

IFA-Proficiency Testing Scheme zur Wasseranalytik

Auswertung der Runde C65
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 7. Juni 2021



Universität für Bodenkultur Wien, Department für Agrarbiotechnologie Tulln, Institut für Bioanalytik und Agro-Metabolomics, IFA-Proficiency Testing Scheme, 3430 Tulln, Konrad-Lorenz-Straße 20, www.ifatest.at
Tel.: +43 (0)1 47654 DW 97306 oder 97361, Fax.: +43 (0)1 47654 97309



Universität für Bodenkultur Wien

Anschrift:

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

Website:

www.ifatest.at
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

Qualitätsmanagement:

Dr. Wolfgang Kandler Dw 97308 wolfgang.kandler@boku.ac.at

Methodenspezialisten:

Ing. Uta Kachelmeier Dw 97361 uta.kachelmeier@boku.ac.at
Ing. Caroline Stadlmann Dw 97306 caroline.stadlmann@boku.ac.at

Freigegeben von:	Dipl.-HTL-Ing. Andrea Koutnik	
Runde: C65	Datum / Unterschrift:	07.07.2021

Bericht: 1. Ausgabe, erstellt am 07.07.2021 von Ing. Caroline Stadlmann
87 Seiten

Diese Zusammenfassung beschreibt die Runde C65 der regelmäßigen Ringversuche zu der Parametergruppe „Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe“ (LHKW) in Wasser. Die Proben wurden am 7. Juni 2021 an 21 Ringversuchsteilnehmer versendet. Jedes Teilnehmerlabor erhielt zwei Proben zu 600 ml, abgefüllt in Aluminiumflaschen. Einsendeschluss für die Ergebnisse war am 2. Juli 2021. 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 C65A und C65B zu bestimmen:

Trichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Tribrommethan, Tetrachlorethen, 1,2-Dichlorethen, 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-Dichlorethen, 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, 3rd Edition (2012)“ ermittelt.

Die durch Standard-Zugabe eingestellten Substanzkonzentrationen lagen zwischen 0,259 µg/l (cis-1,2-Dichlorethen in C65A) und 3,43 µg/l (1,1-Dichlorethen in C65A). Der Probe C65A wurde kein trans-1,2-Dichlorethen und der Probe C65B wurde kein 1,1,1-Trichlorethan zugegeben, um die Wiederfindung der Blindwerte zu überprüfen. Die Sollwerte von < 0,1 µg/l trans-1,2-Dichlorethen und < 0,1 µg/l 1,1,1-Trichlorethan 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 eingestuften Werte wurden in der parameterorientierten Auswertung mit einem Stern gekennzeichnet. Die ermittelten ausreißerbereinigten Labormittelwerte entsprachen Wiederfindungen der Sollwerte zwischen 88,8 % (Trichlorethen in Probe C65B) und 112,3 % (1,2-Dichlorethan in Probe C65A).

Die relativen Standardabweichungen der ausreißerbereinigten Daten lagen zwischen 6,8 % (1,1,1-Trichlorethan in Probe C65A) und 24,7% (trans-1,2-Dichlorethen in Probe C65B).

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“)

σ_{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 2010 - 2020 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.

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) 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.

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

z	z-Score
x_i	7,20 µg/l entsprechen 120% (Messwert des Labors)
X	6,02 µg/l entsprechen 100% (Sollwert)
σ_{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	18	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	14	0,2
Dichlormethan	14	1
Tetrachlorethen	16	0,15
Tetrachlormethan	18	0,15
Tribrommethan	15	0,2
Trichlorethen	15	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, 3rd 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 Sollwerts.
- 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, 9. Juli 2021

Probe M106A

Parameter Kupfer

Sollwert $\pm U (k=2)$ 4,79 µg/l \pm 0,13 µg/l

IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 4,79 µg/l \pm 0,38 µg/l

IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 4,69 µg/l \pm 0,38 µg/l

Sollwert \pm Unsicherheit aus Einwaage

Kontrollmessung IFA vor Versand

Messung IFA 3 Wochen nach Versand

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	5.16	0.4128	µg/l	108%	0.90
B	4.22	0.42	µg/l	88%	-1.38
C	4.45	0.13	µg/l	93%	-0.83
D			µg/l		
E			µg/l		
F	4.10	0.08	µg/l	86%	-1.68
G			µg/l		
H			µg/l		
I	4.75	0.74	µg/l	99%	-0.10
J	<5		µg/l	*	
K	4.76		µg/l	99%	-0.07
L	<10		µg/l	*	
M	4.8	0.5	µg/l	100%	0.02
N	3.7	0.4	µg/l	77%	-2.65
O	4.47	0.447	µg/l	93%	-0.78
P	6.0		µg/l	125%	2.94
Q	4.17	0.2	µg/l	87%	-1.51
R	4.6	0.8	µg/l	96%	-0.46
S	4.44	0.67	µg/l	93%	-0.85
T			µg/l		
U	4.675	0.935	µg/l	98%	-0.28
V	5.0	0.50	µg/l	104%	0.51
W	3.54	0.3	µg/l	74%	-3.03
X	7.108*	0.749	µg/l	148%	5.63
Y	<10		µg/l	*	
AA	<3,0		µg/l	FN	
AB	3.775	0.107	µg/l	79%	-2.46
AC	<10,0		µg/l	*	

Ein Stern markiert einen Ausreißer nach dem Hampel-Test

Ergebnisunsicherheit laut Teilnehmer

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	4,65 \pm 0,57	4,51 \pm 0,42	µg/l
WF \pm VB(99%)	97,1 \pm 12,0	94,1 \pm 8,8	%
Standardabw.	0,84	0,59	µg/l
rel. Standardabw.	18,1	13,2	%
n für Berechnung	18	17	

Standardabweichung zwischen den Labors

Anzahl der Messungen zur Berechnung der statistischen Kenngrößen

Mittelwert der Messwerte und Wiederfindung des Sollwerts mit zugehörigen Vertrauensbereichen (p=99%)

Wiederfindung des Sollwerts in Prozent
z-Score des Labors

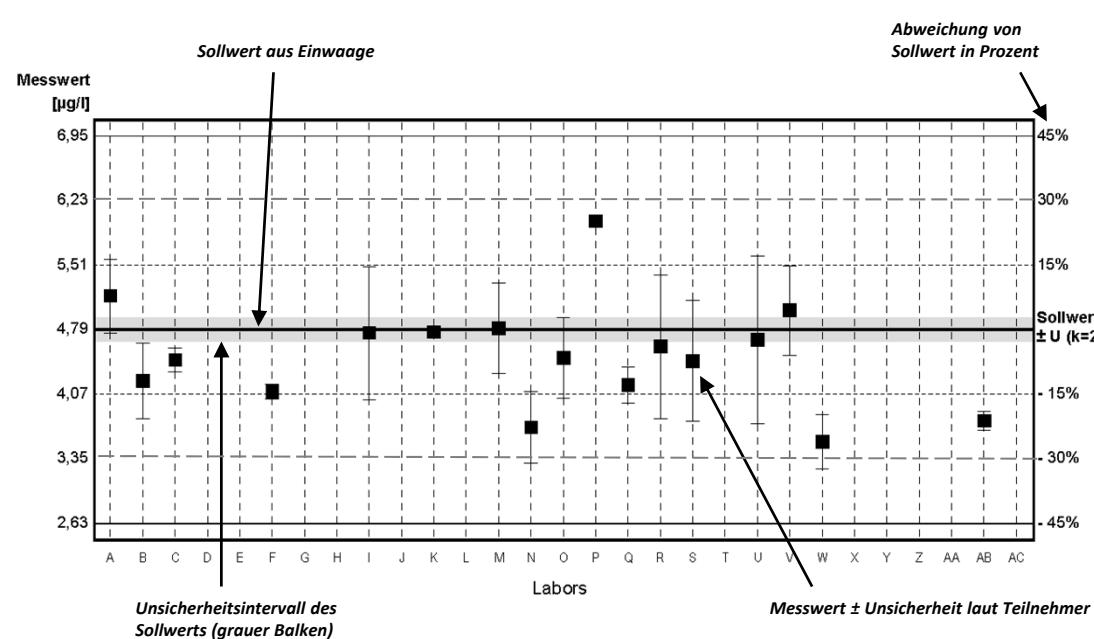
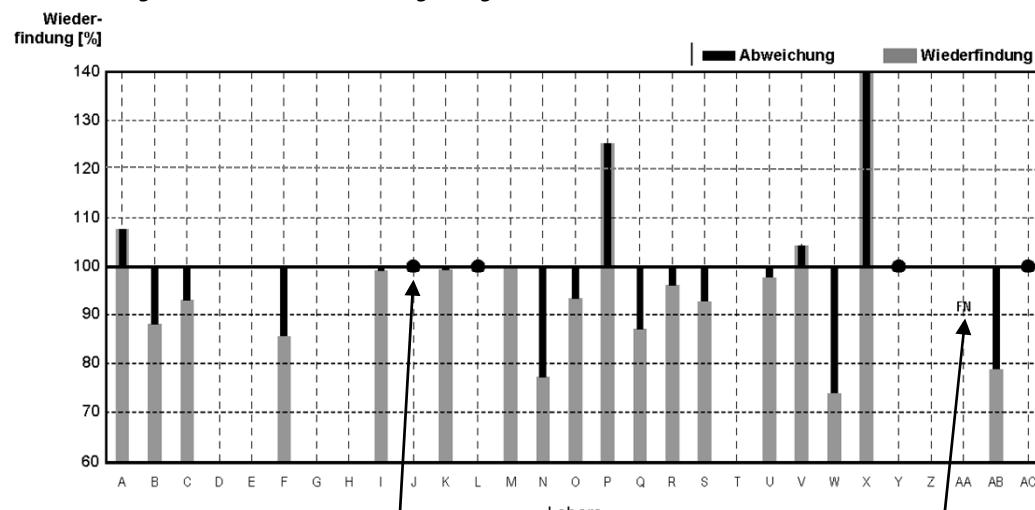


Diagramm 1: Messwerte mit zugehörigen Unsicherheitsintervallen



Ergebnis abgegeben, Berechnung der Wiederfindung oder Zuordnung FN, FP nicht möglich

Falsch negativ „< Ergebnis“ kleiner als der theoretische Sollwert

Diagramm 2: Wiederfindung und Abweichung vom Sollwert

LEGENDE

Rohdatenblätter und Parameterorientierte Auswertung

**Runde C65
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe**

Probenversand am 7. Juni 2021



Messwerte Probe C65A

	Trichlor-ethen	Tetrachlor-ethen	1,1,1-Tri-chlorethan	Trichlor-methan	Tetrachlor-methan	1,1-Dichlor-ethen	Tribrom-methan
Sollwert	1,88	1,79	0,274	0,323	0,370	3,43	0,375
Kontrollwert	1,84	1,69	0,274	0,336	0,381	3,40	0,421
Stabilitätswert	1,85	1,71	0,264	0,319	0,362	3,38	0,406
A	1,95	1,85	0,295	0,316	0,410	3,67	0,412
B	1,820	1,529	0,316	0,363	0,385	4,755	0,363
C	2,57	2,96	0,463	0,492	0,61	5,78	0,65
D							
E	1,85	1,80	0,285	0,322	0,369	3,95	0,424
F	1,07	1,58	0,280	0,330	0,380	3,61	0,360
G	2,01	2,39	,380	,260	0,680		0,290
H	2,219	2,149	0,242	0,311	0,352	4,502	0,146
I	1,97	1,76	0,280	0,410	0,470	3,61	0,338
J	1,96	2,01	0,240	0,290	0,365	4,13	0,278
K	1,84	1,83	0,270	0,310	0,350	3,470	0,410
L	1,79	1,18	0,278	0,408	0,308		0,521
M	1,65	1,53	0,288	0,316	0,365	3,37	0,340
N	1,877	1,728	0,268	0,335	0,360	3,639	0,422
O	1,60	2,71	0,351	0,460	0,481	5,7	0,443
P	1,50	1,70	0,285	0,350	0,400	3,90	0,400
Q	1,76	1,66	0,280	0,330	0,370	3,14	0,400
R	1,364	1,400	0,222	0,366	0,243	3,210	0,353
S	1,88	1,75	0,271	0,278	0,404	3,45	0,364
T	1,65	1,29	0,160	<0,05	0,276	3,02	0,350
U	1,75	1,56	0,270	0,323	0,377		0,352

alle Angaben in µg/l

Messunsicherheiten Probe C65A

	Trichlor-ethen ±	Tetrachlor-ethen ±	1,1,1-Tri-chlorethan ±	Trichlor-methan ±	Tetrachlor-methan ±	1,1-Dichlor-ethen ±	Tribrom-methan ±
Sollwert	0,10	0,09	0,016	0,037	0,024	0,13	0,028
Kontrollwert	0,28	0,25	0,041	0,050	0,057	0,51	0,063
Stabilitätswert	0,28	0,26	0,040	0,048	0,054	0,51	0,061
A	0,39	0,37	0,059	0,063	0,082	0,73	0,082
B	0,2366	0,2385	0,0379	0,0402	0,0458	0,5754	0,0486
C	0,67	0,77	0,12	0,13	0,16	1,50	0,17
D							
E	0,13	0,15	0,054	0,064	0,093	0,77	0,11
F	0,21	0,32	0,056	0,066	0,076	0,72	0,072
G							
H	0,333	0,322	0,036	0,047	0,053	0,675	0,022
I	0,39	0,35	0,06	0,08	0,09	0,72	0,07
J	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1
K	0,368	0,366	0,054	0,062	0,070	0,694	0,082
L	0,06	0,07	0,02	0,02	0,02		0,02
M	0,058	0,048	0,008	0,013	0,012	0,096	0,010
N	0,503	0,385	0,037	0,045	0,056	0,459	0,057
O	0,326	0,59	0,088	0,079	0,122	1,1	0,073
P	0,45	0,51	0,09	0,11	0,12	1,2	0,12
Q	0,26	0,25	0,04	0,05	0,06	0,47	0,06
R	0,136	0,140	0,022	0,037	0,024	0,321	0,035
S	0,104	0,105	0,009	0,014	0,016	0,131	0,014
T	0,33	0,32	0,03	0	0,07	0,75	0,11
U	0,17	0,16	0,027	0,032	0,038		0,035

alle Angaben in µg/l

Messwerte Probe C65A

	Bromdichlor-methan	Dibromchlor-methan	Dichlormethan	1,2-Dichlor-ethan	cis-1,2-Dichlorethen	trans-1,2-Dichlorethen
Sollwert	0,271	1,40	2,87	0,596	0,259	<0,1
Kontrollwert	0,300	1,31	2,86	0,598	0,282	<0,1
Stabilitätswert	0,280	1,30	2,82	0,574	0,258	<0,1
A	0,303	1,57	3,19	0,725	<0,5	<0,5
B	0,291	1,642	4,530	0,679	0,255	<0,05
C	0,424	1,54	4,45	0,83	<0,2	<0,1
D			5,17	0,928		
E	0,282	1,39	3,58	0,585	0,199	<0,1
F	0,290	1,33	2,99	0,600	0,250	<0,1
G	0,210	1,06				
H	0,202	1,407	3,148	0,171	0,257	<0,1
I	0,230	1,11	2,791	0,750	0,479	<BG
J	0,233	1,06	<0,8	<0,8		
K	0,260	1,31	2,750	0,590	0,210	<0,020
L	0,318	1,70				
M	0,261	1,27	2,69	0,560	0,230	<0,10
N	0,284	1,462	3,025	0,638	0,250	0,0173
O	0,323	1,61	4,29	0,774	0,328	<0,1
P	0,295	1,50	3,30	0,685	0,275	<0,1
Q	0,293	1,33	2,87	0,536	<0,5	<0,5
R	0,2619	1,262	2,688	0,607	0,211	0,168
S	0,268	1,36	2,81	0,596	0,237	<0,05
T	0,232	1,24	2,70	0,500	0,222	<0,05
U	0,261	1,23	2,96	0,80	0,344	

alle Angaben in µg/l

Messunsicherheiten Probe C65A

	Bromdichlor-methan ±	Dibromchlor-methan ±	Dichlormethan ±	1,2-Dichlor-ethan ±	cis-1,2-Dichlorethen ±	trans-1,2-Dichlorethen ±
Sollwert	0,022	0,07	0,26	0,069	0,023	
Kontrollwert	0,045	0,20	0,43	0,090	0,042	
Stabilitätswert	0,042	0,20	0,42	0,086	0,039	
A	0,061	0,31	0,64	0,145		
B	0,0308	0,1691	0,8426	0,0794	0,0281	
C	0,11	0,40	1,16	0,22		
D						
E	0,071	0,35	0,90	0,14	0,037	
F	0,058	0,27	0,60	0,120	0,050	
G						
H	0,030	0,211	0,472	0,026	0,039	
I	0,05	0,22	0,56	0,15	0,10	
J	0,1	0,3				
K	0,052	0,262	0,550	0,118	0,042	
L	0,01	0,12				
M	0,010	0,057	0,109	0,021	0,007	
N	0,062	0,935	0,847	0,102	0,113	0,0056
O	0,080	0,39	1,41	0,177	0,071	
P	0,09	0,45	0,99	0,21	0,083	
Q	0,04	0,20	0,43	0,08		
R	0,026	0,126	0,269	0,061	0,021	0,017
S	0,013	0,095	0,092	0,104	0,012	
T	0,06	0,31	0,54	0,13	0,04	0
U	0,026	0,12	0,30	0,08	0,034	

alle Angaben in µg/l

Messwerte Probe C65B

	Trichlor-ethen	Tetrachlor-ethen	1,1,1-Tri-chlorethan	Trichlor-methan	Tetrachlor-methan	1,1-Dichlor-ethen	Tribrom-methan
Sollwert	0,375	0,928	<0,1	0,846	0,819	1,29	0,869
Kontrollwert	0,374	0,898	<0,1	0,817	0,749	1,27	0,815
Stabilitätswert	0,354	0,895	<0,1	0,820	0,739	1,23	0,812
A	0,381	0,884	<0,1	0,809	0,910	1,37	0,904
B	0,271	0,910	<0,05	1,302	1,060	2,246	1,039
C	0,422	1,72	<0,1	1,32	1,26	2,40	1,33
D							
E	0,373	0,876	<0,1	0,820	0,808	1,39	0,862
F	0,220	0,78	<0,1	0,84	0,79	1,29	0,77
G	0,390	1,33	<0,100	,650	1,38		0,680
H	0,339	1,003	<0,1	0,971	0,938	1,841	0,757
I	0,273	0,767	<BG	1,06	0,644	1,30	0,442
J	0,363	1,01	<0,1	0,800	0,710	1,38	0,613
K	0,370	0,870	<0,020	0,840	0,750	1,270	0,880
L	0,356	0,548	<0,1	1,09	0,68		1,22
M	0,307	0,736	<0,10	0,734	0,716	1,12	0,749
N	0,372	0,911	<0,05	0,872	0,801	1,348	0,950
O	0,129	0,60	<0,1	0,50	0,446	0,89	0,426
P	0,295	0,860	<0,1	0,910	0,825	1,40	0,880
Q	0,355	0,849	<0,1	0,835	0,746	1,16	0,837
R	0,286	0,722	<0,01	0,795	0,569	1,122	0,688
S	0,355	0,899	<0,05	0,764	0,760	1,26	0,836
T	0,274	0,53	<0,05	<0,05	0,58	1,01	0,71
U	0,328	0,76	<0,1	0,83	0,80		0,74

alle Angaben in µg/l

Messunsicherheiten Probe C65B

	Trichlor-ethen ±	Tetrachlor-ethen ±	1,1,1-Tri-chlorethan ±	Trichlor-methan ±	Tetrachlor-methan ±	1,1-Dichlor-ethen ±	Tribrom-methan ±
Sollwert	0,022	0,048		0,058	0,044	0,07	0,049
Kontrollwert	0,056	0,135		0,123	0,112	0,19	0,122
Stabilitätswert	0,053	0,134		0,123	0,111	0,18	0,122
A	0,076	0,177		0,162	0,182	0,27	0,181
B	0,0352	0,1419		0,1445	0,1261	0,2718	0,1392
C	0,11	0,45		0,34	0,33	0,62	0,35
D							
E	0,027	0,073		0,16	0,20	0,27	0,22
F	0,044	0,16		0,17	0,16	0,26	0,15
G							
H	0,051	0,150		0,146	0,141	0,276	0,113
I	0,05	0,15		0,21	0,13	0,26	0,09
J	0,1	0,3		0,2	0,2	0,3	0,2
K	0,074	0,174		0,168	0,150	0,254	0,176
L	0,01	0,04		0,05	0,03		0,03
M	0,005	0,005		0,002	0,002	0,006	0,007
N	0,100	0,203		0,118	0,124	0,170	0,129
O	0,016	0,13		0,08	0,101	0,18	0,138
P	0,09	0,26		0,27	0,25	0,42	0,26
Q	0,05	0,13		0,13	0,11	0,17	0,13
R	0,029	0,072	0,005	0,080	0,057	0,112	0,069
S	0,007	0,111		0,119	0,248	0,109	0,116
T	0,06	0,13	0	0	0,15	0,25	0,21
U	0,033	0,08		0,08	0,08		0,07

alle Angaben in µg/l

Messwerte Probe C65B

	Bromdichlor-methan	Dibromchlor-methan	Dichlormethan	1,2-Dichlor-ethan	cis-1,2-Dichlorethen	trans-1,2-Dichlorethen
Sollwert	1,35	0,435	2,16	1,38	0,909	2,55
Kontrollwert	1,28	0,446	2,12	1,36	0,872	2,42
Stabilitätswert	1,29	0,431	2,11	1,35	0,878	2,43
A	1,41	0,493	2,32	1,58	0,780	2,71
B	1,712	0,496	3,575	1,783	1,173	3,861
C	2,00	0,92	3,48	1,88	1,09	4,21
D			3,85	2,32		
E	1,32	0,413	2,83	1,35	0,657	3,11
F	1,31	0,430	2,26	1,41	0,80	2,45
G	1,04	0,330				
H	1,378	0,364	2,640	<0,1	1,069	3,187
I	0,700	0,187	2,033	1,62	0,940	2,200
J	1,10	0,298	<0,8	1,14		
K	1,320	0,430	2,120	1,370	0,960	2,660
L	1,60	0,535				
M	1,19	0,387	1,86	1,26	0,749	2,15
N	1,413	0,454	2,258	1,507	0,914	2,661
O	0,72	0,227	1,50	0,79	0,487	1,58
P	0,470	0,470	2,40	1,55	0,945	<0,1
Q	1,34	0,474	2,07	1,38	0,779	2,34
R	1,275	0,373	2,128	1,296	0,831	2,433
S	1,34	0,427	2,17	1,39	1,00	2,83
T	1,11	0,347	1,91	1,10	0,77	2,29
U	1,27	0,394	2,18	1,49	0,93	

alle Angaben in µg/l

Messunsicherheiten Probe C65B

	Bromdichlor-methan ±	Dibromchlor-methan ±	Dichlormethan ±	1,2-Dichlor-ethan ±	cis-1,2-Dichlorethen ±	trans-1,2-Dichlorethen ±
Sollwert	0,07	0,025	0,21	0,09	0,049	0,13
Kontrollwert	0,19	0,067	0,32	0,20	0,131	0,36
Stabilitätswert	0,19	0,065	0,32	0,20	0,132	0,36
A	0,28	0,099	0,46	0,32	0,156	0,54
B	0,1815	0,0511	0,6650	0,2086	0,1290	0,5174
C	0,52	0,24	0,90	0,49	0,28	1,09
D						
E	0,33	0,10	0,71	0,33	0,12	0,62
F	0,26	0,086	0,45	0,28	0,16	0,49
G						
H	0,207	0,055	0,396		0,160	0,478
I	0,14	0,04	0,41	0,32	0,19	0,44
J	0,3	0,1		0,3		
K	0,264	0,086	0,424	0,274	0,192	0,532
L	0,07	0,02				
M	0,002	0,003	0,018	0,010	0,002	0,011
N	0,310	0,123	0,632	0,241	0,413	0,862
O	0,13	0,065	0,28	0,15	0,088	0,22
P	0,14	0,14	0,72	0,465	0,284	
Q	0,20	0,07	0,31	0,21	0,12	0,35
R	0,128	0,037	0,213	0,130	0,083	0,243
S	0,120	0,102	0,087	0,110	0,107	0,157
T	0,28	0,09	0,38	0,28	0,15	0,46
U	0,13	0,039	0,22	0,15	0,09	

alle Angaben in µg/l

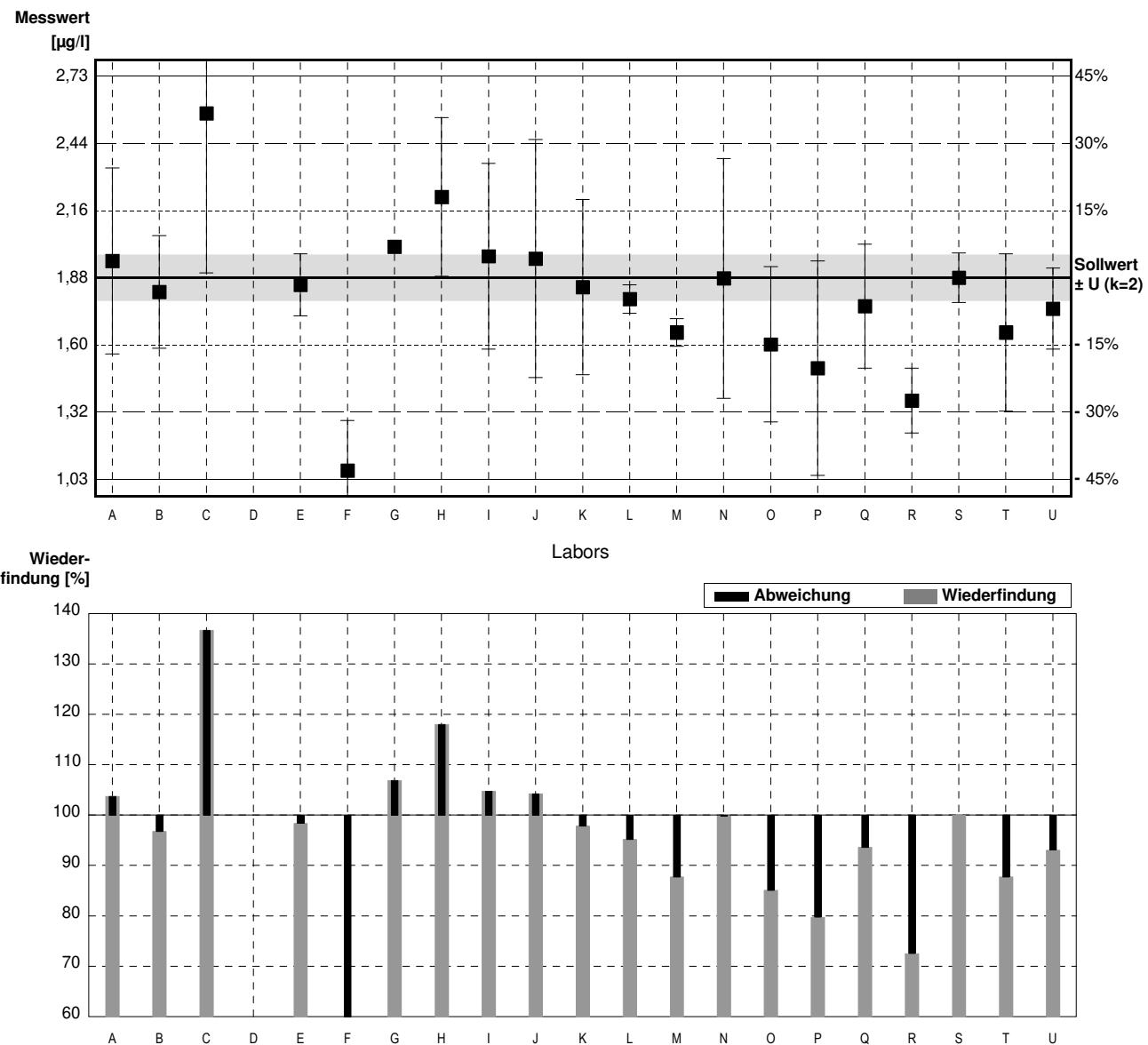
Probe C65A

Parameter Trichlorethen

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 1,88 µg/l \pm 0,10 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 1,84 µg/l \pm 0,28 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 1,85 µg/l \pm 0,28 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	1,95	0,39	µg/l	104%	0,25
B	1,820	0,2366	µg/l	97%	-0,21
C	2,57 *	0,67	µg/l	137%	2,45
D			µg/l		
E	1,85	0,13	µg/l	98%	-0,11
F	1,07 *	0,21	µg/l	57%	-2,87
G	2,01		µg/l	107%	0,46
H	2,219	0,333	µg/l	118%	1,20
I	1,97	0,39	µg/l	105%	0,32
J	1,96	0,5	µg/l	104%	0,28
K	1,84	0,368	µg/l	98%	-0,14
L	1,79	0,06	µg/l	95%	-0,32
M	1,65	0,058	µg/l	88%	-0,82
N	1,877	0,503	µg/l	100%	-0,01
O	1,60	0,326	µg/l	85%	-0,99
P	1,50	0,45	µg/l	80%	-1,35
Q	1,76	0,26	µg/l	94%	-0,43
R	1,364	0,136	µg/l	73%	-1,83
S	1,88	0,104	µg/l	100%	0,00
T	1,65	0,33	µg/l	88%	-0,82
U	1,75	0,17	µg/l	93%	-0,46

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	$1,80 \pm 0,20$	$1,80 \pm 0,14$	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	$96,0 \pm 10,5$	$95,9 \pm 7,3$	%
Standardabw.	0,31	0,20	µg/l
rel. Standardabw.	17,1	11,1	%
n für Berechnung	20	18	



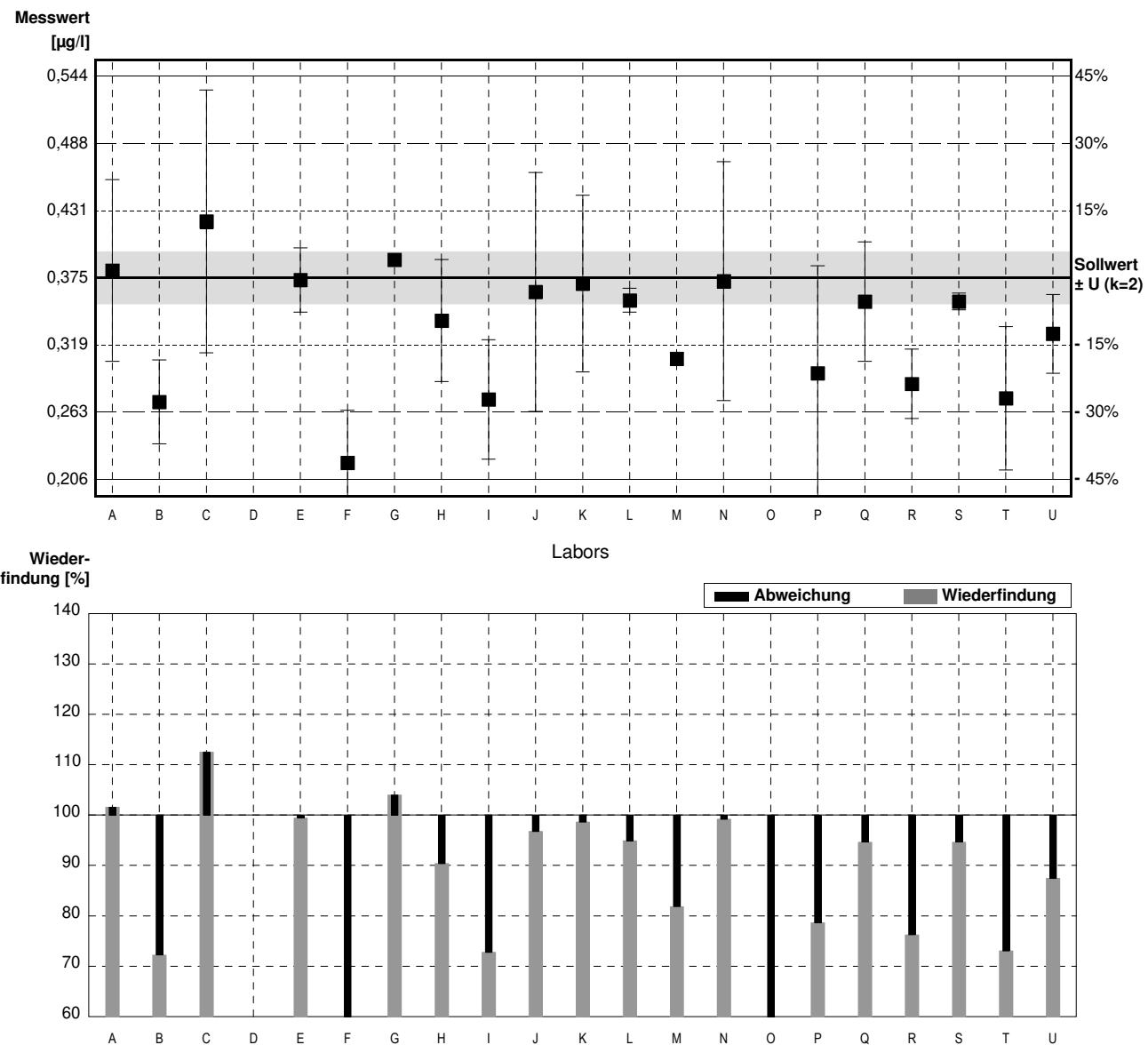
Probe C65B

Parameter Trichlorethenen

Sollwert $\pm U (k=2)$ 0,375 µg/l \pm 0,022 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 0,374 µg/l \pm 0,056 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 0,354 µg/l \pm 0,053 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,381	0,076	µg/l	102%	0,11
B	0,271	0,0352	µg/l	72%	-1,85
C	0,422	0,11	µg/l	113%	0,84
D			µg/l		
E	0,373	0,027	µg/l	99%	-0,04
F	0,220	0,044	µg/l	59%	-2,76
G	0,390		µg/l	104%	0,27
H	0,339	0,051	µg/l	90%	-0,64
I	0,273	0,05	µg/l	73%	-1,81
J	0,363	0,1	µg/l	97%	-0,21
K	0,370	0,074	µg/l	99%	-0,09
L	0,356	0,01	µg/l	95%	-0,34
M	0,307	0,005	µg/l	82%	-1,21
N	0,372	0,100	µg/l	99%	-0,05
O	0,129 *	0,016	µg/l	34%	-4,37
P	0,295	0,09	µg/l	79%	-1,42
Q	0,355	0,05	µg/l	95%	-0,36
R	0,286	0,029	µg/l	76%	-1,58
S	0,355	0,007	µg/l	95%	-0,36
T	0,274	0,06	µg/l	73%	-1,80
U	0,328	0,033	µg/l	87%	-0,84

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,323 \pm 0,044	0,333 \pm 0,034	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	86,1 \pm 11,6	88,8 \pm 9,1	%
Standardabw.	0,068	0,052	µg/l
rel. Standardabw.	21,1	15,6	%
n für Berechnung	20	19	



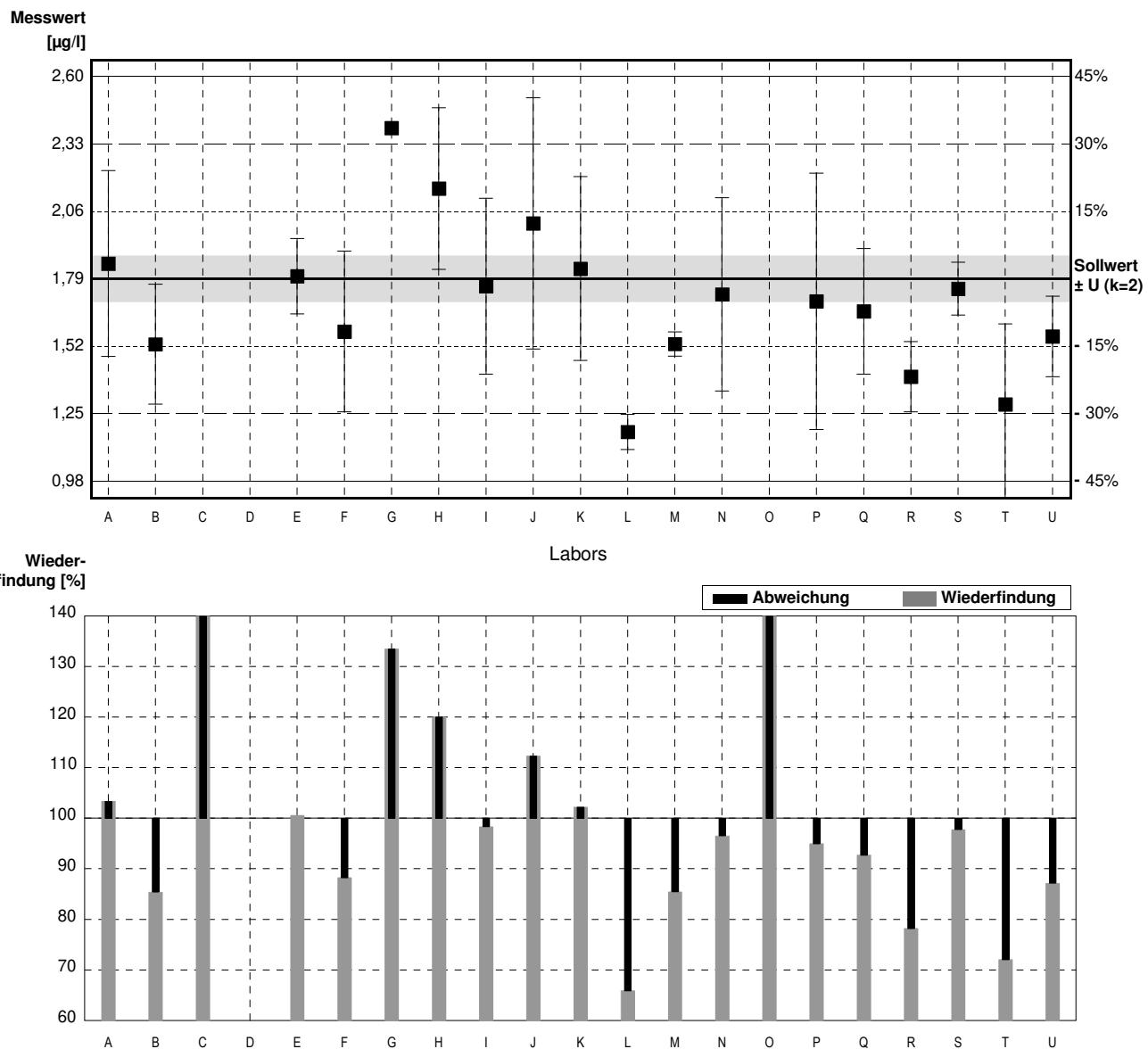
Probe C65A

Parameter Tetrachlorethen

Sollwert $\pm U (k=2)$ 1,79 µg/l \pm 0,09 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 1,69 µg/l \pm 0,25 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 1,71 µg/l \pm 0,26 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	1,85	0,37	µg/l	103%	0,21
B	1,529	0,2385	µg/l	85%	-0,91
C	2,96 *	0,77	µg/l	165%	4,09
D			µg/l		
E	1,80	0,15	µg/l	101%	0,03
F	1,58	0,32	µg/l	88%	-0,73
G	2,39		µg/l	134%	2,09
H	2,149	0,322	µg/l	120%	1,25
I	1,76	0,35	µg/l	98%	-0,10
J	2,01	0,5	µg/l	112%	0,77
K	1,83	0,366	µg/l	102%	0,14
L	1,18	0,07	µg/l	66%	-2,13
M	1,53	0,048	µg/l	85%	-0,91
N	1,728	0,385	µg/l	97%	-0,22
O	2,71 *	0,59	µg/l	151%	3,21
P	1,70	0,51	µg/l	95%	-0,31
Q	1,66	0,25	µg/l	93%	-0,45
R	1,400	0,140	µg/l	78%	-1,36
S	1,75	0,105	µg/l	98%	-0,14
T	1,29	0,32	µg/l	72%	-1,75
U	1,56	0,16	µg/l	87%	-0,80

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	1,82 \pm 0,29	1,71 \pm 0,20	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	101,6 \pm 15,9	95,3 \pm 11,2	%
Standardabw.	0,45	0,29	µg/l
rel. Standardabw.	24,5	17,1	%
n für Berechnung	20	18	



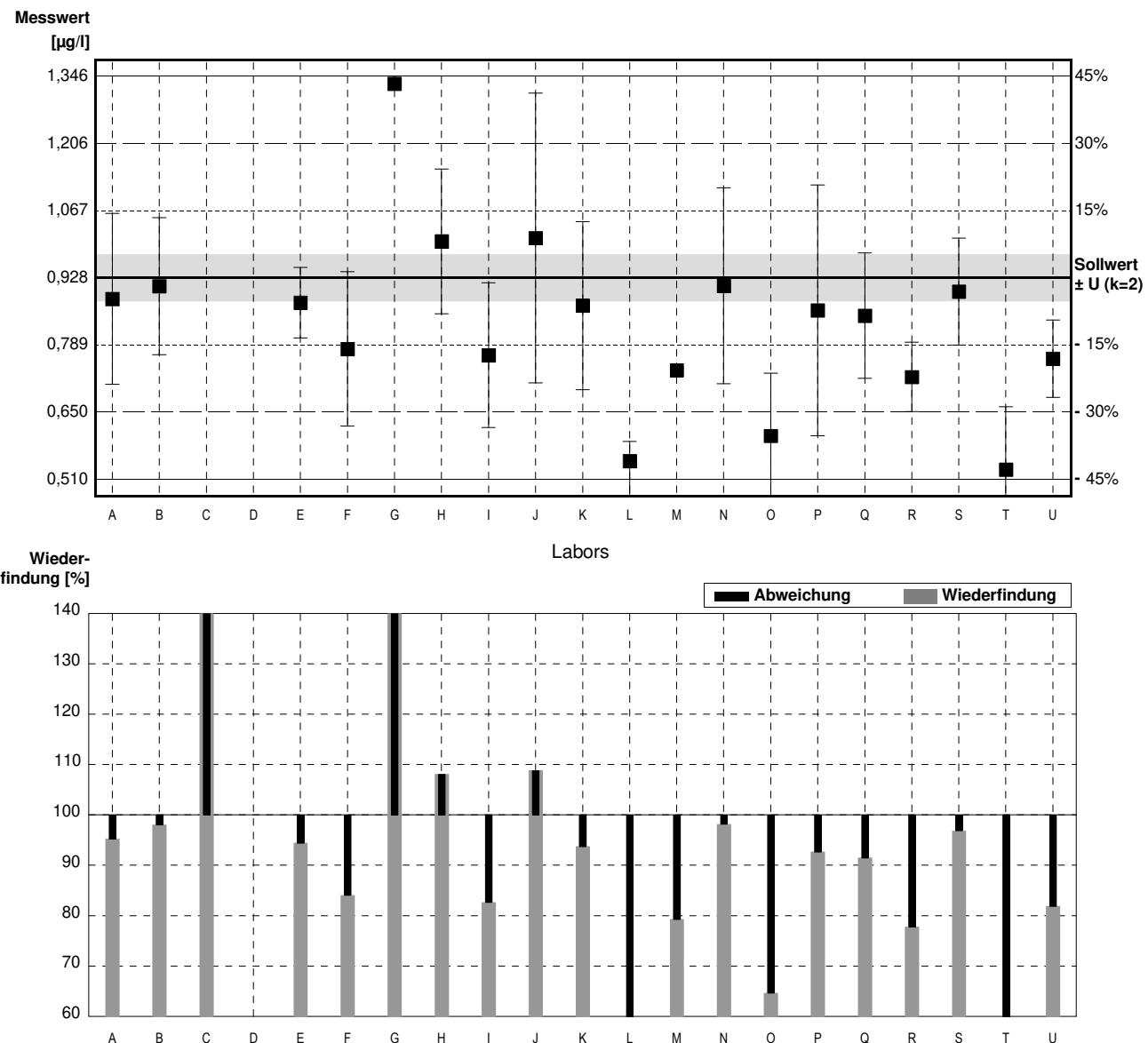
Probe C65B

Parameter Tetrachlorethen

Sollwert $\pm U (k=2)$ 0,928 µg/l \pm 0,048 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 0,898 µg/l \pm 0,135 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 0,895 µg/l \pm 0,134 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,884	0,177	µg/l	95%	-0,30
B	0,910	0,1419	µg/l	98%	-0,12
C	1,72 *	0,45	µg/l	185%	5,33
D			µg/l		
E	0,876	0,073	µg/l	94%	-0,35
F	0,78	0,16	µg/l	84%	-1,00
G	1,33		µg/l	143%	2,71
H	1,003	0,150	µg/l	108%	0,51
I	0,767	0,15	µg/l	83%	-1,08
J	1,01	0,3	µg/l	109%	0,55
K	0,870	0,174	µg/l	94%	-0,39
L	0,548	0,04	µg/l	59%	-2,56
M	0,736	0,005	µg/l	79%	-1,29
N	0,911	0,203	µg/l	98%	-0,11
O	0,60	0,13	µg/l	65%	-2,21
P	0,860	0,26	µg/l	93%	-0,46
Q	0,849	0,13	µg/l	91%	-0,53
R	0,722	0,072	µg/l	78%	-1,39
S	0,899	0,111	µg/l	97%	-0,20
T	0,53	0,13	µg/l	57%	-2,68
U	0,76	0,08	µg/l	82%	-1,13

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,878 \pm 0,170	0,834 \pm 0,120	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	94,6 \pm 18,3	89,9 \pm 12,9	%
Standardabw.	0,265	0,181	µg/l
rel. Standardabw.	30,2	21,7	%
n für Berechnung	20	19	



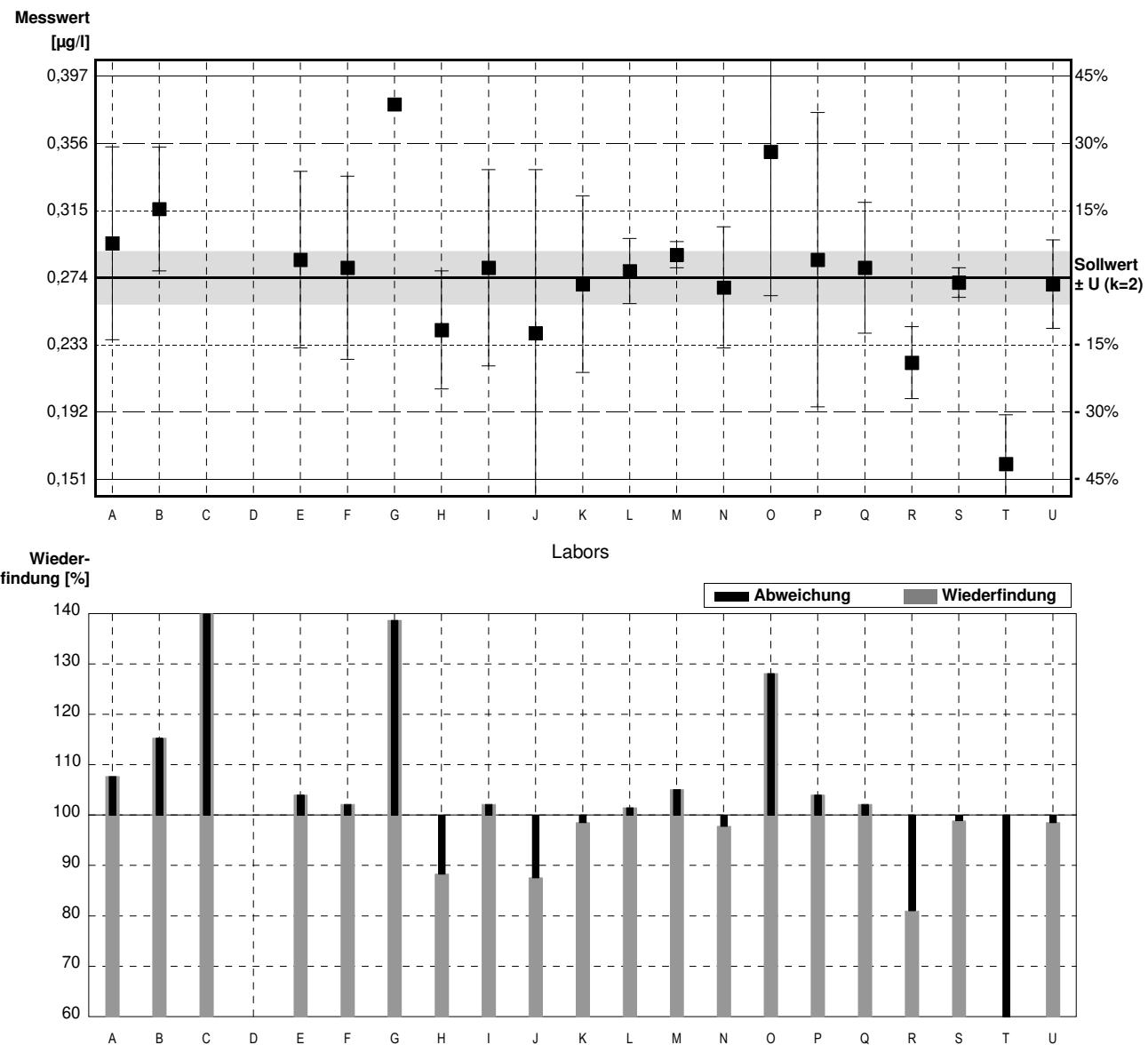
Probe C65A

Parameter 1,1,1-Trichlorethan

Sollwert \pm U (k=2) 0,274 µg/l \pm 0,016 µg/l
 IFA-Kontrolle \pm U (k=2) 0,274 µg/l \pm 0,041 µg/l
 IFA-Stabilität \pm U (k=2) 0,264 µg/l \pm 0,040 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,295	0,059	µg/l	108%	0,51
B	0,316	0,0379	µg/l	115%	1,02
C	0,463 *	0,12	µg/l	169%	4,60
D			µg/l		
E	0,285	0,054	µg/l	104%	0,27
F	0,280	0,056	µg/l	102%	0,15
G	,380 *		µg/l	139%	2,58
H	0,242	0,036	µg/l	88%	-0,78
I	0,280	0,06	µg/l	102%	0,15
J	0,240	0,1	µg/l	88%	-0,83
K	0,270	0,054	µg/l	99%	-0,10
L	0,278	0,02	µg/l	101%	0,10
M	0,288	0,008	µg/l	105%	0,34
N	0,268	0,037	µg/l	98%	-0,15
O	0,351 *	0,088	µg/l	128%	1,87
P	0,285	0,09	µg/l	104%	0,27
Q	0,280	0,04	µg/l	102%	0,15
R	0,222 *	0,022	µg/l	81%	-1,27
S	0,271	0,009	µg/l	99%	-0,07
T	0,160 *	0,03	µg/l	58%	-2,77
U	0,270	0,027	µg/l	99%	-0,10

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	0,286 \pm 0,039	0,277 \pm 0,014	µg/l
WF \pm VB(99%)	104,5 \pm 14,2	100,9 \pm 5,3	%
Standardabw.	0,061	0,019	µg/l
rel. Standardabw.	21,3	6,8	%
n für Berechnung	20	15	



Probe C65B

Parameter 1,1,1-Trichlorethan

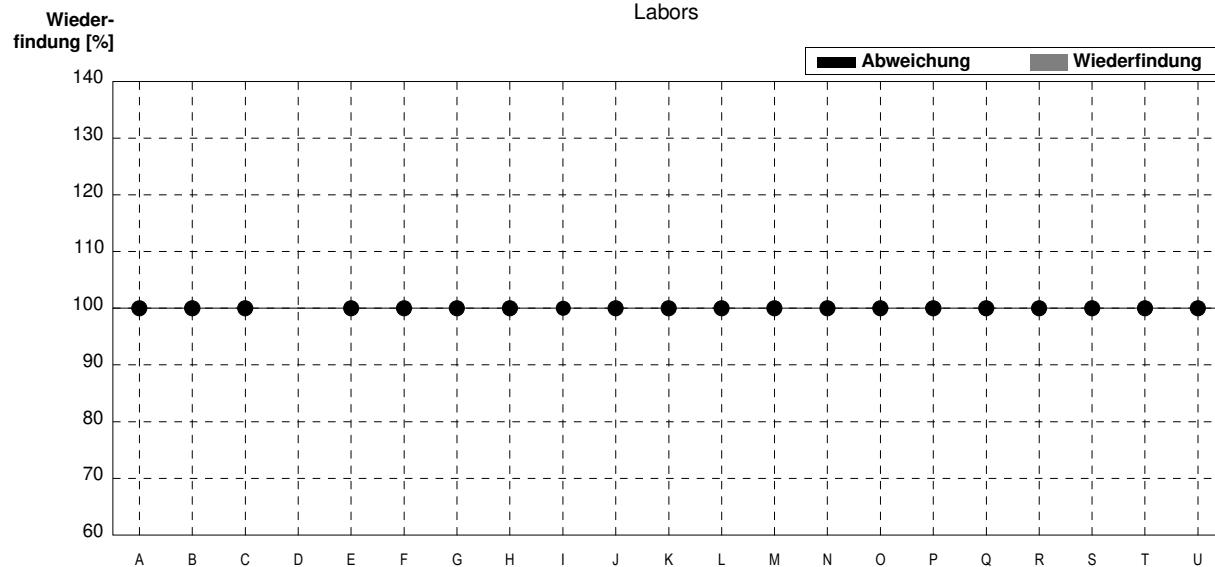
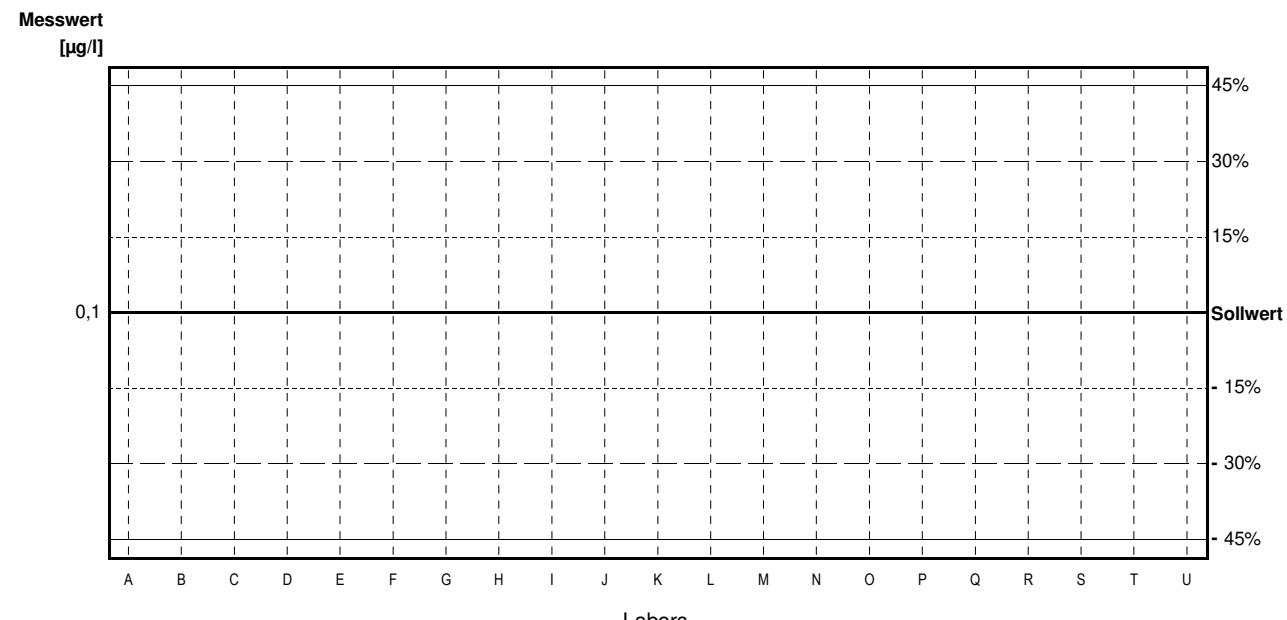
Sollwert <0,1 µg/l

IFA-Kontrolle <0,1 µg/l

IFA-Stabilität <0,1 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	<0,1		µg/l	•	
B	<0,05		µg/l	•	
C	<0,1		µg/l	•	
D			µg/l		
E	<0,1		µg/l	•	
F	<0,1		µg/l	•	
G	<0,100		µg/l	•	
H	<0,1		µg/l	•	
I	<BG		µg/l	•	
J	<0,1		µg/l	•	
K	<0,020		µg/l	•	
L	<0,1		µg/l	•	
M	<0,10		µg/l	•	
N	<0,05		µg/l	•	
O	<0,1		µg/l	•	
P	<0,1		µg/l	•	
Q	<0,1		µg/l	•	
R	<0,01	0,005	µg/l	•	
S	<0,05		µg/l	•	
T	<0,05	0	µg/l	•	
U	<0,1		µg/l	•	

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



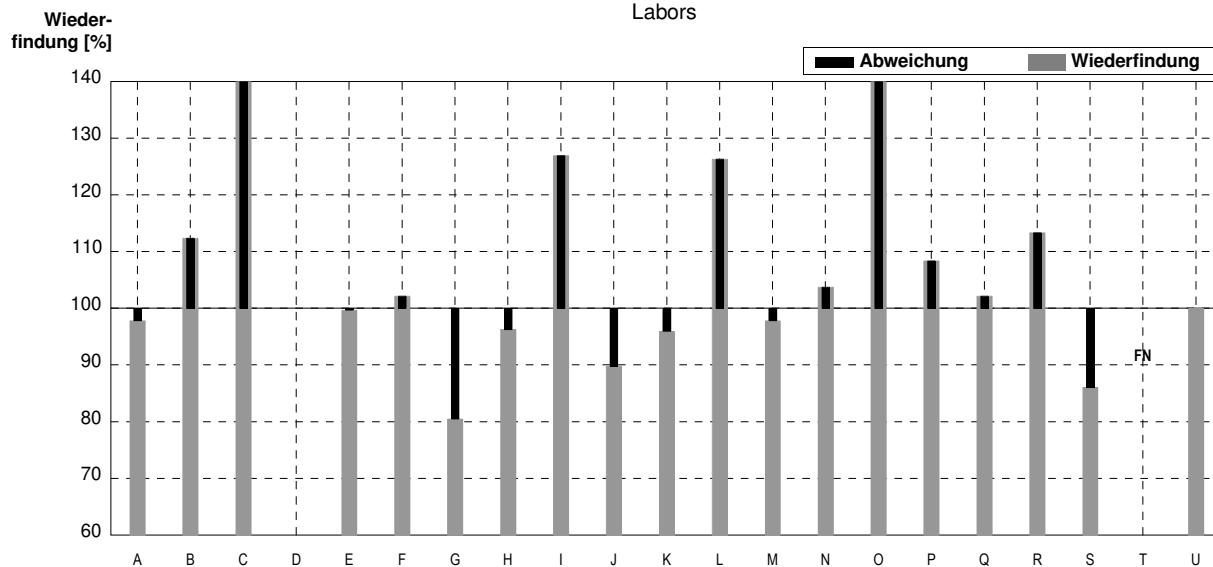
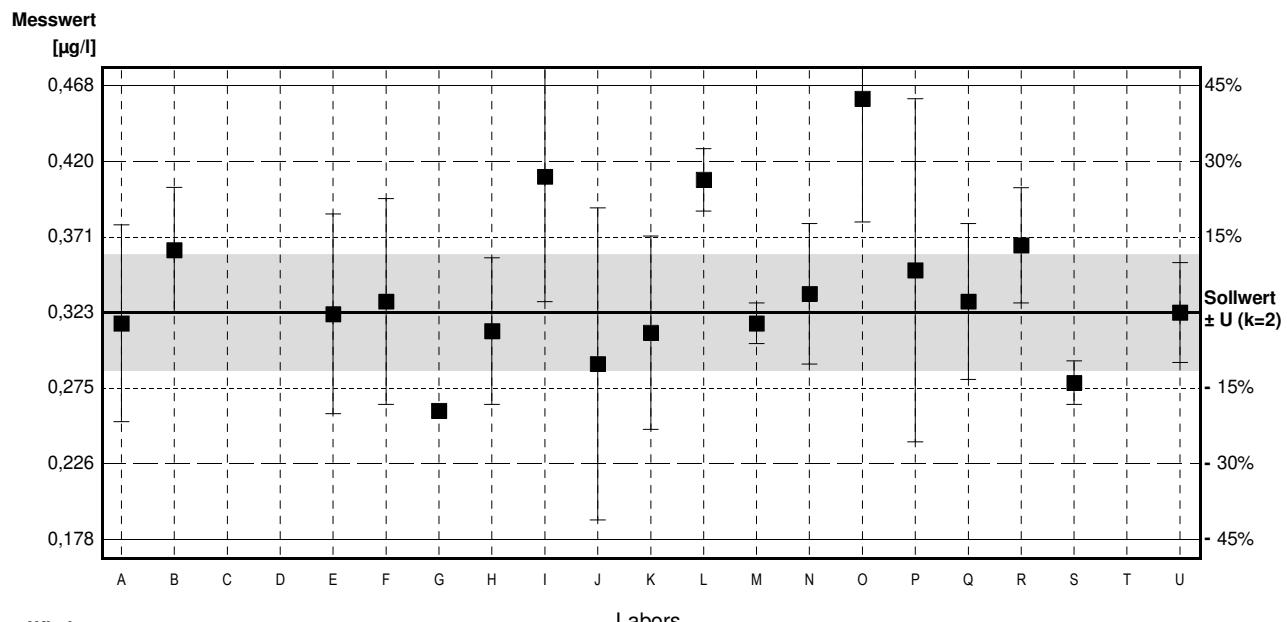
Probe C65A

Parameter Trichlormethan

Sollwert $\pm U (k=2)$ 0,323 µg/l \pm 0,037 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 0,336 µg/l \pm 0,050 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 0,319 µg/l \pm 0,048 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,316	0,063	µg/l	98%	-0,15
B	0,363	0,0402	µg/l	112%	0,88
C	0,492 *	0,13	µg/l	152%	3,74
D			µg/l		
E	0,322	0,064	µg/l	100%	-0,02
F	0,330	0,066	µg/l	102%	0,15
G	,260		µg/l	80%	-1,39
H	0,311	0,047	µg/l	96%	-0,27
I	0,410	0,08	µg/l	127%	1,92
J	0,290	0,1	µg/l	90%	-0,73
K	0,310	0,062	µg/l	96%	-0,29
L	0,408	0,02	µg/l	126%	1,88
M	0,316	0,013	µg/l	98%	-0,15
N	0,335	0,045	µg/l	104%	0,27
O	0,460 *	0,079	µg/l	142%	3,03
P	0,350	0,11	µg/l	108%	0,60
Q	0,330	0,05	µg/l	102%	0,15
R	0,366	0,037	µg/l	113%	0,95
S	0,278	0,014	µg/l	86%	-1,00
T	<0,05	0	µg/l	FN	
U	0,323	0,032	µg/l	100%	0,00

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,346 \pm 0,039	0,330 \pm 0,028	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	107,1 \pm 12,2	102,3 \pm 8,8	%
Standardabw.	0,060	0,040	µg/l
rel. Standardabw.	17,3	12,1	%
n für Berechnung	19	17	



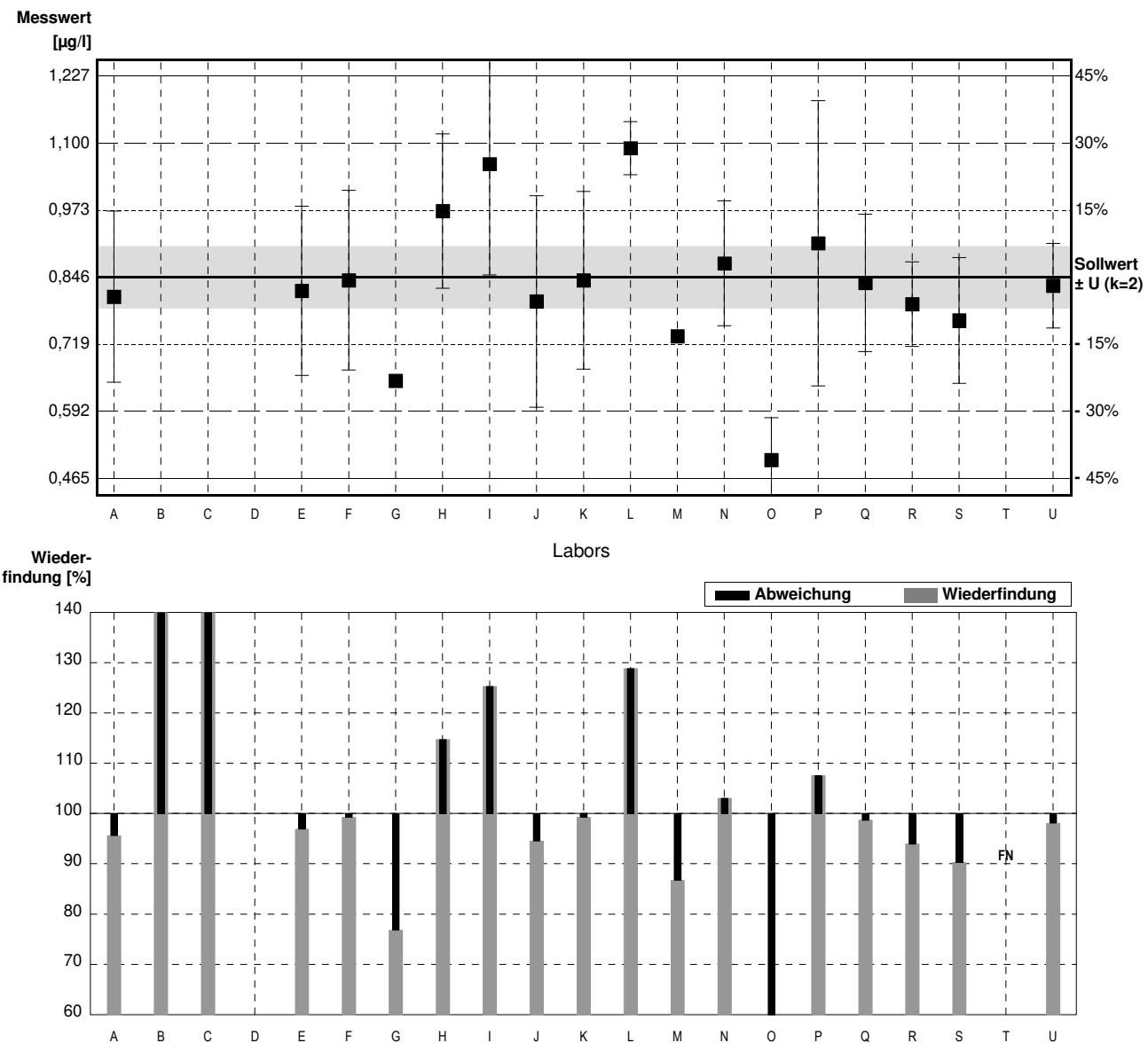
Probe C65B

Parameter Trichlormethan

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 0,846 µg/l \pm 0,058 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 0,817 µg/l \pm 0,123 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 0,820 µg/l \pm 0,123 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	0,809	0,162	µg/l	96%	-0,31
B	1,302 *	0,1445	µg/l	154%	3,85
C	1,32 *	0,34	µg/l	156%	4,00
D			µg/l		
E	0,820	0,16	µg/l	97%	-0,22
F	0,84	0,17	µg/l	99%	-0,05
G	,650		µg/l	77%	-1,65
H	0,971	0,146	µg/l	115%	1,06
I	1,06	0,21	µg/l	125%	1,81
J	0,800	0,2	µg/l	95%	-0,39
K	0,840	0,168	µg/l	99%	-0,05
L	1,09	0,05	µg/l	129%	2,06
M	0,734	0,002	µg/l	87%	-0,95
N	0,872	0,118	µg/l	103%	0,22
O	0,50 *	0,08	µg/l	59%	-2,92
P	0,910	0,27	µg/l	108%	0,54
Q	0,835	0,13	µg/l	99%	-0,09
R	0,795	0,080	µg/l	94%	-0,43
S	0,764	0,119	µg/l	90%	-0,69
T	<0,05	0	µg/l	FN	
U	0,83	0,08	µg/l	98%	-0,14

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	0,881 \pm 0,132	0,851 \pm 0,083	µg/l
WF \pm VB(99%)	104,2 \pm 15,6	100,6 \pm 9,8	%
Standardabw.	0,200	0,113	µg/l
rel. Standardabw.	22,7	13,2	%
n für Berechnung	19	16	



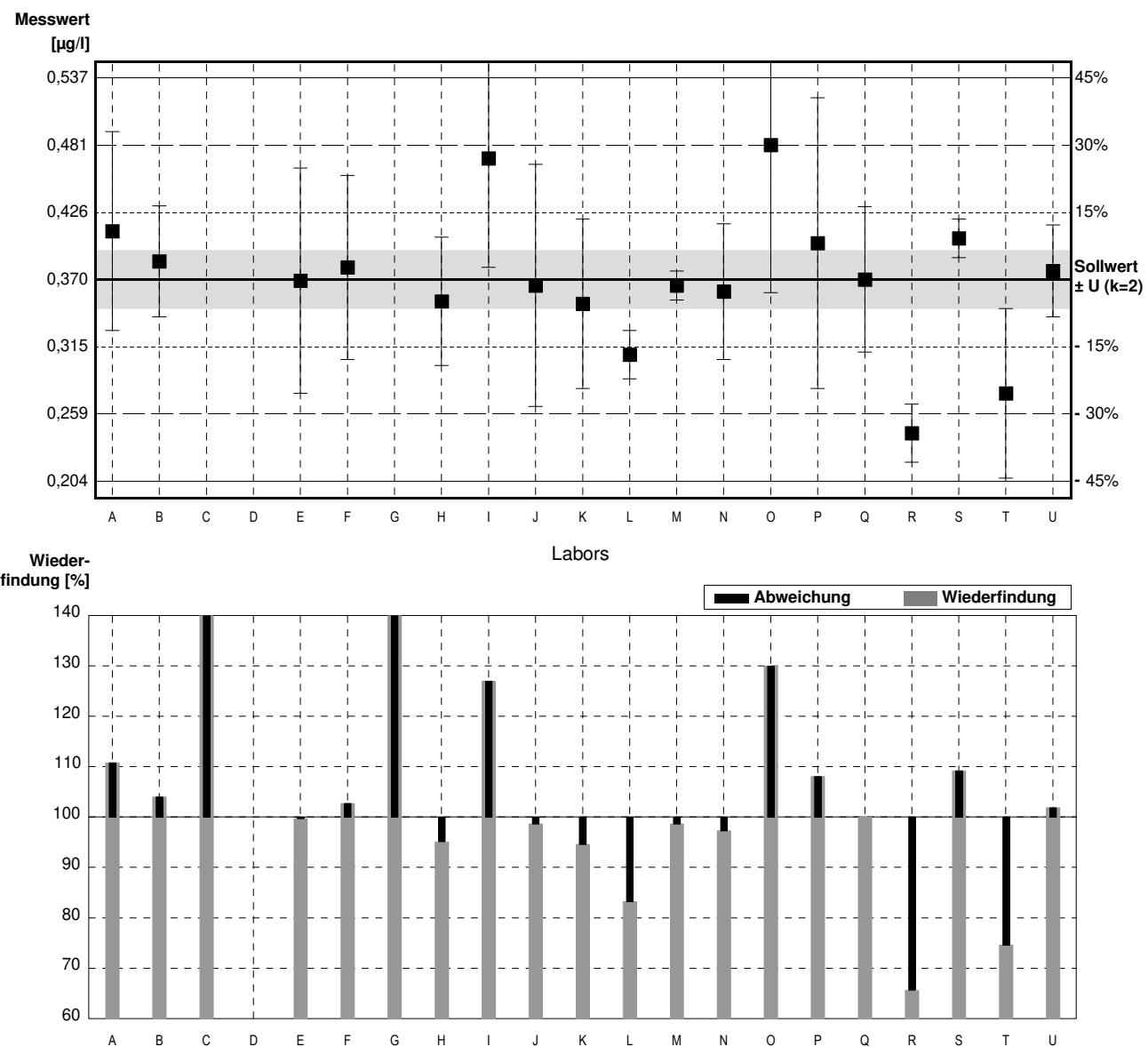
Probe C65A

Parameter Tetrachlormethan

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 0,370 µg/l \pm 0,024 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 0,381 µg/l \pm 0,057 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 0,362 µg/l \pm 0,054 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,410	0,082	µg/l	111%	0,60
B	0,385	0,0458	µg/l	104%	0,23
C	0,61 *	0,16	µg/l	165%	3,60
D			µg/l		
E	0,369	0,093	µg/l	100%	-0,02
F	0,380	0,076	µg/l	103%	0,15
G	0,680 *		µg/l	184%	4,65
H	0,352	0,053	µg/l	95%	-0,27
I	0,470	0,09	µg/l	127%	1,50
J	0,365	0,1	µg/l	99%	-0,08
K	0,350	0,070	µg/l	95%	-0,30
L	0,308	0,02	µg/l	83%	-0,93
M	0,365	0,012	µg/l	99%	-0,08
N	0,360	0,056	µg/l	97%	-0,15
O	0,481	0,122	µg/l	130%	1,67
P	0,400	0,12	µg/l	108%	0,45
Q	0,370	0,06	µg/l	100%	0,00
R	0,243 *	0,024	µg/l	66%	-1,91
S	0,404	0,016	µg/l	109%	0,51
T	0,276	0,07	µg/l	75%	-1,41
U	0,377	0,038	µg/l	102%	0,11

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,398 \pm 0,065	0,378 \pm 0,035	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	107,5 \pm 17,5	102,1 \pm 9,4	%
Standardabw.	0,101	0,049	µg/l
rel. Standardabw.	25,4	13,0	%
n für Berechnung	20	17	



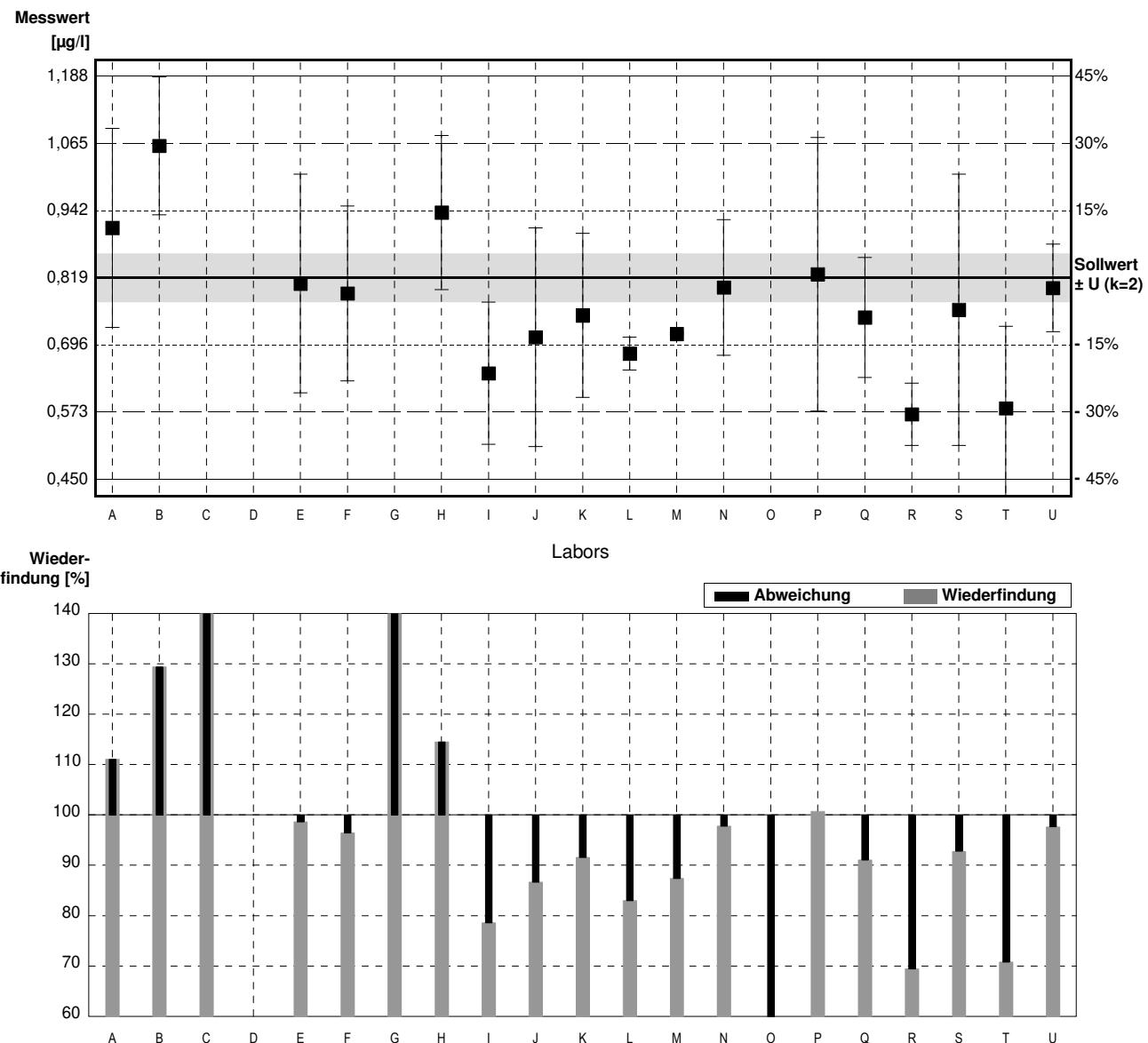
Probe C65B

Parameter Tetrachlormethan

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 0,819 µg/l \pm 0,044 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 0,749 µg/l \pm 0,112 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 0,739 µg/l \pm 0,111 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,910	0,182	µg/l	111%	0,62
B	1,060	0,1261	µg/l	129%	1,63
C	1,26 *	0,33	µg/l	154%	2,99
D			µg/l		
E	0,808	0,20	µg/l	99%	-0,07
F	0,79	0,16	µg/l	96%	-0,20
G	1,38 *		µg/l	168%	3,81
H	0,938	0,141	µg/l	115%	0,81
I	0,644	0,13	µg/l	79%	-1,19
J	0,710	0,2	µg/l	87%	-0,74
K	0,750	0,150	µg/l	92%	-0,47
L	0,68	0,03	µg/l	83%	-0,94
M	0,716	0,002	µg/l	87%	-0,70
N	0,801	0,124	µg/l	98%	-0,12
O	0,446	0,101	µg/l	54%	-2,53
P	0,825	0,25	µg/l	101%	0,04
Q	0,746	0,11	µg/l	91%	-0,50
R	0,569	0,057	µg/l	69%	-1,70
S	0,760	0,248	µg/l	93%	-0,40
T	0,58	0,15	µg/l	71%	-1,62
U	0,80	0,08	µg/l	98%	-0,13

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,809 \pm 0,142	0,752 \pm 0,097	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	98,7 \pm 17,3	91,8 \pm 11,9	%
Standardabw.	0,222	0,143	µg/l
rel. Standardabw.	27,4	19,0	%
n für Berechnung	20	18	



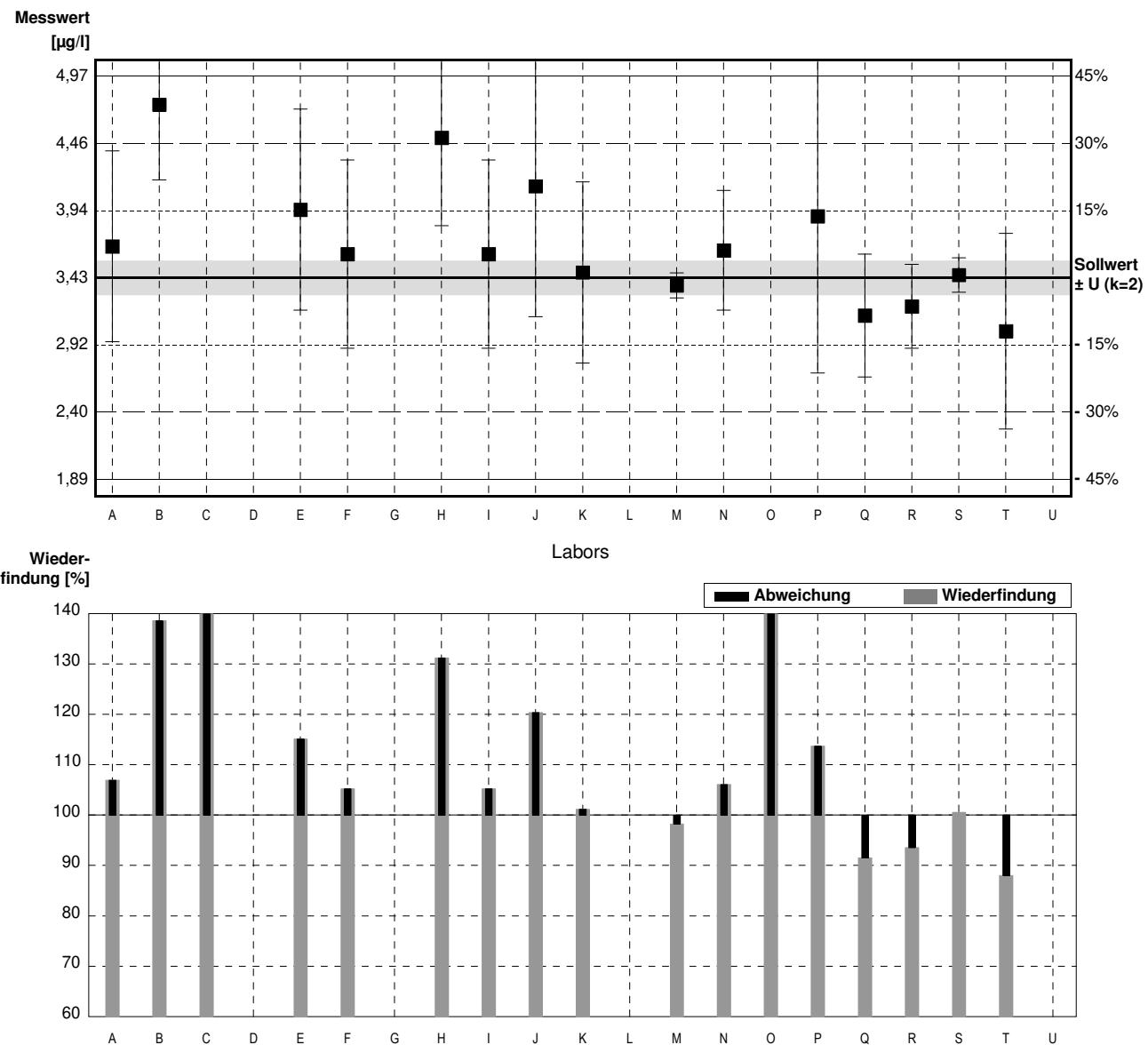
Probe C65A

Parameter 1,1-Dichlorethen

Sollwert $\pm U (k=2)$ 3,43 µg/l \pm 0,13 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 3,40 µg/l \pm 0,51 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 3,38 µg/l \pm 0,51 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	3,67	0,73	µg/l	107%	0,39
B	4,755	0,5754	µg/l	139%	2,15
C	5,78 *	1,50	µg/l	169%	3,81
D			µg/l		
E	3,95	0,77	µg/l	115%	0,84
F	3,61	0,72	µg/l	105%	0,29
G			µg/l		
H	4,502	0,675	µg/l	131%	1,74
I	3,61	0,72	µg/l	105%	0,29
J	4,13	1,0	µg/l	120%	1,13
K	3,470	0,694	µg/l	101%	0,06
L			µg/l		
M	3,37	0,096	µg/l	98%	-0,10
N	3,639	0,459	µg/l	106%	0,34
O	5,7 *	1,1	µg/l	166%	3,68
P	3,90	1,2	µg/l	114%	0,76
Q	3,14	0,47	µg/l	92%	-0,47
R	3,210	0,321	µg/l	94%	-0,36
S	3,45	0,131	µg/l	101%	0,03
T	3,02	0,75	µg/l	88%	-0,66
U			µg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	3,94 \pm 0,58	3,70 \pm 0,37	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	114,7 \pm 16,9	107,7 \pm 10,9	%
Standardabw.	0,82	0,49	µg/l
rel. Standardabw.	20,8	13,1	%
n für Berechnung	17	15	



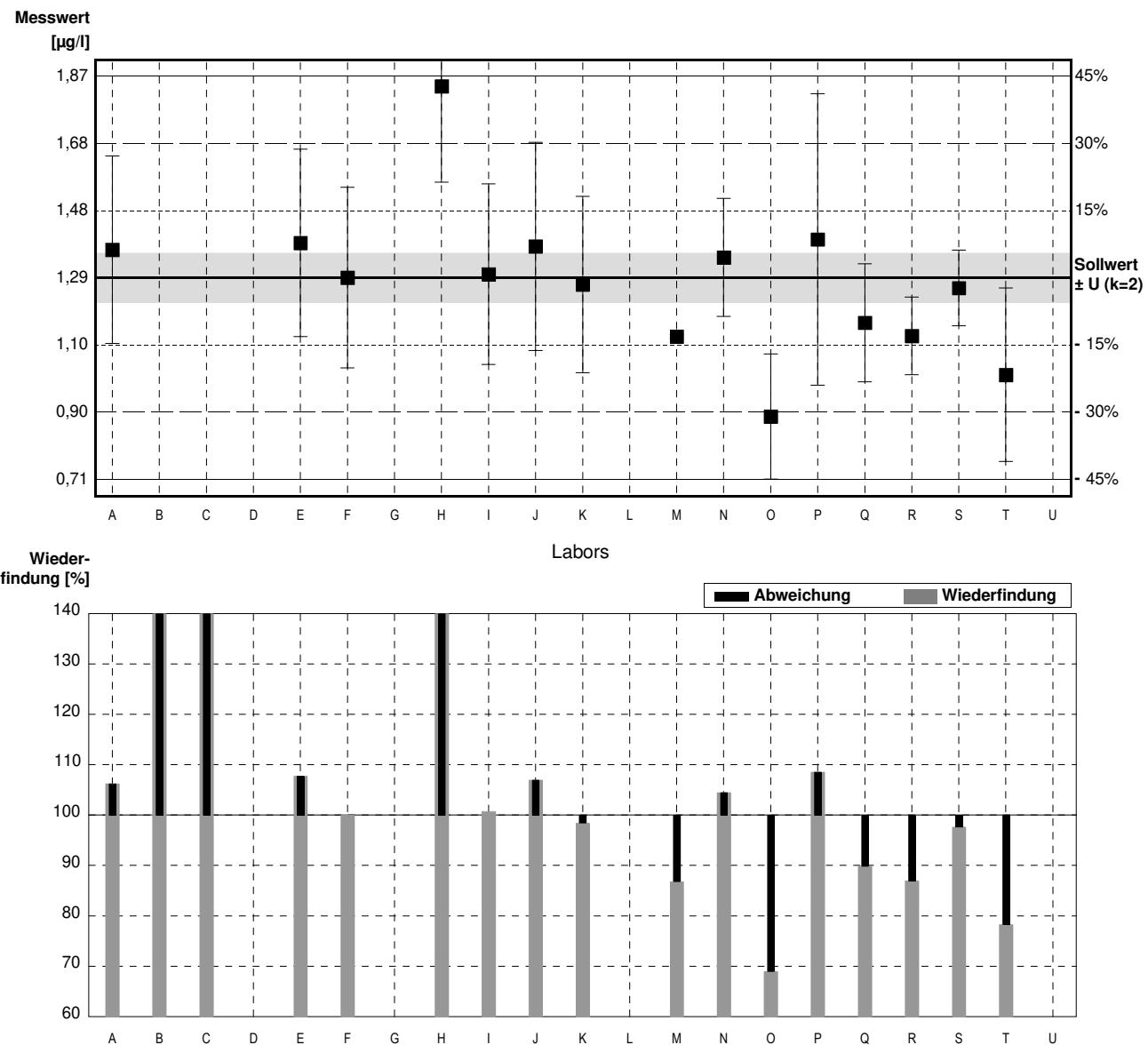
Probe C65B

Parameter 1,1-Dichlorethen

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 1,29 µg/l \pm 0,07 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 1,27 µg/l \pm 0,19 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 1,23 µg/l \pm 0,18 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	1,37	0,27	µg/l	106%	0,34
B	2,246 *	0,2718	µg/l	174%	4,12
C	2,40 *	0,62	µg/l	186%	4,78
D			µg/l		
E	1,39	0,27	µg/l	108%	0,43
F	1,29	0,26	µg/l	100%	0,00
G			µg/l		
H	1,841 *	0,276	µg/l	143%	2,37
I	1,30	0,26	µg/l	101%	0,04
J	1,38	0,3	µg/l	107%	0,39
K	1,270	0,254	µg/l	98%	-0,09
L			µg/l		
M	1,12	0,006	µg/l	87%	-0,73
N	1,348	0,170	µg/l	104%	0,25
O	0,89	0,18	µg/l	69%	-1,72
P	1,40	0,42	µg/l	109%	0,47
Q	1,16	0,17	µg/l	90%	-0,56
R	1,122	0,112	µg/l	87%	-0,72
S	1,26	0,109	µg/l	98%	-0,13
T	1,01	0,25	µg/l	78%	-1,21
U			µg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	1,40 \pm 0,29	1,24 \pm 0,12	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	108,5 \pm 22,1	95,8 \pm 9,7	%
Standardabw.	0,40	0,16	µg/l
rel. Standardabw.	28,8	12,6	%
n für Berechnung	17	14	



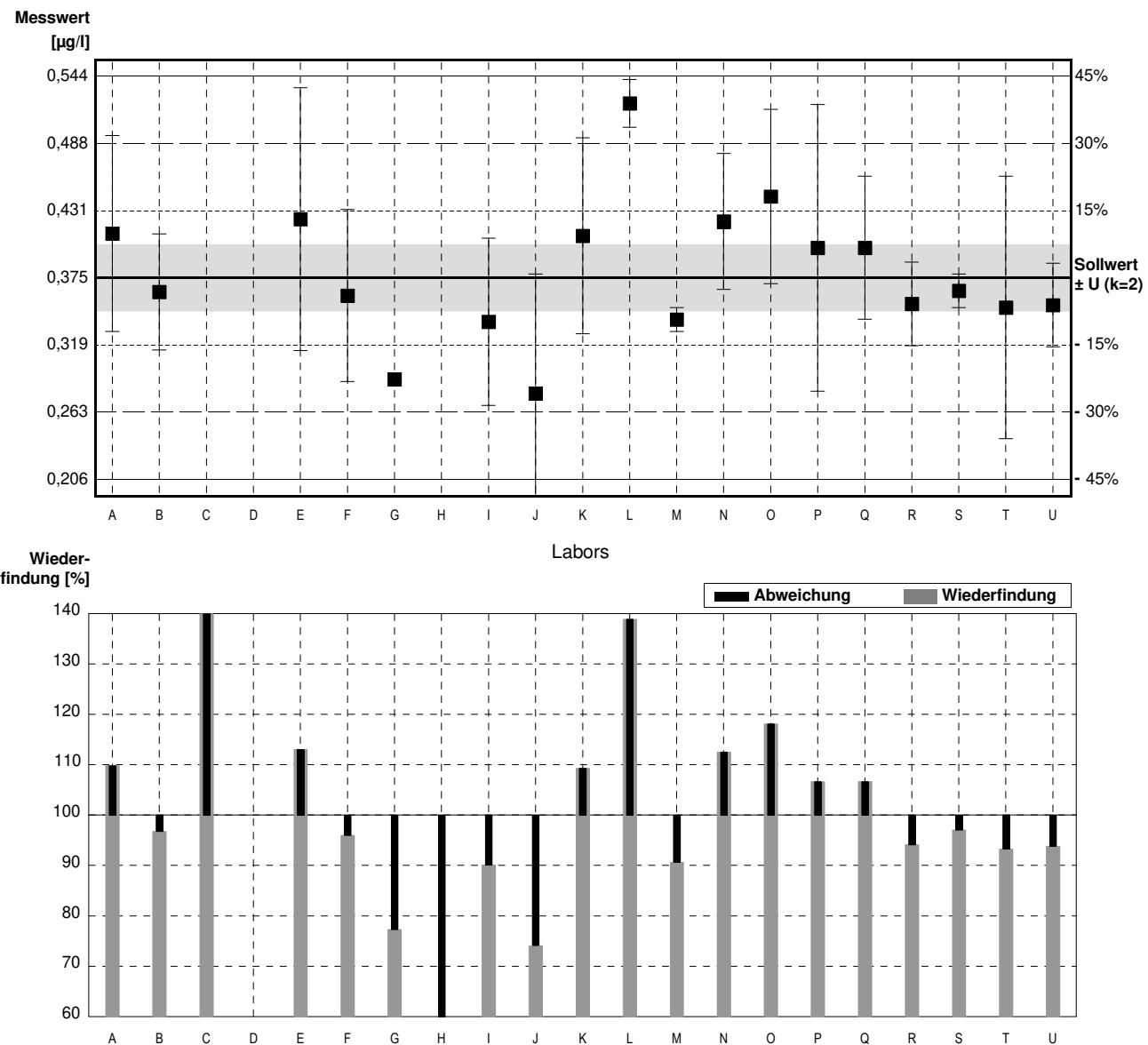
Probe C65A

Parameter Tribrommethan

Sollwert $\pm U (k=2)$ 0,375 µg/l \pm 0,028 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 0,421 µg/l \pm 0,063 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 0,406 µg/l \pm 0,061 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,412	0,082	µg/l	110%	0,66
B	0,363	0,0486	µg/l	97%	-0,21
C	0,65 *	0,17	µg/l	173%	4,89
D			µg/l		
E	0,424	0,11	µg/l	113%	0,87
F	0,360	0,072	µg/l	96%	-0,27
G	0,290		µg/l	77%	-1,51
H	0,146 *	0,022	µg/l	39%	-4,07
I	0,338	0,07	µg/l	90%	-0,66
J	0,278	0,1	µg/l	74%	-1,72
K	0,410	0,082	µg/l	109%	0,62
L	0,521	0,02	µg/l	139%	2,60
M	0,340	0,010	µg/l	91%	-0,62
N	0,422	0,057	µg/l	113%	0,84
O	0,443	0,073	µg/l	118%	1,21
P	0,400	0,12	µg/l	107%	0,44
Q	0,400	0,06	µg/l	107%	0,44
R	0,353	0,035	µg/l	94%	-0,39
S	0,364	0,014	µg/l	97%	-0,20
T	0,350	0,11	µg/l	93%	-0,44
U	0,352	0,035	µg/l	94%	-0,41

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,381 \pm 0,063	0,379 \pm 0,039	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	101,5 \pm 16,7	101,0 \pm 10,4	%
Standardabw.	0,098	0,057	µg/l
rel. Standardabw.	25,8	15,1	%
n für Berechnung	20	18	



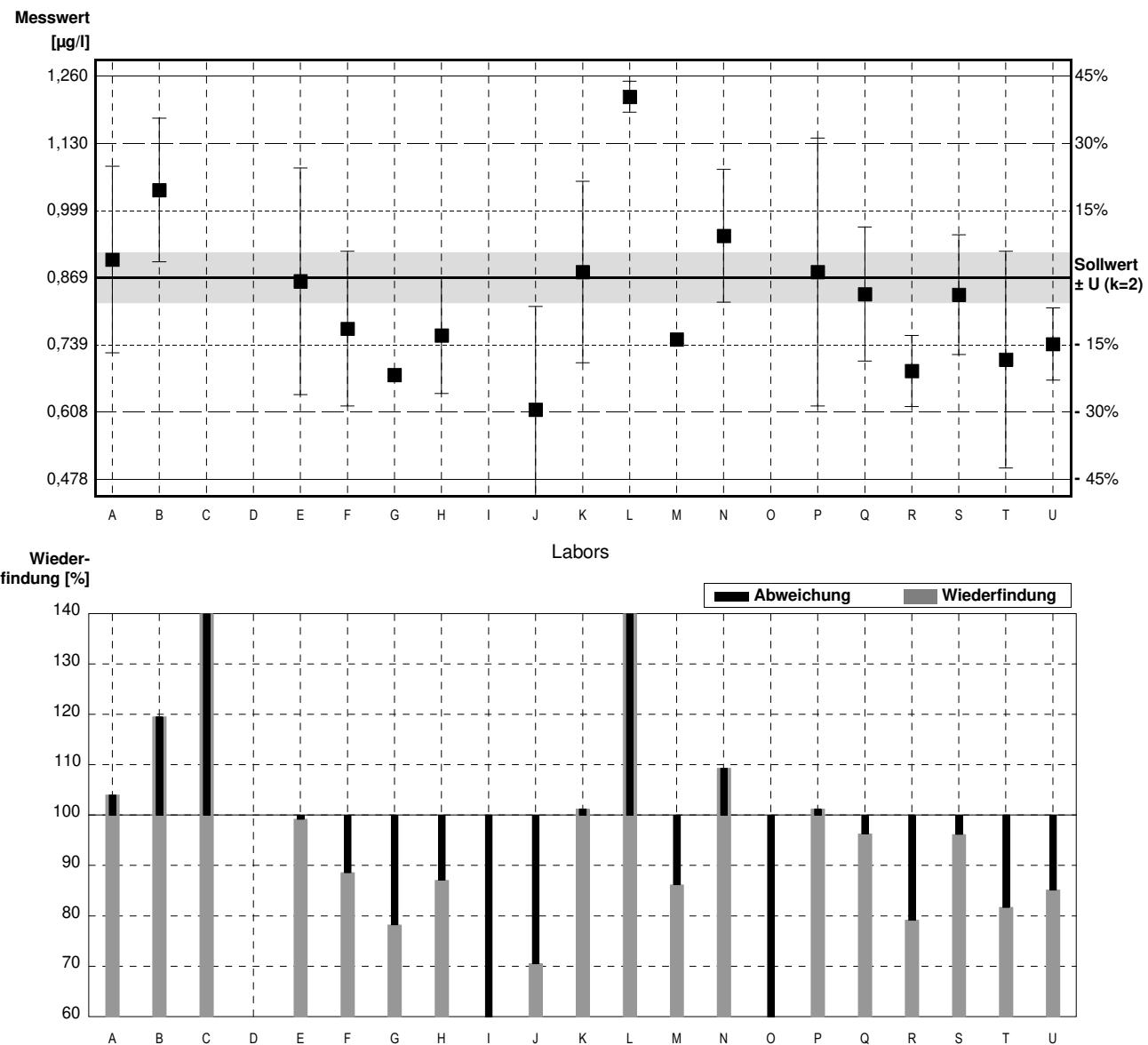
Probe C65B

Parameter Tribrommethan

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 0,869 µg/l \pm 0,049 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 0,815 µg/l \pm 0,122 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 0,812 µg/l \pm 0,122 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,904	0,181	µg/l	104%	0,27
B	1,039	0,1392	µg/l	120%	1,30
C	1,33 *	0,35	µg/l	153%	3,54
D			µg/l		
E	0,862	0,22	µg/l	99%	-0,05
F	0,77	0,15	µg/l	89%	-0,76
G	0,680		µg/l	78%	-1,45
H	0,757	0,113	µg/l	87%	-0,86
I	0,442	0,09	µg/l	51%	-3,28
J	0,613	0,2	µg/l	71%	-1,96
K	0,880	0,176	µg/l	101%	0,08
L	1,22	0,03	µg/l	140%	2,69
M	0,749	0,007	µg/l	86%	-0,92
N	0,950	0,129	µg/l	109%	0,62
O	0,426	0,138	µg/l	49%	-3,40
P	0,880	0,26	µg/l	101%	0,08
Q	0,837	0,13	µg/l	96%	-0,25
R	0,688	0,069	µg/l	79%	-1,39
S	0,836	0,116	µg/l	96%	-0,25
T	0,71	0,21	µg/l	82%	-1,22
U	0,74	0,07	µg/l	85%	-0,99

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,816 \pm 0,140	0,789 \pm 0,124	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	93,9 \pm 16,1	90,7 \pm 14,2	%
Standardabw.	0,219	0,187	µg/l
rel. Standardabw.	26,8	23,7	%
n für Berechnung	20	19	



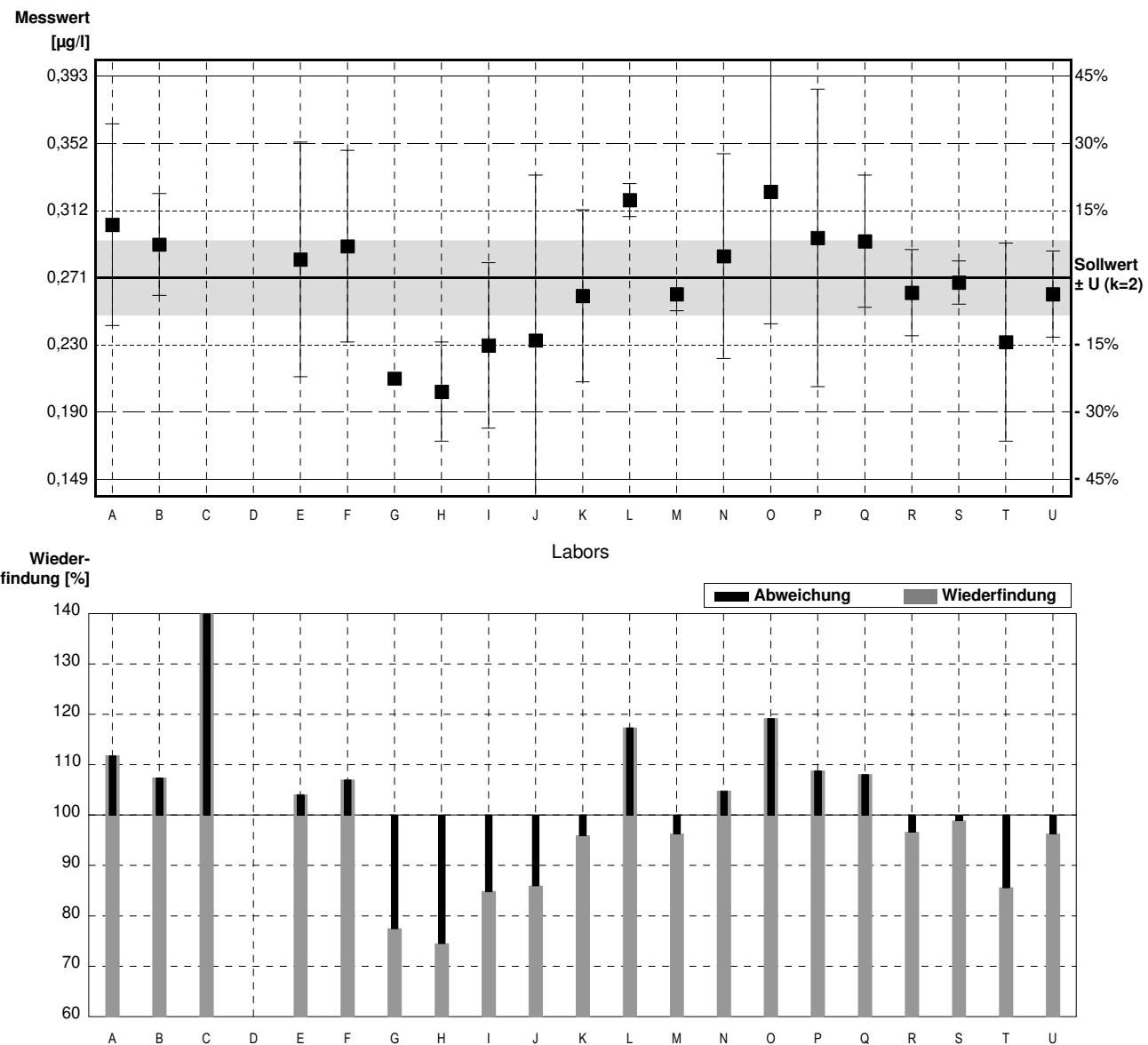
Probe C65A

Parameter Bromdichlormethan

Sollwert \pm U (k=2) 0,271 µg/l \pm 0,022 µg/l
 IFA-Kontrolle \pm U (k=2) 0,300 µg/l \pm 0,045 µg/l
 IFA-Stabilität \pm U (k=2) 0,280 µg/l \pm 0,042 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,303	0,061	µg/l	112%	0,91
B	0,291	0,0308	µg/l	107%	0,57
C	0,424 *	0,11	µg/l	156%	4,34
D			µg/l		
E	0,282	0,071	µg/l	104%	0,31
F	0,290	0,058	µg/l	107%	0,54
G	0,210		µg/l	77%	-1,73
H	0,202	0,030	µg/l	75%	-1,96
I	0,230	0,05	µg/l	85%	-1,16
J	0,233	0,1	µg/l	86%	-1,08
K	0,260	0,052	µg/l	96%	-0,31
L	0,318	0,01	µg/l	117%	1,33
M	0,261	0,010	µg/l	96%	-0,28
N	0,284	0,062	µg/l	105%	0,37
O	0,323	0,080	µg/l	119%	1,48
P	0,295	0,09	µg/l	109%	0,68
Q	0,293	0,04	µg/l	108%	0,62
R	0,2619	0,026	µg/l	97%	-0,26
S	0,268	0,013	µg/l	99%	-0,09
T	0,232	0,06	µg/l	86%	-1,11
U	0,261	0,026	µg/l	96%	-0,28

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	0,276 \pm 0,031	0,268 \pm 0,023	µg/l
WF \pm VB(99%)	101,9 \pm 11,4	99,0 \pm 8,4	%
Standardabw.	0,048	0,035	µg/l
rel. Standardabw.	17,5	12,9	%
n für Berechnung	20	19	



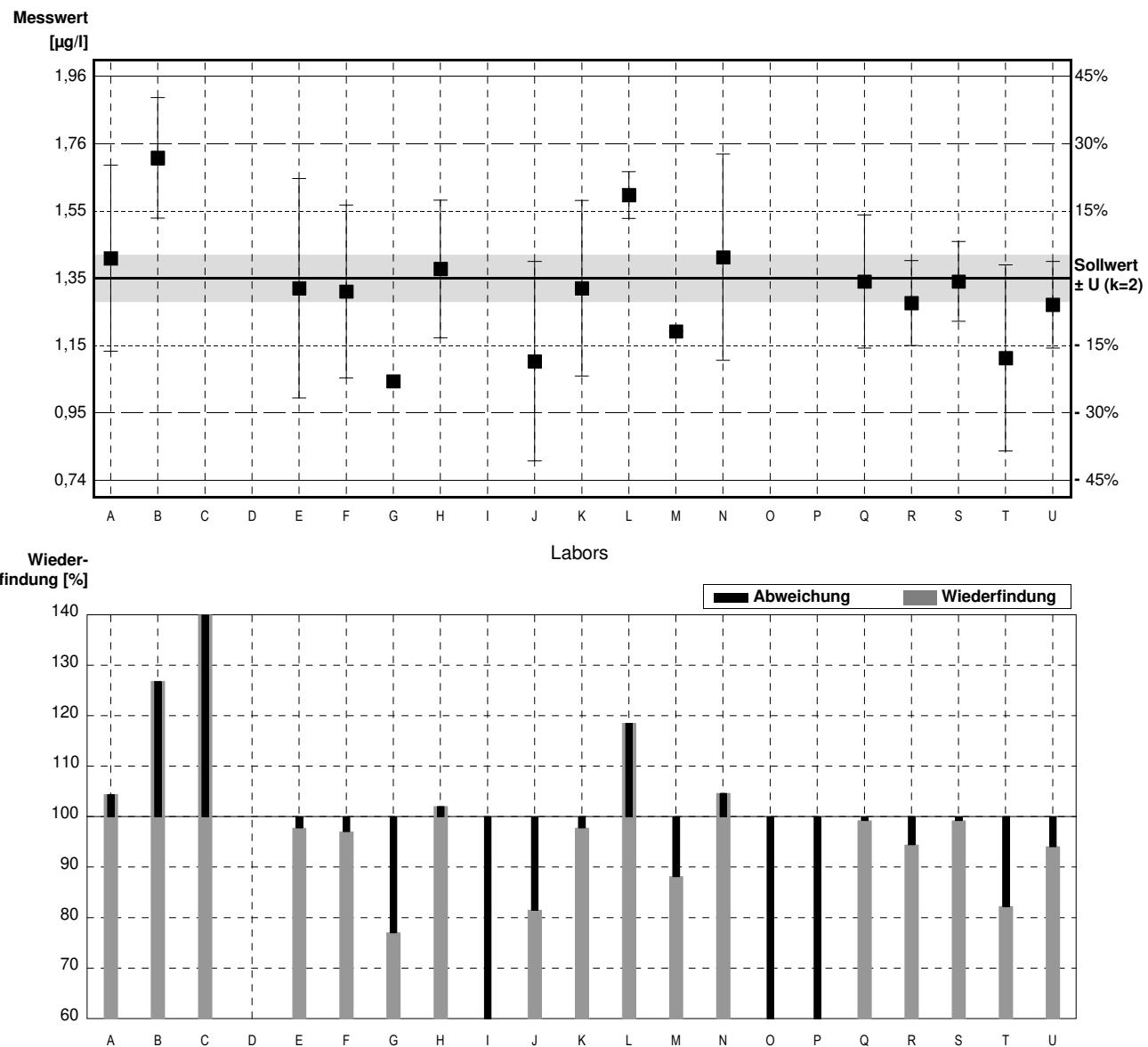
Probe C65B

Parameter Bromdichlormethan

Sollwert \pm U (k=2) 1,35 µg/l \pm 0,07 µg/l
 IFA-Kontrolle \pm U (k=2) 1,28 µg/l \pm 0,19 µg/l
 IFA-Stabilität \pm U (k=2) 1,29 µg/l \pm 0,19 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	1,41	0,28	µg/l	104%	0,34
B	1,712	0,1815	µg/l	127%	2,06
C	2,00 *	0,52	µg/l	148%	3,70
D			µg/l		
E	1,32	0,33	µg/l	98%	-0,17
F	1,31	0,26	µg/l	97%	-0,23
G	1,04		µg/l	77%	-1,77
H	1,378	0,207	µg/l	102%	0,16
I	0,700 *	0,14	µg/l	52%	-3,70
J	1,10	0,3	µg/l	81%	-1,42
K	1,320	0,264	µg/l	98%	-0,17
L	1,60	0,07	µg/l	119%	1,42
M	1,19	0,002	µg/l	88%	-0,91
N	1,413	0,310	µg/l	105%	0,36
O	0,72 *	0,13	µg/l	53%	-3,59
P	0,470 *	0,14	µg/l	35%	-5,01
Q	1,34	0,20	µg/l	99%	-0,06
R	1,275	0,128	µg/l	94%	-0,43
S	1,34	0,120	µg/l	99%	-0,06
T	1,11	0,28	µg/l	82%	-1,37
U	1,27	0,13	µg/l	94%	-0,46

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	1,25 \pm 0,22	1,32 \pm 0,13	µg/l
WF \pm VB(99%)	92,7 \pm 16,4	97,8 \pm 9,4	%
Standardabw.	0,35	0,17	µg/l
rel. Standardabw.	27,7	13,0	%
n für Berechnung	20	16	

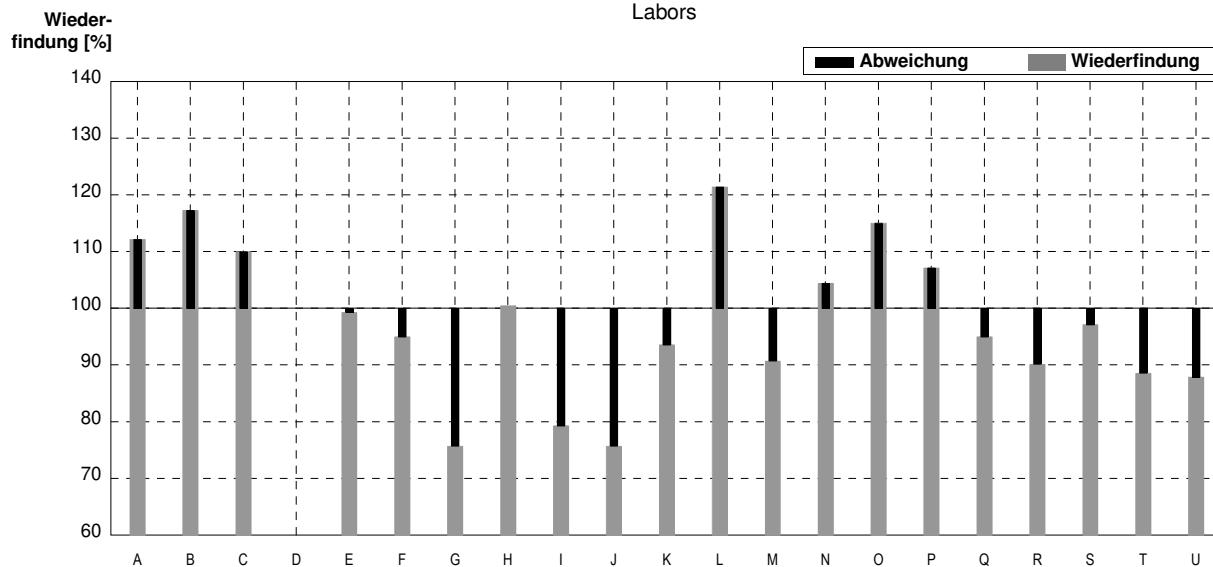
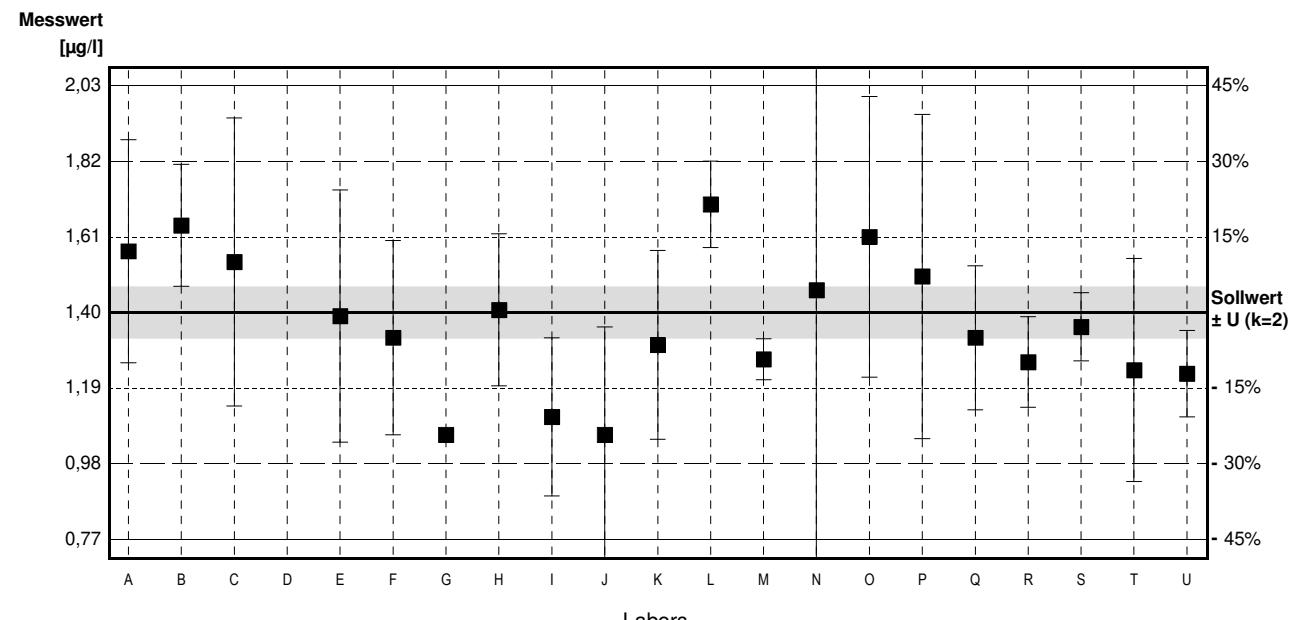


Probe C65A

Parameter Dibromchlormethan

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 1,40 µg/l \pm 0,07 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 1,31 µg/l \pm 0,20 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 1,30 µg/l \pm 0,20 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	1,57	0,31	µg/l	112%	0,87
B	1,642	0,1691	µg/l	117%	1,23
C	1,54	0,40	µg/l	110%	0,71
D			µg/l		
E	1,39	0,35	µg/l	99%	-0,05
F	1,33	0,27	µg/l	95%	-0,36
G	1,06		µg/l	76%	-1,73
H	1,407	0,211	µg/l	101%	0,04
I	1,11	0,22	µg/l	79%	-1,48
J	1,06	0,3	µg/l	76%	-1,73
K	1,31	0,262	µg/l	94%	-0,46
L	1,70	0,12	µg/l	121%	1,53
M	1,27	0,057	µg/l	91%	-0,66
N	1,462	0,935	µg/l	104%	0,32
O	1,61	0,39	µg/l	115%	1,07
P	1,50	0,45	µg/l	107%	0,51
Q	1,33	0,20	µg/l	95%	-0,36
R	1,262	0,126	µg/l	90%	-0,70
S	1,36	0,095	µg/l	97%	-0,20
T	1,24	0,31	µg/l	89%	-0,82
U	1,23	0,12	µg/l	88%	-0,87



	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	1,37 \pm 0,12	1,37 \pm 0,12	µg/l
WF \pm VB(99%)	97,8 \pm 8,5	97,8 \pm 8,5	%
Standardabw.	0,19	0,19	µg/l
rel. Standardabw.	13,6	13,6	%
n für Berechnung	20	20	

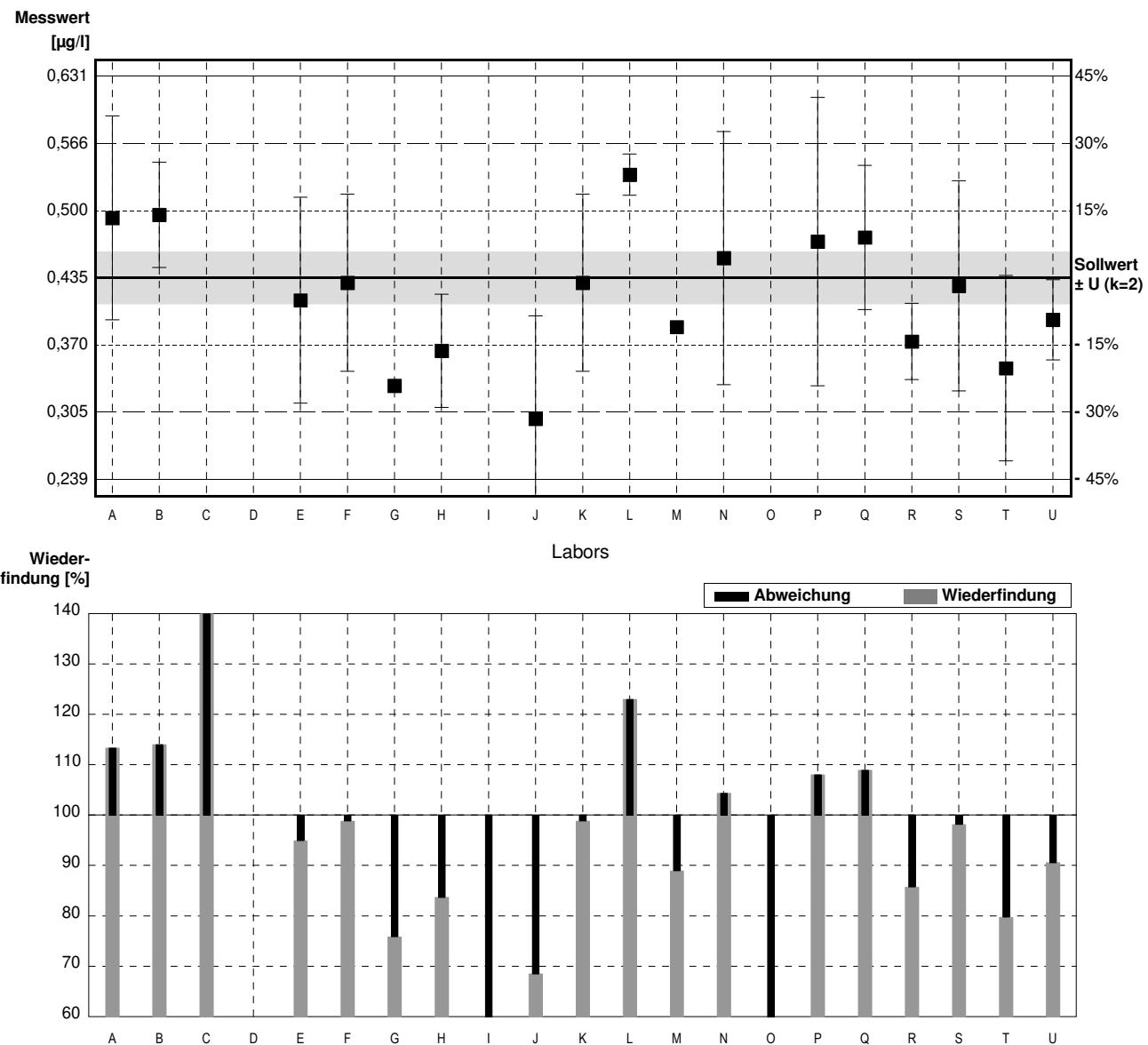
Probe C65B

Parameter Dibromchlormethan

Sollwert \pm U (k=2) 0,435 µg/l \pm 0,025 µg/l
 IFA-Kontrolle \pm U (k=2) 0,446 µg/l \pm 0,067 µg/l
 IFA-Stabilität \pm U (k=2) 0,431 µg/l \pm 0,065 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,493	0,099	µg/l	113%	0,95
B	0,496	0,0511	µg/l	114%	1,00
C	0,92 *	0,24	µg/l	211%	7,96
D			µg/l		
E	0,413	0,10	µg/l	95%	-0,36
F	0,430	0,086	µg/l	99%	-0,08
G	0,330		µg/l	76%	-1,72
H	0,364	0,055	µg/l	84%	-1,17
I	0,187	0,04	µg/l	43%	-4,07
J	0,298	0,1	µg/l	69%	-2,25
K	0,430	0,086	µg/l	99%	-0,08
L	0,535	0,02	µg/l	123%	1,64
M	0,387	0,003	µg/l	89%	-0,79
N	0,454	0,123	µg/l	104%	0,31
O	0,227	0,065	µg/l	52%	-3,42
P	0,470	0,14	µg/l	108%	0,57
Q	0,474	0,07	µg/l	109%	0,64
R	0,373	0,037	µg/l	86%	-1,02
S	0,427	0,102	µg/l	98%	-0,13
T	0,347	0,09	µg/l	80%	-1,44
U	0,394	0,039	µg/l	91%	-0,67

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	0,422 \pm 0,094	0,396 \pm 0,060	µg/l
WF \pm VB(99%)	97,1 \pm 21,5	91,1 \pm 13,7	%
Standardabw.	0,147	0,091	µg/l
rel. Standardabw.	34,7	22,8	%
n für Berechnung	20	19	



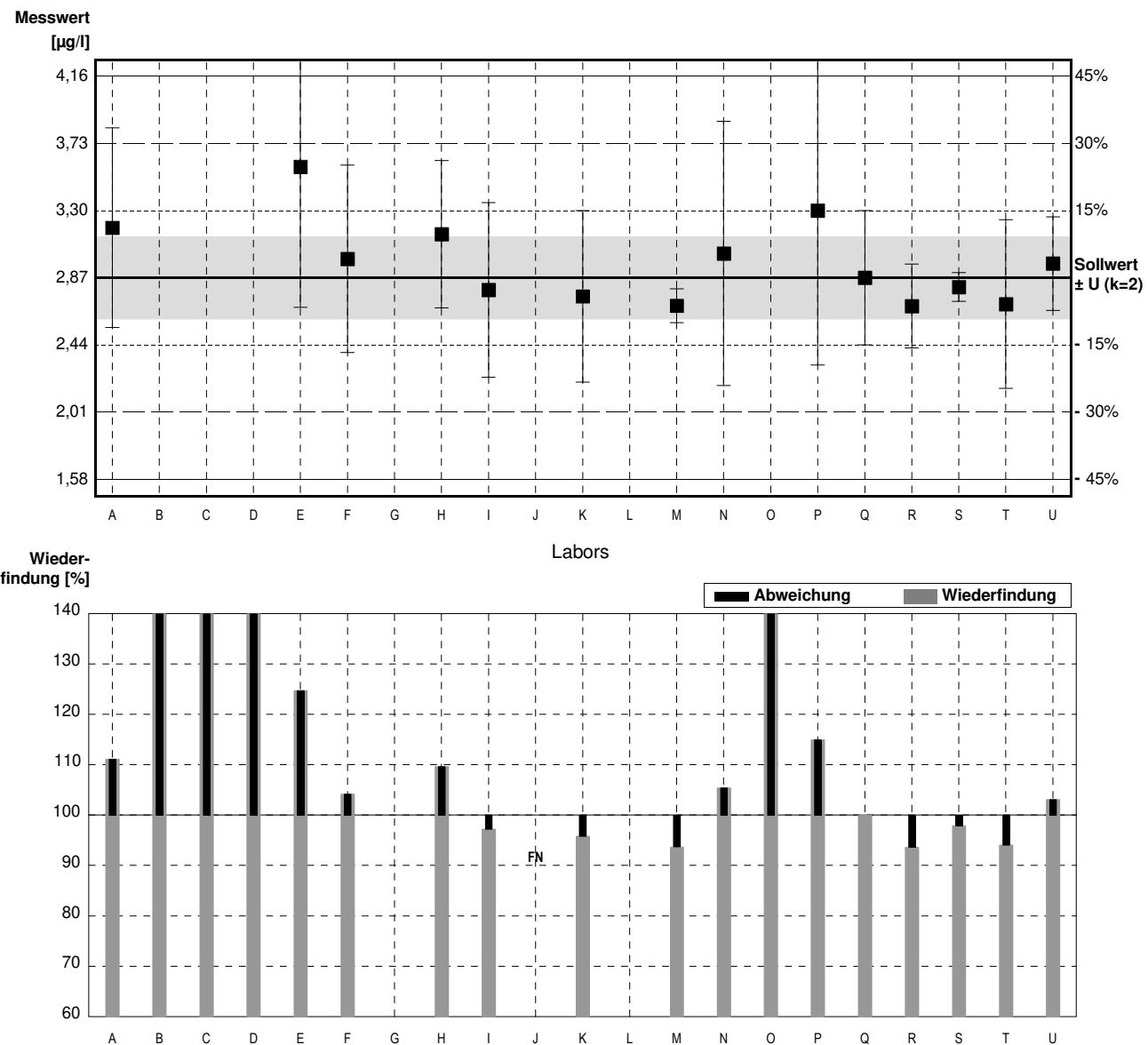
Probe C65A

Parameter Dichlormethan

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 2,87 µg/l \pm 0,26 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 2,86 µg/l \pm 0,43 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 2,82 µg/l \pm 0,42 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	3,19	0,64	µg/l	111%	0,80
B	4,530 *	0,8426	µg/l	158%	4,13
C	4,45 *	1,16	µg/l	155%	3,93
D	5,17 *		µg/l	180%	5,72
E	3,58	0,90	µg/l	125%	1,77
F	2,99	0,60	µg/l	104%	0,30
G			µg/l		
H	3,148	0,472	µg/l	110%	0,69
I	2,791	0,56	µg/l	97%	-0,20
J	<0,8		µg/l	FN	
K	2,750	0,550	µg/l	96%	-0,30
L			µg/l		
M	2,69	0,109	µg/l	94%	-0,45
N	3,025	0,847	µg/l	105%	0,39
O	4,29	1,41	µg/l	149%	3,53
P	3,30	0,99	µg/l	115%	1,07
Q	2,87	0,43	µg/l	100%	0,00
R	2,688	0,269	µg/l	94%	-0,45
S	2,81	0,092	µg/l	98%	-0,15
T	2,70	0,54	µg/l	94%	-0,42
U	2,96	0,30	µg/l	103%	0,22

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	3,33 \pm 0,52	3,05 \pm 0,33	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	116,0 \pm 18,1	106,3 \pm 11,4	%
Standardabw.	0,76	0,43	µg/l
rel. Standardabw.	22,8	14,0	%
n für Berechnung	18	15	



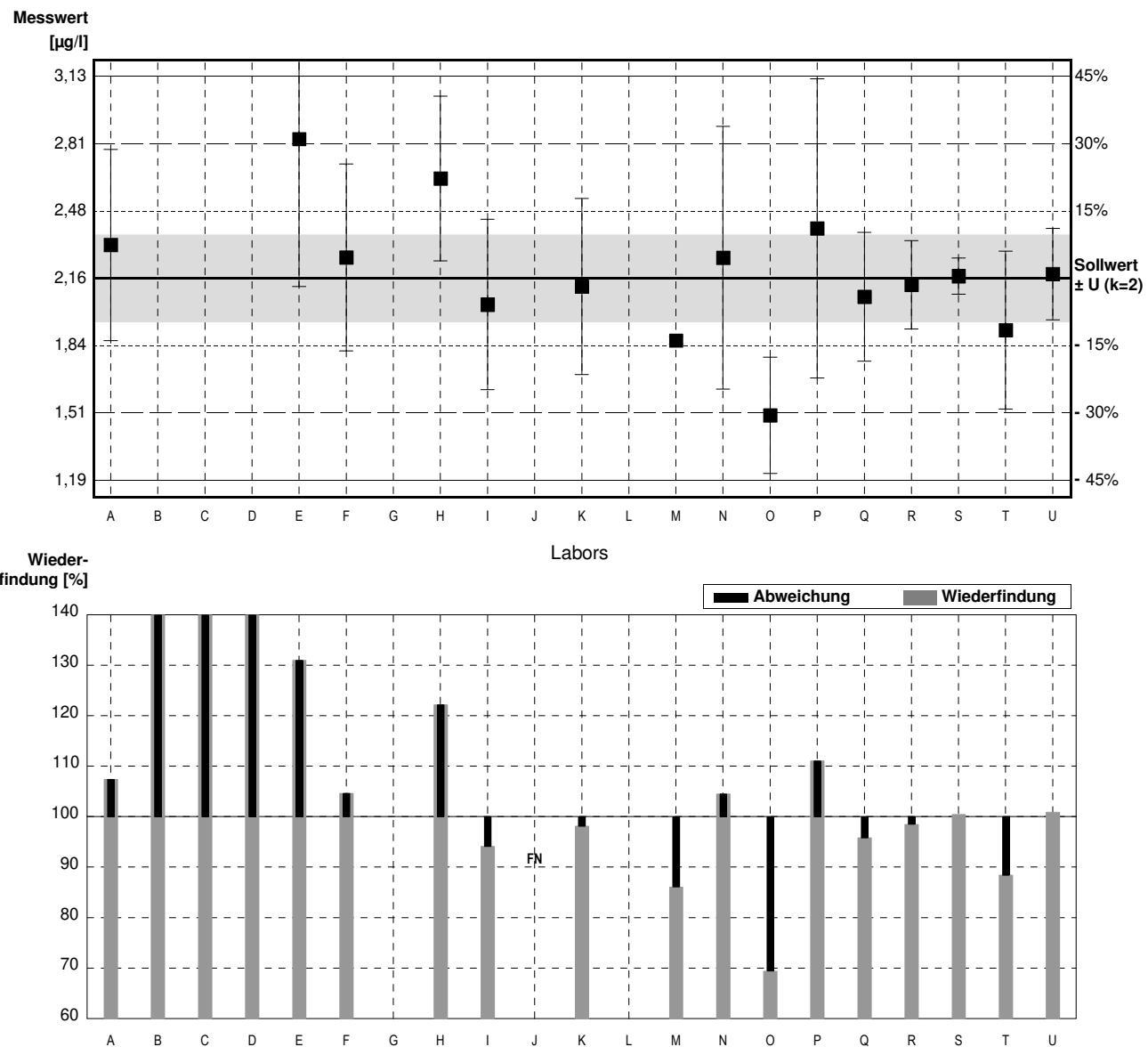
Probe C65B

Parameter Dichlormethan

Sollwert $\pm U (k=2)$ 2,16 µg/l \pm 0,21 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 2,12 µg/l \pm 0,32 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 2,11 µg/l \pm 0,32 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	2,32	0,46	µg/l	107%	0,53
B	3,575 *	0,6650	µg/l	166%	4,68
C	3,48 *	0,90	µg/l	161%	4,37
D	3,85 *		µg/l	178%	5,59
E	2,83	0,71	µg/l	131%	2,22
F	2,26	0,45	µg/l	105%	0,33
G			µg/l		
H	2,640	0,396	µg/l	122%	1,59
I	2,033	0,41	µg/l	94%	-0,42
J	<0,8		µg/l	FN	
K	2,120	0,424	µg/l	98%	-0,13
L			µg/l		
M	1,86	0,018	µg/l	86%	-0,99
N	2,258	0,632	µg/l	105%	0,32
O	1,50	0,28	µg/l	69%	-2,18
P	2,40	0,72	µg/l	111%	0,79
Q	2,07	0,31	µg/l	96%	-0,30
R	2,128	0,213	µg/l	99%	-0,11
S	2,17	0,087	µg/l	100%	0,03
T	1,91	0,38	µg/l	88%	-0,83
U	2,18	0,22	µg/l	101%	0,07

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	2,42 \pm 0,43	2,18 \pm 0,24	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	112,1 \pm 20,0	100,9 \pm 11,2	%
Standardabw.	0,63	0,32	µg/l
rel. Standardabw.	26,1	14,5	%
n für Berechnung	18	15	



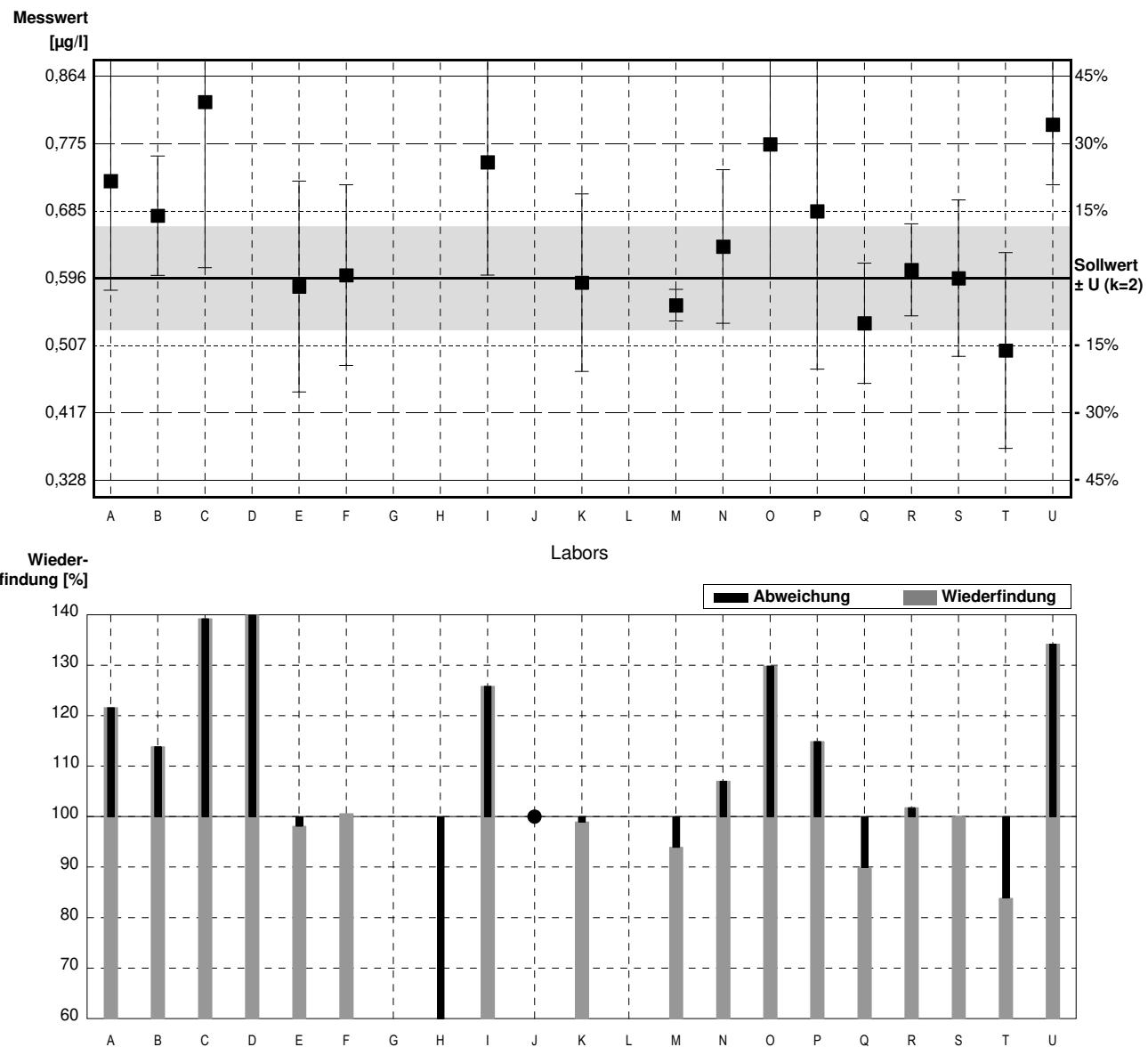
Probe C65A

Parameter 1,2-Dichlorethan

Sollwert $\pm U (k=2)$ 0,596 µg/l \pm 0,069 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 0,598 µg/l \pm 0,090 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 0,574 µg/l \pm 0,086 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,725	0,145	µg/l	122%	1,66
B	0,679	0,0794	µg/l	114%	1,07
C	0,83	0,22	µg/l	139%	3,02
D	0,928		µg/l	156%	4,28
E	0,585	0,14	µg/l	98%	-0,14
F	0,600	0,120	µg/l	101%	0,05
G			µg/l		
H	0,171 *	0,026	µg/l	29%	-5,49
I	0,750	0,15	µg/l	126%	1,99
J	<0,8		µg/l	*	
K	0,590	0,118	µg/l	99%	-0,08
L			µg/l		
M	0,560	0,021	µg/l	94%	-0,46
N	0,638	0,102	µg/l	107%	0,54
O	0,774	0,177	µg/l	130%	2,30
P	0,685	0,21	µg/l	115%	1,15
Q	0,536	0,08	µg/l	90%	-0,77
R	0,607	0,061	µg/l	102%	0,14
S	0,596	0,104	µg/l	100%	0,00
T	0,500	0,13	µg/l	84%	-1,24
U	0,80	0,08	µg/l	134%	2,63

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,642 \pm 0,111	0,670 \pm 0,083	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	107,7 \pm 18,7	112,3 \pm 13,9	%
Standardabw.	0,163	0,117	µg/l
rel. Standardabw.	25,4	17,4	%
n für Berechnung	18	17	



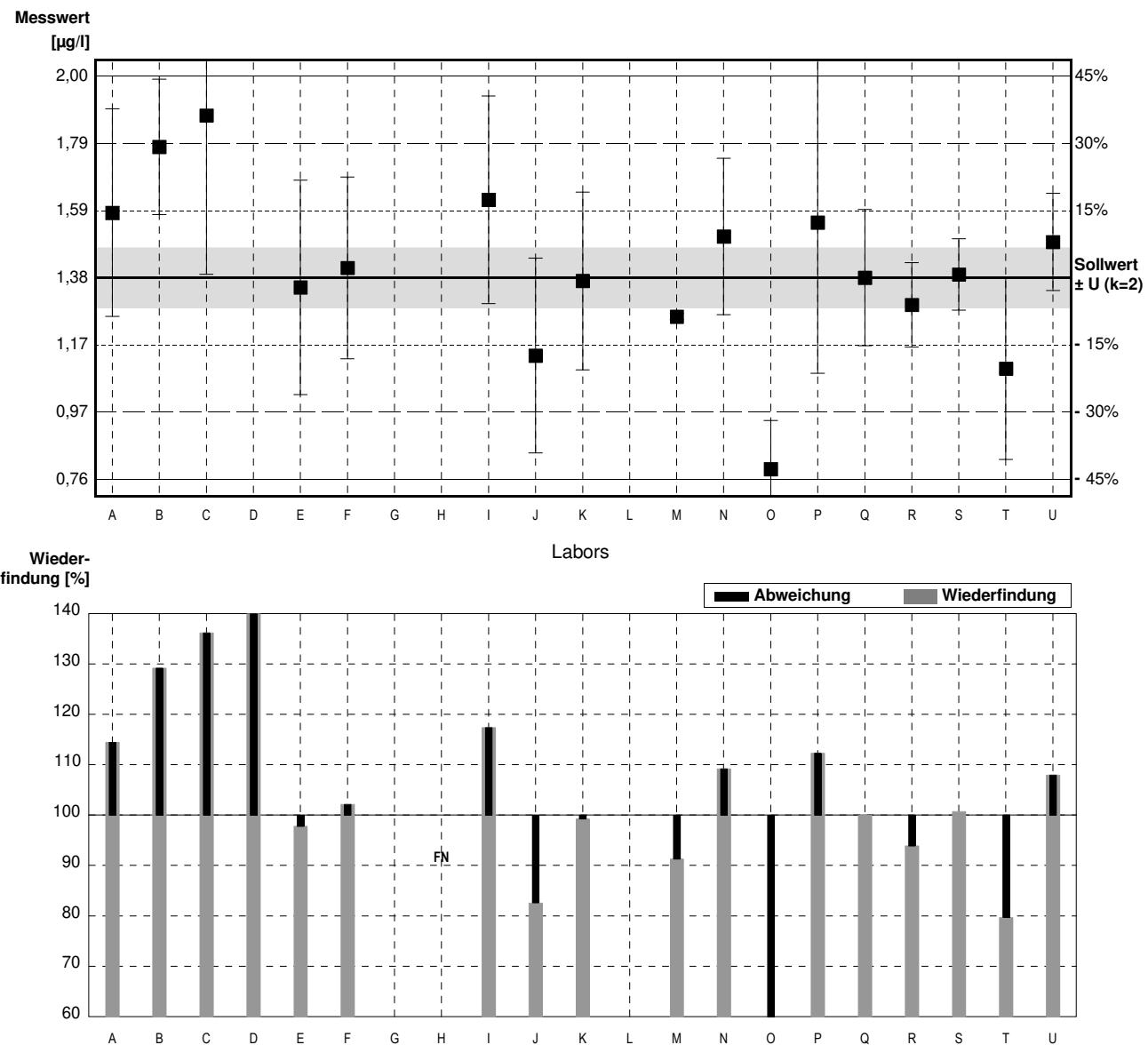
Probe C65B

Parameter 1,2-Dichlorethan

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 1,38 µg/l \pm 0,09 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 1,36 µg/l \pm 0,20 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 1,35 µg/l \pm 0,20 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	1,58	0,32	µg/l	114%	1,11
B	1,783	0,2086	µg/l	129%	2,25
C	1,88	0,49	µg/l	136%	2,79
D	2,32 *		µg/l	168%	5,24
E	1,35	0,33	µg/l	98%	-0,17
F	1,41	0,28	µg/l	102%	0,17
G			µg/l		
H	<0,1		µg/l	FN	
I	1,62	0,32	µg/l	117%	1,34
J	1,14	0,3	µg/l	83%	-1,34
K	1,370	0,274	µg/l	99%	-0,06
L			µg/l		
M	1,26	0,010	µg/l	91%	-0,67
N	1,507	0,241	µg/l	109%	0,71
O	0,79	0,15	µg/l	57%	-3,29
P	1,55	0,465	µg/l	112%	0,95
Q	1,38	0,21	µg/l	100%	0,00
R	1,296	0,130	µg/l	94%	-0,47
S	1,39	0,110	µg/l	101%	0,06
T	1,10	0,28	µg/l	80%	-1,56
U	1,49	0,15	µg/l	108%	0,61

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	1,46 \pm 0,23	1,41 \pm 0,18	µg/l
WF \pm VB(99%)	105,5 \pm 16,4	101,9 \pm 13,2	%
Standardabw.	0,33	0,26	µg/l
rel. Standardabw.	22,7	18,3	%
n für Berechnung	18	17	



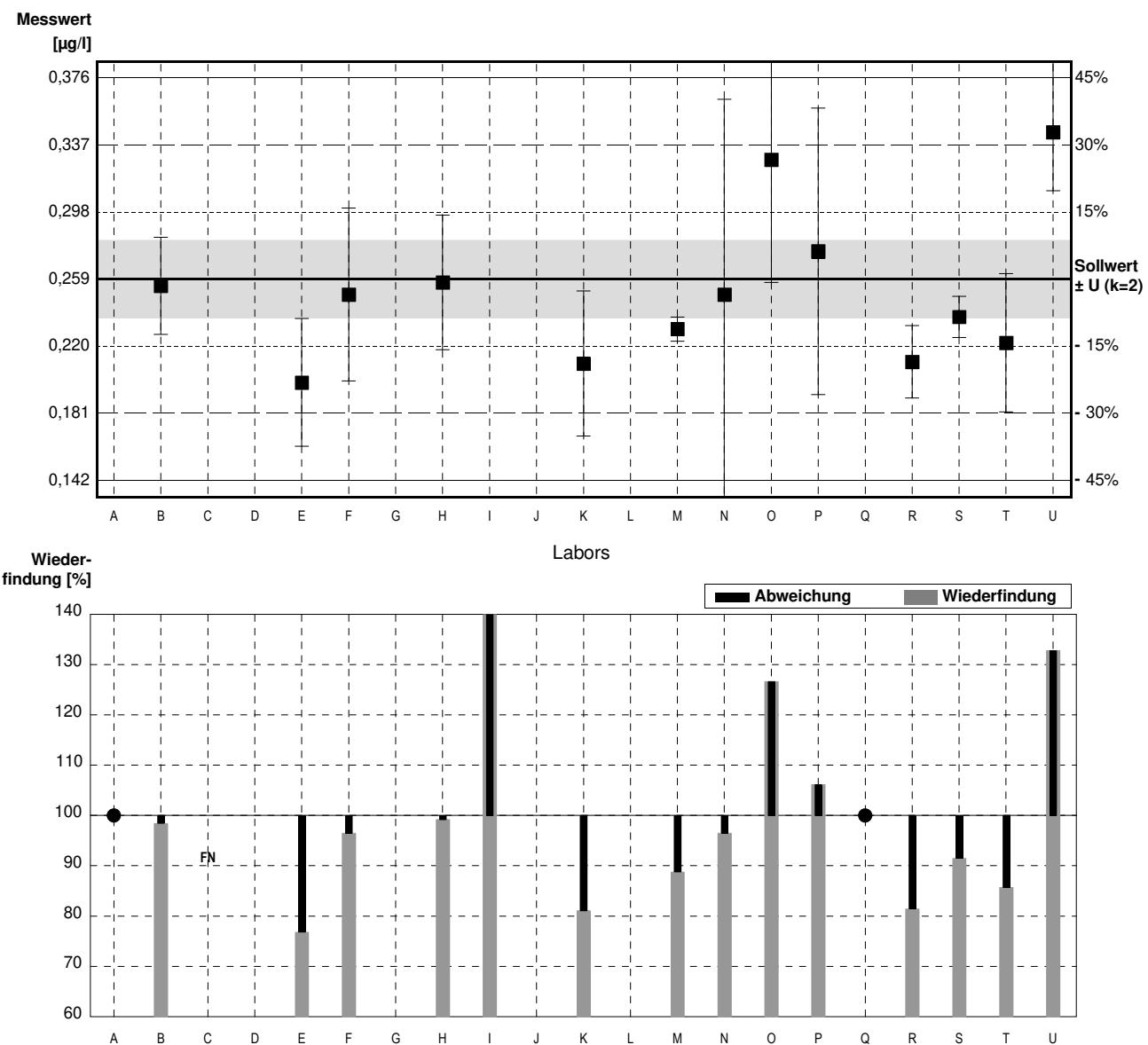
Probe C65A

Parameter cis-1,2-Dichlorethen

Sollwert \pm U (k=2) 0,259 µg/l \pm 0,023 µg/l
 IFA-Kontrolle \pm U (k=2) 0,282 µg/l \pm 0,042 µg/l
 IFA-Stabilität \pm U (k=2) 0,258 µg/l \pm 0,039 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	<0,5		µg/l	*	
B	0,255	0,0281	µg/l	98%	-0,11
C	<0,2		µg/l	FN	
D			µg/l		
E	0,199	0,037	µg/l	77%	-1,65
F	0,250	0,050	µg/l	97%	-0,25
G			µg/l		
H	0,257	0,039	µg/l	99%	-0,06
I	0,479 *	0,10	µg/l	185%	6,07
J			µg/l		
K	0,210	0,042	µg/l	81%	-1,35
L			µg/l		
M	0,230	0,007	µg/l	89%	-0,80
N	0,250	0,113	µg/l	97%	-0,25
O	0,328	0,071	µg/l	127%	1,90
P	0,275	0,083	µg/l	106%	0,44
Q	<0,5		µg/l	*	
R	0,211	0,021	µg/l	81%	-1,32
S	0,237	0,012	µg/l	92%	-0,61
T	0,222	0,04	µg/l	86%	-1,02
U	0,344	0,034	µg/l	133%	2,34

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	0,268 \pm 0,059	0,251 \pm 0,037	µg/l
WF \pm VB(99%)	103,3 \pm 22,9	97,1 \pm 14,2	%
Standardabw.	0,074	0,043	µg/l
rel. Standardabw.	27,6	17,3	%
n für Berechnung	14	13	



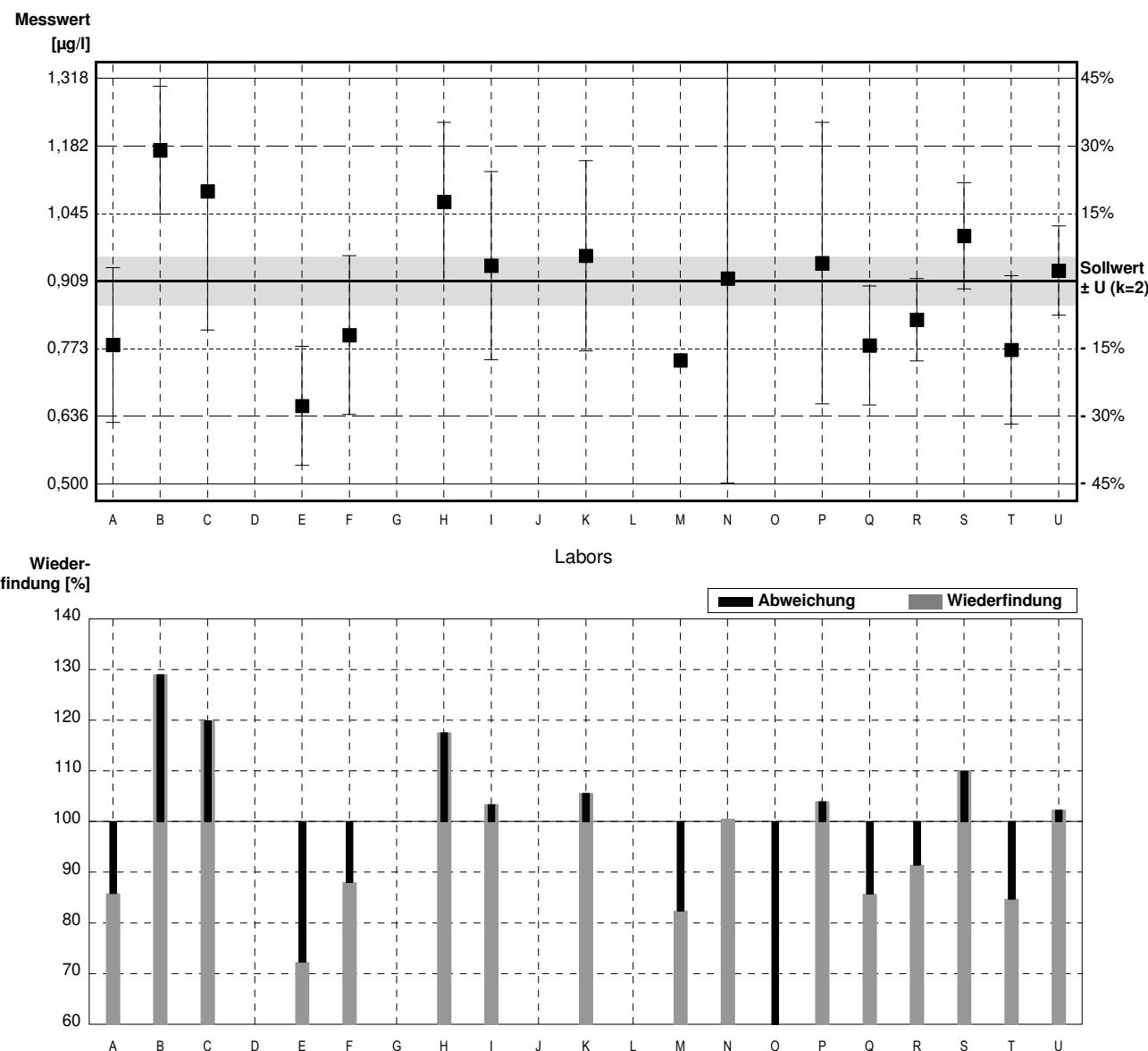
Probe C65B

Parameter cis-1,2-Dichlorethen

Sollwert $\pm U (k=2)$ 0,909 µg/l \pm 0,049 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U (k=2)$ 0,872 µg/l \pm 0,131 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U (k=2)$ 0,878 µg/l \pm 0,132 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	0,780	0,156	µg/l	86%	-1,01
B	1,173	0,1290	µg/l	129%	2,07
C	1,09	0,28	µg/l	120%	1,42
D			µg/l		
E	0,657	0,12	µg/l	72%	-1,98
F	0,80	0,16	µg/l	88%	-0,86
G			µg/l		
H	1,069	0,160	µg/l	118%	1,26
I	0,940	0,19	µg/l	103%	0,24
J			µg/l		
K	0,960	0,192	µg/l	106%	0,40
L			µg/l		
M	0,749	0,002	µg/l	82%	-1,26
N	0,914	0,413	µg/l	101%	0,04
O	0,487	0,088	µg/l	54%	-3,32
P	0,945	0,284	µg/l	104%	0,28
Q	0,779	0,12	µg/l	86%	-1,02
R	0,831	0,083	µg/l	91%	-0,61
S	1,00	0,107	µg/l	110%	0,72
T	0,77	0,15	µg/l	85%	-1,09
U	0,93	0,09	µg/l	102%	0,17

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm VB(99\%)$	0,875 \pm 0,120	0,875 \pm 0,120	µg/l
WF $\pm VB(99\%)$	96,3 \pm 13,2	96,3 \pm 13,2	%
Standardabw.	0,170	0,170	µg/l
rel. Standardabw.	19,4	19,4	%
n für Berechnung	17	17	



Probe C65A

Parameter trans-1,2-Dichlorethen

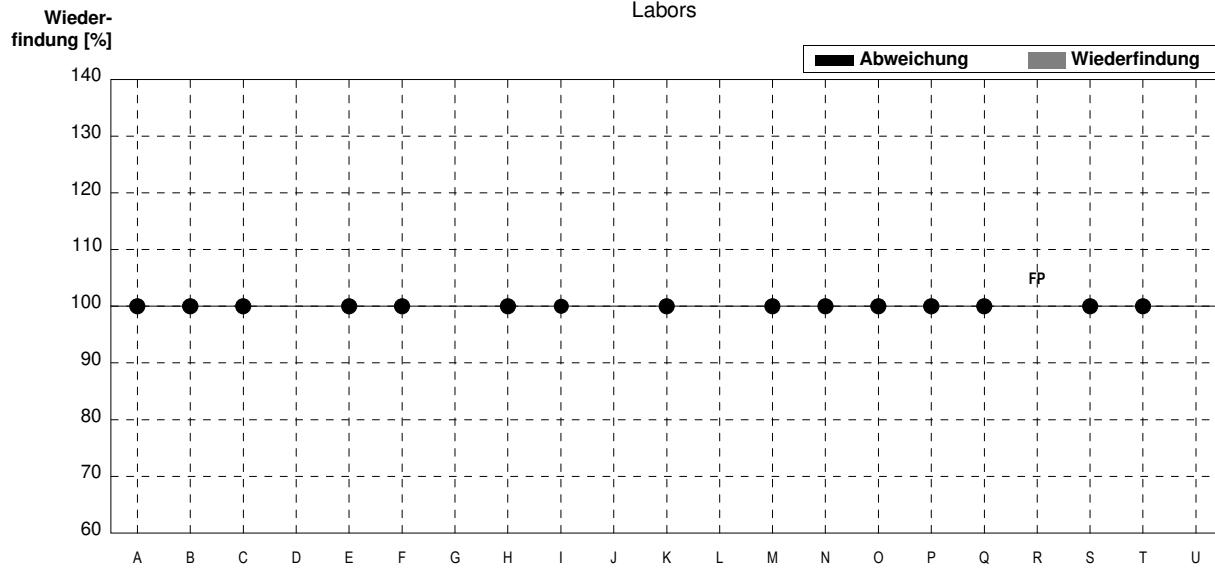
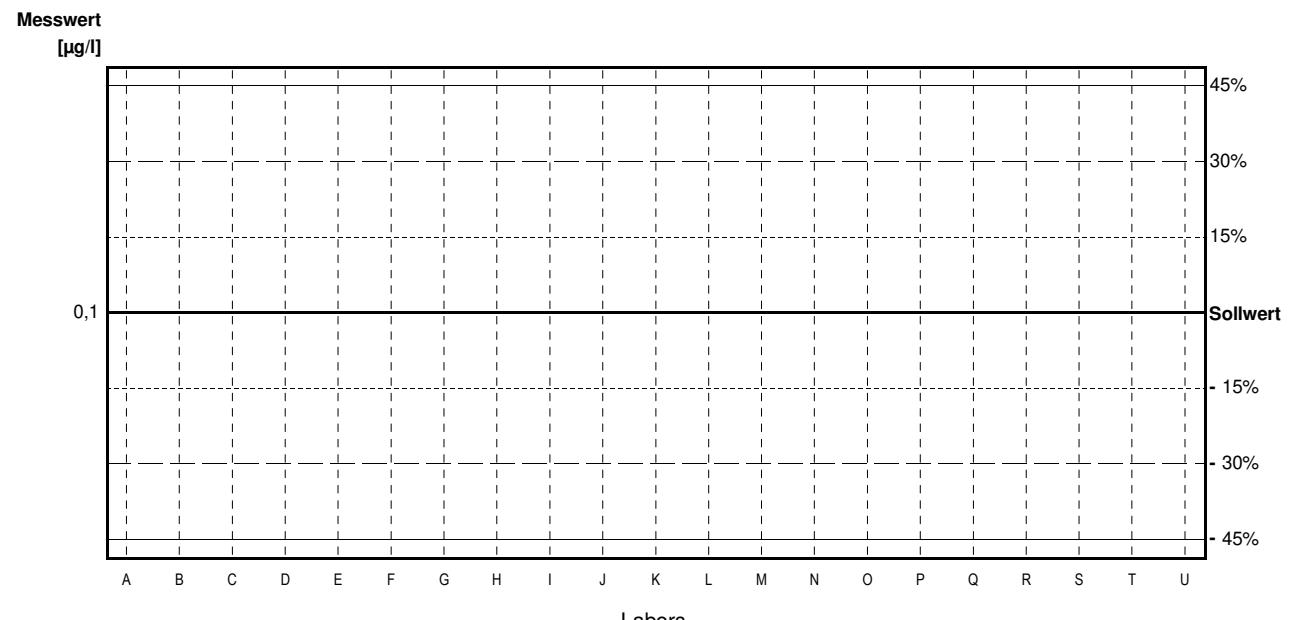
Sollwert <0,1 µg/l

IFA-Kontrolle <0,1 µg/l

IFA-Stabilität <0,1 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	<0,5		µg/l	•	
B	<0,05		µg/l	•	
C	<0,1		µg/l	•	
D			µg/l		
E	<0,1		µg/l	•	
F	<0,1		µg/l	•	
G			µg/l		
H	<0,1		µg/l	•	
I	<BG		µg/l	•	
J			µg/l		
K	<0,020		µg/l	•	
L			µg/l		
M	<0,10		µg/l	•	
N	0,0173	0,0056	µg/l	•	
O	<0,1		µg/l	•	
P	<0,1		µg/l	•	
Q	<0,5		µg/l	•	
R	0,168	0,017	µg/l	FP	
S	<0,05		µg/l	•	
T	<0,05	0	µg/l	•	
U			µg/l		

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



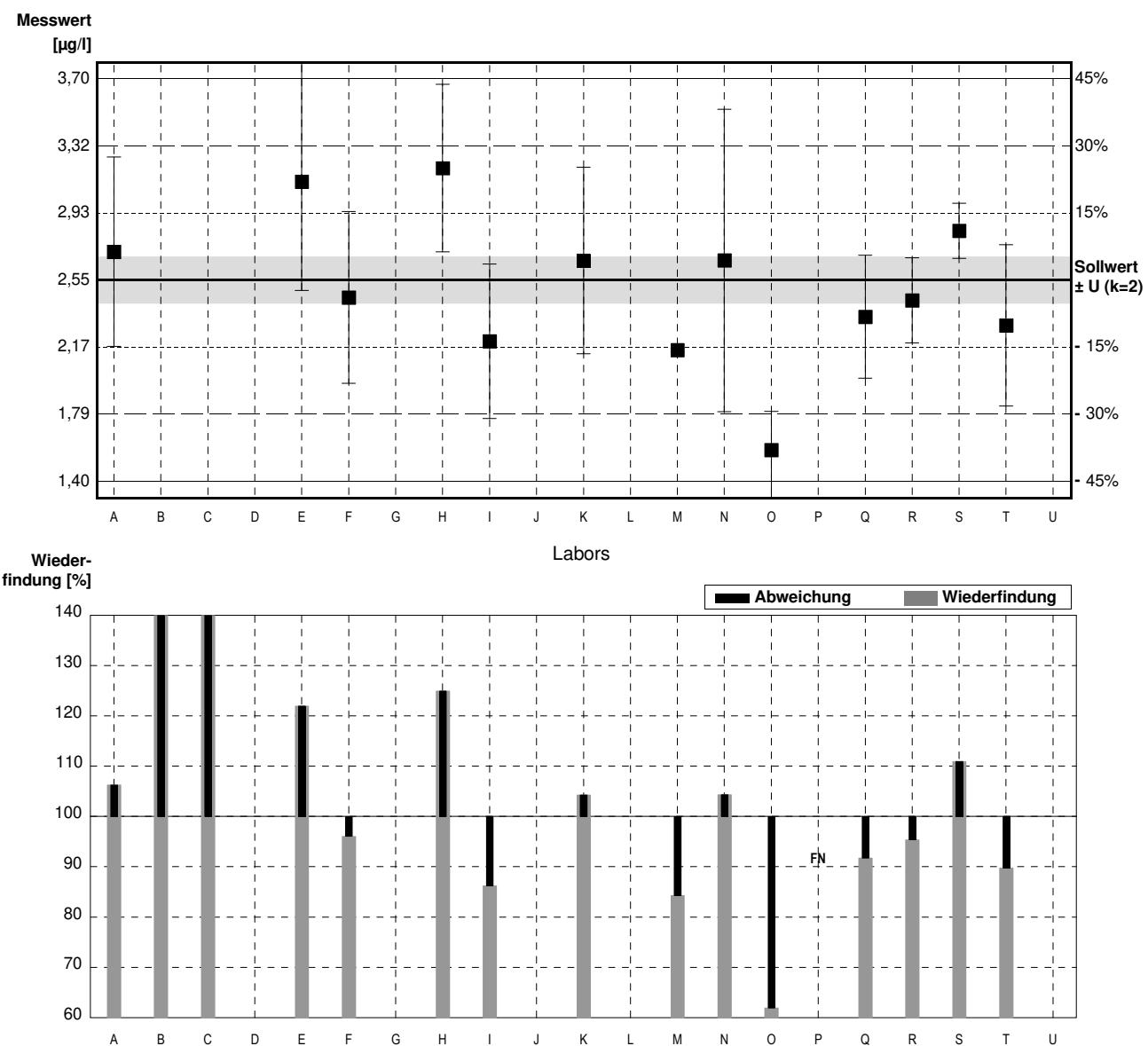
Probe C65B

Parameter trans-1,2-Dichlorethen

Sollwert $\pm U$ ($k=2$) 2,55 µg/l \pm 0,13 µg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ ($k=2$) 2,42 µg/l \pm 0,36 µg/l
 IFA-Stabilität $\pm U$ ($k=2$) 2,43 µg/l \pm 0,36 µg/l

Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wieder-finding	z-Score
A	2,71	0,54	µg/l	106%	0,48
B	3,861	0,5174	µg/l	151%	3,95
C	4,21	1,09	µg/l	165%	5,01
D			µg/l		
E	3,11	0,62	µg/l	122%	1,69
F	2,45	0,49	µg/l	96%	-0,30
G			µg/l		
H	3,187	0,478	µg/l	125%	1,92
I	2,200	0,44	µg/l	86%	-1,06
J			µg/l		
K	2,660	0,532	µg/l	104%	0,33
L			µg/l		
M	2,15	0,011	µg/l	84%	-1,21
N	2,661	0,862	µg/l	104%	0,33
O	1,58	0,22	µg/l	62%	-2,93
P	<0,1		µg/l	FN	
Q	2,34	0,35	µg/l	92%	-0,63
R	2,433	0,243	µg/l	95%	-0,35
S	2,83	0,157	µg/l	111%	0,84
T	2,29	0,46	µg/l	90%	-0,78
U			µg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	2,71 \pm 0,52	2,71 \pm 0,52	µg/l
WF \pm VB(99%)	106,3 \pm 20,2	106,3 \pm 20,2	%
Standardabw.	0,67	0,67	µg/l
rel. Standardabw.	24,7	24,7	%
n für Berechnung	15	15	



Labororientierte Auswertung

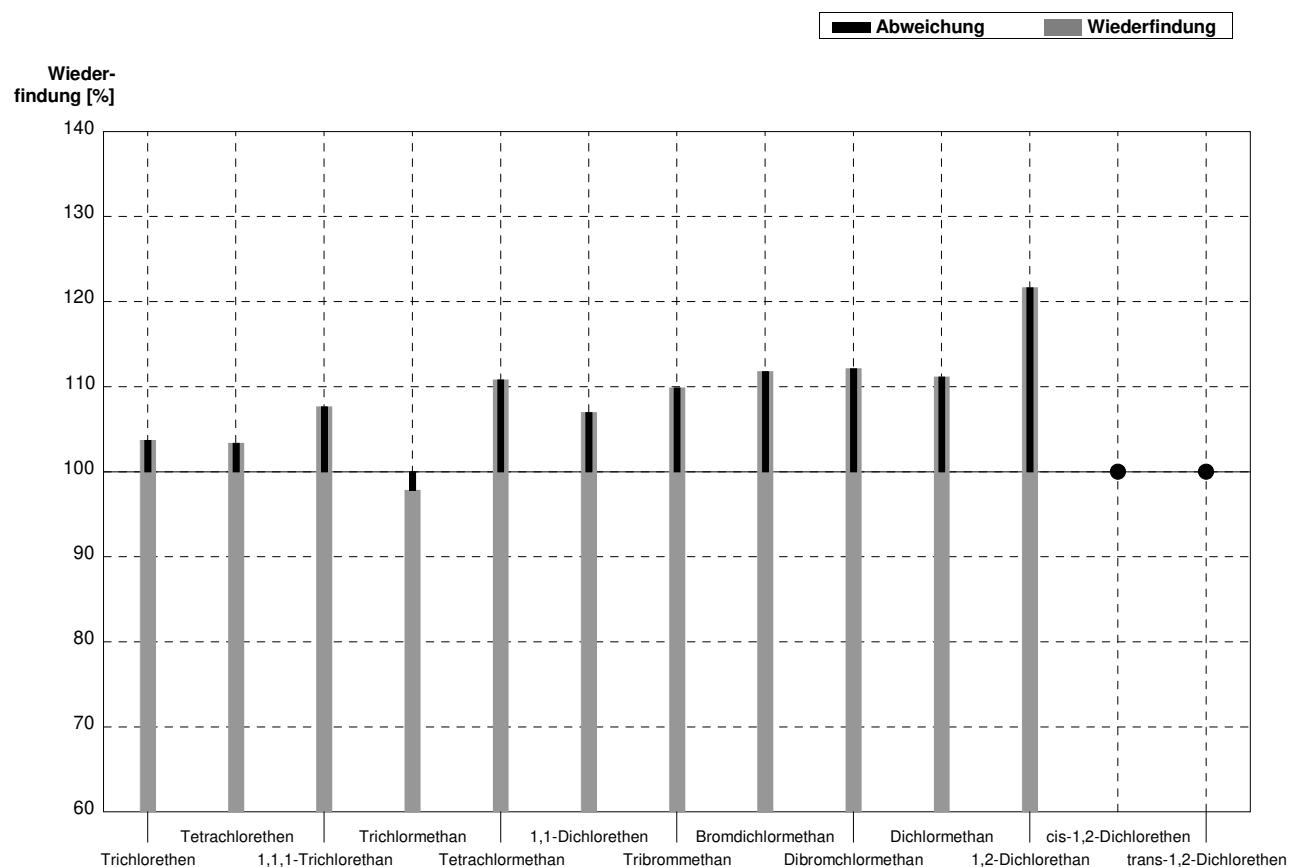
Runde C65
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 7. Juni 2021



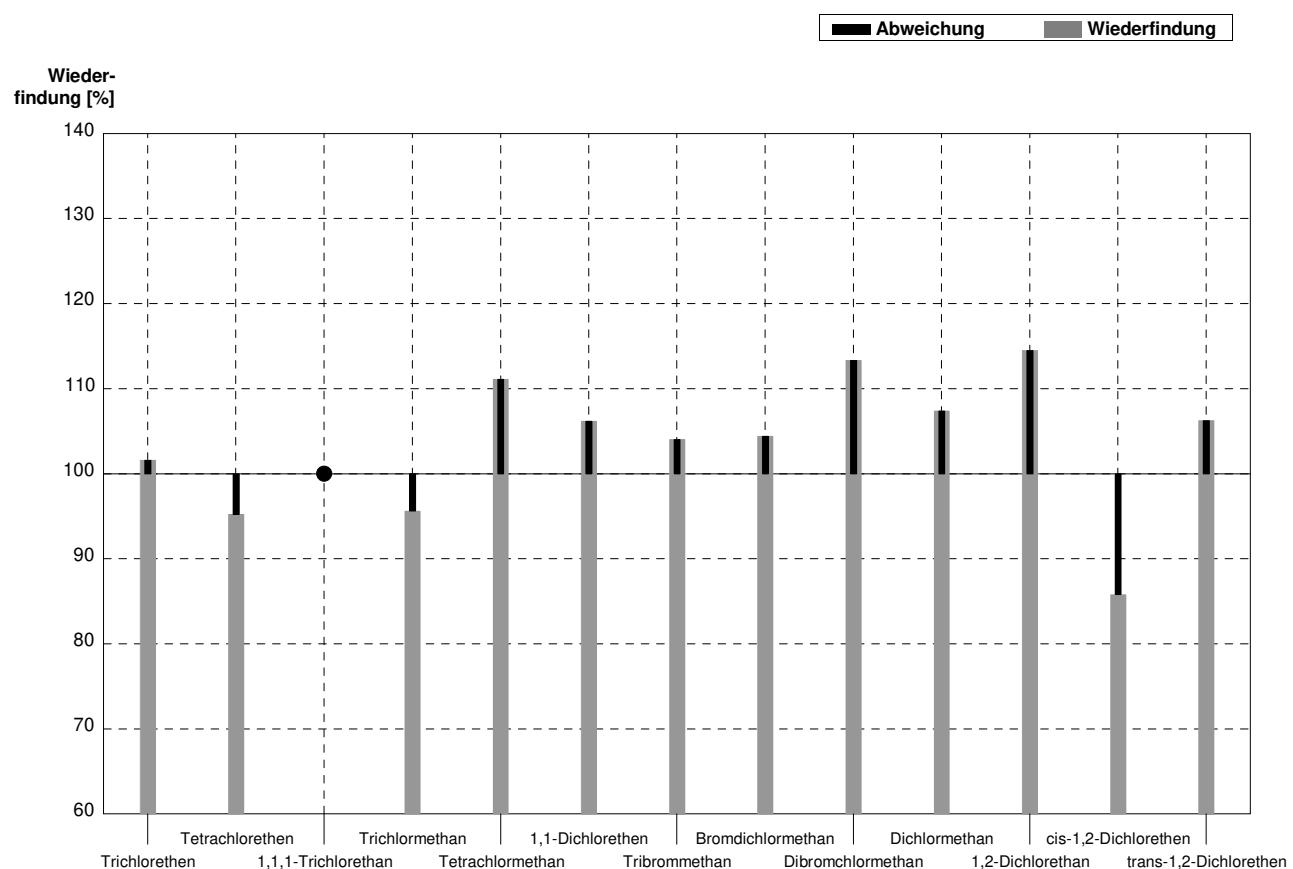
Probe **C65A**
Labor **A**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,95	0,39	$\mu\text{g/l}$	104%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,85	0,37	$\mu\text{g/l}$	103%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,295	0,059	$\mu\text{g/l}$	108%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,316	0,063	$\mu\text{g/l}$	98%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,410	0,082	$\mu\text{g/l}$	111%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,67	0,73	$\mu\text{g/l}$	107%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,412	0,082	$\mu\text{g/l}$	110%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,303	0,061	$\mu\text{g/l}$	112%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,57	0,31	$\mu\text{g/l}$	112%
Dichlormethan	2,87	0,26	3,19	0,64	$\mu\text{g/l}$	111%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,725	0,145	$\mu\text{g/l}$	122%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	<0,5		$\mu\text{g/l}$	•
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,5		$\mu\text{g/l}$	•



Probe **C65B**
Labor **A**

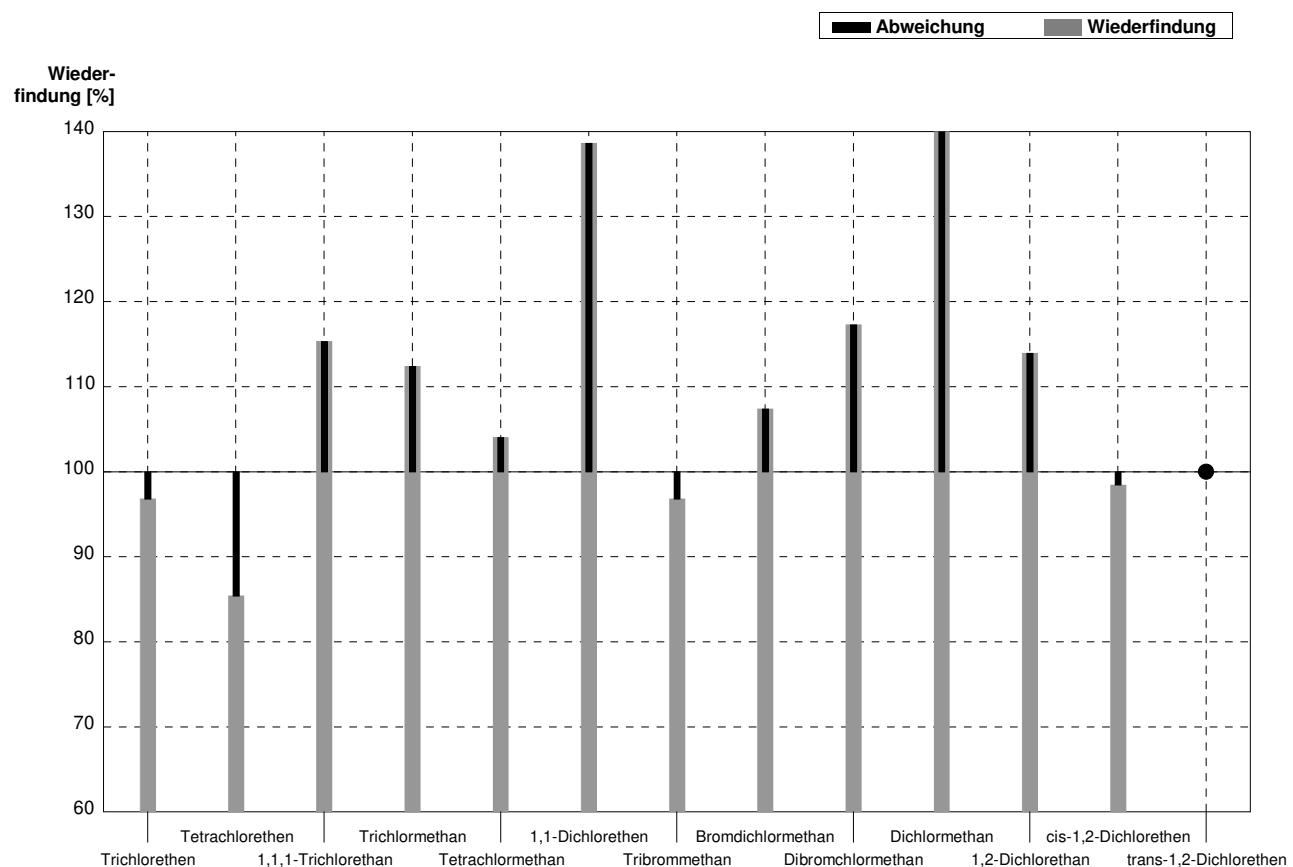
Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,381	0,076	$\mu\text{g/l}$	102%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,884	0,177	$\mu\text{g/l}$	95%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,809	0,162	$\mu\text{g/l}$	96%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,910	0,182	$\mu\text{g/l}$	111%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,37	0,27	$\mu\text{g/l}$	106%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,904	0,181	$\mu\text{g/l}$	104%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,41	0,28	$\mu\text{g/l}$	104%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,493	0,099	$\mu\text{g/l}$	113%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,32	0,46	$\mu\text{g/l}$	107%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,58	0,32	$\mu\text{g/l}$	114%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,780	0,156	$\mu\text{g/l}$	86%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,71	0,54	$\mu\text{g/l}$	106%



Probe
Labor

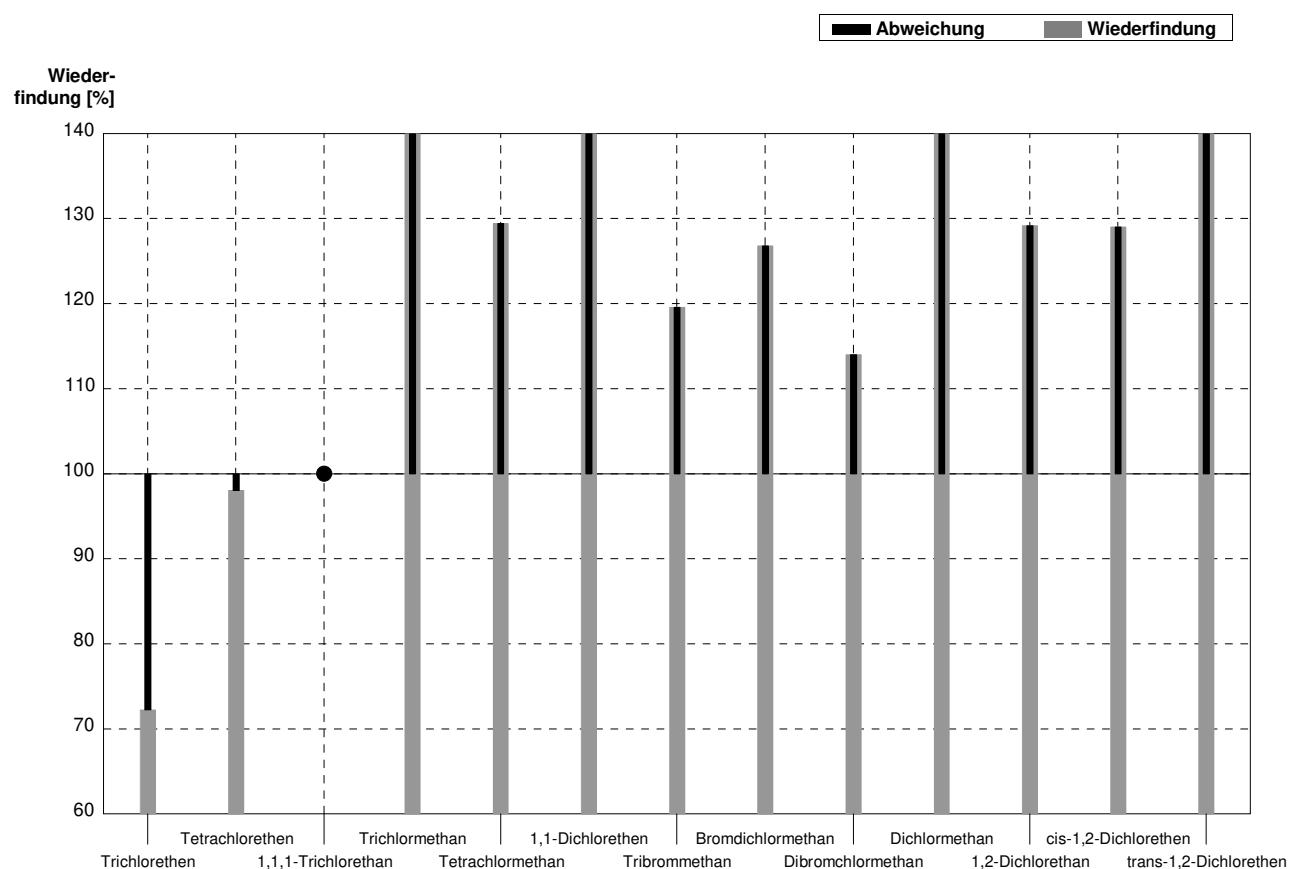
C65A
B

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,820	0,2366	$\mu\text{g/l}$	97%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,529	0,2385	$\mu\text{g/l}$	85%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,316	0,0379	$\mu\text{g/l}$	115%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,363	0,0402	$\mu\text{g/l}$	112%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,385	0,0458	$\mu\text{g/l}$	104%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	4,755	0,5754	$\mu\text{g/l}$	139%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,363	0,0486	$\mu\text{g/l}$	97%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,291	0,0308	$\mu\text{g/l}$	107%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,642	0,1691	$\mu\text{g/l}$	117%
Dichlormethan	2,87	0,26	4,530	0,8426	$\mu\text{g/l}$	158%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,679	0,0794	$\mu\text{g/l}$	114%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,255	0,0281	$\mu\text{g/l}$	98%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,05		$\mu\text{g/l}$	•



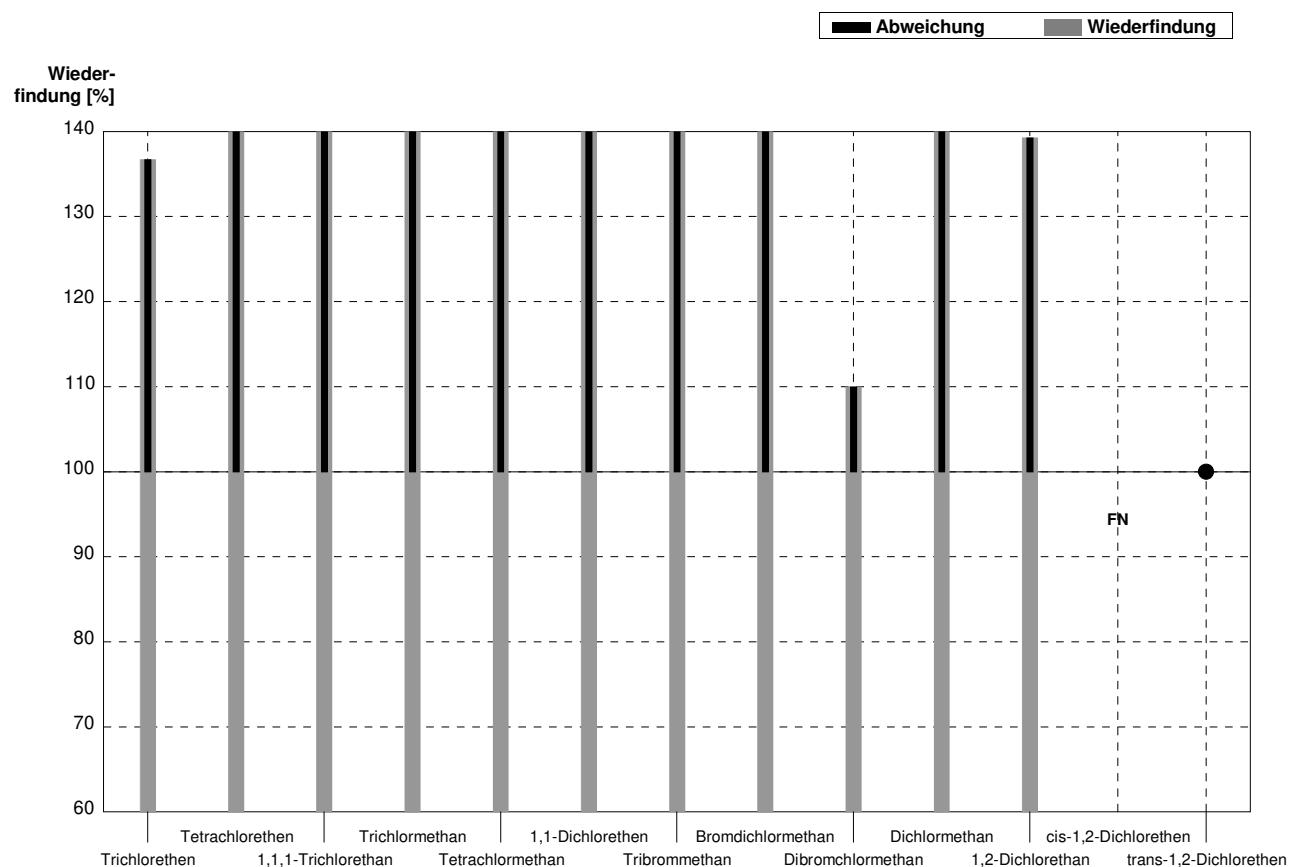
Probe **C65B**
Labor **B**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,271	0,0352	$\mu\text{g/l}$	72%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,910	0,1419	$\mu\text{g/l}$	98%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,05		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	1,302	0,1445	$\mu\text{g/l}$	154%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	1,060	0,1261	$\mu\text{g/l}$	129%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	2,246	0,2718	$\mu\text{g/l}$	174%
Tribrommethan	0,869	0,049	1,039	0,1392	$\mu\text{g/l}$	120%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,712	0,1815	$\mu\text{g/l}$	127%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,496	0,0511	$\mu\text{g/l}$	114%
Dichlormethan	2,16	0,21	3,575	0,6650	$\mu\text{g/l}$	166%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,783	0,2086	$\mu\text{g/l}$	129%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	1,173	0,1290	$\mu\text{g/l}$	129%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	3,861	0,5174	$\mu\text{g/l}$	151%



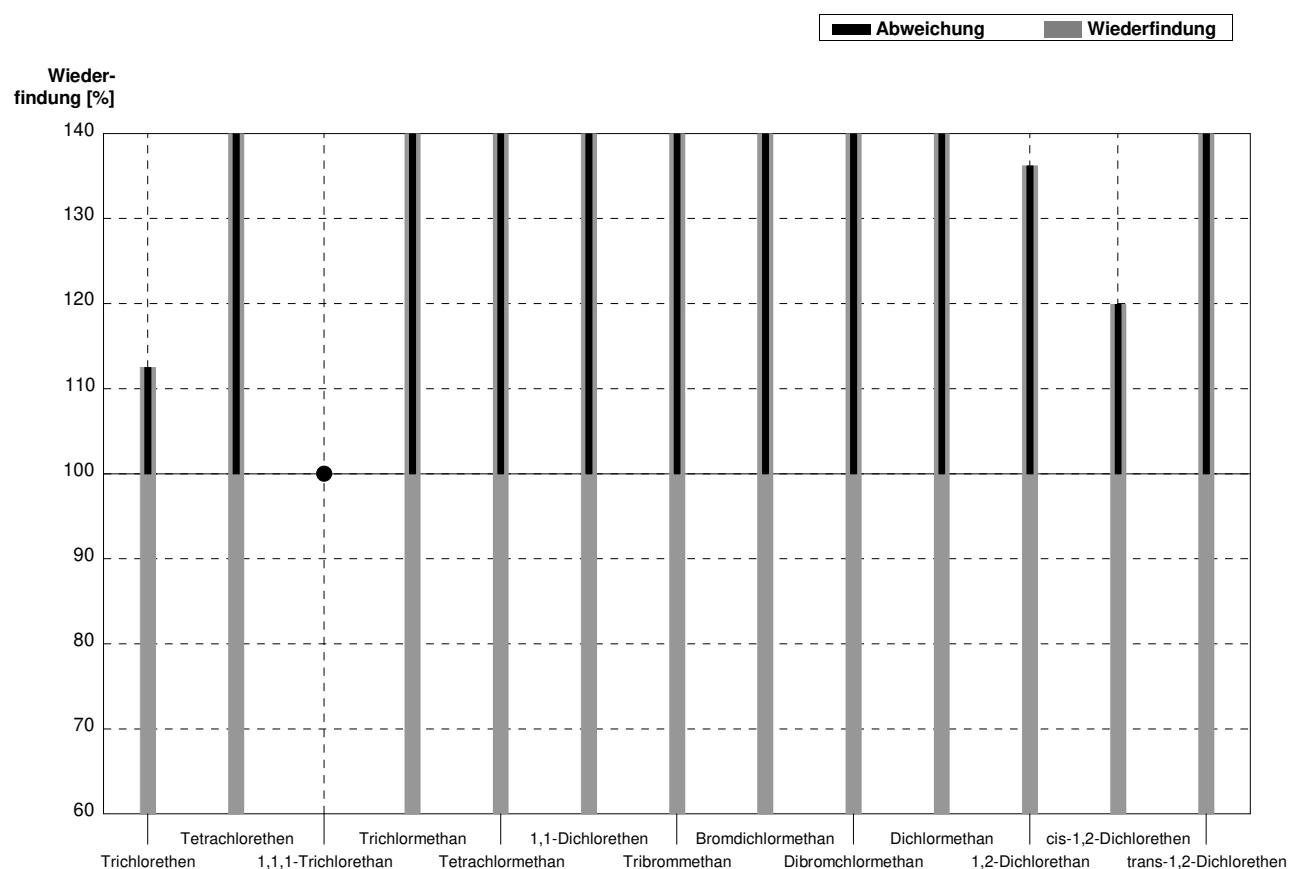
Probe **C65A**
Labor **C**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	2,57	0,67	$\mu\text{g/l}$	137%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	2,96	0,77	$\mu\text{g/l}$	165%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,463	0,12	$\mu\text{g/l}$	169%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,492	0,13	$\mu\text{g/l}$	152%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,61	0,16	$\mu\text{g/l}$	165%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	5,78	1,50	$\mu\text{g/l}$	169%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,65	0,17	$\mu\text{g/l}$	173%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,424	0,11	$\mu\text{g/l}$	156%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,54	0,40	$\mu\text{g/l}$	110%
Dichlormethan	2,87	0,26	4,45	1,16	$\mu\text{g/l}$	155%
1,2-Dichlorethen	0,596	0,069	0,83	0,22	$\mu\text{g/l}$	139%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	<0,2		$\mu\text{g/l}$	FN
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•



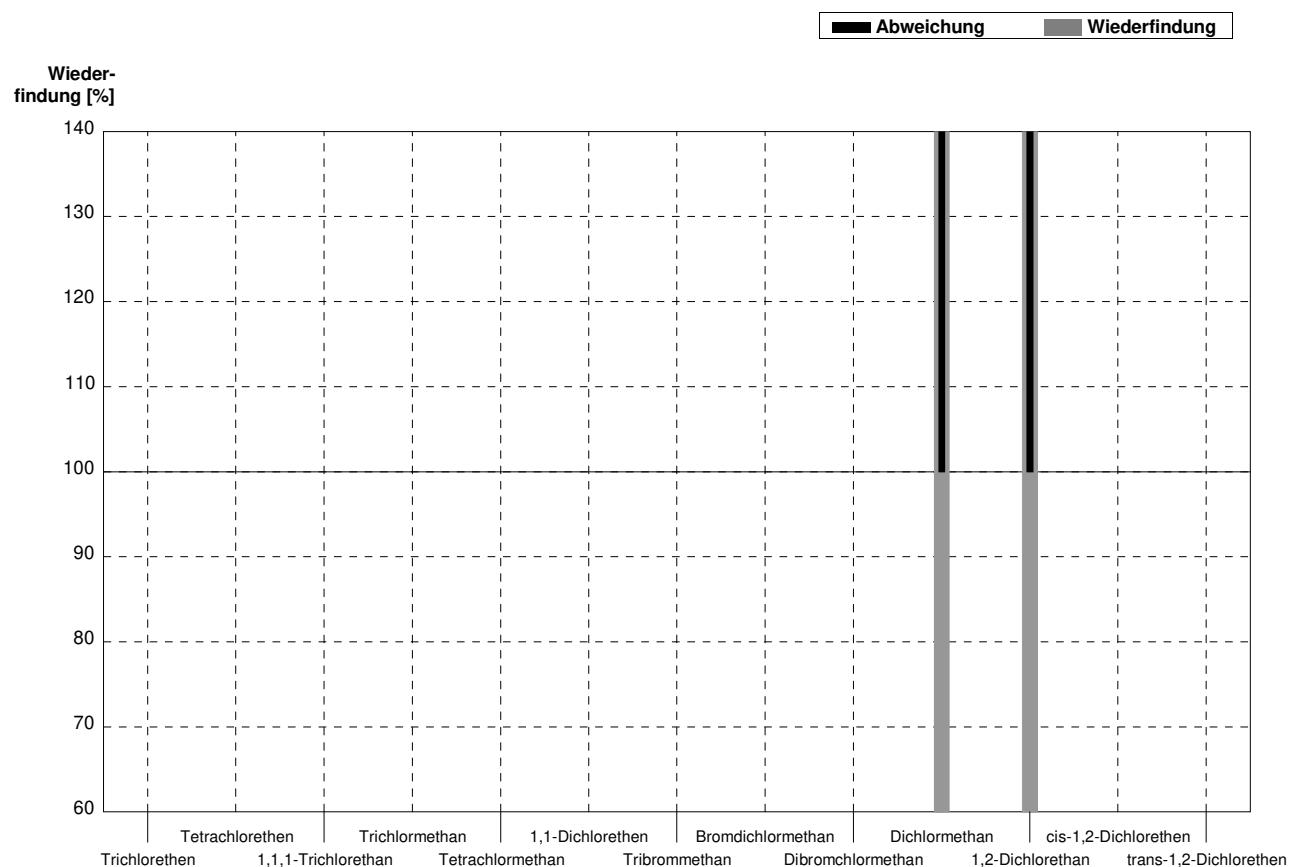
Probe **C65B**
Labor **C**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,422	0,11	$\mu\text{g/l}$	113%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	1,72	0,45	$\mu\text{g/l}$	185%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	1,32	0,34	$\mu\text{g/l}$	156%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	1,26	0,33	$\mu\text{g/l}$	154%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	2,40	0,62	$\mu\text{g/l}$	186%
Tribrommethan	0,869	0,049	1,33	0,35	$\mu\text{g/l}$	153%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	2,00	0,52	$\mu\text{g/l}$	148%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,92	0,24	$\mu\text{g/l}$	211%
Dichlormethan	2,16	0,21	3,48	0,90	$\mu\text{g/l}$	161%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,88	0,49	$\mu\text{g/l}$	136%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	1,09	0,28	$\mu\text{g/l}$	120%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	4,21	1,09	$\mu\text{g/l}$	165%



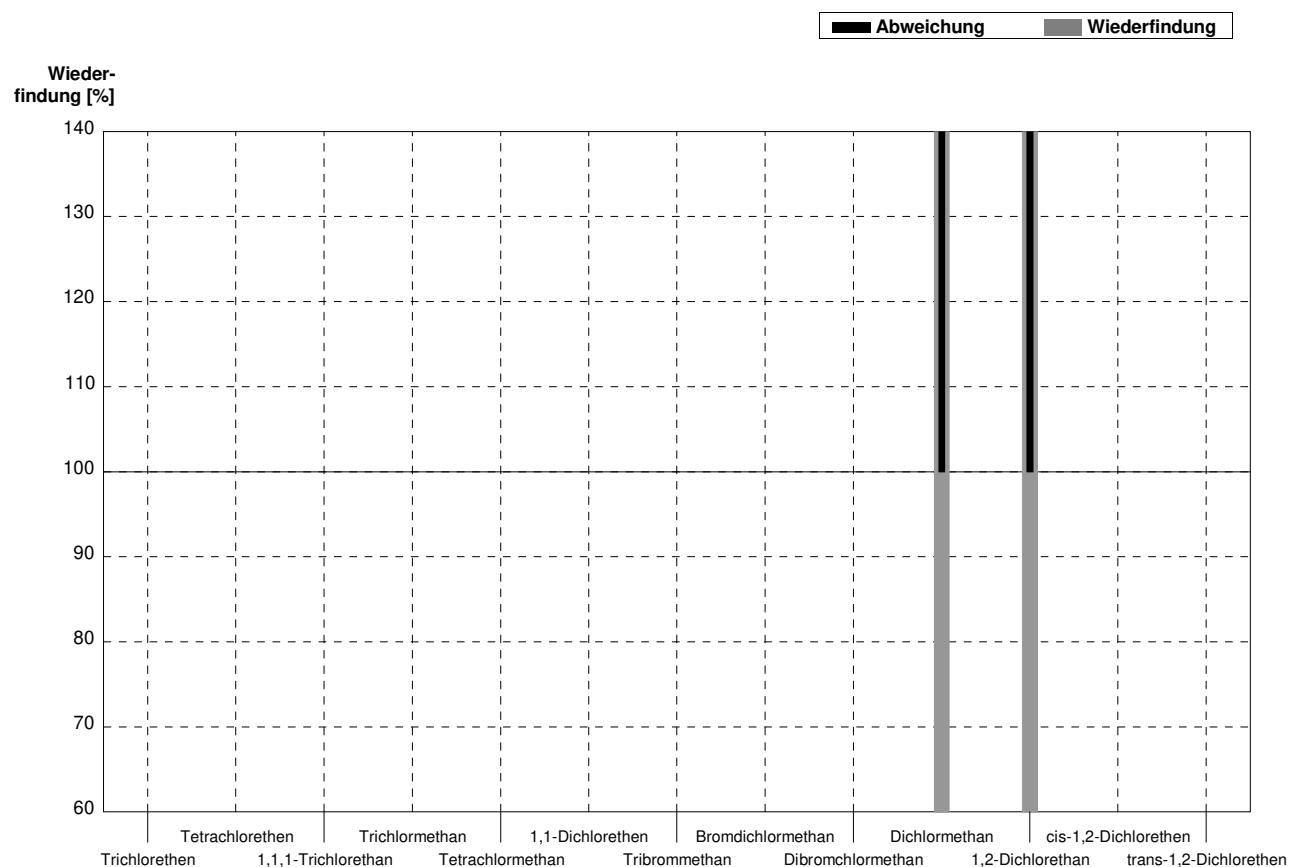
Probe **C65A**
Labor **D**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10			$\mu\text{g/l}$	
Tetrachlorethen	1,79	0,09			$\mu\text{g/l}$	
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016			$\mu\text{g/l}$	
Trichlormethan	0,323	0,037			$\mu\text{g/l}$	
Tetrachlormethan	0,370	0,024			$\mu\text{g/l}$	
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,375	0,028			$\mu\text{g/l}$	
Bromdichlormethan	0,271	0,022			$\mu\text{g/l}$	
Dibromchlormethan	1,40	0,07			$\mu\text{g/l}$	
Dichlormethan	2,87	0,26	5,17		$\mu\text{g/l}$	180%
1,2-Dichlorethen	0,596	0,069	0,928		$\mu\text{g/l}$	156%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1				$\mu\text{g/l}$	



Probe **C65B**
Labor **D**

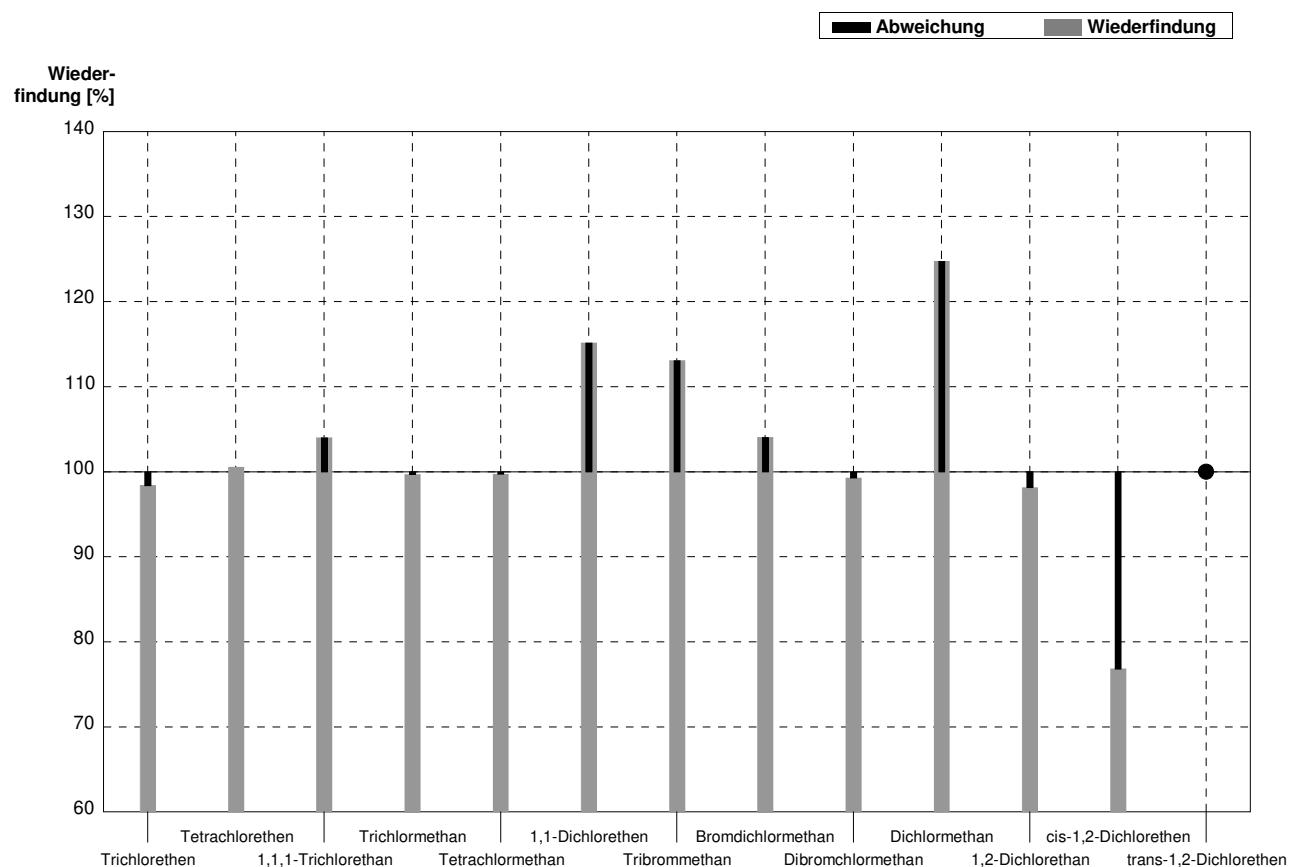
Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022			$\mu\text{g/l}$	
Tetrachlorethen	0,928	0,048			$\mu\text{g/l}$	
1,1,1-Trichlorethan	<0,1				$\mu\text{g/l}$	
Trichlormethan	0,846	0,058			$\mu\text{g/l}$	
Tetrachlormethan	0,819	0,044			$\mu\text{g/l}$	
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,869	0,049			$\mu\text{g/l}$	
Bromdichlormethan	1,35	0,07			$\mu\text{g/l}$	
Dibromchlormethan	0,435	0,025			$\mu\text{g/l}$	
Dichlormethan	2,16	0,21	3,85		$\mu\text{g/l}$	178%
1,2-Dichlorethen	1,38	0,09	2,32		$\mu\text{g/l}$	168%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13			$\mu\text{g/l}$	



Probe
Labor

C65A
E

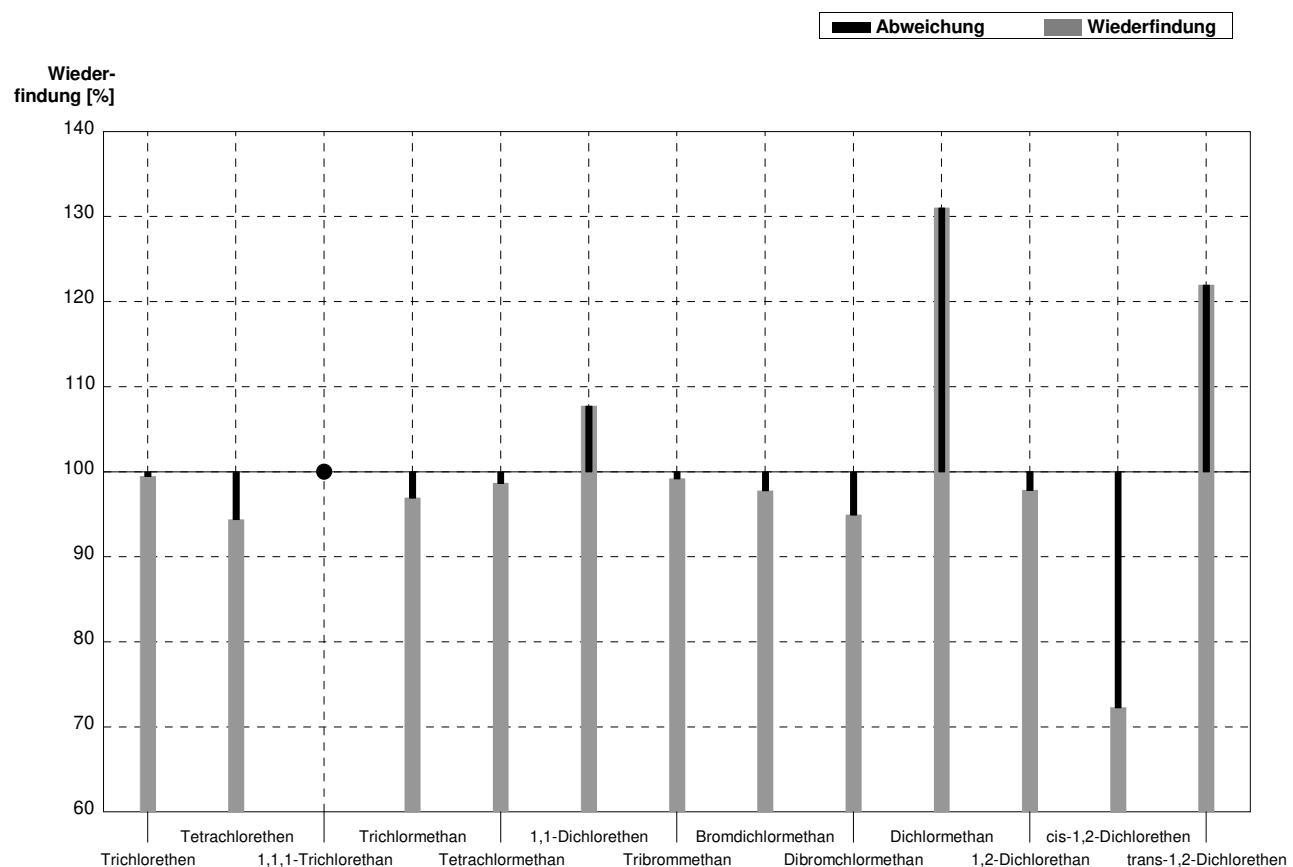
Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,85	0,13	$\mu\text{g/l}$	98%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,80	0,15	$\mu\text{g/l}$	101%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,285	0,054	$\mu\text{g/l}$	104%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,322	0,064	$\mu\text{g/l}$	100%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,369	0,093	$\mu\text{g/l}$	100%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,95	0,77	$\mu\text{g/l}$	115%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,424	0,11	$\mu\text{g/l}$	113%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,282	0,071	$\mu\text{g/l}$	104%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,39	0,35	$\mu\text{g/l}$	99%
Dichlormethan	2,87	0,26	3,58	0,90	$\mu\text{g/l}$	125%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,585	0,14	$\mu\text{g/l}$	98%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,199	0,037	$\mu\text{g/l}$	77%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•



Probe
Labor

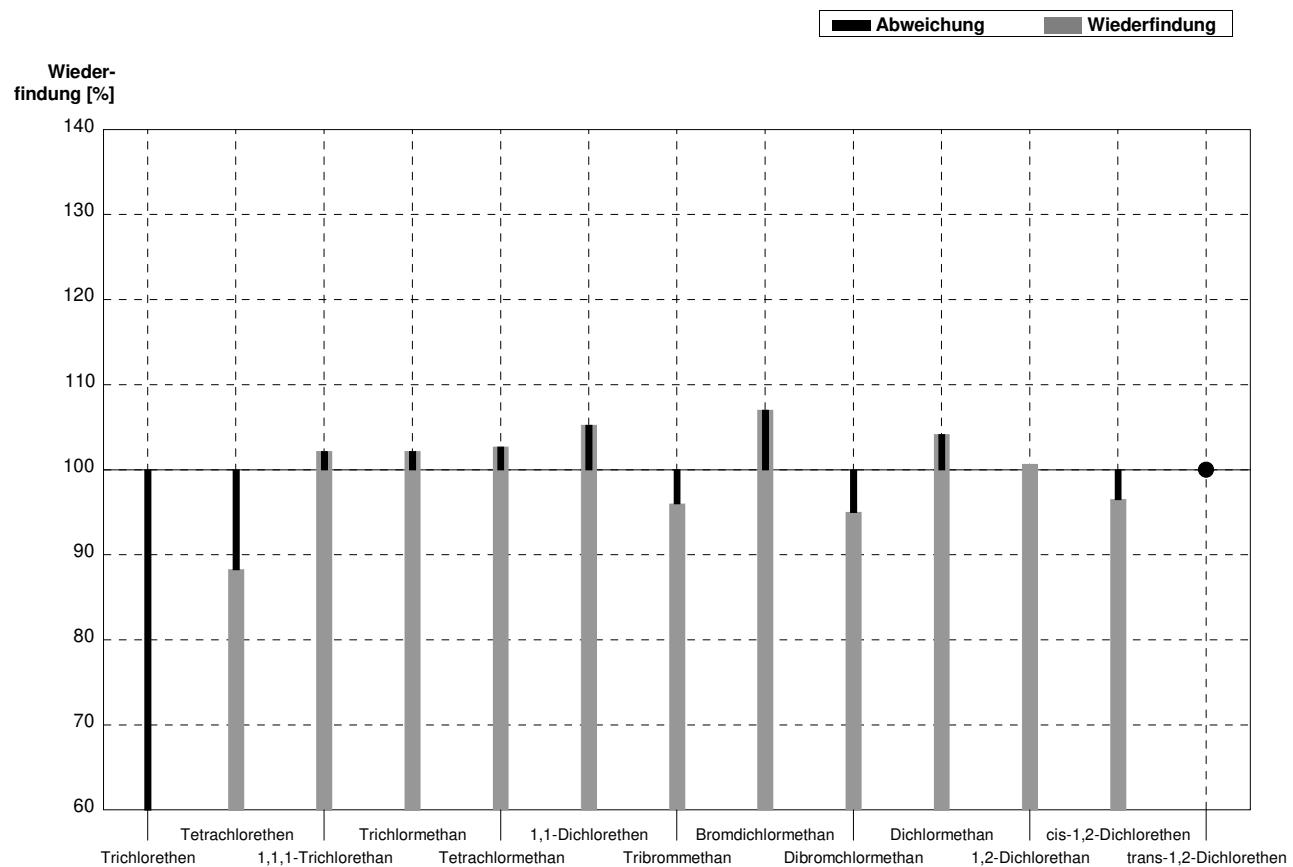
C65B
E

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,373	0,027	$\mu\text{g/l}$	99%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,876	0,073	$\mu\text{g/l}$	94%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,820	0,16	$\mu\text{g/l}$	97%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,808	0,20	$\mu\text{g/l}$	99%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,39	0,27	$\mu\text{g/l}$	108%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,862	0,22	$\mu\text{g/l}$	99%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,32	0,33	$\mu\text{g/l}$	98%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,413	0,10	$\mu\text{g/l}$	95%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,83	0,71	$\mu\text{g/l}$	131%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,35	0,33	$\mu\text{g/l}$	98%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,657	0,12	$\mu\text{g/l}$	72%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	3,11	0,62	$\mu\text{g/l}$	122%



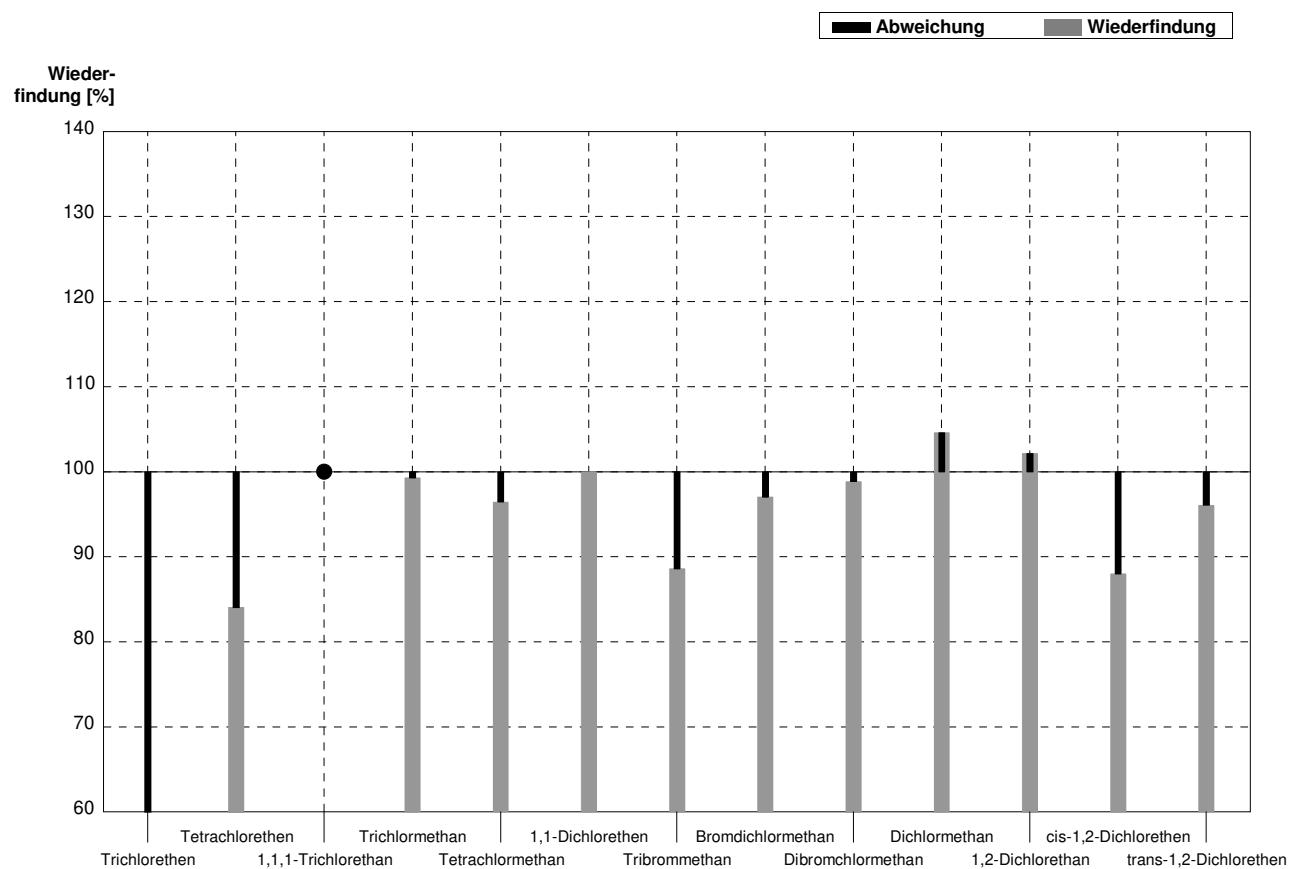
Probe **C65A**
Labor **F**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,07	0,21	$\mu\text{g/l}$	57%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,58	0,32	$\mu\text{g/l}$	88%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,280	0,056	$\mu\text{g/l}$	102%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,330	0,066	$\mu\text{g/l}$	102%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,380	0,076	$\mu\text{g/l}$	103%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,61	0,72	$\mu\text{g/l}$	105%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,360	0,072	$\mu\text{g/l}$	96%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,290	0,058	$\mu\text{g/l}$	107%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,33	0,27	$\mu\text{g/l}$	95%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,99	0,60	$\mu\text{g/l}$	104%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,600	0,120	$\mu\text{g/l}$	101%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,250	0,050	$\mu\text{g/l}$	97%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•



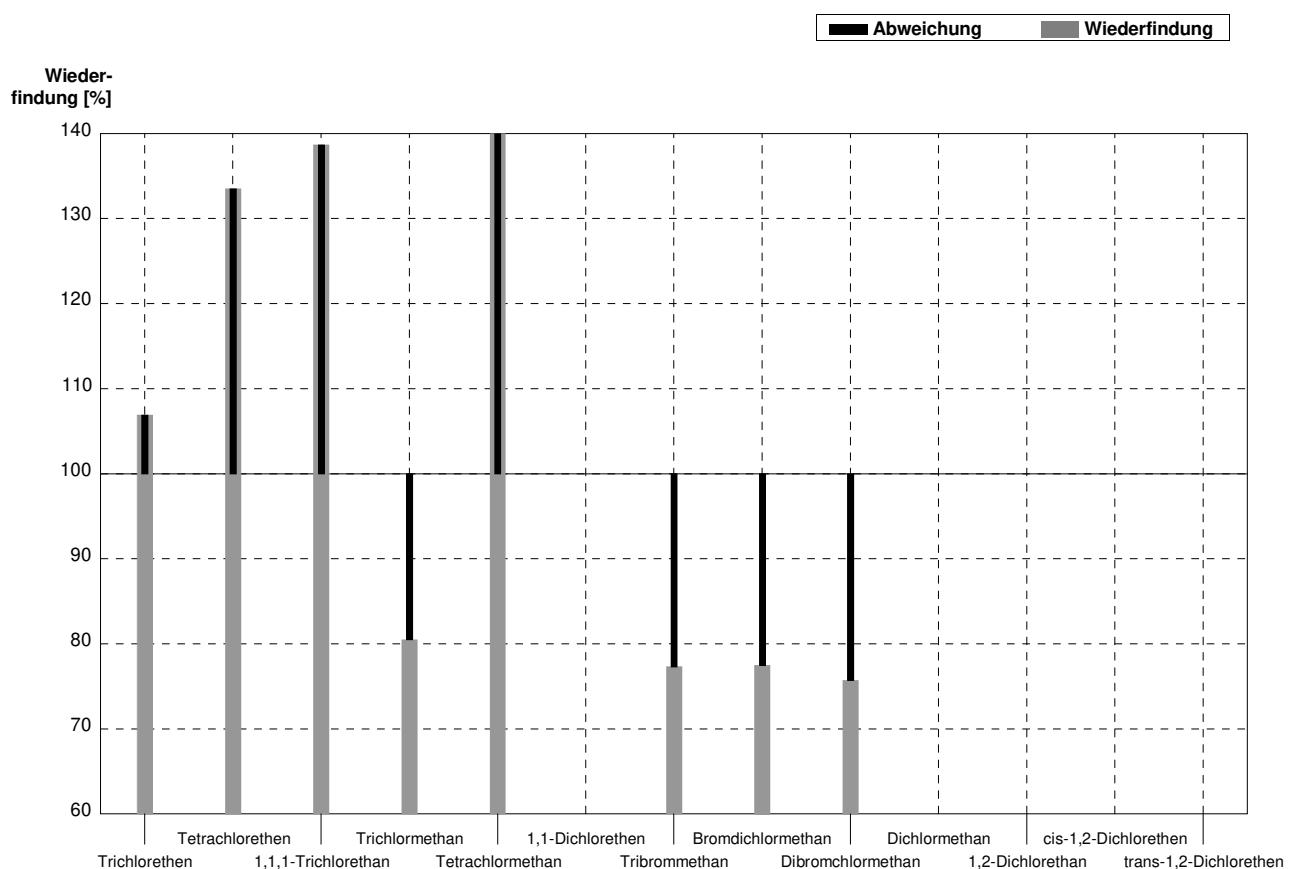
Probe **C65B**
Labor **F**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,220	0,044	$\mu\text{g/l}$	59%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,78	0,16	$\mu\text{g/l}$	84%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,84	0,17	$\mu\text{g/l}$	99%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,79	0,16	$\mu\text{g/l}$	96%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,29	0,26	$\mu\text{g/l}$	100%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,77	0,15	$\mu\text{g/l}$	89%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,31	0,26	$\mu\text{g/l}$	97%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,430	0,086	$\mu\text{g/l}$	99%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,26	0,45	$\mu\text{g/l}$	105%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,41	0,28	$\mu\text{g/l}$	102%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,80	0,16	$\mu\text{g/l}$	88%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,45	0,49	$\mu\text{g/l}$	96%



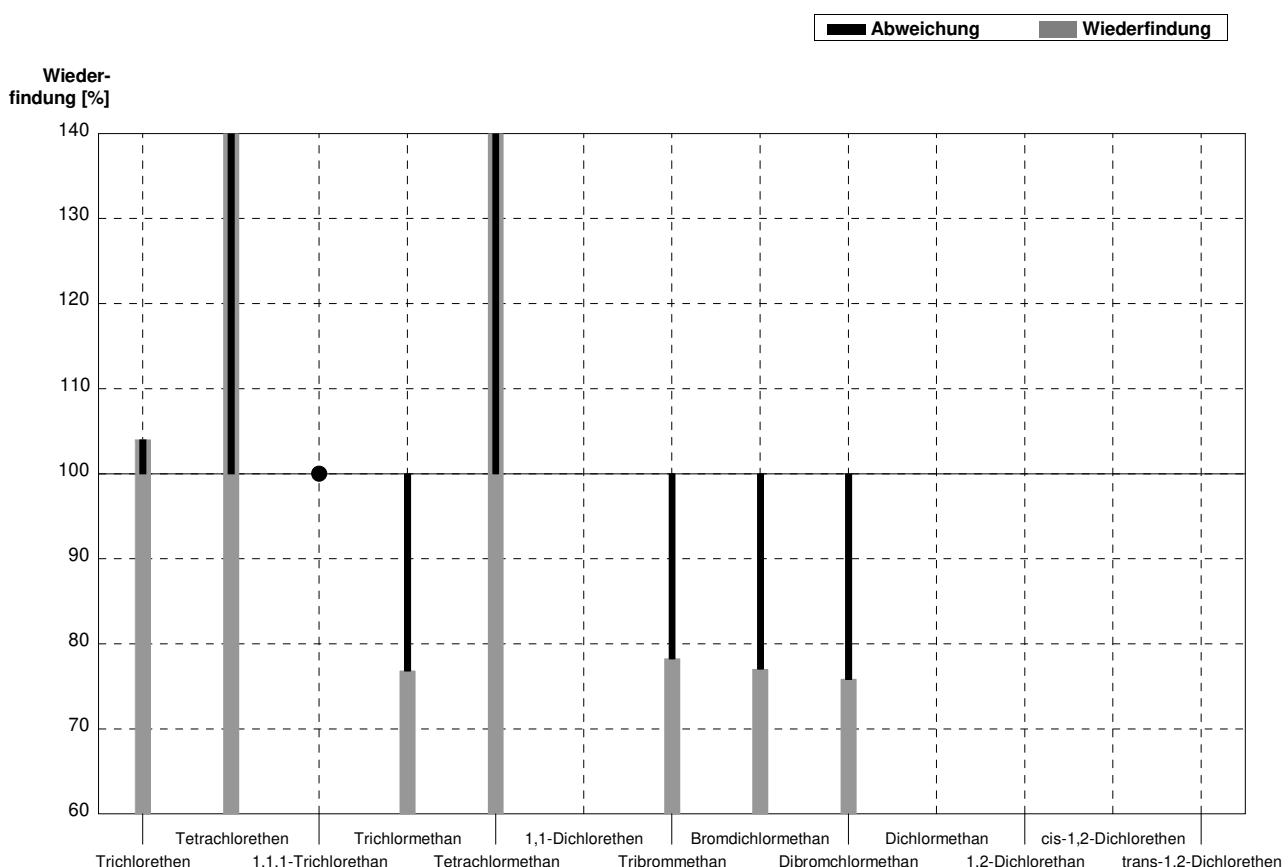
Probe **C65A**
Labor **G**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	2,01		$\mu\text{g/l}$	107%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	2,39		$\mu\text{g/l}$	134%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	,380		$\mu\text{g/l}$	139%
Trichlormethan	0,323	0,037	,260		$\mu\text{g/l}$	80%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,680		$\mu\text{g/l}$	184%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,375	0,028	0,290		$\mu\text{g/l}$	77%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,210		$\mu\text{g/l}$	77%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,06		$\mu\text{g/l}$	76%
Dichlormethan	2,87	0,26			$\mu\text{g/l}$	
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069			$\mu\text{g/l}$	
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1				$\mu\text{g/l}$	



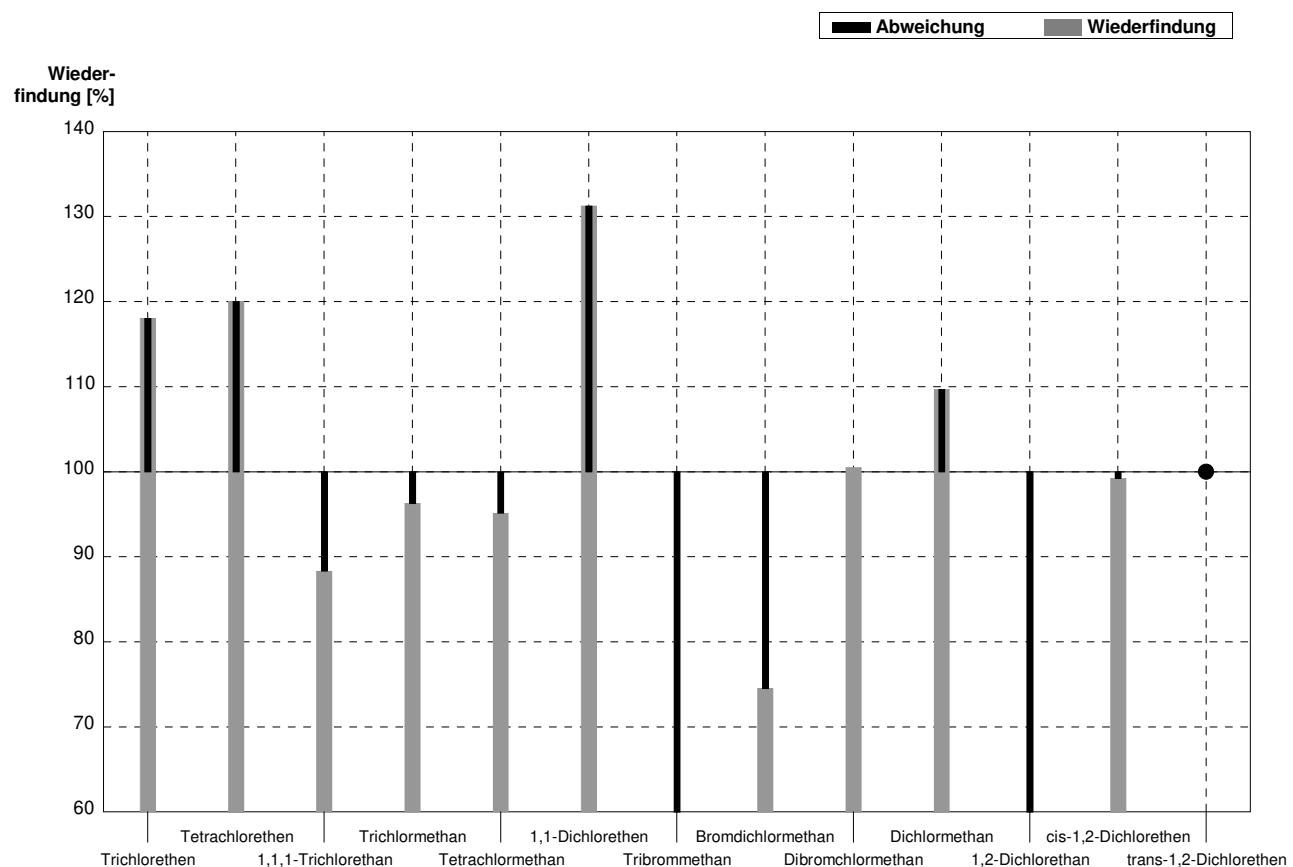
Probe **C65B**
Labor **G**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,390		$\mu\text{g/l}$	104%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	1,33		$\mu\text{g/l}$	143%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,100		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	,650		$\mu\text{g/l}$	77%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	1,38		$\mu\text{g/l}$	168%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,869	0,049	0,680		$\mu\text{g/l}$	78%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,04		$\mu\text{g/l}$	77%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,330		$\mu\text{g/l}$	76%
Dichlormethan	2,16	0,21			$\mu\text{g/l}$	
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09			$\mu\text{g/l}$	
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13			$\mu\text{g/l}$	



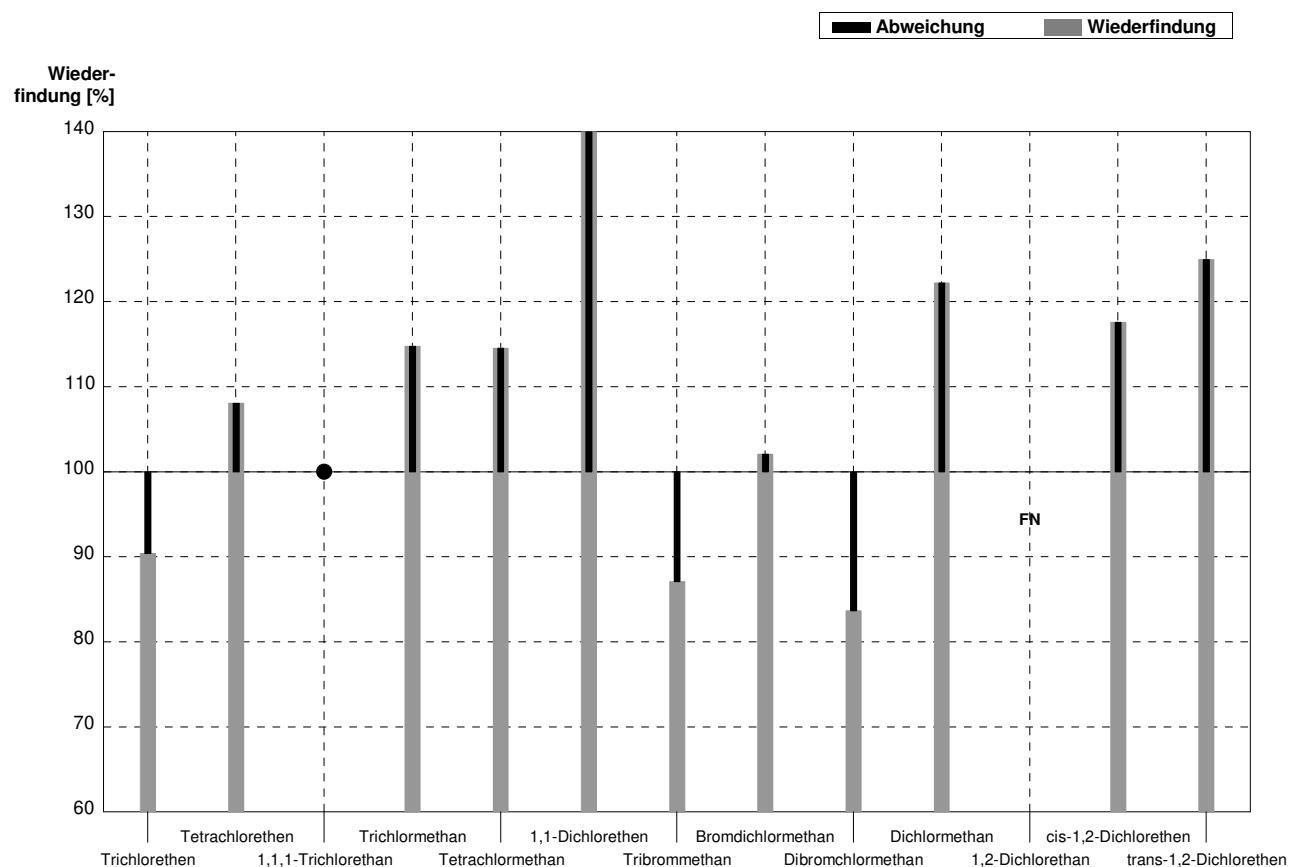
Probe C65A
Labor H

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	2,219	0,333	$\mu\text{g/l}$	118%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	2,149	0,322	$\mu\text{g/l}$	120%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,242	0,036	$\mu\text{g/l}$	88%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,311	0,047	$\mu\text{g/l}$	96%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,352	0,053	$\mu\text{g/l}$	95%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	4,502	0,675	$\mu\text{g/l}$	131%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,146	0,022	$\mu\text{g/l}$	39%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,202	0,030	$\mu\text{g/l}$	75%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,407	0,211	$\mu\text{g/l}$	101%
Dichlormethan	2,87	0,26	3,148	0,472	$\mu\text{g/l}$	110%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,171	0,026	$\mu\text{g/l}$	29%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,257	0,039	$\mu\text{g/l}$	99%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•



Probe **C65B**
Labor **H**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,339	0,051	$\mu\text{g/l}$	90%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	1,003	0,150	$\mu\text{g/l}$	108%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,971	0,146	$\mu\text{g/l}$	115%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,938	0,141	$\mu\text{g/l}$	115%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,841	0,276	$\mu\text{g/l}$	143%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,757	0,113	$\mu\text{g/l}$	87%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,378	0,207	$\mu\text{g/l}$	102%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,364	0,055	$\mu\text{g/l}$	84%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,640	0,396	$\mu\text{g/l}$	122%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	<0,1		$\mu\text{g/l}$	FN
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	1,069	0,160	$\mu\text{g/l}$	118%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	3,187	0,478	$\mu\text{g/l}$	125%

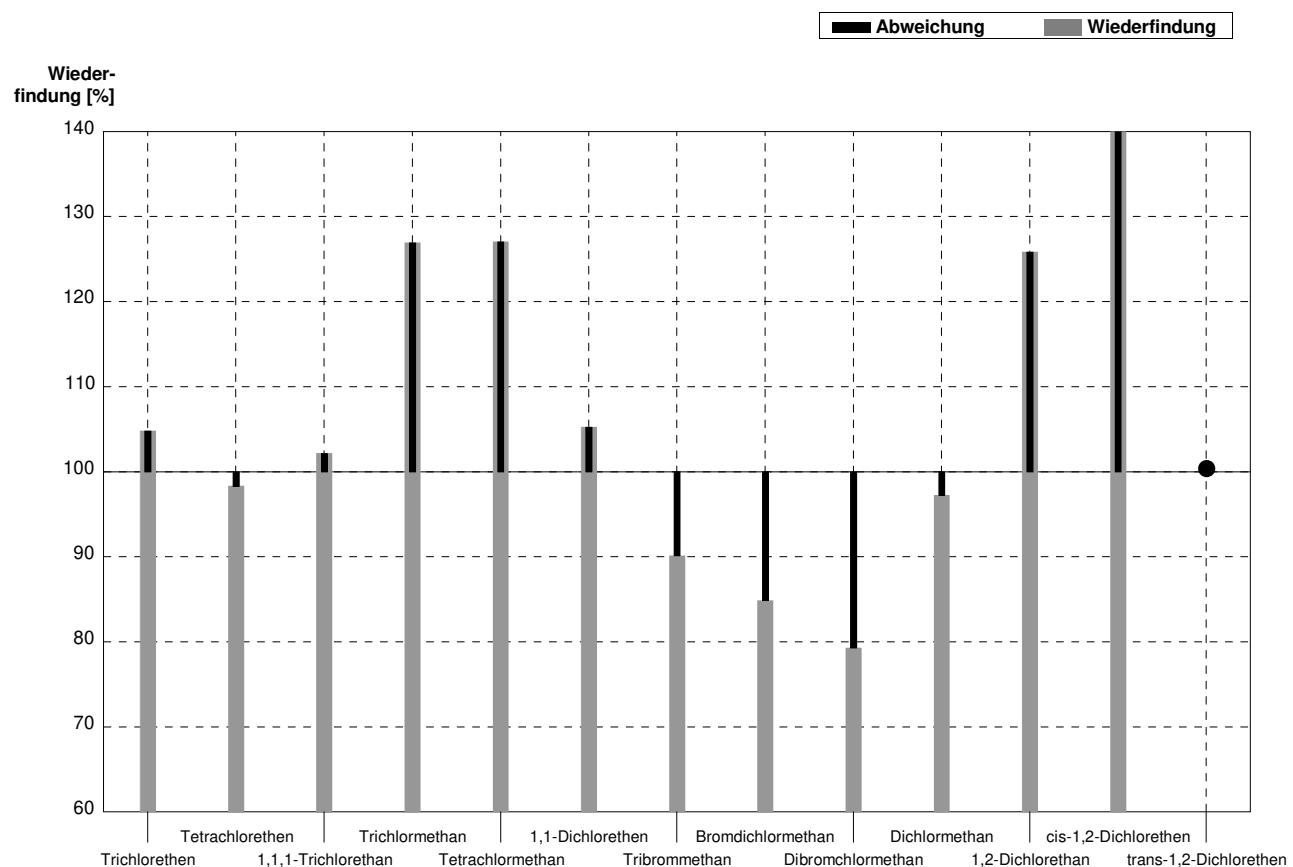


Probe
Labor

C65A

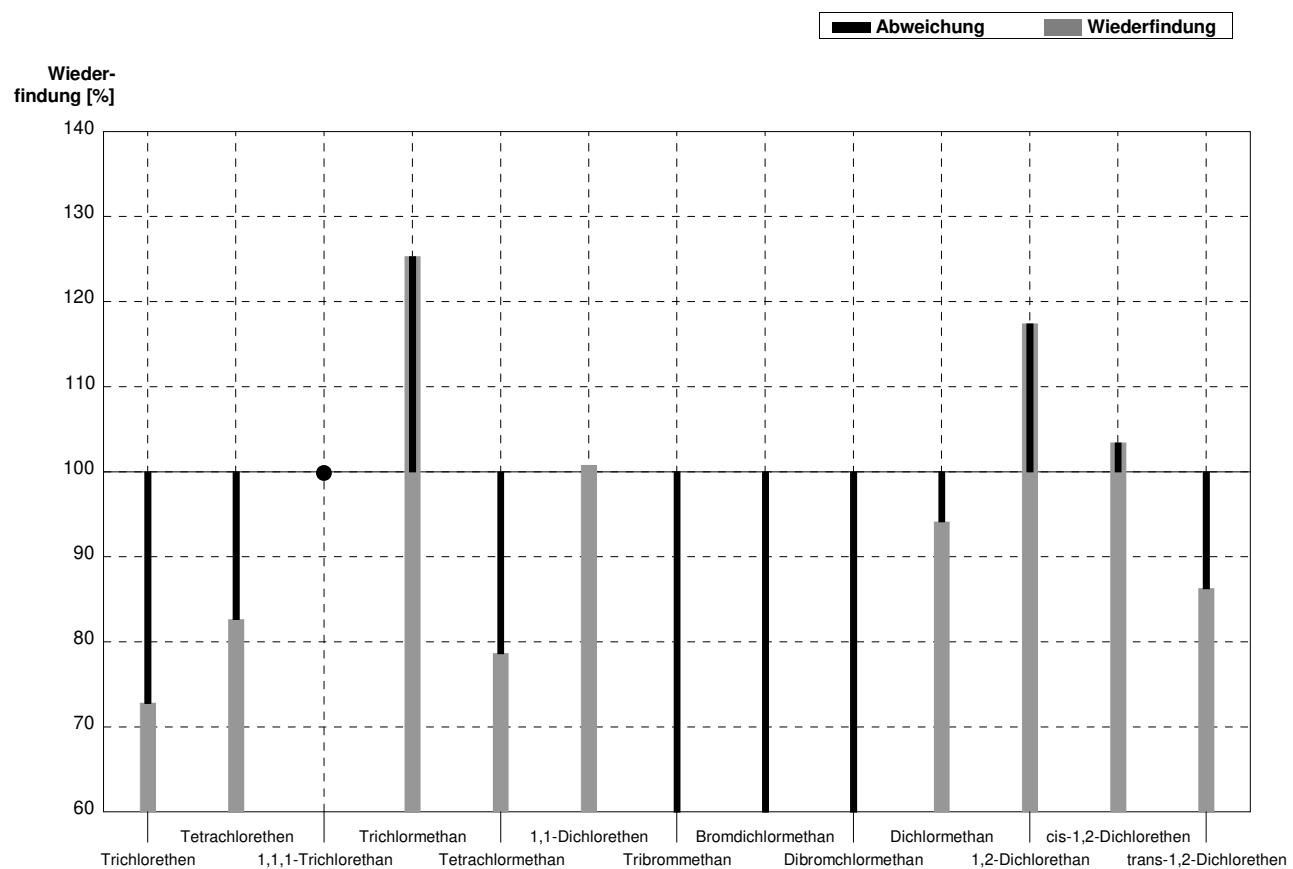
I

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,97	0,39	$\mu\text{g/l}$	105%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,76	0,35	$\mu\text{g/l}$	98%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,280	0,06	$\mu\text{g/l}$	102%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,410	0,08	$\mu\text{g/l}$	127%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,470	0,09	$\mu\text{g/l}$	127%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,61	0,72	$\mu\text{g/l}$	105%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,338	0,07	$\mu\text{g/l}$	90%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,230	0,05	$\mu\text{g/l}$	85%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,11	0,22	$\mu\text{g/l}$	79%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,791	0,56	$\mu\text{g/l}$	97%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,750	0,15	$\mu\text{g/l}$	126%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,479	0,10	$\mu\text{g/l}$	185%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<BG		$\mu\text{g/l}$	•



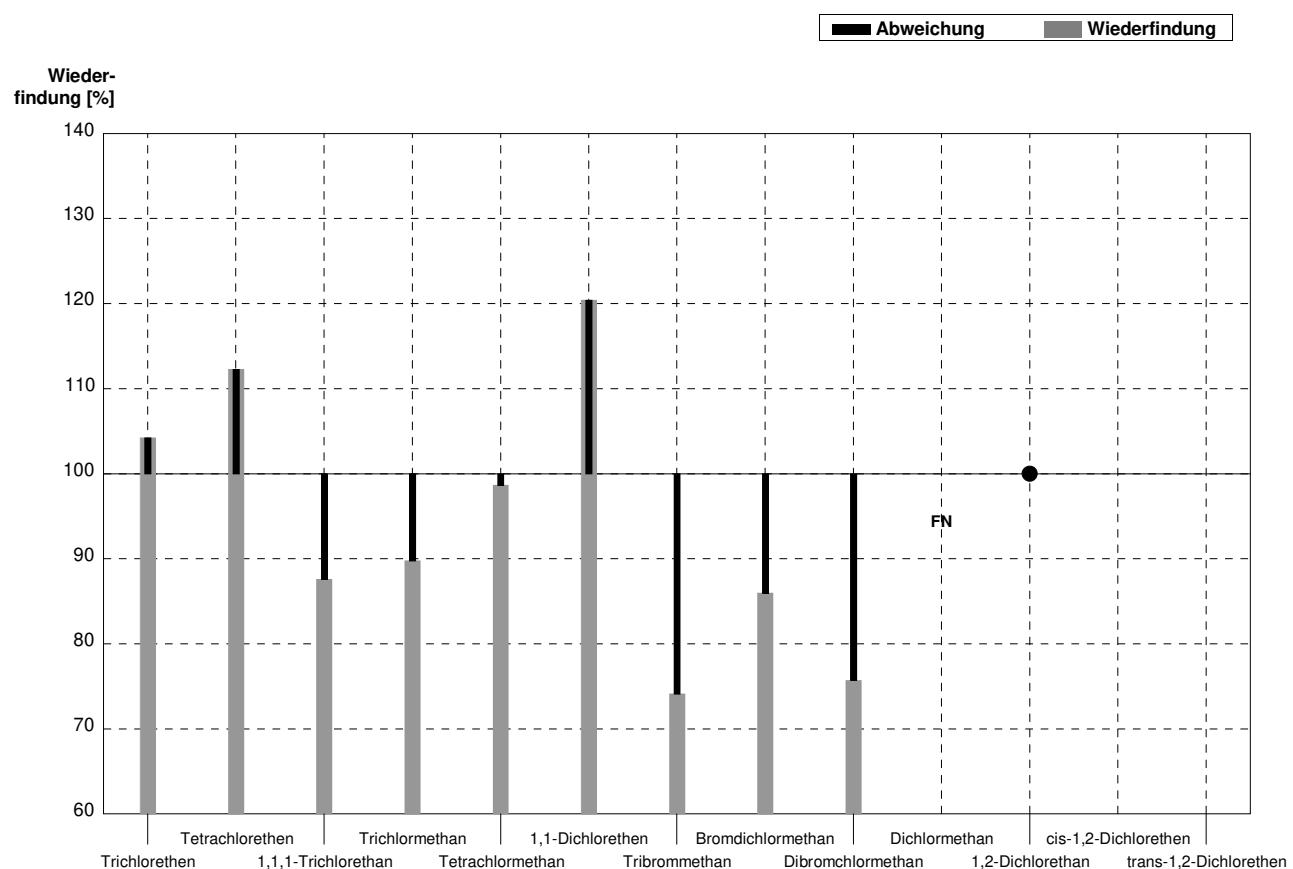
Probe **C65B**
Labor **I**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,273	0,05	$\mu\text{g/l}$	73%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,767	0,15	$\mu\text{g/l}$	83%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<BG		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	1,06	0,21	$\mu\text{g/l}$	125%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,644	0,13	$\mu\text{g/l}$	79%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,30	0,26	$\mu\text{g/l}$	101%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,442	0,09	$\mu\text{g/l}$	51%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	0,700	0,14	$\mu\text{g/l}$	52%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,187	0,04	$\mu\text{g/l}$	43%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,033	0,41	$\mu\text{g/l}$	94%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,62	0,32	$\mu\text{g/l}$	117%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,940	0,19	$\mu\text{g/l}$	103%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,200	0,44	$\mu\text{g/l}$	86%



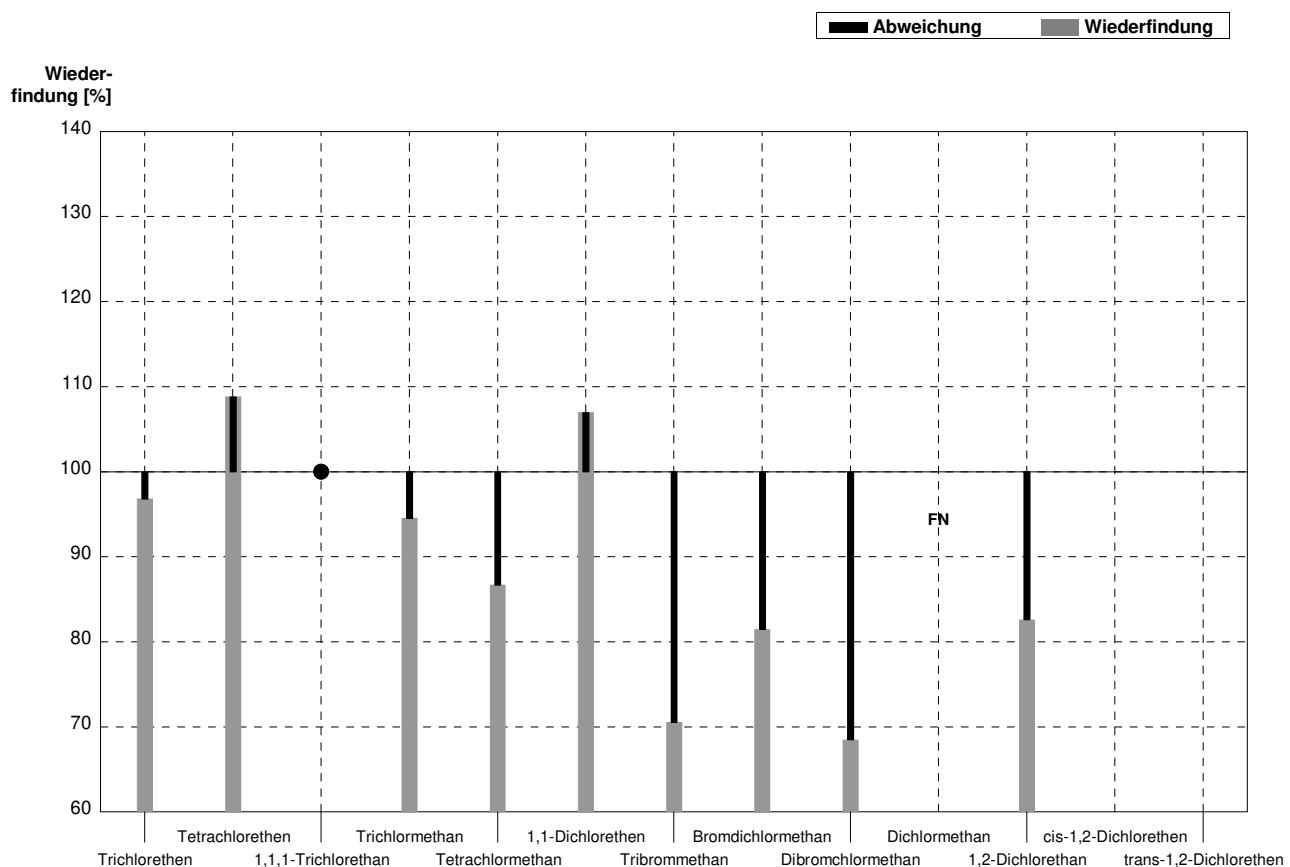
Probe **C65A**
Labor **J**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,96	0,5	$\mu\text{g/l}$	104%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	2,01	0,5	$\mu\text{g/l}$	112%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,240	0,1	$\mu\text{g/l}$	88%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,290	0,1	$\mu\text{g/l}$	90%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,365	0,1	$\mu\text{g/l}$	99%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	4,13	1,0	$\mu\text{g/l}$	120%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,278	0,1	$\mu\text{g/l}$	74%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,233	0,1	$\mu\text{g/l}$	86%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,06	0,3	$\mu\text{g/l}$	76%
Dichlormethan	2,87	0,26	<0,8		$\mu\text{g/l}$	FN
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	<0,8		$\mu\text{g/l}$	•
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1				$\mu\text{g/l}$	



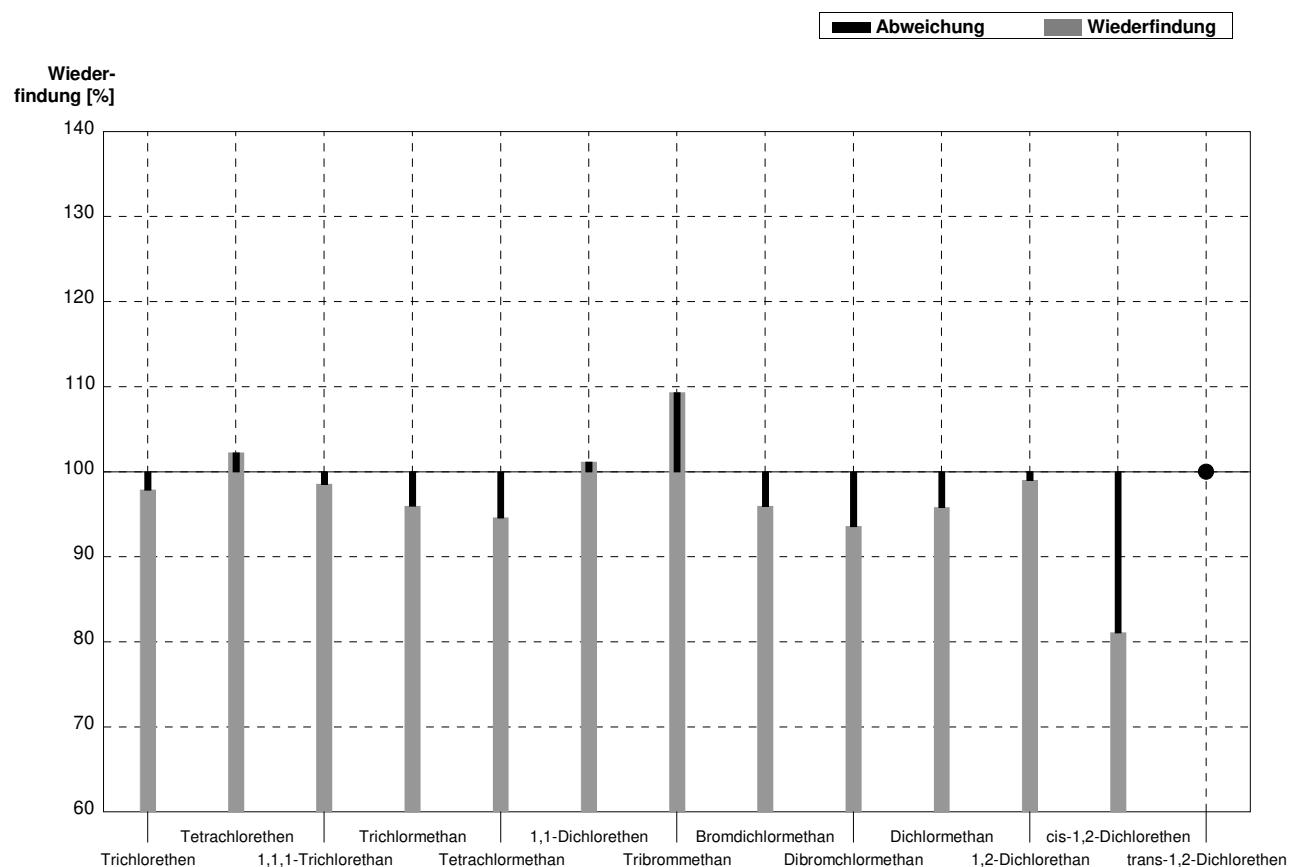
Probe **C65B**
Labor **J**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,363	0,1	$\mu\text{g/l}$	97%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	1,01	0,3	$\mu\text{g/l}$	109%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,800	0,2	$\mu\text{g/l}$	95%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,710	0,2	$\mu\text{g/l}$	87%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,38	0,3	$\mu\text{g/l}$	107%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,613	0,2	$\mu\text{g/l}$	71%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,10	0,3	$\mu\text{g/l}$	81%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,298	0,1	$\mu\text{g/l}$	69%
Dichlormethan	2,16	0,21	<0,8		$\mu\text{g/l}$	FN
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,14	0,3	$\mu\text{g/l}$	83%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13			$\mu\text{g/l}$	



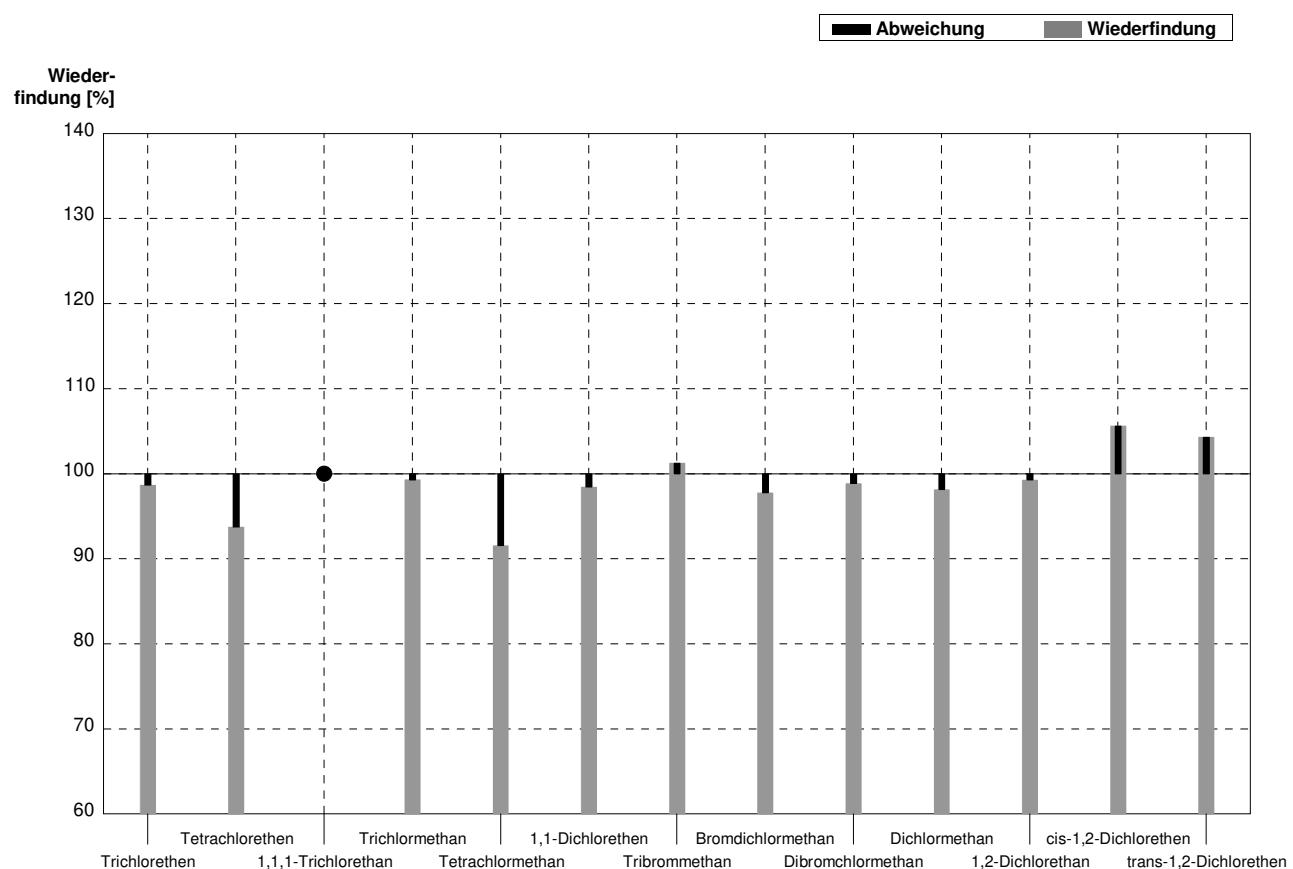
Probe **C65A**
Labor **K**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,84	0,368	$\mu\text{g/l}$	98%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,83	0,366	$\mu\text{g/l}$	102%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,270	0,054	$\mu\text{g/l}$	99%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,310	0,062	$\mu\text{g/l}$	96%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,350	0,070	$\mu\text{g/l}$	95%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,470	0,694	$\mu\text{g/l}$	101%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,410	0,082	$\mu\text{g/l}$	109%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,260	0,052	$\mu\text{g/l}$	96%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,31	0,262	$\mu\text{g/l}$	94%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,750	0,550	$\mu\text{g/l}$	96%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,590	0,118	$\mu\text{g/l}$	99%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,210	0,042	$\mu\text{g/l}$	81%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,020		$\mu\text{g/l}$	•



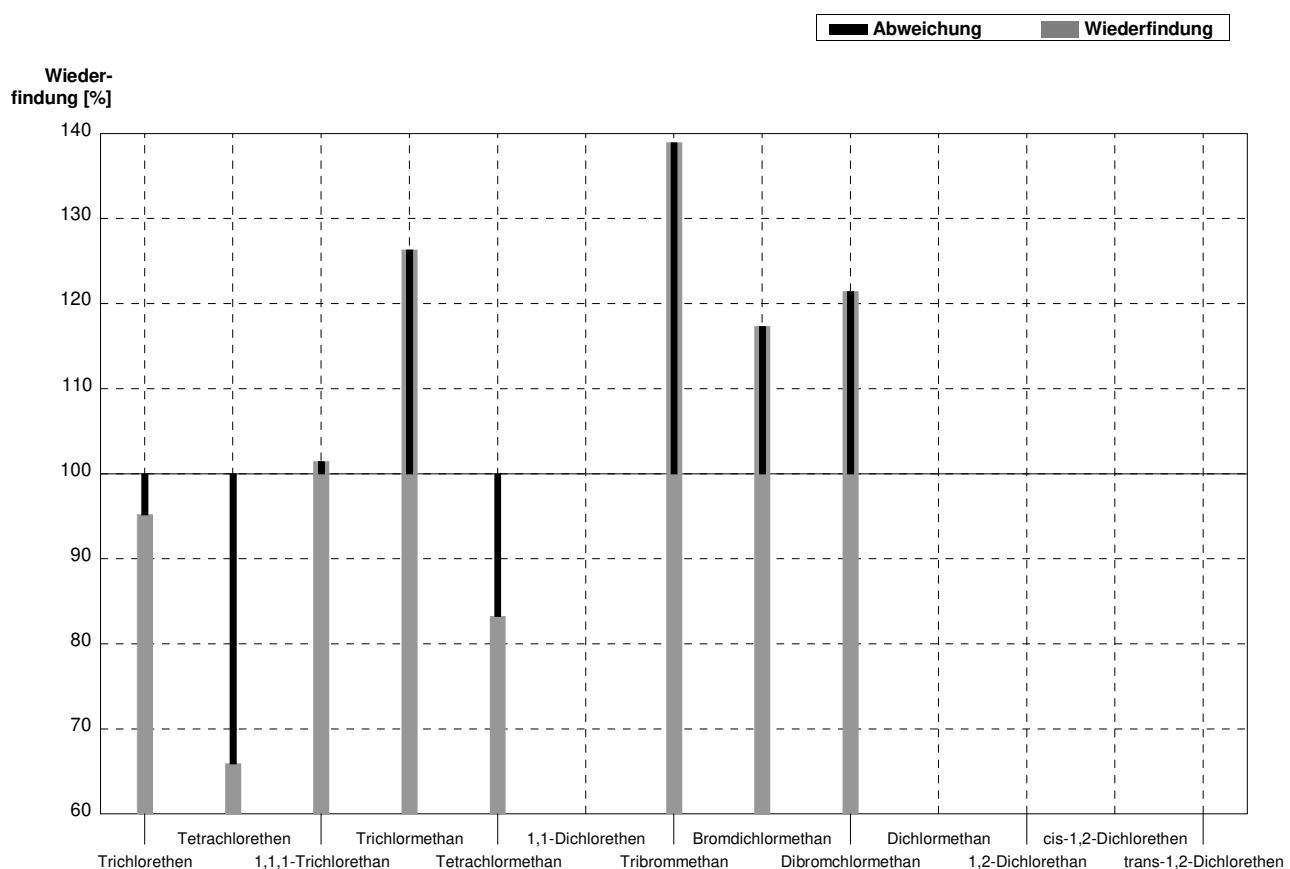
Probe **C65B**
Labor **K**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,370	0,074	$\mu\text{g/l}$	99%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,870	0,174	$\mu\text{g/l}$	94%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,020		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,840	0,168	$\mu\text{g/l}$	99%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,750	0,150	$\mu\text{g/l}$	92%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,270	0,254	$\mu\text{g/l}$	98%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,880	0,176	$\mu\text{g/l}$	101%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,320	0,264	$\mu\text{g/l}$	98%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,430	0,086	$\mu\text{g/l}$	99%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,120	0,424	$\mu\text{g/l}$	98%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,370	0,274	$\mu\text{g/l}$	99%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,960	0,192	$\mu\text{g/l}$	106%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,660	0,532	$\mu\text{g/l}$	104%



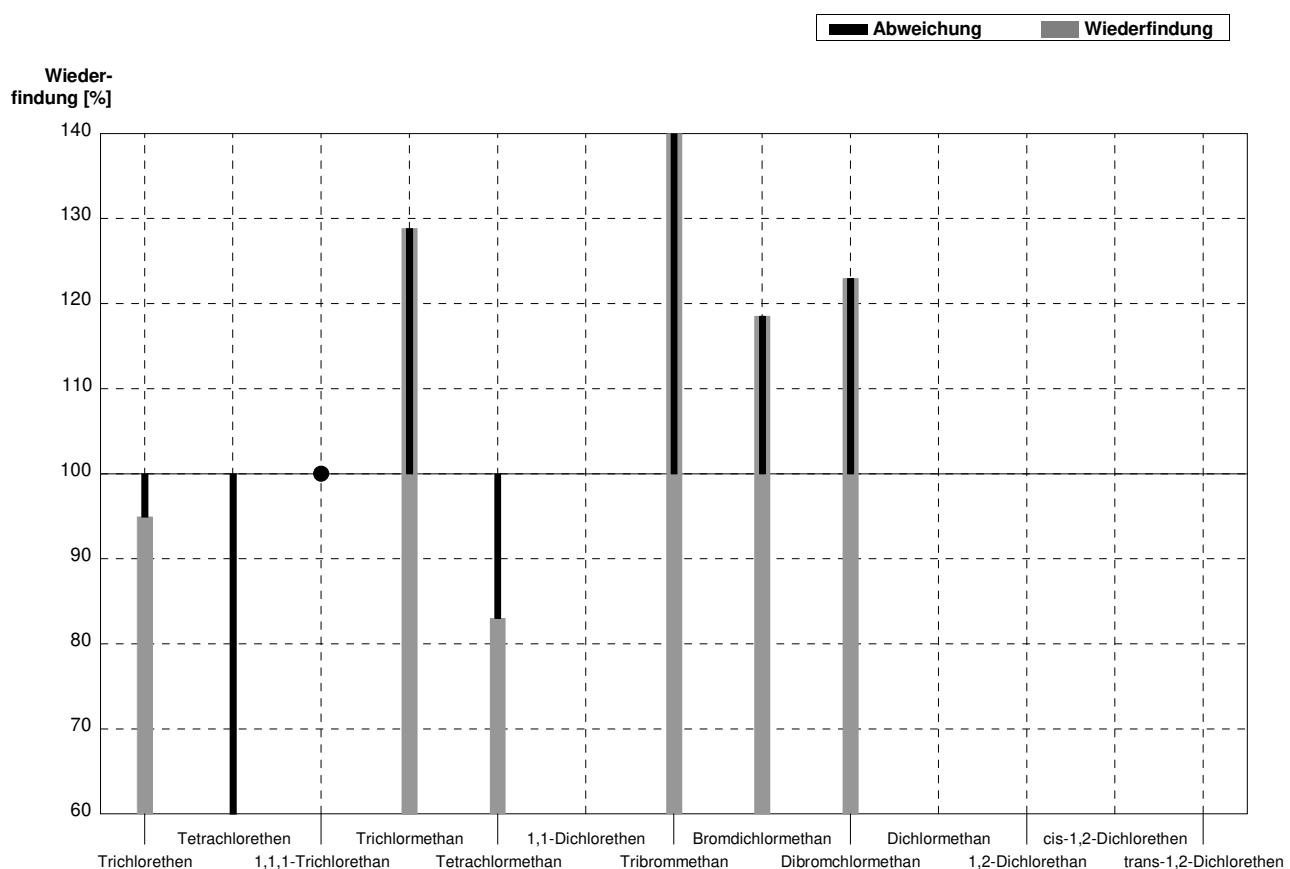
Probe **C65A**
Labor **L**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,79	0,06	$\mu\text{g/l}$	95%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,18	0,07	$\mu\text{g/l}$	66%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,278	0,02	$\mu\text{g/l}$	101%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,408	0,02	$\mu\text{g/l}$	126%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,308	0,02	$\mu\text{g/l}$	83%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,375	0,028	0,521	0,02	$\mu\text{g/l}$	139%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,318	0,01	$\mu\text{g/l}$	117%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,70	0,12	$\mu\text{g/l}$	121%
Dichlormethan	2,87	0,26			$\mu\text{g/l}$	
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069			$\mu\text{g/l}$	
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1				$\mu\text{g/l}$	



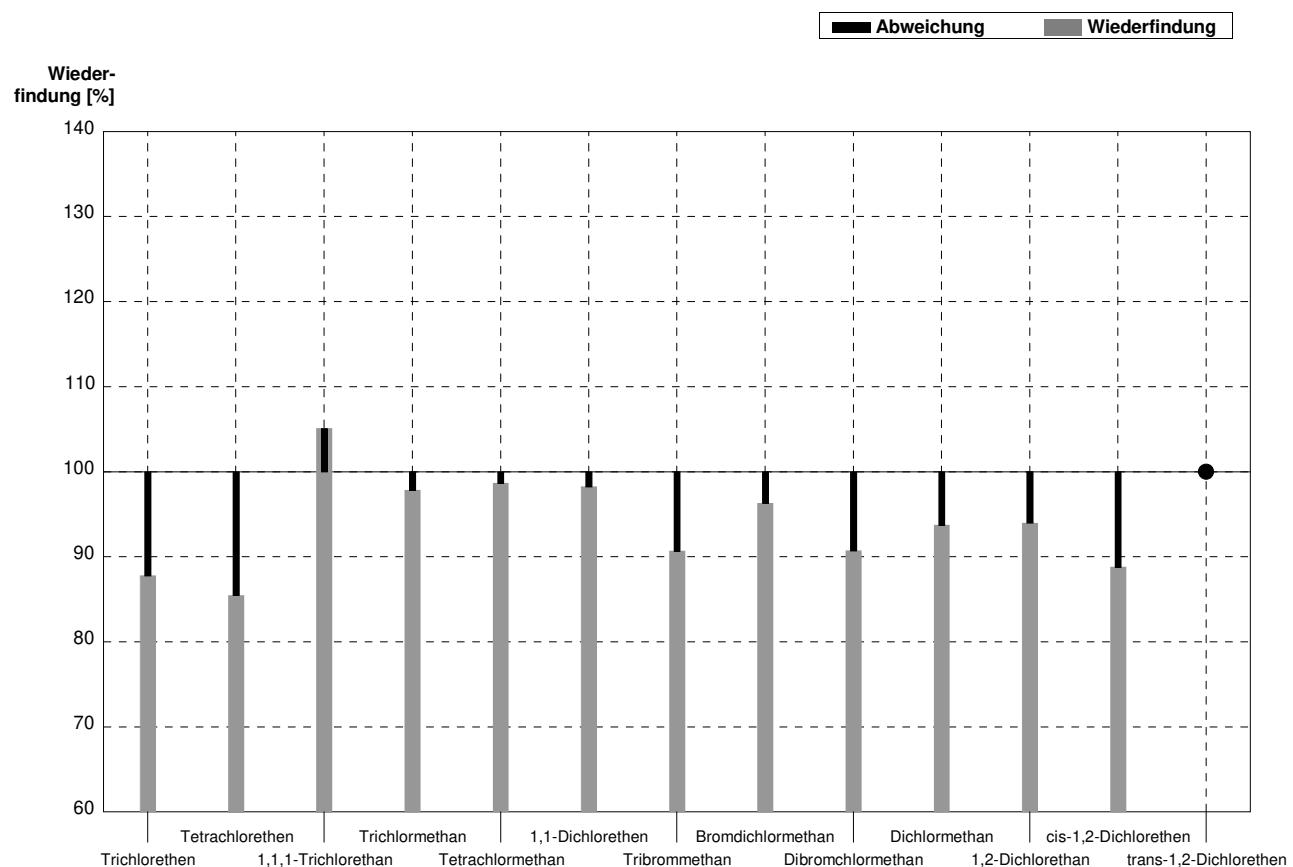
Probe **C65B**
Labor **L**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,356	0,01	$\mu\text{g/l}$	95%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,548	0,04	$\mu\text{g/l}$	59%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	1,09	0,05	$\mu\text{g/l}$	129%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,68	0,03	$\mu\text{g/l}$	83%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,869	0,049	1,22	0,03	$\mu\text{g/l}$	140%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,60	0,07	$\mu\text{g/l}$	119%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,535	0,02	$\mu\text{g/l}$	123%
Dichlormethan	2,16	0,21			$\mu\text{g/l}$	
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09			$\mu\text{g/l}$	
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049			$\mu\text{g/l}$	
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13			$\mu\text{g/l}$	



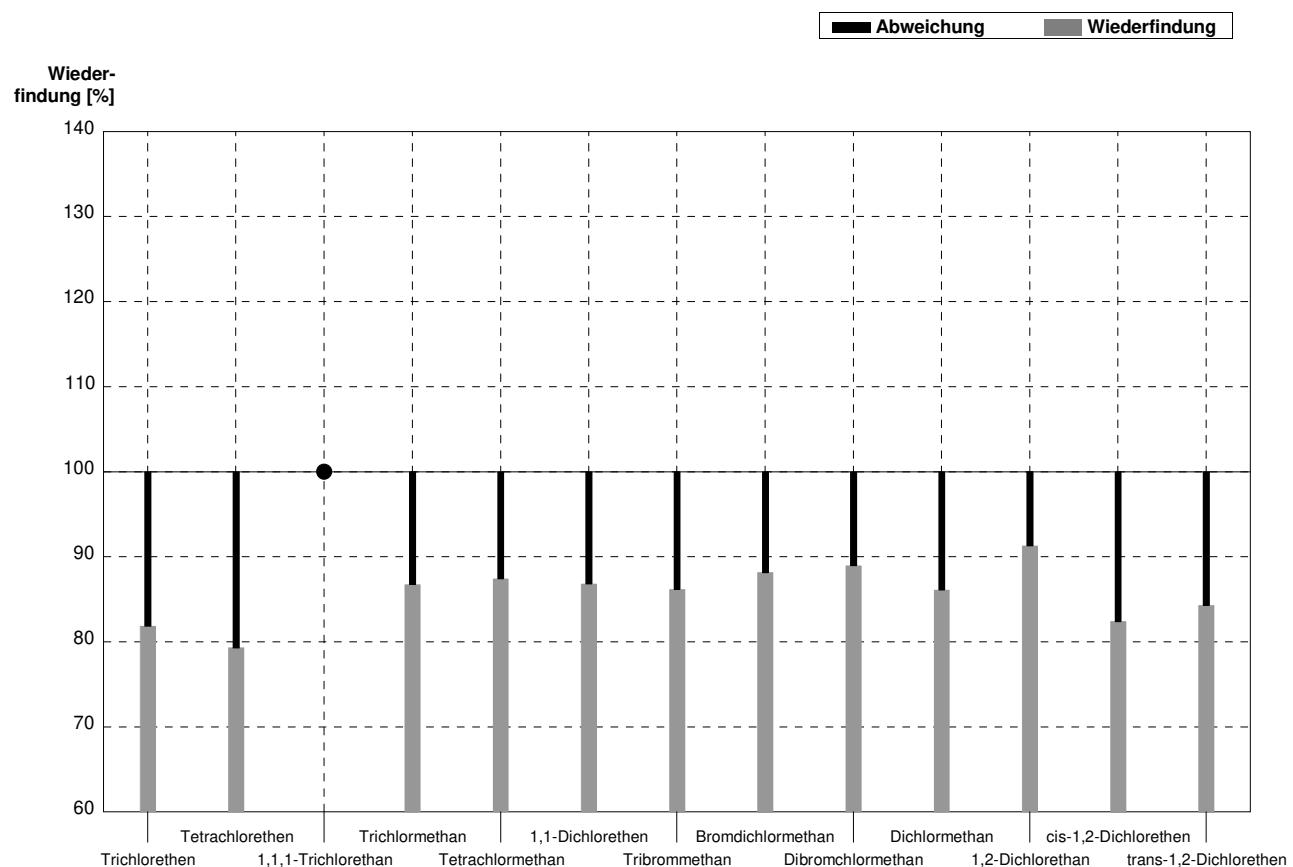
Probe **C65A**
Labor **M**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,65	0,058	$\mu\text{g/l}$	88%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,53	0,048	$\mu\text{g/l}$	85%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,288	0,008	$\mu\text{g/l}$	105%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,316	0,013	$\mu\text{g/l}$	98%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,365	0,012	$\mu\text{g/l}$	99%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,37	0,096	$\mu\text{g/l}$	98%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,340	0,010	$\mu\text{g/l}$	91%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,261	0,010	$\mu\text{g/l}$	96%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,27	0,057	$\mu\text{g/l}$	91%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,69	0,109	$\mu\text{g/l}$	94%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,560	0,021	$\mu\text{g/l}$	94%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,230	0,007	$\mu\text{g/l}$	89%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,10		$\mu\text{g/l}$	•



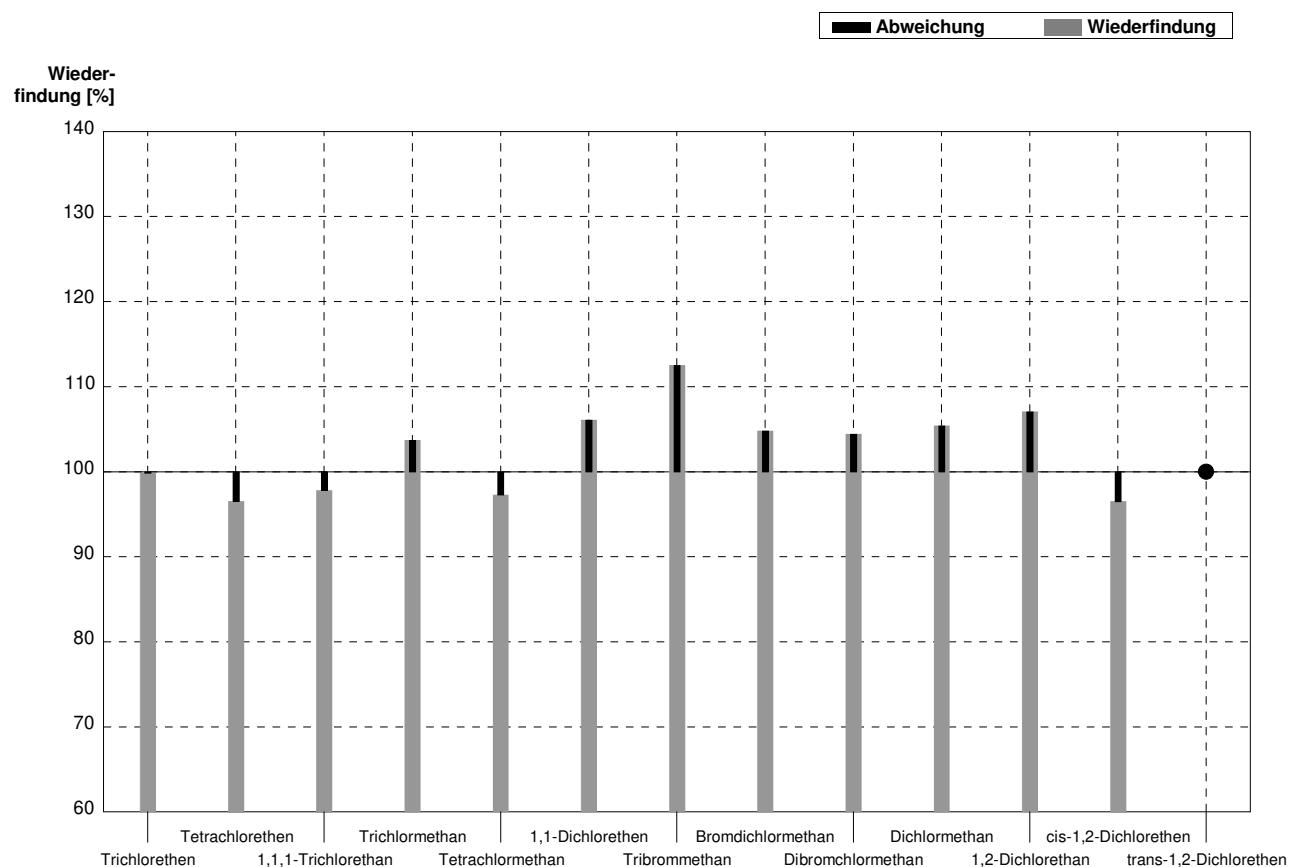
Probe **C65B**
Labor **M**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,307	0,005	$\mu\text{g/l}$	82%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,736	0,005	$\mu\text{g/l}$	79%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,10		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,734	0,002	$\mu\text{g/l}$	87%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,716	0,002	$\mu\text{g/l}$	87%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,12	0,006	$\mu\text{g/l}$	87%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,749	0,007	$\mu\text{g/l}$	86%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,19	0,002	$\mu\text{g/l}$	88%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,387	0,003	$\mu\text{g/l}$	89%
Dichlormethan	2,16	0,21	1,86	0,018	$\mu\text{g/l}$	86%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,26	0,010	$\mu\text{g/l}$	91%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,749	0,002	$\mu\text{g/l}$	82%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,15	0,011	$\mu\text{g/l}$	84%



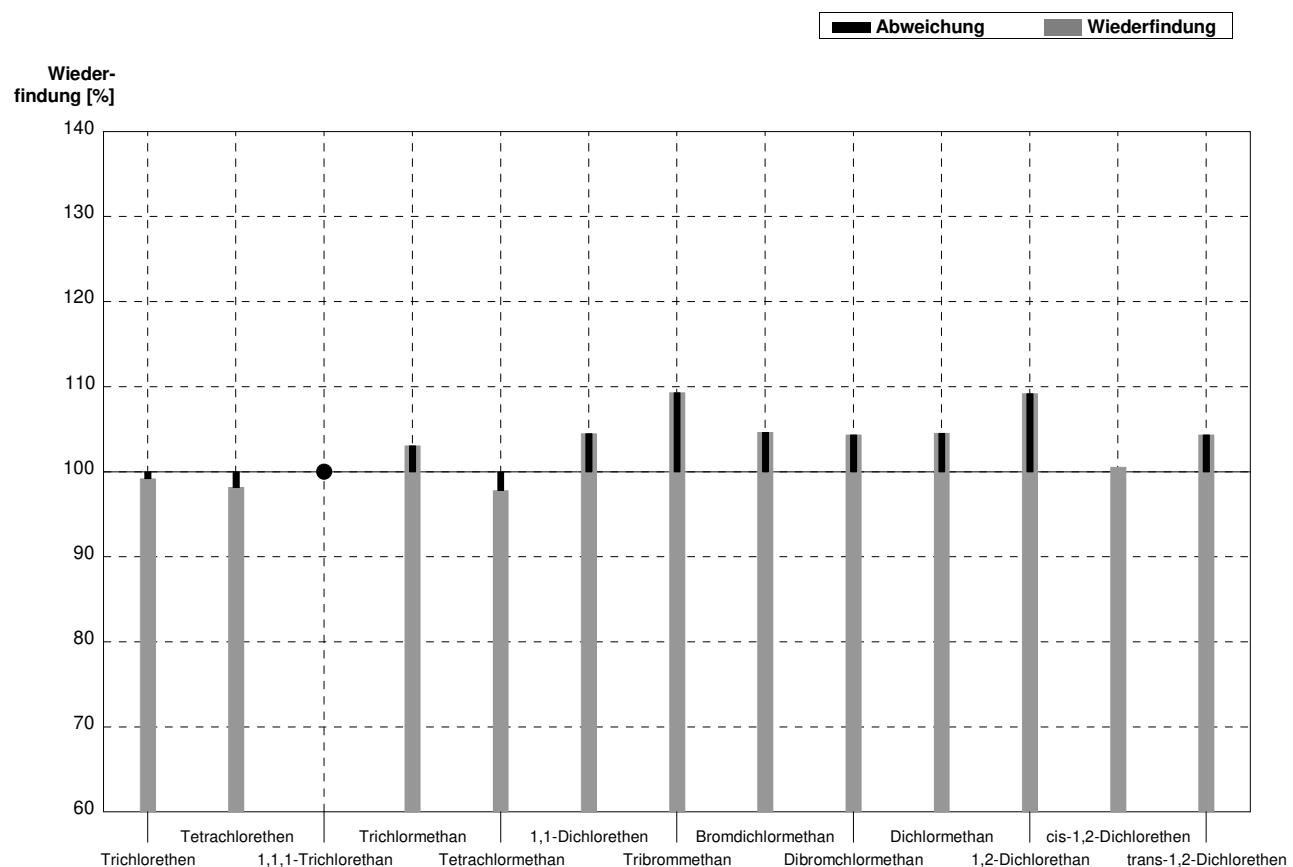
Probe **C65A**
Labor **N**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,877	0,503	$\mu\text{g/l}$	100%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,728	0,385	$\mu\text{g/l}$	97%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,268	0,037	$\mu\text{g/l}$	98%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,335	0,045	$\mu\text{g/l}$	104%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,360	0,056	$\mu\text{g/l}$	97%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,639	0,459	$\mu\text{g/l}$	106%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,422	0,057	$\mu\text{g/l}$	113%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,284	0,062	$\mu\text{g/l}$	105%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,462	0,935	$\mu\text{g/l}$	104%
Dichlormethan	2,87	0,26	3,025	0,847	$\mu\text{g/l}$	105%
1,2-Dichlorethen	0,596	0,069	0,638	0,102	$\mu\text{g/l}$	107%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,250	0,113	$\mu\text{g/l}$	97%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		0,0173	0,0056	$\mu\text{g/l}$	•



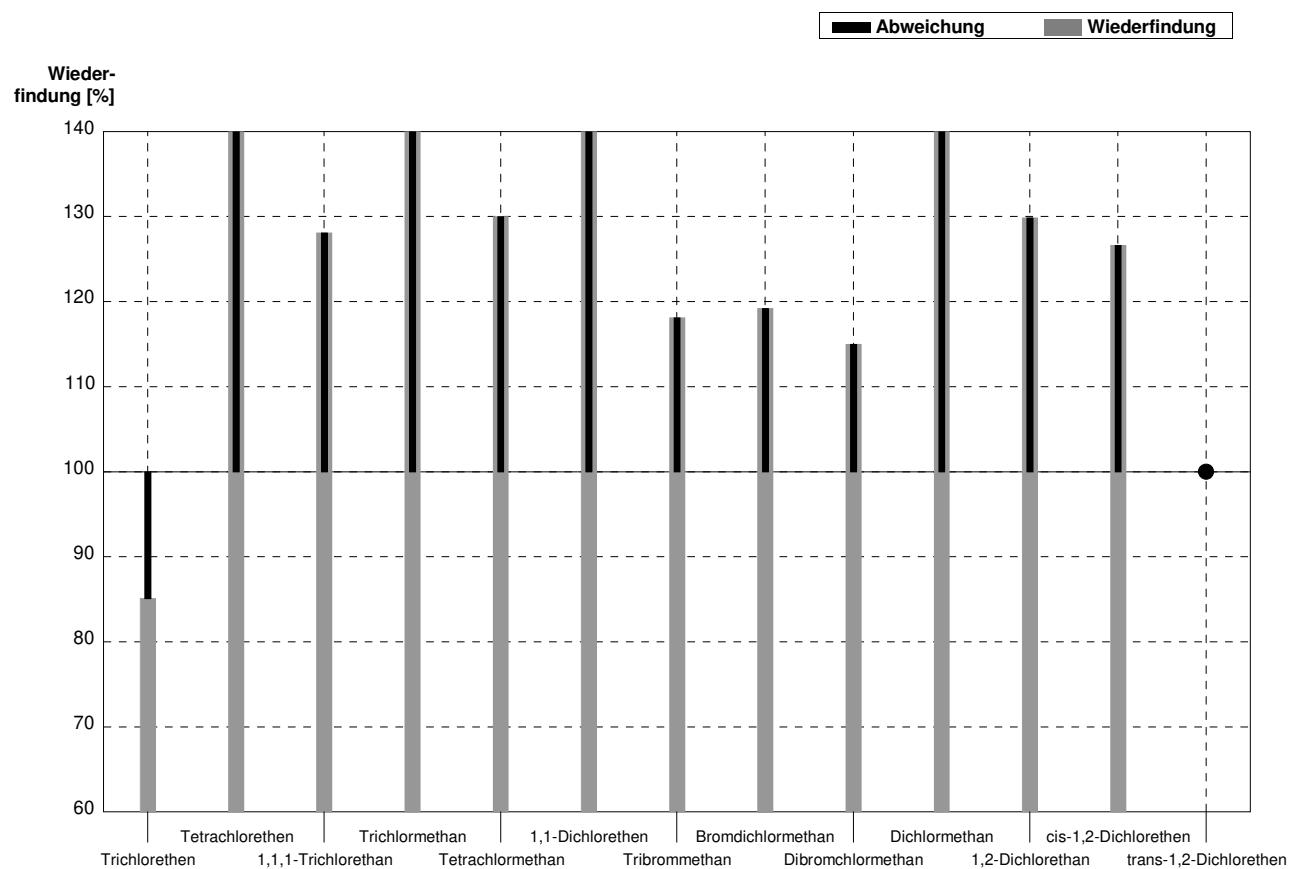
Probe **C65B**
Labor **N**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,372	0,100	$\mu\text{g/l}$	99%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,911	0,203	$\mu\text{g/l}$	98%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,05		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,872	0,118	$\mu\text{g/l}$	103%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,801	0,124	$\mu\text{g/l}$	98%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,348	0,170	$\mu\text{g/l}$	104%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,950	0,129	$\mu\text{g/l}$	109%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,413	0,310	$\mu\text{g/l}$	105%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,454	0,123	$\mu\text{g/l}$	104%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,258	0,632	$\mu\text{g/l}$	105%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,507	0,241	$\mu\text{g/l}$	109%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,914	0,413	$\mu\text{g/l}$	101%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,661	0,862	$\mu\text{g/l}$	104%



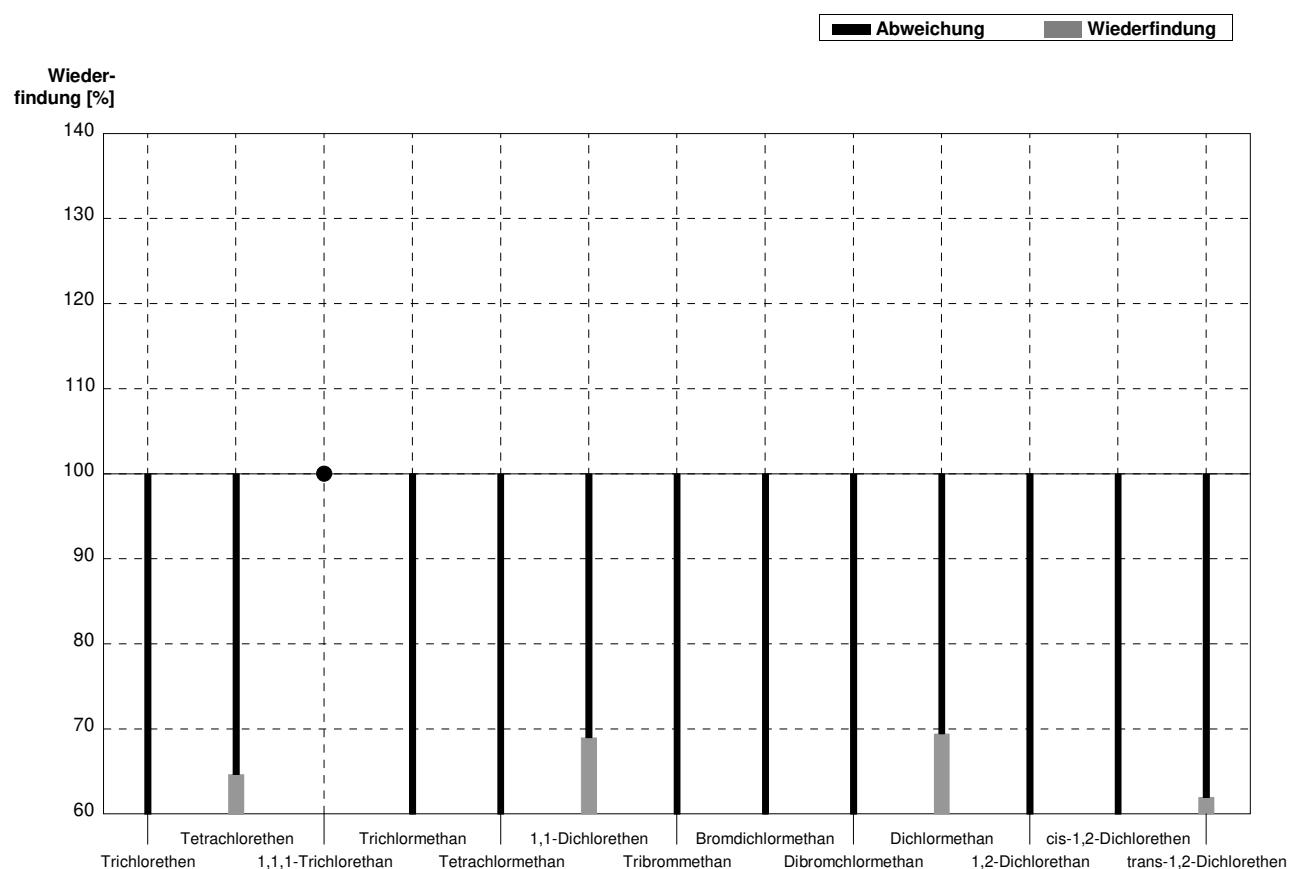
Probe **C65A**
Labor **O**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,60	0,326	$\mu\text{g/l}$	85%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	2,71	0,59	$\mu\text{g/l}$	151%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,351	0,088	$\mu\text{g/l}$	128%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,460	0,079	$\mu\text{g/l}$	142%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,481	0,122	$\mu\text{g/l}$	130%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	5,7	1,1	$\mu\text{g/l}$	166%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,443	0,073	$\mu\text{g/l}$	118%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,323	0,080	$\mu\text{g/l}$	119%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,61	0,39	$\mu\text{g/l}$	115%
Dichlormethan	2,87	0,26	4,29	1,41	$\mu\text{g/l}$	149%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,774	0,177	$\mu\text{g/l}$	130%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,328	0,071	$\mu\text{g/l}$	127%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•



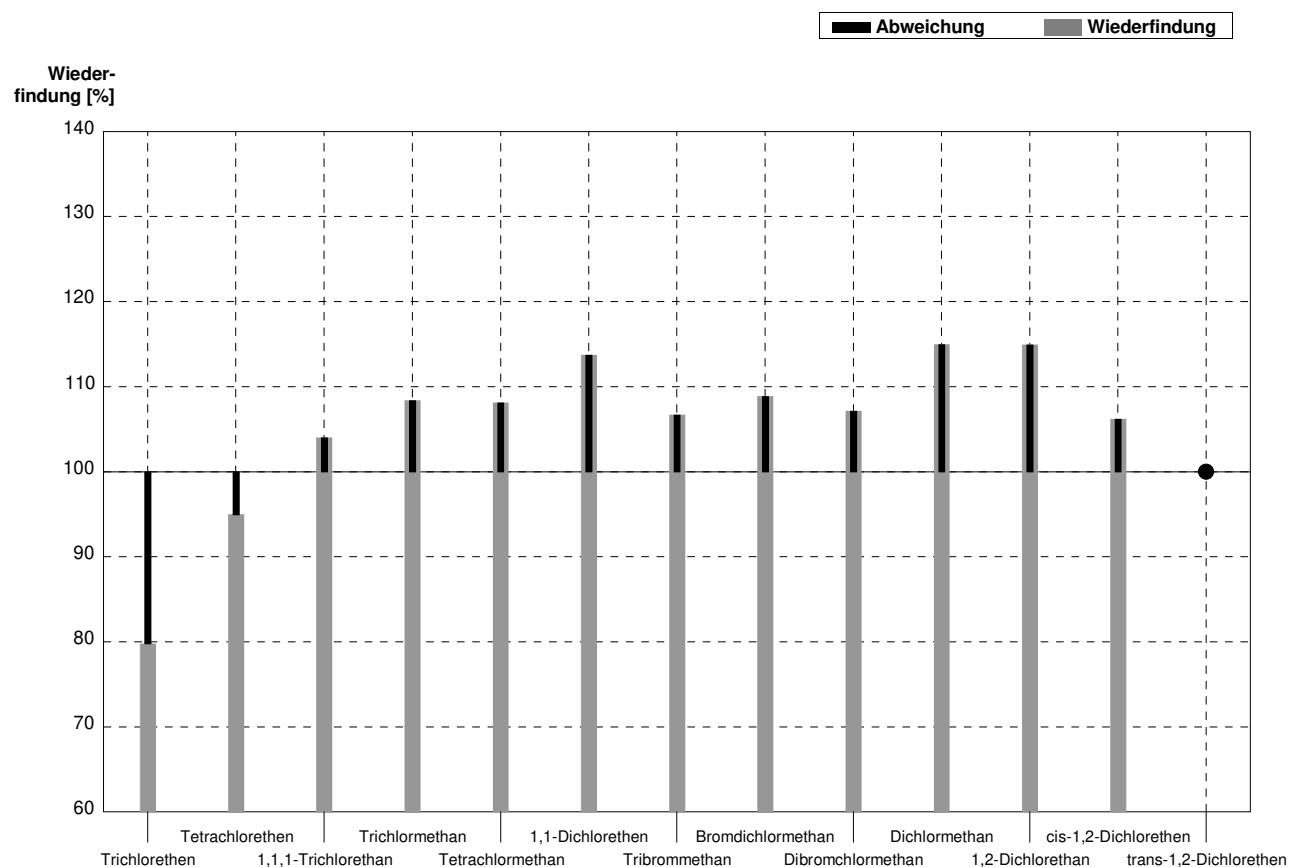
Probe **C65B**
Labor **O**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,129	0,016	$\mu\text{g/l}$	34%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,60	0,13	$\mu\text{g/l}$	65%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,50	0,08	$\mu\text{g/l}$	59%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,446	0,101	$\mu\text{g/l}$	54%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	0,89	0,18	$\mu\text{g/l}$	69%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,426	0,138	$\mu\text{g/l}$	49%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	0,72	0,13	$\mu\text{g/l}$	53%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,227	0,065	$\mu\text{g/l}$	52%
Dichlormethan	2,16	0,21	1,50	0,28	$\mu\text{g/l}$	69%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	0,79	0,15	$\mu\text{g/l}$	57%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,487	0,088	$\mu\text{g/l}$	54%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	1,58	0,22	$\mu\text{g/l}$	62%



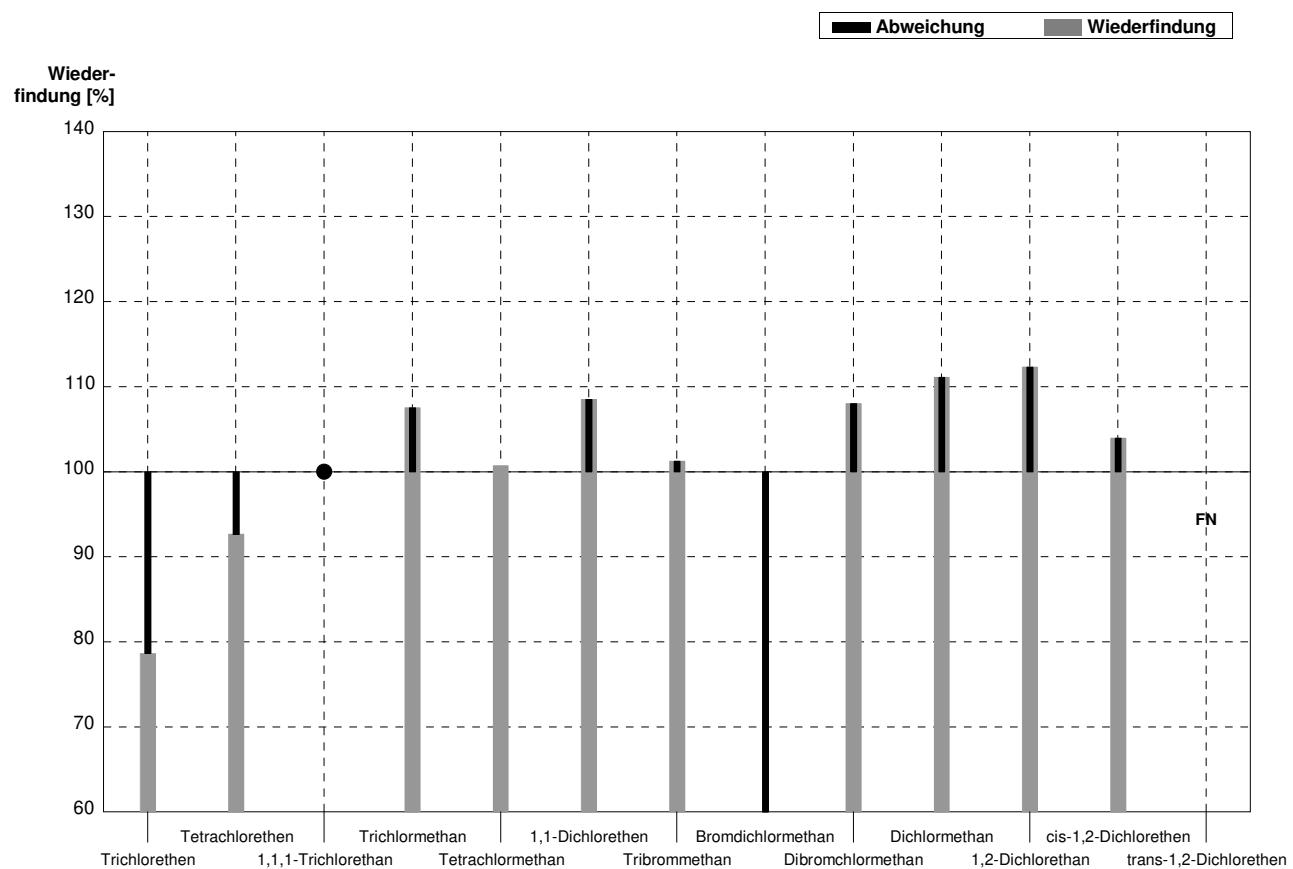
Probe **C65A**
Labor **P**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,50	0,45	$\mu\text{g/l}$	80%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,70	0,51	$\mu\text{g/l}$	95%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,285	0,09	$\mu\text{g/l}$	104%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,350	0,11	$\mu\text{g/l}$	108%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,400	0,12	$\mu\text{g/l}$	108%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,90	1,2	$\mu\text{g/l}$	114%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,400	0,12	$\mu\text{g/l}$	107%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,295	0,09	$\mu\text{g/l}$	109%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,50	0,45	$\mu\text{g/l}$	107%
Dichlormethan	2,87	0,26	3,30	0,99	$\mu\text{g/l}$	115%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,685	0,21	$\mu\text{g/l}$	115%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,275	0,083	$\mu\text{g/l}$	106%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•



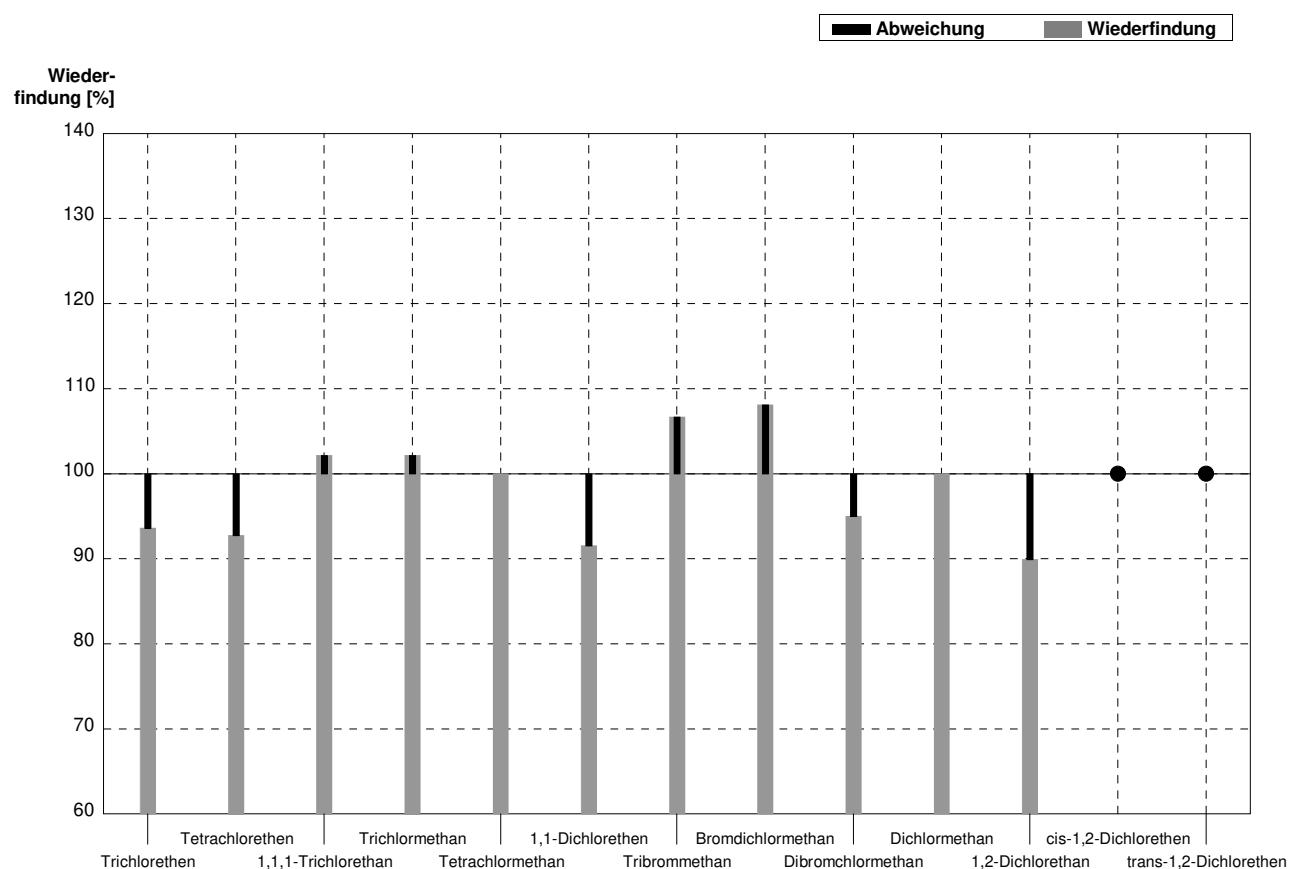
Probe **C65B**
Labor **P**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,295	0,09	$\mu\text{g/l}$	79%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,860	0,26	$\mu\text{g/l}$	93%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,910	0,27	$\mu\text{g/l}$	108%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,825	0,25	$\mu\text{g/l}$	101%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,40	0,42	$\mu\text{g/l}$	109%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,880	0,26	$\mu\text{g/l}$	101%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	0,470	0,14	$\mu\text{g/l}$	35%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,470	0,14	$\mu\text{g/l}$	108%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,40	0,72	$\mu\text{g/l}$	111%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,55	0,465	$\mu\text{g/l}$	112%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,945	0,284	$\mu\text{g/l}$	104%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	<0,1		$\mu\text{g/l}$	FN



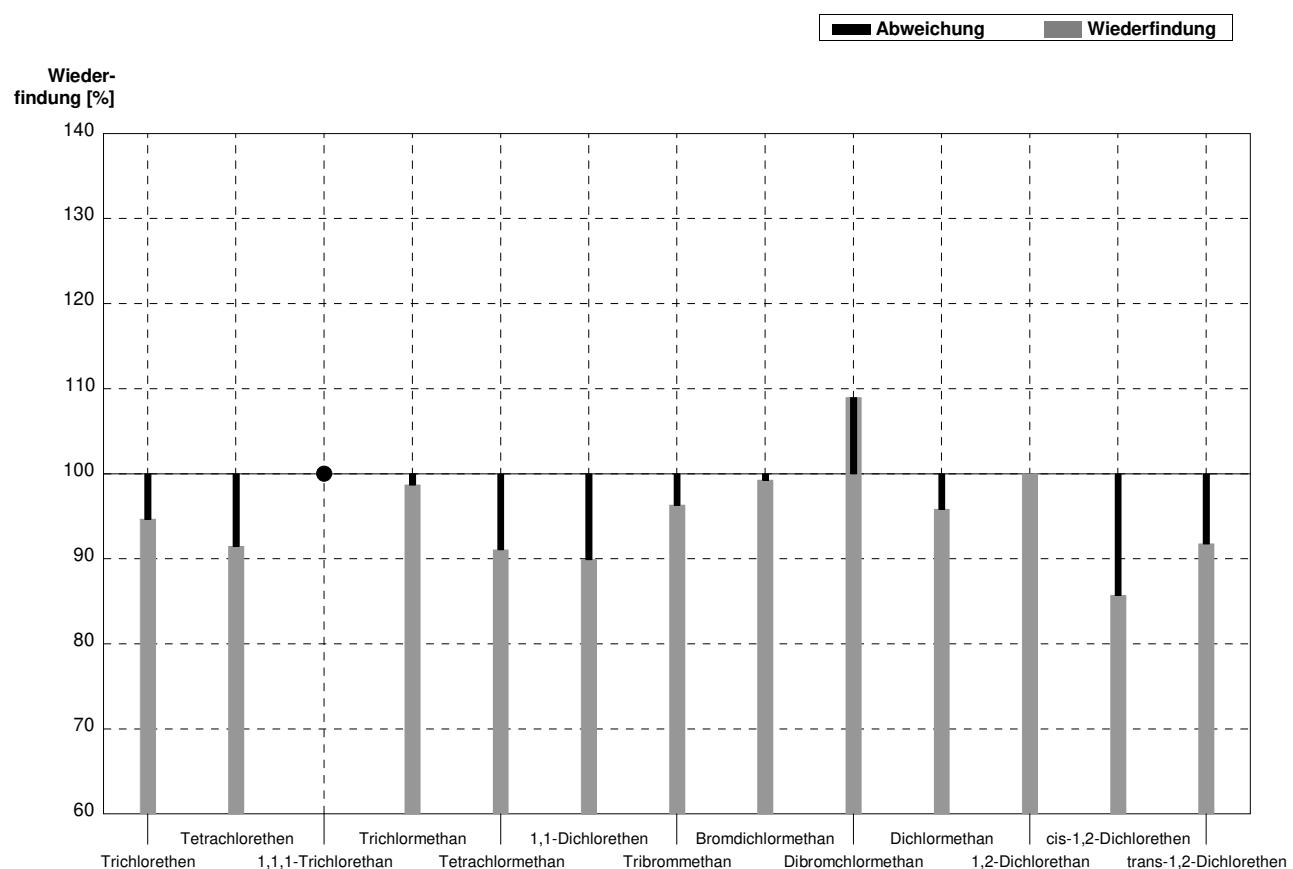
Probe **C65A**
Labor **Q**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,76	0,26	µg/l	94%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,66	0,25	µg/l	93%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,280	0,04	µg/l	102%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,330	0,05	µg/l	102%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,370	0,06	µg/l	100%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,14	0,47	µg/l	92%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,400	0,06	µg/l	107%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,293	0,04	µg/l	108%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,33	0,20	µg/l	95%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,87	0,43	µg/l	100%
1,2-Dichlorethen	0,596	0,069	0,536	0,08	µg/l	90%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	<0,5		µg/l	•
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,5		µg/l	•



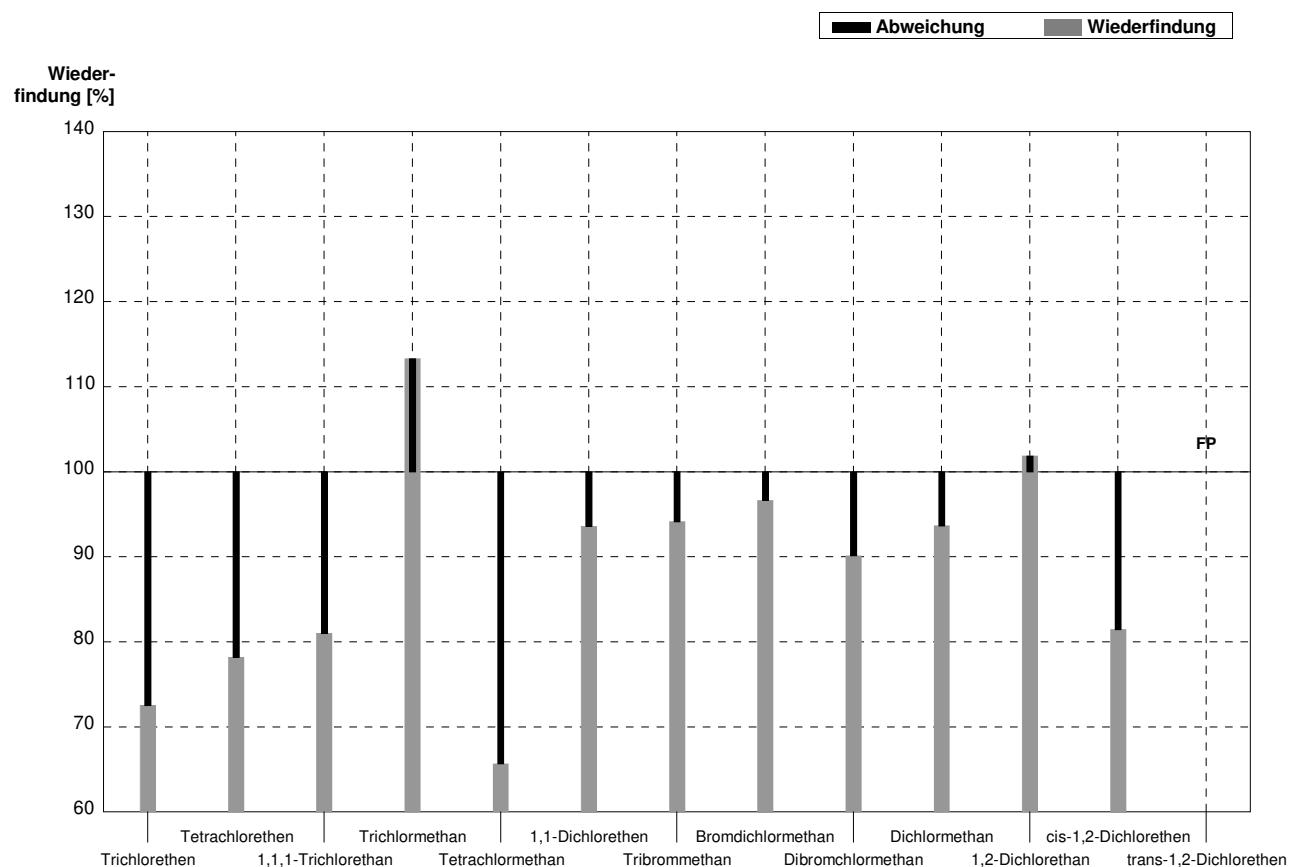
Probe **C65B**
Labor **Q**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,355	0,05	$\mu\text{g/l}$	95%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,849	0,13	$\mu\text{g/l}$	91%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,835	0,13	$\mu\text{g/l}$	99%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,746	0,11	$\mu\text{g/l}$	91%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,16	0,17	$\mu\text{g/l}$	90%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,837	0,13	$\mu\text{g/l}$	96%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,34	0,20	$\mu\text{g/l}$	99%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,474	0,07	$\mu\text{g/l}$	109%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,07	0,31	$\mu\text{g/l}$	96%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,38	0,21	$\mu\text{g/l}$	100%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,779	0,12	$\mu\text{g/l}$	86%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,34	0,35	$\mu\text{g/l}$	92%



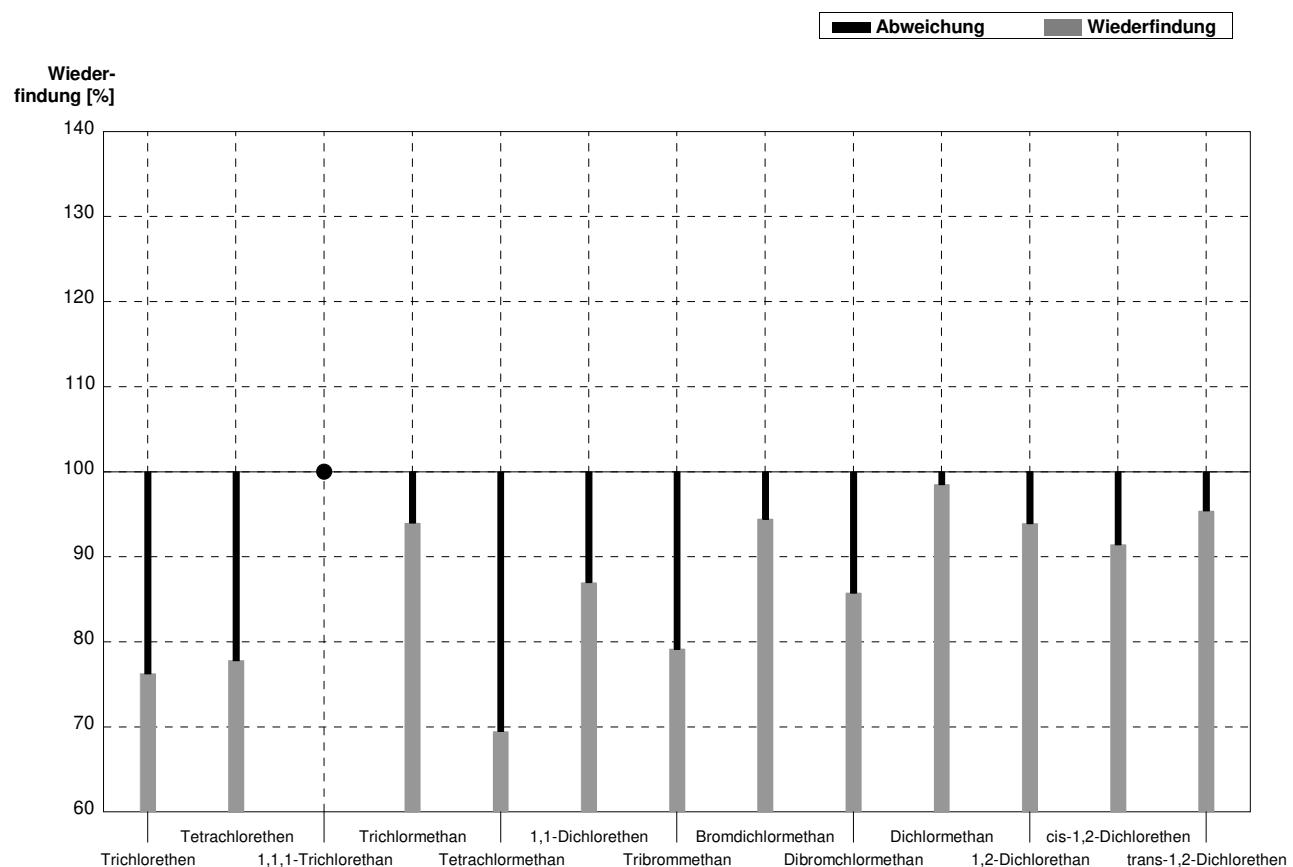
Probe **C65A**
Labor **R**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,364	0,136	$\mu\text{g/l}$	73%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,400	0,140	$\mu\text{g/l}$	78%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,222	0,022	$\mu\text{g/l}$	81%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,366	0,037	$\mu\text{g/l}$	113%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,243	0,024	$\mu\text{g/l}$	66%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,210	0,321	$\mu\text{g/l}$	94%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,353	0,035	$\mu\text{g/l}$	94%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,2619	0,026	$\mu\text{g/l}$	97%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,262	0,126	$\mu\text{g/l}$	90%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,688	0,269	$\mu\text{g/l}$	94%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,607	0,061	$\mu\text{g/l}$	102%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,211	0,021	$\mu\text{g/l}$	81%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		0,168	0,017	$\mu\text{g/l}$	FP



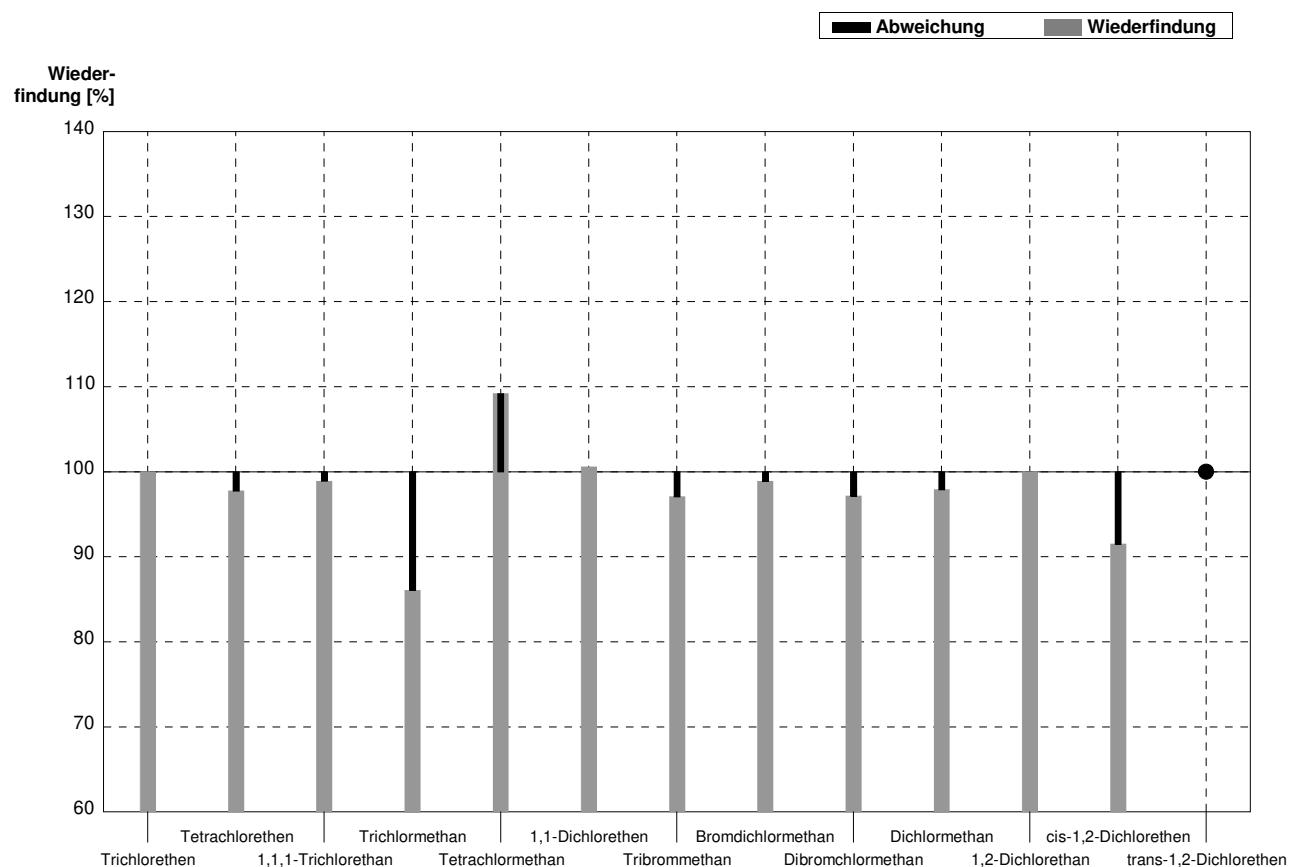
Probe **C65B**
Labor **R**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,286	0,029	$\mu\text{g/l}$	76%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,722	0,072	$\mu\text{g/l}$	78%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,01	0,005	$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,795	0,080	$\mu\text{g/l}$	94%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,569	0,057	$\mu\text{g/l}$	69%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,122	0,112	$\mu\text{g/l}$	87%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,688	0,069	$\mu\text{g/l}$	79%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,275	0,128	$\mu\text{g/l}$	94%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,373	0,037	$\mu\text{g/l}$	86%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,128	0,213	$\mu\text{g/l}$	99%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,296	0,130	$\mu\text{g/l}$	94%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,831	0,083	$\mu\text{g/l}$	91%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,433	0,243	$\mu\text{g/l}$	95%



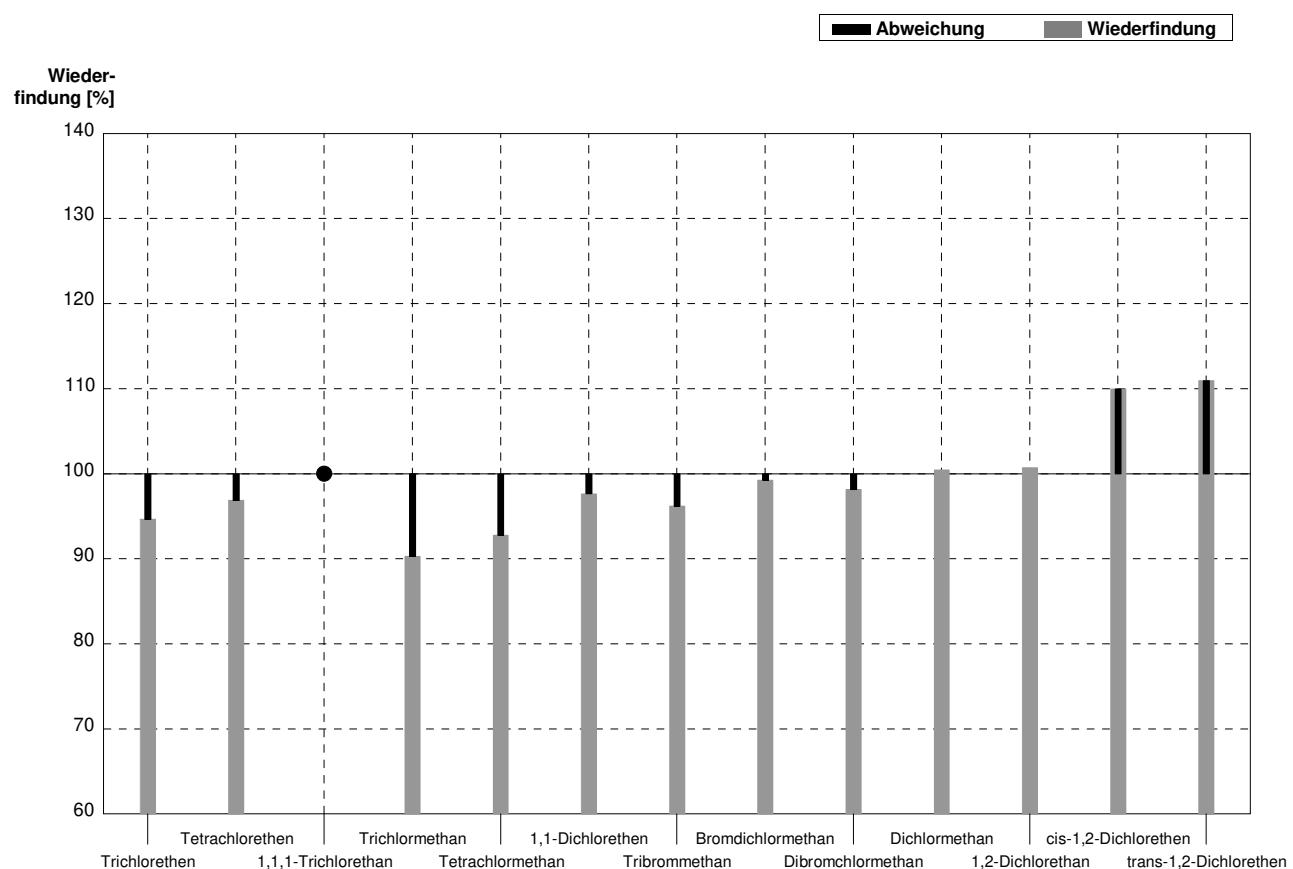
Probe **C65A**
Labor **S**

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,88	0,104	$\mu\text{g/l}$	100%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,75	0,105	$\mu\text{g/l}$	98%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,271	0,009	$\mu\text{g/l}$	99%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,278	0,014	$\mu\text{g/l}$	86%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,404	0,016	$\mu\text{g/l}$	109%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,45	0,131	$\mu\text{g/l}$	101%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,364	0,014	$\mu\text{g/l}$	97%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,268	0,013	$\mu\text{g/l}$	99%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,36	0,095	$\mu\text{g/l}$	97%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,81	0,092	$\mu\text{g/l}$	98%
1,2-Dichlorethen	0,596	0,069	0,596	0,104	$\mu\text{g/l}$	100%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,237	0,012	$\mu\text{g/l}$	92%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,05		$\mu\text{g/l}$	•



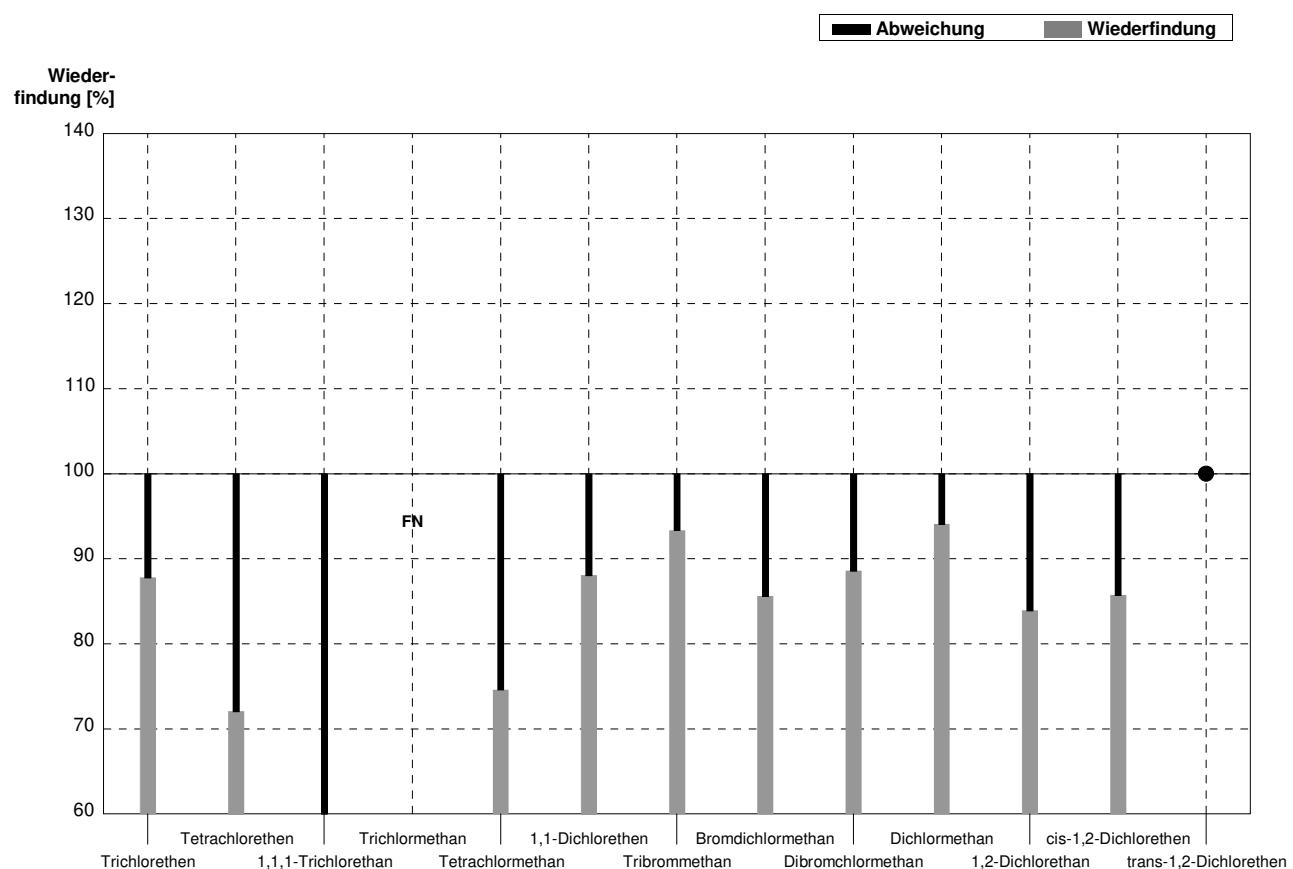
Probe **C65B**
Labor **S**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,355	0,007	$\mu\text{g/l}$	95%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,899	0,111	$\mu\text{g/l}$	97%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,05		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,764	0,119	$\mu\text{g/l}$	90%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,760	0,248	$\mu\text{g/l}$	93%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,26	0,109	$\mu\text{g/l}$	98%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,836	0,116	$\mu\text{g/l}$	96%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,34	0,120	$\mu\text{g/l}$	99%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,427	0,102	$\mu\text{g/l}$	98%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,17	0,087	$\mu\text{g/l}$	100%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,39	0,110	$\mu\text{g/l}$	101%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	1,00	0,107	$\mu\text{g/l}$	110%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,83	0,157	$\mu\text{g/l}$	111%



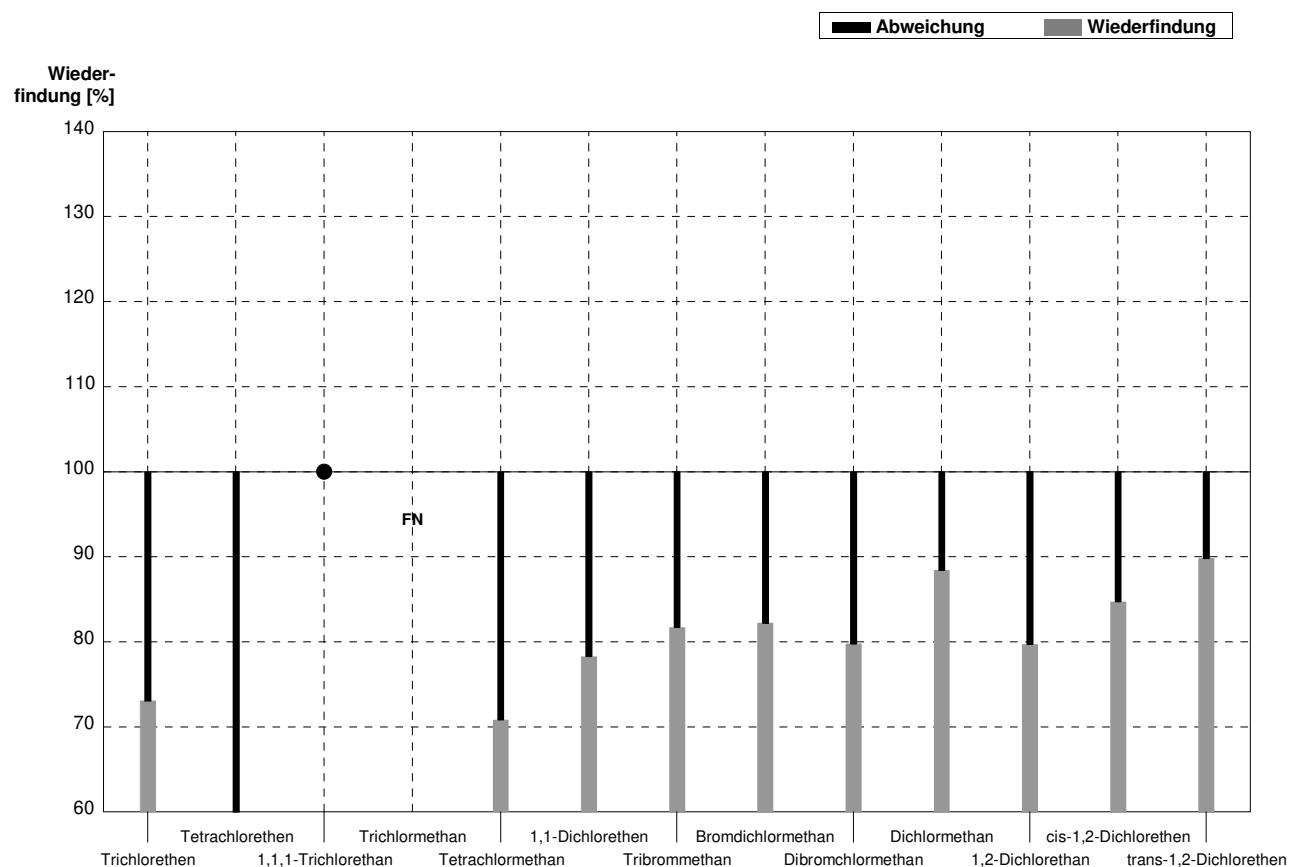
Probe **C65A**
Labor **T**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,65	0,33	$\mu\text{g/l}$	88%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,29	0,32	$\mu\text{g/l}$	72%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,160	0,03	$\mu\text{g/l}$	58%
Trichlormethan	0,323	0,037	<0,05	0	$\mu\text{g/l}$	FN
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,276	0,07	$\mu\text{g/l}$	75%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13	3,02	0,75	$\mu\text{g/l}$	88%
Tribrommethan	0,375	0,028	0,350	0,11	$\mu\text{g/l}$	93%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,232	0,06	$\mu\text{g/l}$	86%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,24	0,31	$\mu\text{g/l}$	89%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,70	0,54	$\mu\text{g/l}$	94%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,500	0,13	$\mu\text{g/l}$	84%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,222	0,04	$\mu\text{g/l}$	86%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1		<0,05	0	$\mu\text{g/l}$	•



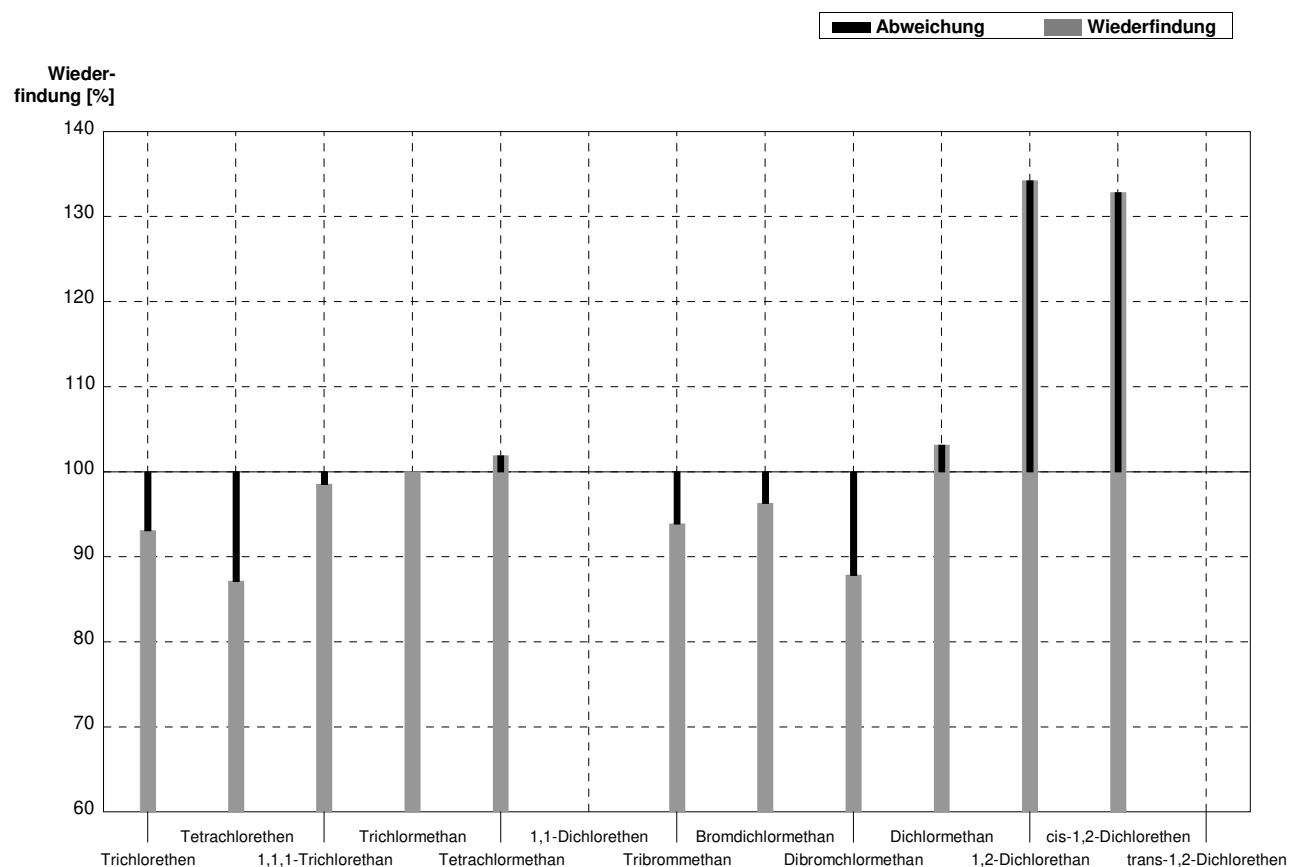
Probe **C65B**
Labor **T**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,274	0,06	$\mu\text{g/l}$	73%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,53	0,13	$\mu\text{g/l}$	57%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,05	0	$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	<0,05	0	$\mu\text{g/l}$	FN
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,58	0,15	$\mu\text{g/l}$	71%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07	1,01	0,25	$\mu\text{g/l}$	78%
Tribrommethan	0,869	0,049	0,71	0,21	$\mu\text{g/l}$	82%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,11	0,28	$\mu\text{g/l}$	82%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,347	0,09	$\mu\text{g/l}$	80%
Dichlormethan	2,16	0,21	1,91	0,38	$\mu\text{g/l}$	88%
1,2-Dichlorethen	1,38	0,09	1,10	0,28	$\mu\text{g/l}$	80%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,77	0,15	$\mu\text{g/l}$	85%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13	2,29	0,46	$\mu\text{g/l}$	90%



Probe **C65A**
Labor **U**

Parameter	Sollwert	$\pm U$ ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	1,88	0,10	1,75	0,17	$\mu\text{g/l}$	93%
Tetrachlorethen	1,79	0,09	1,56	0,16	$\mu\text{g/l}$	87%
1,1,1-Trichlorethan	0,274	0,016	0,270	0,027	$\mu\text{g/l}$	99%
Trichlormethan	0,323	0,037	0,323	0,032	$\mu\text{g/l}$	100%
Tetrachlormethan	0,370	0,024	0,377	0,038	$\mu\text{g/l}$	102%
1,1-Dichlorethen	3,43	0,13			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,375	0,028	0,352	0,035	$\mu\text{g/l}$	94%
Bromdichlormethan	0,271	0,022	0,261	0,026	$\mu\text{g/l}$	96%
Dibromchlormethan	1,40	0,07	1,23	0,12	$\mu\text{g/l}$	88%
Dichlormethan	2,87	0,26	2,96	0,30	$\mu\text{g/l}$	103%
1,2-Dichlorethan	0,596	0,069	0,80	0,08	$\mu\text{g/l}$	134%
cis-1,2-Dichlorethen	0,259	0,023	0,344	0,034	$\mu\text{g/l}$	133%
trans-1,2-Dichlorethen	<0,1				$\mu\text{g/l}$	



Probe
Labor

C65B
U

Parameter	Sollwert	\pm U ($k=2$)	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung
Trichlorethen	0,375	0,022	0,328	0,033	$\mu\text{g/l}$	87%
Tetrachlorethen	0,928	0,048	0,76	0,08	$\mu\text{g/l}$	82%
1,1,1-Trichlorethan	<0,1		<0,1		$\mu\text{g/l}$	•
Trichlormethan	0,846	0,058	0,83	0,08	$\mu\text{g/l}$	98%
Tetrachlormethan	0,819	0,044	0,80	0,08	$\mu\text{g/l}$	98%
1,1-Dichlorethen	1,29	0,07			$\mu\text{g/l}$	
Tribrommethan	0,869	0,049	0,74	0,07	$\mu\text{g/l}$	85%
Bromdichlormethan	1,35	0,07	1,27	0,13	$\mu\text{g/l}$	94%
Dibromchlormethan	0,435	0,025	0,394	0,039	$\mu\text{g/l}$	91%
Dichlormethan	2,16	0,21	2,18	0,22	$\mu\text{g/l}$	101%
1,2-Dichlorethan	1,38	0,09	1,49	0,15	$\mu\text{g/l}$	108%
cis-1,2-Dichlorethen	0,909	0,049	0,93	0,09	$\mu\text{g/l}$	102%
trans-1,2-Dichlorethen	2,55	0,13			$\mu\text{g/l}$	

