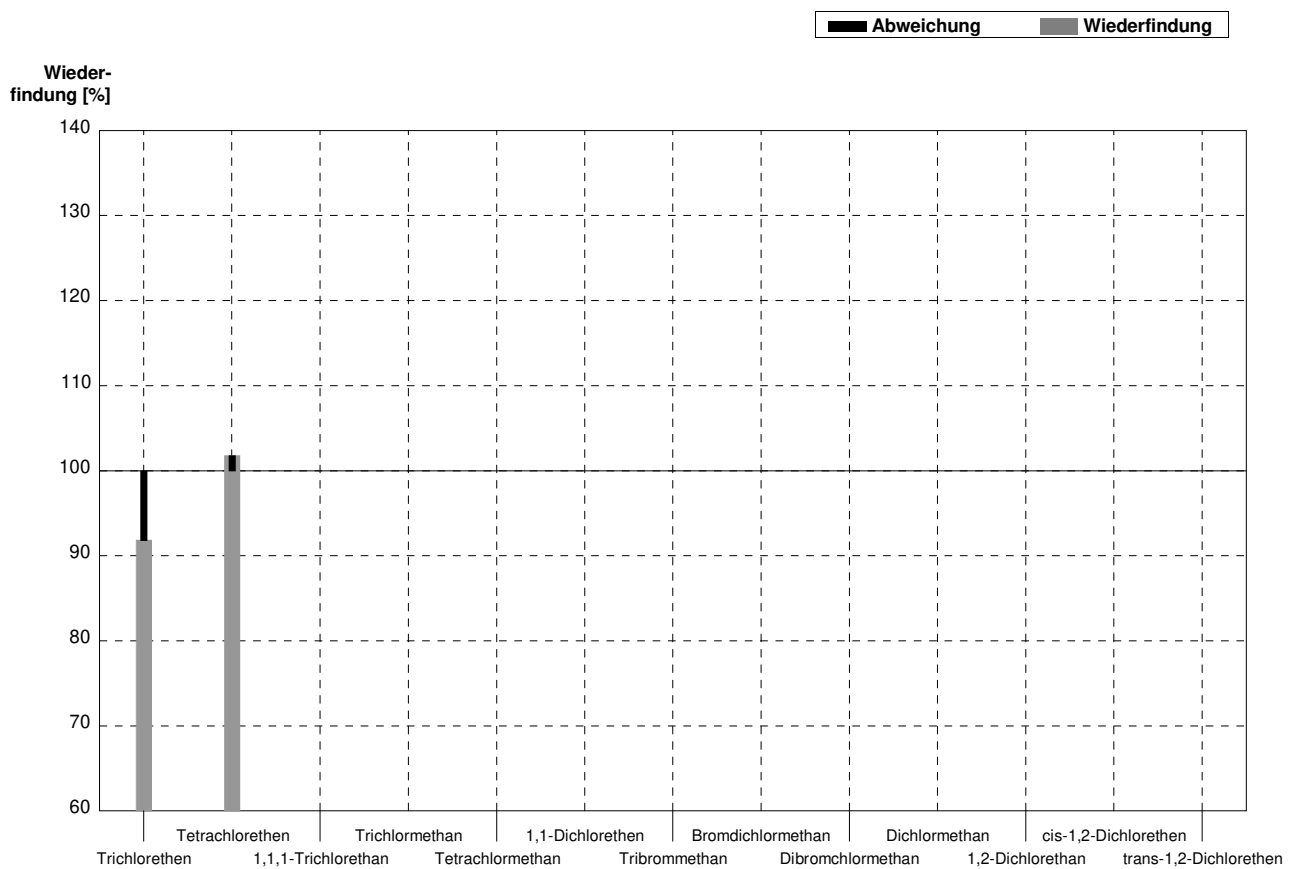
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,293	0,059	µg/l	101%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,74	0,15	µg/l	101%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,352	0,070	µg/l	113%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,77	0,15	µg/l	99%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,278	0,056	µg/l	108%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	3,44	0,69	µg/l	148%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,81	0,36	µg/l	93%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,10	0,22	µg/l	108%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,49	0,30	µg/l	101%
Dichlormethan	4,28	0,22	3,26	0,65	µg/l	76%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<BG		µg/l	
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<BG		µg/l	
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,496	0,099	µg/l	138%



Probe  
Labor

C66A  
C

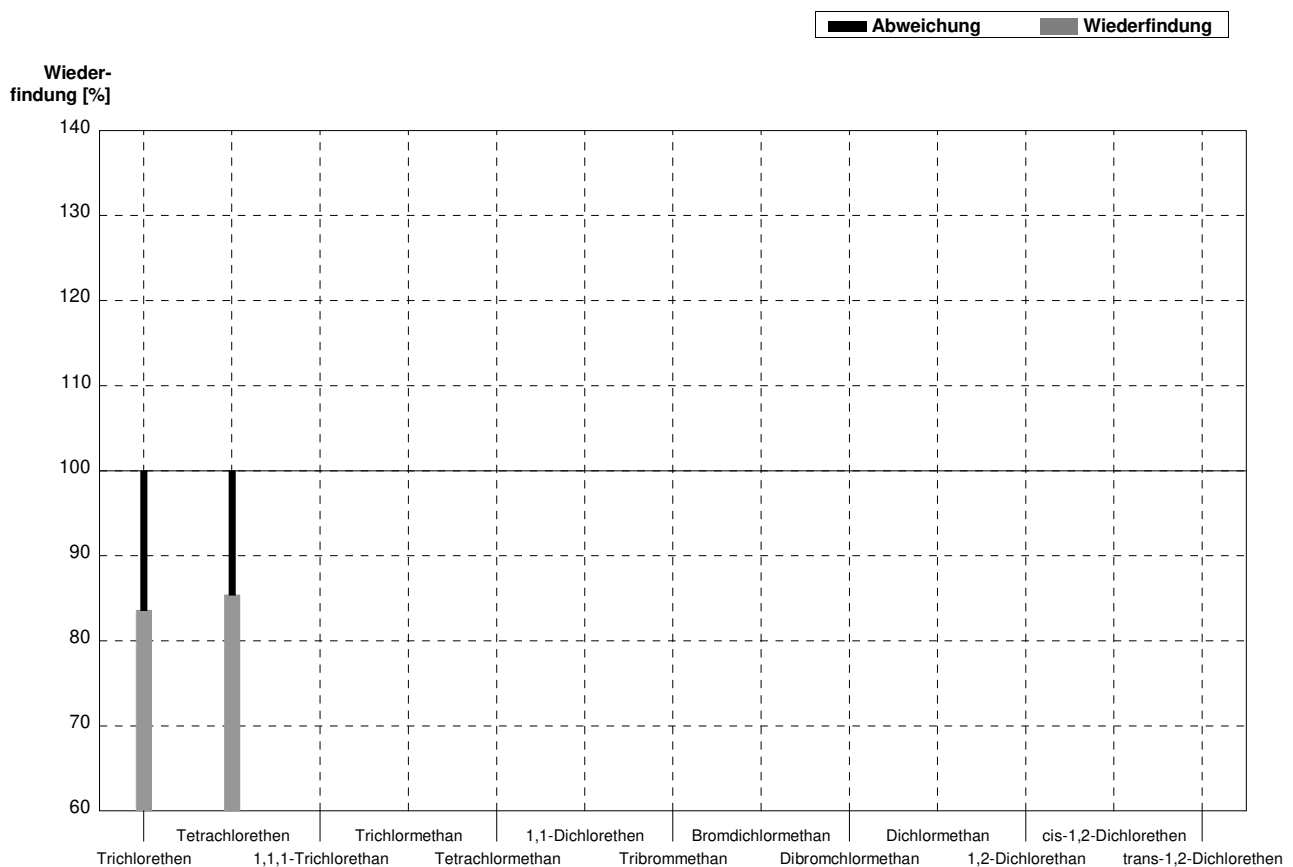
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,6430	0,1865	µg/l	92%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,2758	0,1021	µg/l	102%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05			µg/l	
Trichlormethan	1,76	0,09			µg/l	
Tetrachlormethan	1,23	0,06			µg/l	
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04			µg/l	
Tribrommethan	0,69	0,04			µg/l	
Bromdichlormethan	0,455	0,028			µg/l	
Dibromchlormethan	0,71	0,04			µg/l	
Dichlormethan	1,46	0,09			µg/l	
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17			µg/l	
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14			µg/l	
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07			µg/l	



Probe  
Labor

C66B  
C

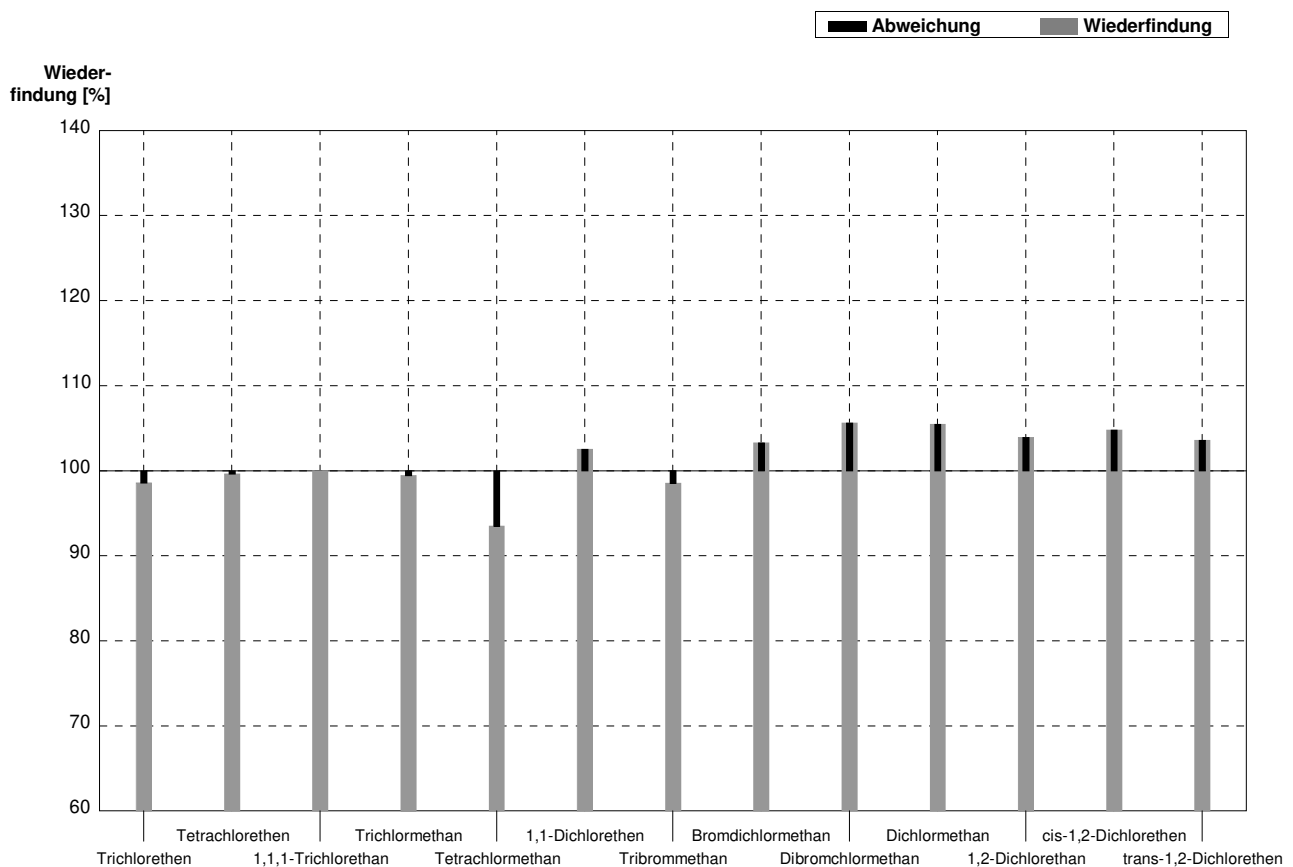
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,2416	0,0701	µg/l	84%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,6235	0,2307	µg/l	85%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019			µg/l	
Trichlormethan	0,78	0,05			µg/l	
Tetrachlormethan	0,258	0,019			µg/l	
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12			µg/l	
Tribrommethan	1,94	0,10			µg/l	
Bromdichlormethan	1,02	0,05			µg/l	
Dibromchlormethan	1,48	0,08			µg/l	
Dichlormethan	4,28	0,22			µg/l	
1,2-Dichlorethan	<0,1				µg/l	
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1				µg/l	
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023			µg/l	



Probe  
Labor

C66A  
D

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,690	0,138	µg/l	99%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,270	0,054	µg/l	100%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,910	0,182	µg/l	100%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,750	0,350	µg/l	99%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,150	0,230	µg/l	93%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,810	0,162	µg/l	103%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,680	0,136	µg/l	99%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,470	0,094	µg/l	103%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,750	0,150	µg/l	106%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,540	0,308	µg/l	105%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,170	0,634	µg/l	104%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,850	0,570	µg/l	105%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,450	0,290	µg/l	104%

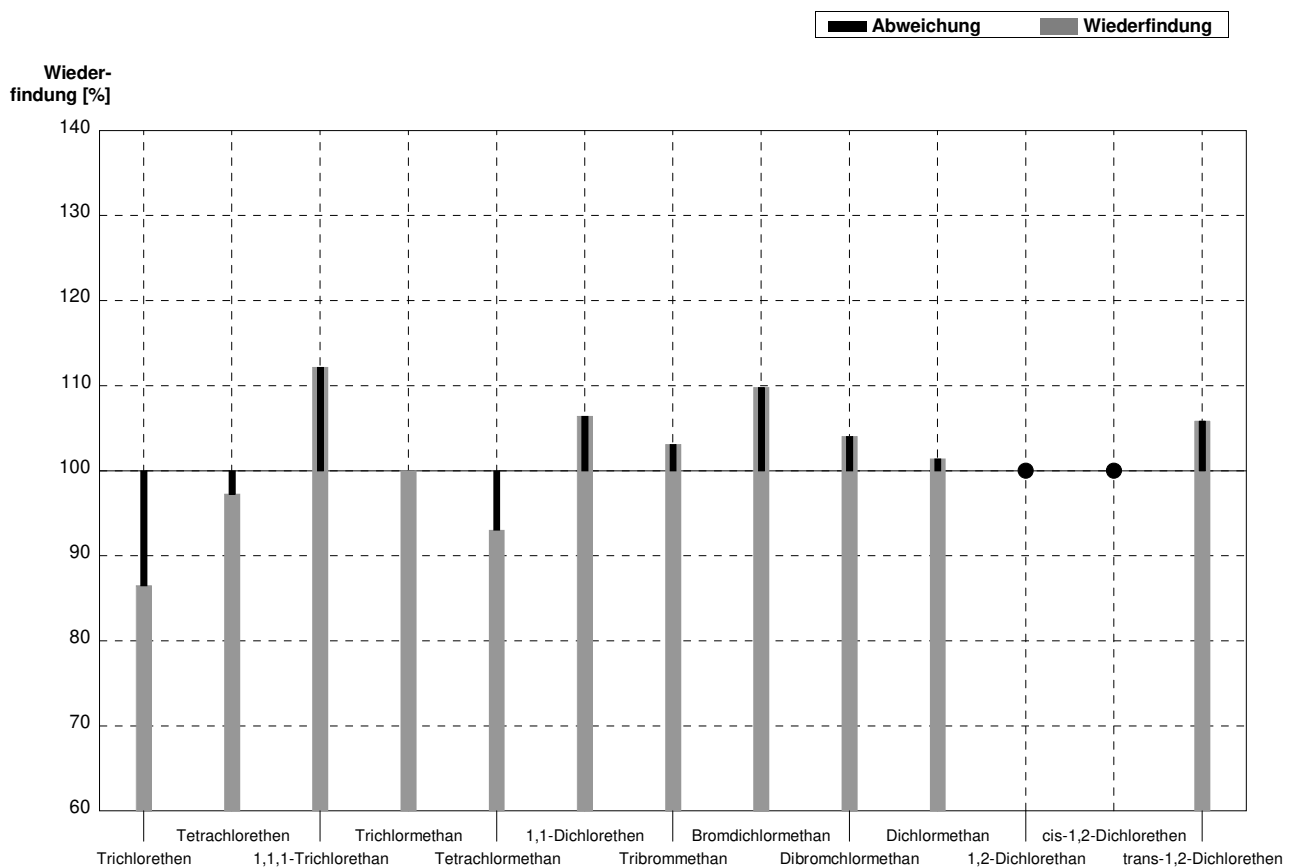




Probe  
Labor

C66B  
D

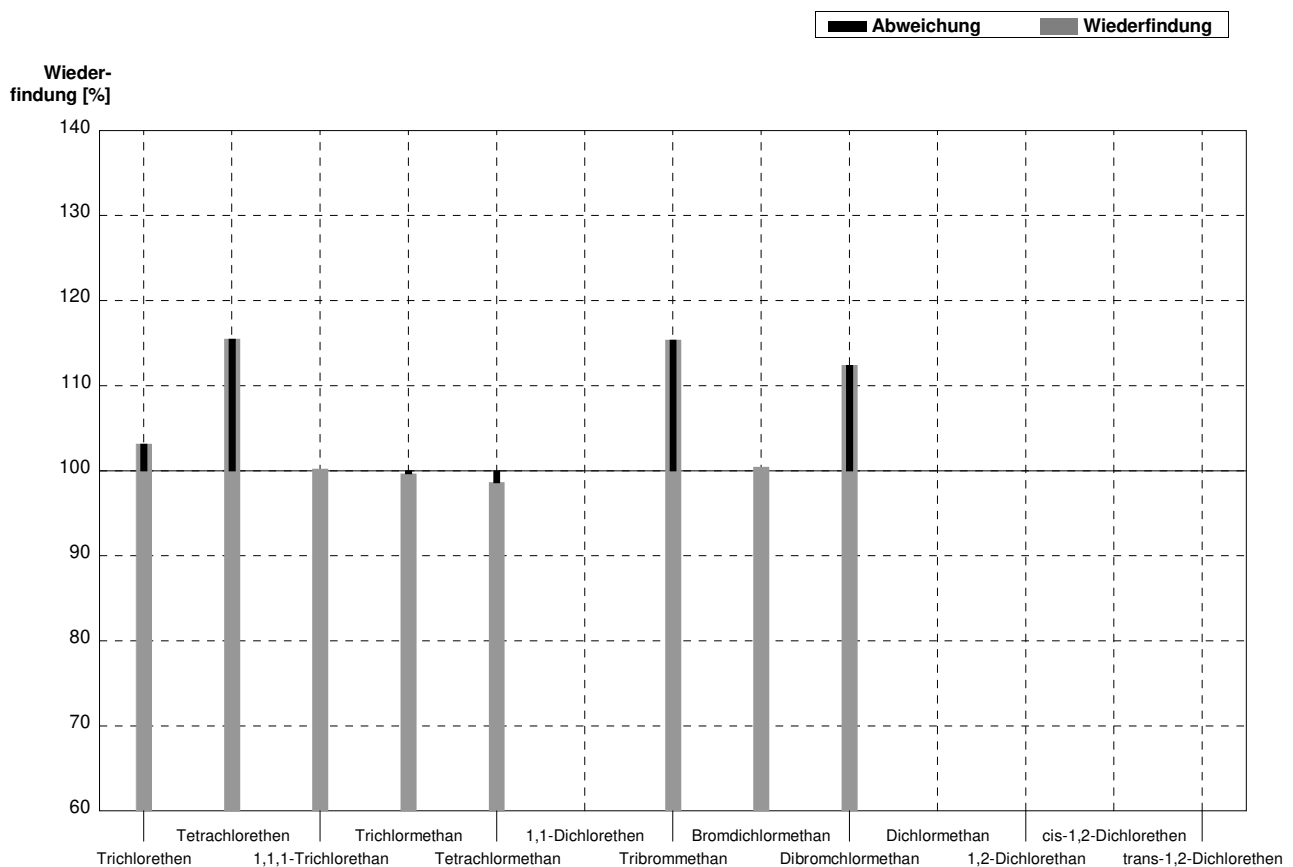
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,250	0,050	µg/l	87%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,710	0,142	µg/l	97%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,350	0,070	µg/l	112%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,780	0,156	µg/l	100%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,240	0,048	µg/l	93%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,480	0,496	µg/l	106%
Tribrommethan	1,94	0,10	2,000	0,400	µg/l	103%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,120	0,224	µg/l	110%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,540	0,308	µg/l	104%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,340	0,868	µg/l	101%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,040		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,130		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,380	0,076	µg/l	106%



Probe  
Labor

C66A  
E

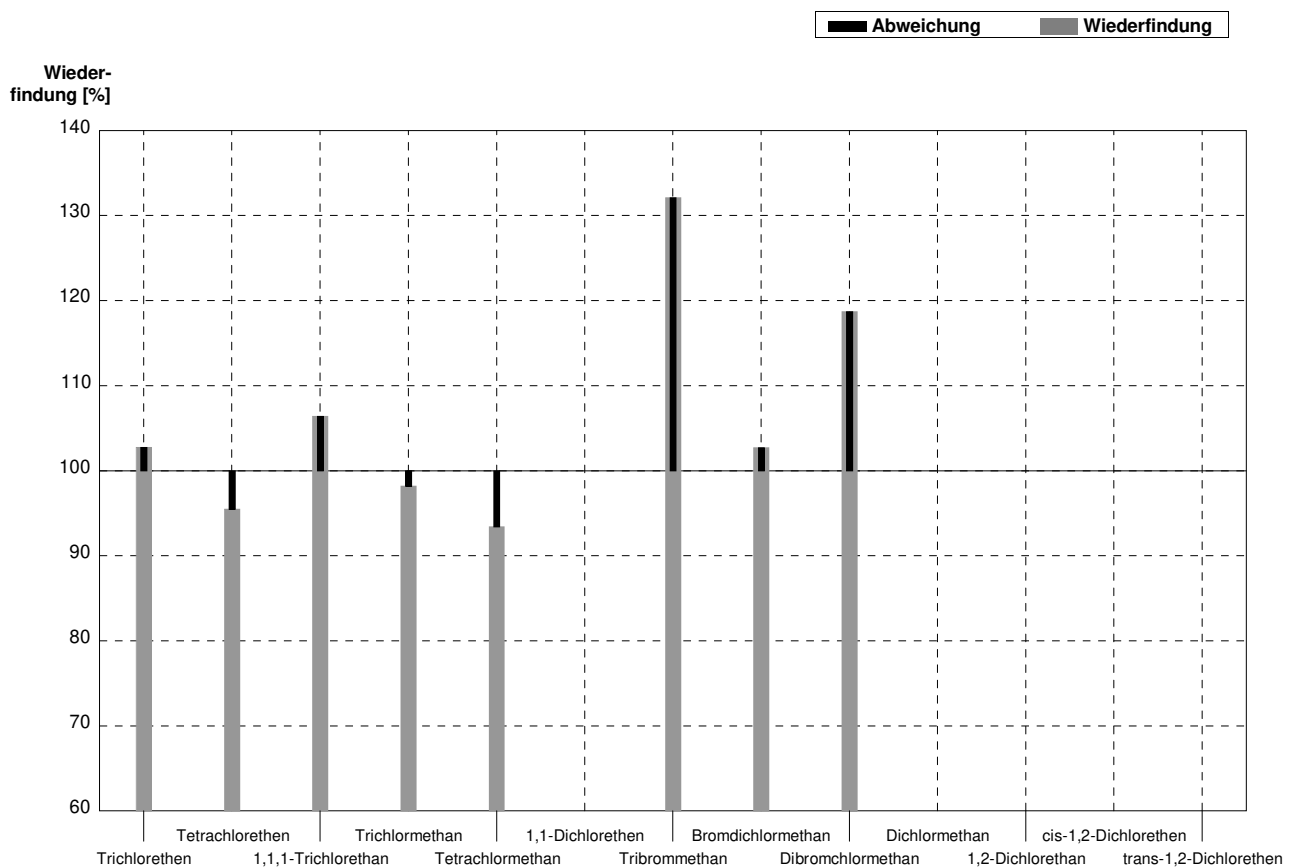
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,722	0,127	µg/l	103%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,313	0,118	µg/l	115%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,912	0,135	µg/l	100%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,754	0,266	µg/l	100%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,213	0,265	µg/l	99%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04			µg/l	
Tribrommethan	0,69	0,04	0,796	0,195	µg/l	115%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,457	0,095	µg/l	100%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,798	0,156	µg/l	112%
Dichlormethan	1,46	0,09			µg/l	
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17			µg/l	
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14			µg/l	
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07			µg/l	



Probe  
Labor

C66B  
E

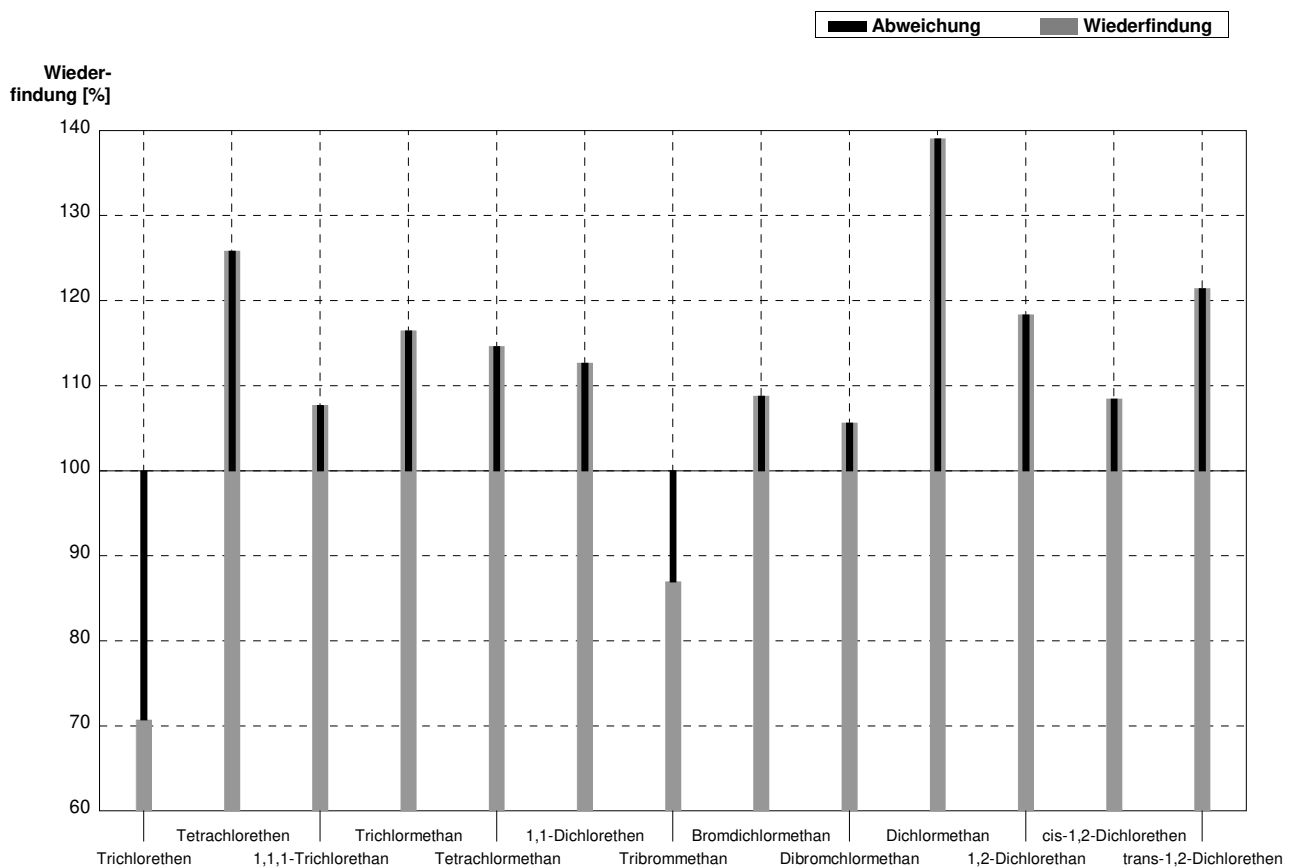
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,297	0,107	µg/l	103%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,697	0,141	µg/l	95%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,332	0,056	µg/l	106%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,766	0,212	µg/l	98%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,241	0,109	µg/l	93%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12			µg/l	
Tribrommethan	1,94	0,10	2,563	0,597	µg/l	132%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,048	0,211	µg/l	103%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,757	0,327	µg/l	119%
Dichlormethan	4,28	0,22			µg/l	
1,2-Dichlorethan	<0,1				µg/l	
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1				µg/l	
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023			µg/l	



Probe  
Labor

C66A  
F

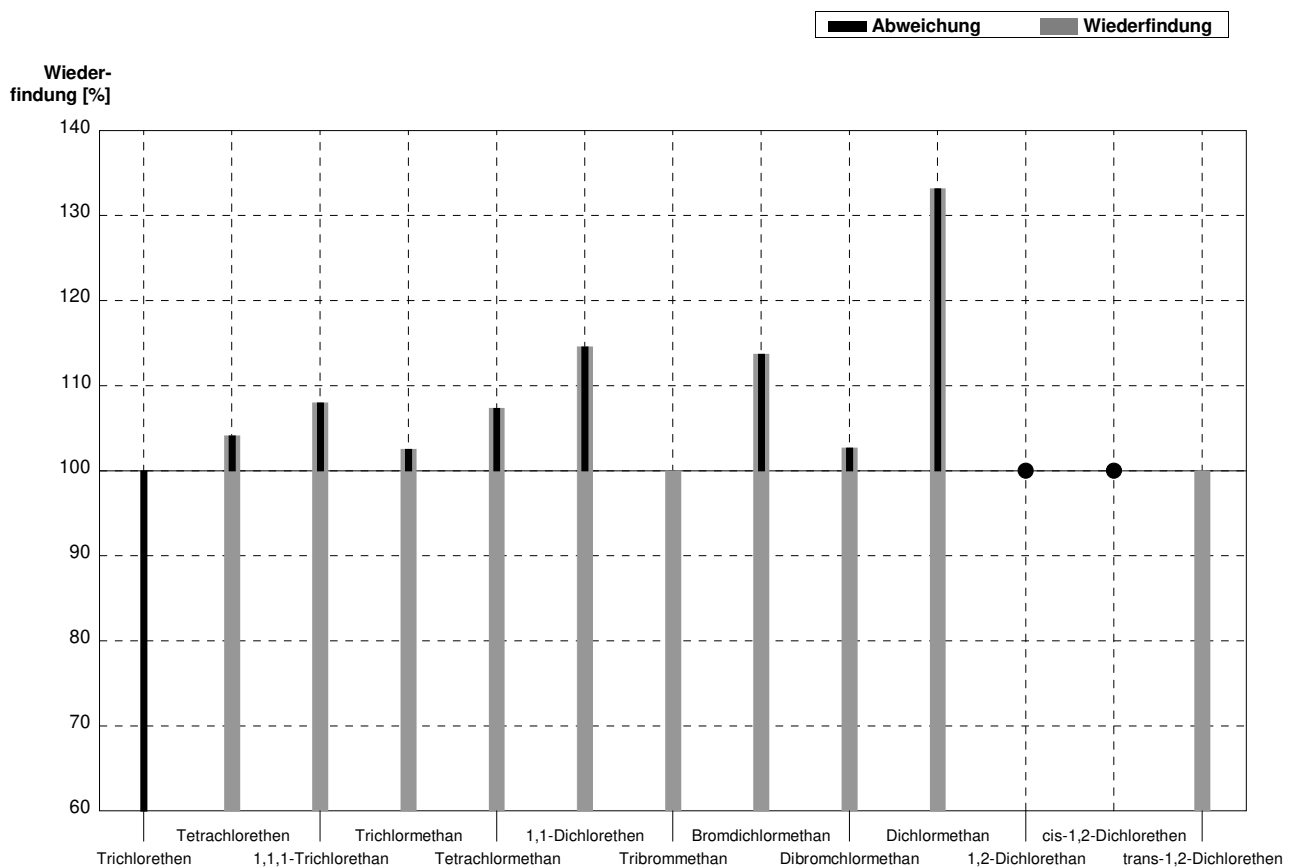
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,495	0,074	µg/l	71%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,341	0,051	µg/l	126%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,98	0,15	µg/l	108%
Trichlormethan	1,76	0,09	2,05	0,31	µg/l	116%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,41	0,21	µg/l	115%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,89	0,13	µg/l	113%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,60	0,09	µg/l	87%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,495	0,074	µg/l	109%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,75	0,11	µg/l	106%
Dichlormethan	1,46	0,09	2,03	0,30	µg/l	139%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,61	0,54	µg/l	118%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,95	0,44	µg/l	108%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,70	0,25	µg/l	121%



Probe  
Labor

C66B  
F

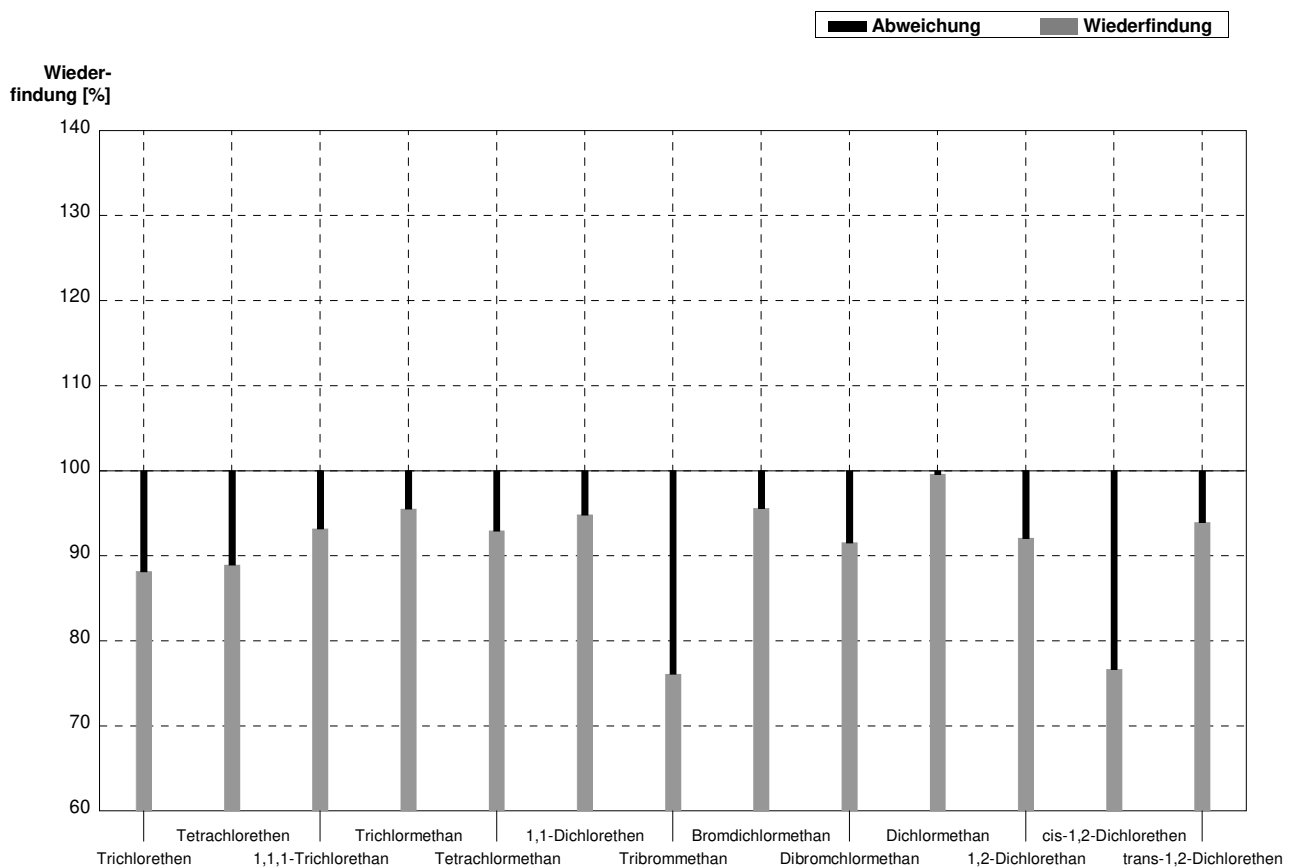
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,133	0,020	µg/l	46%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,76	0,11	µg/l	104%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,337	0,051	µg/l	108%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,80	0,12	µg/l	103%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,277	0,042	µg/l	107%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,67	0,40	µg/l	115%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,94	0,29	µg/l	100%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,16	0,17	µg/l	114%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,52	0,23	µg/l	103%
Dichlormethan	4,28	0,22	5,7	0,9	µg/l	133%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,1		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,359	0,054	µg/l	100%



Probe  
Labor

C66A  
G

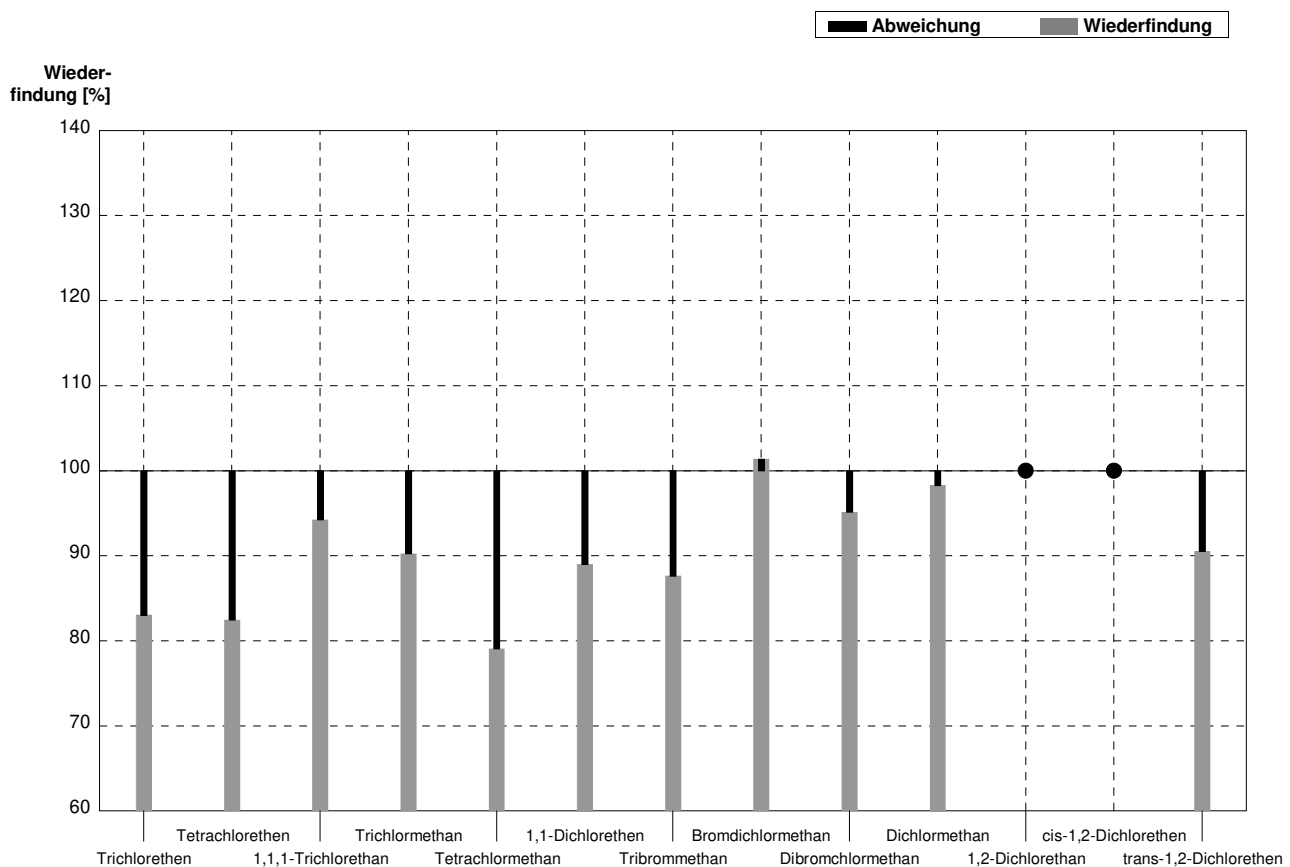
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,617	0,105	µg/l	88%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,241	0,036	µg/l	89%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,848	0,170	µg/l	93%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,681	0,202	µg/l	96%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,143	0,171	µg/l	93%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,749	0,142	µg/l	95%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,525	0,063	µg/l	76%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,435	0,057	µg/l	96%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,650	0,091	µg/l	92%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,454	0,102	µg/l	100%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	2,808	0,309	µg/l	92%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,085	0,605	µg/l	77%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,315	0,224	µg/l	94%



Probe  
Labor

C66B  
G

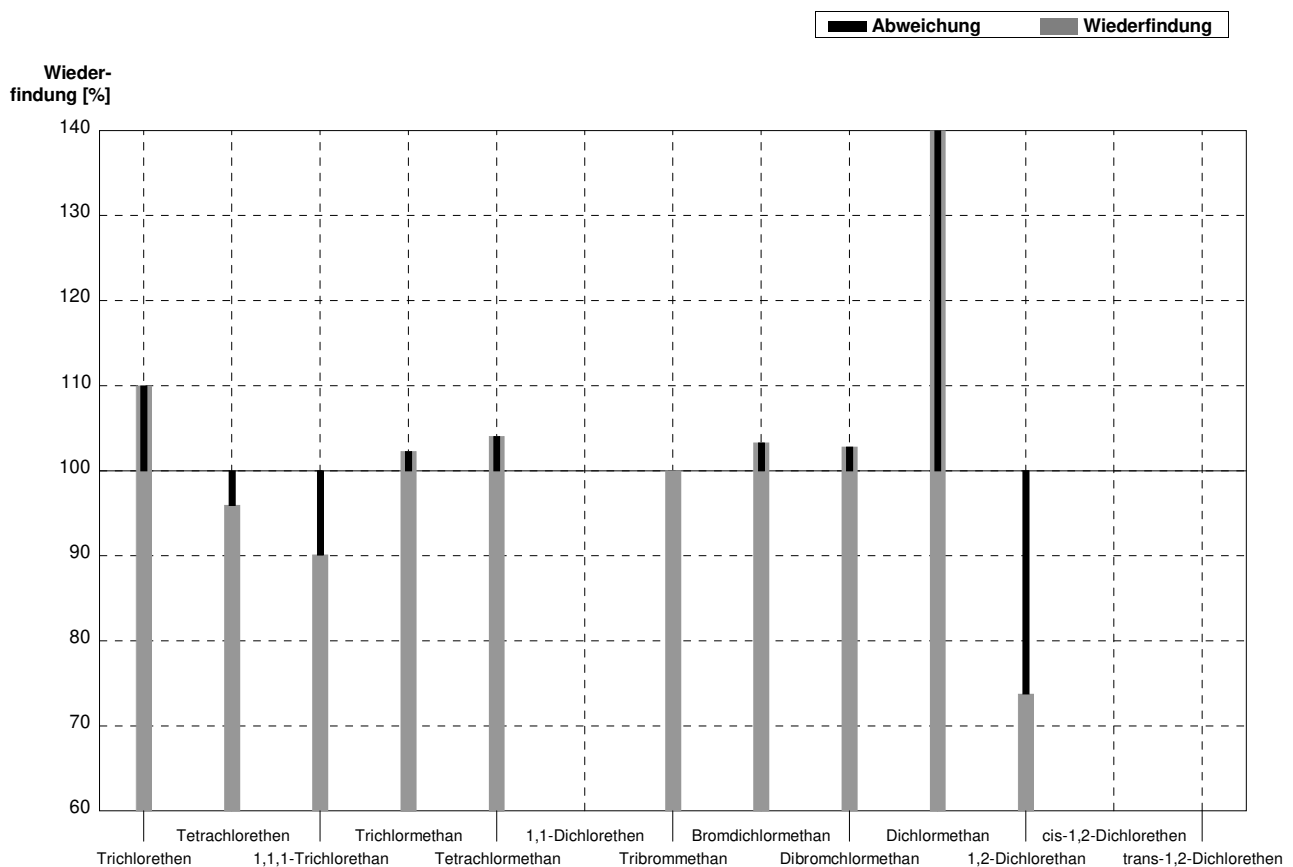
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,240	0,041	µg/l	83%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,602	0,090	µg/l	82%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,294	0,059	µg/l	94%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,704	0,084	µg/l	90%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,204	0,031	µg/l	79%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,074	0,394	µg/l	89%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,700	0,204	µg/l	88%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,034	0,134	µg/l	101%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,408	0,197	µg/l	95%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,206	0,294	µg/l	98%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,1		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,325	0,055	µg/l	91%



Probe  
Labor

C66A  
H

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,77	0,14	µg/l	110%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,260	0,05	µg/l	96%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,82	0,16	µg/l	90%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,80	0,36	µg/l	102%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,28	0,24	µg/l	104%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04			µg/l	
Tribrommethan	0,69	0,04	0,69	0,14	µg/l	100%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,470	0,09	µg/l	103%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,73	0,14	µg/l	103%
Dichlormethan	1,46	0,09	2,15	0,42	µg/l	147%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	2,25	0,44	µg/l	74%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14			µg/l	
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07			µg/l	

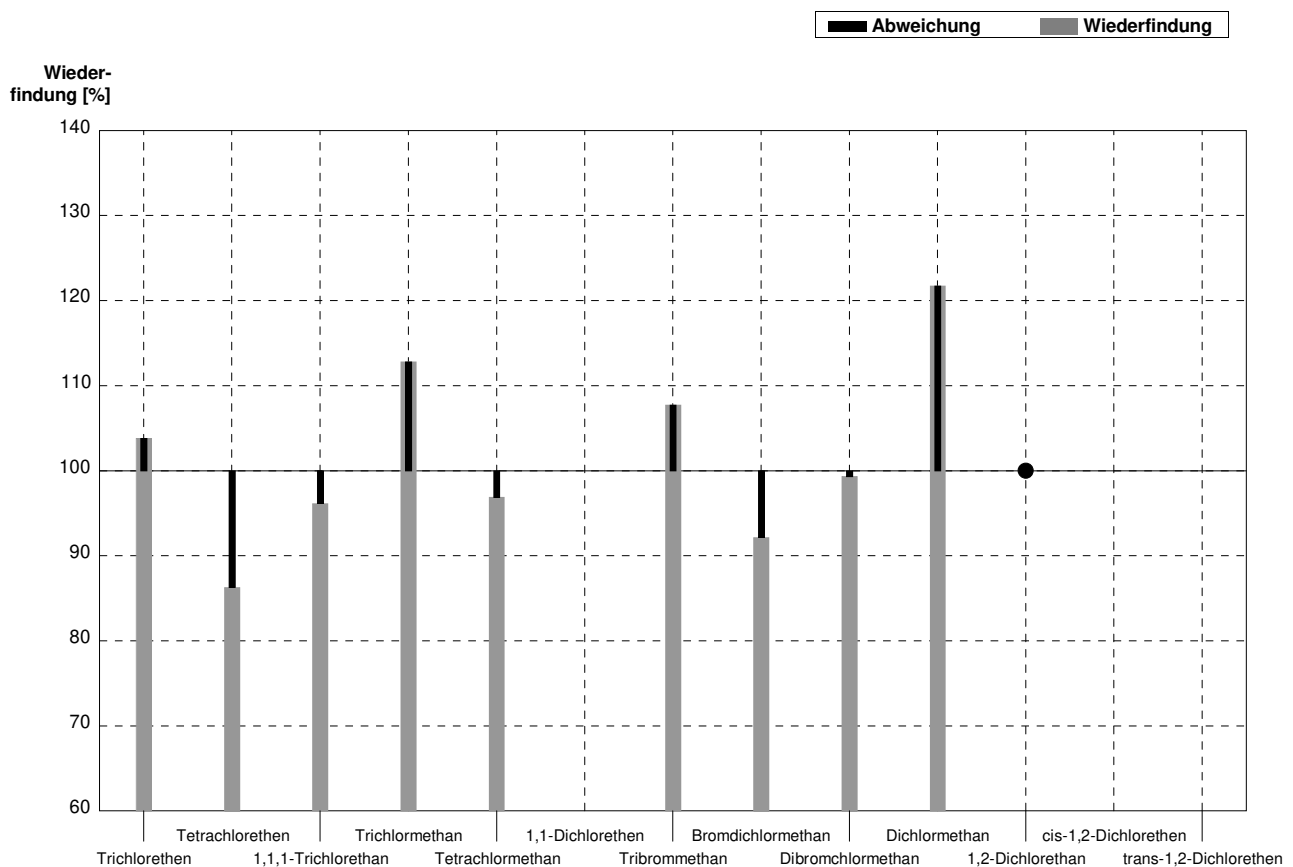




Probe  
Labor

C66B  
H

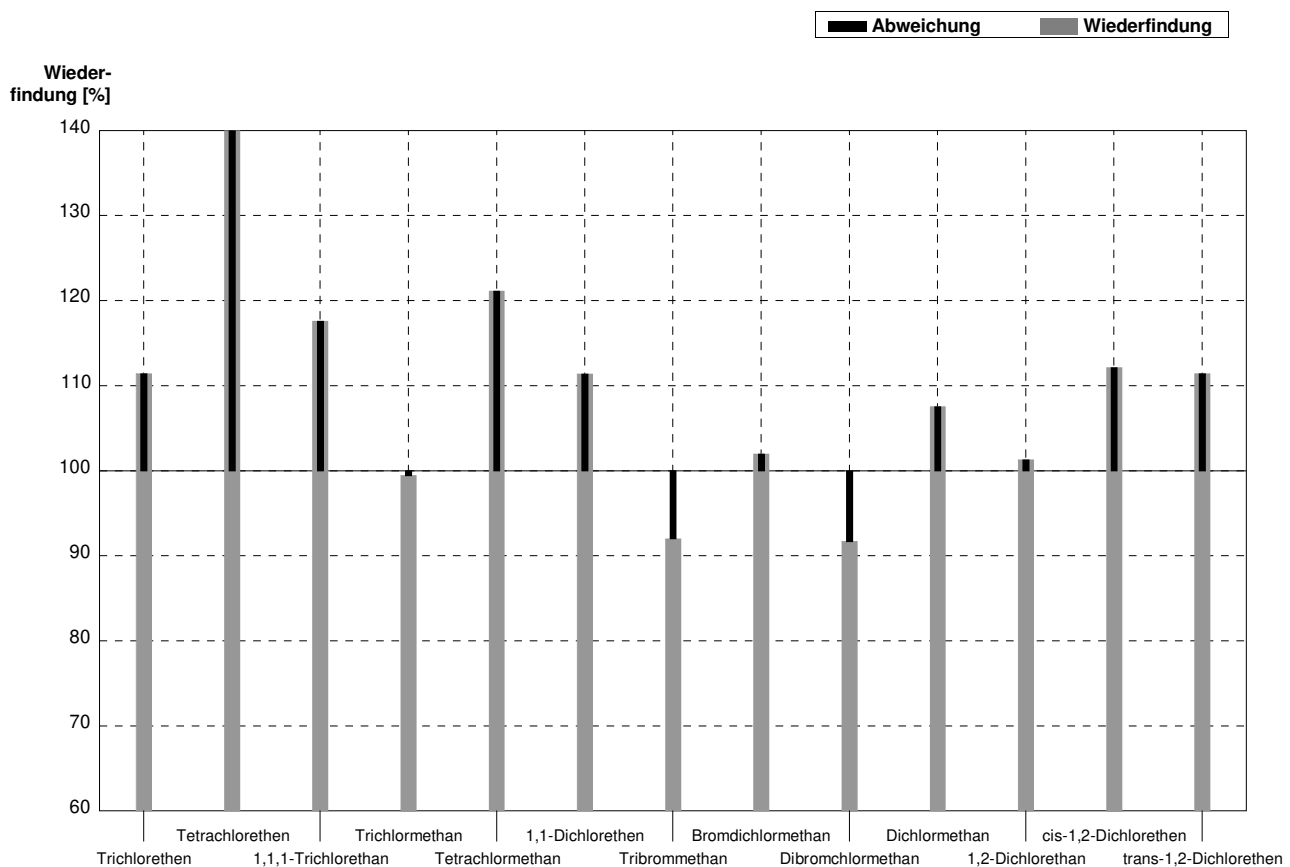
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,300	0,06	µg/l	104%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,63	0,12	µg/l	86%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,300	0,06	µg/l	96%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,88	0,17	µg/l	113%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,250	0,05	µg/l	97%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12			µg/l	
Tribrommethan	1,94	0,10	2,09	0,41	µg/l	108%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	0,94	0,18	µg/l	92%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,47	0,29	µg/l	99%
Dichlormethan	4,28	0,22	5,21	1,4	µg/l	122%
1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,5	0,1	µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1				µg/l	
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023			µg/l	



Probe  
Labor

C66A  
I

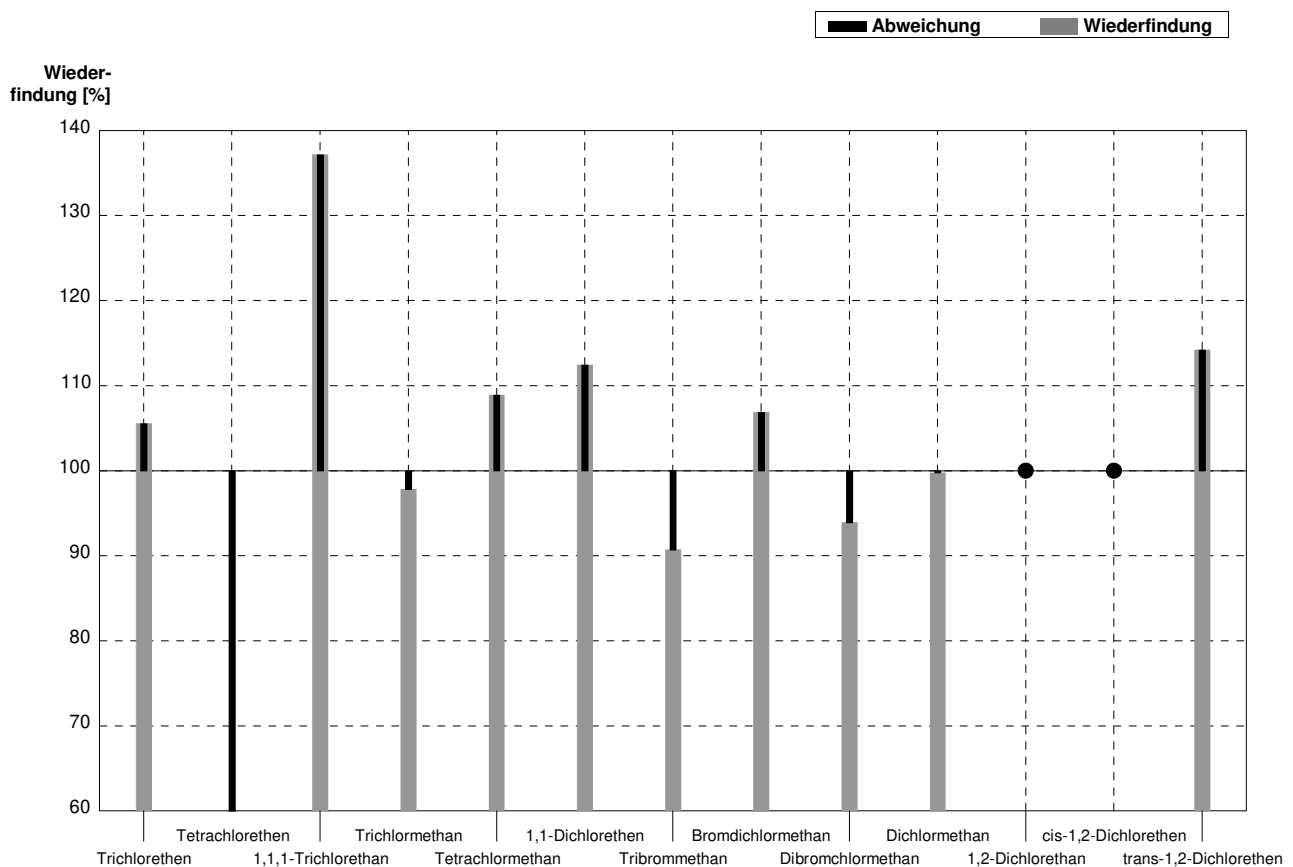
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,78	0,02	µg/l	111%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,73	0,02	µg/l	269%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	1,07	0,02	µg/l	118%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,75	0,04	µg/l	99%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,49	0,04	µg/l	121%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,88	0,03	µg/l	111%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,635	0,017	µg/l	92%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,464	0,009	µg/l	102%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,651	0,009	µg/l	92%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,57	0,20	µg/l	108%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,09	0,06	µg/l	101%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	3,05	0,1	µg/l	112%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,56	0,06	µg/l	111%



Probe  
Labor

C66B  
I

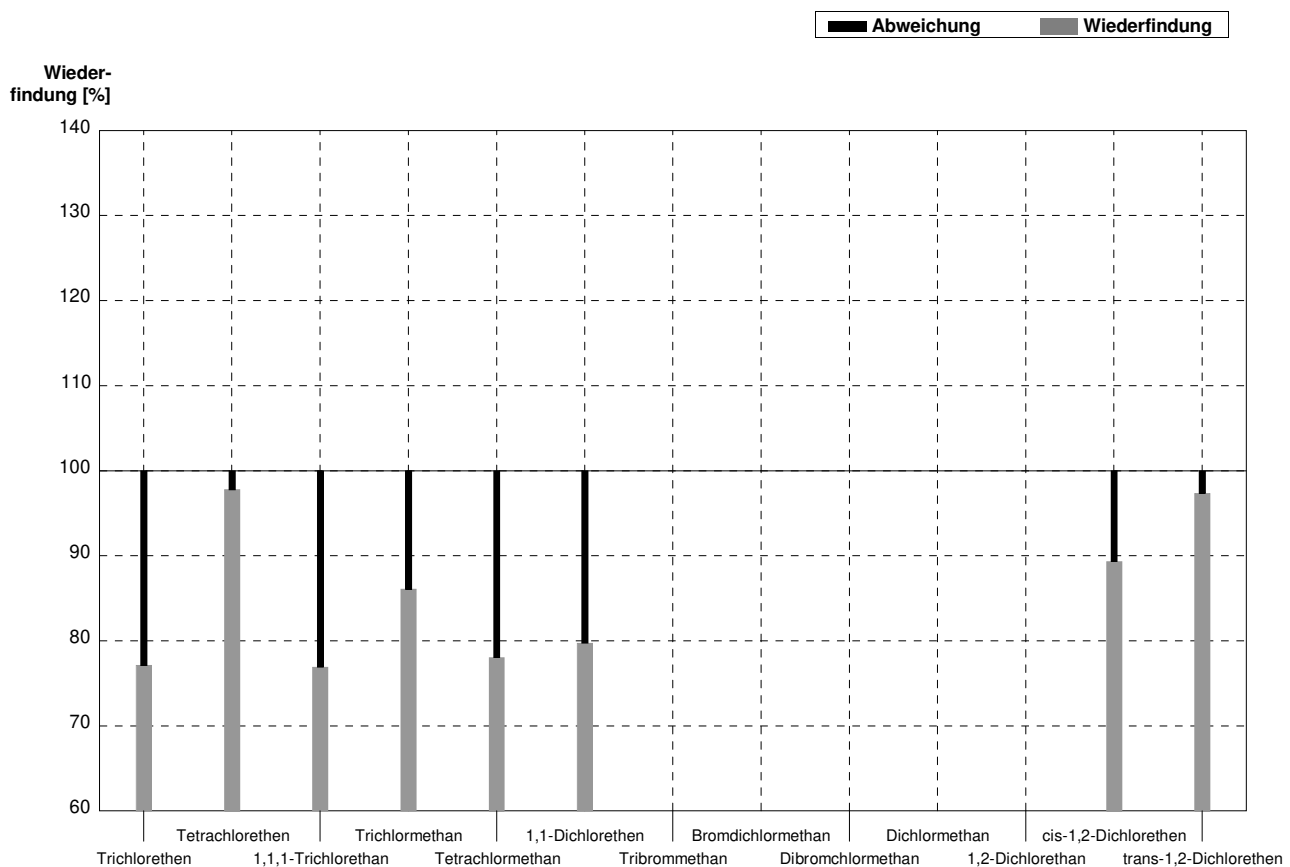
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,305	0,006	µg/l	106%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,294	0,01	µg/l	40%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,428	0,006	µg/l	137%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,763	0,009	µg/l	98%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,281	0,007	µg/l	109%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,62	0,07	µg/l	112%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,76	0,03	µg/l	91%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,09	0,003	µg/l	107%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,39	0,01	µg/l	94%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,27	0,07	µg/l	100%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,41		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,75		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,410	0,002	µg/l	114%



Probe  
Labor

C66A  
J

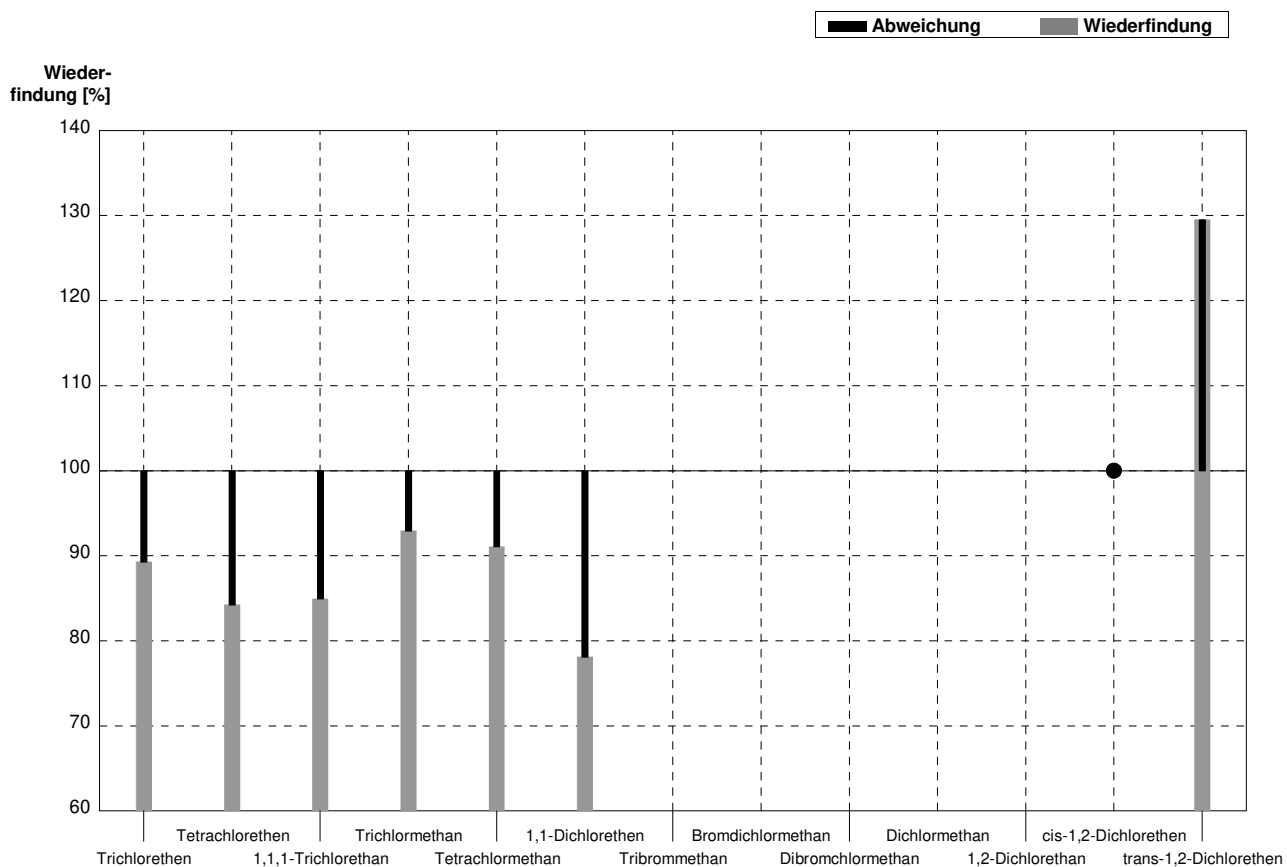
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,540	0,080	µg/l	77%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,265	0,075	µg/l	98%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,700	0,060	µg/l	77%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,515	0,155	µg/l	86%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	0,960	0,020	µg/l	78%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,630	0,030	µg/l	80%
Tribrommethan	0,69	0,04			µg/l	
Bromdichlormethan	0,455	0,028			µg/l	
Dibromchlormethan	0,71	0,04			µg/l	
Dichlormethan	1,46	0,09			µg/l	
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17			µg/l	
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,430	0,140	µg/l	89%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,363	0,047	µg/l	97%



Probe  
Labor

C66B  
J

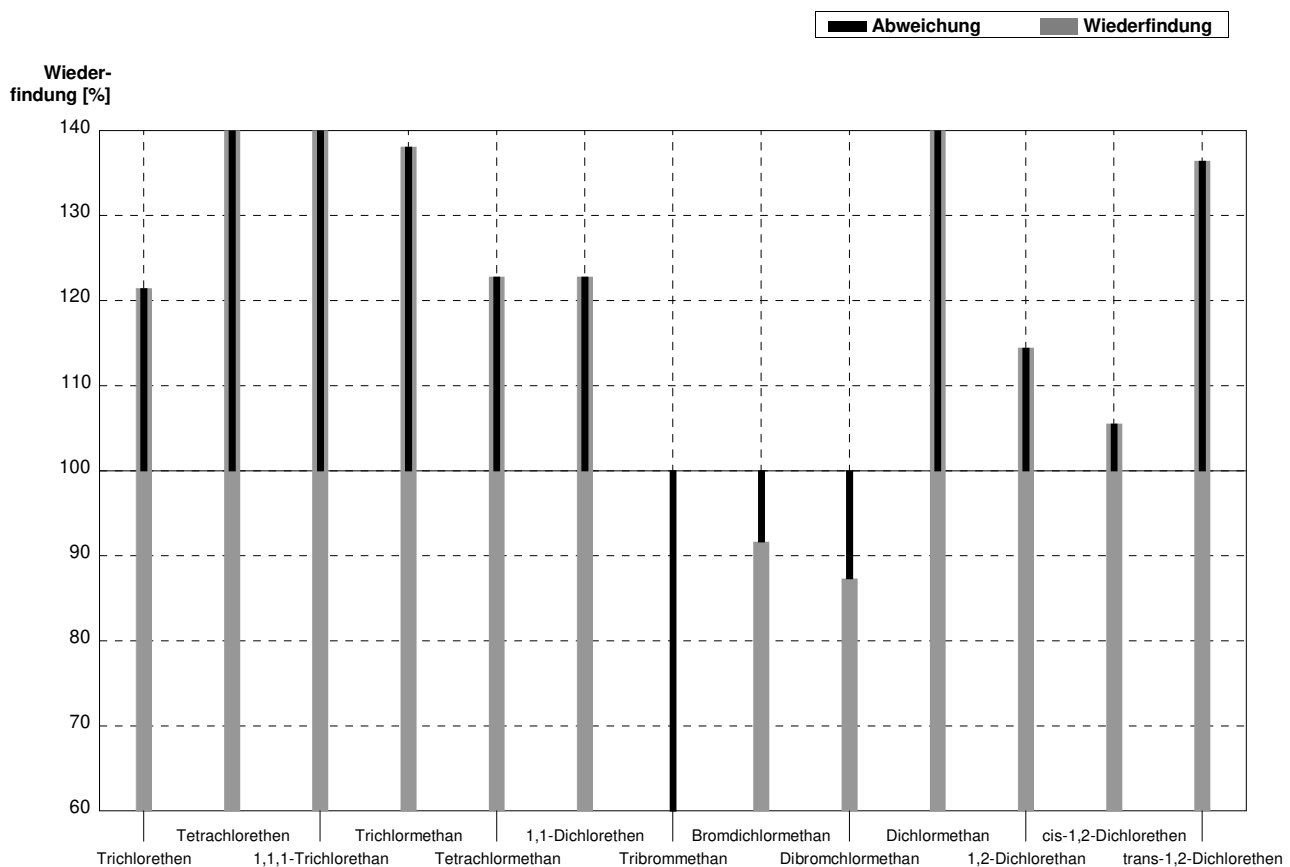
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,258	0,078	µg/l	89%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,615	0,055	µg/l	84%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,265	0,015	µg/l	85%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,725	0,125	µg/l	93%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,235	0,045	µg/l	91%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	1,820	0,160	µg/l	78%
Tribrommethan	1,94	0,10			µg/l	
Bromdichlormethan	1,02	0,05			µg/l	
Dibromchlormethan	1,48	0,08			µg/l	
Dichlormethan	4,28	0,22			µg/l	
1,2-Dichlorethan	<0,1				µg/l	
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,465	0,055	µg/l	130%



Probe  
Labor

C66A  
K

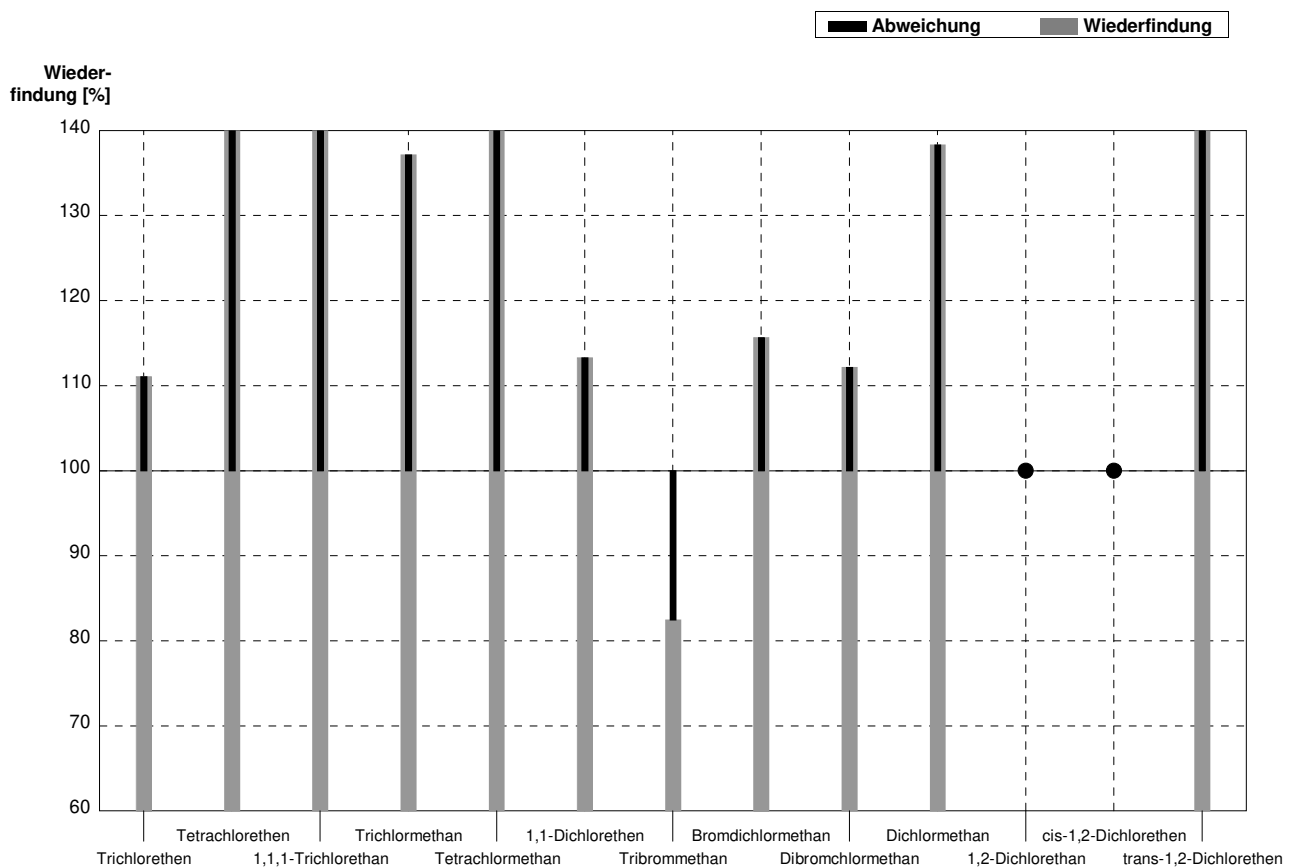
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,85	0,22	µg/l	121%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,439	0,11	µg/l	162%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	1,33	0,35	µg/l	146%
Trichlormethan	1,76	0,09	2,43	0,63	µg/l	138%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,51	0,39	µg/l	123%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,97	0,25	µg/l	123%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,401	0,1	µg/l	58%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,417	0,11	µg/l	92%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,62	0,16	µg/l	87%
Dichlormethan	1,46	0,09	2,07	0,54	µg/l	142%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,49	0,91	µg/l	114%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,87	0,75	µg/l	106%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,91	0,5	µg/l	136%



Probe  
Labor

C66B  
K

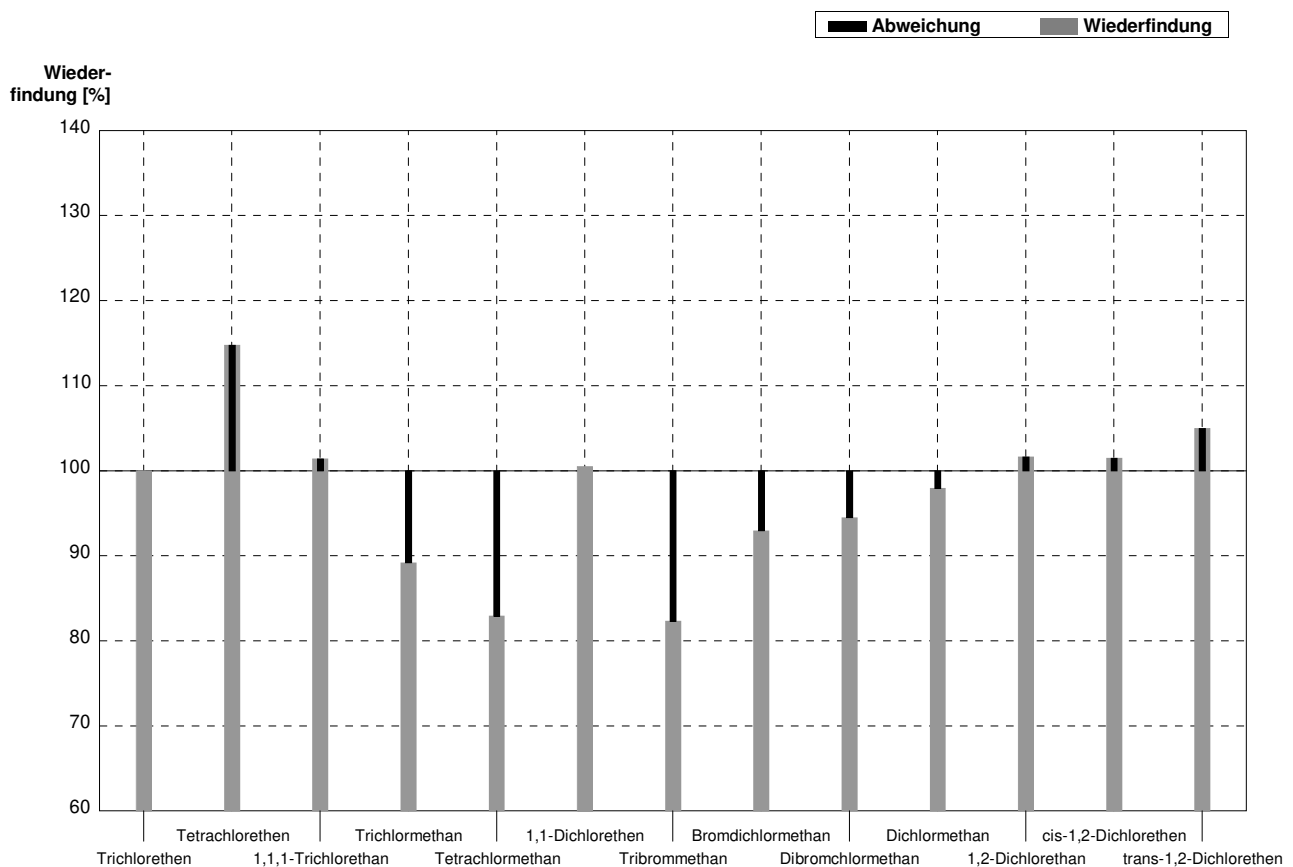
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,321	0,08	µg/l	111%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	1,15	0,30	µg/l	158%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,53	0,14	µg/l	170%
Trichlormethan	0,78	0,05	1,07	0,28	µg/l	137%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,382	0,10	µg/l	148%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,64	0,69	µg/l	113%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,60	0,42	µg/l	82%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,18	0,31	µg/l	116%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,66	0,43	µg/l	112%
Dichlormethan	4,28	0,22	5,92	1,54	µg/l	138%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,1		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,57	0,15	µg/l	159%



Probe  
Labor

C66A  
L

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,700	0,051	µg/l	100%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,311	0,009	µg/l	115%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,923	0,077	µg/l	101%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,57	0,055	µg/l	89%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,02	0,124	µg/l	83%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,794	0,113	µg/l	101%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,568	0,120	µg/l	82%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,423	0,110	µg/l	93%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,671	0,096	µg/l	95%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,43	0,103	µg/l	98%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,10	0,205	µg/l	102%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,76	0,071	µg/l	101%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,47	0,104	µg/l	105%

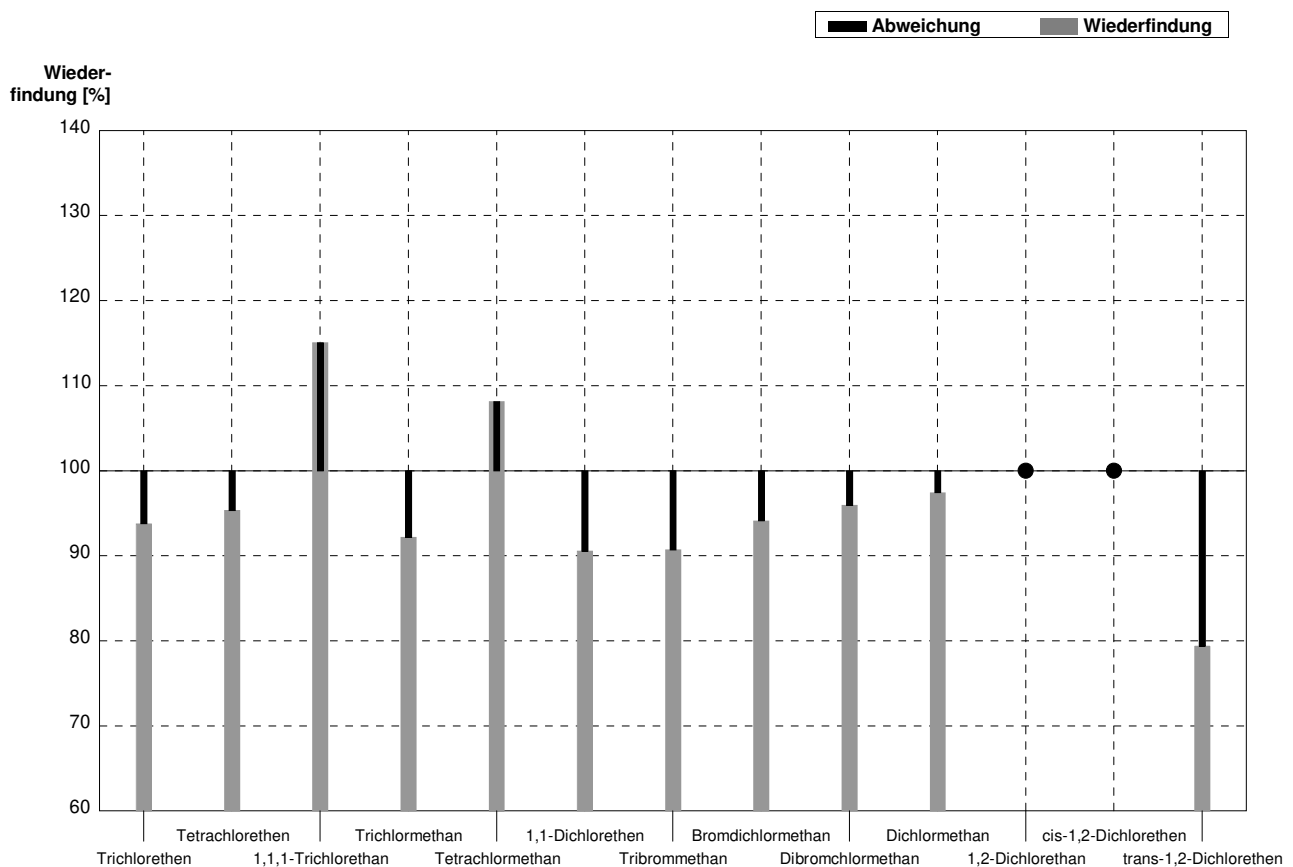




Probe  
Labor

C66B  
L

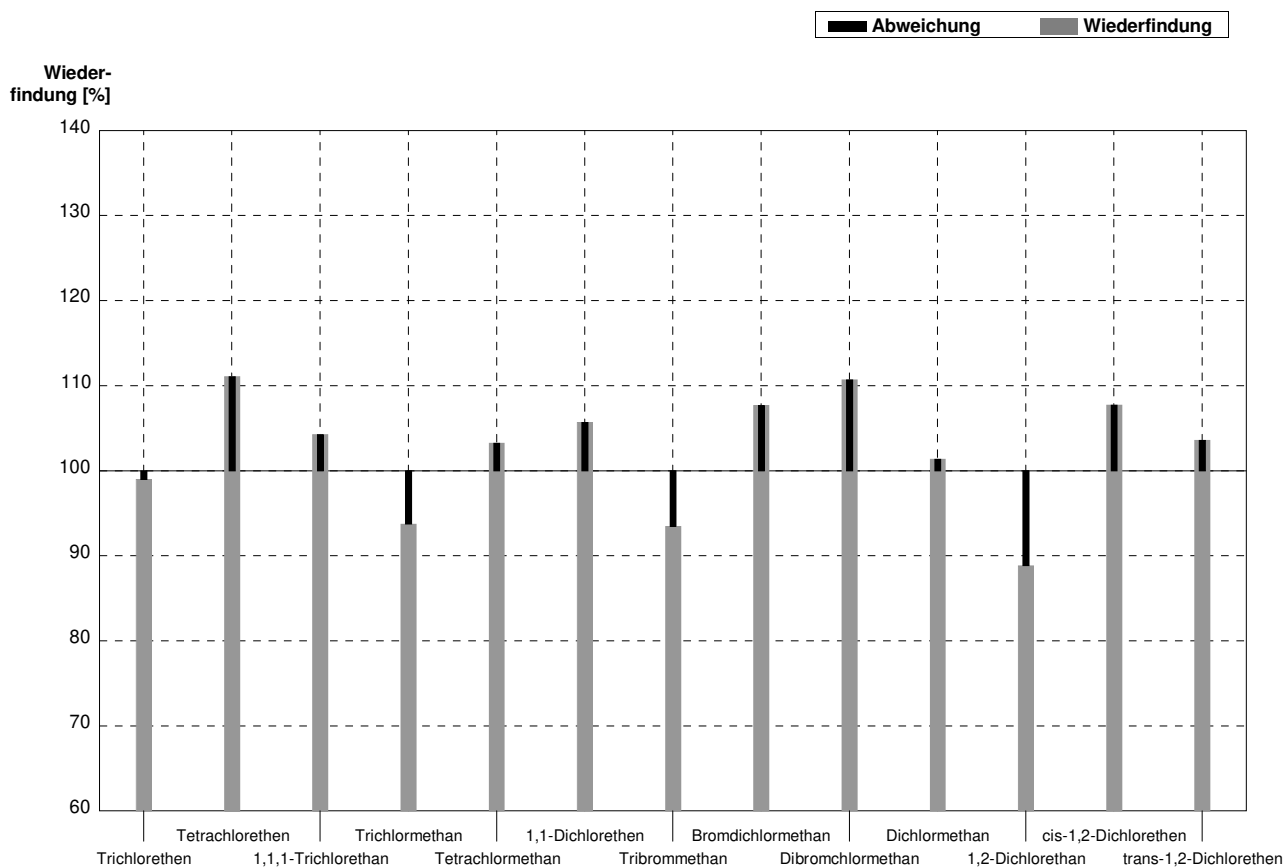
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,271	0,012	µg/l	94%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,696	0,093	µg/l	95%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,359	0,007	µg/l	115%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,719	0,052	µg/l	92%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,279	0,003	µg/l	108%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,11	0,156	µg/l	91%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,76	0,111	µg/l	91%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	0,960	0,105	µg/l	94%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,42	0,091	µg/l	96%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,17	0,261	µg/l	97%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,05		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,05		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,285	0,008	µg/l	79%



Probe  
Labor

C66A  
M

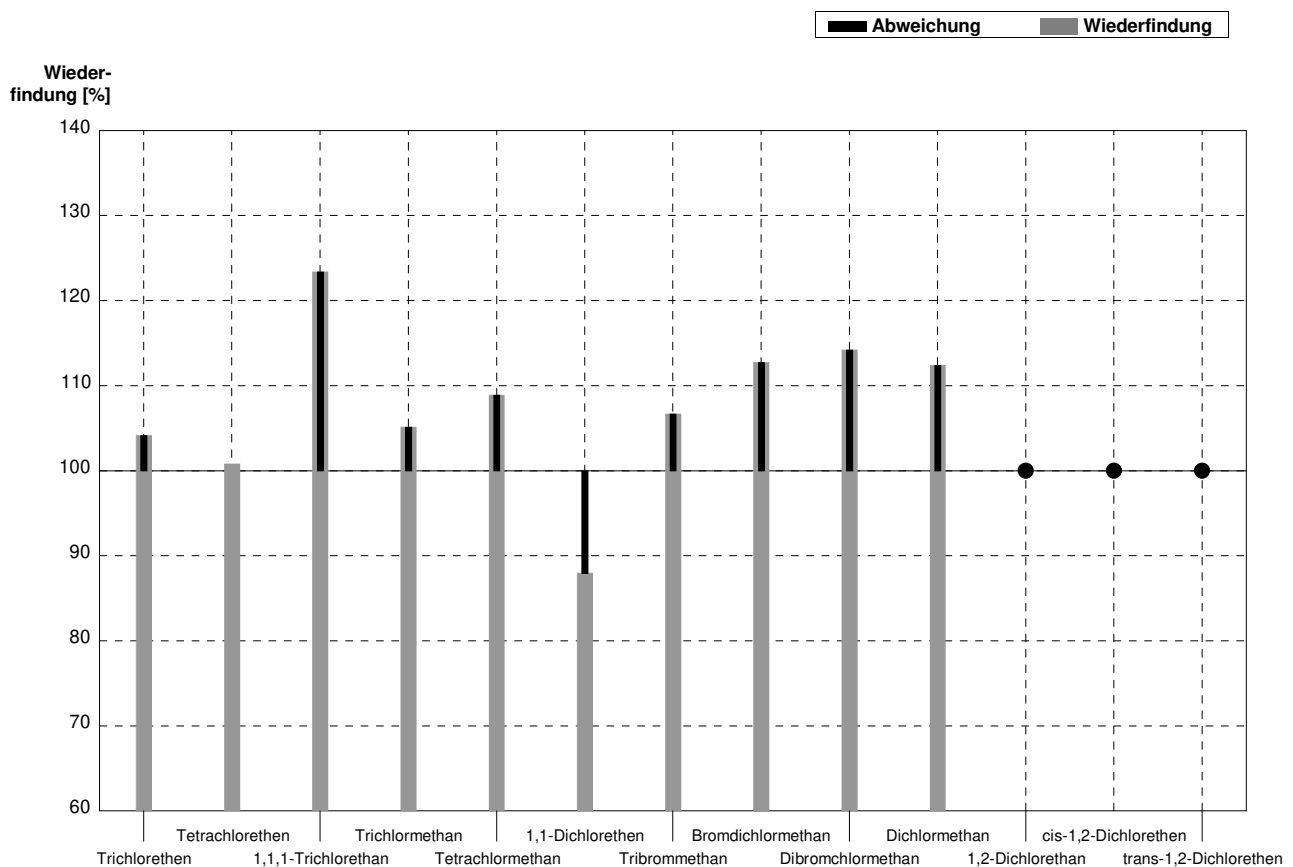
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,693	0,104	µg/l	99%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,301	0,045	µg/l	111%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,949	0,142	µg/l	104%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,65	0,25	µg/l	94%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,27	0,19	µg/l	103%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,835	0,125	µg/l	106%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,645	0,097	µg/l	93%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,490	0,074	µg/l	108%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,786	0,118	µg/l	111%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,48	0,22	µg/l	101%
1,2-Dichlorethen	3,05	0,17	2,71	0,41	µg/l	89%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,93	0,44	µg/l	108%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,45	0,22	µg/l	104%



Probe  
Labor

C66B  
M

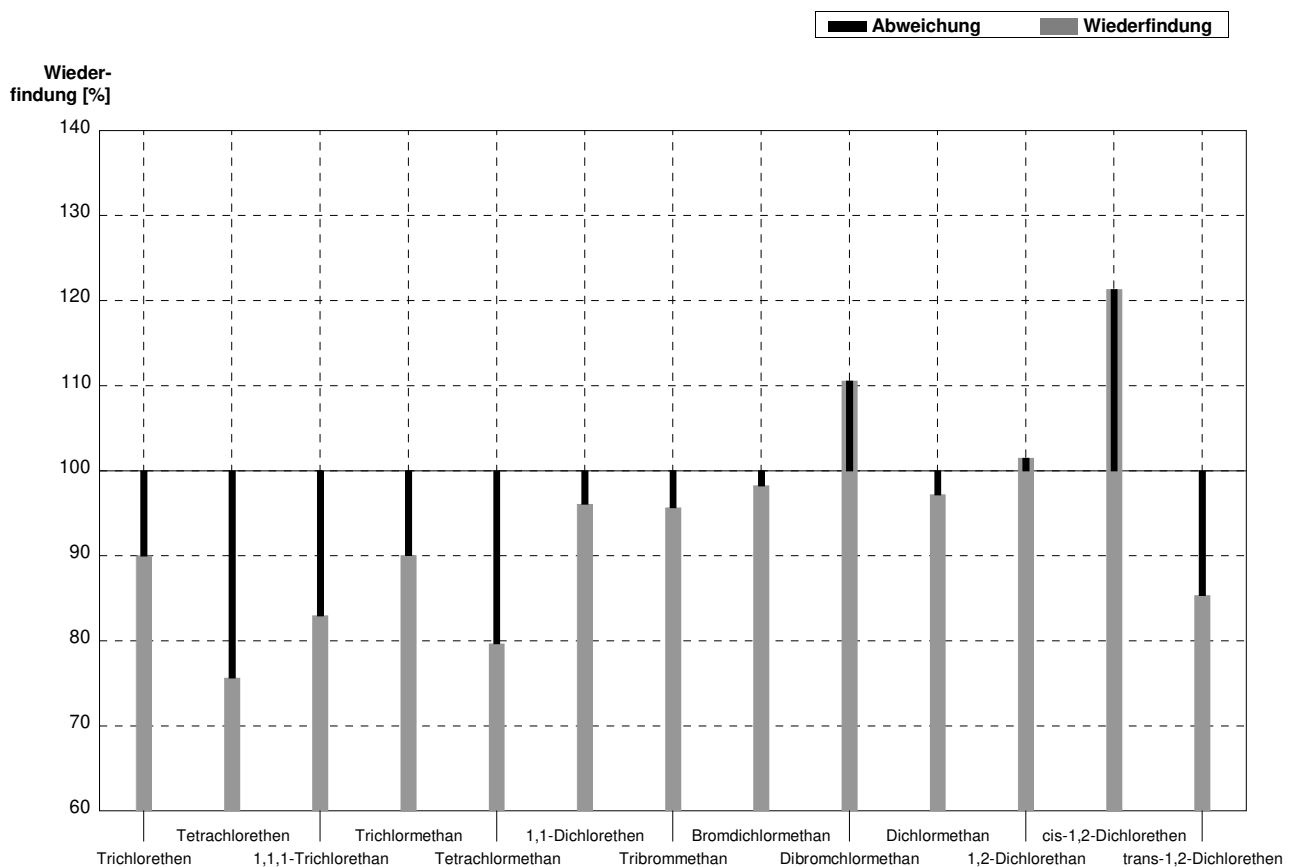
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,301	0,045	µg/l	104%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,736	0,110	µg/l	101%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,385	0,058	µg/l	123%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,820	0,123	µg/l	105%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,281	0,042	µg/l	109%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,05	0,31	µg/l	88%
Tribrommethan	1,94	0,10	2,07	0,31	µg/l	107%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,15	0,17	µg/l	113%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,69	0,25	µg/l	114%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,81	0,72	µg/l	112%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,5		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,5		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	<0,5		µg/l	•



Probe  
Labor

C66A  
N

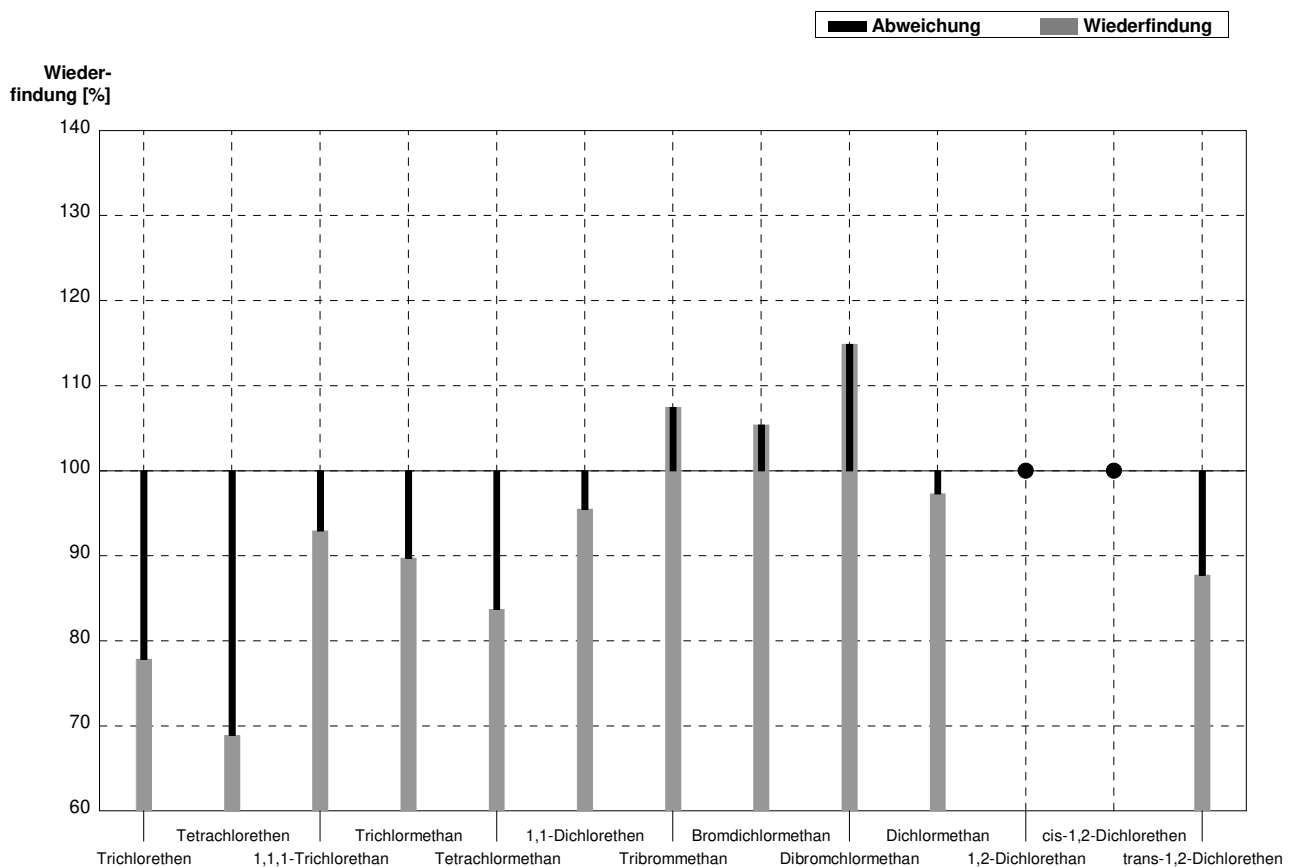
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,630	0,208	µg/l	90%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,205	0,068	µg/l	76%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,755	0,166	µg/l	83%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,585	0,428	µg/l	90%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	0,980	0,186	µg/l	80%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,759	0,121	µg/l	96%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,660	0,198	µg/l	96%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,447	0,112	µg/l	98%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,785	0,204	µg/l	111%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,419	0,412	µg/l	97%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,095	1,052	µg/l	101%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	3,300	0,759	µg/l	121%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,195	0,311	µg/l	85%



Probe  
Labor

C66B  
N

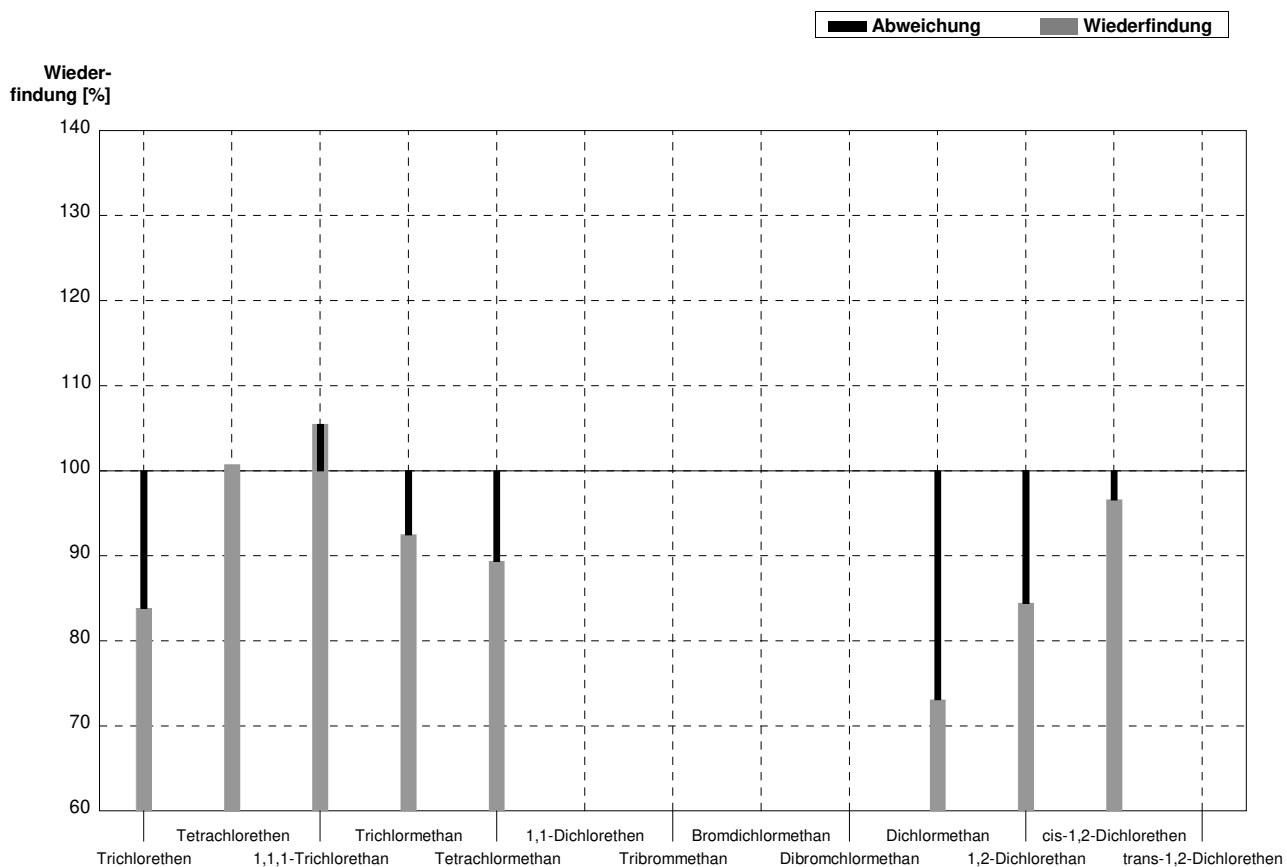
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,225	0,074	µg/l	78%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,503	0,166	µg/l	69%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,290	0,064	µg/l	93%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,700	0,189	µg/l	90%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,216	0,041	µg/l	84%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,225	0,359	µg/l	95%
Tribrommethan	1,94	0,10	2,085	0,626	µg/l	107%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,075	0,269	µg/l	105%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,700	0,442	µg/l	115%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,165	1,208	µg/l	97%
1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,08	0,027	µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,05	0,012	µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,315	0,082	µg/l	88%



Probe  
Labor

C66A  
O

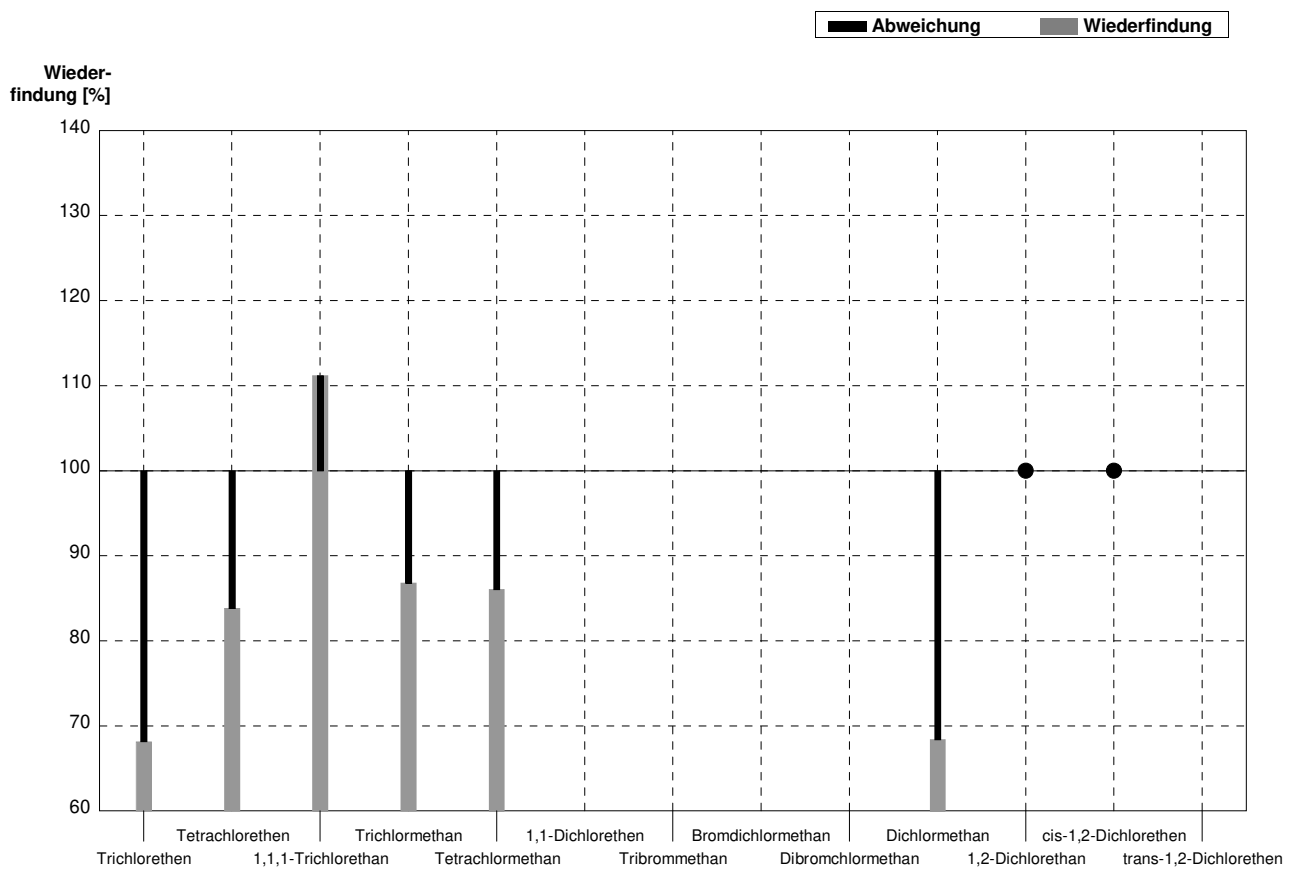
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,587	0,029	µg/l	84%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,273	0,040	µg/l	101%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,960	0,046	µg/l	105%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,628	0,062	µg/l	93%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,099	0,038	µg/l	89%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04			µg/l	
Tribrommethan	0,69	0,04			µg/l	
Bromdichlormethan	0,455	0,028			µg/l	
Dibromchlormethan	0,71	0,04			µg/l	
Dichlormethan	1,46	0,09	1,067	0,194	µg/l	73%
1,2-Dichlorethen	3,05	0,17	2,575	0,108	µg/l	84%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,627	0,079	µg/l	97%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07			µg/l	



Probe  
Labor

C66B  
O

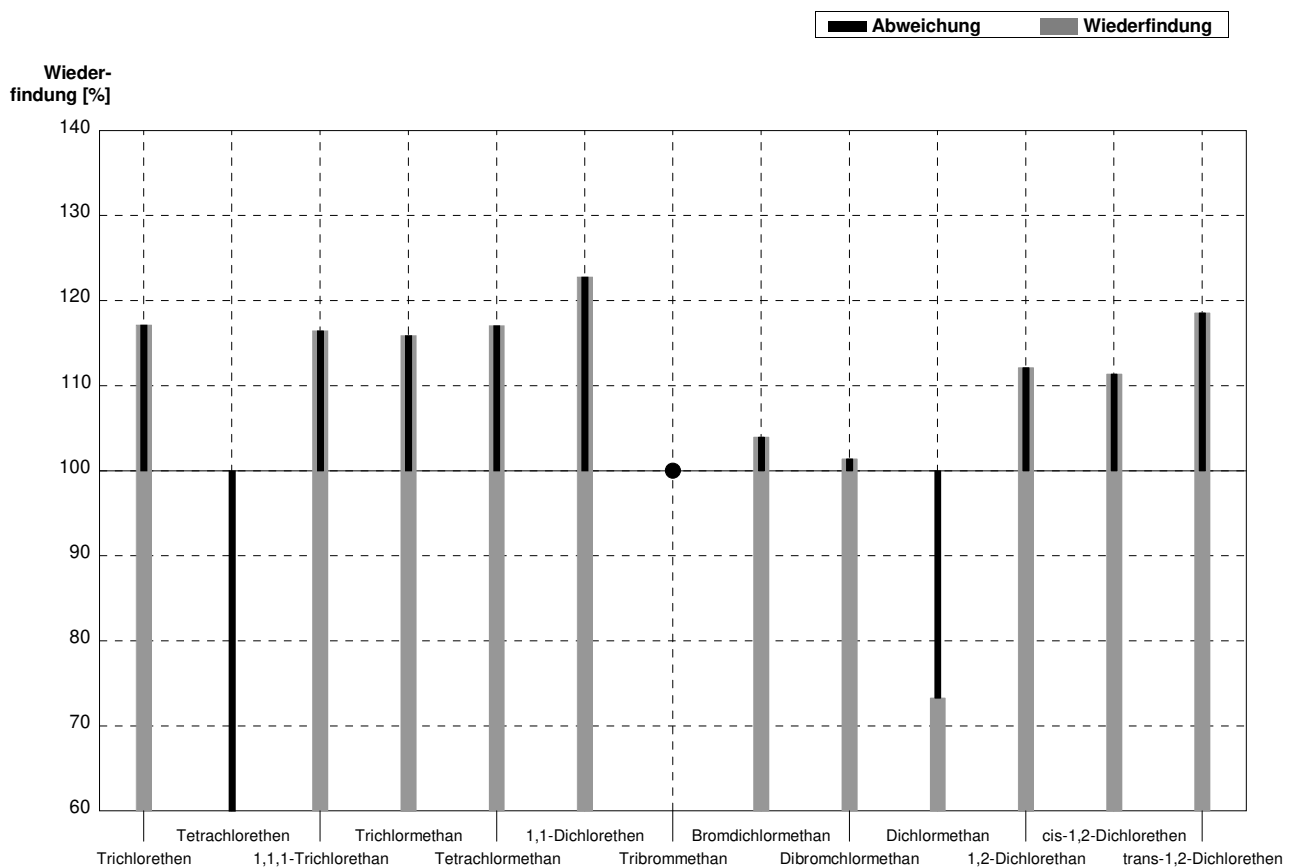
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,197	0,021	µg/l	68%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,612	0,031	µg/l	84%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,347	0,020	µg/l	111%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,677	0,046	µg/l	87%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,222	0,016	µg/l	86%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12			µg/l	
Tribrommethan	1,94	0,10			µg/l	
Bromdichlormethan	1,02	0,05			µg/l	
Dibromchlormethan	1,48	0,08			µg/l	
Dichlormethan	4,28	0,22	2,927	0,491	µg/l	68%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<1,00		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<1,00		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023			µg/l	



Probe  
Labor

C66A  
P

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,82	0,164	µg/l	117%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,117	0,029	µg/l	43%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	1,06	0,212	µg/l	116%
Trichlormethan	1,76	0,09	2,04	0,408	µg/l	116%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,44	0,361	µg/l	117%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,97	0,243	µg/l	123%
Tribrommethan	0,69	0,04	<0,7	0	µg/l	•
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,473	0,118	µg/l	104%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,72	0,181	µg/l	101%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,07	0,215	µg/l	73%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	3,42	0,855	µg/l	112%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	3,03	0,605	µg/l	111%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,66	0,331	µg/l	119%

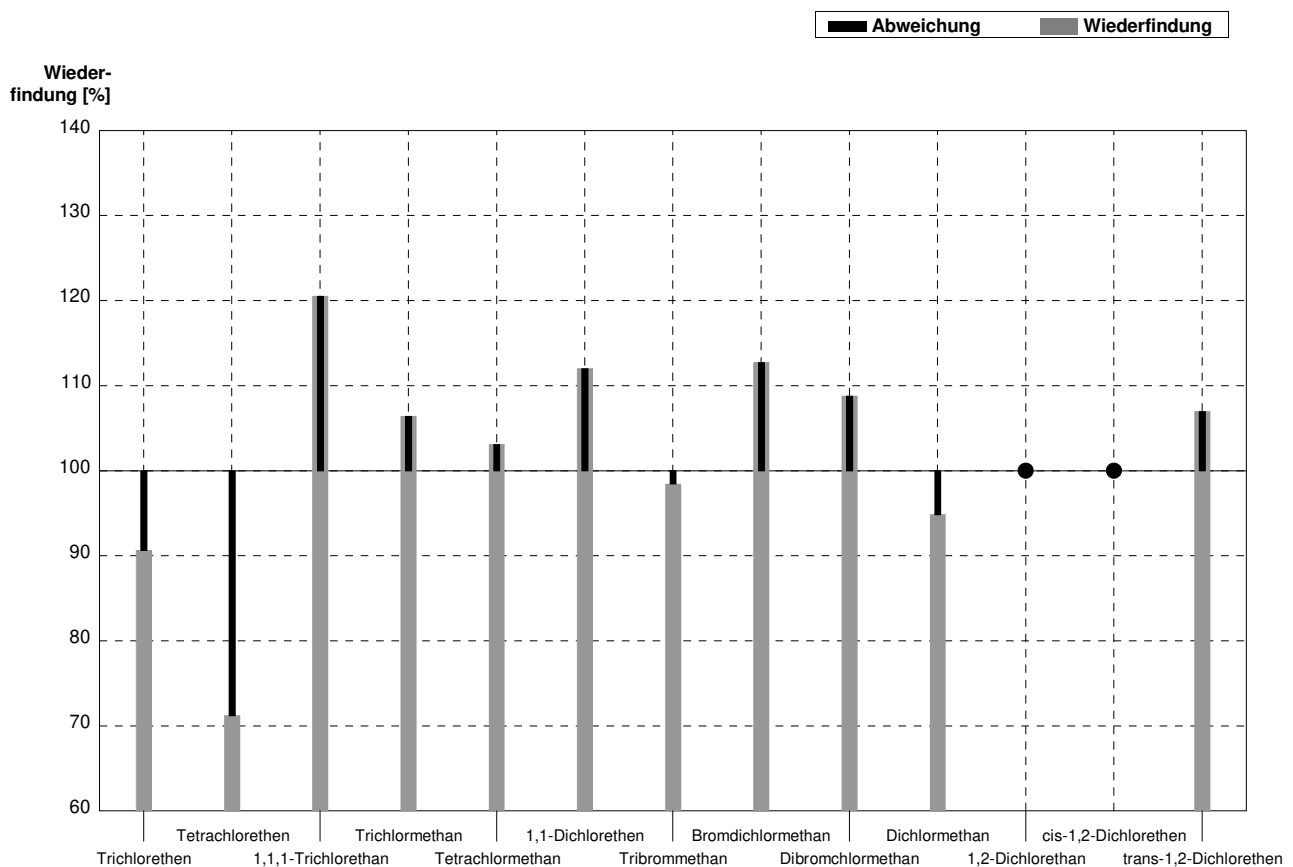




Probe  
Labor

C66B  
P

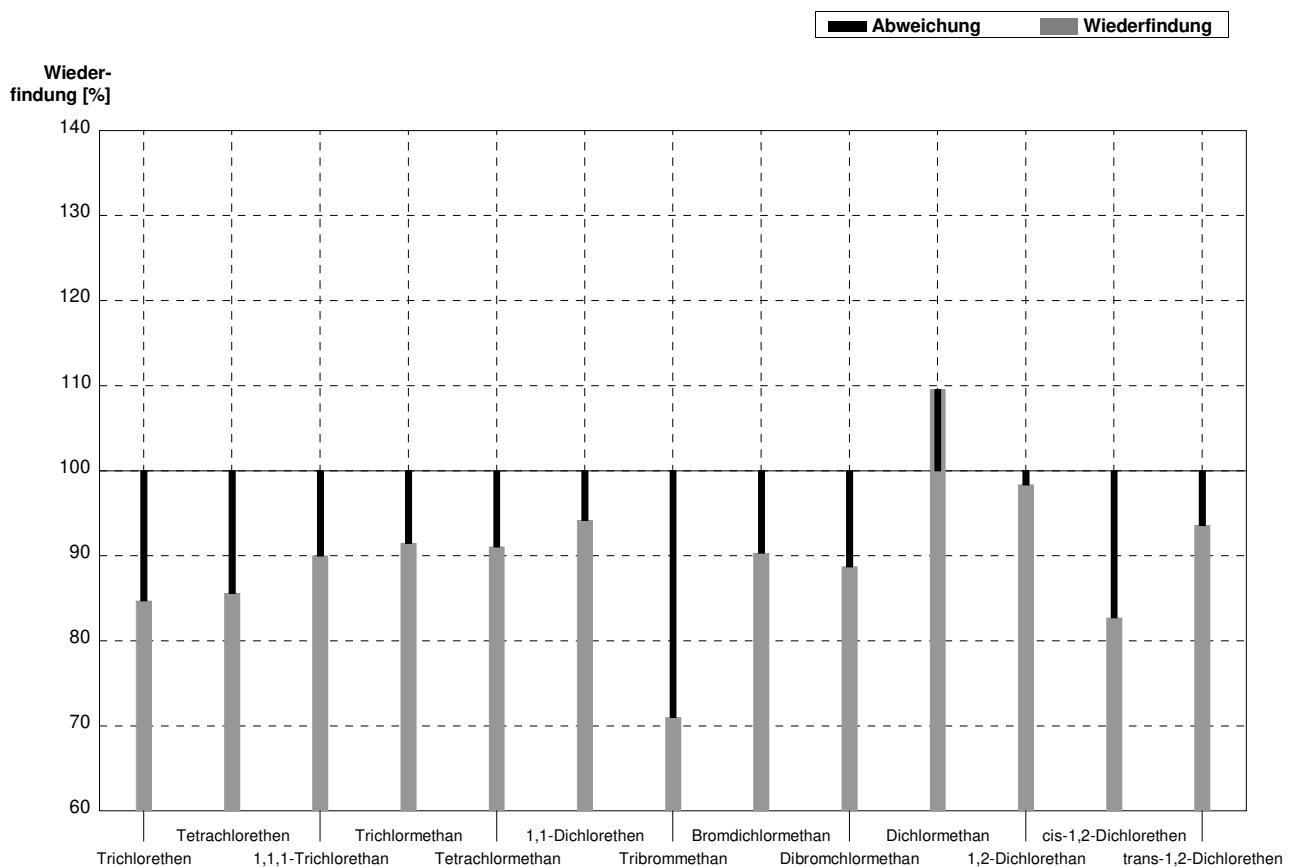
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,262	0,052	µg/l	91%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,52	0,131	µg/l	71%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,376	0,075	µg/l	121%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,83	0,165	µg/l	106%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,266	0,067	µg/l	103%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,61	0,652	µg/l	112%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,91	0,574	µg/l	98%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,15	0,286	µg/l	113%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,61	0,403	µg/l	109%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,06	0,813	µg/l	95%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,3	0	µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1	0	µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,384	0,077	µg/l	107%



Probe  
Labor

C66A  
Q

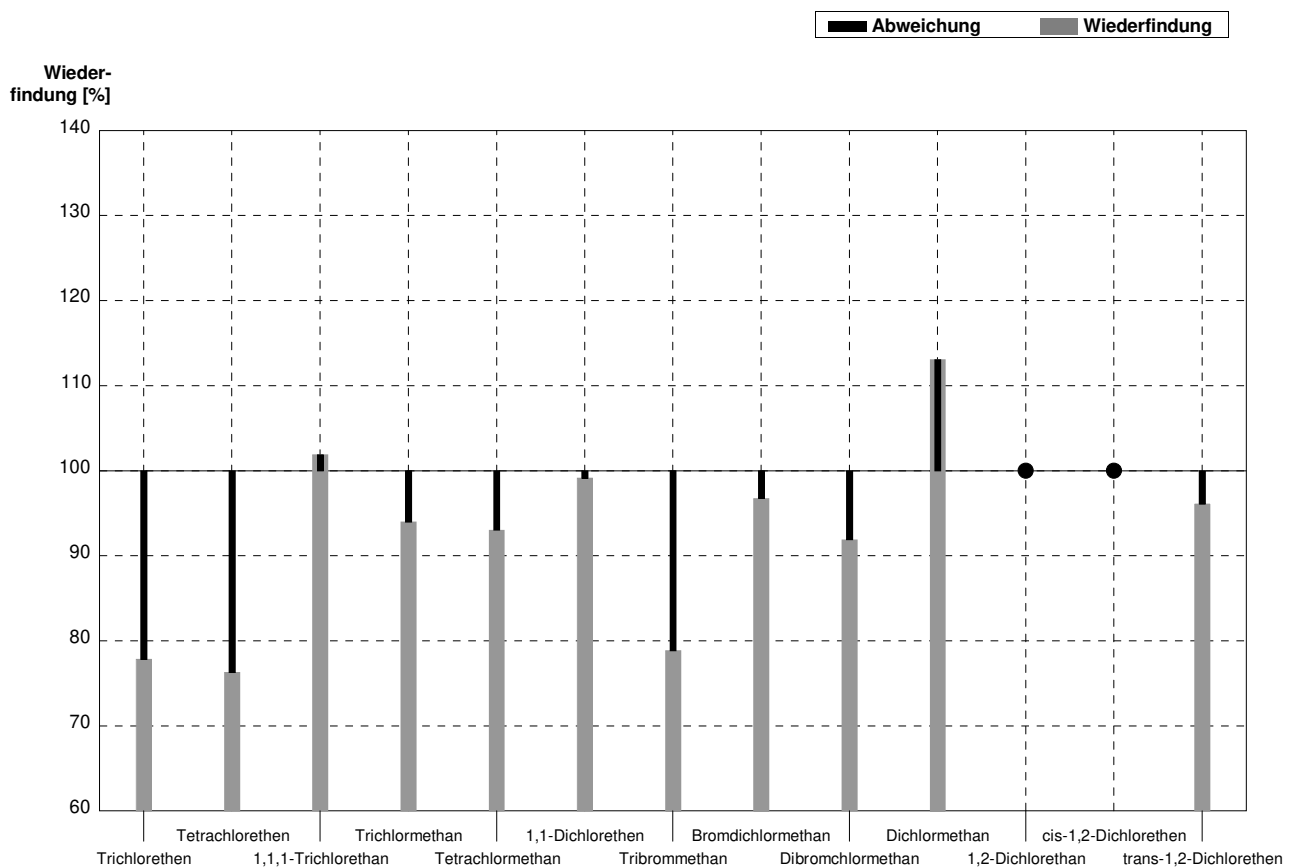
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,593	0,136	µg/l	85%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,232	0,075	µg/l	86%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,819	0,172	µg/l	90%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,61	0,41	µg/l	91%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,12	0,21	µg/l	91%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,744	0,187	µg/l	94%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,490	0,106	µg/l	71%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,411	0,103	µg/l	90%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,630	0,161	µg/l	89%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,60	0,40	µg/l	110%
1,2-Dichlorethen	3,05	0,17	3,00	0,71	µg/l	98%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,25	0,38	µg/l	83%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,31	0,29	µg/l	94%



Probe  
Labor

C66B  
Q

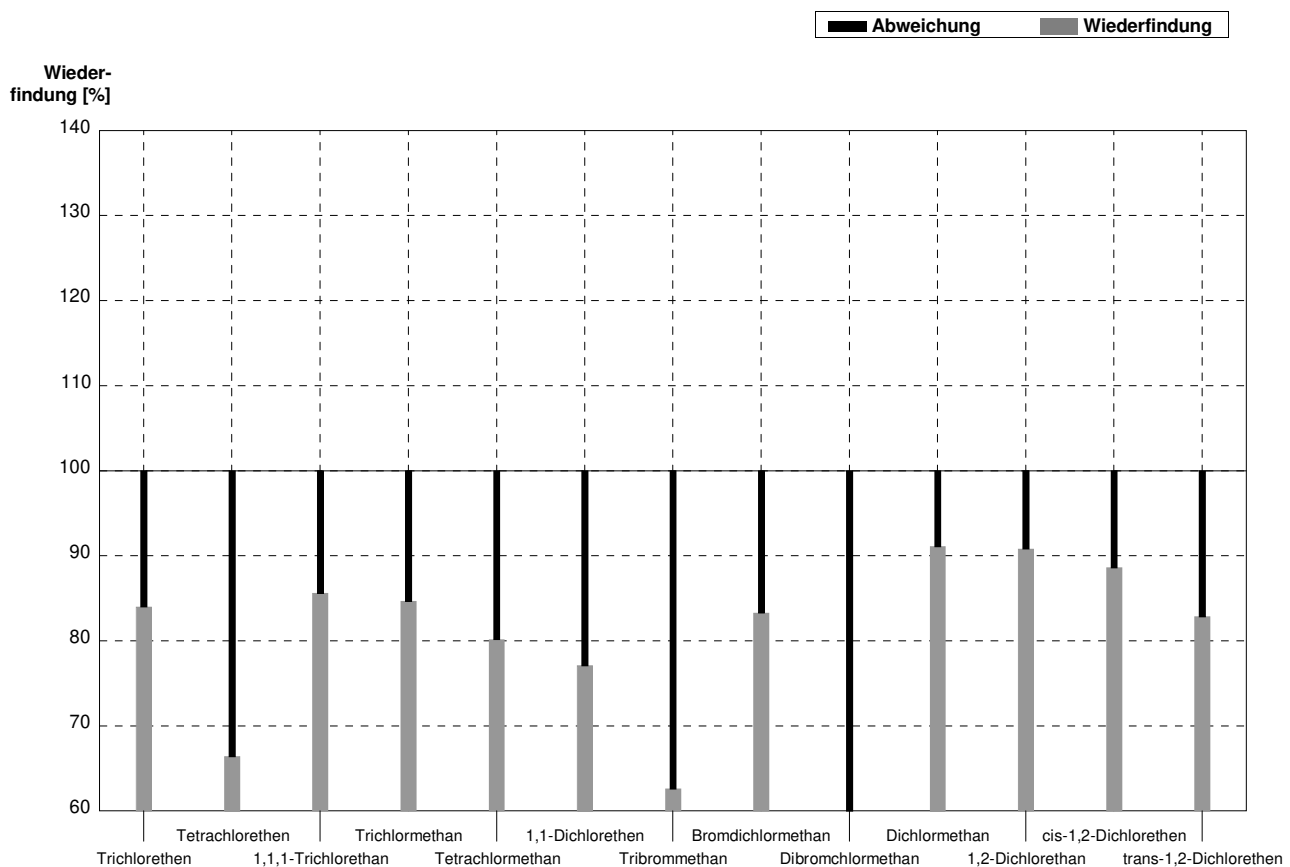
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,225	0,051	µg/l	78%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,557	0,179	µg/l	76%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,318	0,067	µg/l	102%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,733	0,187	µg/l	94%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,240	0,045	µg/l	93%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,31	0,58	µg/l	99%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,53	0,33	µg/l	79%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	0,987	0,248	µg/l	97%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,36	0,35	µg/l	92%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,84	1,21	µg/l	113%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,020		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,020		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,345	0,077	µg/l	96%



Probe  
Labor

C66A  
R

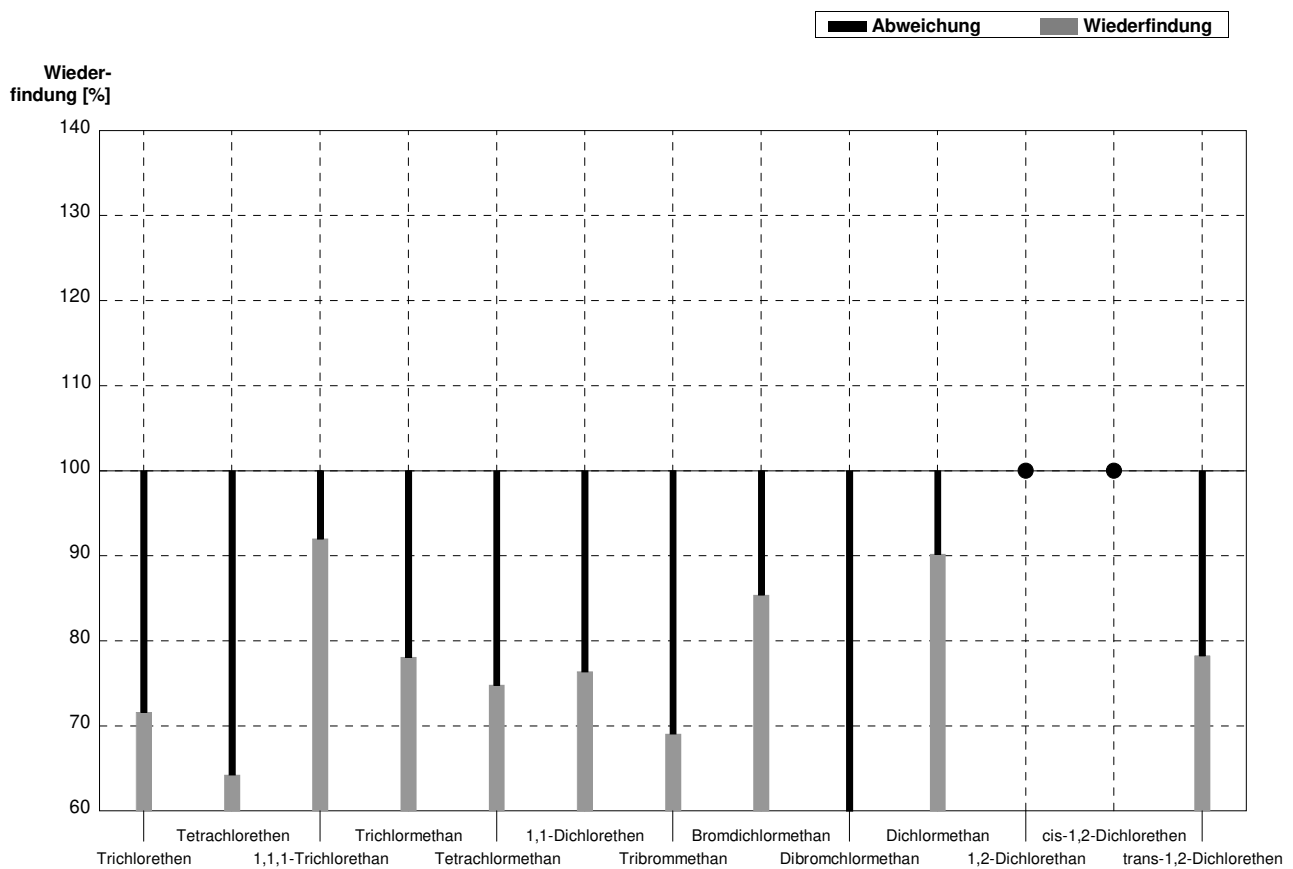
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,588	0,046	µg/l	84%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,180	0,017	µg/l	66%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,779	0,044	µg/l	86%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,49	0,05	µg/l	85%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	0,986	0,136	µg/l	80%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,609	0,054	µg/l	77%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,432	0,052	µg/l	63%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,379	0,024	µg/l	83%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,273	0,018	µg/l	38%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,33	0,06	µg/l	91%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	2,77	0,18	µg/l	91%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,41	0,21	µg/l	89%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,16	0,10	µg/l	83%



Probe  
Labor

C66B  
R

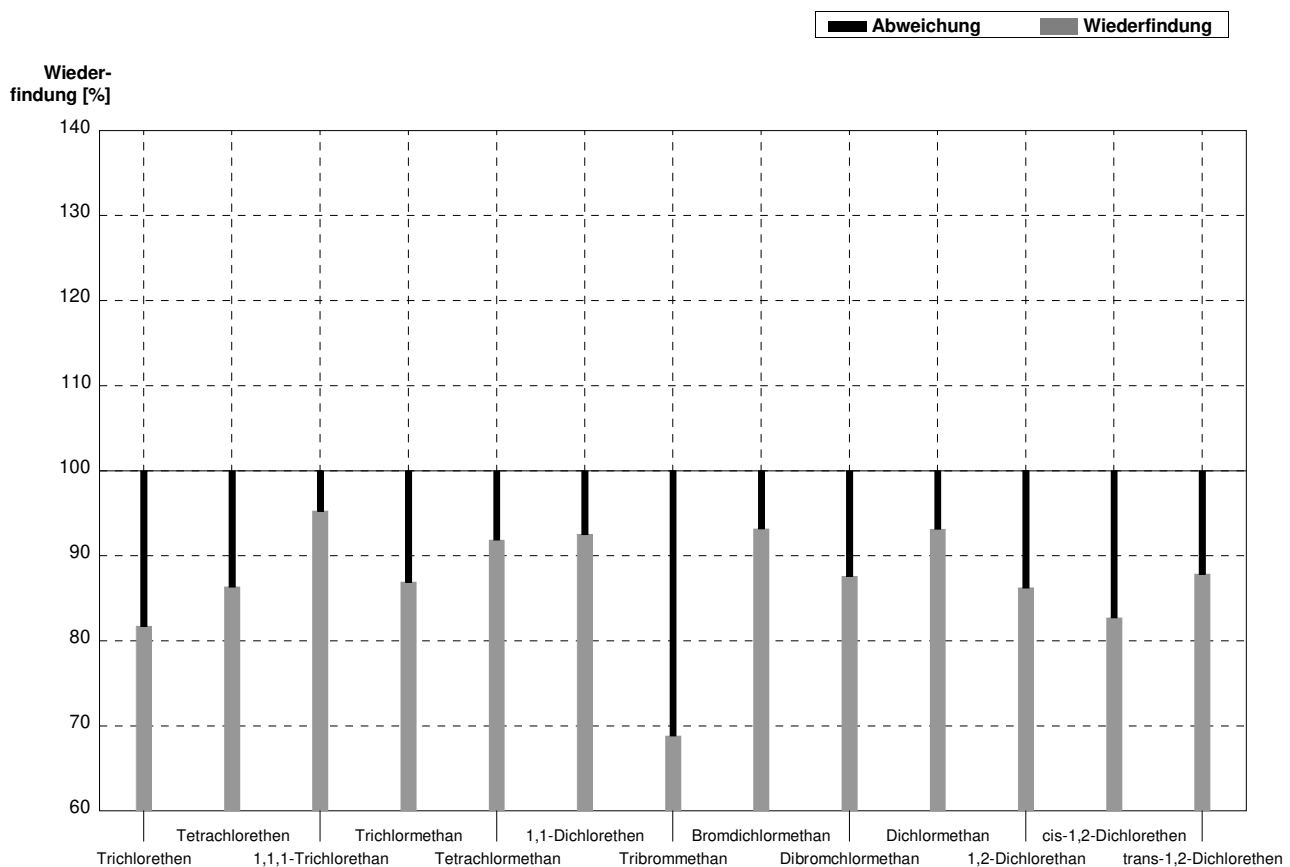
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,207	0,016	µg/l	72%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,469	0,045	µg/l	64%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,287	0,016	µg/l	92%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,609	0,021	µg/l	78%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,193	0,027	µg/l	75%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	1,78	0,16	µg/l	76%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,34	0,16	µg/l	69%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	0,871	0,055	µg/l	85%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	0,529	0,039	µg/l	36%
Dichlormethan	4,28	0,22	3,86	0,16	µg/l	90%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,80		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,30		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,281	0,025	µg/l	78%



Probe  
Labor

C66A  
S

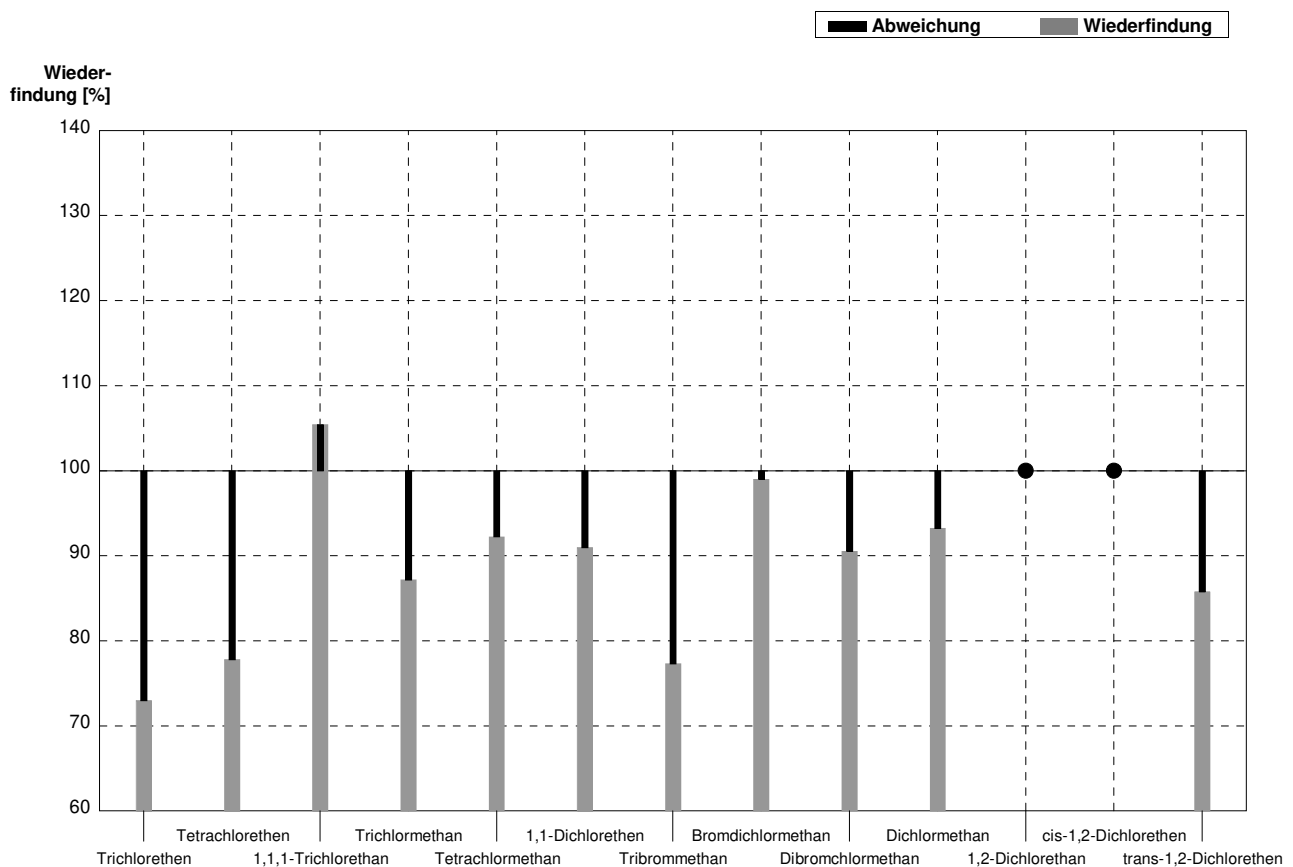
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,572	0,098	µg/l	82%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,234	0,040	µg/l	86%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,867	0,149	µg/l	95%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,53	0,263	µg/l	87%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,13	0,194	µg/l	92%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,731	0,126	µg/l	93%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,475	0,082	µg/l	69%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,424	0,073	µg/l	93%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,622	0,107	µg/l	88%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,36	0,234	µg/l	93%
1,2-Dichlorethen	3,05	0,17	2,63	0,452	µg/l	86%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,25	0,387	µg/l	83%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,23	0,212	µg/l	88%



Probe  
Labor

C66B  
S

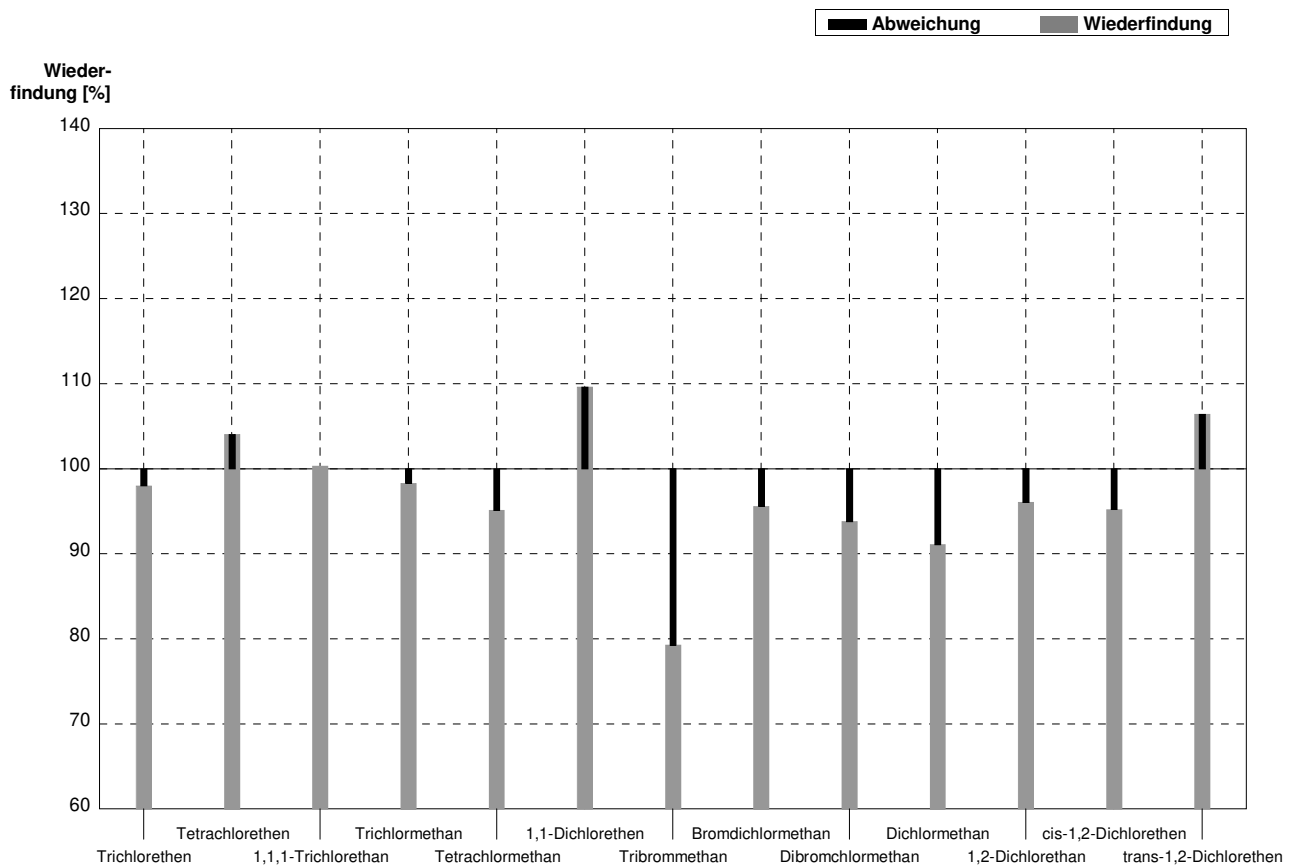
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,211	0,036	µg/l	73%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,568	0,098	µg/l	78%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,329	0,057	µg/l	105%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,680	0,117	µg/l	87%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,238	0,041	µg/l	92%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,12	0,365	µg/l	91%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,50	0,258	µg/l	77%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,01	0,174	µg/l	99%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,34	0,230	µg/l	91%
Dichlormethan	4,28	0,22	3,99	0,686	µg/l	93%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,10		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,10		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,308	0,053	µg/l	86%



Probe  
Labor

C66A  
T

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,686	0,049	µg/l	98%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,282	0,024	µg/l	104%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,913	0,17	µg/l	100%
Trichlormethan	1,76	0,09	1,73	0,35	µg/l	98%
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,17	0,30	µg/l	95%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,866	0,17	µg/l	110%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,547	0,14	µg/l	79%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,435	0,11	µg/l	96%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,666	0,17	µg/l	94%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,33	0,33	µg/l	91%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	2,93	0,71	µg/l	96%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,59	0,48	µg/l	95%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,49	0,30	µg/l	106%

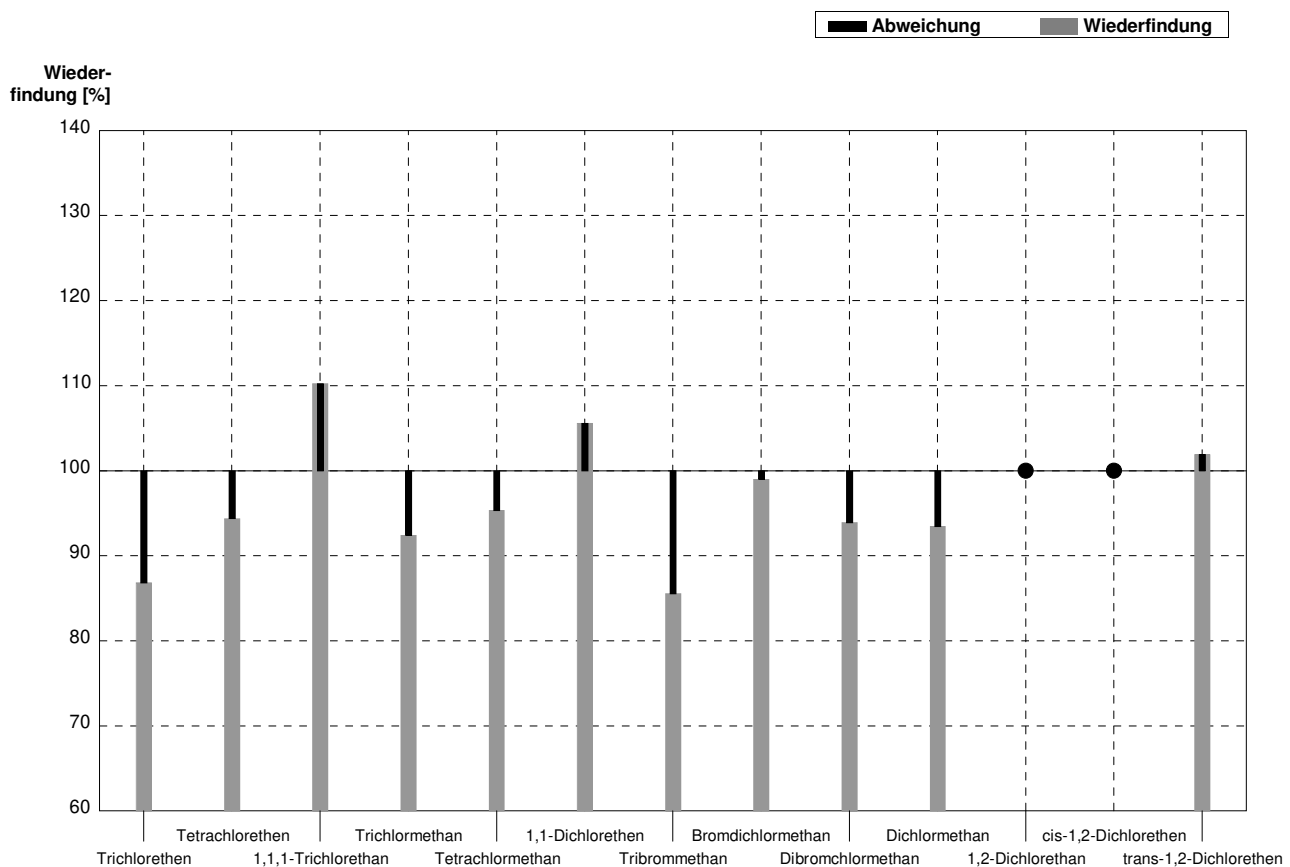




Probe  
Labor

C66B  
T

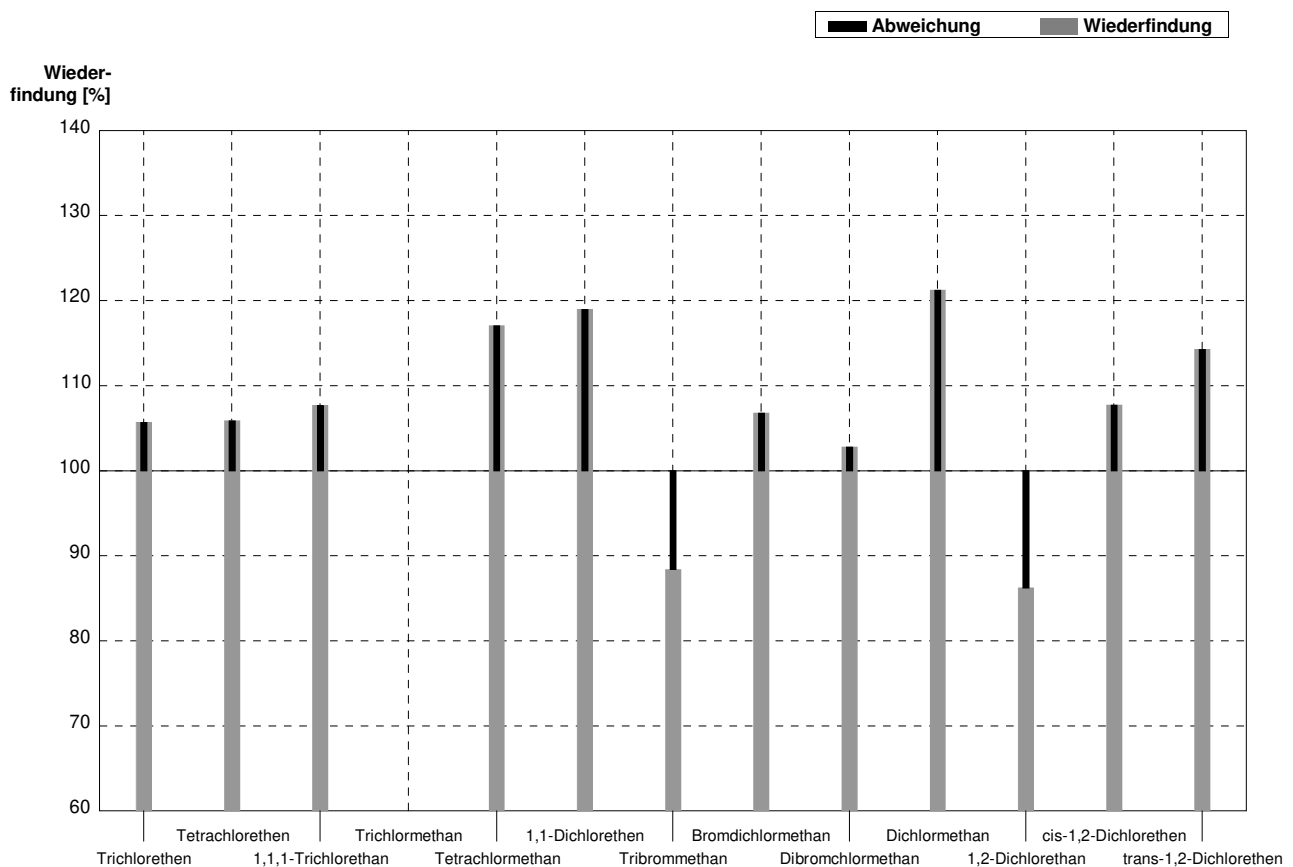
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,251	0,018	µg/l	87%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,689	0,057	µg/l	94%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,344	0,065	µg/l	110%
Trichlormethan	0,78	0,05	0,721	0,14	µg/l	92%
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,246	0,062	µg/l	95%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,46	0,48	µg/l	106%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,66	0,42	µg/l	86%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,01	0,25	µg/l	99%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,39	0,35	µg/l	94%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,00	1,0	µg/l	93%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<0,5		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,366	0,073	µg/l	102%



Probe  
Labor

C66A  
U

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,70	0,04	0,74	0,15	µg/l	106%
Tetrachlorethen	0,271	0,024	0,287	0,057	µg/l	106%
1,1,1-Trichlorethan	0,91	0,05	0,98	0,20	µg/l	108%
Trichlormethan	1,76	0,09			µg/l	
Tetrachlormethan	1,23	0,06	1,44	0,29	µg/l	117%
1,1-Dichlorethen	0,79	0,04	0,94	0,19	µg/l	119%
Tribrommethan	0,69	0,04	0,61	0,12	µg/l	88%
Bromdichlormethan	0,455	0,028	0,486	0,097	µg/l	107%
Dibromchlormethan	0,71	0,04	0,73	0,15	µg/l	103%
Dichlormethan	1,46	0,09	1,77	0,35	µg/l	121%
1,2-Dichlorethan	3,05	0,17	2,63	0,53	µg/l	86%
cis-1,2-Dichlorethen	2,72	0,14	2,93	0,59	µg/l	108%
trans-1,2-Dichlorethen	1,40	0,07	1,60	0,32	µg/l	114%



Probe  
Labor

C66B  
U

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,289	0,018	0,268	0,054	µg/l	93%
Tetrachlorethen	0,73	0,04	0,67	0,13	µg/l	92%
1,1,1-Trichlorethan	0,312	0,019	0,353	0,071	µg/l	113%
Trichlormethan	0,78	0,05			µg/l	
Tetrachlormethan	0,258	0,019	0,269	0,054	µg/l	104%
1,1-Dichlorethen	2,33	0,12	2,62	0,52	µg/l	112%
Tribrommethan	1,94	0,10	1,74	0,35	µg/l	90%
Bromdichlormethan	1,02	0,05	1,11	0,22	µg/l	109%
Dibromchlormethan	1,48	0,08	1,43	0,29	µg/l	97%
Dichlormethan	4,28	0,22	4,96	0,99	µg/l	116%
1,2-Dichlorethan	<0,1		<1,00		µg/l	•
cis-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,100		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	0,359	0,023	0,403	0,080	µg/l	112%

