

Kontrollprobensystem zur Wasseranalytik

Auswertung der 46. Runde
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 13. Februar 2012





Universität für Bodenkultur Wien

Anschrift:

Universität für Bodenkultur Wien
Interuniversitäres Department für
Agrarbiotechnologie, IFA-Tulln
Analytikzentrum
Departmentleiter: Univ. Prof. Dr. Rudolf Krska
Konrad-Lorenz-Straße 20
3430 Tulln
Österreich

Website:

www.ifatest.at
www.ifa-tulln.ac.at
www.boku.ac.at

Telefon:

+43 (0)2272 66280 - Dw

Fax:

+43 (0)2272 66280 - 403

Kontrollprobensystem:

Projektleiter:

| | | |
|-------------------------|--------|--|
| Dr. Wolfgang Kandler | Dw 408 | wolfgang.kandler@boku.ac.at |
| Ing. Uta Kachelmeier | Dw 406 | uta.kachelmeier@boku.ac.at |
| Ing. Marco Reiter | Dw 461 | marco.reiter@boku.ac.at |
| Ing. Susanne Schemitz | Dw 461 | susanne.schemitz@boku.ac.at |
| Ing. Caroline Stadlmann | Dw 406 | caroline.stadlmann@boku.ac.at |

Diese Zusammenfassung beschreibt die 46. Runde der regelmäßigen Ringversuche zur Parametergruppe „Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe“ (LHKW) der österreichischen Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV - BGBl. II. 479/2006). Die Proben C46A und C46B wurden am 13. Februar 2012 an die Ringversuchsteilnehmer versendet.

Sechs Labors nahmen im Rahmen der GZÜV und 14 Labors freiwillig teil. Einsendeschluss für die Ergebnisse war am 9. März 2012. Von allen Teilnehmern wurden Ergebnisse übermittelt.

Zusammensetzung der Proben

Die Proben bestanden aus blindwertfreiem Wasser, anorganischen Salzen und reinen Standardsubstanzen. Zur Probenherstellung wurde simuliertes Grundwasser als Matrix verwendet. Dazu wurde hochreines 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. Die Proben wurden mit Spuren von Trichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Tribrommethan, Tetrachlorethen, 1,2-Dichlorethan, Dichlormethan, Dibromchlormethan, 1,1-Dichlorethen, Bromdichlormethan, cis-1,2-Dichlorethen und trans-1,2-Dichlorethen versetzt.

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 drei Wochen nach dem Versand die Proben nochmals analysiert. Die Ergebnisse dieser Messungen sind in den Rohdaten-Tabellen und im parameterorientierten Teil dieser Auswertung aufgelistet.

Sollwert

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

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

Die durch LHKW-Zugabe eingestellten Substanzkonzentrationen lagen zwischen 0,17 $\mu\text{g/l}$ und 7,08 $\mu\text{g/l}$. Der Probe C46A wurde Tetrachlorethen und der Probe C46B 1,1-Dichlorethen nicht zugegeben, um die Wiederfindung der Blindwerte zu überprüfen. Die Sollwerte von $< 0,06 \mu\text{g/l}$ Tetrachlorethen und $< 0,2 \mu\text{g/l}$ 1,1-Dichlorethen, wurden entsprechend den Mindestbestimmungsgrenzen der GZÜV und den Bestimmungsgrenzen der IFA-Kontrollanalytik festgelegt.

Auswertung

Die aus den Einwaagen der Reinsubstanzen berechneten Konzentrationen wurden als Sollwerte für die Auswertung verwendet. Mit allen Messwerten wurde ein Ausreißertest nach Hampel durchgeführt. Die von diesem Test als auffällig eingestuften Werte wurden in der parameterorientierten Auswertung mit einem Stern gekennzeichnet. Die relativen Standardabweichungen der ausreißerbereinigten Daten lagen zwischen 6,8 % (Dibromchlormethan in Probe C46A) und 23,4 % (Trichlorethen in Probe C46B).

Die ermittelten ausreißerbereinigten Labormittelwerte entsprechen Wiederfindungen der Sollwerte zwischen 90,0 % (Trichlorethen in Probe C46B) und 112,4 % (trans-1,2-Dichlorethen in Probe C46B).

Zu den Mittelwerten und mittleren Wiederfindungen wurden auch die Vertrauensbereiche (P = 99 %) angegeben. Diese Vertrauensbereiche der Labormittelwerte enthalten in allen Fällen 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:

$$z = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}$$

| | |
|-----------|--|
| z | z-Score |
| x_i | Messwert eines Labors |
| \bar{x} | Sollwert oder ausreißerbereinigter Mittelwert („konventioneller Sollwert“) |
| σ | Standardabweichung in Konzentrationseinheiten |

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

Die z-Score-Kriterien wurden über die relativen Standardabweichungen der vom IFA-Tulln im Zeitraum von 2001 - 2011 veranstalteten Ringversuche berechnet. Die z-Scores sind in der parameterorientierten Auswertung in den Tabellen neben den Wiederfindungen angegeben. Jedes Labor erhält zusätzlich zu dieser Auswertung eine Teilnahmebestätigung, auf dem die erzielten z-Scores zusammengefasst und grafisch dargestellt 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 [$\mu\text{g/l}$] |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1,1,1-Trichlorethan | 15 | 0,2 |
| 1,1-Dichlorethen | 21 | 0,5 |
| 1,2-Dichlorethan | 14 | 0,5 |
| cis-1,2-Dichlorethen | 15 | 0,2 |
| trans-1,2-Dichlorethen | 15 | 0,2 |
| Bromdichlormethan | 14 | 0,2 |
| Dibromchlormethan | 16 | 0,2 |
| Dichlormethan | 14 | 1 |
| Tetrachlorethen | 19 | 0,2 |
| Tetrachlormethan | 18 | 0,2 |
| Tribrommethan | 17 | 0,2 |
| Trichlorethen | 18 | 0,2 |
| Trichlormethan | 16 | 0,3 |

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

| z-Score | Klassifikation |
|---------------|-------------------------|
| <2 | zufriedenstellend |
| $2 < z < 3$ | fraglich |
| >3 | nicht zufriedenstellend |

Zu beachten ist, dass die Einteilung vor dem Hintergrund der durchschnittlichen Leistung, welche die Gesamtheit der Teilnehmer am Kontrollprobensystem über den Zeitraum von 2001 - 2011 erzielte, erfolgte.

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, Second Edition“ ermittelt. Die grafische Darstellung der Ergebnisse enthält die Unsicherheit des Sollwertes als grau unterlegtes Band.

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

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

- Als falsch negativ gelten „< Ergebnisse“ mit einem Betrag des < - Wertes unterhalb des Sollwertes.
- Falsch positive Ergebnisse sind für Substanzen möglich, die den Proben nicht zugegeben wurden. Mit FP werden Zahlenergebnisse gekennzeichnet, deren Betrag größer ist als die Bestimmungsgrenze der am IFA verwendeten Analysenmethode.
- Mit einem • - Symbol werden alle weiteren Ergebnisse illustriert, für die keine Wiederfindung berechnet werden kann

Tulln, 13. März 2012

Probe C10B
Parameter Dichlormethan

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

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

Ein Stern markiert einen Ausreißer nach dem Hampel-Test

Ergebnisunsicherheit laut Teilnehmer

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

Standardabweichung zwischen den Labors

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

Anzahl der Messwerte zur Berechnung der statistischen Kenngrößen

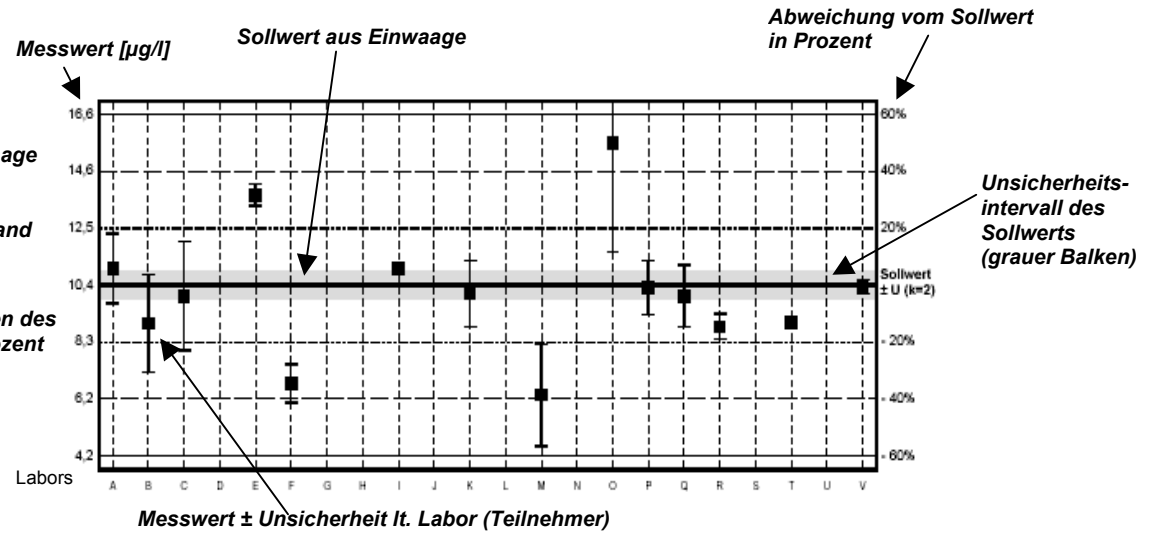


Diagramm 1. Messwerte mit zugehörigen Unsicherheitsintervallen

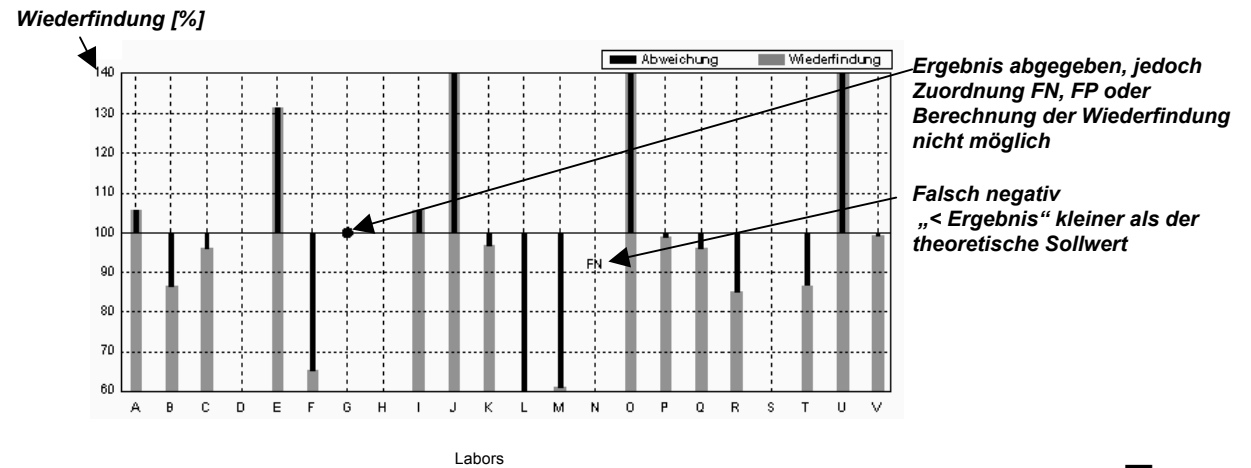


Diagramm 2. Wiederfindungen und Abweichungen vom Sollwert

LEGENDE

Rohdatenblätter und Parameterorientierte Auswertung

46. Runde
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 13. Februar 2012



Messwerte Probe C46A

| | Trichlor- ethen | Tetrachlor- ethen | 1,1,1-Tri- chlorethan | Trichlor- methan | Tetrachlor- methan | 1,1-Dichlor- ethen | Tribrom- methan |
|-----------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| Sollwert | 0,49 | <0,06 | 1,33 | 0,44 | 0,35 | 0,51 | 0,39 |
| Kontrollwert | 0,52 | <0,03 | 1,42 | 0,45 | 0,34 | 0,48 | 0,38 |
| Stabilitätswert | 0,45 | <0,03 | 1,32 | 0,41 | 0,32 | 0,44 | 0,34 |
| A | 0,40 | <0,05 | 1,16 | 0,35 | 0,25 | 0,41 | 0,42 |
| B | | | | 0,59 | | | 0,74 |
| C | <0,5 | <0,5 | 1,20 | <0,5 | <0,5 | <1 | <1 |
| D | 0,5 | <0,1 | 1,5 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | <1,0 |
| E | 0,42 | <0,05 | 1,24 | 0,42 | 0,34 | 0,51 | 0,31 |
| F | 0,45 | <0,10 | 1,2 | 0,45 | 0,30 | 0,53 | 0,47 |
| G | 0,57 | <0,06 | 1,23 | 0,93 | 0,46 | | 0,36 |
| H | 0,32 | <0,10 | 1,27 | 0,37 | 0,31 | 0,65 | 0,39 |
| I | 0,53 | <0,035 | 1,3 | 0,42 | 0,33 | 0,54 | 0,38 |
| J | 0,613 | <0,05 | 1,80 | 0,542 | 0,374 | 0,842 | 0,35 |
| K | 0,424 | <0,1 | 0,836 | 0,359 | 0,241 | | 0,289 |
| L | | | | | | 0,45 | |
| M | 0,560 | <0,1 | 1,51 | 0,528 | 0,361 | 1,01 | 0,555 |
| N | 0,49 | <0,05 | 1,35 | 0,51 | 0,38 | 0,56 | 0,45 |
| O | 0,41 | <0,5 | 1,42 | 0,47 | <0,5 | 0,49 | <0,5 |
| P | 0,6 | <0,5 | 1,5 | 0,5 | 0,4 | 0,61 | 0,6 |
| Q | 0,33 | <0,05 | 1,30 | 0,37 | 0,18 | 0,59 | 0,39 |
| R | 0,26 | <0,10 | 1,4 | 0,45 | 0,34 | 0,60 | 0,37 |
| S | 0,42 | 0,00 | 1,14 | 0,31 | 0,27 | 0,40 | |
| T | 0,50 | <0,05 | 1,40 | 0,34 | 0,36 | 0,51 | 0,35 |

alle Angaben in µg/l

Ergebnisunsicherheiten Probe C46A

| | Trichlor- ethen ± | Tetrachlor- ethen ± | 1,1,1-Tri- chlorethan ± | Trichlor- methan ± | Tetrachlor- methan ± | 1,1-Dichlor- ethen ± | Tribrom- methan ± |
|-----------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Sollwert | 0,02 | | 0,07 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| Kontrollwert | 0,08 | | 0,21 | 0,07 | 0,05 | 0,07 | 0,06 |
| Stabilitätswert | 0,07 | | 0,20 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,05 |
| A | 0,10 | | 0,18 | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,12 |
| B | | | | 0,5 | | | 0,5 |
| C | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 |
| D | 0,09 | | 0,26 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | |
| E | 0,06 | | 0,19 | 0,06 | 0,05 | 0,08 | 0,05 |
| F | 0,090 | | 0,24 | 0,090 | 0,060 | 0,11 | 0,094 |
| G | 0,08 | | 0,15 | 0,09 | 0,08 | | 0,10 |
| H | 0,03 | | 0,15 | 0,02 | 0,03 | 0,008 | 0,03 |
| I | 0,11 | | 0,3 | 0,08 | 0,07 | 0,11 | 0,08 |
| J | 0,236 | | 0,78 | 0,234 | 0,149 | 0,323 | 0,14 |
| K | | | | | | | |
| L | | | | | | | |
| M | 0,08 | | 0,22 | 0,07 | 0,04 | 0,15 | 0,08 |
| N | 0,07 | | 0,20 | 0,08 | 0,06 | 0,08 | 0,07 |
| O | 0,09 | | 0,31 | 0,09 | | 0,11 | |
| P | | | 0,1 | | | 0,02 | |
| Q | 0,07 | | 0,26 | 0,07 | 0,04 | 0,12 | 0,08 |
| R | 0,026 | 0,010 | 0,14 | 0,045 | 0,034 | 0,060 | 0,037 |
| S | 0,04 | 0,00 | 0,15 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | |
| T | 0,085 | | 0,098 | 0,010 | 0,020 | 0,022 | 0,008 |

alle Angaben in µg/l

Messwerte Probe C46A

| | Bromdichlor- methan | Dibromchlor- methan | Dichlormethan | 1,2-Dichlor- ethan | cis-1,2- Dichlorethen | trans-1,2- Dichlorethen |
|-----------------|------------------------|------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| Sollwert | 0,19 | 1,45 | 7,08 | 0,81 | 1,36 | 1,09 |
| Kontrollwert | 0,20 | 1,45 | 7,09 | 0,79 | 1,33 | 1,10 |
| Stabilitätswert | 0,17 | 1,39 | 7,15 | 0,7 | 1,3 | 1,06 |
| A | 0,22 | 1,46 | 6,31 | 0,82 | 1,30 | 1,02 |
| B | 0,25 | 1,47 | | | | |
| C | <0,5 | 1,27 | 7,02 | 0,77 | 1,15 | 0,99 |
| D | <0,2 | 1,3 | 6,0 | 0,9 | 1,4 | 1,2 |
| E | 0,19 | 1,44 | 6,19 | 0,89 | 1,31 | 1,09 |
| F | 0,21 | 1,5 | 7,3 | 0,80 | 1,3 | 1,1 |
| G | 0,20 | 1,47 | | | | |
| H | 0,13 | 1,37 | 6,33 | 0,77 | 1,30 | 1,23 |
| I | 0,21 | 1,5 | 7,8 | 0,83 | 1,4 | 1,2 |
| J | 0,23 | 1,41 | <0,05 | 0,886 | 1,37 | 1,44 |
| K | 0,089 | 1,172 | | | | |
| L | | | | [5] | 1,05 | 1,19 |
| M | 0,207 | 1,54 | 9,85 | 0,979 | 1,61 | 1,56 |
| N | 0,22 | 1,51 | 7,15 | 0,83 | 1,40 | 1,13 |
| O | <0,5 | 1,23 | 7,36 | 0,94 | 1,49 | 1,00 |
| P | 0,24 | 1,8 | 9,0 | 0,9 | 1,34 | 1,22 |
| Q | 0,27 | 1,45 | 9,42 | 1,10 | 1,47 | 1,55 |
| R | 0,20 | 1,5 | 7,8 | 0,83 | 1,4 | 1,2 |
| S | | | 6,21 | 0,91 | | |
| T | 0,18 | 1,30 | 7,3 | 0,78 | 1,26 | 1,15 |

alle Angaben in µg/l

Ergebnisunsicherheiten Probe C46A

| | Bromdichlor- methan ± | Dibromchlor- methan ± | Dichlormethan ± | 1,2-Dichlor- ethan ± | cis-1,2- Dichlorethen ± | trans-1,2- Dichlorethen ± |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Sollwert | 0,01 | 0,07 | 0,35 | 0,04 | 0,07 | 0,05 |
| Kontrollwert | 0,03 | 0,22 | 1,06 | 0,12 | 0,20 | 0,17 |
| Stabilitätswert | 0,03 | 0,21 | 1,07 | 0,1 | 0,2 | 0,16 |
| A | 0,06 | 0,47 | 2,3 | 0,23 | 0,25 | 0,17 |
| B | 0,5 | 0,5 | | | | |
| C | 0,2 | 0,4 | 1,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| D | | 0,24 | 1,07 | 0,16 | 0,26 | 0,21 |
| E | 0,03 | 0,22 | 0,93 | 0,13 | 0,20 | 0,16 |
| F | 0,042 | 0,30 | 1,5 | 0,16 | 0,26 | 0,22 |
| G | 0,005 | 0,10 | | | | |
| H | 0,007 | 0,06 | 0,35 | 0,03 | 0,1 | 0,05 |
| I | 0,04 | 0,3 | 1,6 | 0,17 | 0,3 | 0,2 |
| J | 0,09 | 0,54 | | 0,32 | 0,52 | 0,57 |
| K | | | | | | |
| L | | | | | | |
| M | 0,04 | 0,20 | 1,4 | 0,14 | 0,24 | 0,24 |
| N | 0,03 | 0,23 | 1,07 | 0,12 | 0,21 | 0,17 |
| O | | 0,20 | 1,62 | 0,15 | 0,33 | 0,22 |
| P | 0,01 | 0,1 | 0,4 | | 0,04 | 0,05 |
| Q | 0,05 | 0,29 | 1,88 | 0,22 | 0,29 | 0,31 |
| R | 0,020 | 0,15 | 0,78 | 0,083 | 0,14 | 0,12 |
| S | | | 0,62 | 0,09 | | |
| T | 0,012 | 0,095 | 0,57 | 0,073 | 0,147 | 0,129 |

alle Angaben in µg/l

Messwerte Probe C46B

| | Trichlor- ethen | Tetrachlor- ethen | 1,1,1-Tri- chlorethan | Trichlor- methan | Tetrachlor- methan | 1,1-Dichlor- ethen | Tribrom- methan |
|-----------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| Sollwert | 2,05 | 1,09 | 0,17 | 1,43 | 0,60 | <0,2 | 0,86 |
| Kontrollwert | 2,01 | 1,07 | 0,18 | 1,45 | 0,56 | <0,1 | 0,86 |
| Stabilitätswert | 2,00 | 1,02 | 0,15 | 1,41 | 0,56 | <0,1 | 0,82 |
| A | 1,68 | 0,63 | 0,15 | 1,16 | 0,58 | <0,08 | 0,95 |
| B | | | | 1,13 | | | 0,73 |
| C | 1,77 | 0,82 | <0,5 | 1,25 | 0,48 | <1 | 0,97 |
| D | 2,0 | 2,3 | 0,3 | 1,5 | 0,8 | <0,2 | 1,3 |
| E | 1,78 | 1,43 | 0,12 | 1,34 | 0,61 | <0,05 | 0,64 |
| F | 2,0 | 1,1 | 0,18 | 1,4 | 0,61 | <0,10 | 0,98 |
| G | 1,83 | 1,03 | 0,20 | 1,31 | 0,58 | | 0,81 |
| H | 1,23 | 0,99 | <0,10 | 1,1 | 0,52 | <0,10 | 0,94 |
| I | 2,1 | 1,0 | 0,17 | 1,7 | 0,53 | <0,03 | 0,85 |
| J | 2,59 | 1,362 | 0,262 | 1,727 | 0,624 | <0,03 | 0,72 |
| K | 1,813 | 0,827 | 0,123 | 1,176 | 0,374 | | 0,670 |
| L | | | | | | 2,54 | |
| M | 2,34 | 1,14 | 0,202 | 1,62 | 0,628 | <0,1 | 1,10 |
| N | 1,89 | 1,05 | 0,17 | 1,78 | 0,58 | <0,05 | 0,99 |
| O | 1,50 | 0,88 | <0,5 | 1,49 | 0,47 | <0,5 | 0,72 |
| P | 2,7 | 1,4 | 0,2 | 1,9 | 0,7 | <0,2 | 1,1 |
| Q | 1,26 | 0,81 | 0,16 | 1,21 | 0,31 | <0,05 | 0,95 |
| R | 1,1 | 1,1 | 0,17 | 1,5 | 0,59 | <0,15 | 0,83 |
| S | 1,62 | 0,88 | 0,15 | 1,04 | 0,44 | 0,00 | |
| T | 2,01 | 1,25 | 0,18 | 1,25 | 0,63 | <0,10 | 0,87 |

alle Angaben in µg/l

Ergebnisunsicherheiten Probe C46B

| | Trichlor- ethen ± | Tetrachlor- ethen ± | 1,1,1-Tri- chlorethan ± | Trichlor- methan ± | Tetrachlor- methan ± | 1,1-Dichlor- ethen ± | Tribrom- methan ± |
|-----------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Sollwert | 0,10 | 0,05 | 0,01 | 0,07 | 0,03 | | 0,04 |
| Kontrollwert | 0,30 | 0,16 | 0,03 | 0,22 | 0,08 | | 0,13 |
| Stabilitätswert | 0,30 | 0,15 | 0,02 | 0,21 | 0,08 | | 0,12 |
| A | 0,40 | 0,17 | 0,02 | 0,18 | 0,11 | | 0,28 |
| B | | | | 0,5 | | | 0,5 |
| C | 1,0 | 0,4 | 0,2 | 1,0 | 1,0 | 0,4 | 0,4 |
| D | 0,36 | 0,41 | 0,05 | 0,27 | 0,15 | | 0,24 |
| E | 0,27 | 0,21 | 0,02 | 0,20 | 0,09 | | 0,10 |
| F | 0,40 | 0,22 | 0,036 | 0,28 | 0,12 | | 0,20 |
| G | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,03 | 0,08 | | 0,10 |
| H | 0,06 | 0,02 | | 0,1 | 0,03 | | 0,01 |
| I | 0,4 | 0,2 | 0,03 | 0,3 | 0,11 | | 0,17 |
| J | 0,99 | 0,539 | 0,115 | 0,744 | 0,247 | | 0,28 |
| K | | | | | | | |
| L | | | | | | | |
| M | 0,33 | 0,17 | 0,03 | 0,24 | 0,08 | | 0,18 |
| N | 0,28 | 0,16 | 0,03 | 0,27 | 0,09 | | 0,15 |
| O | 0,33 | 0,16 | | 0,28 | 0,10 | | 0,13 |
| P | 0,3 | 0,1 | | 0,2 | 0,1 | | |
| Q | 0,25 | 0,16 | 0,03 | 0,24 | 0,06 | | 0,19 |
| R | 0,11 | 0,11 | 0,017 | 0,15 | 0,059 | 0,015 | 0,083 |
| S | 0,16 | 0,09 | 0,02 | 0,10 | 0,05 | 0,00 | |
| T | 0,091 | 0,092 | 0,008 | 0,098 | 0,042 | | 0,045 |

alle Angaben in µg/l

Messwerte Probe C46B

| | Bromdichlor- methan | Dibromchlor- methan | Dichlormethan | 1,2-Dichlor- ethan | cis-1,2- Dichlorethen | trans-1,2- Dichlorethen |
|-----------------|------------------------|------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| Sollwert | 1,23 | 0,57 | 2,87 | 2,73 | 0,34 | 0,27 |
| Kontrollwert | 1,15 | 0,56 | 2,92 | 2,72 | 0,36 | 0,29 |
| Stabilitätswert | 1,18 | 0,53 | 2,83 | 2,66 | 0,32 | 0,27 |
| A | 1,23 | 0,64 | 2,49 | 2,64 | 0,32 | 0,25 |
| B | 1,01 | 0,46 | | | | |
| C | 1,01 | 0,47 | 2,56 | 2,66 | <0,5 | <0,5 |
| D | 1,1 | 0,6 | 2,9 | 2,8 | 0,4 | 0,3 |
| E | 1,18 | 0,57 | 2,58 | 2,06 | 0,34 | 0,28 |
| F | 1,2 | 0,60 | 2,9 | 2,5 | 0,34 | 0,29 |
| G | 1,08 | 0,62 | | | | |
| H | 1,01 | 0,58 | 2,27 | 2,67 | 0,27 | 0,20 |
| I | 1,2 | 0,58 | 3,2 | 2,7 | 0,42 | <0,5 |
| J | 1,31 | 0,53 | <0,05 | 3,103 | 0,33 | 0,37 |
| K | 0,637 | 0,434 | | | | |
| L | | | | [5] | [0,5] | [0,5] |
| M | 1,35 | 0,697 | 3,94 | 3,25 | 0,449 | 0,397 |
| N | 1,30 | 0,57 | 3,16 | 2,76 | 0,34 | 0,27 |
| O | 1,03 | 0,50 | 3,36 | 2,83 | 0,44 | <0,5 |
| P | 1,5 | 0,7 | 3,7 | 3,2 | 0,33 | 0,32 |
| Q | 1,61 | 0,458 | 4,22 | 4,2 | 0,39 | 0,36 |
| R | 1,2 | 0,53 | 3,2 | 2,7 | 0,33 | 0,30 |
| S | | | 2,64 | 2,72 | | |
| T | 1,25 | 0,52 | 3,1 | 2,54 | 0,34 | <0,50 |

alle Angaben in µg/l

Ergebnisunsicherheiten Probe C46B

| | Bromdichlor- methan ± | Dibromchlor- methan ± | Dichlormethan ± | 1,2-Dichlor- ethan ± | cis-1,2- Dichlorethen ± | trans-1,2- Dichlorethen ± |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Sollwert | 0,06 | 0,03 | 0,14 | 0,14 | 0,02 | 0,01 |
| Kontr.mess. | 0,17 | 0,08 | 0,44 | 0,41 | 0,05 | 0,04 |
| Stab.mess. | 0,18 | 0,08 | 0,42 | 0,40 | 0,05 | 0,04 |
| A | 0,33 | 0,20 | 0,90 | 0,74 | 0,06 | 0,04 |
| B | 0,5 | 0,5 | | | | |
| C | 1,0 | 0,2 | 1,0 | 1,0 | 0,2 | 0,2 |
| D | 0,19 | 0,11 | 0,52 | 0,50 | 0,07 | 0,06 |
| E | 0,18 | 0,09 | 0,39 | 0,31 | 0,05 | 0,04 |
| F | 0,24 | 0,12 | 0,58 | 0,50 | 0,068 | 0,058 |
| G | 0,06 | 0,10 | | | | |
| H | 0,08 | 0,04 | 0,06 | 0,15 | 0,02 | 0,03 |
| I | 0,2 | 0,12 | 0,6 | 0,5 | 0,08 | |
| J | 0,5 | 0,21 | | 1,12 | 0,13 | 0,15 |
| K | | | | | | |
| L | | | | | | |
| M | 0,20 | 0,08 | 0,60 | 0,45 | 0,07 | 0,06 |
| N | 0,19 | 0,09 | 0,47 | 0,41 | 0,05 | 0,04 |
| O | 0,18 | 0,08 | 0,74 | 0,45 | 0,10 | |
| P | 0,1 | | 0,3 | 0,3 | 0,01 | 0,03 |
| Q | 0,32 | 0,09 | 0,84 | 0,84 | 0,08 | 0,07 |
| R | 0,12 | 0,053 | 0,32 | 0,27 | 0,033 | 0,030 |
| S | | | 0,26 | 0,27 | | |
| T | 0,084 | 0,117 | 0,49 | 0,104 | 0,126 | |

alle Angaben in µg/l

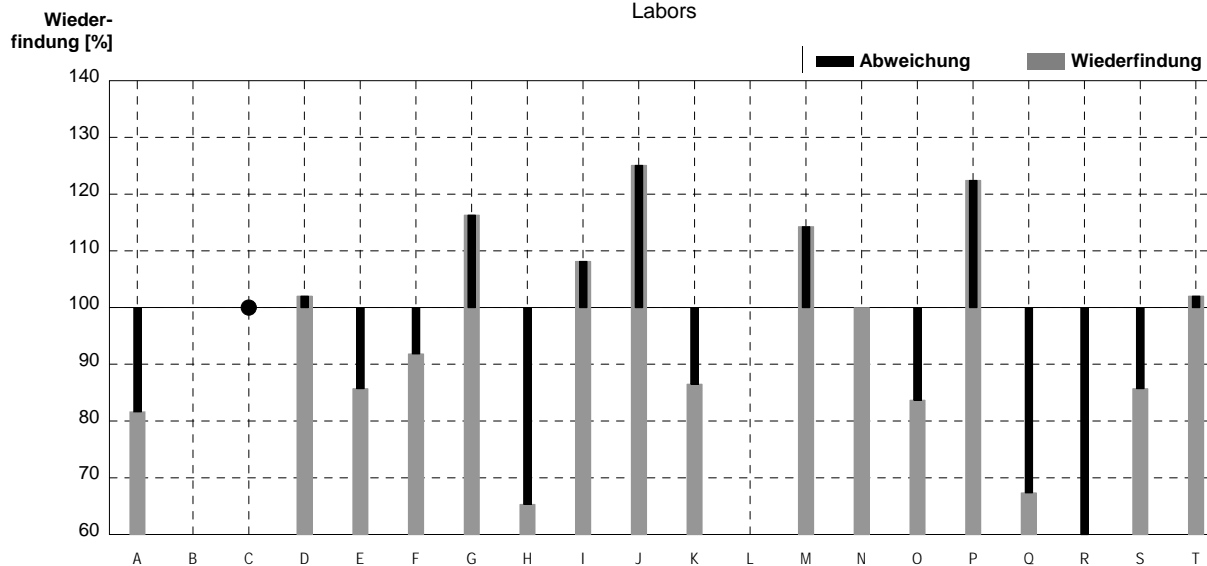
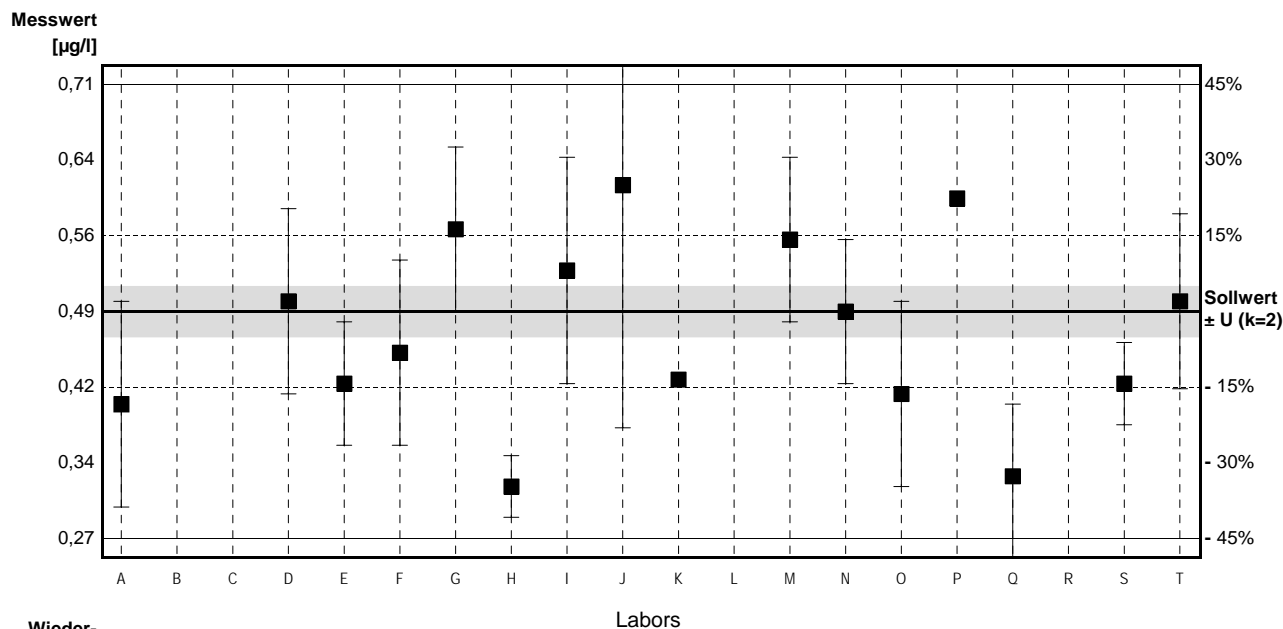
Probe C46A

Parameter Trichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 0,49 µg/l ± 0,02 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,52 µg/l ± 0,08 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,45 µg/l ± 0,07 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,40 | 0,10 | µg/l | 82% | -1,02 |
| B | | | µg/l | | |
| C | <0,5 | 0,2 | µg/l | • | |
| D | 0,5 | 0,09 | µg/l | 102% | 0,11 |
| E | 0,42 | 0,06 | µg/l | 86% | -0,79 |
| F | 0,45 | 0,090 | µg/l | 92% | -0,45 |
| G | 0,57 | 0,08 | µg/l | 116% | 0,91 |
| H | 0,32 | 0,03 | µg/l | 65% | -1,93 |
| I | 0,53 | 0,11 | µg/l | 108% | 0,45 |
| J | 0,613 | 0,236 | µg/l | 125% | 1,39 |
| K | 0,424 | | µg/l | 87% | -0,75 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 0,560 | 0,08 | µg/l | 114% | 0,79 |
| N | 0,49 | 0,07 | µg/l | 100% | 0,00 |
| O | 0,41 | 0,09 | µg/l | 84% | -0,91 |
| P | 0,6 | | µg/l | 122% | 1,25 |
| Q | 0,33 | 0,07 | µg/l | 67% | -1,81 |
| R | 0,26 | 0,026 | µg/l | 53% | -2,61 |
| S | 0,42 | 0,04 | µg/l | 86% | -0,79 |
| T | 0,50 | 0,085 | µg/l | 102% | 0,11 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,46 ± 0,07 | 0,46 ± 0,07 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 93,6 ± 14,5 | 93,6 ± 14,5 | % |
| Standardabw. | 0,10 | 0,10 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 21,9 | 21,9 | % |
| n für Berechnung | 17 | 17 | |



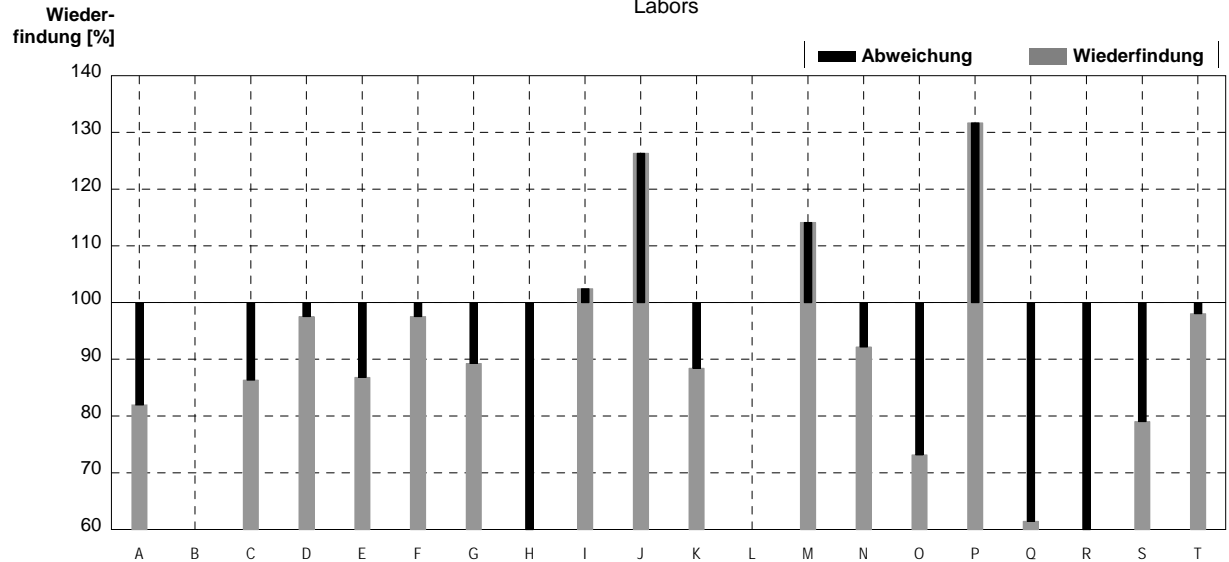
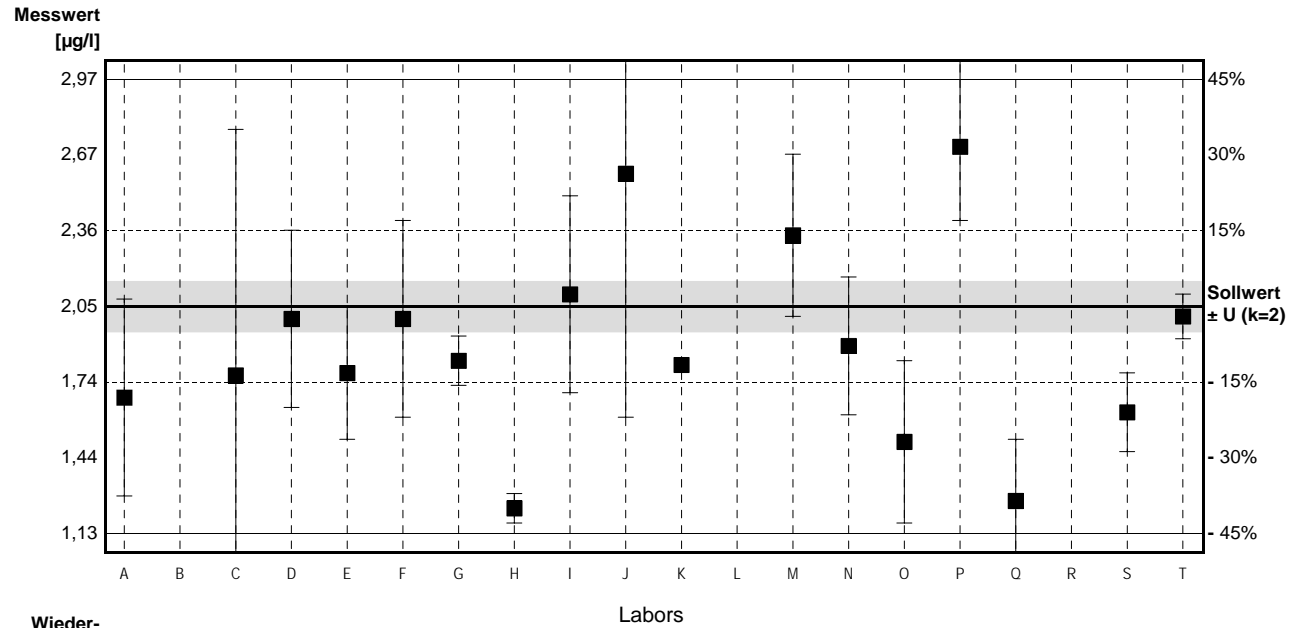
Probe C46B

Parameter Trichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 2,05 µg/l ± 0,10 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,01 µg/l ± 0,30 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 2,00 µg/l ± 0,30 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 1,68 | 0,40 | µg/l | 82% | -1,00 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 1,77 | 1,0 | µg/l | 86% | -0,76 |
| D | 2,0 | 0,36 | µg/l | 98% | -0,14 |
| E | 1,78 | 0,27 | µg/l | 87% | -0,73 |
| F | 2,0 | 0,40 | µg/l | 98% | -0,14 |
| G | 1,83 | 0,10 | µg/l | 89% | -0,60 |
| H | 1,23 | 0,06 | µg/l | 60% | -2,22 |
| I | 2,1 | 0,4 | µg/l | 102% | 0,14 |
| J | 2,59 | 0,99 | µg/l | 126% | 1,46 |
| K | 1,813 | | µg/l | 88% | -0,64 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 2,34 | 0,33 | µg/l | 114% | 0,79 |
| N | 1,89 | 0,28 | µg/l | 92% | -0,43 |
| O | 1,50 | 0,33 | µg/l | 73% | -1,49 |
| P | 2,7 | 0,3 | µg/l | 132% | 1,76 |
| Q | 1,26 | 0,25 | µg/l | 61% | -2,14 |
| R | 1,1 | 0,11 | µg/l | 54% | -2,57 |
| S | 1,62 | 0,16 | µg/l | 79% | -1,17 |
| T | 2,01 | 0,091 | µg/l | 98% | -0,11 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,85 ± 0,29 | 1,85 ± 0,29 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 90,0 ± 14,4 | 90,0 ± 14,4 | % |
| Standardabw. | 0,43 | 0,43 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 23,4 | 23,4 | % |
| n für Berechnung | 18 | 18 | |



Probe C46A

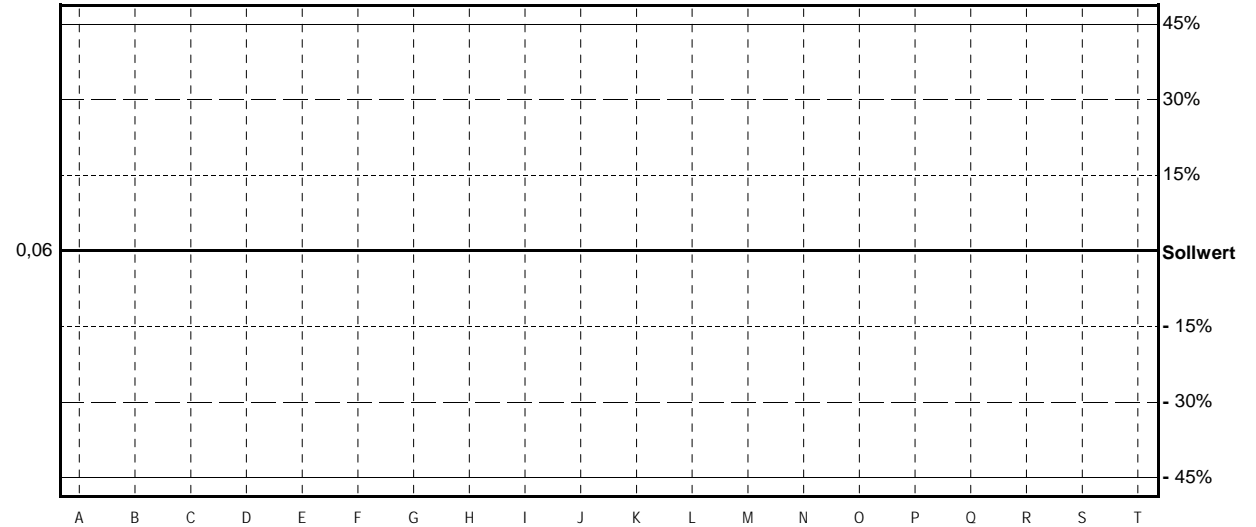
Parameter Tetrachlorethen

Sollwert <0,06 µg/l
 IFA-Kontrolle <0,03 µg/l
 IFA-Stabilität <0,03 µg/l

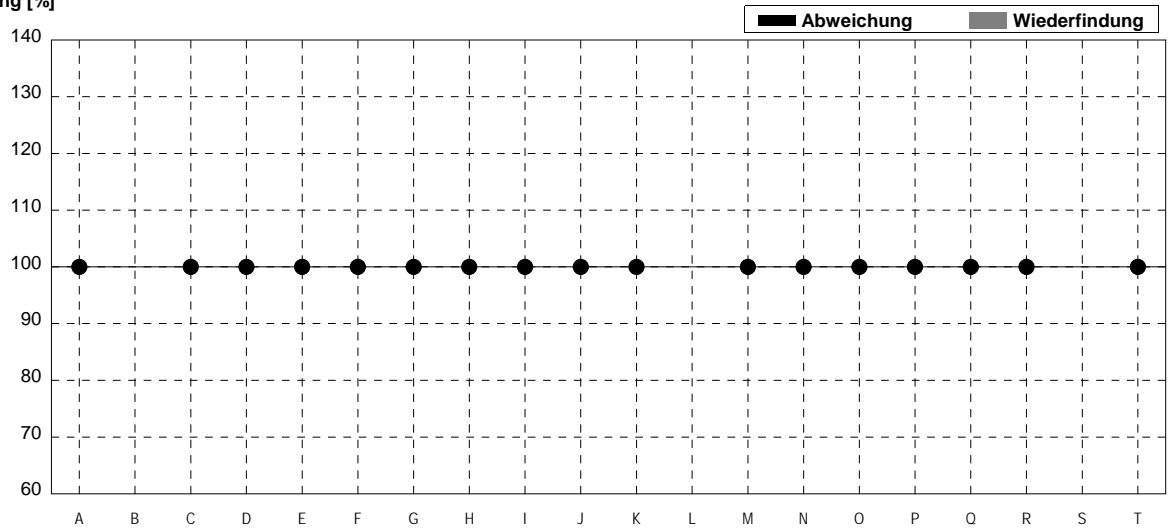
| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | <0,05 | | µg/l | • | |
| B | | | µg/l | | |
| C | <0,5 | 0,2 | µg/l | • | |
| D | <0,1 | | µg/l | • | |
| E | <0,05 | | µg/l | • | |
| F | <0,10 | | µg/l | • | |
| G | <0,06 | | µg/l | • | |
| H | <0,10 | | µg/l | • | |
| I | <0,035 | | µg/l | • | |
| J | <0,05 | | µg/l | • | |
| K | <0,1 | | µg/l | • | |
| L | | | µg/l | | |
| M | <0,1 | | µg/l | • | |
| N | <0,05 | | µg/l | • | |
| O | <0,5 | | µg/l | • | |
| P | <0,5 | | µg/l | • | |
| Q | <0,05 | | µg/l | • | |
| R | <0,10 | 0,010 | µg/l | • | |
| S | 0,00 | 0,00 | µg/l | | |
| T | <0,05 | | µg/l | • | |

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

Messwert
[µg/l]



Wiederfindung [%]



Probe C46B

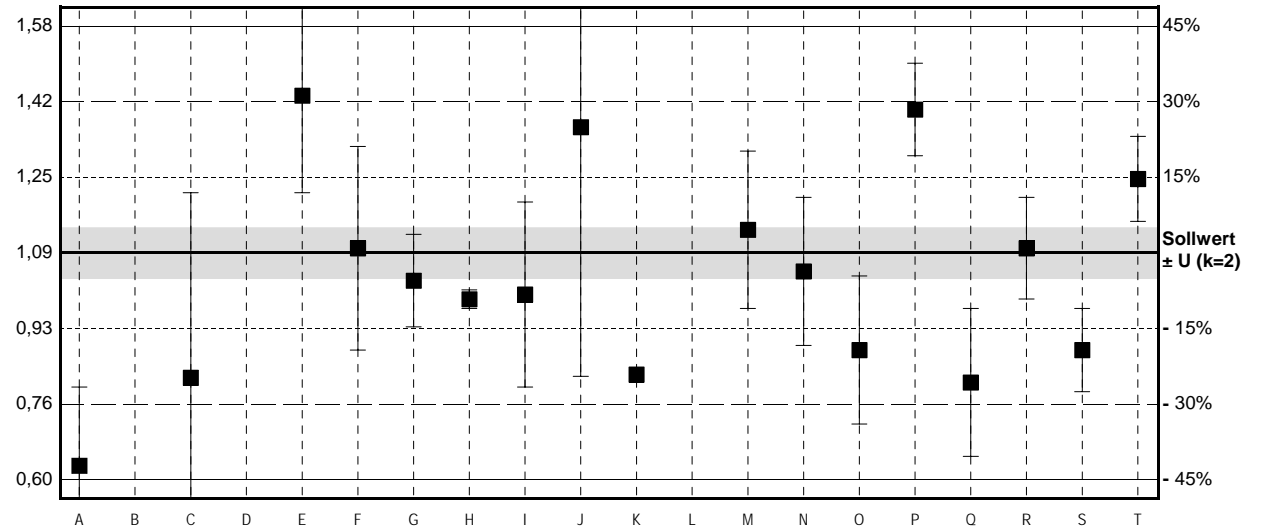
Parameter Tetrachlorethen

Sollwert ± U (k=2) 1,09 µg/l ± 0,05 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,07 µg/l ± 0,16 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,02 µg/l ± 0,15 µg/l

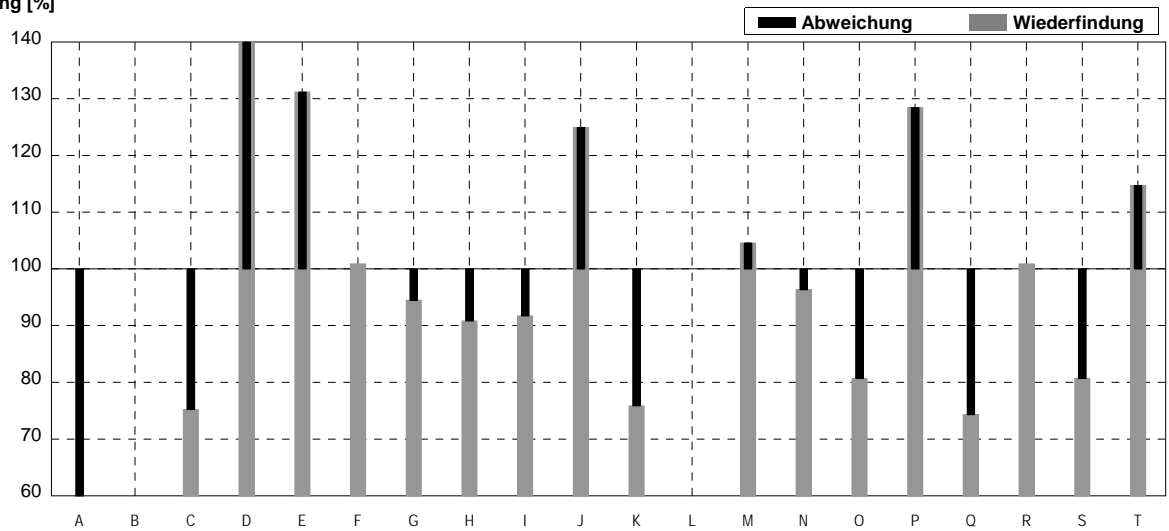
| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,63 | 0,17 | µg/l | 58% | -2,22 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 0,82 | 0,4 | µg/l | 75% | -1,30 |
| D | 2,3 * | 0,41 | µg/l | 211% | 5,84 |
| E | 1,43 | 0,21 | µg/l | 131% | 1,64 |
| F | 1,1 | 0,22 | µg/l | 101% | 0,05 |
| G | 1,03 | 0,10 | µg/l | 94% | -0,29 |
| H | 0,99 | 0,02 | µg/l | 91% | -0,48 |
| I | 1,0 | 0,2 | µg/l | 92% | -0,43 |
| J | 1,362 | 0,539 | µg/l | 125% | 1,31 |
| K | 0,827 | | µg/l | 76% | -1,27 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 1,14 | 0,17 | µg/l | 105% | 0,24 |
| N | 1,05 | 0,16 | µg/l | 96% | -0,19 |
| O | 0,88 | 0,16 | µg/l | 81% | -1,01 |
| P | 1,4 | 0,1 | µg/l | 128% | 1,50 |
| Q | 0,81 | 0,16 | µg/l | 74% | -1,35 |
| R | 1,1 | 0,11 | µg/l | 101% | 0,05 |
| S | 0,88 | 0,09 | µg/l | 81% | -1,01 |
| T | 1,25 | 0,092 | µg/l | 115% | 0,77 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,11 ± 0,25 | 1,04 ± 0,16 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 101,9 ± 23,1 | 95,5 ± 14,7 | % |
| Standardabw. | 0,37 | 0,23 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 33,2 | 21,7 | % |
| n für Berechnung | 18 | 17 | |

Messwert
[µg/l]



Wiederfindung [%]



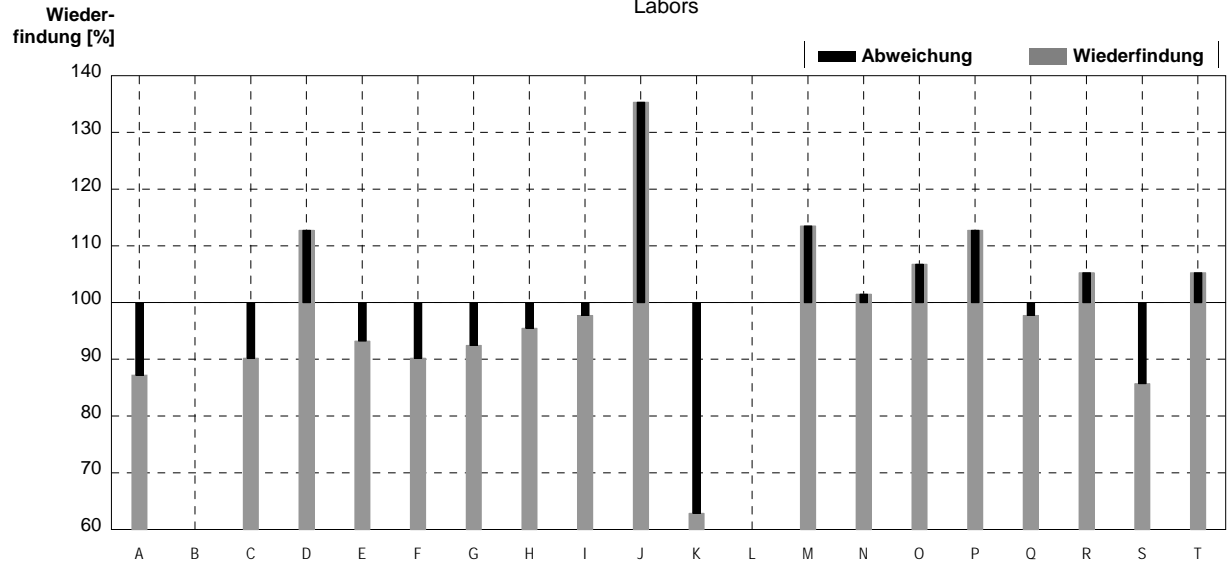
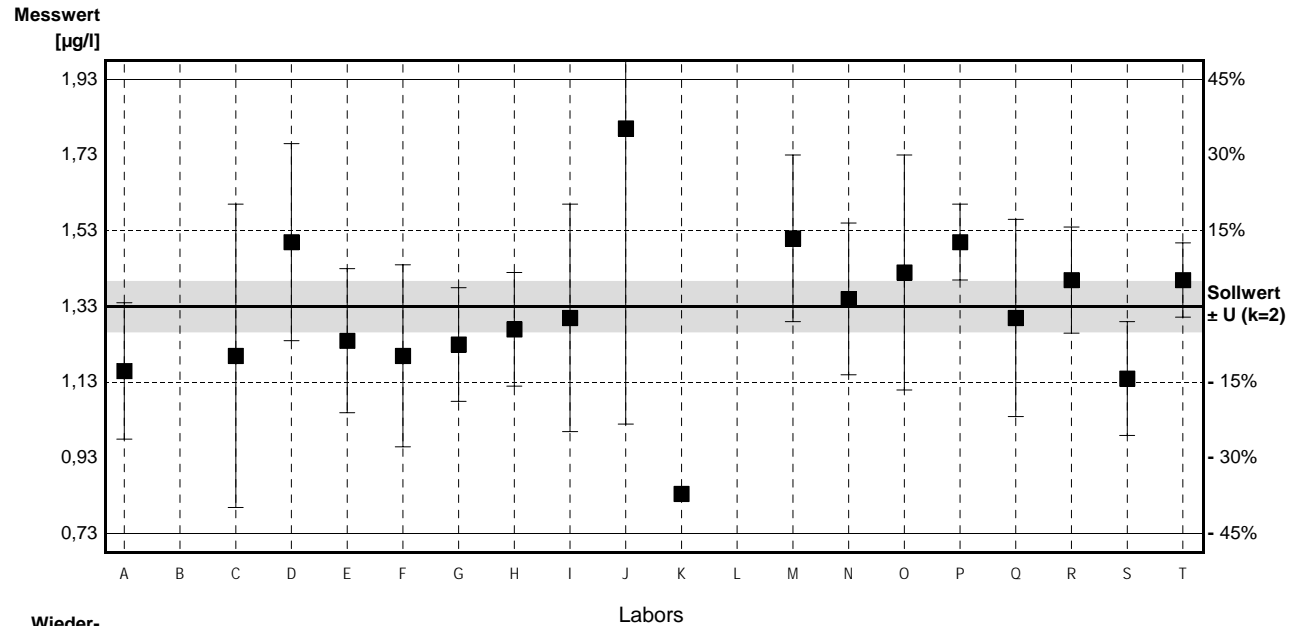
Probe C46A

Parameter 1,1,1-Trichlorethan

Sollwert ± U (k=2) 1,33 µg/l ± 0,07 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,42 µg/l ± 0,21 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,32 µg/l ± 0,20 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 1,16 | 0,18 | µg/l | 87% | -0,85 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 1,20 | 0,4 | µg/l | 90% | -0,65 |
| D | 1,5 | 0,26 | µg/l | 113% | 0,85 |
| E | 1,24 | 0,19 | µg/l | 93% | -0,45 |
| F | 1,2 | 0,24 | µg/l | 90% | -0,65 |
| G | 1,23 | 0,15 | µg/l | 92% | -0,50 |
| H | 1,27 | 0,15 | µg/l | 95% | -0,30 |
| I | 1,3 | 0,3 | µg/l | 98% | -0,15 |
| J | 1,80 * | 0,78 | µg/l | 135% | 2,36 |
| K | 0,836 | | µg/l | 63% | -2,48 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 1,51 | 0,22 | µg/l | 114% | 0,90 |
| N | 1,35 | 0,20 | µg/l | 102% | 0,10 |
| O | 1,42 | 0,31 | µg/l | 107% | 0,45 |
| P | 1,5 | 0,1 | µg/l | 113% | 0,85 |
| Q | 1,30 | 0,26 | µg/l | 98% | -0,15 |
| R | 1,4 | 0,14 | µg/l | 105% | 0,35 |
| S | 1,14 | 0,15 | µg/l | 86% | -0,95 |
| T | 1,40 | 0,098 | µg/l | 105% | 0,35 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,32 ± 0,14 | 1,29 ± 0,12 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 99,2 ± 10,4 | 97,1 ± 8,9 | % |
| Standardabw. | 0,20 | 0,17 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 15,3 | 13,0 | % |
| n für Berechnung | 18 | 17 | |



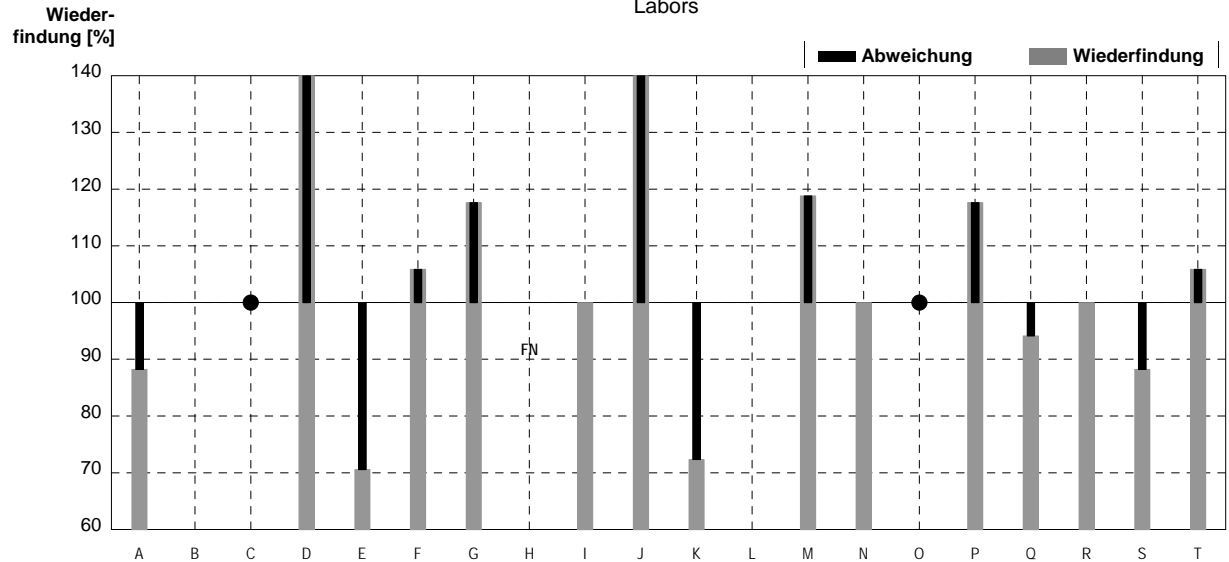
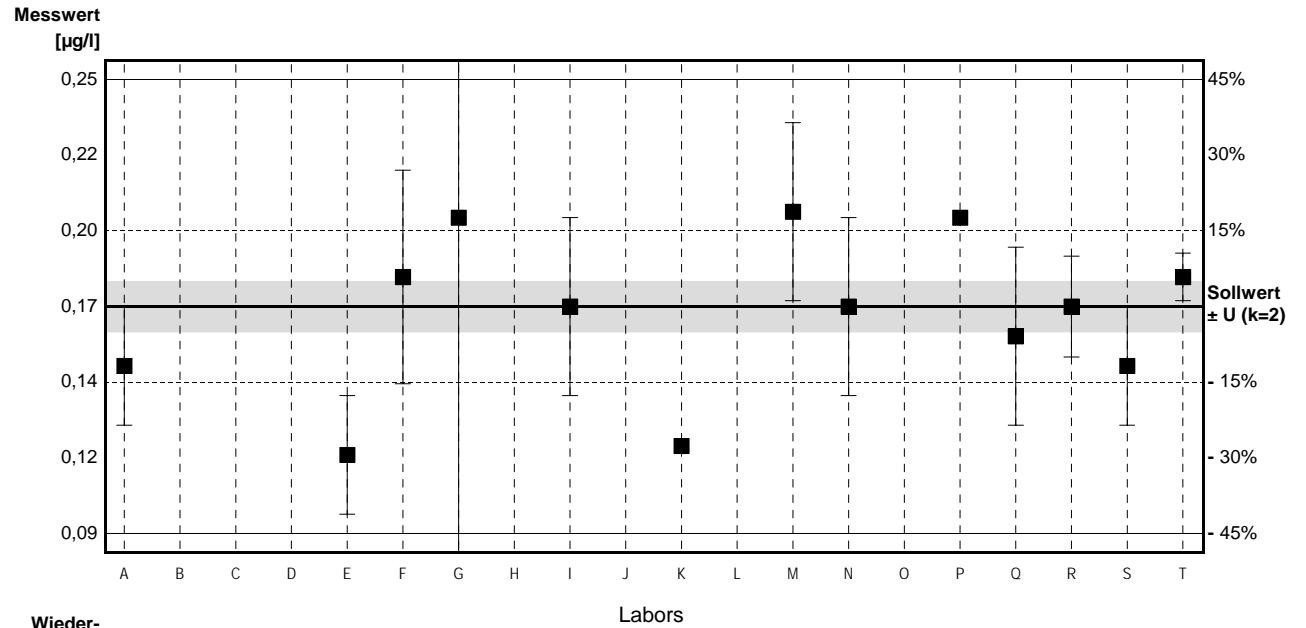
Probe C46B

Parameter 1,1,1-Trichlorethan

Sollwert ± U (k=2) 0,17 µg/l ± 0,01 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,18 µg/l ± 0,03 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,15 µg/l ± 0,02 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,15 | 0,02 | µg/l | 88% | -0,78 |
| B | | | µg/l | | |
| C | <0,5 | 0,2 | µg/l | • | |
| D | 0,3 * | 0,05 | µg/l | 176% | 5,10 |
| E | 0,12 | 0,02 | µg/l | 71% | -1,96 |
| F | 0,18 | 0,036 | µg/l | 106% | 0,39 |
| G | 0,20 | 0,15 | µg/l | 118% | 1,18 |
| H | <0,10 | | µg/l | FN | |
| I | 0,17 | 0,03 | µg/l | 100% | 0,00 |
| J | 0,262 | 0,115 | µg/l | 154% | 3,61 |
| K | 0,123 | | µg/l | 72% | -1,84 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 0,202 | 0,03 | µg/l | 119% | 1,25 |
| N | 0,17 | 0,03 | µg/l | 100% | 0,00 |
| O | <0,5 | | µg/l | • | |
| P | 0,2 | | µg/l | 118% | 1,18 |
| Q | 0,16 | 0,03 | µg/l | 94% | -0,39 |
| R | 0,17 | 0,017 | µg/l | 100% | 0,00 |
| S | 0,15 | 0,02 | µg/l | 88% | -0,78 |
| T | 0,18 | 0,008 | µg/l | 106% | 0,39 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,18 ± 0,04 | 0,17 ± 0,03 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 107,3 ± 21,5 | 102,4 ± 17,0 | % |
| Standardabw. | 0,05 | 0,04 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 26,1 | 20,7 | % |
| n für Berechnung | 15 | 14 | |



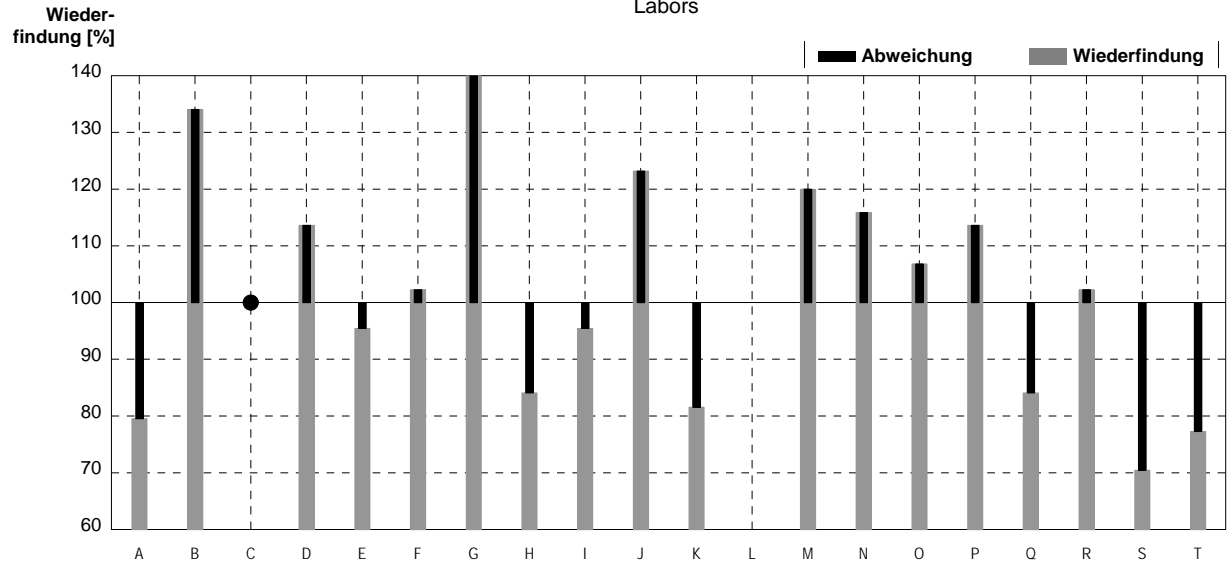
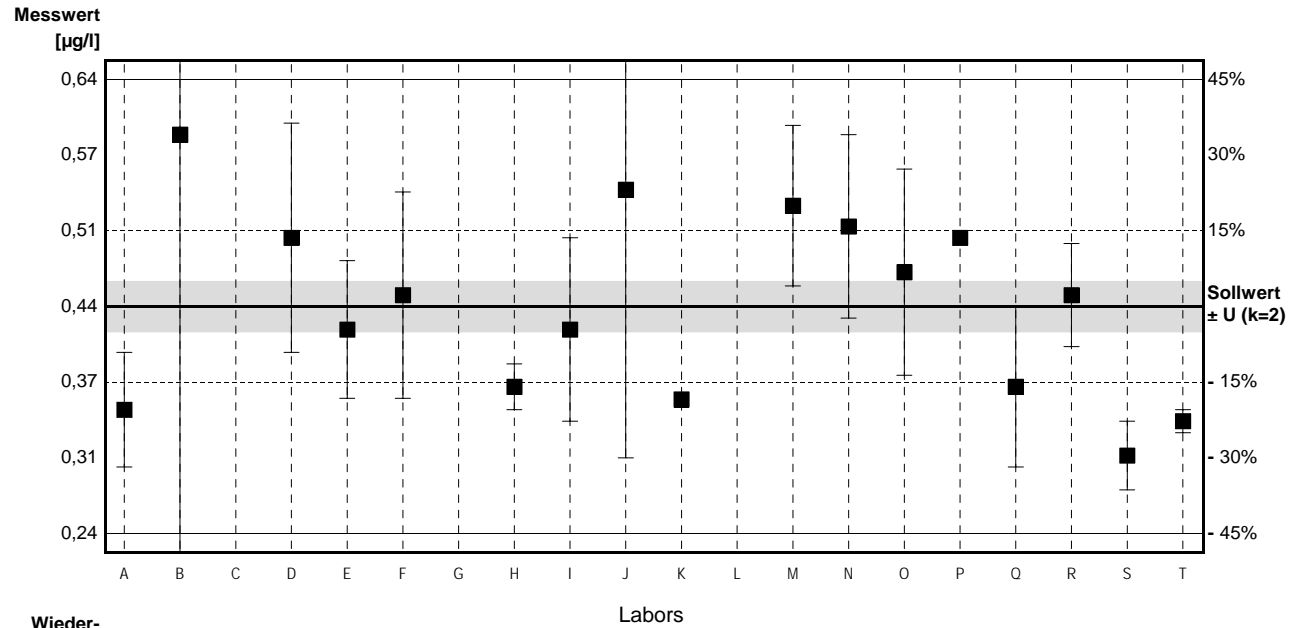
Probe C46A

Parameter Trichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 0,44 µg/l ± 0,02 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,45 µg/l ± 0,07 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,41 µg/l ± 0,06 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,35 | 0,05 | µg/l | 80% | -1,28 |
| B | 0,59 | 0,5 | µg/l | 134% | 2,13 |
| C | <0,5 | 0,2 | µg/l | • | |
| D | 0,5 | 0,10 | µg/l | 114% | 0,85 |
| E | 0,42 | 0,06 | µg/l | 95% | -0,28 |
| F | 0,45 | 0,090 | µg/l | 102% | 0,14 |
| G | 0,93 * | 0,09 | µg/l | 211% | 6,96 |
| H | 0,37 | 0,02 | µg/l | 84% | -0,99 |
| I | 0,42 | 0,08 | µg/l | 95% | -0,28 |
| J | 0,542 | 0,234 | µg/l | 123% | 1,45 |
| K | 0,359 | | µg/l | 82% | -1,15 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 0,528 | 0,07 | µg/l | 120% | 1,25 |
| N | 0,51 | 0,08 | µg/l | 116% | 0,99 |
| O | 0,47 | 0,09 | µg/l | 107% | 0,43 |
| P | 0,5 | | µg/l | 114% | 0,85 |
| Q | 0,37 | 0,07 | µg/l | 84% | -0,99 |
| R | 0,45 | 0,045 | µg/l | 102% | 0,14 |
| S | 0,31 | 0,03 | µg/l | 70% | -1,85 |
| T | 0,34 | 0,010 | µg/l | 77% | -1,42 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,47 ± 0,10 | 0,44 ± 0,06 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 106,2 ± 21,7 | 100,0 ± 13,1 | % |
| Standardabw. | 0,14 | 0,08 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 30,0 | 18,5 | % |
| n für Berechnung | 18 | 17 | |



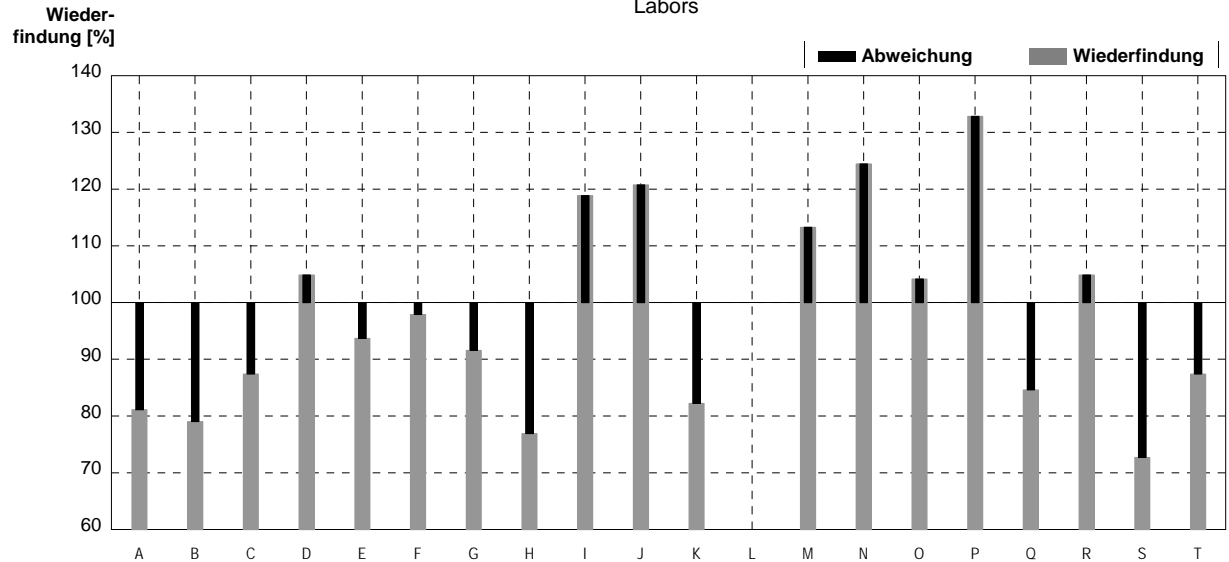
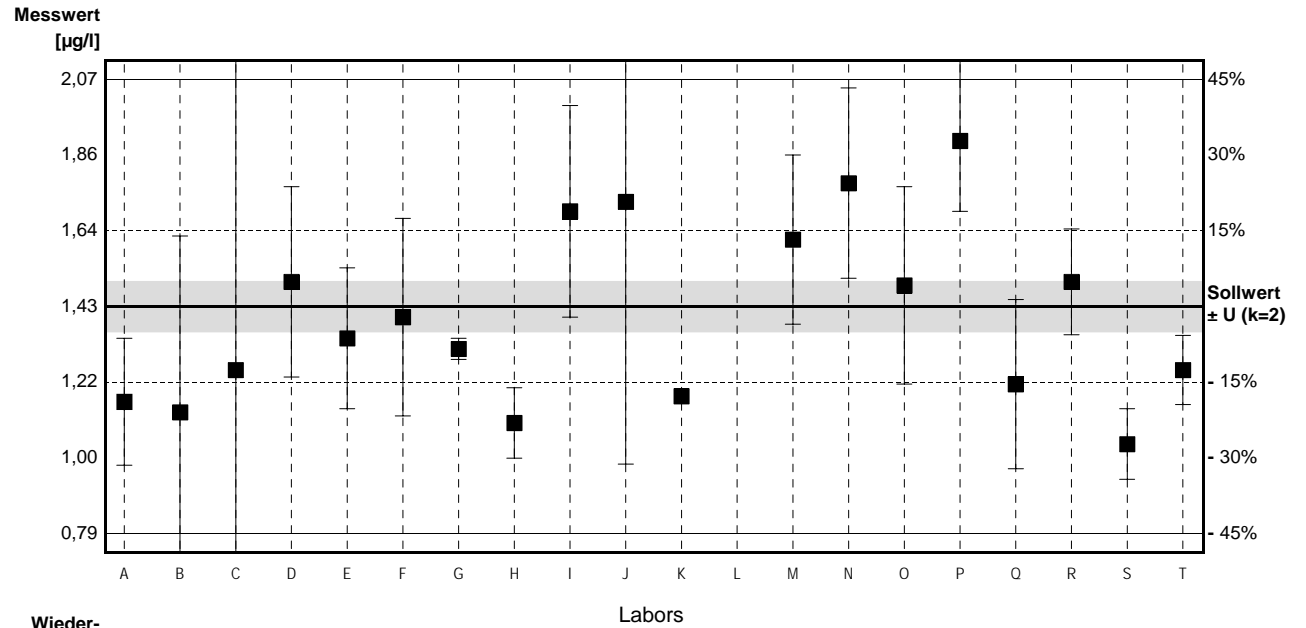
Probe C46B

Parameter Trichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 1,43 µg/l ± 0,07 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,45 µg/l ± 0,22 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,41 µg/l ± 0,21 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 1,16 | 0,18 | µg/l | 81% | -1,18 |
| B | 1,13 | 0,5 | µg/l | 79% | -1,31 |
| C | 1,25 | 1,0 | µg/l | 87% | -0,79 |
| D | 1,5 | 0,27 | µg/l | 105% | 0,31 |
| E | 1,34 | 0,20 | µg/l | 94% | -0,39 |
| F | 1,4 | 0,28 | µg/l | 98% | -0,13 |
| G | 1,31 | 0,03 | µg/l | 92% | -0,52 |
| H | 1,1 | 0,1 | µg/l | 77% | -1,44 |
| I | 1,7 | 0,3 | µg/l | 119% | 1,18 |
| J | 1,727 | 0,744 | µg/l | 121% | 1,30 |
| K | 1,176 | | µg/l | 82% | -1,11 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 1,62 | 0,24 | µg/l | 113% | 0,83 |
| N | 1,78 | 0,27 | µg/l | 124% | 1,53 |
| O | 1,49 | 0,28 | µg/l | 104% | 0,26 |
| P | 1,9 | 0,2 | µg/l | 133% | 2,05 |
| Q | 1,21 | 0,24 | µg/l | 85% | -0,96 |
| R | 1,5 | 0,15 | µg/l | 105% | 0,31 |
| S | 1,04 | 0,10 | µg/l | 73% | -1,70 |
| T | 1,25 | 0,098 | µg/l | 87% | -0,79 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,40 ± 0,17 | 1,40 ± 0,17 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 97,8 ± 11,7 | 97,8 ± 11,7 | % |
| Standardabw. | 0,25 | 0,25 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 18,2 | 18,2 | % |
| n für Berechnung | 19 | 19 | |



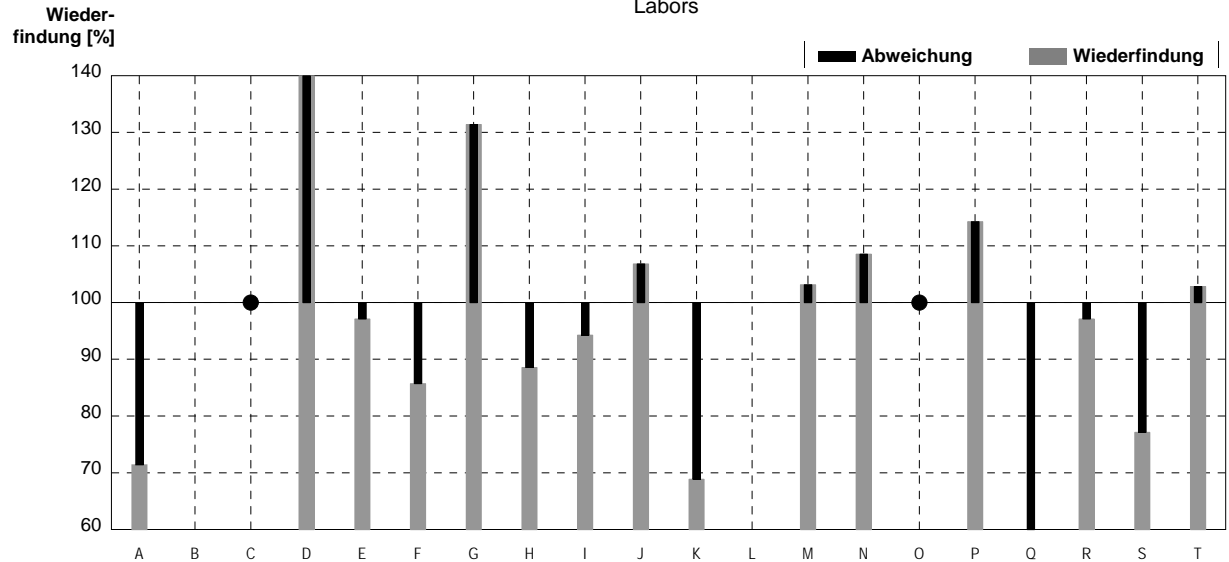
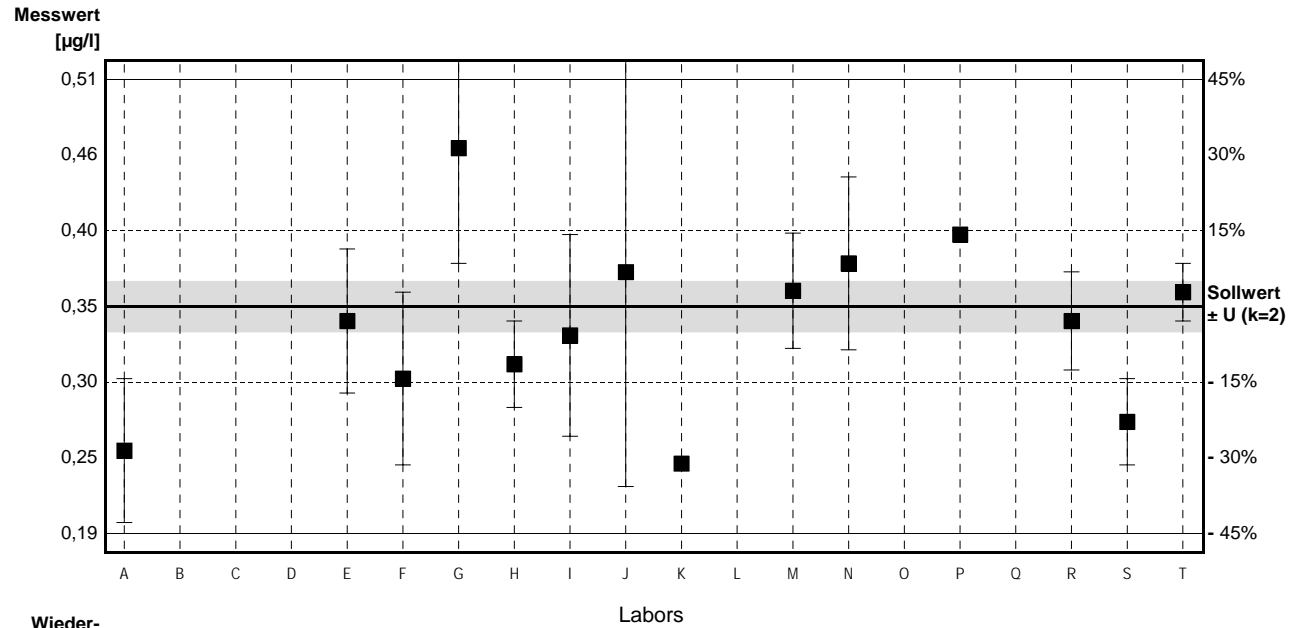
Probe C46A

Parameter Tetrachlormethan

Sollwert $\pm U$ (k=2) 0,35 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,02 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 0,34 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,05 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Stabilität $\pm U$ (k=2) 0,32 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,05 $\mu\text{g/l}$

| Labor-Kennung | Messwert | \pm | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------|
| A | 0,25 | 0,05 | $\mu\text{g/l}$ | 71% | -1,59 |
| B | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| C | <0,5 | 0,2 | $\mu\text{g/l}$ | • | |
| D | 0,6 * | 0,11 | $\mu\text{g/l}$ | 171% | 3,97 |
| E | 0,34 | 0,05 | $\mu\text{g/l}$ | 97% | -0,16 |
| F | 0,30 | 0,060 | $\mu\text{g/l}$ | 86% | -0,79 |
| G | 0,46 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 131% | 1,75 |
| H | 0,31 | 0,03 | $\mu\text{g/l}$ | 89% | -0,63 |
| I | 0,33 | 0,07 | $\mu\text{g/l}$ | 94% | -0,32 |
| J | 0,374 | 0,149 | $\mu\text{g/l}$ | 107% | 0,38 |
| K | 0,241 | | $\mu\text{g/l}$ | 69% | -1,73 |
| L | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| M | 0,361 | 0,04 | $\mu\text{g/l}$ | 103% | 0,17 |
| N | 0,38 | 0,06 | $\mu\text{g/l}$ | 109% | 0,48 |
| O | <0,5 | | $\mu\text{g/l}$ | • | |
| P | 0,4 | | $\mu\text{g/l}$ | 114% | 0,79 |
| Q | 0,18 | 0,04 | $\mu\text{g/l}$ | 51% | -2,70 |
| R | 0,34 | 0,034 | $\mu\text{g/l}$ | 97% | -0,16 |
| S | 0,27 | 0,03 | $\mu\text{g/l}$ | 77% | -1,27 |
| T | 0,36 | 0,020 | $\mu\text{g/l}$ | 103% | 0,16 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| MW \pm VB(99%) | 0,34 \pm 0,07 | 0,33 \pm 0,05 | $\mu\text{g/l}$ |
| WF \pm VB(99%) | 98,1 \pm 20,4 | 93,3 \pm 15,5 | % |
| Standardabw. | 0,10 | 0,07 | $\mu\text{g/l}$ |
| rel. Standardabw. | 28,1 | 21,6 | % |
| n für Berechnung | 16 | 15 | |



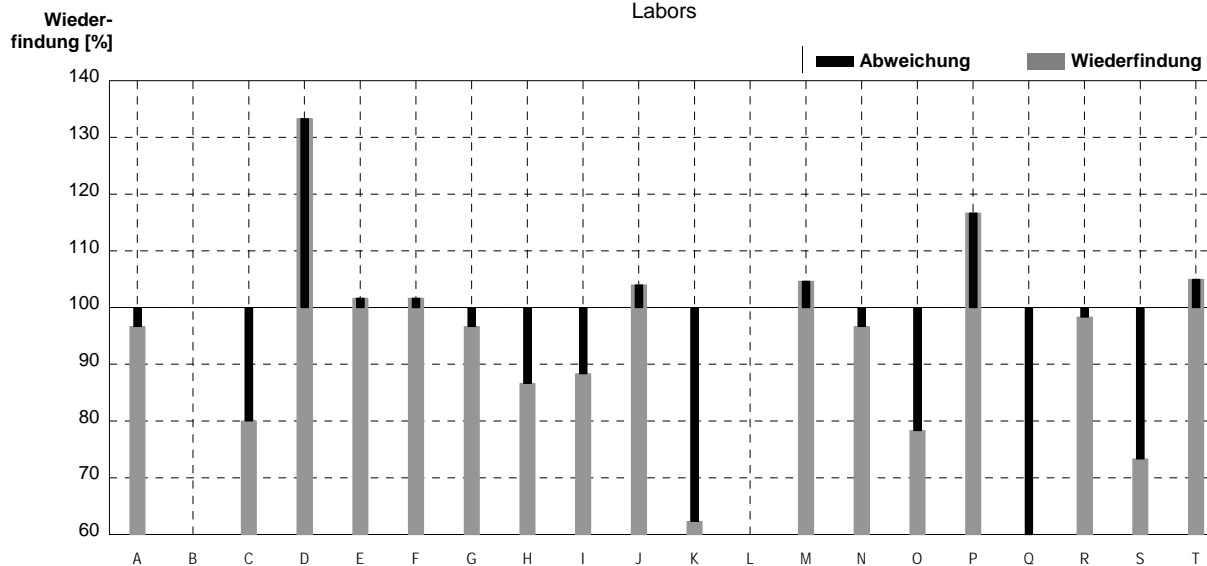
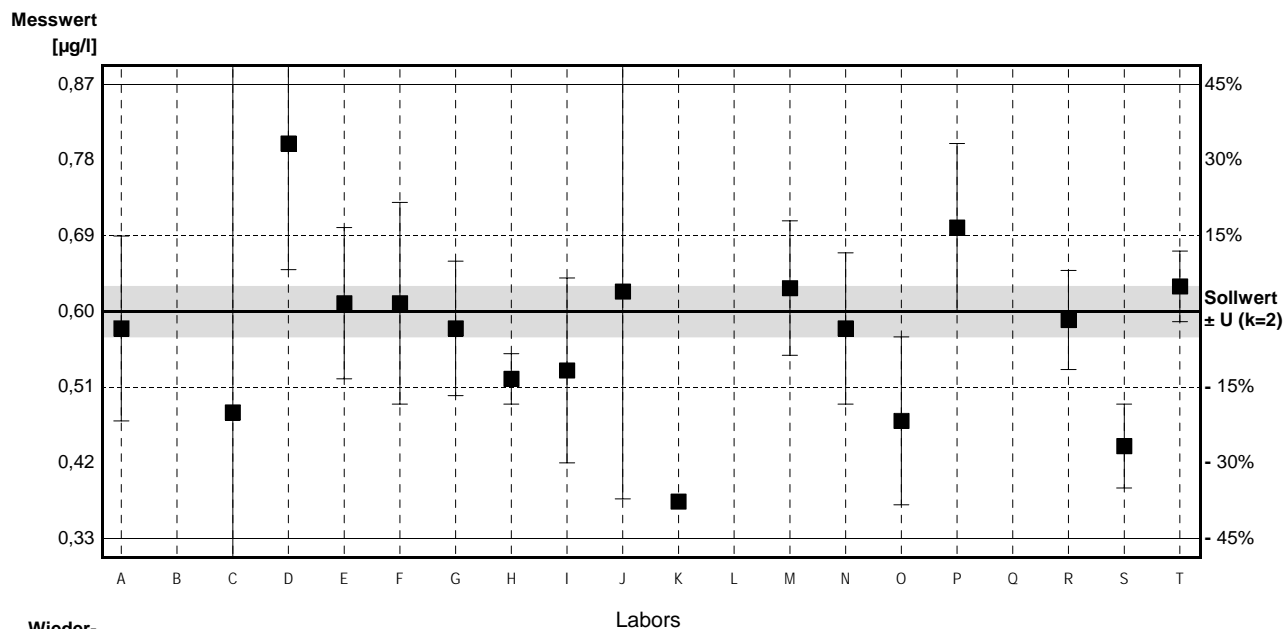
Probe C46B

Parameter Tetrachlormethan

Sollwert $\pm U$ (k=2) 0,60 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,03 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 0,56 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,08 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Stabilität $\pm U$ (k=2) 0,56 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,08 $\mu\text{g/l}$

| Labor-Kennung | Messwert | \pm | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------|
| A | 0,58 | 0,11 | $\mu\text{g/l}$ | 97% | -0,19 |
| B | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| C | 0,48 | 1,0 | $\mu\text{g/l}$ | 80% | -1,11 |
| D | 0,8 | 0,15 | $\mu\text{g/l}$ | 133% | 1,85 |
| E | 0,61 | 0,09 | $\mu\text{g/l}$ | 102% | 0,09 |
| F | 0,61 | 0,12 | $\mu\text{g/l}$ | 102% | 0,09 |
| G | 0,58 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 97% | -0,19 |
| H | 0,52 | 0,03 | $\mu\text{g/l}$ | 87% | -0,74 |
| I | 0,53 | 0,11 | $\mu\text{g/l}$ | 88% | -0,65 |
| J | 0,624 | 0,247 | $\mu\text{g/l}$ | 104% | 0,22 |
| K | 0,374 | | $\mu\text{g/l}$ | 62% | -2,09 |
| L | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| M | 0,628 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 105% | 0,26 |
| N | 0,58 | 0,09 | $\mu\text{g/l}$ | 97% | -0,19 |
| O | 0,47 | 0,10 | $\mu\text{g/l}$ | 78% | -1,20 |
| P | 0,7 | 0,1 | $\mu\text{g/l}$ | 117% | 0,93 |
| Q | 0,31 * | 0,06 | $\mu\text{g/l}$ | 52% | -2,69 |
| R | 0,59 | 0,059 | $\mu\text{g/l}$ | 98% | -0,09 |
| S | 0,44 | 0,05 | $\mu\text{g/l}$ | 73% | -1,48 |
| T | 0,63 | 0,042 | $\mu\text{g/l}$ | 105% | 0,28 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| MW \pm VB(99%) | 0,56 \pm 0,08 | 0,57 \pm 0,07 | $\mu\text{g/l}$ |
| WF \pm VB(99%) | 93,1 \pm 13,1 | 95,5 \pm 11,8 | % |
| Standardabw. | 0,12 | 0,10 | $\mu\text{g/l}$ |
| rel. Standardabw. | 20,7 | 17,5 | % |
| n für Berechnung | 18 | 17 | |



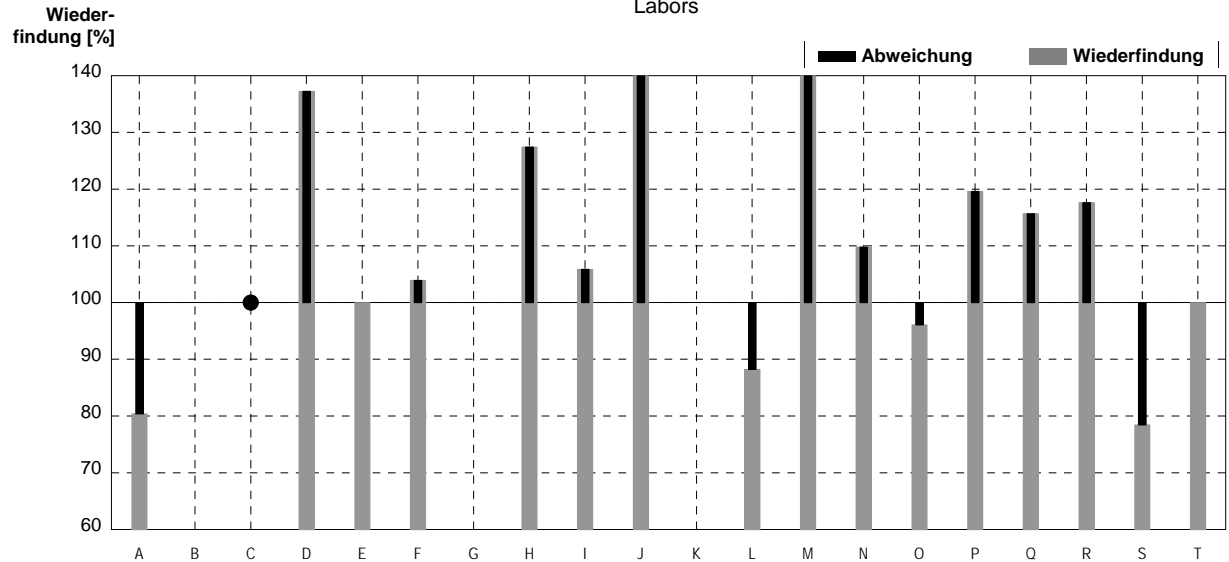
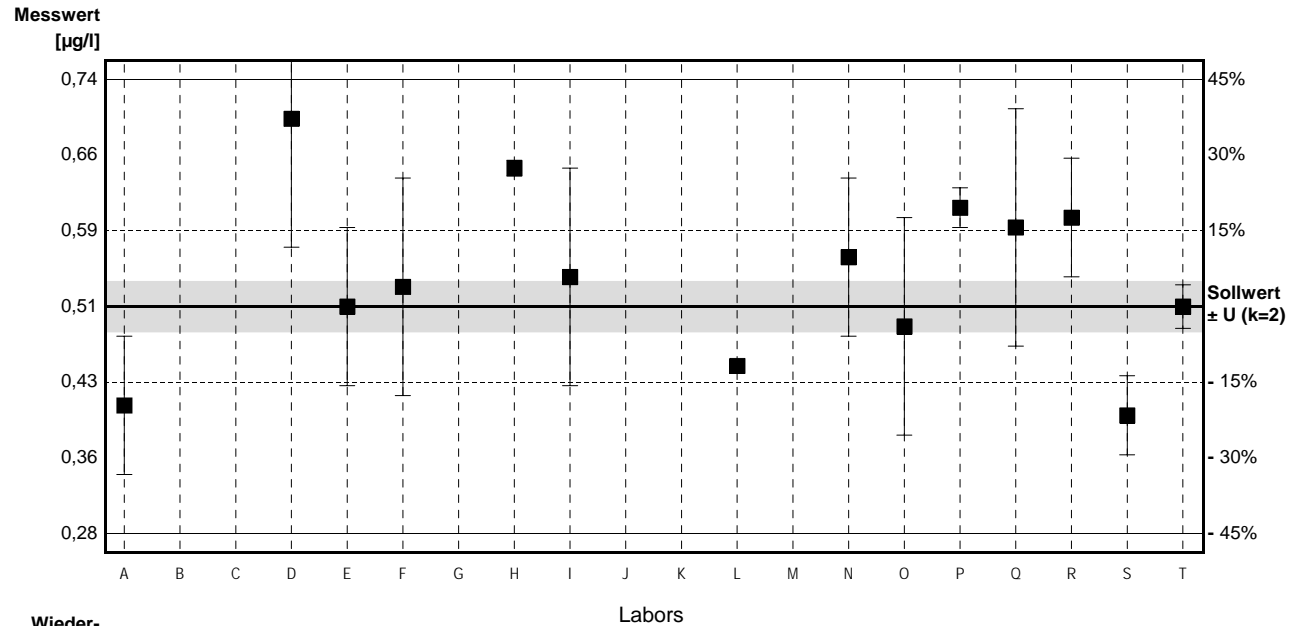
Probe C46A

Parameter 1,1-Dichlorethen

Sollwert $\pm U$ (k=2) 0,51 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,03 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 0,48 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,07 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Stabilität $\pm U$ (k=2) 0,44 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,07 $\mu\text{g/l}$

| Labor-Kennung | Messwert | \pm | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------|
| A | 0,41 | 0,07 | $\mu\text{g/l}$ | 80% | -0,93 |
| B | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| C | <1 | 0,4 | $\mu\text{g/l}$ | • | |
| D | 0,7 | 0,13 | $\mu\text{g/l}$ | 137% | 1,77 |
| E | 0,51 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 100% | 0,00 |
| F | 0,53 | 0,11 | $\mu\text{g/l}$ | 104% | 0,19 |
| G | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| H | 0,65 | 0,008 | $\mu\text{g/l}$ | 127% | 1,31 |
| I | 0,54 | 0,11 | $\mu\text{g/l}$ | 106% | 0,28 |
| J | 0,842 * | 0,323 | $\mu\text{g/l}$ | 165% | 3,10 |
| K | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| L | 0,45 | | $\mu\text{g/l}$ | 88% | -0,56 |
| M | 1,01 * | 0,15 | $\mu\text{g/l}$ | 198% | 4,67 |
| N | 0,56 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 110% | 0,47 |
| O | 0,49 | 0,11 | $\mu\text{g/l}$ | 96% | -0,19 |
| P | 0,61 | 0,02 | $\mu\text{g/l}$ | 120% | 0,93 |
| Q | 0,59 | 0,12 | $\mu\text{g/l}$ | 116% | 0,75 |
| R | 0,60 | 0,060 | $\mu\text{g/l}$ | 118% | 0,84 |
| S | 0,40 | 0,04 | $\mu\text{g/l}$ | 78% | -1,03 |
| T | 0,51 | 0,022 | $\mu\text{g/l}$ | 100% | 0,00 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| MW \pm VB(99%) | 0,59 \pm 0,12 | 0,54 \pm 0,07 | $\mu\text{g/l}$ |
| WF \pm VB(99%) | 115,2 \pm 22,8 | 105,7 \pm 13,7 | % |
| Standardabw. | 0,16 | 0,09 | $\mu\text{g/l}$ |
| rel. Standardabw. | 26,9 | 16,1 | % |
| n für Berechnung | 16 | 14 | |



Probe C46B

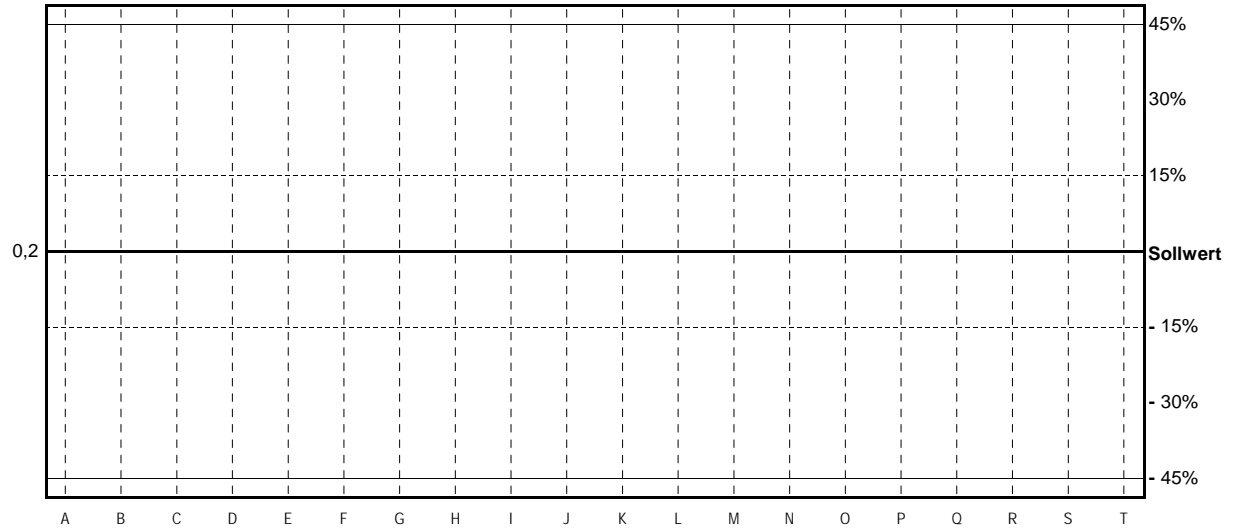
Parameter 1,1-Dichlorethen

Sollwert <0,2 µg/l
 IFA-Kontrolle <0,1 µg/l
 IFA-Stabilität <0,1 µg/l

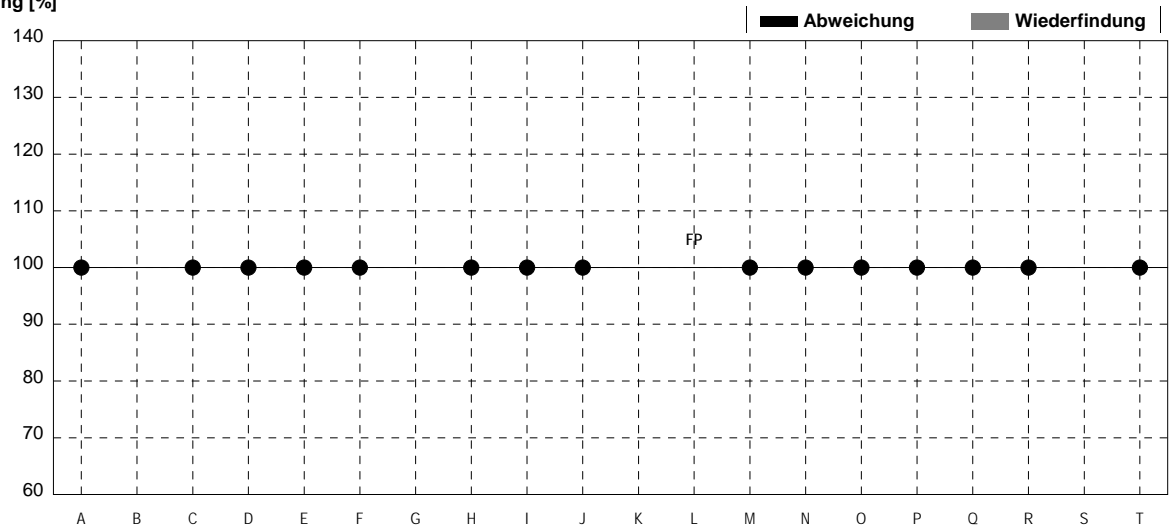
| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | <0,08 | | µg/l | • | |
| B | | | µg/l | | |
| C | <1 | 0,4 | µg/l | • | |
| D | <0,2 | | µg/l | • | |
| E | <0,05 | | µg/l | • | |
| F | <0,10 | | µg/l | • | |
| G | | | µg/l | | |
| H | <0,10 | | µg/l | • | |
| I | <0,03 | | µg/l | • | |
| J | <0,03 | | µg/l | • | |
| K | | | µg/l | | |
| L | 2,54 | | µg/l | FP | |
| M | <0,1 | | µg/l | • | |
| N | <0,05 | | µg/l | • | |
| O | <0,5 | | µg/l | • | |
| P | <0,2 | | µg/l | • | |
| Q | <0,05 | | µg/l | • | |
| R | <0,15 | 0,015 | µg/l | • | |
| S | 0,00 | 0,00 | µg/l | | |
| T | <0,10 | | µg/l | • | |

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

Messwert [µg/l]



Wiederfindung [%]



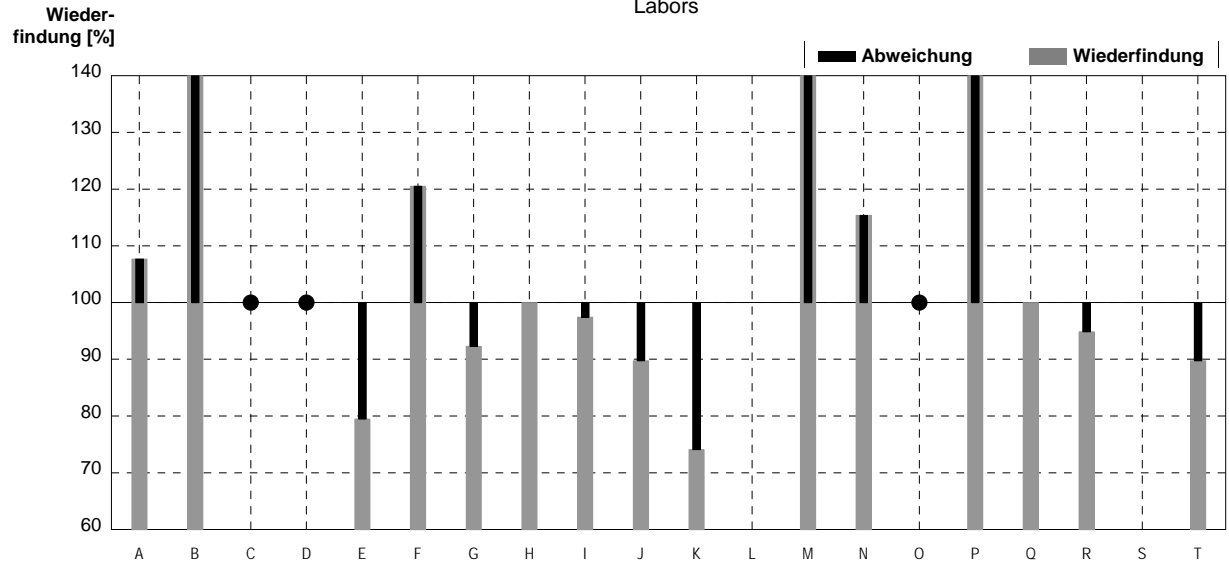
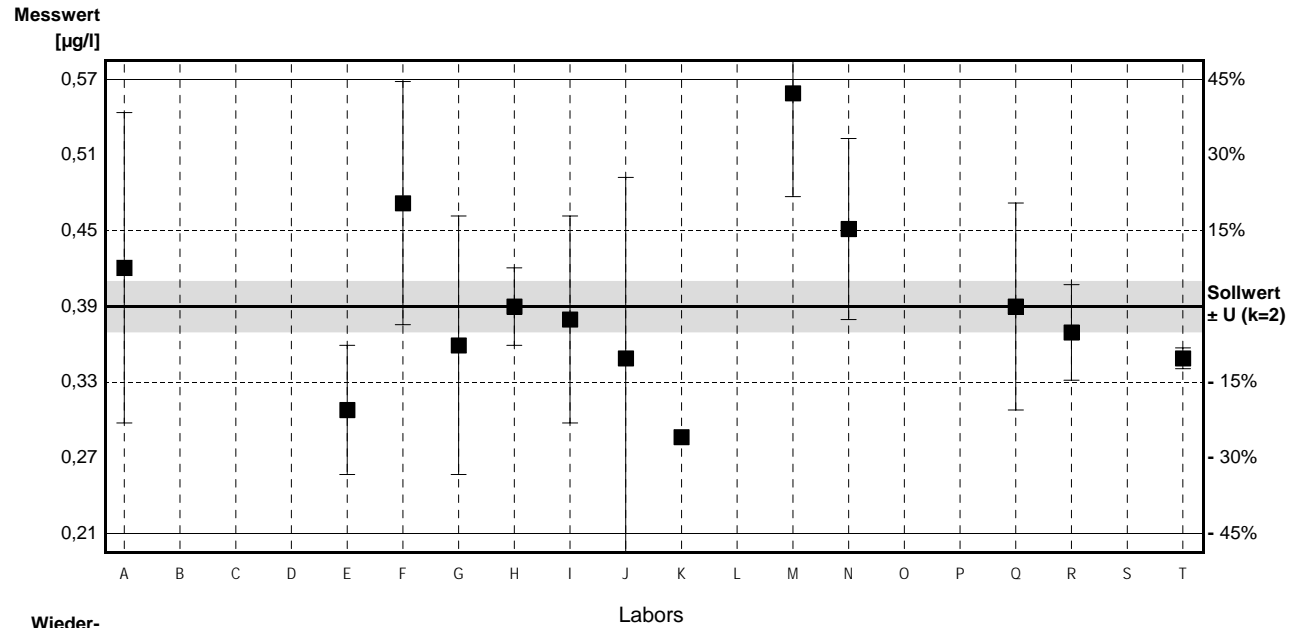
Probe C46A

Parameter Tribrommethan

Sollwert $\pm U$ (k=2) 0,39 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,02 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 0,38 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,06 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Stabilität $\pm U$ (k=2) 0,34 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,05 $\mu\text{g/l}$

| Labor-Kennung | Messwert | \pm | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------|
| A | 0,42 | 0,12 | $\mu\text{g/l}$ | 108% | 0,45 |
| B | 0,74 * | 0,5 | $\mu\text{g/l}$ | 190% | 5,28 |
| C | <1 | 0,4 | $\mu\text{g/l}$ | • | |
| D | <1,0 | | $\mu\text{g/l}$ | • | |
| E | 0,31 | 0,05 | $\mu\text{g/l}$ | 79% | -1,21 |
| F | 0,47 | 0,094 | $\mu\text{g/l}$ | 121% | 1,21 |
| G | 0,36 | 0,10 | $\mu\text{g/l}$ | 92% | -0,45 |
| H | 0,39 | 0,03 | $\mu\text{g/l}$ | 100% | 0,00 |
| I | 0,38 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 97% | -0,15 |
| J | 0,35 | 0,14 | $\mu\text{g/l}$ | 90% | -0,60 |
| K | 0,289 | | $\mu\text{g/l}$ | 74% | -1,52 |
| L | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| M | 0,555 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 142% | 2,49 |
| N | 0,45 | 0,07 | $\mu\text{g/l}$ | 115% | 0,90 |
| O | <0,5 | | $\mu\text{g/l}$ | • | |
| P | 0,6 * | | $\mu\text{g/l}$ | 154% | 3,17 |
| Q | 0,39 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 100% | 0,00 |
| R | 0,37 | 0,037 | $\mu\text{g/l}$ | 95% | -0,30 |
| S | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| T | 0,35 | 0,008 | $\mu\text{g/l}$ | 90% | -0,60 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| MW \pm VB(99%) | 0,43 \pm 0,09 | 0,39 \pm 0,06 | $\mu\text{g/l}$ |
| WF \pm VB(99%) | 109,8 \pm 23,8 | 100,3 \pm 15,2 | % |
| Standardabw. | 0,12 | 0,07 | $\mu\text{g/l}$ |
| rel. Standardabw. | 28,2 | 18,0 | % |
| n für Berechnung | 15 | 13 | |



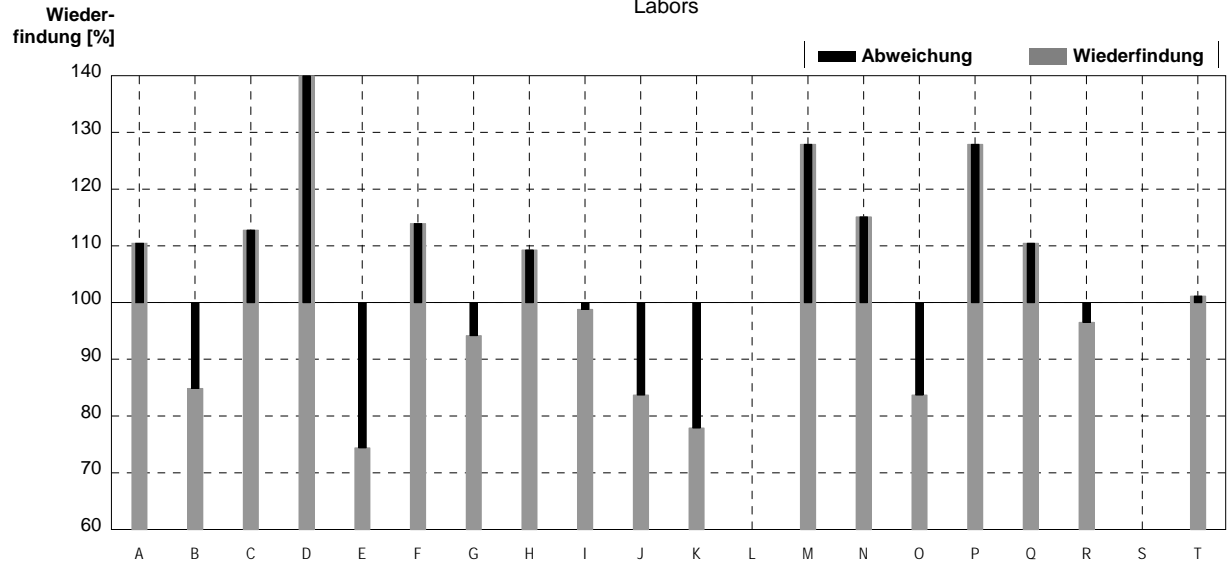
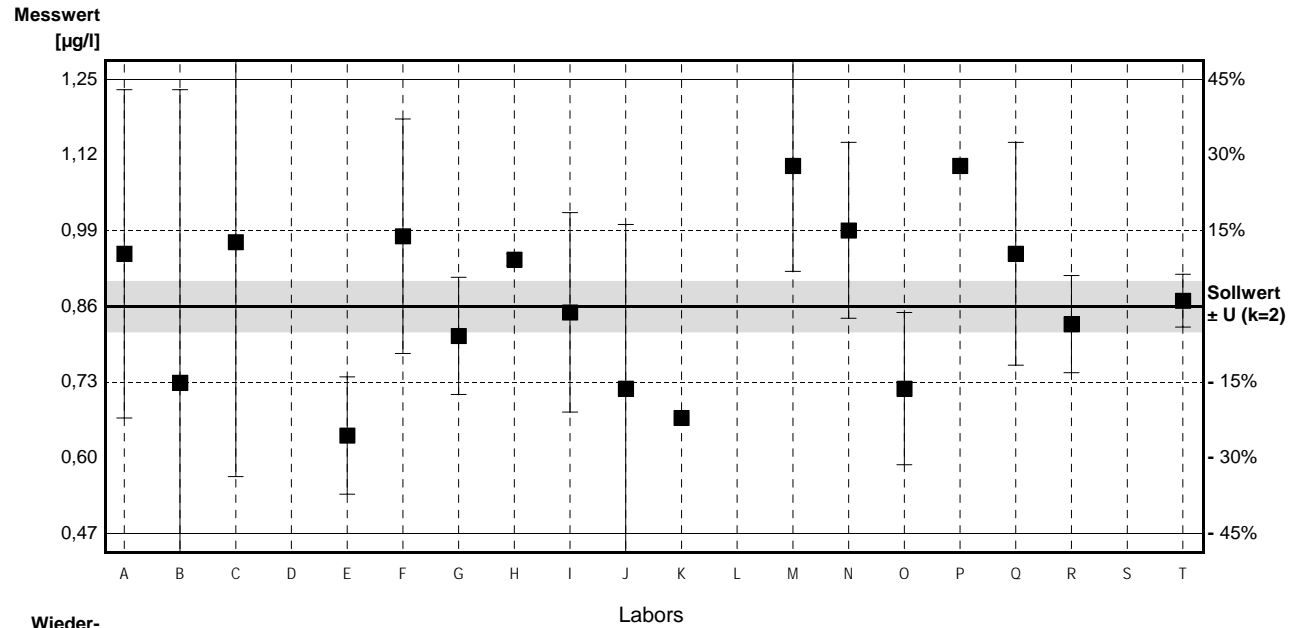
Probe C46B

Parameter Tribrommethan

Sollwert ± U (k=2) 0,86 µg/l ± 0,04 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,86 µg/l ± 0,13 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,82 µg/l ± 0,12 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,95 | 0,28 | µg/l | 110% | 0,62 |
| B | 0,73 | 0,5 | µg/l | 85% | -0,89 |
| C | 0,97 | 0,4 | µg/l | 113% | 0,75 |
| D | 1,3 | 0,24 | µg/l | 151% | 3,01 |
| E | 0,64 | 0,10 | µg/l | 74% | -1,50 |
| F | 0,98 | 0,20 | µg/l | 114% | 0,82 |
| G | 0,81 | 0,10 | µg/l | 94% | -0,34 |
| H | 0,94 | 0,01 | µg/l | 109% | 0,55 |
| I | 0,85 | 0,17 | µg/l | 99% | -0,07 |
| J | 0,72 | 0,28 | µg/l | 84% | -0,96 |
| K | 0,670 | | µg/l | 78% | -1,30 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 1,10 | 0,18 | µg/l | 128% | 1,64 |
| N | 0,99 | 0,15 | µg/l | 115% | 0,89 |
| O | 0,72 | 0,13 | µg/l | 84% | -0,96 |
| P | 1,1 | | µg/l | 128% | 1,64 |
| Q | 0,95 | 0,19 | µg/l | 110% | 0,62 |
| R | 0,83 | 0,083 | µg/l | 97% | -0,21 |
| S | | | µg/l | | |
| T | 0,87 | 0,045 | µg/l | 101% | 0,07 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,90 ± 0,12 | 0,90 ± 0,12 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 104,1 ± 13,6 | 104,1 ± 13,6 | % |
| Standardabw. | 0,17 | 0,17 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 19,1 | 19,1 | % |
| n für Berechnung | 18 | 18 | |



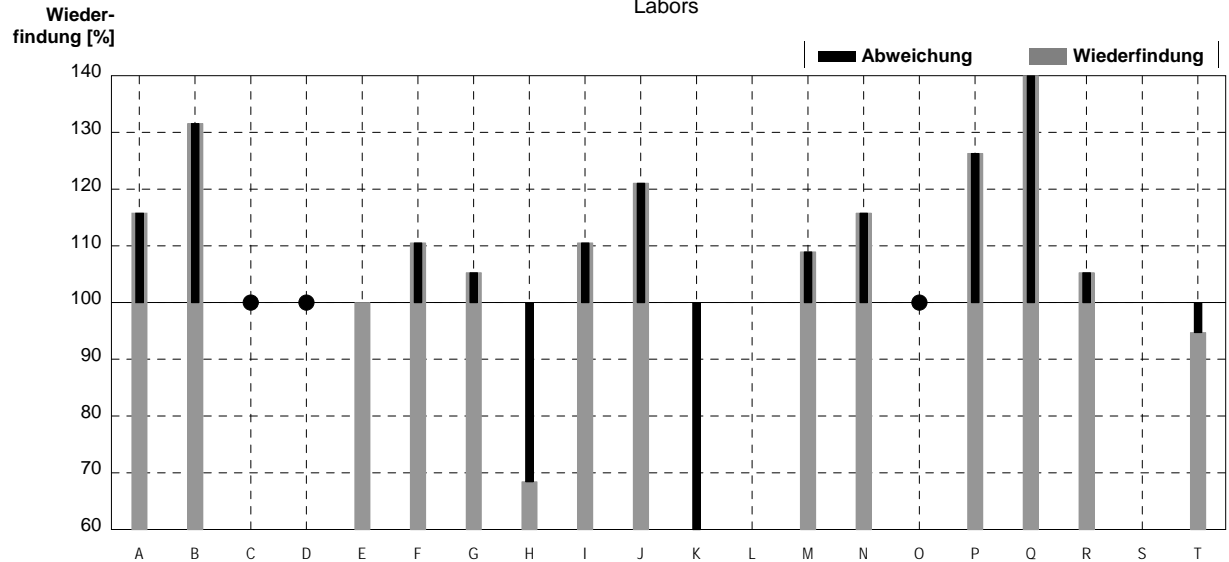
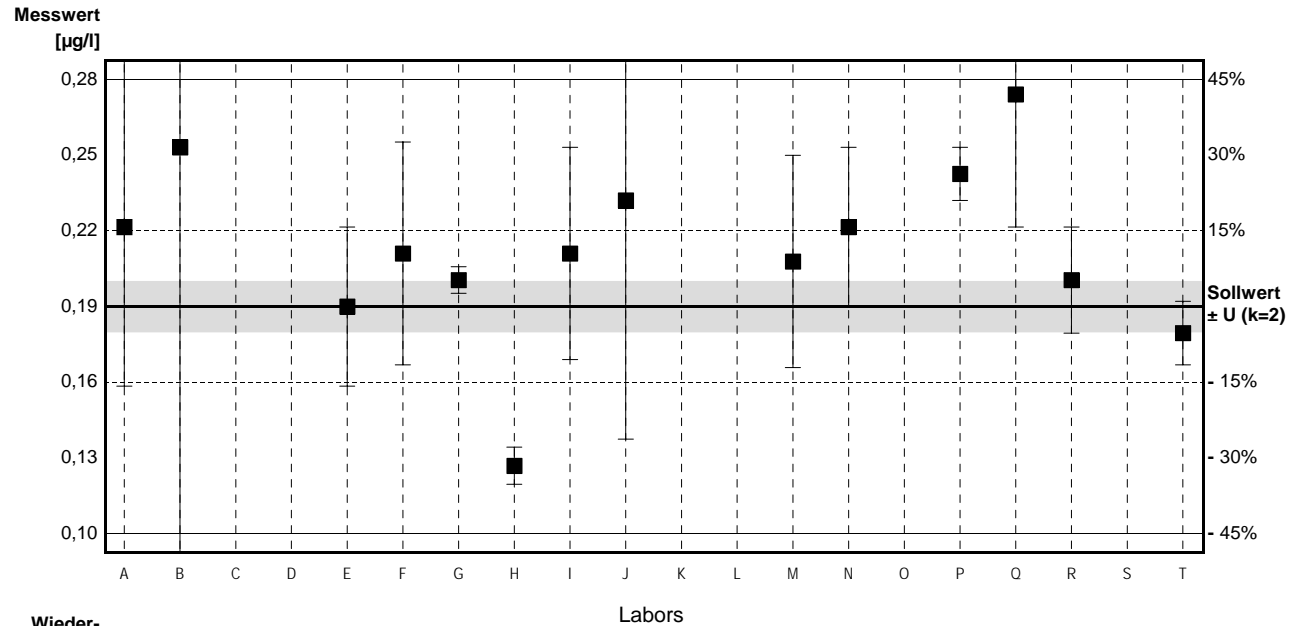
Probe C46A

Parameter Bromdichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 0,19 µg/l ± 0,01 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,20 µg/l ± 0,03 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,17 µg/l ± 0,03 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,22 | 0,06 | µg/l | 116% | 1,13 |
| B | 0,25 | 0,5 | µg/l | 132% | 2,26 |
| C | <0,5 | 0,2 | µg/l | • | |
| D | <0,2 | | µg/l | • | |
| E | 0,19 | 0,03 | µg/l | 100% | 0,00 |
| F | 0,21 | 0,042 | µg/l | 111% | 0,75 |
| G | 0,20 | 0,005 | µg/l | 105% | 0,38 |
| H | 0,13 | 0,007 | µg/l | 68% | -2,26 |
| I | 0,21 | 0,04 | µg/l | 111% | 0,75 |
| J | 0,23 | 0,09 | µg/l | 121% | 1,50 |
| K | 0,089 * | | µg/l | 47% | -3,80 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 0,207 | 0,04 | µg/l | 109% | 0,64 |
| N | 0,22 | 0,03 | µg/l | 116% | 1,13 |
| O | <0,5 | | µg/l | • | |
| P | 0,24 | 0,01 | µg/l | 126% | 1,88 |
| Q | 0,27 | 0,05 | µg/l | 142% | 3,01 |
| R | 0,20 | 0,020 | µg/l | 105% | 0,38 |
| S | | | µg/l | | |
| T | 0,18 | 0,012 | µg/l | 95% | -0,38 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,20 ± 0,03 | 0,21 ± 0,03 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 106,9 ± 18,3 | 111,2 ± 14,2 | % |
| Standardabw. | 0,05 | 0,03 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 22,2 | 15,9 | % |
| n für Berechnung | 15 | 14 | |



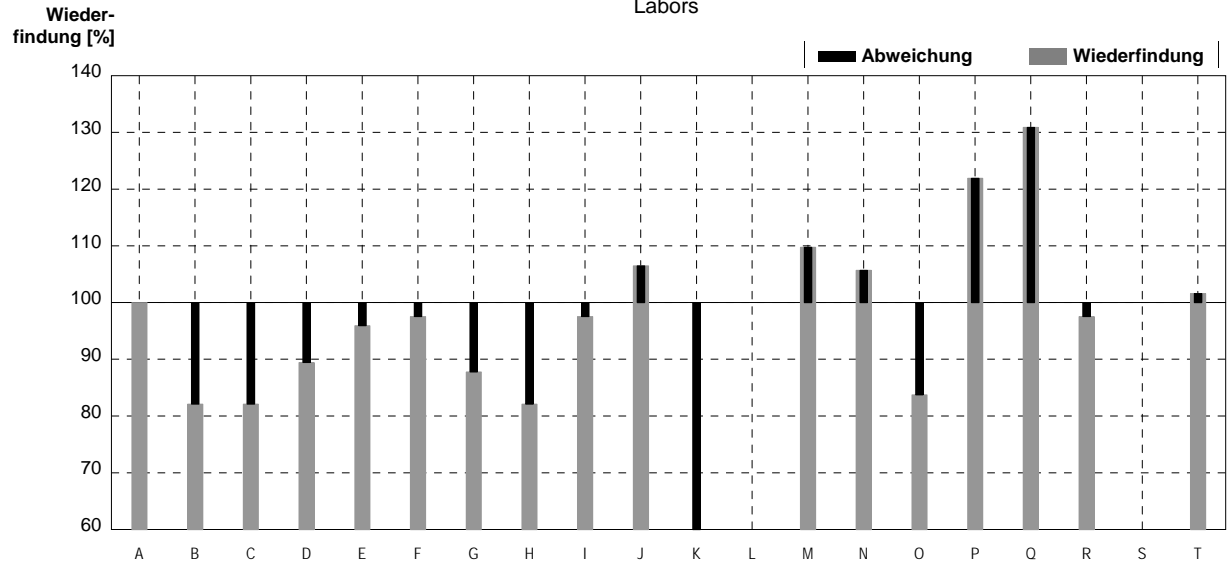
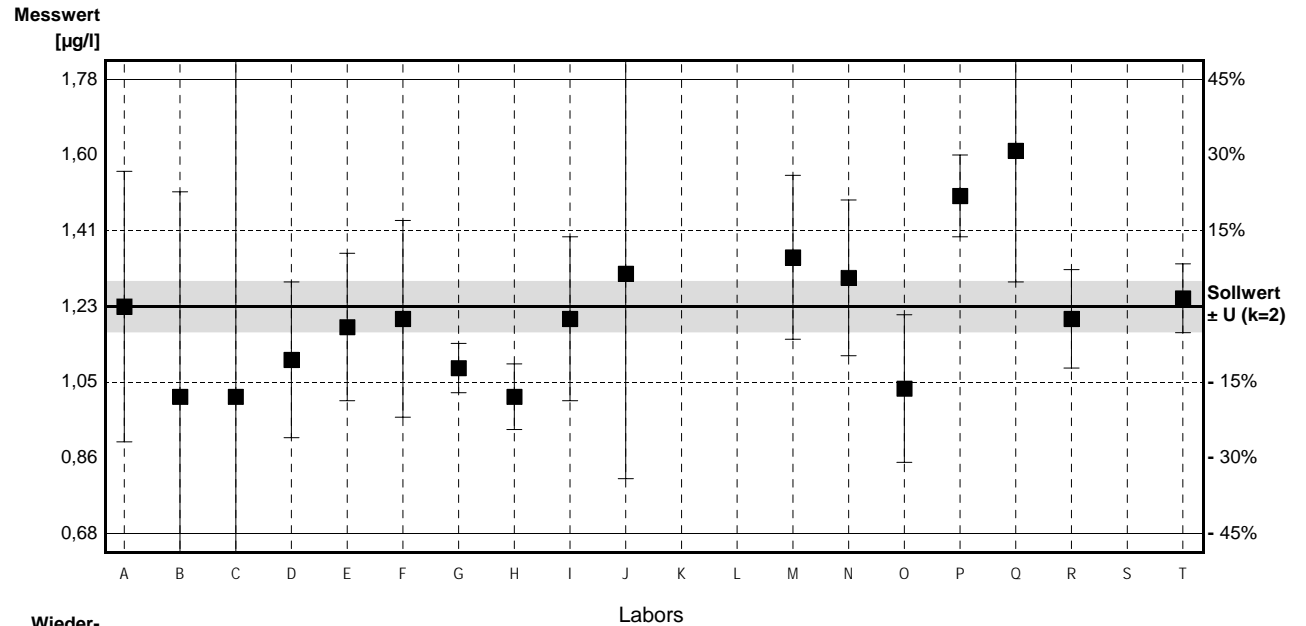
Probe C46B

Parameter Bromdichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 1,23 µg/l ± 0,06 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,15 µg/l ± 0,17 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,18 µg/l ± 0,18 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 1,23 | 0,33 | µg/l | 100% | 0,00 |
| B | 1,01 | 0,5 | µg/l | 82% | -1,28 |
| C | 1,01 | 1,0 | µg/l | 82% | -1,28 |
| D | 1,1 | 0,19 | µg/l | 89% | -0,75 |
| E | 1,18 | 0,18 | µg/l | 96% | -0,29 |
| F | 1,2 | 0,24 | µg/l | 98% | -0,17 |
| G | 1,08 | 0,06 | µg/l | 88% | -0,87 |
| H | 1,01 | 0,08 | µg/l | 82% | -1,28 |
| I | 1,2 | 0,2 | µg/l | 98% | -0,17 |
| J | 1,31 | 0,5 | µg/l | 107% | 0,46 |
| K | 0,637 * | | µg/l | 52% | -3,44 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 1,35 | 0,20 | µg/l | 110% | 0,70 |
| N | 1,30 | 0,19 | µg/l | 106% | 0,41 |
| O | 1,03 | 0,18 | µg/l | 84% | -1,16 |
| P | 1,5 | 0,1 | µg/l | 122% | 1,57 |
| Q | 1,61 | 0,32 | µg/l | 131% | 2,21 |
| R | 1,2 | 0,12 | µg/l | 98% | -0,17 |
| S | | | µg/l | | |
| T | 1,25 | 0,084 | µg/l | 102% | 0,12 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,18 ± 0,15 | 1,21 ± 0,12 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 95,8 ± 11,9 | 98,4 ± 9,8 | % |
| Standardabw. | 0,21 | 0,17 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 18,1 | 14,1 | % |
| n für Berechnung | 18 | 17 | |



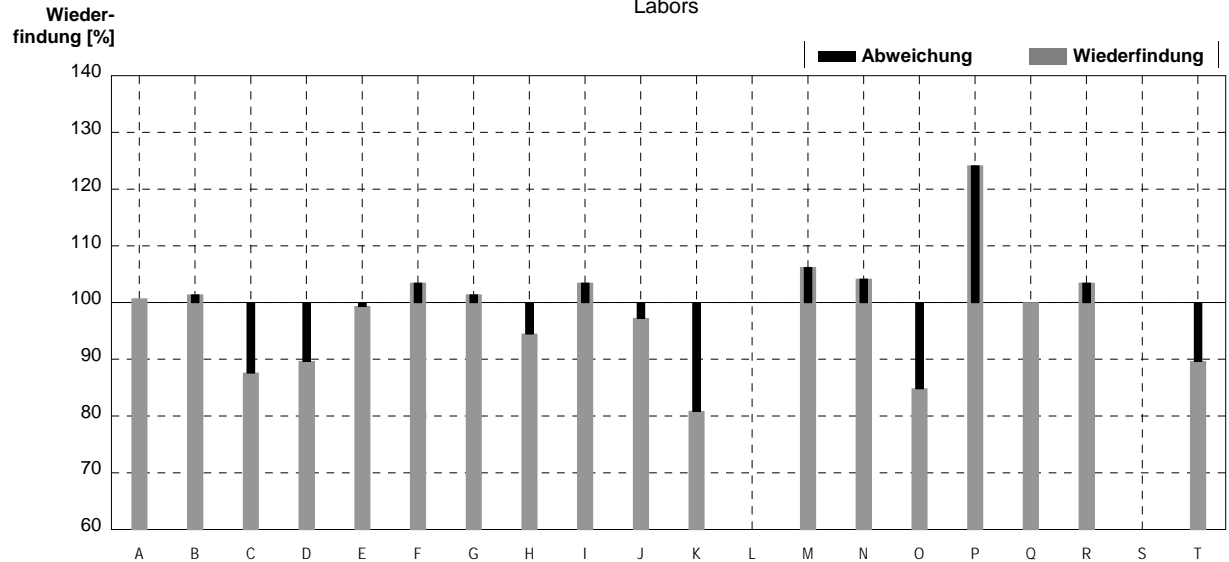
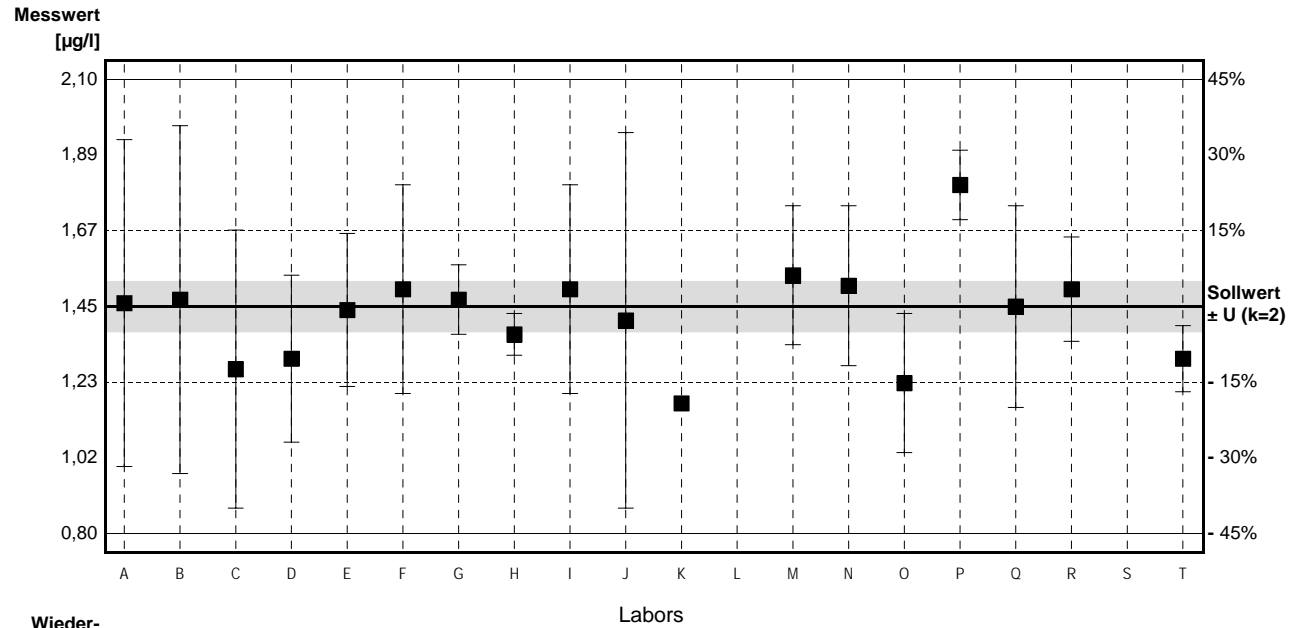
Probe C46A

Parameter Dibromchlormethan

Sollwert ± U (k=2) 1,45 µg/l ± 0,07 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,45 µg/l ± 0,22 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,39 µg/l ± 0,21 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 1,46 | 0,47 | µg/l | 101% | 0,04 |
| B | 1,47 | 0,5 | µg/l | 101% | 0,09 |
| C | 1,27 | 0,4 | µg/l | 88% | -0,78 |
| D | 1,3 | 0,24 | µg/l | 90% | -0,65 |
| E | 1,44 | 0,22 | µg/l | 99% | -0,04 |
| F | 1,5 | 0,30 | µg/l | 103% | 0,22 |
| G | 1,47 | 0,10 | µg/l | 101% | 0,09 |
| H | 1,37 | 0,06 | µg/l | 94% | -0,34 |
| I | 1,5 | 0,3 | µg/l | 103% | 0,22 |
| J | 1,41 | 0,54 | µg/l | 97% | -0,17 |
| K | 1,172 * | | µg/l | 81% | -1,20 |
| L | | | µg/l | | |
| M | 1,54 | 0,20 | µg/l | 106% | 0,39 |
| N | 1,51 | 0,23 | µg/l | 104% | 0,26 |
| O | 1,23 | 0,20 | µg/l | 85% | -0,95 |
| P | 1,8 * | 0,1 | µg/l | 124% | 1,51 |
| Q | 1,45 | 0,29 | µg/l | 100% | 0,00 |
| R | 1,5 | 0,15 | µg/l | 103% | 0,22 |
| S | | | µg/l | | |
| T | 1,30 | 0,095 | µg/l | 90% | -0,65 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,43 ± 0,10 | 1,42 ± 0,07 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 98,4 ± 6,7 | 97,9 ± 4,9 | % |
| Standardabw. | 0,14 | 0,10 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 10,0 | 6,8 | % |
| n für Berechnung | 18 | 16 | |



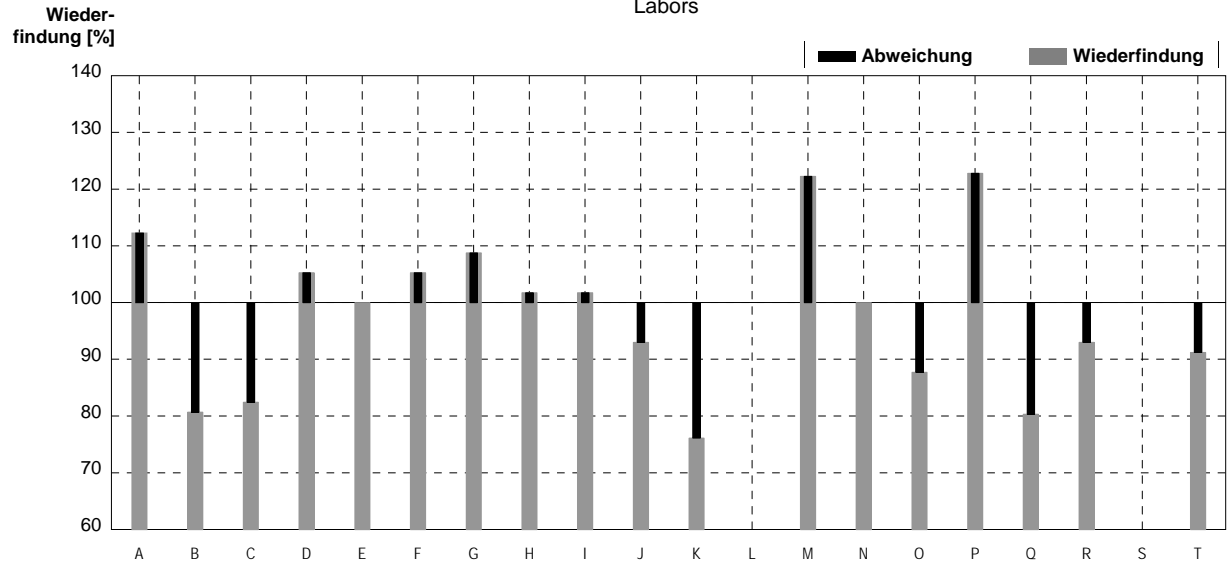
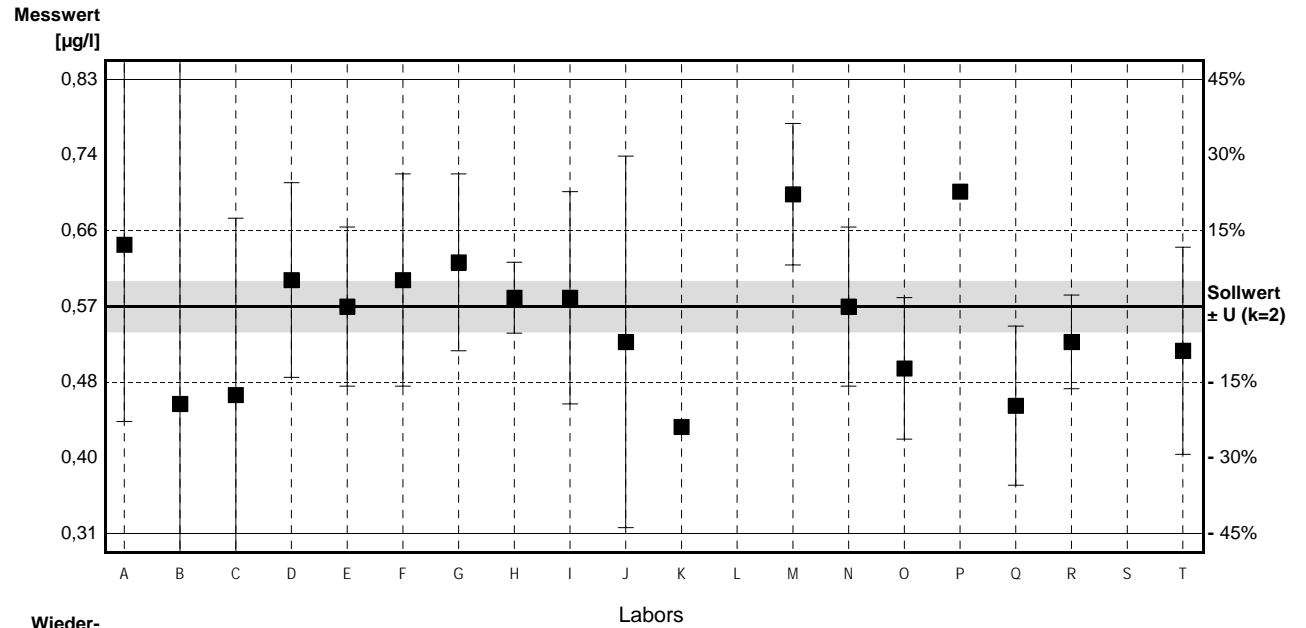
Probe C46B

Parameter Dibromchlormethan

Sollwert $\pm U$ (k=2) 0,57 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,03 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 0,56 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,08 $\mu\text{g/l}$
 IFA-Stabilität $\pm U$ (k=2) 0,53 $\mu\text{g/l}$ \pm 0,08 $\mu\text{g/l}$

| Labor-Kennung | Messwert | \pm | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------|
| A | 0,64 | 0,20 | $\mu\text{g/l}$ | 112% | 0,77 |
| B | 0,46 | 0,5 | $\mu\text{g/l}$ | 81% | -1,21 |
| C | 0,47 | 0,2 | $\mu\text{g/l}$ | 82% | -1,10 |
| D | 0,6 | 0,11 | $\mu\text{g/l}$ | 105% | 0,33 |
| E | 0,57 | 0,09 | $\mu\text{g/l}$ | 100% | 0,00 |
| F | 0,60 | 0,12 | $\mu\text{g/l}$ | 105% | 0,33 |
| G | 0,62 | 0,10 | $\mu\text{g/l}$ | 109% | 0,55 |
| H | 0,58 | 0,04 | $\mu\text{g/l}$ | 102% | 0,11 |
| I | 0,58 | 0,12 | $\mu\text{g/l}$ | 102% | 0,11 |
| J | 0,53 | 0,21 | $\mu\text{g/l}$ | 93% | -0,44 |
| K | 0,434 | | $\mu\text{g/l}$ | 76% | -1,49 |
| L | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| M | 0,697 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 122% | 1,39 |
| N | 0,57 | 0,09 | $\mu\text{g/l}$ | 100% | 0,00 |
| O | 0,50 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ | 88% | -0,77 |
| P | 0,7 | | $\mu\text{g/l}$ | 123% | 1,43 |
| Q | 0,458 | 0,09 | $\mu\text{g/l}$ | 80% | -1,23 |
| R | 0,53 | 0,053 | $\mu\text{g/l}$ | 93% | -0,44 |
| S | | | $\mu\text{g/l}$ | | |
| T | 0,52 | 0,117 | $\mu\text{g/l}$ | 91% | -0,55 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| MW \pm VB(99%) | 0,56 \pm 0,05 | 0,56 \pm 0,05 | $\mu\text{g/l}$ |
| WF \pm VB(99%) | 98,0 \pm 9,4 | 98,0 \pm 9,4 | % |
| Standardabw. | 0,08 | 0,08 | $\mu\text{g/l}$ |
| rel. Standardabw. | 14,0 | 14,0 | % |
| n für Berechnung | 18 | 18 | |



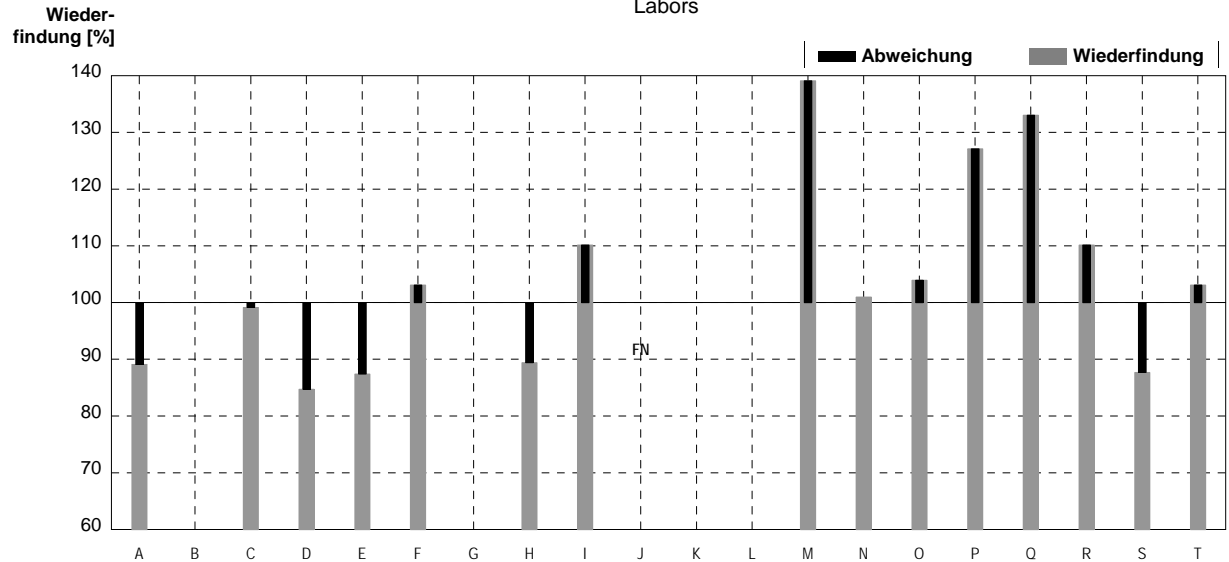
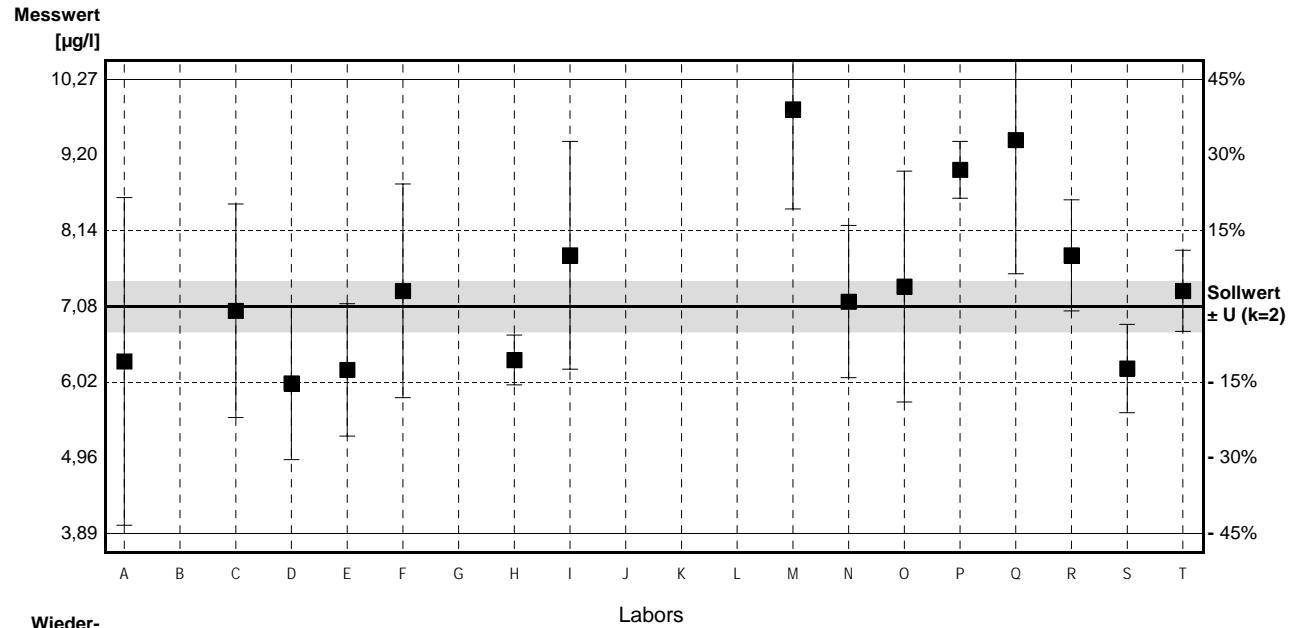
Probe C46A

Parameter Dichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 7,08 µg/l ± 0,35 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 7,09 µg/l ± 1,06 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 7,15 µg/l ± 1,07 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|------|---------|---------------|---------|
| A | 6,31 | 2,3 | µg/l | 89% | -0,78 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 7,02 | 1,5 | µg/l | 99% | -0,06 |
| D | 6,0 | 1,07 | µg/l | 85% | -1,09 |
| E | 6,19 | 0,93 | µg/l | 87% | -0,90 |
| F | 7,3 | 1,5 | µg/l | 103% | 0,22 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 6,33 | 0,35 | µg/l | 89% | -0,76 |
| I | 7,8 | 1,6 | µg/l | 110% | 0,73 |
| J | <0,05 | | µg/l | FN | |
| K | | | µg/l | | |
| L | | | µg/l | | |
| M | 9,85 | 1,4 | µg/l | 139% | 2,79 |
| N | 7,15 | 1,07 | µg/l | 101% | 0,07 |
| O | 7,36 | 1,62 | µg/l | 104% | 0,28 |
| P | 9,0 | 0,4 | µg/l | 127% | 1,94 |
| Q | 9,42 | 1,88 | µg/l | 133% | 2,36 |
| R | 7,8 | 0,78 | µg/l | 110% | 0,73 |
| S | 6,21 | 0,62 | µg/l | 88% | -0,88 |
| T | 7,3 | 0,57 | µg/l | 103% | 0,22 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 7,40 ± 0,93 | 7,40 ± 0,93 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 104,6 ± 13,1 | 104,6 ± 13,1 | % |
| Standardabw. | 1,21 | 1,21 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 16,3 | 16,3 | % |
| n für Berechnung | 15 | 15 | |



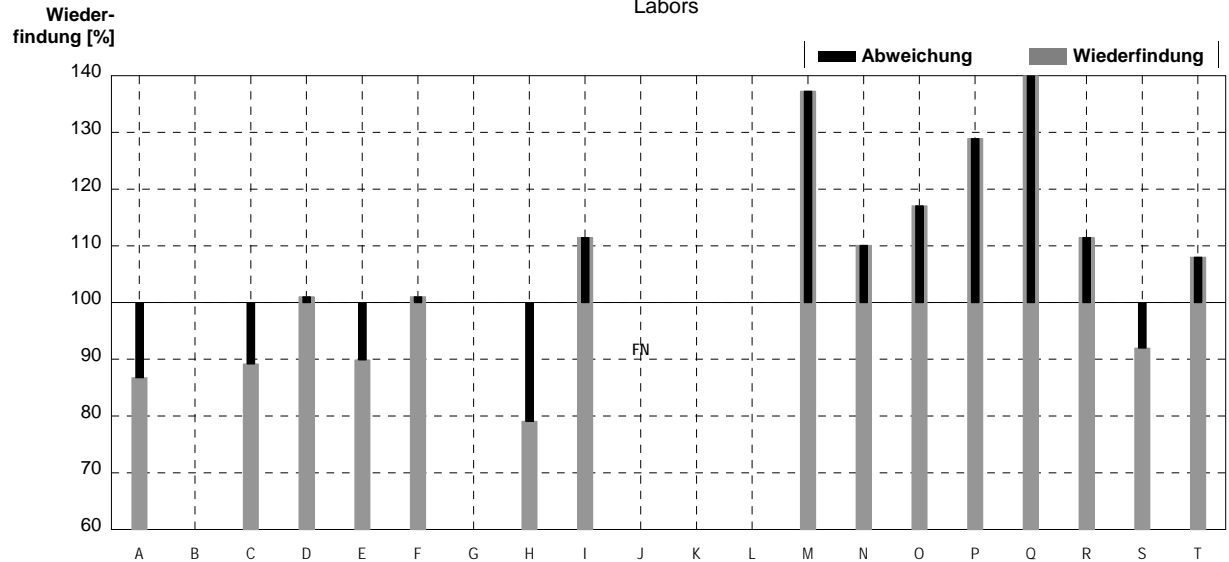
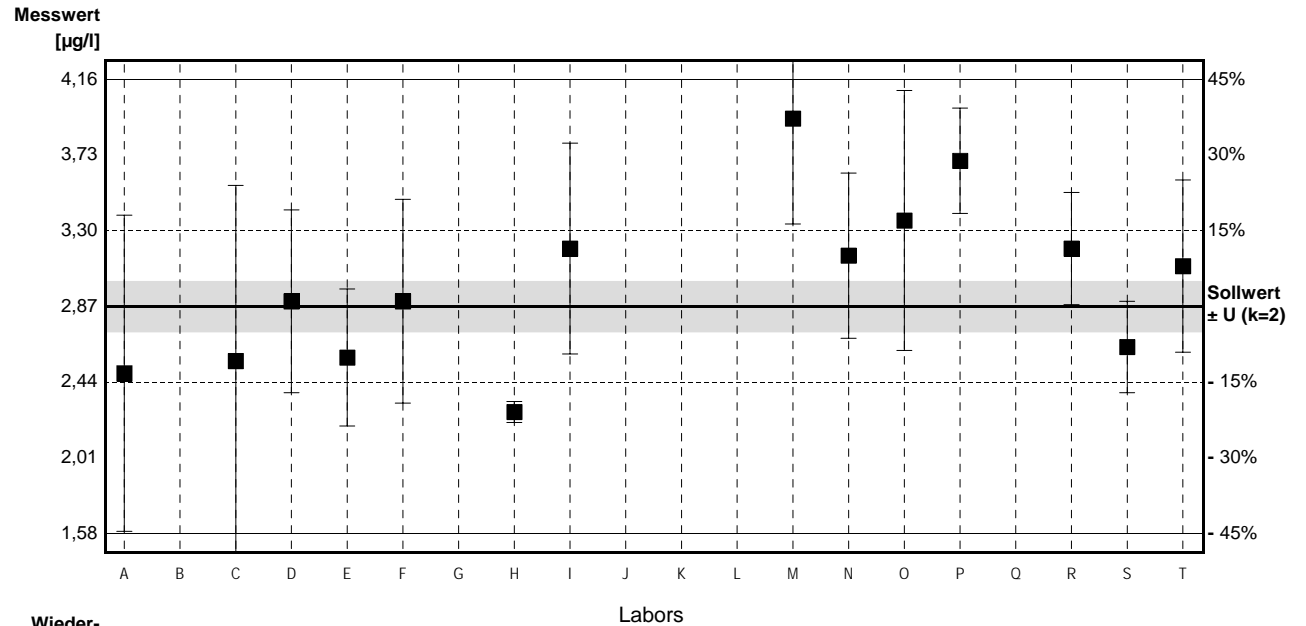
Probe C46B

Parameter Dichlormethan

Sollwert ± U (k=2) 2,87 µg/l ± 0,14 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,92 µg/l ± 0,44 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 2,83 µg/l ± 0,42 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|------|---------|---------------|---------|
| A | 2,49 | 0,90 | µg/l | 87% | -0,95 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 2,56 | 1,0 | µg/l | 89% | -0,77 |
| D | 2,9 | 0,52 | µg/l | 101% | 0,07 |
| E | 2,58 | 0,39 | µg/l | 90% | -0,72 |
| F | 2,9 | 0,58 | µg/l | 101% | 0,07 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 2,27 | 0,06 | µg/l | 79% | -1,49 |
| I | 3,2 | 0,6 | µg/l | 111% | 0,82 |
| J | <0,05 | | µg/l | FN | |
| K | | | µg/l | | |
| L | | | µg/l | | |
| M | 3,94 | 0,60 | µg/l | 137% | 2,66 |
| N | 3,16 | 0,47 | µg/l | 110% | 0,72 |
| O | 3,36 | 0,74 | µg/l | 117% | 1,22 |
| P | 3,7 | 0,3 | µg/l | 129% | 2,07 |
| Q | 4,22 | 0,84 | µg/l | 147% | 3,36 |
| R | 3,2 | 0,32 | µg/l | 111% | 0,82 |
| S | 2,64 | 0,26 | µg/l | 92% | -0,57 |
| T | 3,1 | 0,49 | µg/l | 108% | 0,57 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 3,08 ± 0,43 | 3,08 ± 0,43 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 107,4 ± 14,9 | 107,4 ± 14,9 | % |
| Standardabw. | 0,56 | 0,56 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 18,0 | 18,0 | % |
| n für Berechnung | 15 | 15 | |



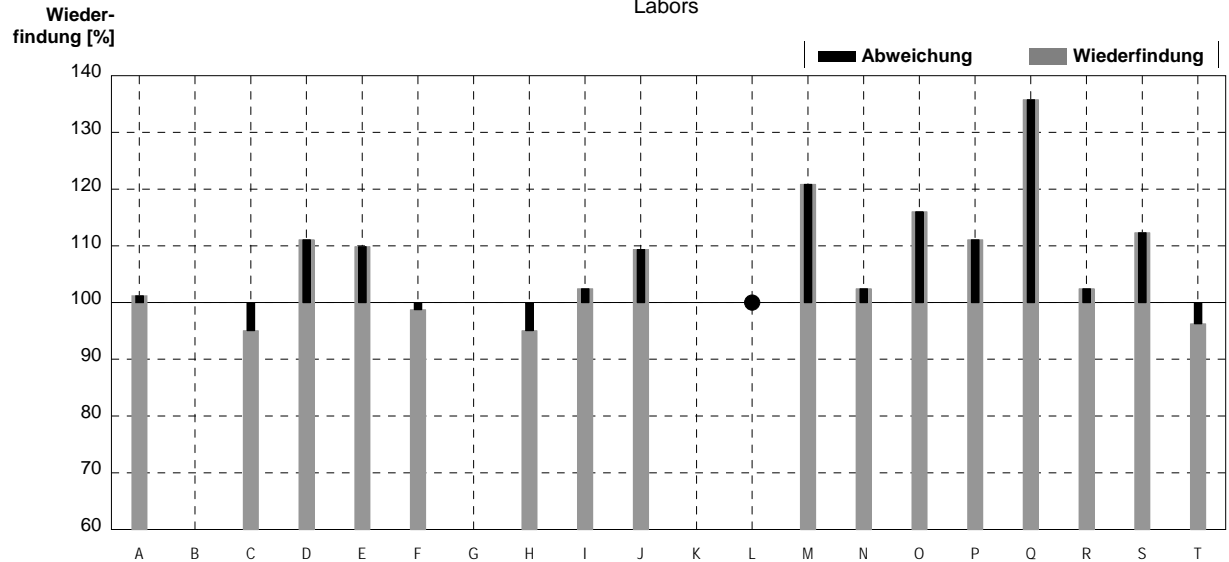
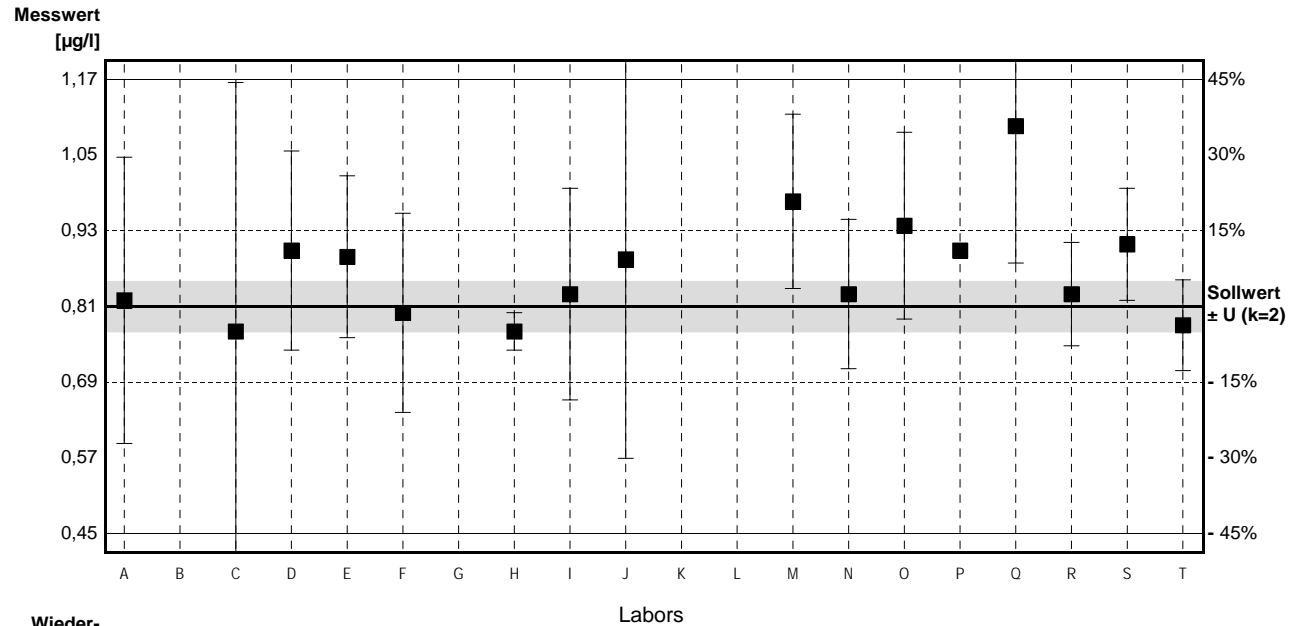
Probe C46A

Parameter 1,2-Dichlorethan

Sollwert ± U (k=2) 0,81 µg/l ± 0,04 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,79 µg/l ± 0,12 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,7 µg/l ± 0,1 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,82 | 0,23 | µg/l | 101% | 0,09 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 0,77 | 0,4 | µg/l | 95% | -0,35 |
| D | 0,9 | 0,16 | µg/l | 111% | 0,79 |
| E | 0,89 | 0,13 | µg/l | 110% | 0,71 |
| F | 0,80 | 0,16 | µg/l | 99% | -0,09 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 0,77 | 0,03 | µg/l | 95% | -0,35 |
| I | 0,83 | 0,17 | µg/l | 102% | 0,18 |
| J | 0,886 | 0,32 | µg/l | 109% | 0,67 |
| K | | | µg/l | | |
| L | [5] | | µg/l | • | |
| M | 0,979 | 0,14 | µg/l | 121% | 1,49 |
| N | 0,83 | 0,12 | µg/l | 102% | 0,18 |
| O | 0,94 | 0,15 | µg/l | 116% | 1,15 |
| P | 0,9 | | µg/l | 111% | 0,79 |
| Q | 1,10 * | 0,22 | µg/l | 136% | 2,56 |
| R | 0,83 | 0,083 | µg/l | 102% | 0,18 |
| S | 0,91 | 0,09 | µg/l | 112% | 0,88 |
| T | 0,78 | 0,073 | µg/l | 96% | -0,26 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,87 ± 0,06 | 0,86 ± 0,05 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 107,5 ± 7,9 | 105,6 ± 6,1 | % |
| Standardabw. | 0,09 | 0,06 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 10,0 | 7,5 | % |
| n für Berechnung | 16 | 15 | |



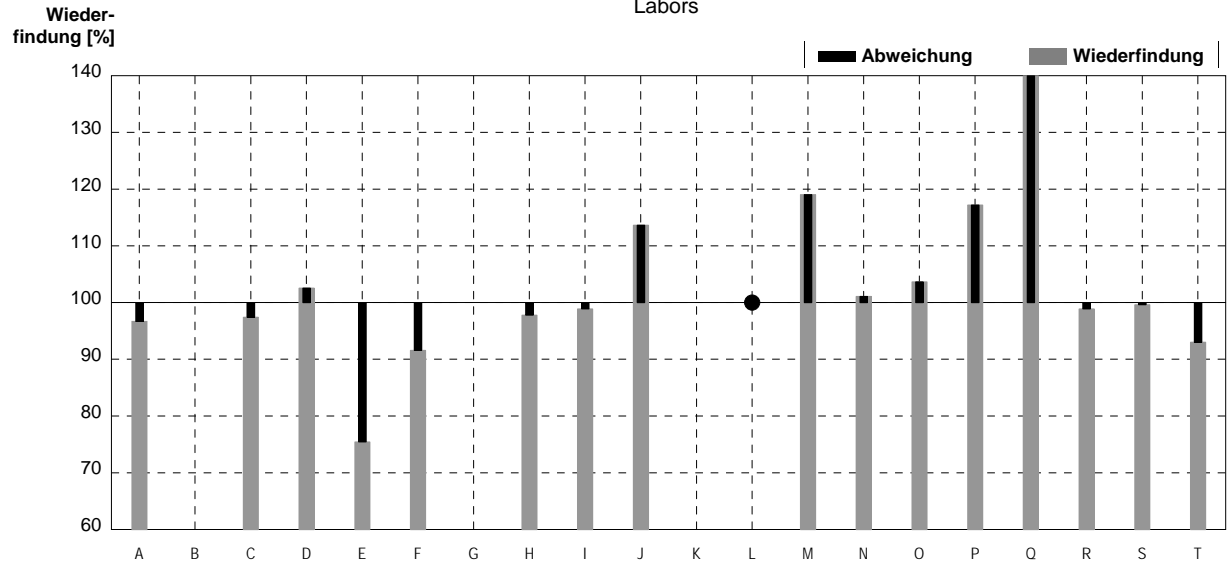
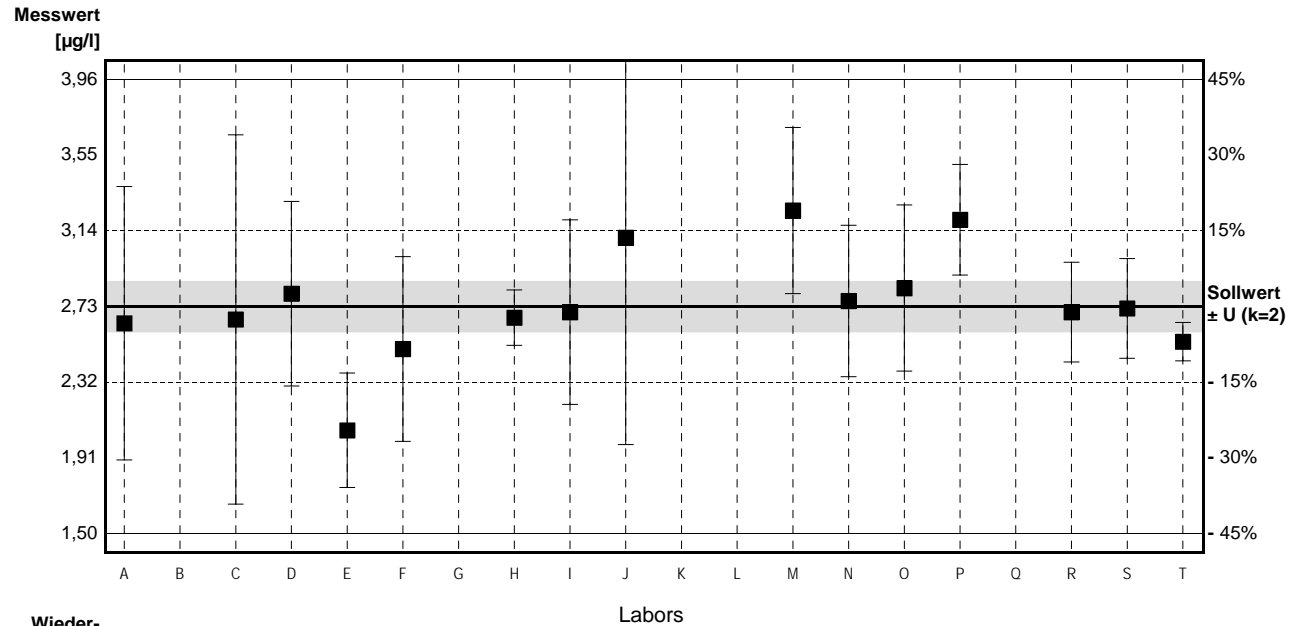
Probe C46B

Parameter 1,2-Dichlorethan

Sollwert ± U (k=2) 2,73 µg/l ± 0,14 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,72 µg/l ± 0,41 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 2,66 µg/l ± 0,40 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 2,64 | 0,74 | µg/l | 97% | -0,24 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 2,66 | 1,0 | µg/l | 97% | -0,18 |
| D | 2,8 | 0,50 | µg/l | 103% | 0,18 |
| E | 2,06 * | 0,31 | µg/l | 75% | -1,75 |
| F | 2,5 | 0,50 | µg/l | 92% | -0,60 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 2,67 | 0,15 | µg/l | 98% | -0,16 |
| I | 2,7 | 0,5 | µg/l | 99% | -0,08 |
| J | 3,103 | 1,12 | µg/l | 114% | 0,98 |
| K | | | µg/l | | |
| L | [5] | | µg/l | • | |
| M | 3,25 * | 0,45 | µg/l | 119% | 1,36 |
| N | 2,76 | 0,41 | µg/l | 101% | 0,08 |
| O | 2,83 | 0,45 | µg/l | 104% | 0,26 |
| P | 3,2 | 0,3 | µg/l | 117% | 1,23 |
| Q | 4,2 * | 0,84 | µg/l | 154% | 3,85 |
| R | 2,7 | 0,27 | µg/l | 99% | -0,08 |
| S | 2,72 | 0,27 | µg/l | 100% | -0,03 |
| T | 2,54 | 0,104 | µg/l | 93% | -0,50 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 2,83 ± 0,34 | 2,76 ± 0,17 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 103,8 ± 12,5 | 100,9 ± 6,2 | % |
| Standardabw. | 0,46 | 0,20 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 16,3 | 7,2 | % |
| n für Berechnung | 16 | 13 | |



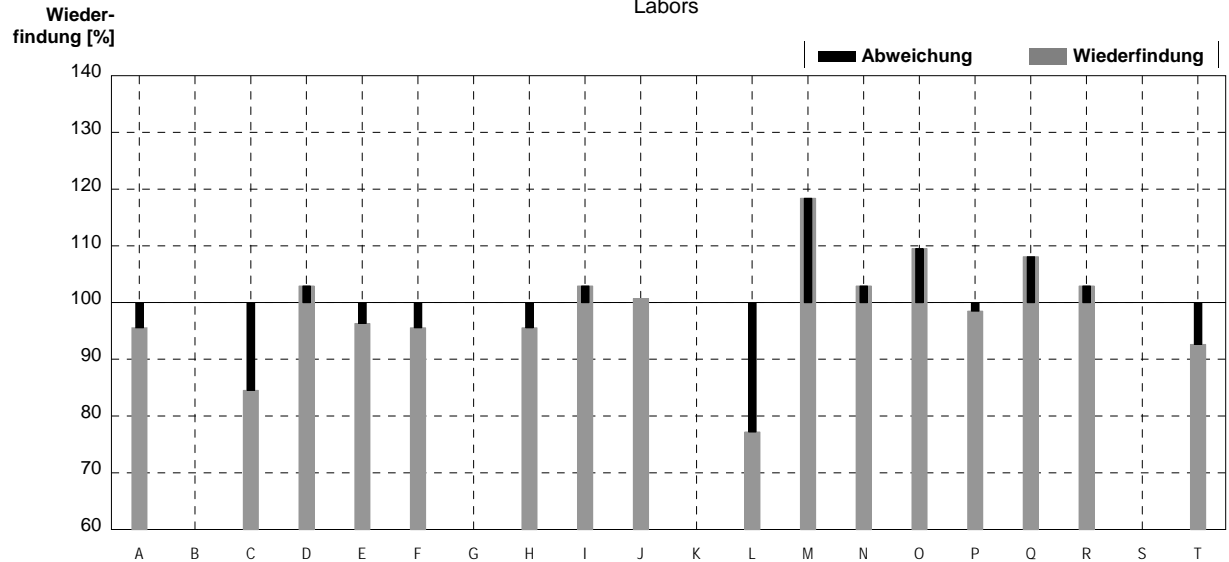
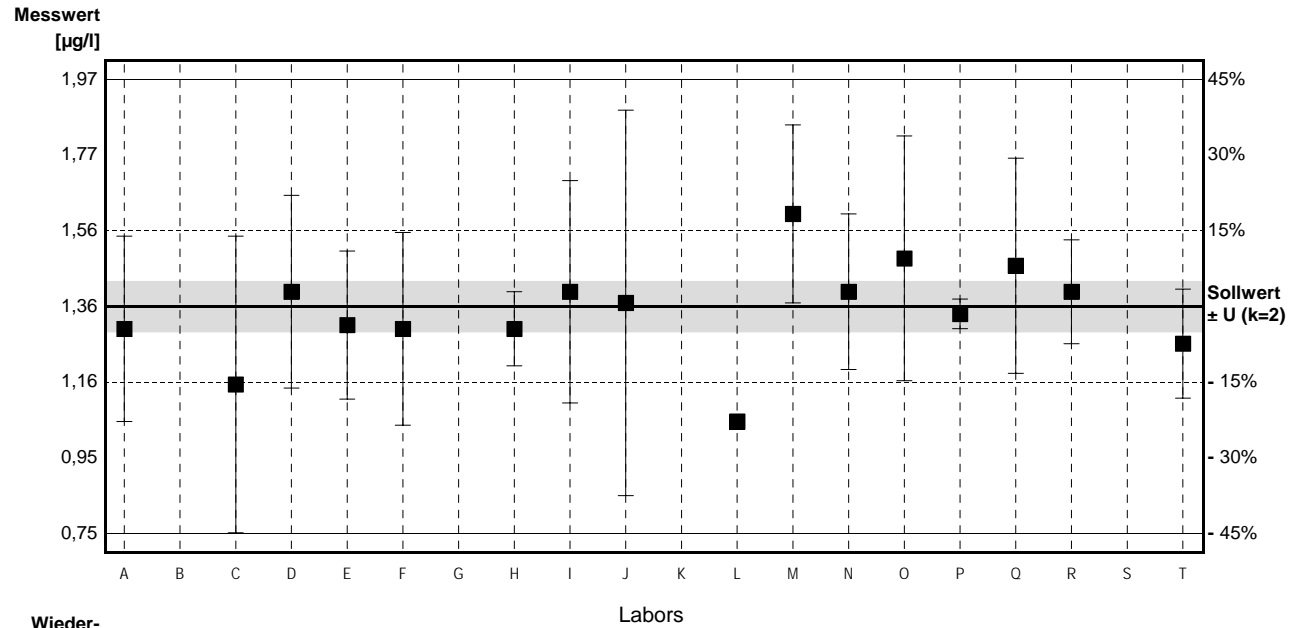
Probe C46A

Parameter cis-1,2-Dichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 1,36 µg/l ± 0,07 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,33 µg/l ± 0,20 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,3 µg/l ± 0,2 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 1,30 | 0,25 | µg/l | 96% | -0,29 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 1,15 | 0,4 | µg/l | 85% | -1,03 |
| D | 1,4 | 0,26 | µg/l | 103% | 0,20 |
| E | 1,31 | 0,20 | µg/l | 96% | -0,25 |
| F | 1,3 | 0,26 | µg/l | 96% | -0,29 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 1,30 | 0,1 | µg/l | 96% | -0,29 |
| I | 1,4 | 0,3 | µg/l | 103% | 0,20 |
| J | 1,37 | 0,52 | µg/l | 101% | 0,05 |
| K | | | µg/l | | |
| L | 1,05 * | | µg/l | 77% | -1,52 |
| M | 1,61 | 0,24 | µg/l | 118% | 1,23 |
| N | 1,40 | 0,21 | µg/l | 103% | 0,20 |
| O | 1,49 | 0,33 | µg/l | 110% | 0,64 |
| P | 1,34 | 0,04 | µg/l | 99% | -0,10 |
| Q | 1,47 | 0,29 | µg/l | 108% | 0,54 |
| R | 1,4 | 0,14 | µg/l | 103% | 0,20 |
| S | | | µg/l | | |
| T | 1,26 | 0,147 | µg/l | 93% | -0,49 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,35 ± 0,10 | 1,37 ± 0,08 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 99,0 ± 7,1 | 100,5 ± 6,1 | % |
| Standardabw. | 0,13 | 0,11 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 9,8 | 7,9 | % |
| n für Berechnung | 16 | 15 | |



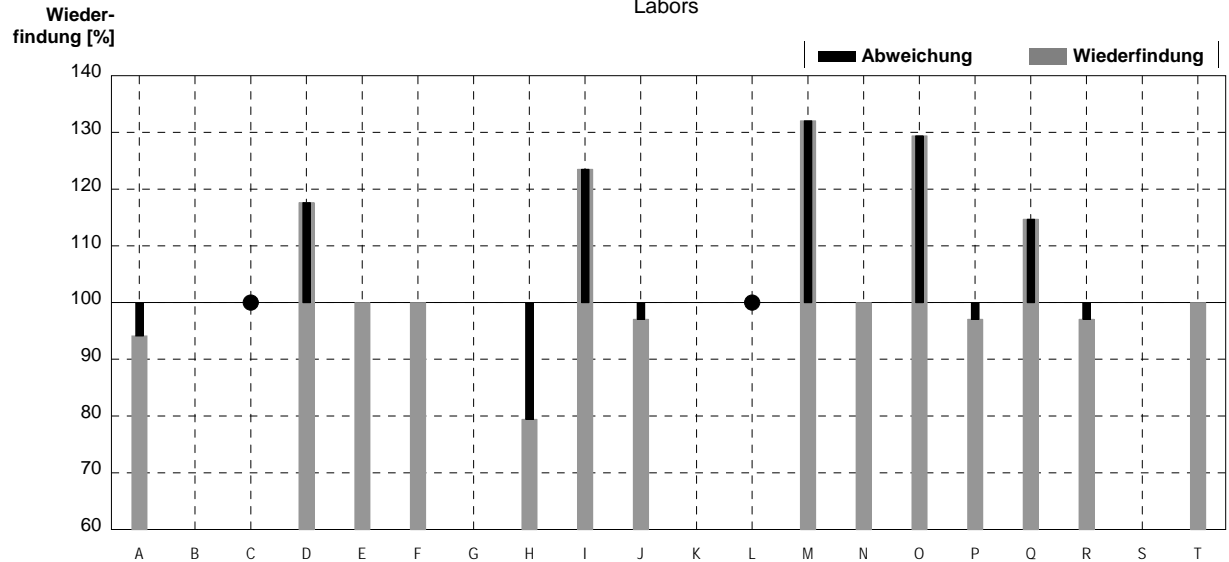
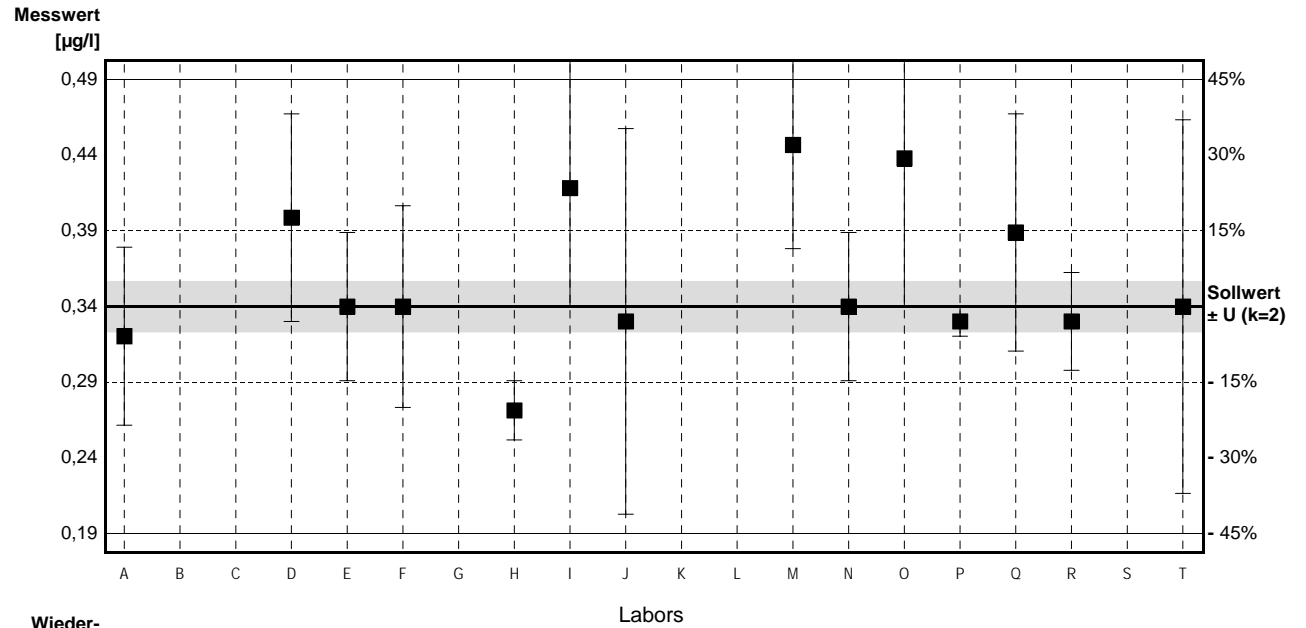
Probe C46B

Parameter cis-1,2-Dichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 0,34 µg/l ± 0,02 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,36 µg/l ± 0,05 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,32 µg/l ± 0,05 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,32 | 0,06 | µg/l | 94% | -0,39 |
| B | | | µg/l | | |
| C | <0,5 | 0,2 | µg/l | • | |
| D | 0,4 | 0,07 | µg/l | 118% | 1,18 |
| E | 0,34 | 0,05 | µg/l | 100% | 0,00 |
| F | 0,34 | 0,068 | µg/l | 100% | 0,00 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 0,27 | 0,02 | µg/l | 79% | -1,37 |
| I | 0,42 * | 0,08 | µg/l | 124% | 1,57 |
| J | 0,33 | 0,13 | µg/l | 97% | -0,20 |
| K | | | µg/l | | |
| L | [0,5] | | µg/l | • | |
| M | 0,449 * | 0,07 | µg/l | 132% | 2,14 |
| N | 0,34 | 0,05 | µg/l | 100% | 0,00 |
| O | 0,44 * | 0,10 | µg/l | 129% | 1,96 |
| P | 0,33 | 0,01 | µg/l | 97% | -0,20 |
| Q | 0,39 | 0,08 | µg/l | 115% | 0,98 |
| R | 0,33 | 0,033 | µg/l | 97% | -0,20 |
| S | | | µg/l | | |
| T | 0,34 | 0,126 | µg/l | 100% | 0,00 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,36 ± 0,04 | 0,34 ± 0,03 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 105,9 ± 12,2 | 99,7 ± 9,6 | % |
| Standardabw. | 0,05 | 0,03 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 14,3 | 10,1 | % |
| n für Berechnung | 14 | 11 | |



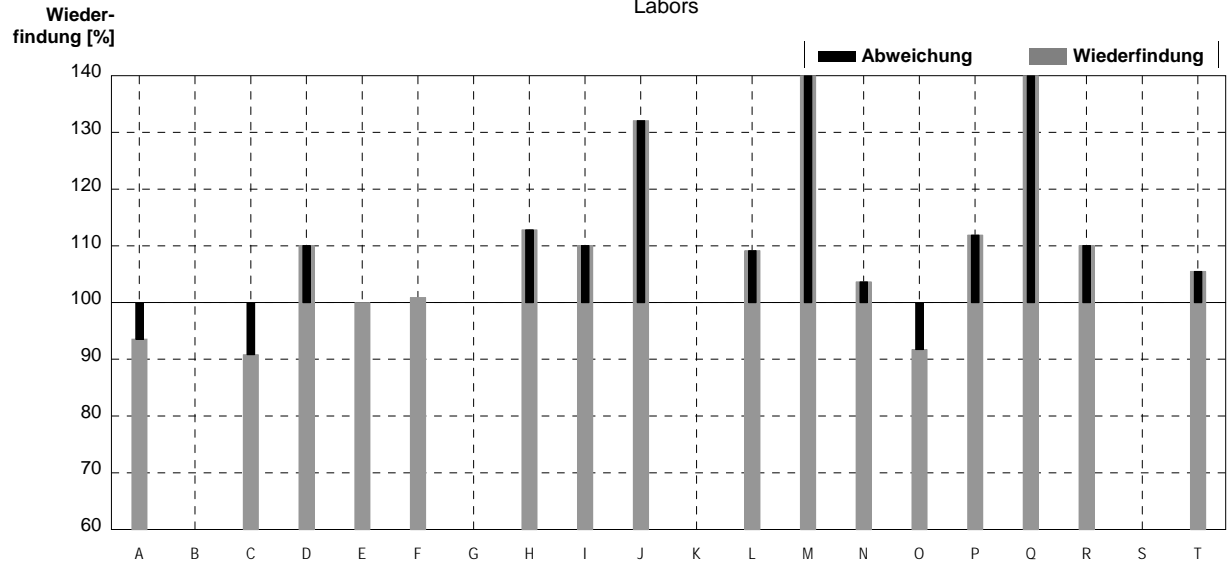
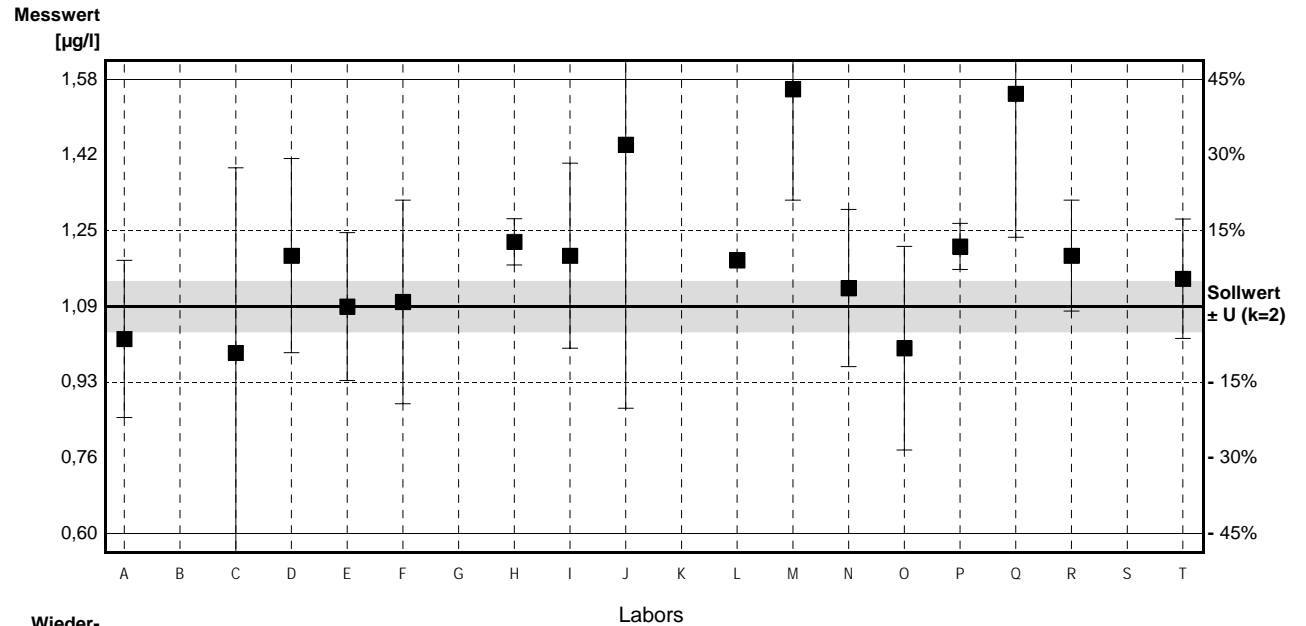
Probe C46A

Parameter trans-1,2-Dichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 1,09 µg/l ± 0,05 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,10 µg/l ± 0,17 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,06 µg/l ± 0,16 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 1,02 | 0,17 | µg/l | 94% | -0,43 |
| B | | | µg/l | | |
| C | 0,99 | 0,4 | µg/l | 91% | -0,61 |
| D | 1,2 | 0,21 | µg/l | 110% | 0,67 |
| E | 1,09 | 0,16 | µg/l | 100% | 0,00 |
| F | 1,1 | 0,22 | µg/l | 101% | 0,06 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 1,23 | 0,05 | µg/l | 113% | 0,86 |
| I | 1,2 | 0,2 | µg/l | 110% | 0,67 |
| J | 1,44 | 0,57 | µg/l | 132% | 2,14 |
| K | | | µg/l | | |
| L | 1,19 | | µg/l | 109% | 0,61 |
| M | 1,56 | 0,24 | µg/l | 143% | 2,87 |
| N | 1,13 | 0,17 | µg/l | 104% | 0,24 |
| O | 1,00 | 0,22 | µg/l | 92% | -0,55 |
| P | 1,22 | 0,05 | µg/l | 112% | 0,80 |
| Q | 1,55 | 0,31 | µg/l | 142% | 2,81 |
| R | 1,2 | 0,12 | µg/l | 110% | 0,67 |
| S | | | µg/l | | |
| T | 1,15 | 0,129 | µg/l | 106% | 0,37 |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 1,20 ± 0,13 | 1,20 ± 0,13 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 110,5 ± 11,8 | 110,5 ± 11,8 | % |
| Standardabw. | 0,17 | 0,17 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 14,5 | 14,5 | % |
| n für Berechnung | 16 | 16 | |



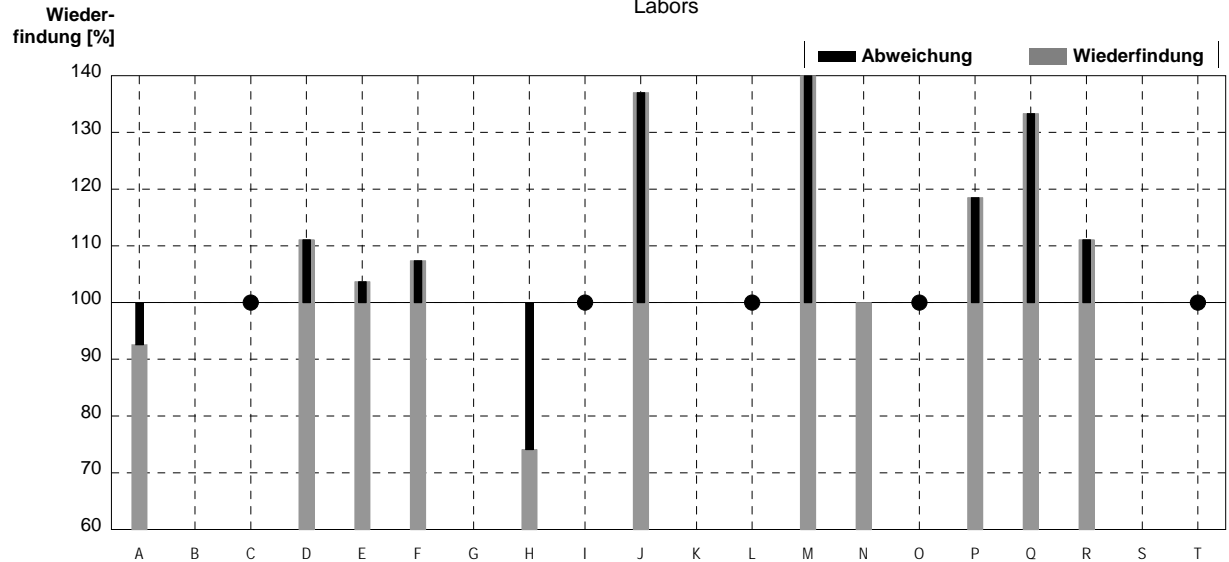
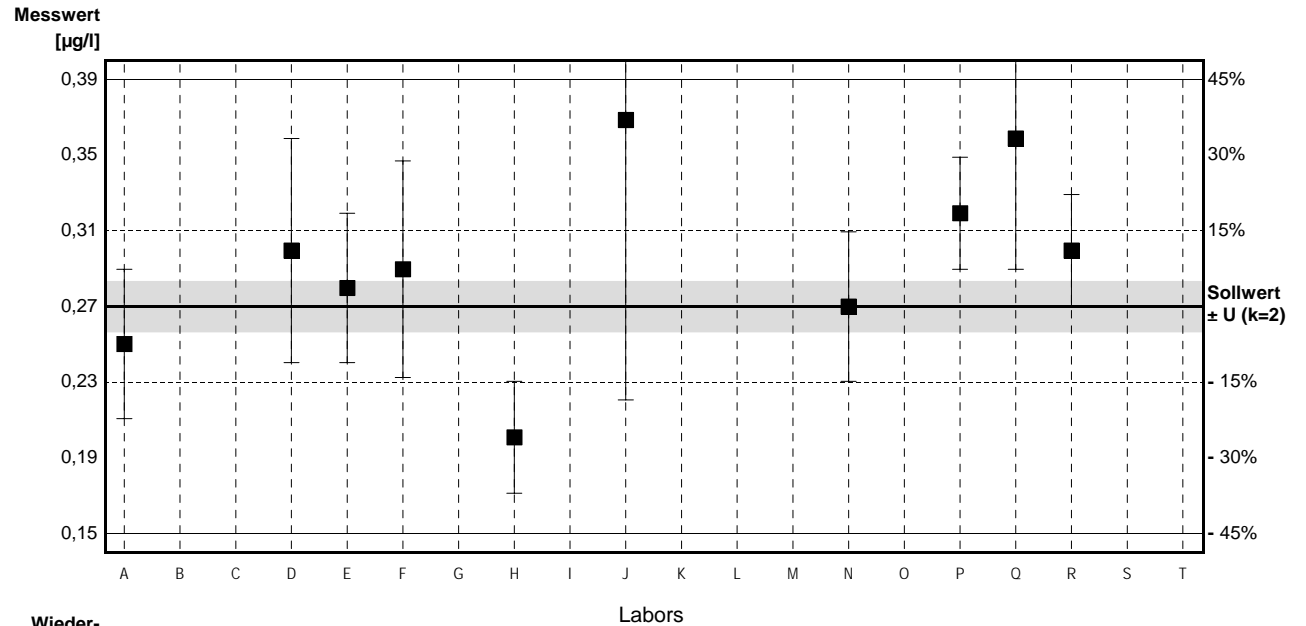
Probe C46B

Parameter trans-1,2-Dichlorethen

Sollwert ± U (k=2) 0,27 µg/l ± 0,01 µg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,29 µg/l ± 0,04 µg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,27 µg/l ± 0,04 µg/l

| Labor-Kennung | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung | z-Score |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------|
| A | 0,25 | 0,04 | µg/l | 93% | -0,49 |
| B | | | µg/l | | |
| C | <0,5 | 0,2 | µg/l | • | |
| D | 0,3 | 0,06 | µg/l | 111% | 0,74 |
| E | 0,28 | 0,04 | µg/l | 104% | 0,25 |
| F | 0,29 | 0,058 | µg/l | 107% | 0,49 |
| G | | | µg/l | | |
| H | 0,20 | 0,03 | µg/l | 74% | -1,73 |
| I | <0,5 | | µg/l | • | |
| J | 0,37 | 0,15 | µg/l | 137% | 2,47 |
| K | | | µg/l | | |
| L | [0,5] | | µg/l | • | |
| M | 0,397 | 0,06 | µg/l | 147% | 3,14 |
| N | 0,27 | 0,04 | µg/l | 100% | 0,00 |
| O | <0,5 | | µg/l | • | |
| P | 0,32 | 0,03 | µg/l | 119% | 1,23 |
| Q | 0,36 | 0,07 | µg/l | 133% | 2,22 |
| R | 0,30 | 0,030 | µg/l | 111% | 0,74 |
| S | | | µg/l | | |
| T | <0,50 | | µg/l | • | |

| | alle Ergebnisse | ohne Ausreißer | Einheit |
|-------------------|-----------------|----------------|---------|
| MW ± VB(99%) | 0,30 ± 0,05 | 0,30 ± 0,05 | µg/l |
| WF ± VB(99%) | 112,4 ± 20,1 | 112,4 ± 20,1 | % |
| Standardabw. | 0,06 | 0,06 | µg/l |
| rel. Standardabw. | 18,7 | 18,7 | % |
| n für Berechnung | 11 | 11 | |



Labororientierte Auswertung

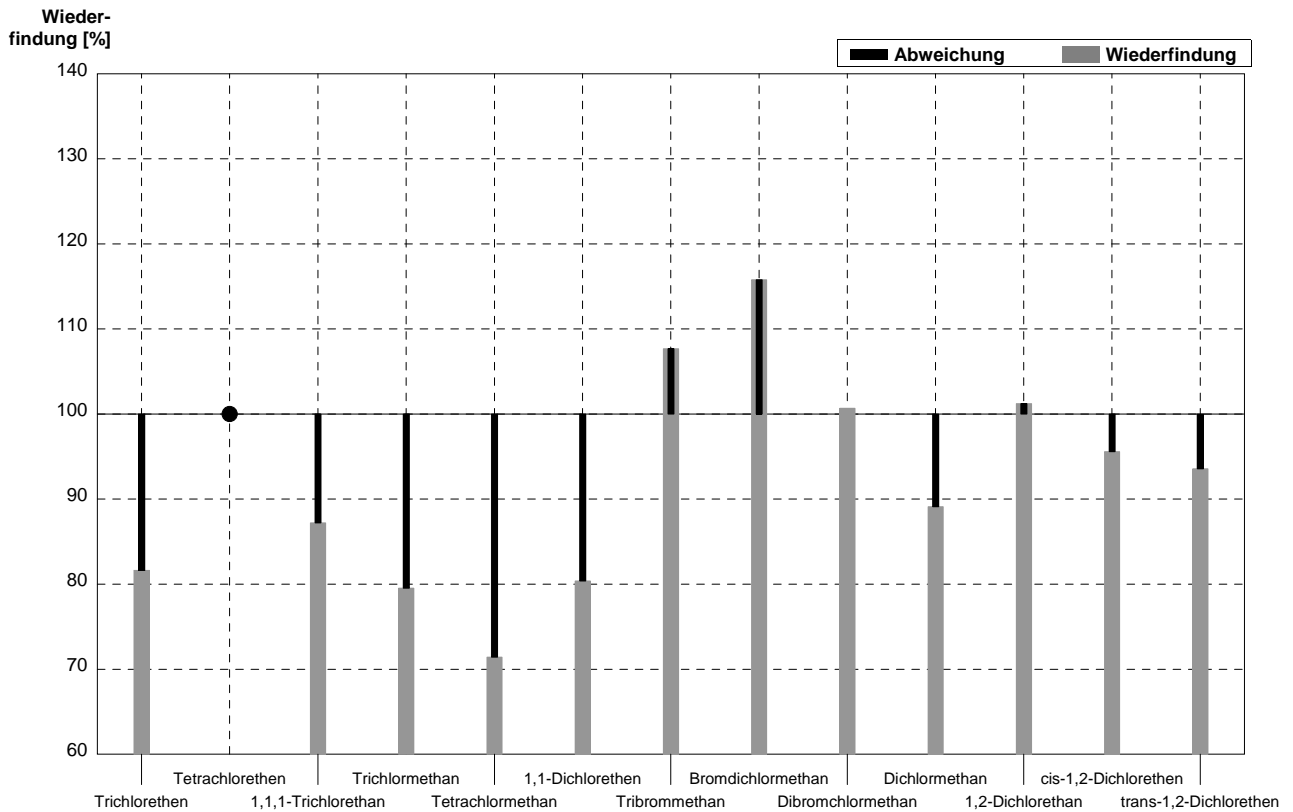
46. Runde
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

Probenversand am 13. Februar 2012



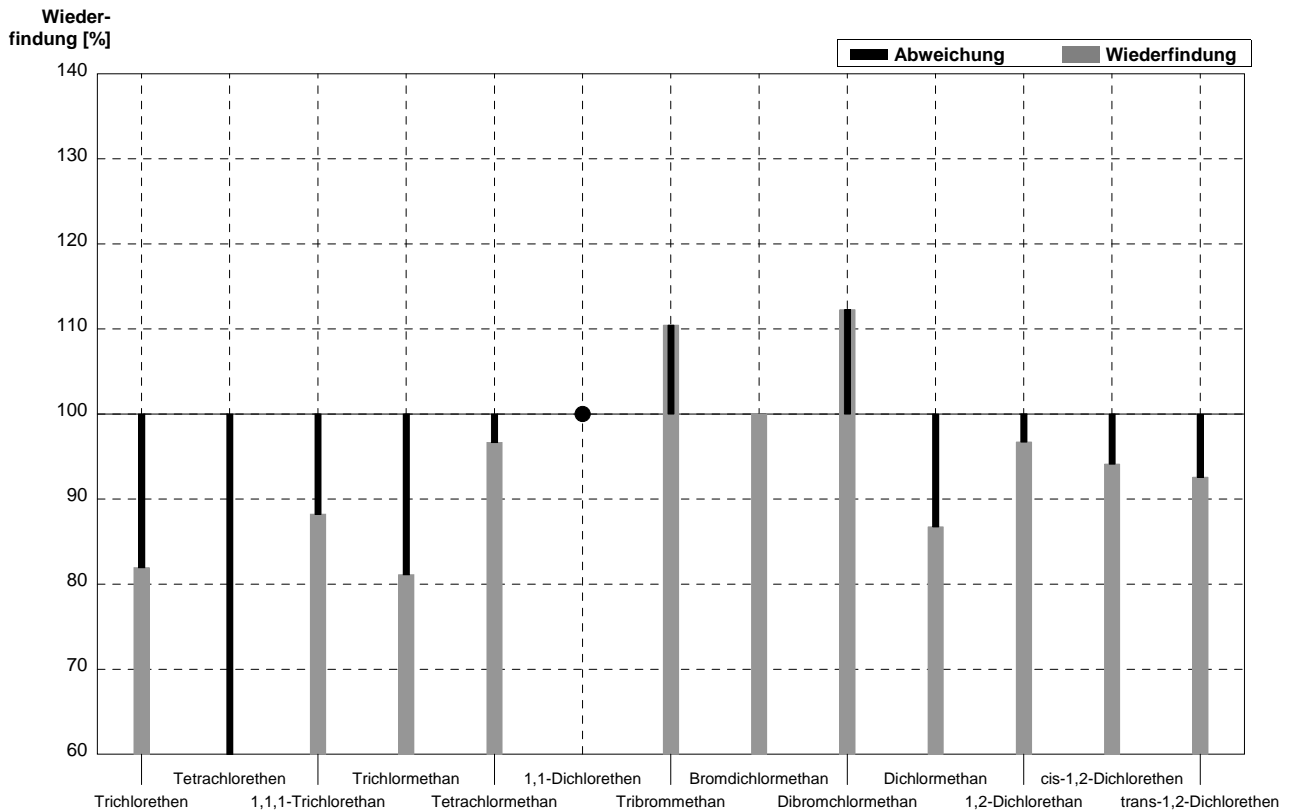
Probe C46A
Labor A

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,40 | 0,10 | µg/l | 82% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,05 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,16 | 0,18 | µg/l | 87% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,35 | 0,05 | µg/l | 80% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,25 | 0,05 | µg/l | 71% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,41 | 0,07 | µg/l | 80% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,42 | 0,12 | µg/l | 108% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,22 | 0,06 | µg/l | 116% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,46 | 0,47 | µg/l | 101% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 6,31 | 2,3 | µg/l | 89% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,82 | 0,23 | µg/l | 101% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,30 | 0,25 | µg/l | 96% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,02 | 0,17 | µg/l | 94% |



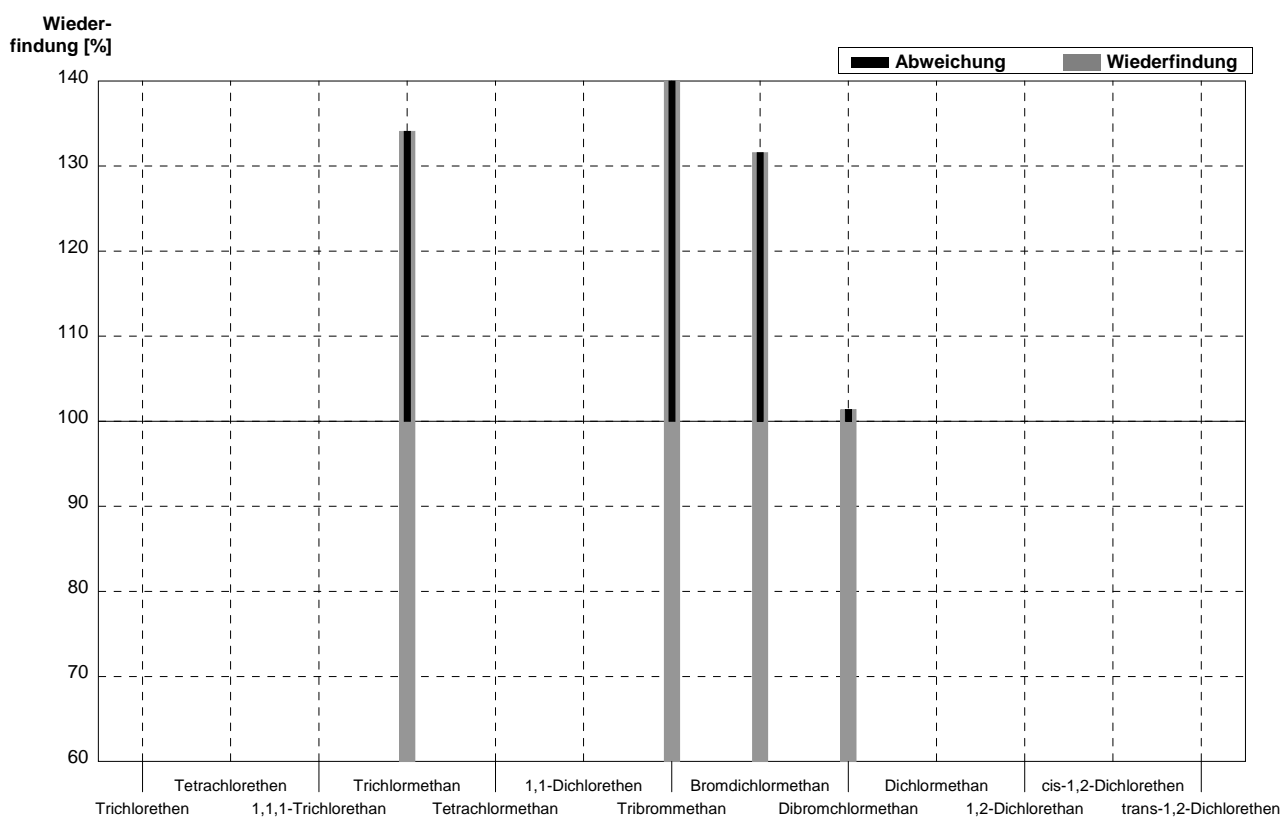
Probe C46B
Labor A

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,68 | 0,40 | µg/l | 82% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,63 | 0,17 | µg/l | 58% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,15 | 0,02 | µg/l | 88% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,16 | 0,18 | µg/l | 81% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,58 | 0,11 | µg/l | 97% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,08 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,95 | 0,28 | µg/l | 110% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,23 | 0,33 | µg/l | 100% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,64 | 0,20 | µg/l | 112% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 2,49 | 0,90 | µg/l | 87% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,64 | 0,74 | µg/l | 97% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,32 | 0,06 | µg/l | 94% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,25 | 0,04 | µg/l | 93% |



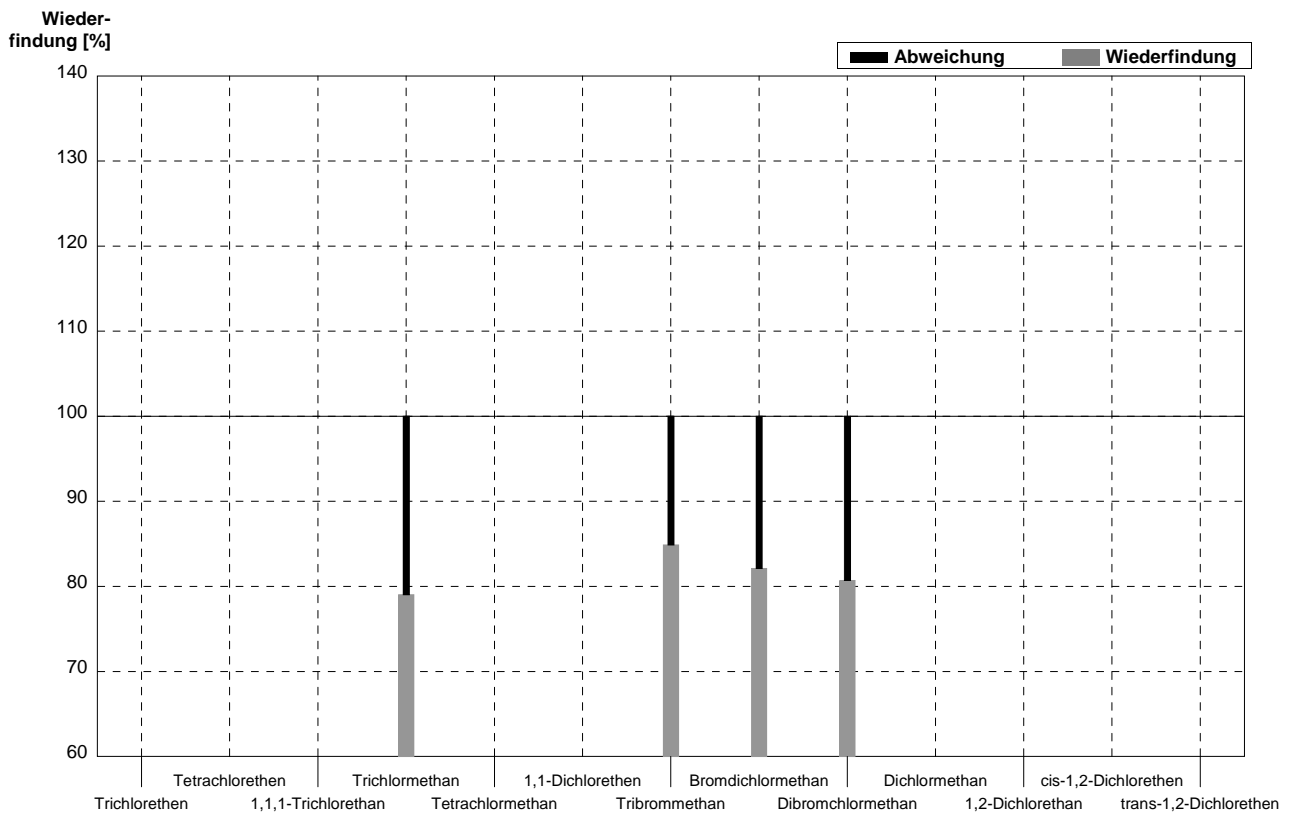
Probe **C46A**
 Labor **B**

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-----|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | | | µg/l | |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | | | µg/l | |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | | | µg/l | |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,59 | 0,5 | µg/l | 134% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | | | µg/l | |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | | | µg/l | |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,74 | 0,5 | µg/l | 190% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,25 | 0,5 | µg/l | 132% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,47 | 0,5 | µg/l | 101% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | | | µg/l | |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | | | µg/l | |



Probe C46B
Labor B

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-----|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | | | µg/l | |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | | | µg/l | |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | | | µg/l | |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,13 | 0,5 | µg/l | 79% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | | | µg/l | |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | | | µg/l | |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,73 | 0,5 | µg/l | 85% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,01 | 0,5 | µg/l | 82% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,46 | 0,5 | µg/l | 81% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | | | µg/l | |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | | | µg/l | |

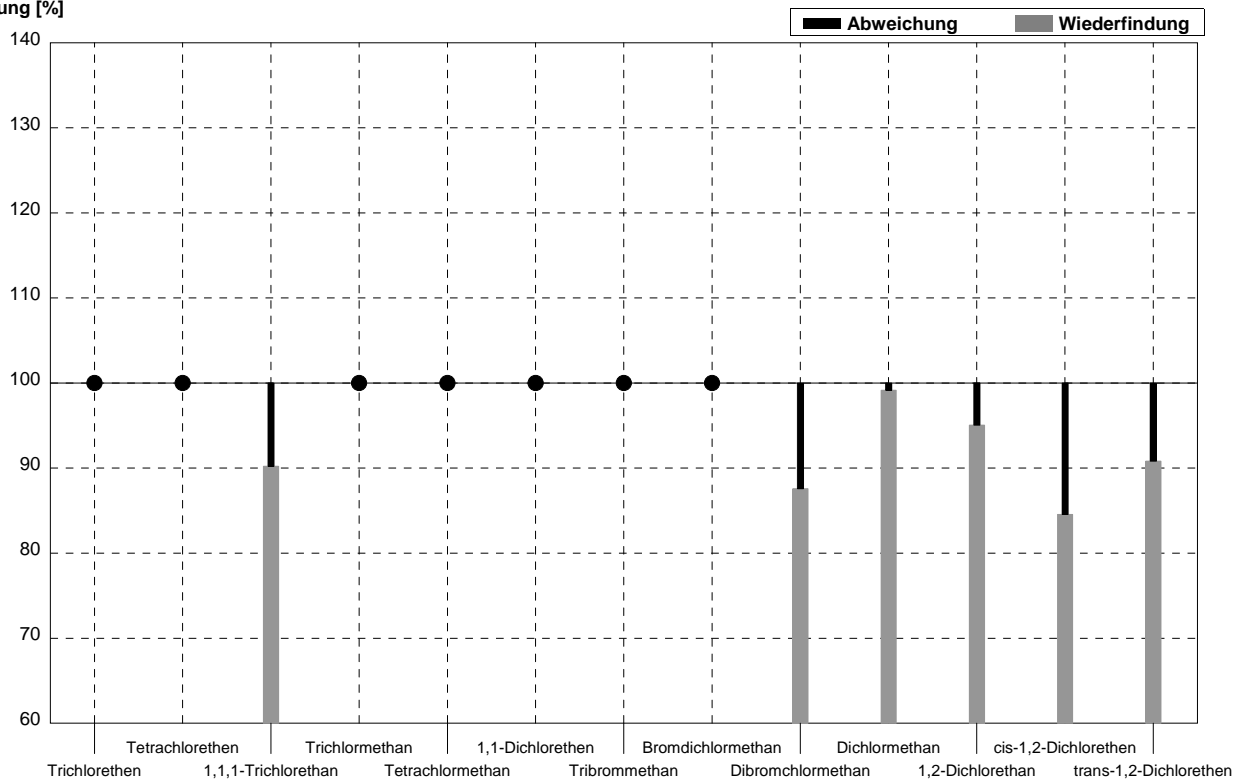


Probe
Labor

C46A
C

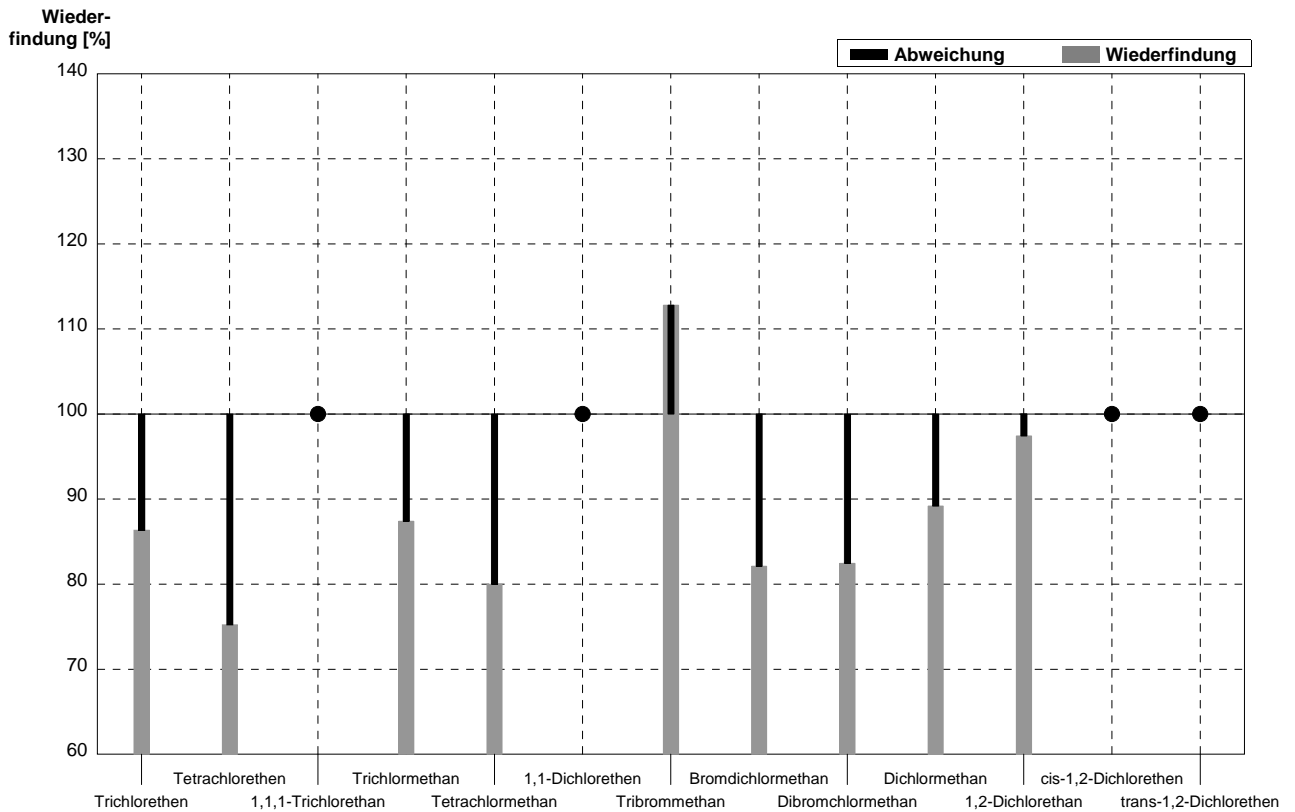
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-----|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,20 | 0,4 | µg/l | 90% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | <1 | 0,4 | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | <1 | 0,4 | µg/l | • |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,27 | 0,4 | µg/l | 88% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 7,02 | 1,5 | µg/l | 99% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,77 | 0,4 | µg/l | 95% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,15 | 0,4 | µg/l | 85% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,99 | 0,4 | µg/l | 91% |

Wiederfindung [%]



Probe **C46B**
 Labor **C**

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-----|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,77 | 1,0 | µg/l | 86% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,82 | 0,4 | µg/l | 75% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,25 | 1,0 | µg/l | 87% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,48 | 1,0 | µg/l | 80% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <1 | 0,4 | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,97 | 0,4 | µg/l | 113% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,01 | 1,0 | µg/l | 82% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,47 | 0,2 | µg/l | 82% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 2,56 | 1,0 | µg/l | 89% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,66 | 1,0 | µg/l | 97% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | <0,5 | 0,2 | µg/l | • |

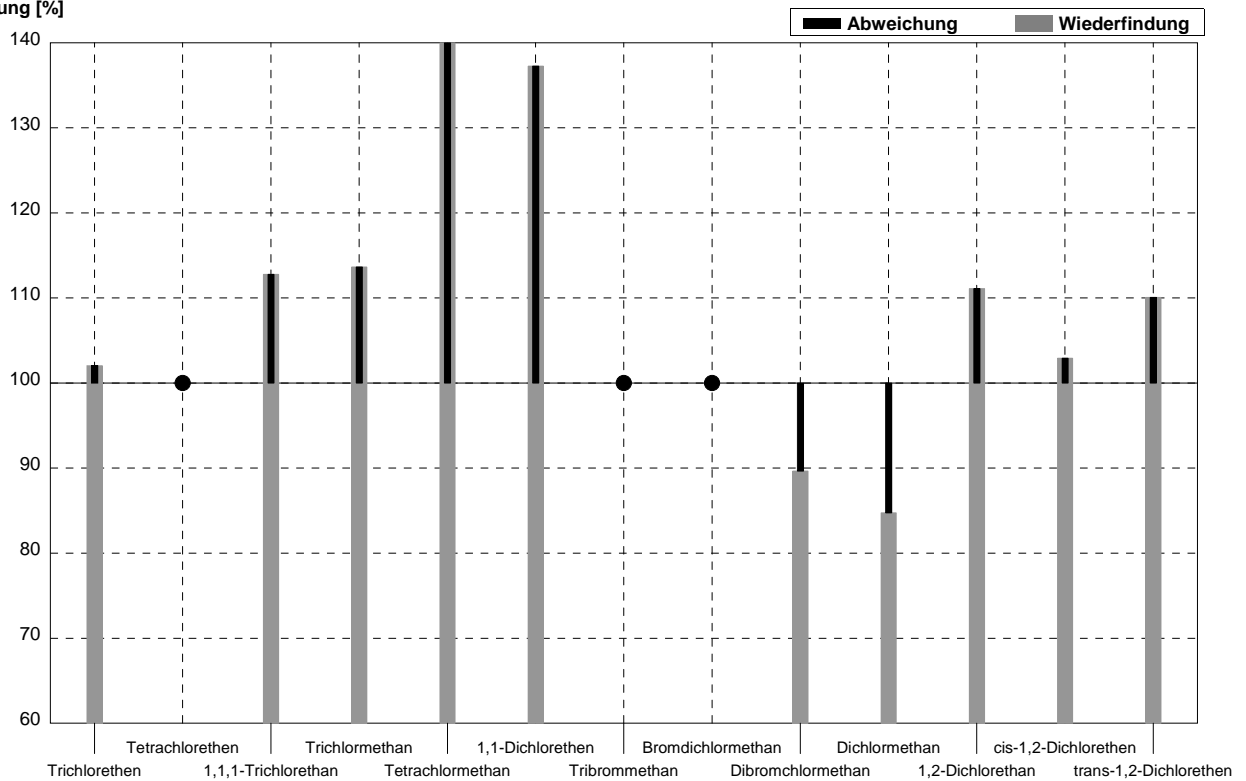


Probe
Labor

C46A
D

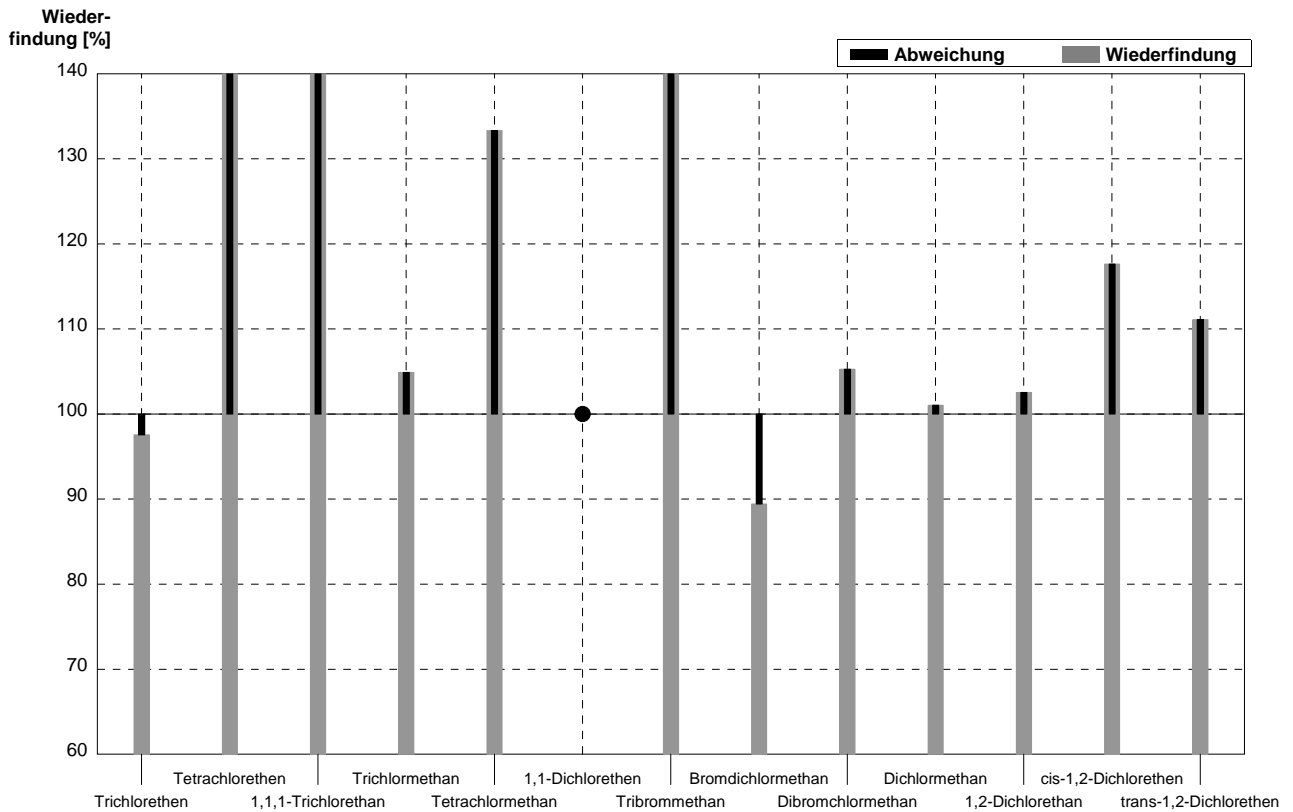
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,5 | 0,09 | µg/l | 102% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,1 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,5 | 0,26 | µg/l | 113% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,5 | 0,10 | µg/l | 114% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,6 | 0,11 | µg/l | 171% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,7 | 0,13 | µg/l | 137% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | <1,0 | | µg/l | • |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | <0,2 | | µg/l | • |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,3 | 0,24 | µg/l | 90% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 6,0 | 1,07 | µg/l | 85% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,9 | 0,16 | µg/l | 111% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,4 | 0,26 | µg/l | 103% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,2 | 0,21 | µg/l | 110% |

Wiederfindung [%]



Probe C46B
Labor D

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 2,0 | 0,36 | µg/l | 98% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 2,3 | 0,41 | µg/l | 211% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,3 | 0,05 | µg/l | 176% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,5 | 0,27 | µg/l | 105% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,8 | 0,15 | µg/l | 133% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,2 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 1,3 | 0,24 | µg/l | 151% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,1 | 0,19 | µg/l | 89% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,6 | 0,11 | µg/l | 105% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 2,9 | 0,52 | µg/l | 101% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,8 | 0,50 | µg/l | 103% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,4 | 0,07 | µg/l | 118% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,3 | 0,06 | µg/l | 111% |

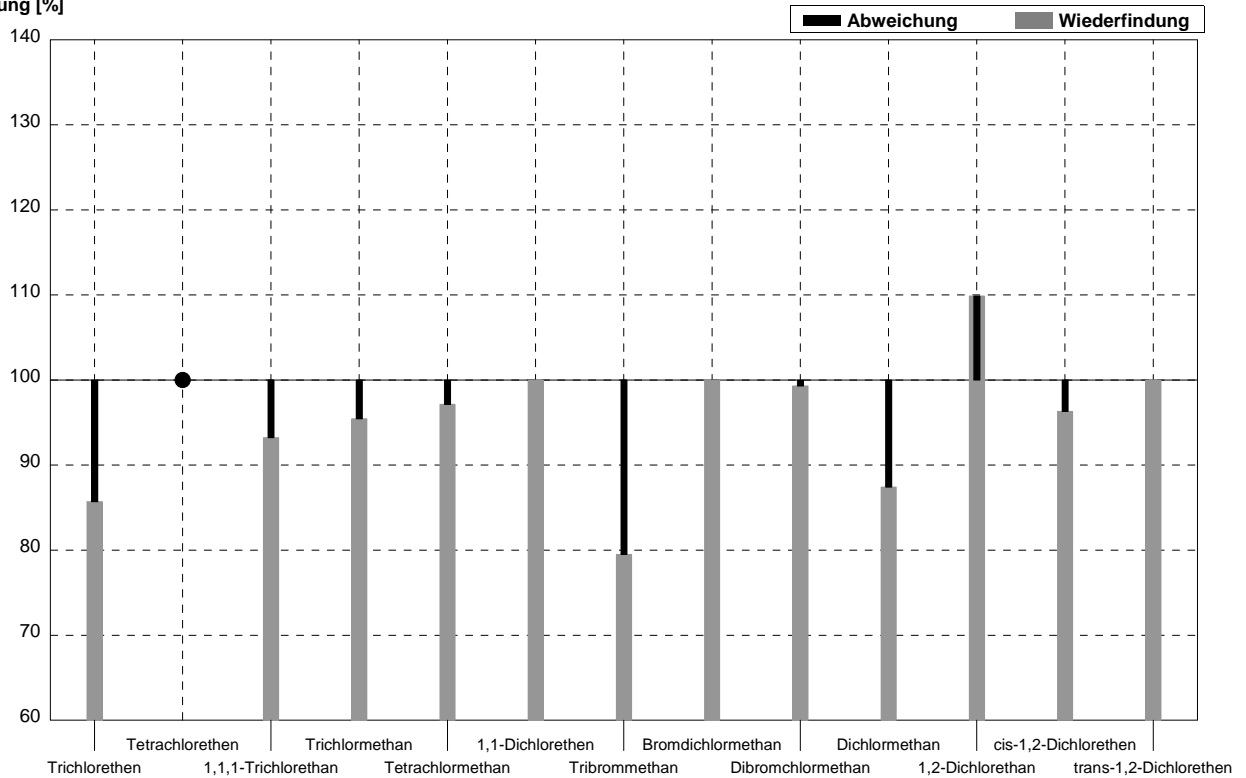


Probe
Labor

C46A
E

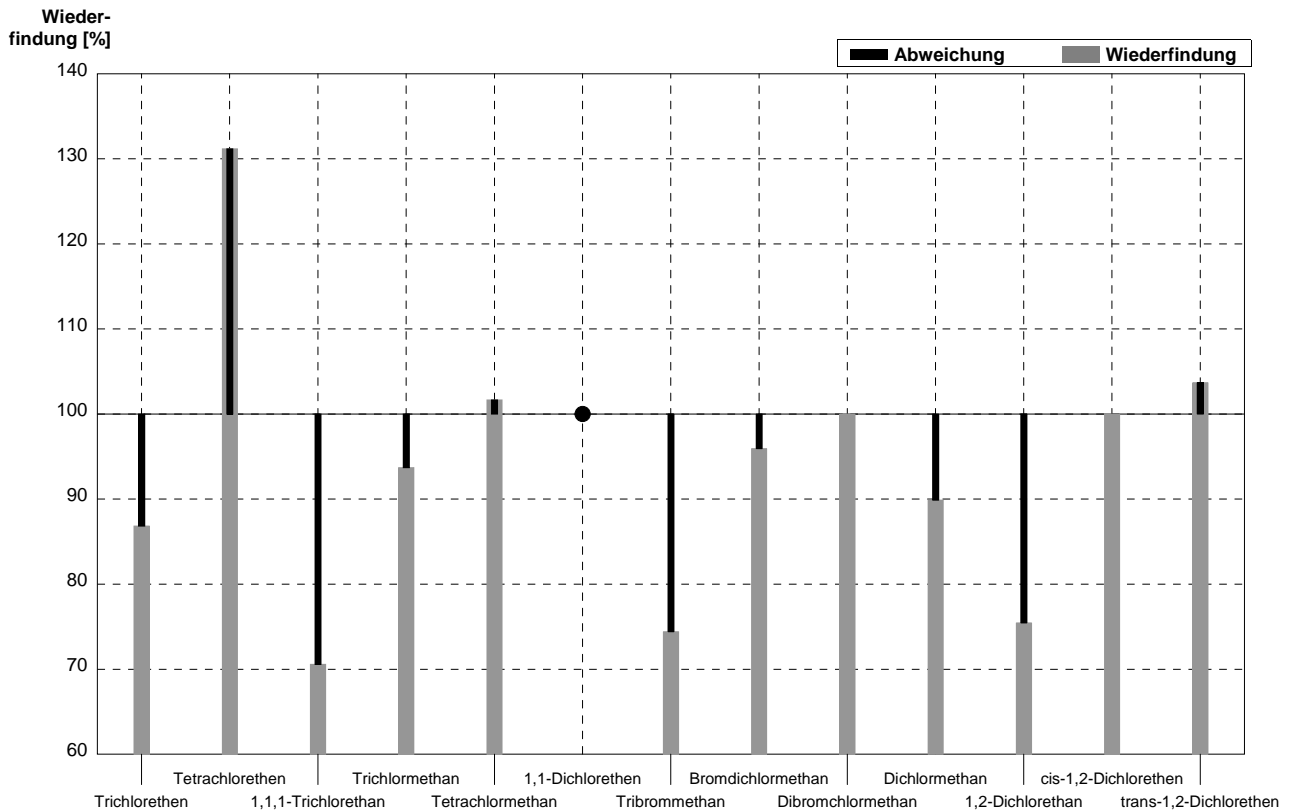
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,42 | 0,06 | µg/l | 86% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,05 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,24 | 0,19 | µg/l | 93% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,42 | 0,06 | µg/l | 95% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,34 | 0,05 | µg/l | 97% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,51 | 0,08 | µg/l | 100% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,31 | 0,05 | µg/l | 79% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,19 | 0,03 | µg/l | 100% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,44 | 0,22 | µg/l | 99% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 6,19 | 0,93 | µg/l | 87% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,89 | 0,13 | µg/l | 110% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,31 | 0,20 | µg/l | 96% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,09 | 0,16 | µg/l | 100% |

Wiederfindung [%]



Probe C46B
Labor E

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,78 | 0,27 | µg/l | 87% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,43 | 0,21 | µg/l | 131% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,12 | 0,02 | µg/l | 71% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,34 | 0,20 | µg/l | 94% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,61 | 0,09 | µg/l | 102% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,05 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,64 | 0,10 | µg/l | 74% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,18 | 0,18 | µg/l | 96% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,57 | 0,09 | µg/l | 100% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 2,58 | 0,39 | µg/l | 90% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,06 | 0,31 | µg/l | 75% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,34 | 0,05 | µg/l | 100% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,28 | 0,04 | µg/l | 104% |

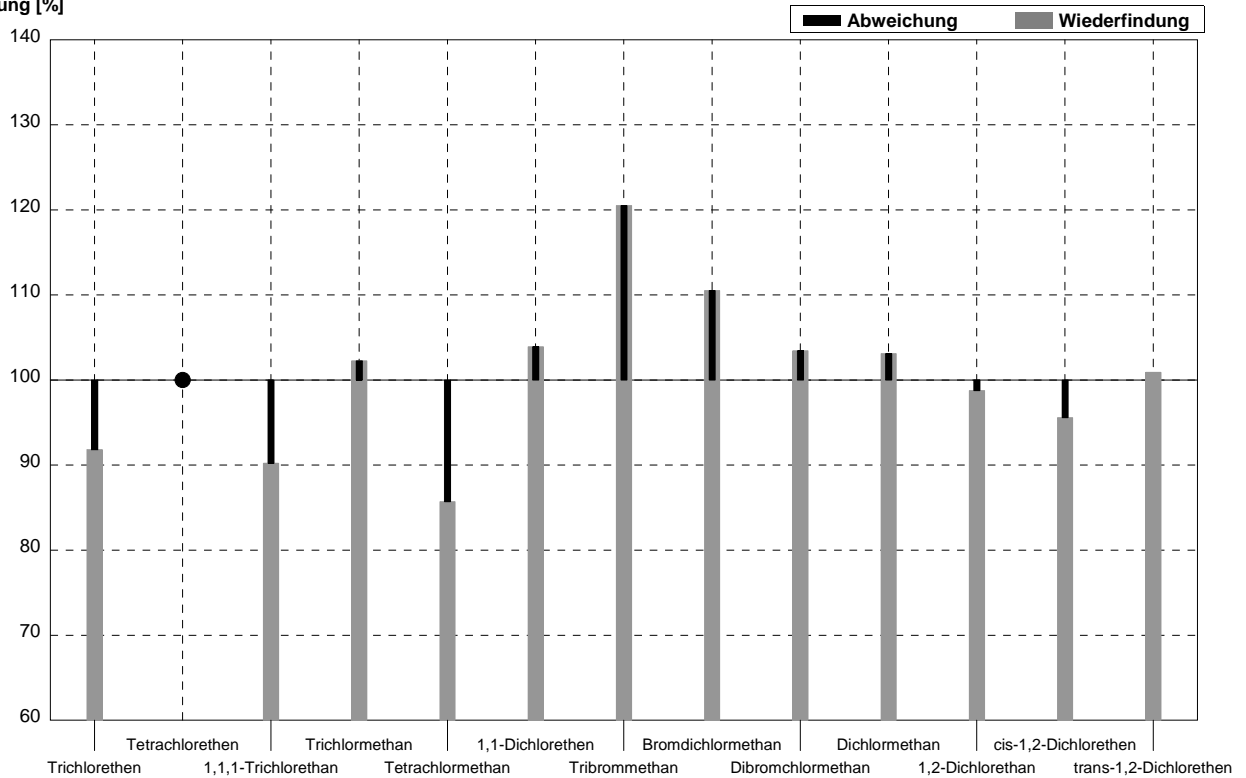


Probe
Labor

C46A
F

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,45 | 0,090 | µg/l | 92% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,10 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,2 | 0,24 | µg/l | 90% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,45 | 0,090 | µg/l | 102% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,30 | 0,060 | µg/l | 86% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,53 | 0,11 | µg/l | 104% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,47 | 0,094 | µg/l | 121% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,21 | 0,042 | µg/l | 111% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,5 | 0,30 | µg/l | 103% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 7,3 | 1,5 | µg/l | 103% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,80 | 0,16 | µg/l | 99% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,3 | 0,26 | µg/l | 96% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,1 | 0,22 | µg/l | 101% |

Wiederfindung [%]

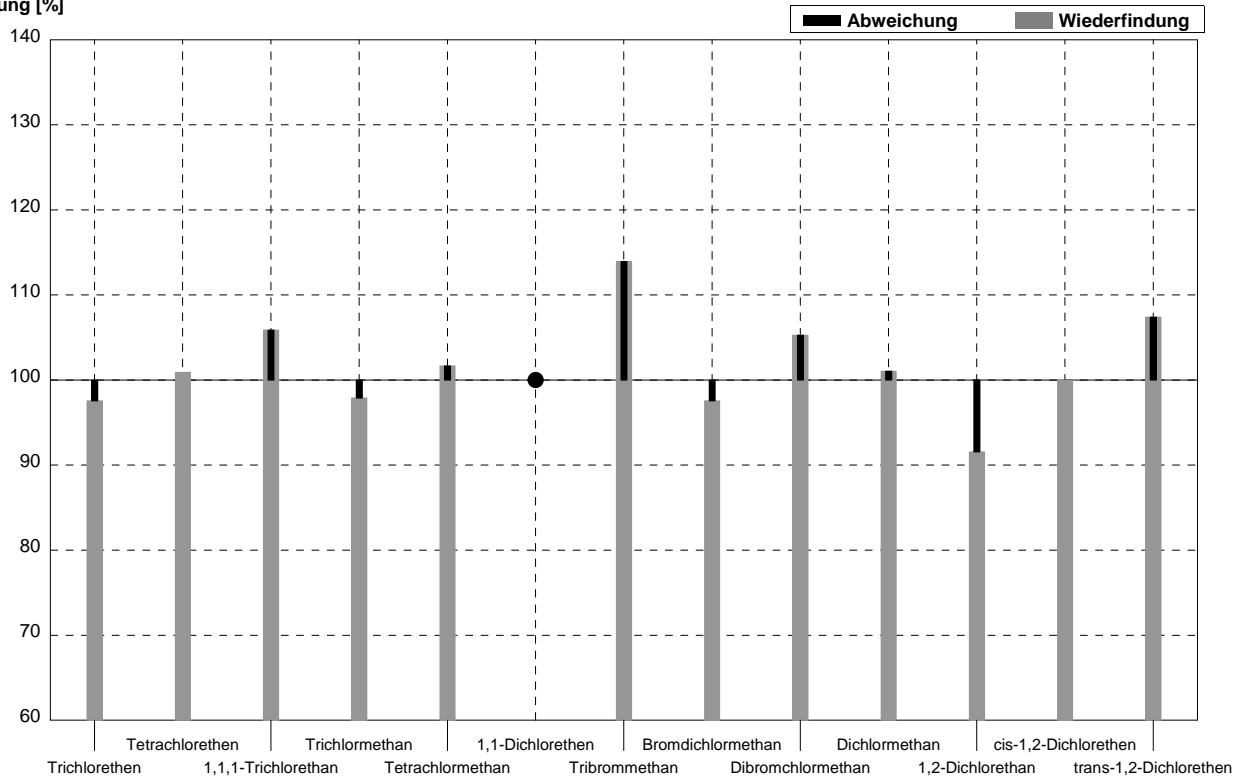


Probe
Labor

C46B
F

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 2,0 | 0,40 | µg/l | 98% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,1 | 0,22 | µg/l | 101% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,18 | 0,036 | µg/l | 106% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,4 | 0,28 | µg/l | 98% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,61 | 0,12 | µg/l | 102% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,10 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,98 | 0,20 | µg/l | 114% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,2 | 0,24 | µg/l | 98% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,60 | 0,12 | µg/l | 105% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 2,9 | 0,58 | µg/l | 101% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,5 | 0,50 | µg/l | 92% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,34 | 0,068 | µg/l | 100% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,29 | 0,058 | µg/l | 107% |

Wiederfindung [%]

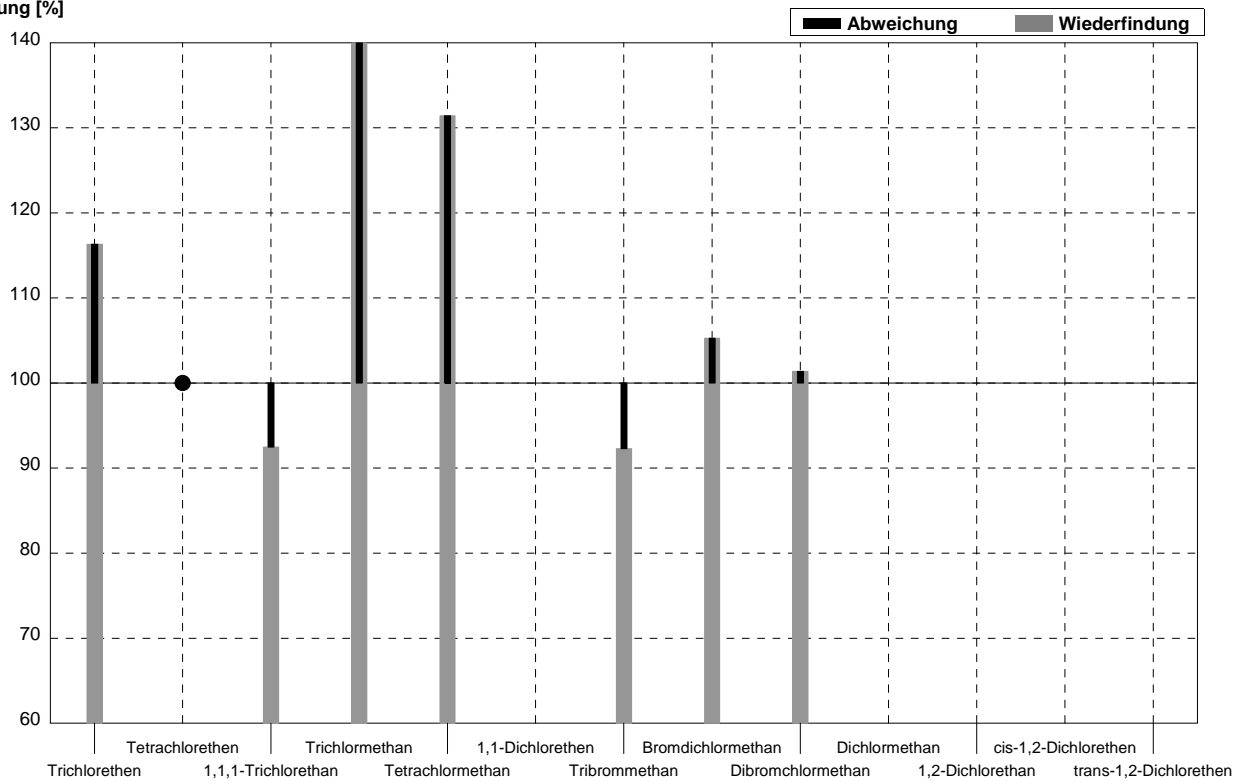


Probe
Labor

C46A
G

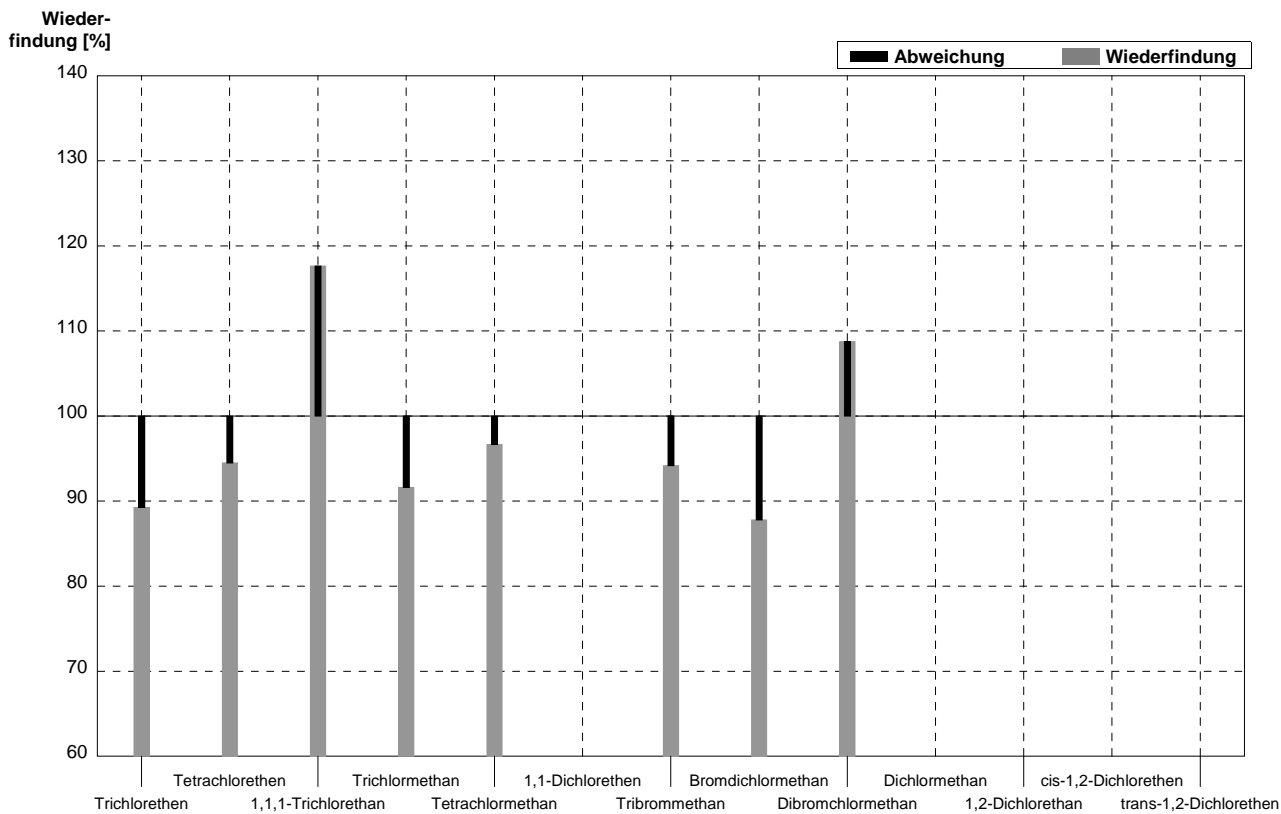
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,57 | 0,08 | µg/l | 116% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,06 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,23 | 0,15 | µg/l | 92% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,93 | 0,09 | µg/l | 211% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,46 | 0,08 | µg/l | 131% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | | | µg/l | |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,36 | 0,10 | µg/l | 92% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,20 | 0,005 | µg/l | 105% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,47 | 0,10 | µg/l | 101% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | | | µg/l | |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | | | µg/l | |

Wiederfindung [%]



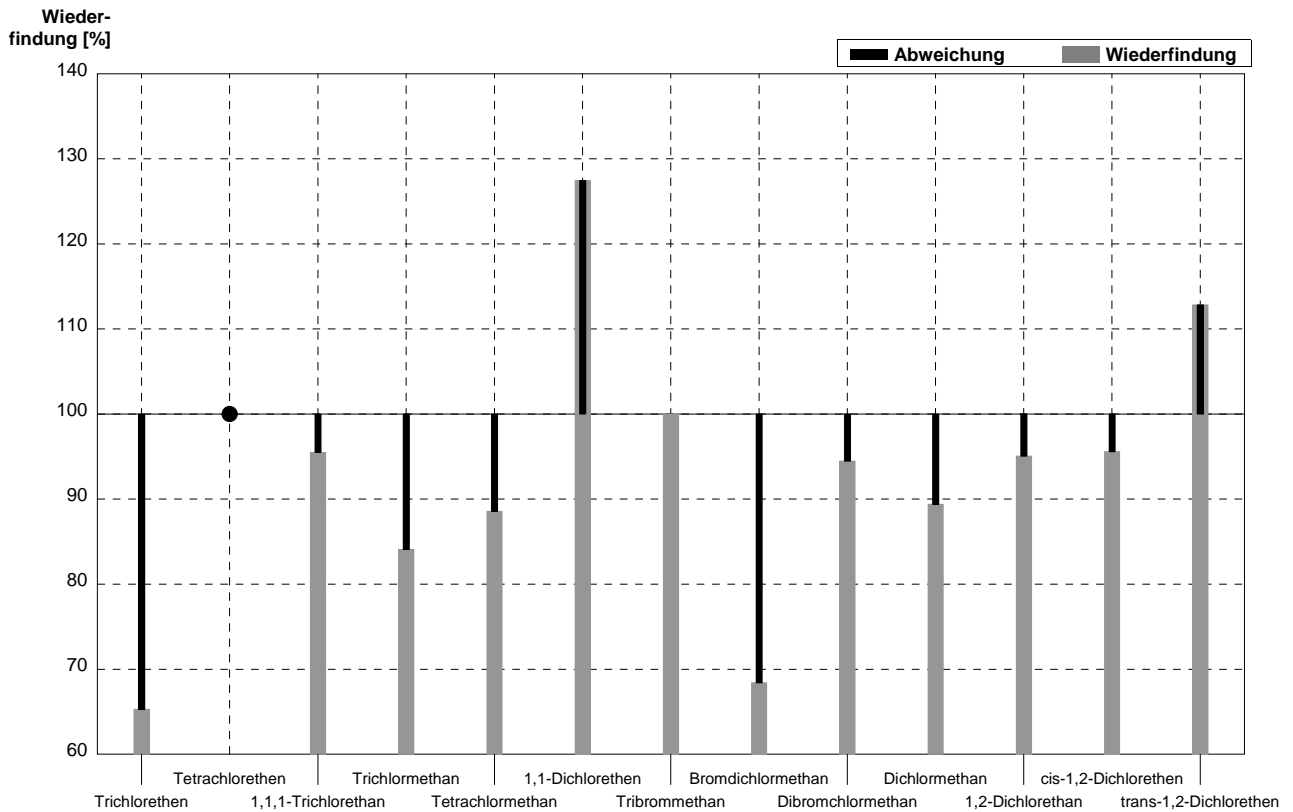
Probe C46B
Labor G

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,83 | 0,10 | µg/l | 89% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,03 | 0,10 | µg/l | 94% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,20 | 0,15 | µg/l | 118% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,31 | 0,03 | µg/l | 92% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,58 | 0,08 | µg/l | 97% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | | | µg/l | |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,81 | 0,10 | µg/l | 94% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,08 | 0,06 | µg/l | 88% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,62 | 0,10 | µg/l | 109% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | | | µg/l | |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | | | µg/l | |



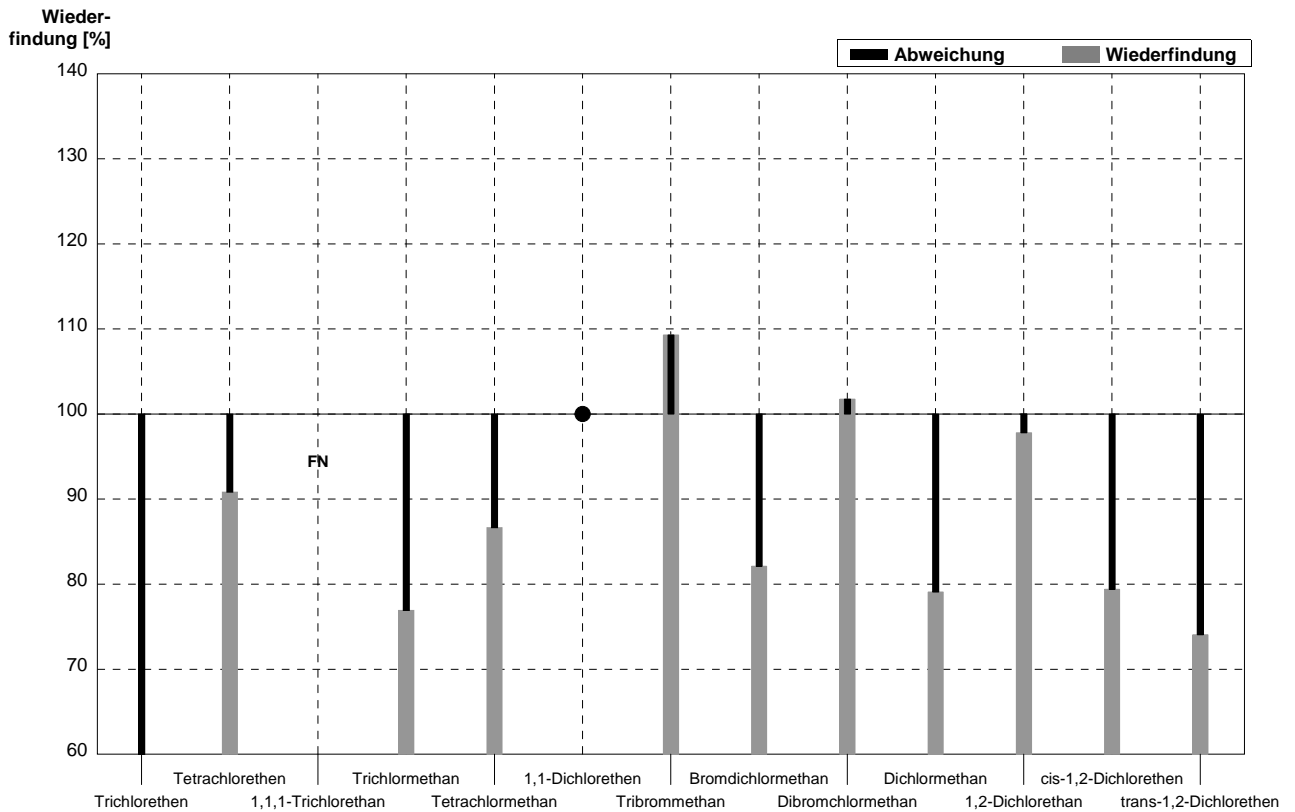
Probe C46A
Labor H

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,32 | 0,03 | µg/l | 65% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,10 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,27 | 0,15 | µg/l | 95% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,37 | 0,02 | µg/l | 84% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,31 | 0,03 | µg/l | 89% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,65 | 0,008 | µg/l | 127% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,39 | 0,03 | µg/l | 100% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,13 | 0,007 | µg/l | 68% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,37 | 0,06 | µg/l | 94% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 6,33 | 0,35 | µg/l | 89% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,77 | 0,03 | µg/l | 95% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,30 | 0,1 | µg/l | 96% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,23 | 0,05 | µg/l | 113% |



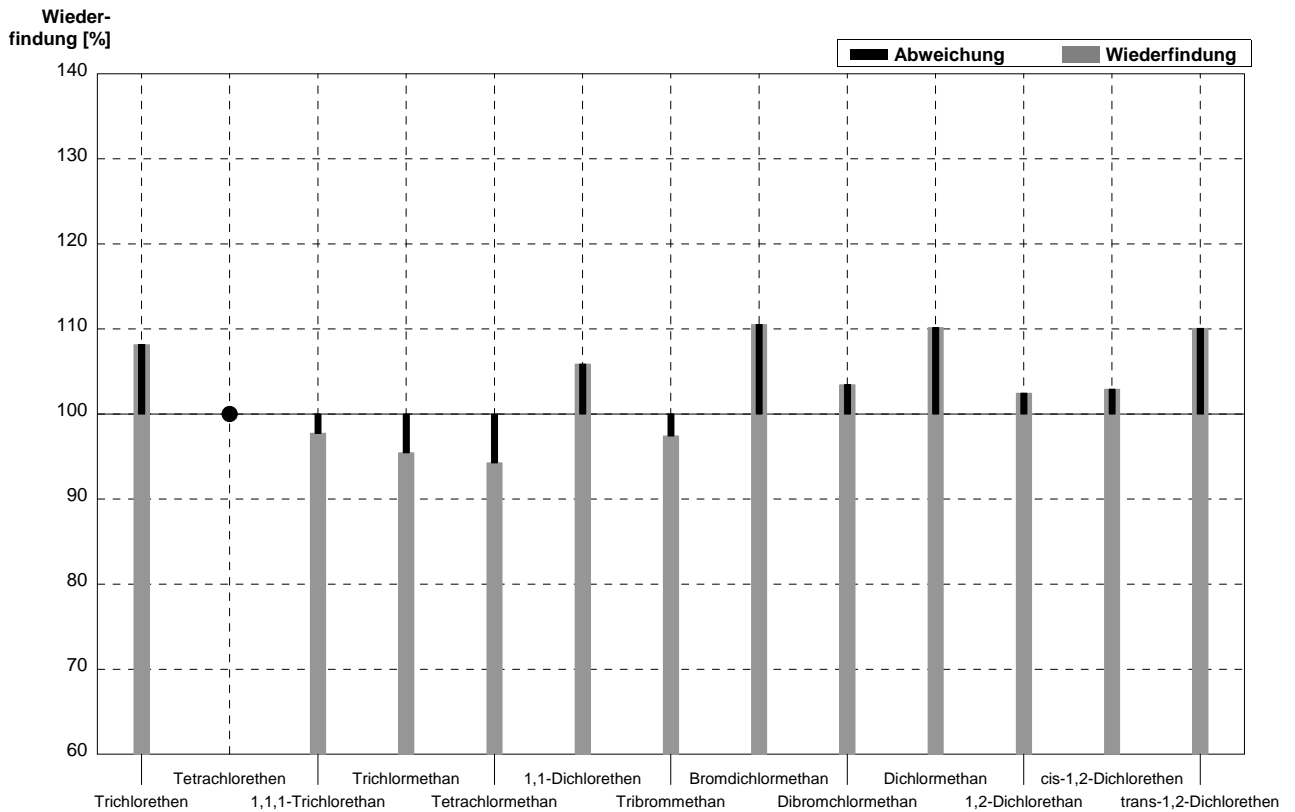
Probe C46B
Labor H

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,23 | 0,06 | µg/l | 60% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,99 | 0,02 | µg/l | 91% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | <0,10 | | µg/l | FN |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,1 | 0,1 | µg/l | 77% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,52 | 0,03 | µg/l | 87% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,10 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,94 | 0,01 | µg/l | 109% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,01 | 0,08 | µg/l | 82% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,58 | 0,04 | µg/l | 102% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 2,27 | 0,06 | µg/l | 79% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,67 | 0,15 | µg/l | 98% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,27 | 0,02 | µg/l | 79% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,20 | 0,03 | µg/l | 74% |



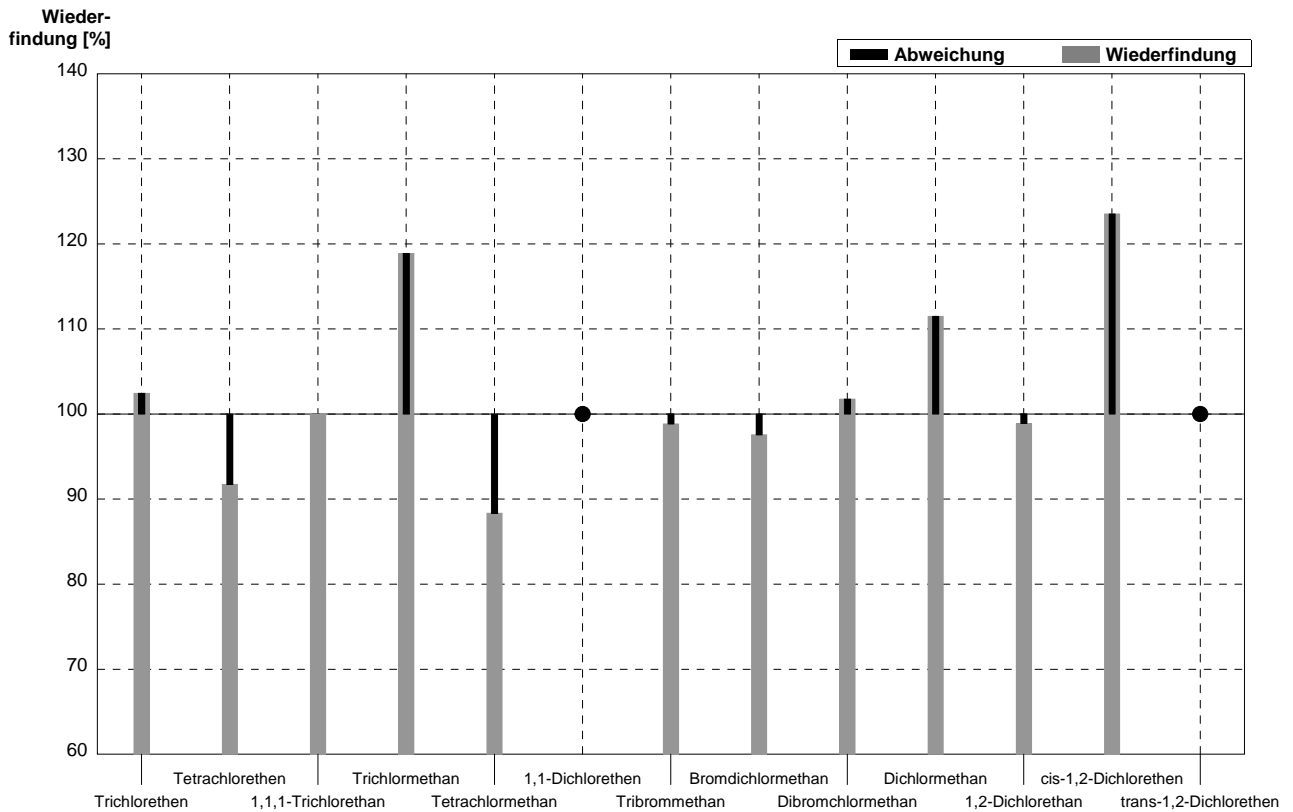
Probe C46A
Labor I

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,53 | 0,11 | µg/l | 108% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,035 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,3 | 0,3 | µg/l | 98% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,42 | 0,08 | µg/l | 95% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,33 | 0,07 | µg/l | 94% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,54 | 0,11 | µg/l | 106% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,38 | 0,08 | µg/l | 97% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,21 | 0,04 | µg/l | 111% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,5 | 0,3 | µg/l | 103% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 7,8 | 1,6 | µg/l | 110% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,83 | 0,17 | µg/l | 102% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,4 | 0,3 | µg/l | 103% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,2 | 0,2 | µg/l | 110% |



Probe C46B
Labor I

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 2,1 | 0,4 | µg/l | 102% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,0 | 0,2 | µg/l | 92% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,17 | 0,03 | µg/l | 100% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,7 | 0,3 | µg/l | 119% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,53 | 0,11 | µg/l | 88% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,03 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,85 | 0,17 | µg/l | 99% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,2 | 0,2 | µg/l | 98% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,58 | 0,12 | µg/l | 102% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 3,2 | 0,6 | µg/l | 111% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,7 | 0,5 | µg/l | 99% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,42 | 0,08 | µg/l | 124% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | <0,5 | | µg/l | • |

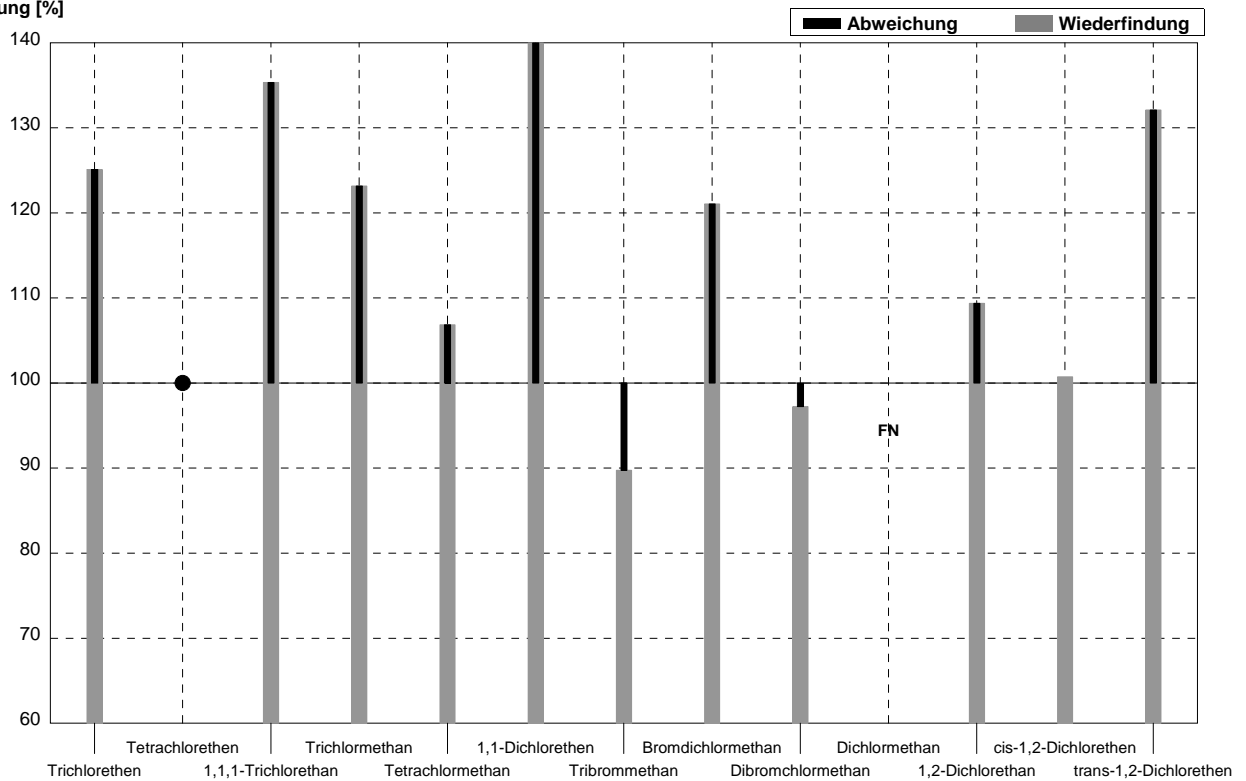


Probe
Labor

C46A
J

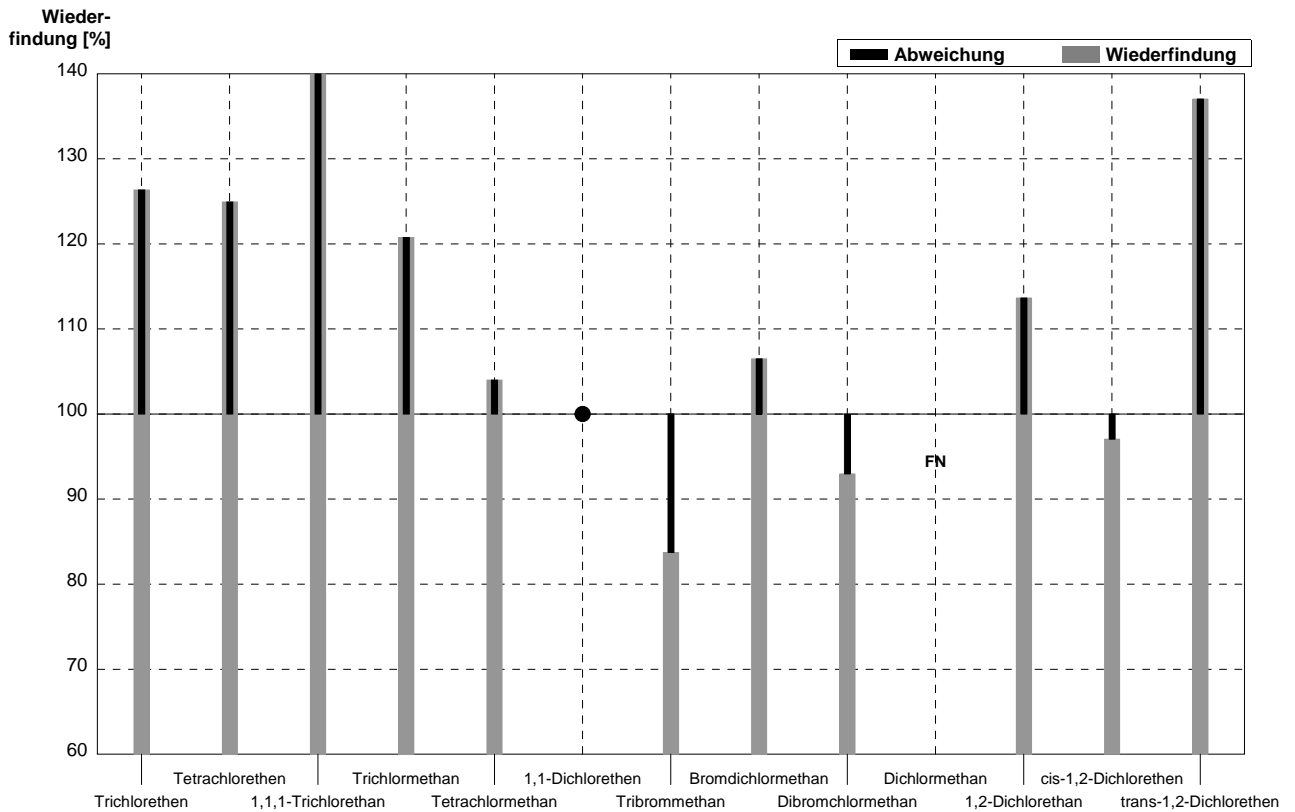
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,613 | 0,236 | µg/l | 125% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,05 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,80 | 0,78 | µg/l | 135% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,542 | 0,234 | µg/l | 123% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,374 | 0,149 | µg/l | 107% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,842 | 0,323 | µg/l | 165% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,35 | 0,14 | µg/l | 90% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,23 | 0,09 | µg/l | 121% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,41 | 0,54 | µg/l | 97% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | <0,05 | | µg/l | FN |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,886 | 0,32 | µg/l | 109% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,37 | 0,52 | µg/l | 101% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,44 | 0,57 | µg/l | 132% |

Wiederfindung [%]



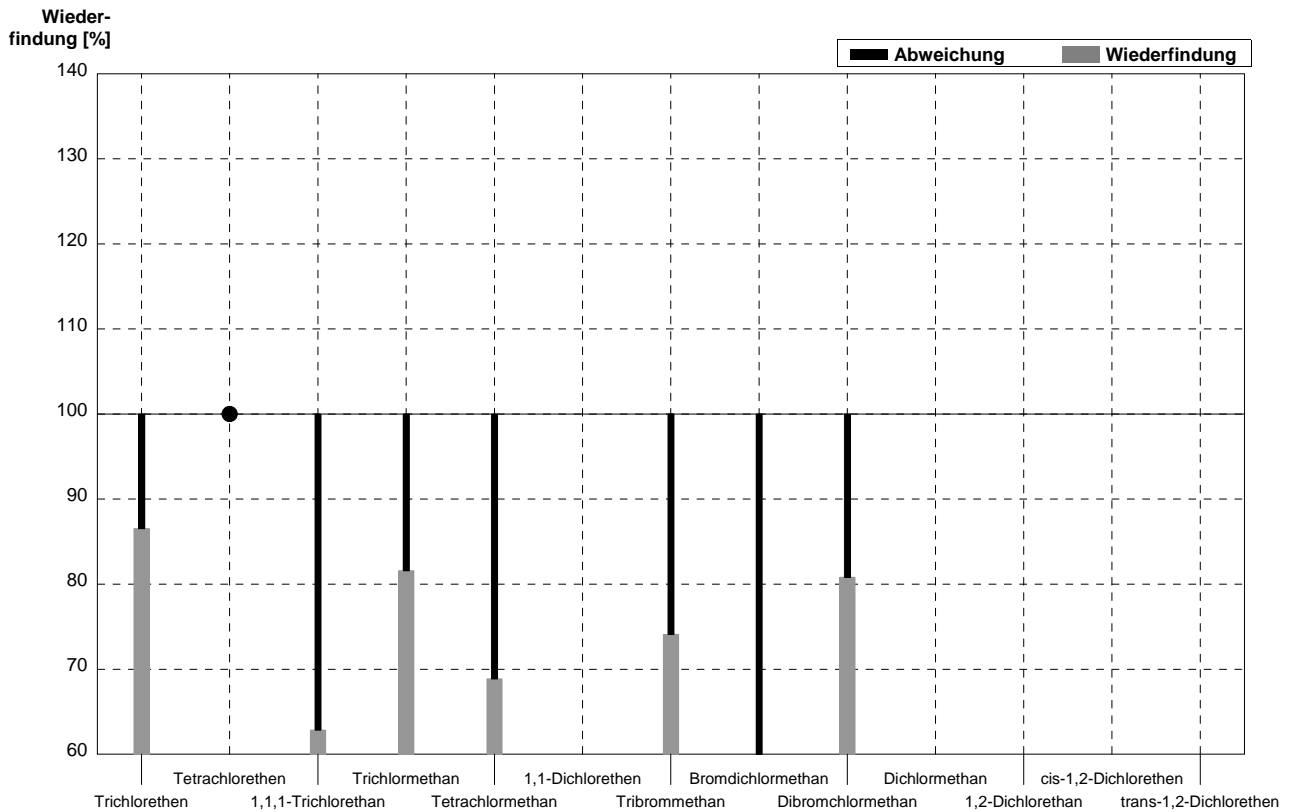
Probe C46B
Labor J

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 2,59 | 0,99 | µg/l | 126% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,362 | 0,539 | µg/l | 125% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,262 | 0,115 | µg/l | 154% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,727 | 0,744 | µg/l | 121% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,624 | 0,247 | µg/l | 104% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,03 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,72 | 0,28 | µg/l | 84% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,31 | 0,5 | µg/l | 107% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,53 | 0,21 | µg/l | 93% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | <0,05 | | µg/l | FN |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 3,103 | 1,12 | µg/l | 114% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,33 | 0,13 | µg/l | 97% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,37 | 0,15 | µg/l | 137% |



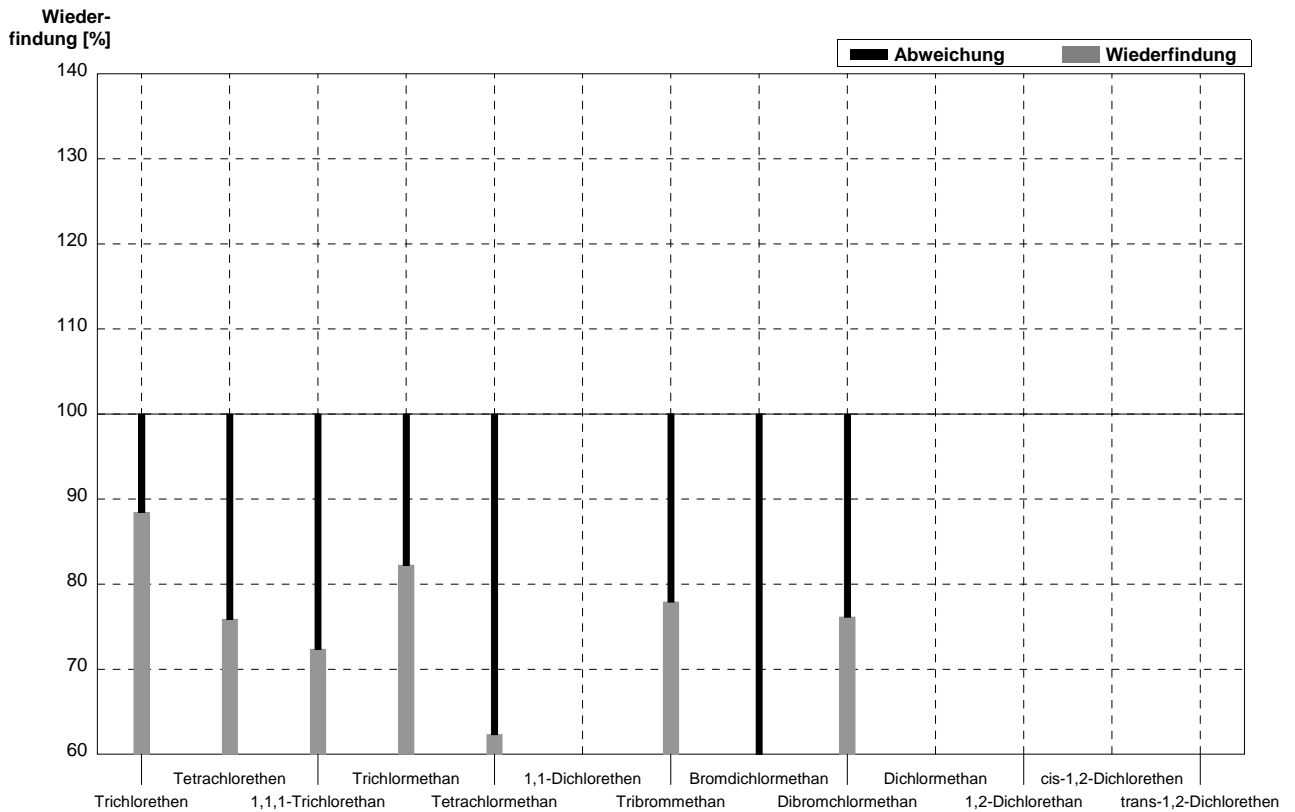
Probe C46A
Labor K

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|---|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,424 | | µg/l | 87% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,1 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 0,836 | | µg/l | 63% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,359 | | µg/l | 82% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,241 | | µg/l | 69% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | | | µg/l | |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,289 | | µg/l | 74% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,089 | | µg/l | 47% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,172 | | µg/l | 81% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | | | µg/l | |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | | | µg/l | |



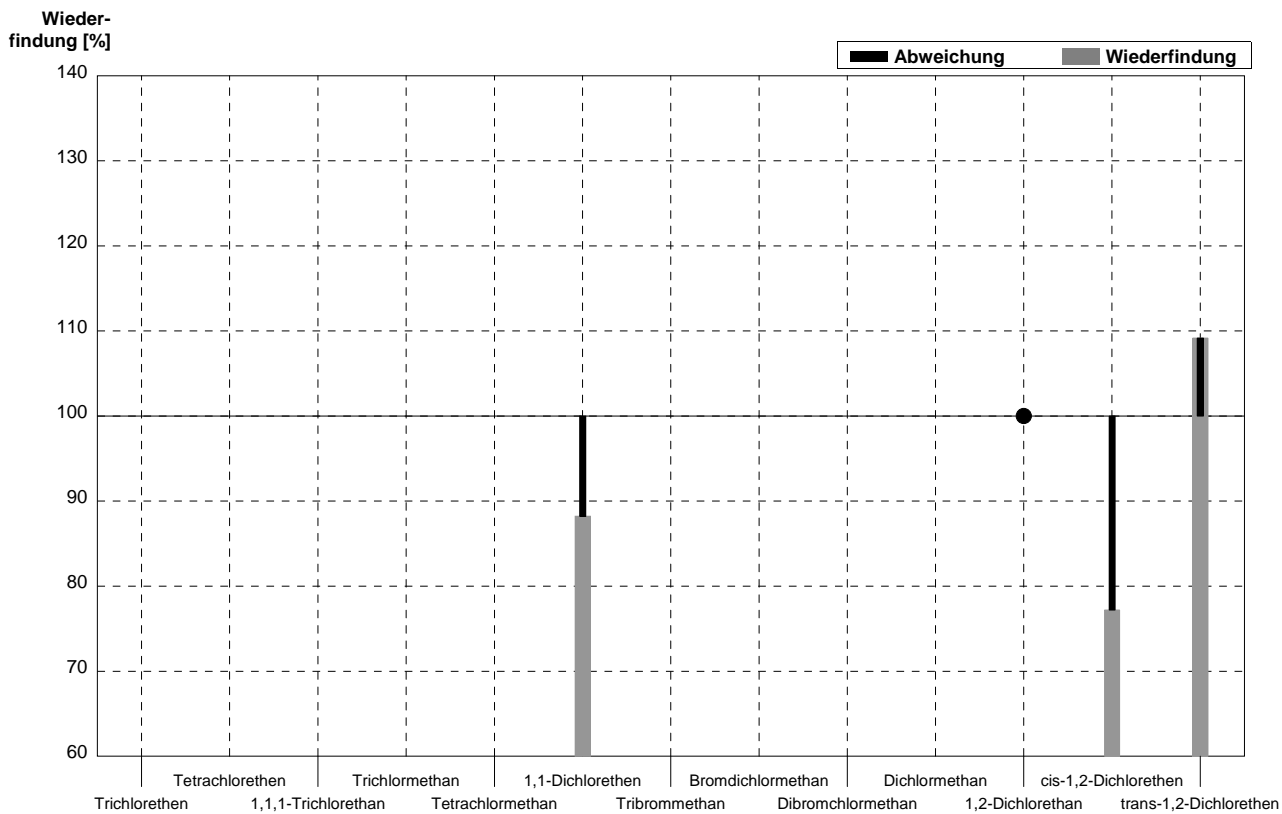
Probe C46B
Labor K

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|---|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,813 | | µg/l | 88% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,827 | | µg/l | 76% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,123 | | µg/l | 72% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,176 | | µg/l | 82% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,374 | | µg/l | 62% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | | | µg/l | |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,670 | | µg/l | 78% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 0,637 | | µg/l | 52% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,434 | | µg/l | 76% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | | | µg/l | |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | | | µg/l | |



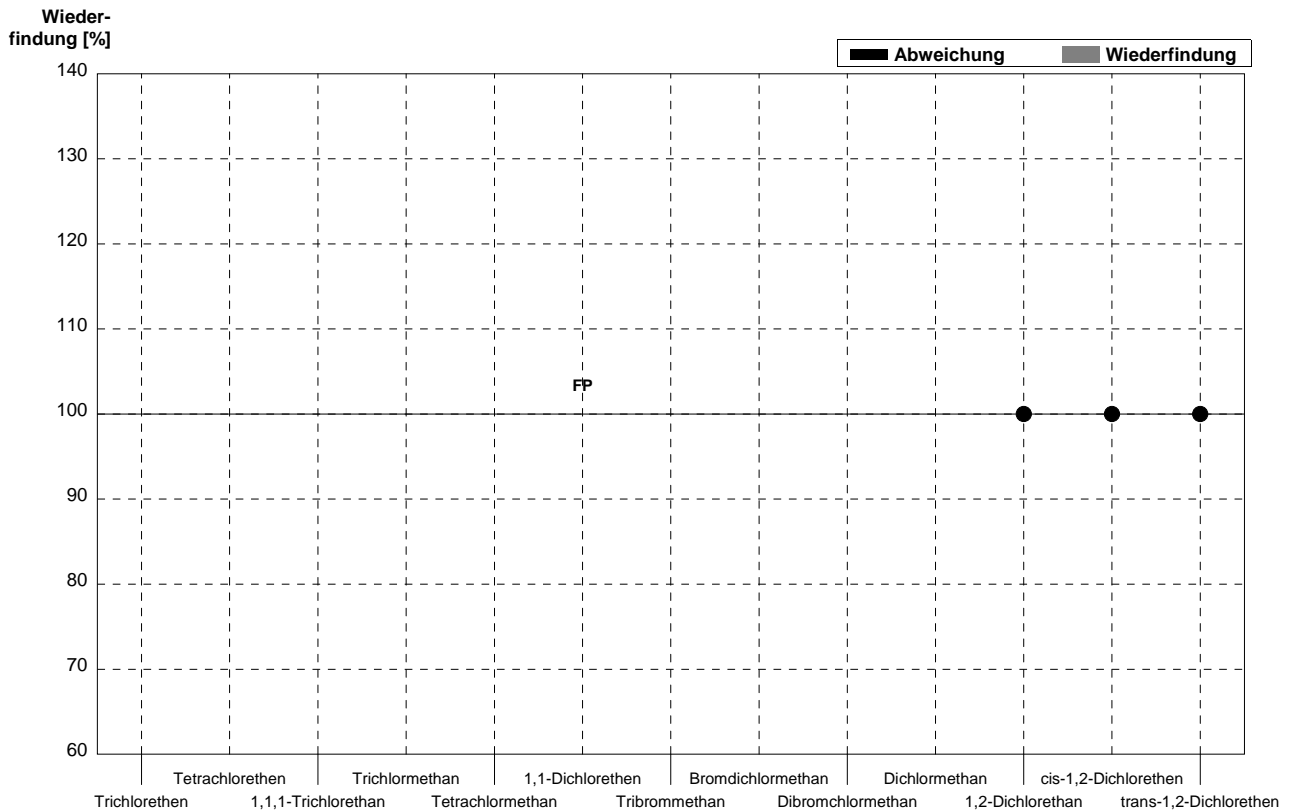
Probe **C46A**
 Labor **L**

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|---|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | | | µg/l | |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | | | µg/l | |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | | | µg/l | |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | | | µg/l | |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | | | µg/l | |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,45 | | µg/l | 88% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | | | µg/l | |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | | | µg/l | |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | | | µg/l | |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | [5] | | µg/l | • |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,05 | | µg/l | 77% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,19 | | µg/l | 109% |



Probe C46B
Labor L

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|---|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | | | µg/l | |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | | | µg/l | |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | | | µg/l | |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | | | µg/l | |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | | | µg/l | |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | 2,54 | | µg/l | FP |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | | | µg/l | |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | | | µg/l | |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | | | µg/l | |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | | | µg/l | |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | [5] | | µg/l | • |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | [0,5] | | µg/l | • |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | [0,5] | | µg/l | • |

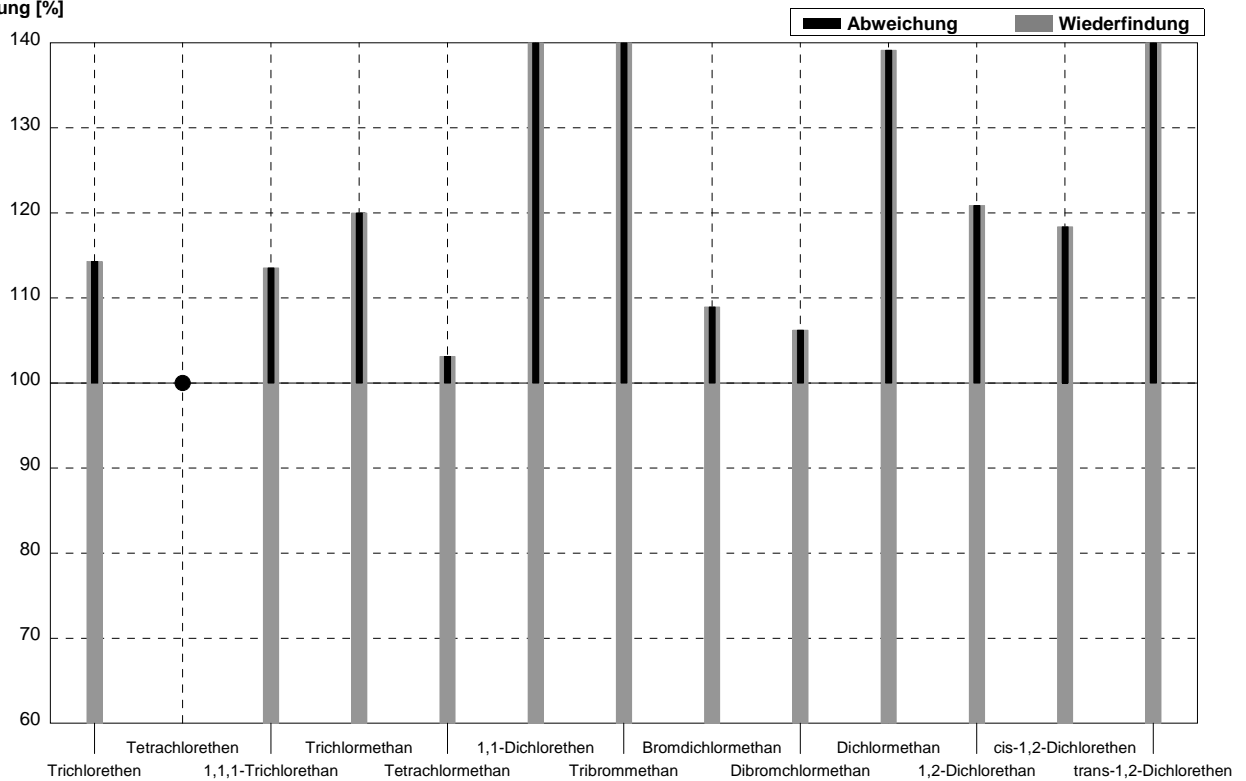


Probe
Labor

C46A
M

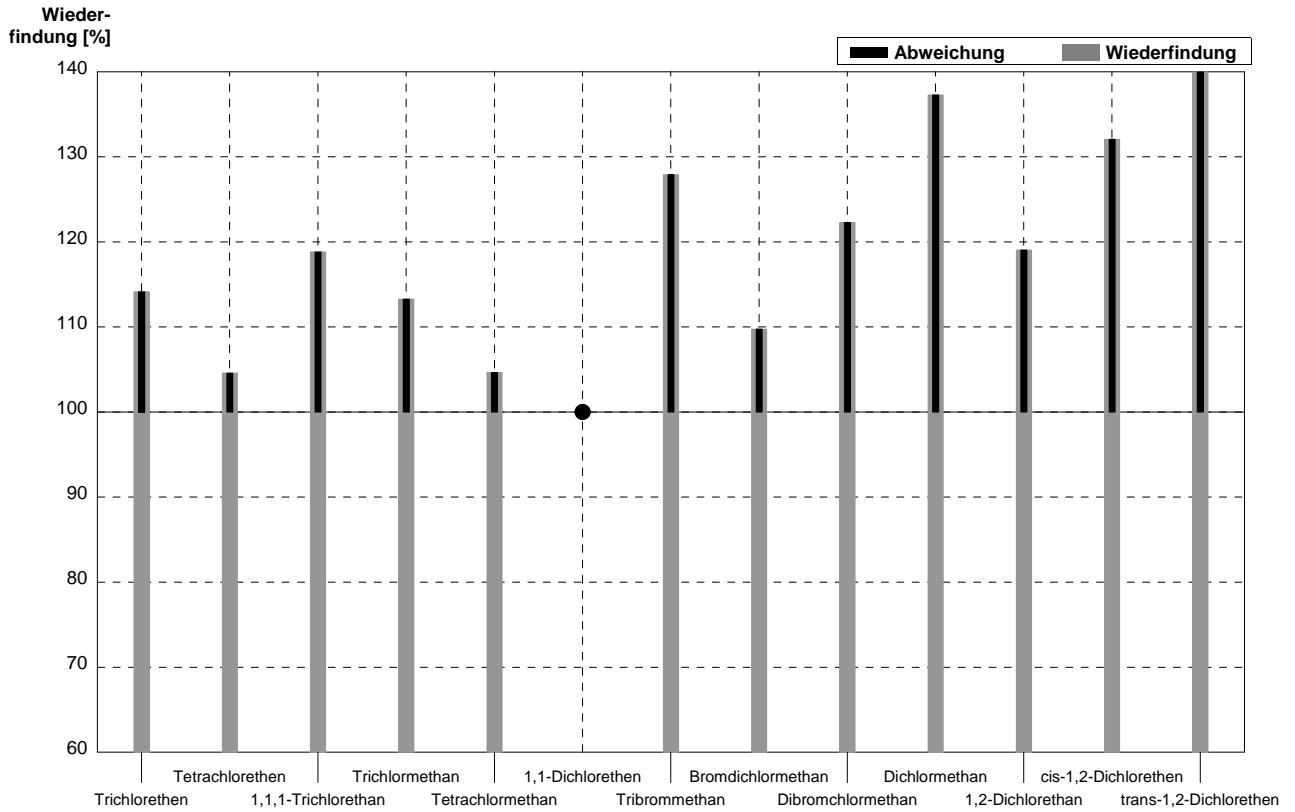
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,560 | 0,08 | µg/l | 114% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,1 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,51 | 0,22 | µg/l | 114% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,528 | 0,07 | µg/l | 120% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,361 | 0,04 | µg/l | 103% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 1,01 | 0,15 | µg/l | 198% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,555 | 0,08 | µg/l | 142% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,207 | 0,04 | µg/l | 109% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,54 | 0,20 | µg/l | 106% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 9,85 | 1,4 | µg/l | 139% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,979 | 0,14 | µg/l | 121% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,61 | 0,24 | µg/l | 118% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,56 | 0,24 | µg/l | 143% |

Wiederfindung [%]



Probe C46B
Labor M

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 2,34 | 0,33 | µg/l | 114% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,14 | 0,17 | µg/l | 105% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,202 | 0,03 | µg/l | 119% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,62 | 0,24 | µg/l | 113% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,628 | 0,08 | µg/l | 105% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,1 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 1,10 | 0,18 | µg/l | 128% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,35 | 0,20 | µg/l | 110% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,697 | 0,08 | µg/l | 122% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 3,94 | 0,60 | µg/l | 137% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 3,25 | 0,45 | µg/l | 119% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,449 | 0,07 | µg/l | 132% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,397 | 0,06 | µg/l | 147% |

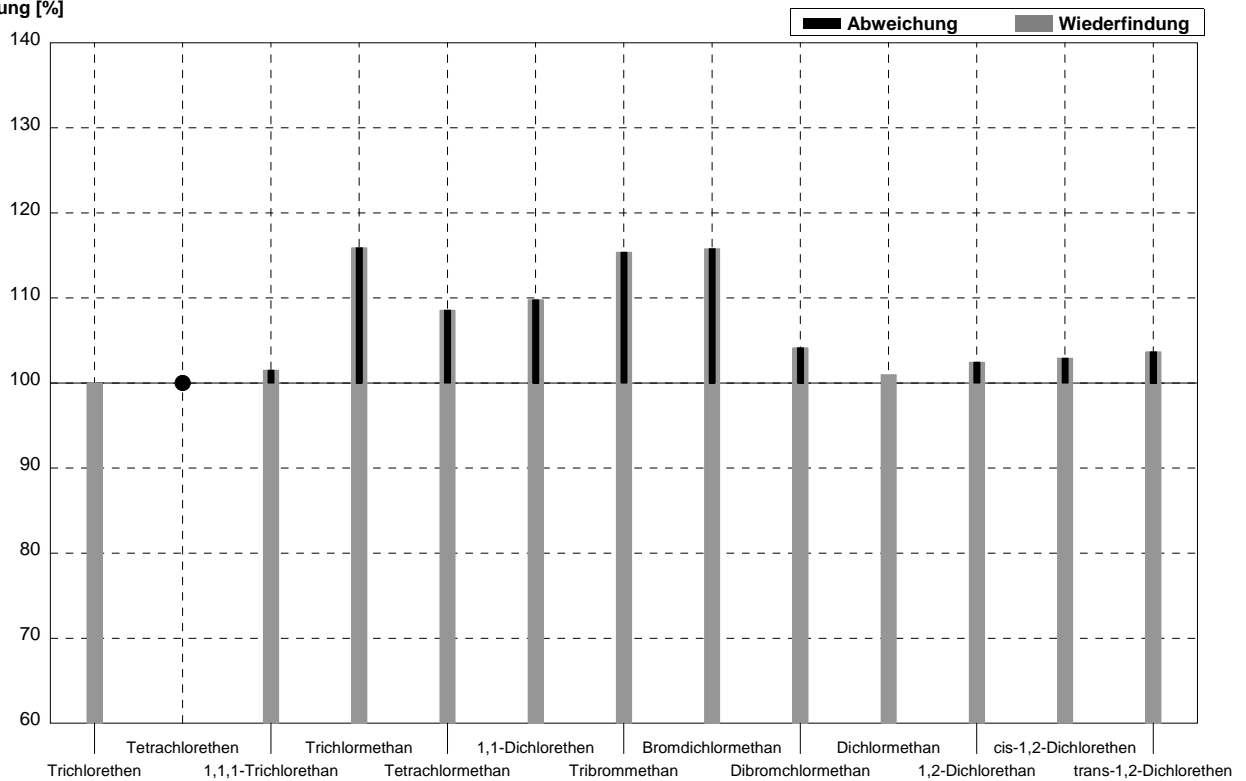


Probe
Labor

C46A
N

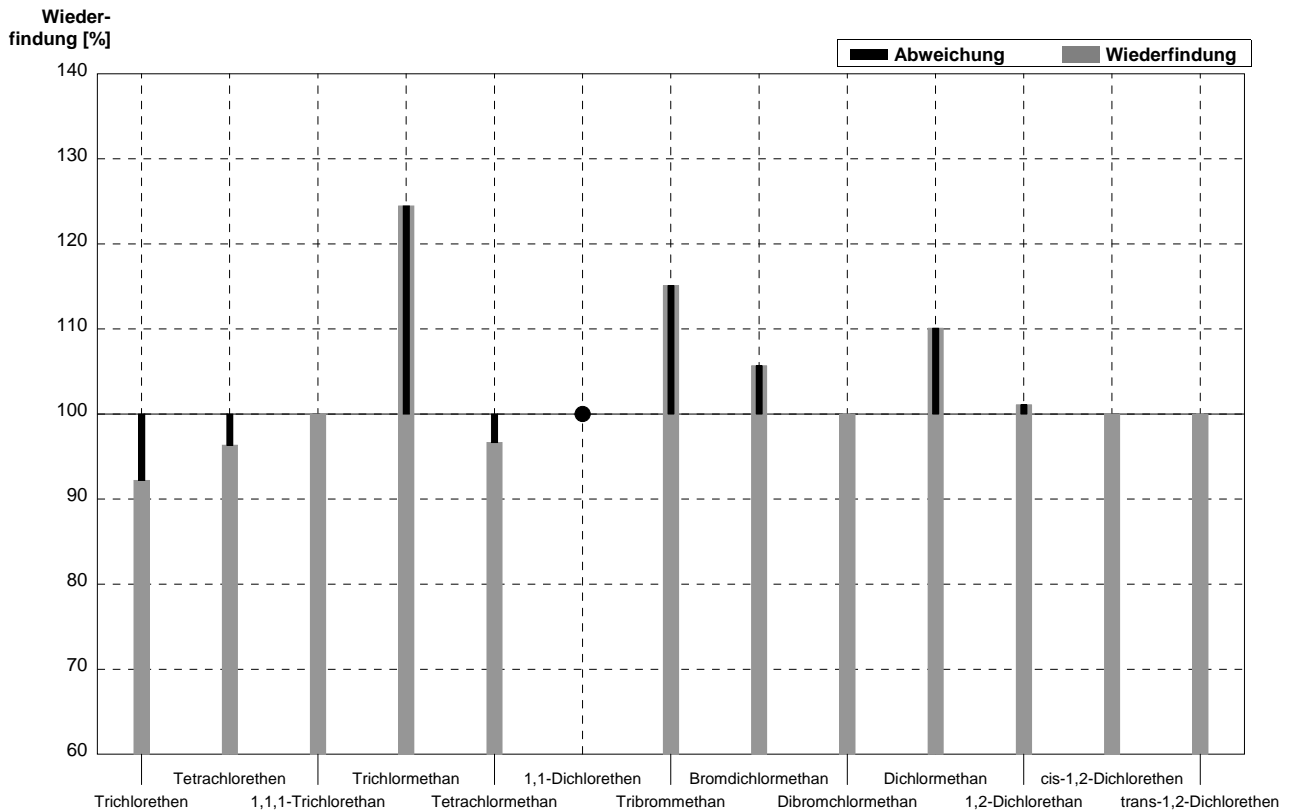
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,49 | 0,07 | µg/l | 100% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,05 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,35 | 0,20 | µg/l | 102% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,51 | 0,08 | µg/l | 116% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,38 | 0,06 | µg/l | 109% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,56 | 0,08 | µg/l | 110% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,45 | 0,07 | µg/l | 115% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,22 | 0,03 | µg/l | 116% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,51 | 0,23 | µg/l | 104% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 7,15 | 1,07 | µg/l | 101% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,83 | 0,12 | µg/l | 102% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,40 | 0,21 | µg/l | 103% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,13 | 0,17 | µg/l | 104% |

Wiederfindung [%]



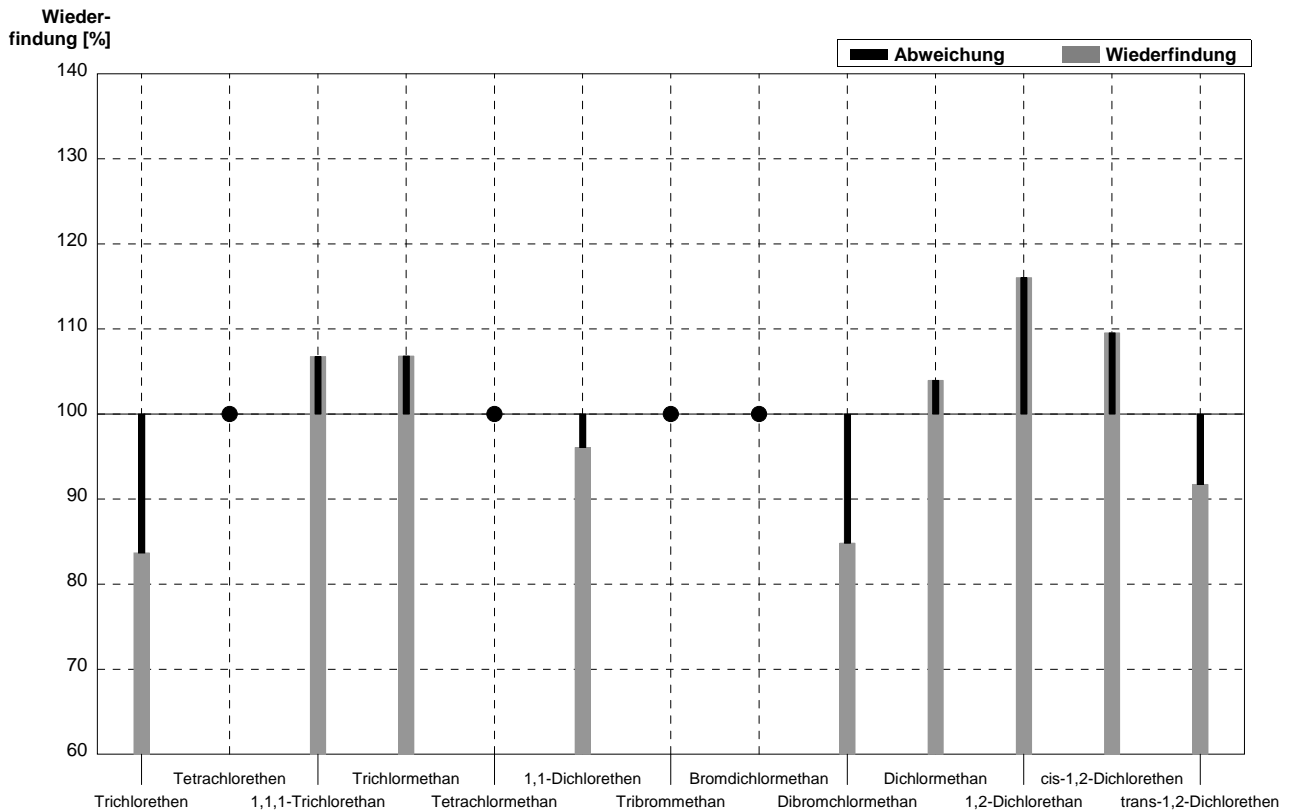
Probe **C46B**
 Labor **N**

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,89 | 0,28 | µg/l | 92% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,05 | 0,16 | µg/l | 96% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,17 | 0,03 | µg/l | 100% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,78 | 0,27 | µg/l | 124% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,58 | 0,09 | µg/l | 97% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,05 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,99 | 0,15 | µg/l | 115% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,30 | 0,19 | µg/l | 106% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,57 | 0,09 | µg/l | 100% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 3,16 | 0,47 | µg/l | 110% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,76 | 0,41 | µg/l | 101% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,34 | 0,05 | µg/l | 100% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,27 | 0,04 | µg/l | 100% |



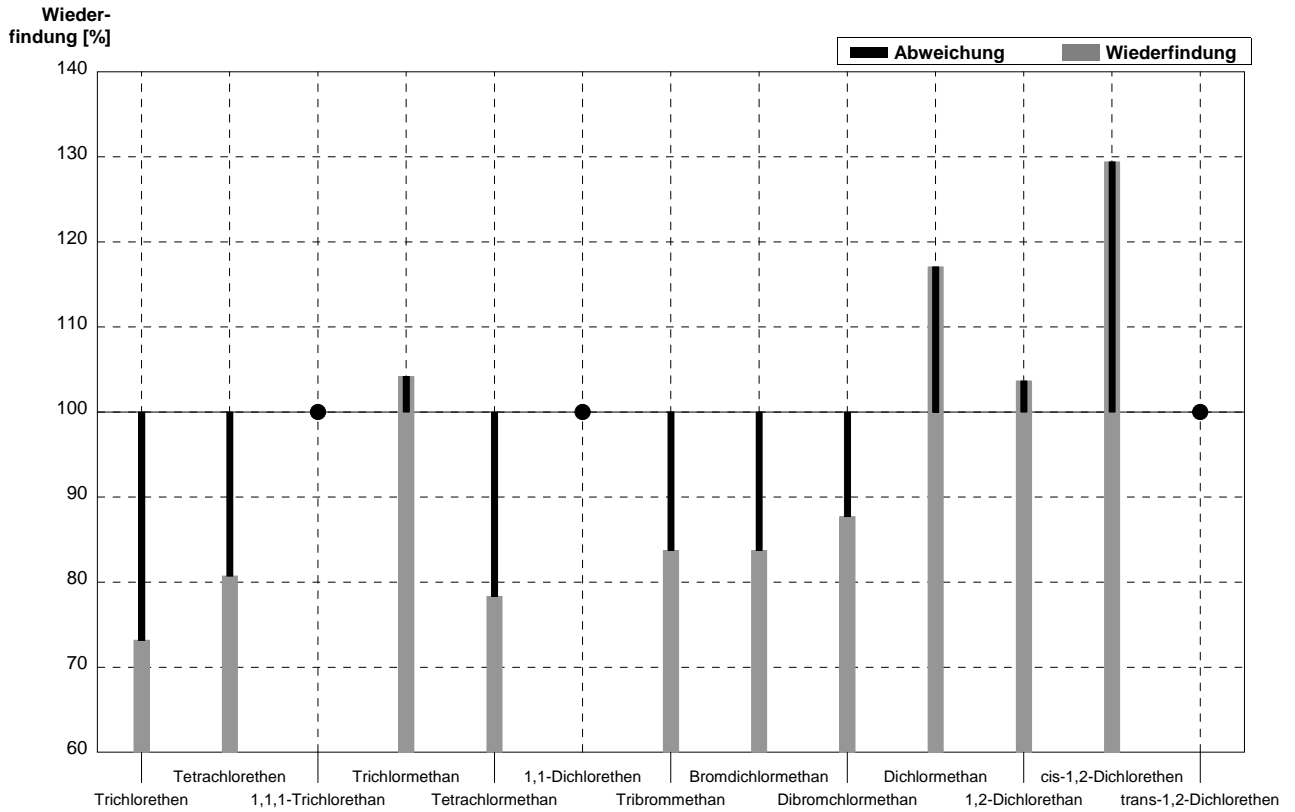
Probe C46A
Labor O

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,41 | 0,09 | µg/l | 84% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,5 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,42 | 0,31 | µg/l | 107% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,47 | 0,09 | µg/l | 107% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | <0,5 | | µg/l | • |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,49 | 0,11 | µg/l | 96% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | <0,5 | | µg/l | • |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | <0,5 | | µg/l | • |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,23 | 0,20 | µg/l | 85% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 7,36 | 1,62 | µg/l | 104% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,94 | 0,15 | µg/l | 116% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,49 | 0,33 | µg/l | 110% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,00 | 0,22 | µg/l | 92% |



Probe **C46B**
 Labor **O**

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,50 | 0,33 | µg/l | 73% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,88 | 0,16 | µg/l | 81% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | <0,5 | | µg/l | • |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,49 | 0,28 | µg/l | 104% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,47 | 0,10 | µg/l | 78% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,5 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,72 | 0,13 | µg/l | 84% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,03 | 0,18 | µg/l | 84% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,50 | 0,08 | µg/l | 88% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 3,36 | 0,74 | µg/l | 117% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,83 | 0,45 | µg/l | 104% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,44 | 0,10 | µg/l | 129% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | <0,5 | | µg/l | • |

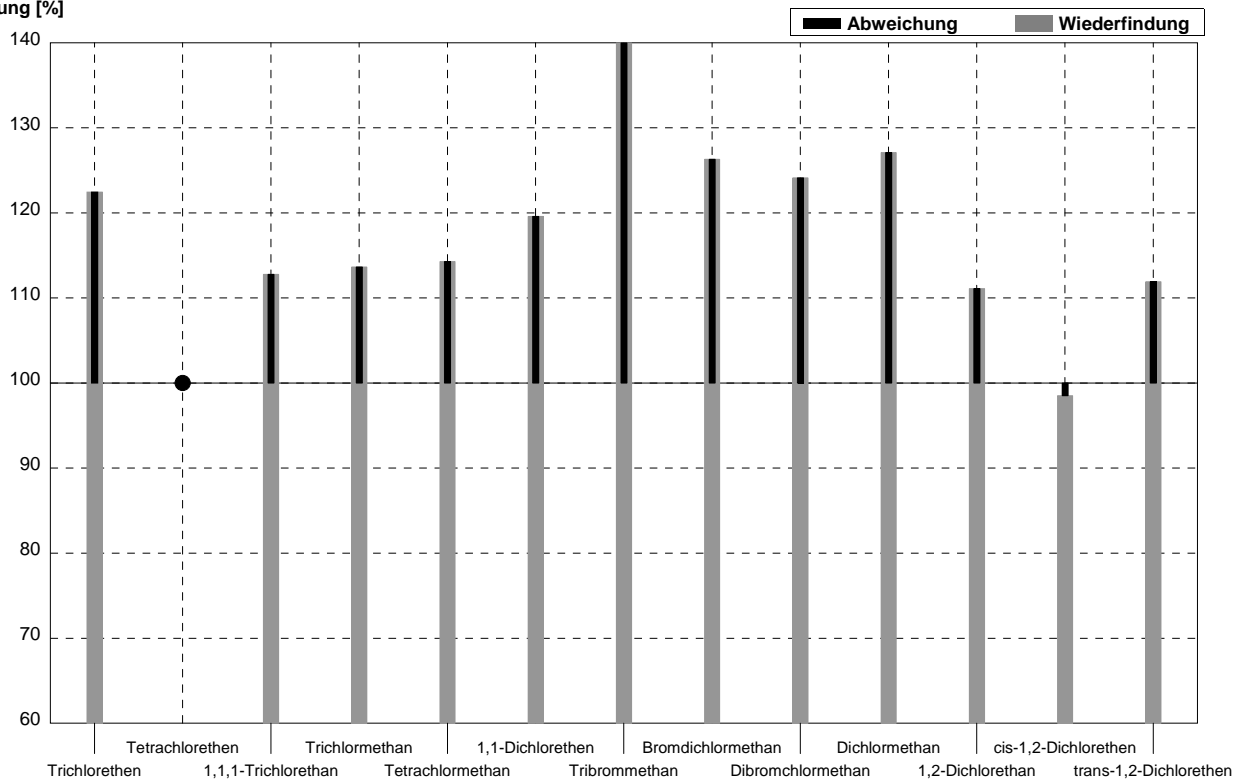


Probe
Labor

C46A
P

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,6 | | µg/l | 122% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,5 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,5 | 0,1 | µg/l | 113% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,5 | | µg/l | 114% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,4 | | µg/l | 114% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,61 | 0,02 | µg/l | 120% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,6 | | µg/l | 154% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,24 | 0,01 | µg/l | 126% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,8 | 0,1 | µg/l | 124% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 9,0 | 0,4 | µg/l | 127% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,9 | | µg/l | 111% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,34 | 0,04 | µg/l | 99% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,22 | 0,05 | µg/l | 112% |

Wiederfindung [%]

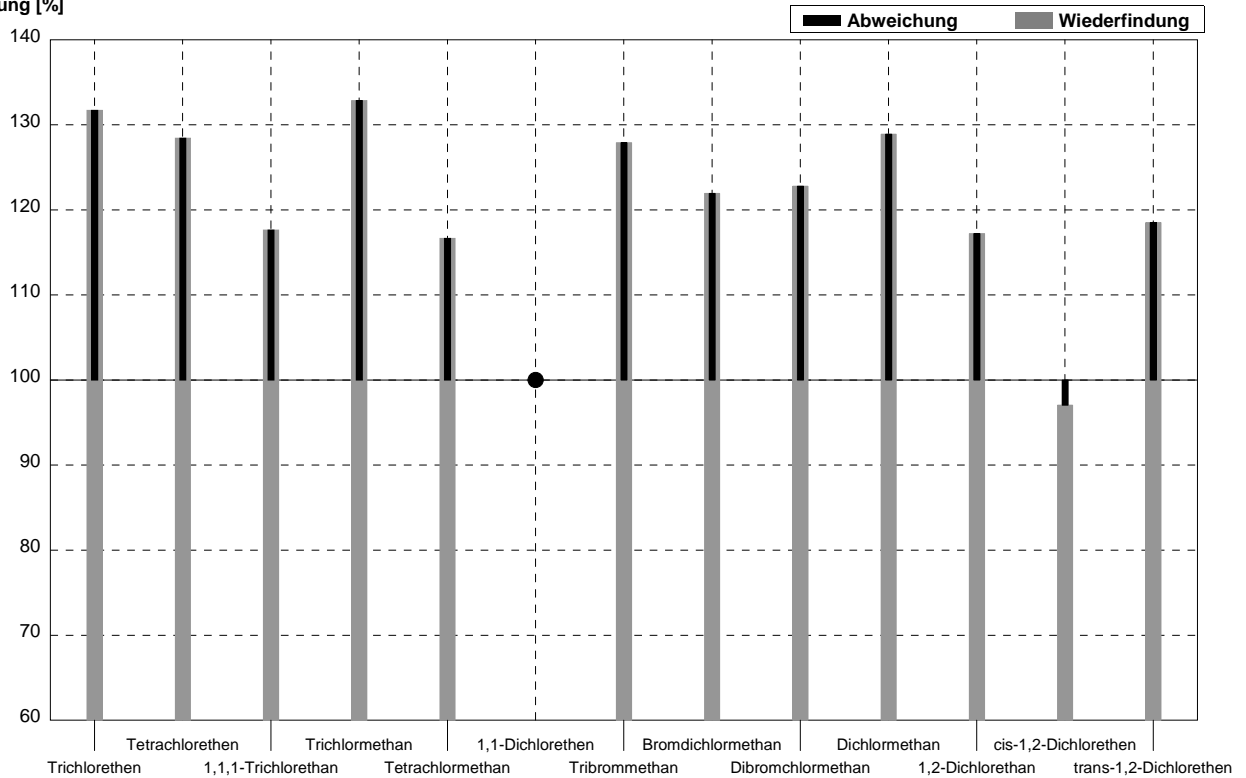


Probe
Labor

C46B
P

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 2,7 | 0,3 | µg/l | 132% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,4 | 0,1 | µg/l | 128% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,2 | | µg/l | 118% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,9 | 0,2 | µg/l | 133% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,7 | 0,1 | µg/l | 117% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,2 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 1,1 | | µg/l | 128% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,5 | 0,1 | µg/l | 122% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,7 | | µg/l | 123% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 3,7 | 0,3 | µg/l | 129% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 3,2 | 0,3 | µg/l | 117% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,33 | 0,01 | µg/l | 97% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,32 | 0,03 | µg/l | 119% |

Wiederfindung [%]

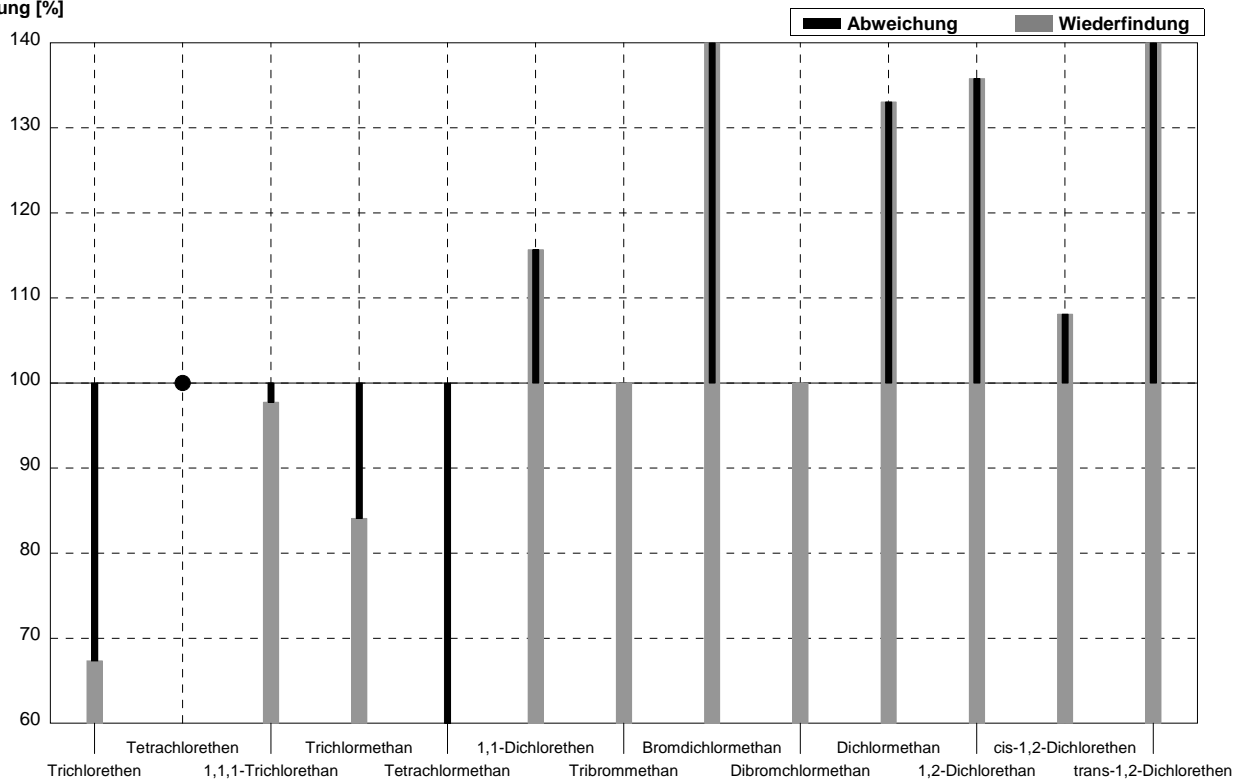


Probe
Labor

C46A
Q

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,33 | 0,07 | µg/l | 67% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,05 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,30 | 0,26 | µg/l | 98% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,37 | 0,07 | µg/l | 84% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,18 | 0,04 | µg/l | 51% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,59 | 0,12 | µg/l | 116% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,39 | 0,08 | µg/l | 100% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,27 | 0,05 | µg/l | 142% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,45 | 0,29 | µg/l | 100% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 9,42 | 1,88 | µg/l | 133% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 1,10 | 0,22 | µg/l | 136% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,47 | 0,29 | µg/l | 108% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,55 | 0,31 | µg/l | 142% |

Wiederfindung [%]

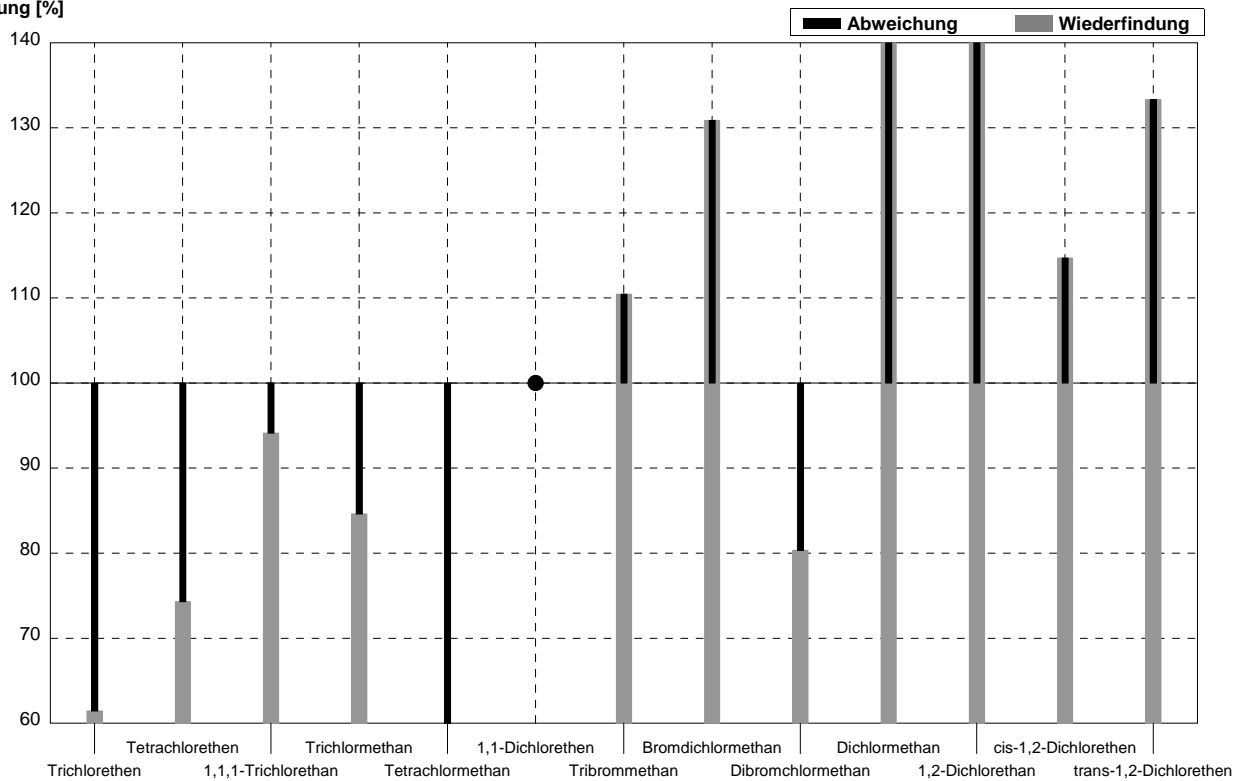


Probe
Labor

C46B
Q

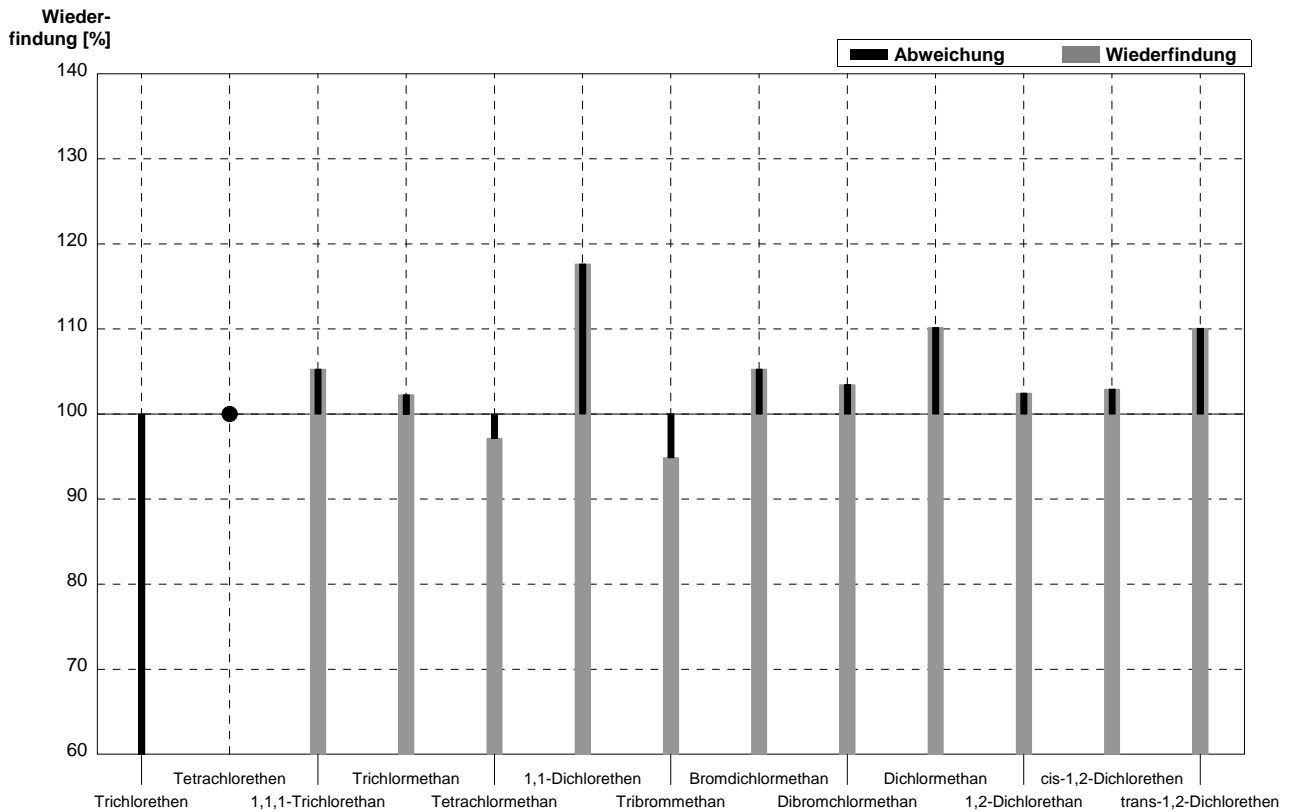
| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,26 | 0,25 | µg/l | 61% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,81 | 0,16 | µg/l | 74% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,16 | 0,03 | µg/l | 94% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,21 | 0,24 | µg/l | 85% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,31 | 0,06 | µg/l | 52% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,05 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,95 | 0,19 | µg/l | 110% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,61 | 0,32 | µg/l | 131% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,458 | 0,09 | µg/l | 80% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 4,22 | 0,84 | µg/l | 147% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 4,2 | 0,84 | µg/l | 154% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,39 | 0,08 | µg/l | 115% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,36 | 0,07 | µg/l | 133% |

Wiederfindung [%]



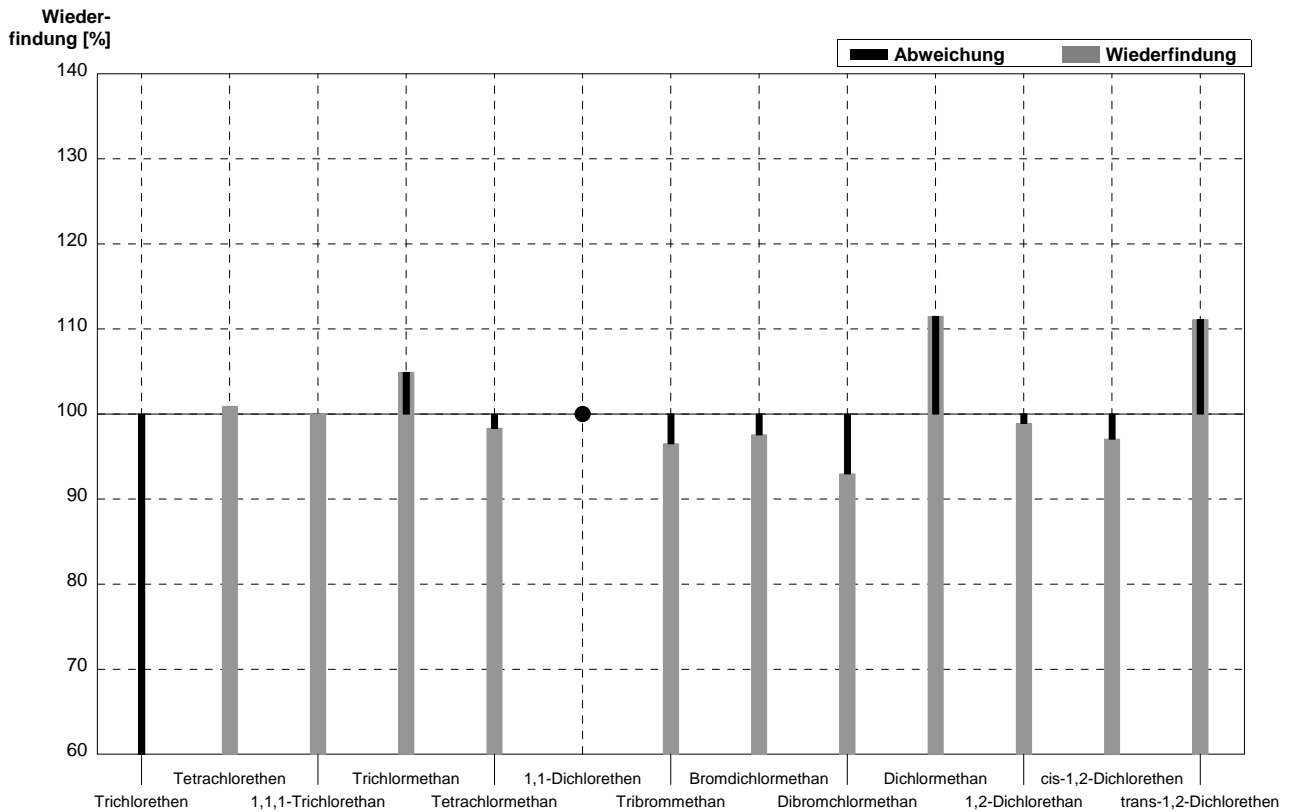
Probe C46A
Labor R

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,26 | 0,026 | µg/l | 53% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,10 | 0,010 | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,4 | 0,14 | µg/l | 105% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,45 | 0,045 | µg/l | 102% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,34 | 0,034 | µg/l | 97% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,60 | 0,060 | µg/l | 118% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,37 | 0,037 | µg/l | 95% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,20 | 0,020 | µg/l | 105% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,5 | 0,15 | µg/l | 103% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 7,8 | 0,78 | µg/l | 110% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,83 | 0,083 | µg/l | 102% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,4 | 0,14 | µg/l | 103% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,2 | 0,12 | µg/l | 110% |



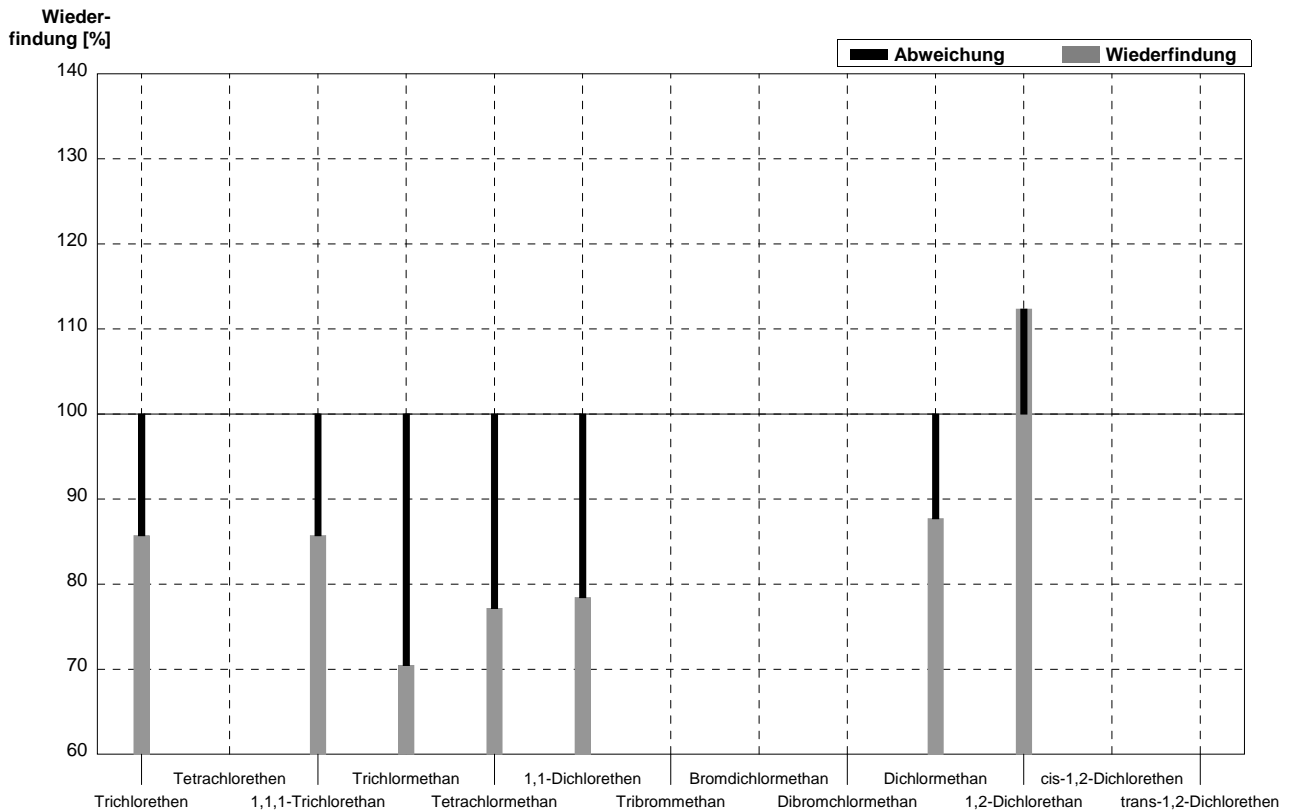
Probe C46B
Labor R

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,1 | 0,11 | µg/l | 54% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,1 | 0,11 | µg/l | 101% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,17 | 0,017 | µg/l | 100% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,5 | 0,15 | µg/l | 105% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,59 | 0,059 | µg/l | 98% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,15 | 0,015 | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,83 | 0,083 | µg/l | 97% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,2 | 0,12 | µg/l | 98% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,53 | 0,053 | µg/l | 93% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 3,2 | 0,32 | µg/l | 111% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,7 | 0,27 | µg/l | 99% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,33 | 0,033 | µg/l | 97% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | 0,30 | 0,030 | µg/l | 111% |



Probe C46A
Labor S

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,42 | 0,04 | µg/l | 86% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | 0,00 | 0,00 | µg/l | |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,14 | 0,15 | µg/l | 86% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,31 | 0,03 | µg/l | 70% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,27 | 0,03 | µg/l | 77% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,40 | 0,04 | µg/l | 78% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | | | µg/l | |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | | | µg/l | |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | | | µg/l | |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 6,21 | 0,62 | µg/l | 88% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,91 | 0,09 | µg/l | 112% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | | | µg/l | |

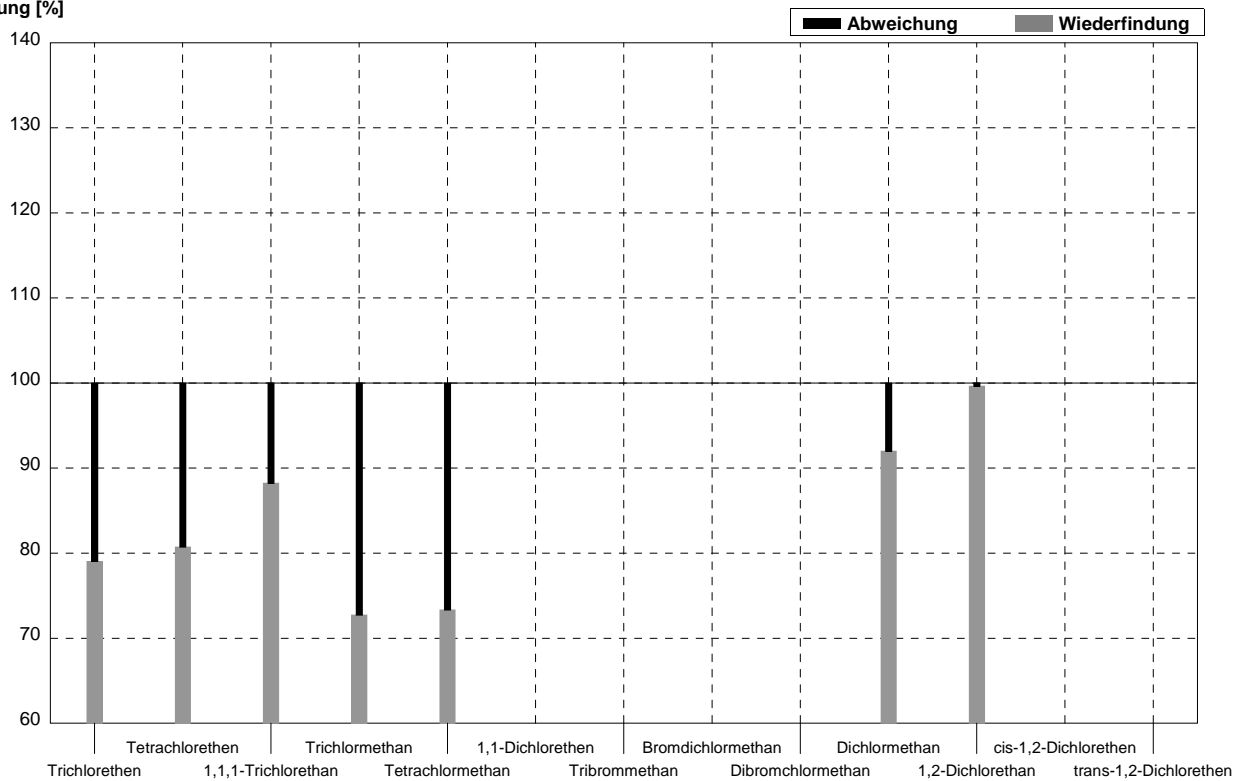


Probe
Labor

C46B
S

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 1,62 | 0,16 | µg/l | 79% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 0,88 | 0,09 | µg/l | 81% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,15 | 0,02 | µg/l | 88% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,04 | 0,10 | µg/l | 73% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,44 | 0,05 | µg/l | 73% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | 0,00 | 0,00 | µg/l | |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | | | µg/l | |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | | | µg/l | |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | | | µg/l | |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 2,64 | 0,26 | µg/l | 92% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,72 | 0,27 | µg/l | 100% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | | | µg/l | |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | | | µg/l | |

Wiederfindung [%]

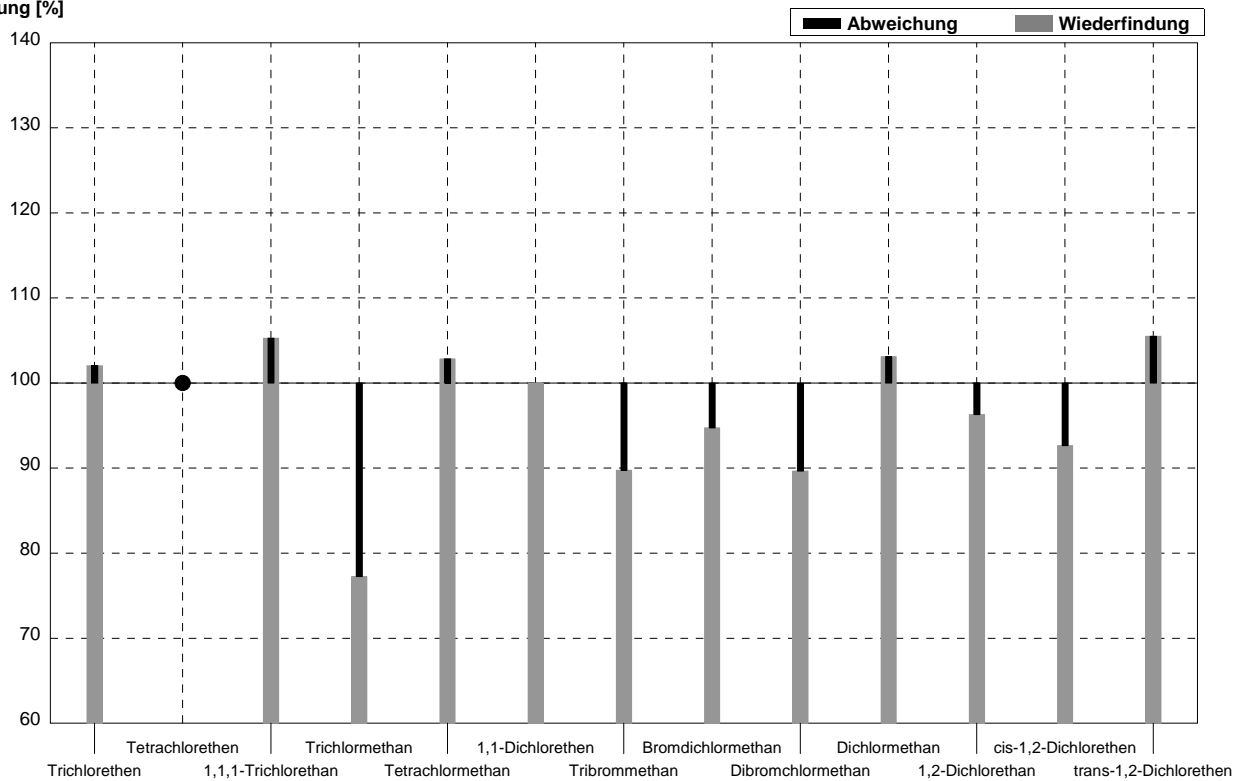


Probe
Labor

C46A
T

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 0,49 | 0,02 | 0,50 | 0,085 | µg/l | 102% |
| Tetrachlorethen | <0,06 | | <0,05 | | µg/l | • |
| 1,1,1-Trichlorethan | 1,33 | 0,07 | 1,40 | 0,098 | µg/l | 105% |
| Trichlormethan | 0,44 | 0,02 | 0,34 | 0,010 | µg/l | 77% |
| Tetrachlormethan | 0,35 | 0,02 | 0,36 | 0,020 | µg/l | 103% |
| 1,1-Dichlorethen | 0,51 | 0,03 | 0,51 | 0,022 | µg/l | 100% |
| Tribrommethan | 0,39 | 0,02 | 0,35 | 0,008 | µg/l | 90% |
| Bromdichlormethan | 0,19 | 0,01 | 0,18 | 0,012 | µg/l | 95% |
| Dibromchlormethan | 1,45 | 0,07 | 1,30 | 0,095 | µg/l | 90% |
| Dichlormethan | 7,08 | 0,35 | 7,3 | 0,57 | µg/l | 103% |
| 1,2-Dichlorethan | 0,81 | 0,04 | 0,78 | 0,073 | µg/l | 96% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 1,36 | 0,07 | 1,26 | 0,147 | µg/l | 93% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,15 | 0,129 | µg/l | 106% |

Wiederfindung [%]



Probe **C46B**
 Labor **T**

| Parameter | Sollwert | ± U (k=2) | Messwert | ± | Einheit | Wiederfindung |
|------------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|---------------|
| Trichlorethen | 2,05 | 0,10 | 2,01 | 0,091 | µg/l | 98% |
| Tetrachlorethen | 1,09 | 0,05 | 1,25 | 0,092 | µg/l | 115% |
| 1,1,1-Trichlorethan | 0,17 | 0,01 | 0,18 | 0,008 | µg/l | 106% |
| Trichlormethan | 1,43 | 0,07 | 1,25 | 0,098 | µg/l | 87% |
| Tetrachlormethan | 0,60 | 0,03 | 0,63 | 0,042 | µg/l | 105% |
| 1,1-Dichlorethen | <0,2 | | <0,10 | | µg/l | • |
| Tribrommethan | 0,86 | 0,04 | 0,87 | 0,045 | µg/l | 101% |
| Bromdichlormethan | 1,23 | 0,06 | 1,25 | 0,084 | µg/l | 102% |
| Dibromchlormethan | 0,57 | 0,03 | 0,52 | 0,117 | µg/l | 91% |
| Dichlormethan | 2,87 | 0,14 | 3,1 | 0,49 | µg/l | 108% |
| 1,2-Dichlorethan | 2,73 | 0,14 | 2,54 | 0,104 | µg/l | 93% |
| cis-1,2-Dichlorethen | 0,34 | 0,02 | 0,34 | 0,126 | µg/l | 100% |
| trans-1,2-Dichlorethen | 0,27 | 0,01 | <0,50 | | µg/l | • |

