

# IFA-Proficiency Testing Scheme zur Wasseranalytik

Auswertung der 154. Runde  
Nährstoffe

Probenversand am 9. November 2020





Universität für Bodenkultur Wien

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

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

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

**IFA-Proficiency Testing Scheme:**

Technische Leitung:

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

Qualitätsmanagement:

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

Methodenspezialisten:

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

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

Freigegeben von:	Dr. Wolfgang Kandler	
Word-Version Runde: N154	Datum / Unterschrift:	11.12.2020 W.K.

Dieser Bericht hat 147 Seiten.

Diese Zusammenfassung beschreibt die 154. Runde der regelmäßigen Ringversuche zur Parametergruppe „Nährstoffe“. Die Proben N154A und N154B wurden am 9. November 2020 an 46 Ringversuchsteilnehmer versendet. Jedes Teilnehmerlabor erhielt zwei Proben zu 1000 ml, abgefüllt in je zwei 500-ml-Flaschen aus PET.

Einsendeschluss für die Ergebnisse war am 4. Dezember 2020. Von allen Teilnehmern wurden Ergebnisse übermittelt. Zur Anonymisierung wurde jedem Labor per Zufallsgenerator ein Buchstabencode zugeteilt.

### **Zusammensetzung der Proben**

Die Proben N154A und N154B wurden durch Einwaage von reinen Salzen hergestellt, wobei die meisten der in der österreichischen Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV i.d.g.F.) für den Parameterblock 1 genannten Parameter berücksichtigt wurden. Zur Herstellung wurden  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ , Natriumsalicylat (für  $\text{KMnO}_4$ -Index),  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{KHCO}_3$ , Ethylphosphonsäurediethylester  $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{PO}_3$  (für Gesamt-P) und Kaliumhydrogenphthalat (für DOC) als Reinsubstanzen sowie zertifizierte Standardlösungen von  $\text{NaNO}_2$ ,  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  und  $\text{H}_3\text{BO}_3$  verwendet. Beide Proben enthielten freies  $\text{CO}_2$ , welches zum Lösen von  $\text{CaCO}_3$  verwendet wurde. Stabilisierung der Proben erfolgte durch Sterilfiltration und über die Temperatur.

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

Die Proben wurden vor dem Versand am IFA-Tulln 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 vier Wochen nach dem Versand alle Parameter der Proben N154A und N154B nochmals bestimmt. Die Ergebnisse befinden sich in den Rohdatentabellen und im parameterorientierten Teil dieser Auswertung. Auf Grund von Empfindlichkeitsdrift bei der ICP-MS-Messung wurden die Ergebnisse für Ca, Mg und Gesamthärte bei der Stabilitätsmessung nicht ausgewertet. Die Messung wird wiederholt.

Unserer Erfahrung nach sind die Proben hinsichtlich der Parameter Leitfähigkeit, Gesamthärte, Säurekapazität,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ , Bor und  $\text{HCO}_3^-$  bis 18 Monate stabil. Für die Parameter  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{o-PO}_4^{3-}$  Gesamt-P und DOC sind die Proben mehrere Wochen stabil, wobei die ersten Veränderungen üblicherweise bei Ammonium beobachtet werden können.

### **Sollwerte**

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

Der Sollwert für die Leitfähigkeit wurde mit einer Näherung nach Debye-Hückel berechnet. Die Auswertung der bis jetzt erhobenen Daten zeigte, dass bei mehr als 20 Teilnehmern und den beobachteten Standardabweichungen der Messwerte zwischen den Labors von ca. 1 % die Mittelwerte der ausreißerbereinigten Daten eine geringere Unsicherheit haben, als die mit der Näherung berechneten Werte. Deshalb wurde die Leitfähigkeit über die Labormittelwerte ausgewertet. Die mit der Näherung berechneten Werte waren  $171 \mu\text{S}/\text{cm}$  für N154A und  $613 \mu\text{S}/\text{cm}$  für N154B.

Für den pH-Wert lassen sich keine Sollwerte angeben. Daher wurden die Messwerte nicht weiter ausgewertet. Die Werte können anhand der Rohdatenblätter verglichen werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Proben nur schwach gepuffert waren und freies  $\text{CO}_2$  enthielten. Man beobachtet daher in der Regel ein leichtes Ansteigen des pH-Wertes mit der Zeit.

Als Standardsubstanz für den Parameter Gesamt-P (als  $\text{PO}_4^{3-}$ ) nach Aufschluss nach DIN EN ISO 6878 wurde Ethylphosphonsäurediethylester ( $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{PO}_3$ ) verwendet. Diese Substanz kann nur nach einem oxidierenden Aufschluss als Phosphat erfasst werden. Die Sollwerte wurden aus den Einwaagen von  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  und  $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{PO}_3$  berechnet. Die Ergebnisse wurden in  $\text{mg/l o-PO}_4^{3-}$  angegeben.

Als Standardsubstanz für den  $\text{KMnO}_4$ -Index wurde Natriumsalicylat in den Konzentrationen 1,00  $\text{mg/l}$  (N154A) und 3,52  $\text{mg/l}$  (N154B) verwendet. Geht man von einer vollständigen Oxidation zu  $\text{CO}_2$ , Wasser und Nitrat aus, ergeben sich unter Berücksichtigung von Nitrit und Ammonium theoretische Werte von 1,42  $\text{mg/l O}_2$  (N154A) und 4,93  $\text{mg/l O}_2$  (N154B). Die endgültige Auswertung erfolgte über die Labormittelwerte. Diese waren 1,48  $\text{mg/l O}_2$  für N154A und 4,57  $\text{mg/l O}_2$  für N154B.

Der Probe N154A wurde kein Ammonium und der Probe N154B wurden keine Phosphorverbindungen zugesetzt. Die Sollwerte von  $<0,01 \text{ mg/l NH}_4^+$ ,  $<0,009 \text{ mg/l o-PO}_4^{3-}$  und  $<0,009 \text{ mg/l Ges-P}$  (als  $\text{PO}_4^{3-}$ ) wurden bei diesen Überprüfungen der Blindwerte entsprechend den Mindestbestimmungsgrenzen der GZÜV festgelegt.

## Auswertung

Mit den bei uns eingegangenen Messwerten wurde ein Ausreißertest nach Hampel durchgeführt. Die durch den Test als auffällig eingestuft Werte wurden in der parameterorientierten Auswertung mit einem Stern gekennzeichnet. Die aus den ausreißerbereinigten Daten berechneten, auf die Sollwerte bezogenen mittleren Wiederfindungen lagen zwischen 97,8 % (Orthophosphat in N154A) und 105,2 % (DOC in N154A). Die aus den ausreißerbereinigten Daten berechneten Standardabweichungen bewegten sich im Bereich von 0,9 % (Leitfähigkeit in N154A und N154B) bis 17,8 % ( $\text{KMnO}_4$ -Index in N154A).

Zu den Mittelwerten und mittleren Wiederfindungen wurden auch die Vertrauensbereiche ( $P=99\%$ ) angegeben. Diese Vertrauensbereiche der Labormittelwerte enthalten in allen Fällen mit Ausnahme des Parameters DOC in Probe N154A (105,2 %  $\pm$  2,3 %) die entsprechenden Sollwerte mit ihren Unsicherheiten.

## z-Score-Auswertung

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

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

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

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

Die z-Score-Kriterien dieses Ringversuchs wurden über die relativen Standardabweichungen der im Zeitraum 2009 - 2019 vom IFA-Tulln veranstalteten Ringversuche berechnet.

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

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

### Rechenbeispiel:

Ein Labor bestimmte für den Parameter DOC einen Wert von 7,00 mg/l (Wiederfindung von 116%). Der Sollwert war 6,02 mg/l (100%).

In der nachfolgenden Tabelle (und in der Tabelle des Jahresprogrammes [www.ifatest.at](http://www.ifatest.at)) ist die relative Standardabweichung für die Eignungsbewertung beim Parameter DOC mit 6,0% angegeben. Bezogen auf den Sollwert von 6,02 mg/l DOC entsprechen 6,0% 0,36 mg/l.

$$z = \frac{x_i - X}{\sigma_{pt}} = \frac{7,00 \text{ mg/l} - 6,02 \text{ mg/l}}{0,36 \text{ mg/l}} \approx 2,7 \quad \text{oder} \quad \frac{116\% - 100\%}{6,0\%} \approx 2,7$$

z	z-Score
$x_i$	7,00 mg/l entsprechen 116% (Messwert des Labors)
X	6,02 mg/l entsprechen 100% (Sollwert)
$\sigma_{pt}$	0,36 mg/l entsprechen 6,0% (Standardabweichung für die Eignungsbewertung, siehe Tabelle)

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

Die folgende Tabelle enthält die Standardabweichung für die Eignungsbewertung bezogen auf den Sollwert mit ihren Anwendungsbereichen. Die Berechnung von z-Scores erfolgt nur dann, wenn der zugehörige Sollwert über der in der Tabelle angegebenen Konzentration liegt. **Aus diesem Grund sind bei Nitrit in N154B keine z-Scores angegeben.**

Parameter	Standardabweichung für die Eignungsbewertung bezogen auf den Sollwert	untere Grenze
Ammonium	13%	0,01 mg/l
Bor	8,6%	0,012 mg/l
Calcium	3,3%	9 mg/l
Chlorid	3,2%	2 mg/l
DOC	6,0%	1 mg/l
Gesamthärte	2,8%	0,1 mmol/l
Gesamt-P (als $\text{PO}_4^{3-}$ )	11%	0,015 mg/l
Hydrogencarbonat	2,5%	20 mg/l
Kalium	4,7%	0,5 mg/l
KMnO <sub>4</sub> -Index	10%	1 mg/l
Leitfähigkeit	1,3%	50 $\mu\text{S/cm}$
Magnesium	3,6%	1 mg/l
Natrium	3,4%	1 mg/l
Nitrat	3,4%	2 mg/l
Nitrit	5,8%	0,01 mg/l
Orthophosphat	10%	0,015 mg/l
Säurekapazität	2,1%	0,2 mmol/l
Sulfat	3,1%	3 mg/l

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

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

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

### Darstellung der Ergebnisse in der Auswertung

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

In der parameterorientierten Auswertung wurden die Messwerte, die nach dem Test nach Hampel als Ausreißer gewertet wurden, mit einem Stern (\*) gekennzeichnet. Die Grafik der Messwerte wurde für Nitrit, Ammonium, Orthophosphat, Bor, DOC, ges-P (als  $\text{PO}_4^{3-}$ ) und  $\text{KMnO}_4$ -Index auf  $100\% \pm 45\%$  des Sollwertes und für alle übrigen Parameter auf  $100\% \pm 15\%$  des Sollwertes skaliert. Die kleine Tabelle unten links enthält statistische Parameter, darunter den 99% - Vertrauensbereich der Labormittelwerte vor und nach Ausreißereliminierung.

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

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

Tulln, 11. Dezember 2020

**Probe M106A**

**Parameter Kupfer**

Sollwert ± U (k=2) 4,79 µg/l ± 0,13 µg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 4,79 µg/l ± 0,38 µg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 4,69 µg/l ± 0,38 µg/l

*Sollwert ± Unsicherheit aus Einwaage*  
*Kontrollmessung IFA vor Versand*  
*Messung IFA 3 Wochen nach Versand*

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	5,16	0,4128	µg/l	108%	0,90
B	4,22	0,42	µg/l	88%	-1,38
C	4,45	0,13	µg/l	93%	-0,83
D			µg/l		
E			µg/l		
F	4,10	0,08	µg/l	86%	-1,68
G			µg/l		
H			µg/l		
I	4,75	0,74	µg/l	99%	-0,10
J	<5		µg/l	*	
K	4,76		µg/l	99%	-0,07
L	<10		µg/l	*	
M	4,8	0,5	µg/l	100%	0,02
N	3,7	0,4	µg/l	77%	-2,65
O	4,47	0,447	µg/l	93%	-0,78
P	6,0		µg/l	125%	2,94
Q	4,17	0,2	µg/l	87%	-1,51
R	4,6	0,8	µg/l	96%	-0,46
S	4,44	0,67	µg/l	93%	-0,85
T			µg/l		
U	4,675	0,935	µg/l	98%	-0,28
V	5,0	0,50	µg/l	104%	0,51
W	3,54	0,3	µg/l	74%	-3,03
X	7,108	0,749	µg/l	148%	5,63
Y	<10		µg/l	*	
Z			µg/l		
AA	<3,0		µg/l	FN	
AB	3,775	0,107	µg/l	79%	-2,46
AC	<10,0		µg/l	*	

Wiederfindung des Sollwerts in Prozent

z-Score des Labors

Ein Stern markiert einen Ausreißer nach dem Hampel-Test

Ergebnisunsicherheit laut Teilnehmer

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

Standardabweichung zwischen den Labors

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

Anzahl der Messungen zur Berechnung der statistischen Kenngrößen

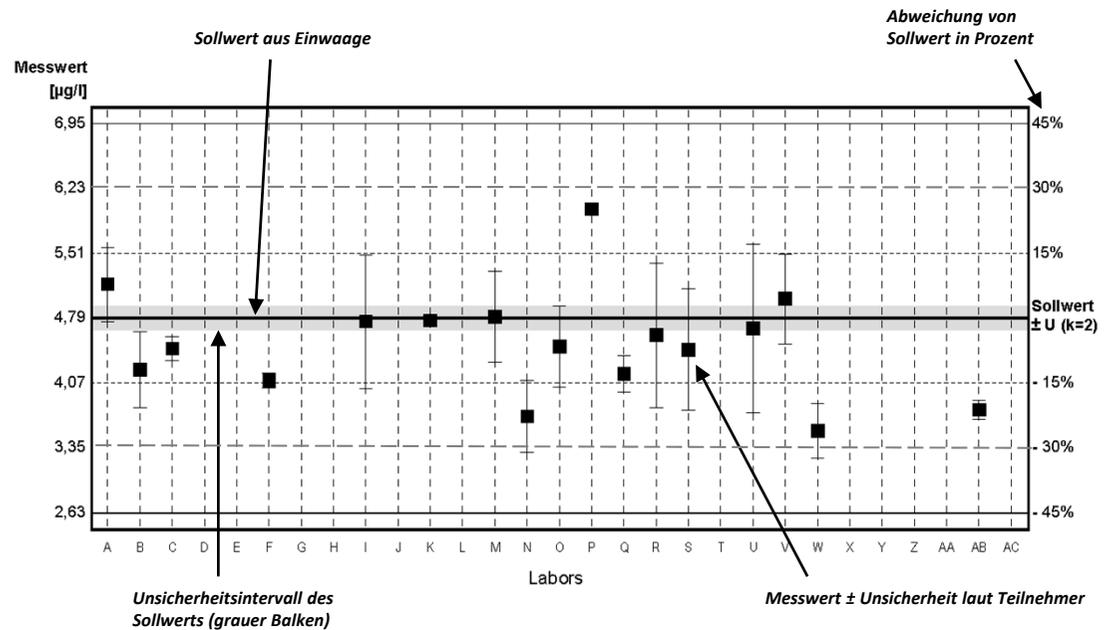
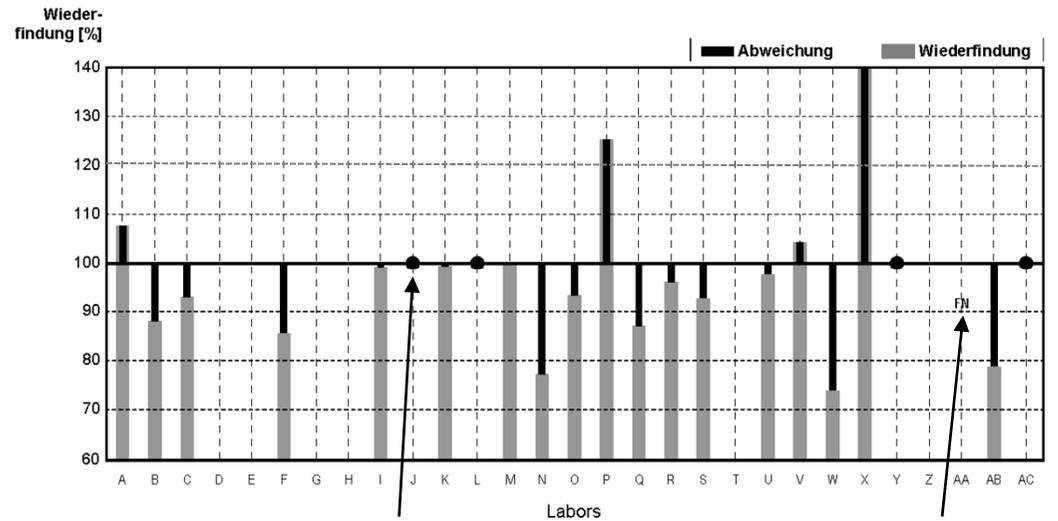


Diagramm 1: Messwerte mit zugehörigen Unsicherheitsintervallen



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

Falsch negativ „< Ergebnis“ kleiner als der theoretische Sollwert

Diagramm 2: Wiederfindung und Abweichung vom Sollwert

LEGENDE



# Rohdatenblätter und Parameterorientierte Auswertung

154. Runde  
Nährstoffe

Probenversand am 9. November 2020



## Messwerte Probe N154A

	pH	eL	GH	K <sub>s 4,3</sub>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Einheit		μS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		173	0,438	0,88	50,5	12,7	2,95	15,1	3,18	16,8
Kontrollwert	6,85	173	0,458	0,86	49,3	13,1	3,17	15,6	2,92	16,3
Stabilitätswert	7,62	174		0,86	49,3			15,5	3,21	16,5
A										16,99
B	6,88	175	0,460	0,91	51,5	13,0	3,40	14,93	3,18	16,22
C	7,51	172	0,429	0,85	48,8	12,3	2,96	14,2	2,75	17,2
D		173,4								
E	7,0	172	0,450	0,873	50,2	13,1	3,00	15,1	3,12	16,9
F	6,33	174								16,68
G	6,8	173	0,450	0,90	55	12,9	3,00	15,1	3,30	15,8
H	6,6	168	0,430	0,83	50,6	12,4	2,88	14,82	3,00	16,481
I	7,90	180	0,431	0,900	54,9	12,5	2,89	16,0	5,98	15,3
J						14,29	2,90	15,00	3,31	17,06
K	7,34	624		0,92		14,0	2,85	14,5	3,05	16,1
L	7,24	178	0,428	0,870	51,3	12,5	2,83	14,7	3,01	17,1
M	6,6	166	0,460	1,02	59	13,4	3,05	14,9	3,17	17,0
N	7,15	174	2,39	0,90	51,8	12,33	2,89	14,76	3,18	17,03
O		171	0,446	1,06	64,68	13,17	3,08	15,54	3,48	16,87
P	6,77	170	0,453	0,83	50,5	13,1	3,07	15,2	3,34	16,0
Q	7,1	173				12,4	2,93	12,3	2,97	16,7
R						11,97	3,02	14,37	3,21	16,47
S	6,96	174	0,457	0,87	50,2	13,3	3,00	15,0	3,21	16,7
T	7,1	171	0,423	0,89	51	12,1	2,92	14,8	3,15	16,1
U		175	0,412	0,86	49,4	11,9	2,83	15,4	3,24	16,7
V	6,9	173	0,433	0,879	50,6	12,5	2,94	14,8	3,23	16,9
W	6,99	176	0,420	0,846	51,6	12,1	2,86	15,0	3,17	15,8
X	7,28	173	0,480	0,951	58,0	12,5	2,93	14,8	3,13	17,0
Y										
Z	6,79	173	0,442	0,854	52,1	12,6	3,06	15,0	3,20	16,7
AA		170	2,42	0,899	51	12,4	2,92	14,9	3,16	16,5
AB	7,06	173,8	0,442	0,87	50,03	12,76	3,00	14,83	3,06	16,15
AC										16,92
AD	7,35	171,00	0,457	0,89	51,00	13,25	3,08	14,73	3,00	17,56
AE	6,91	179	2,22	0,84	51,25	15,9	<3,0			16,9
AF										16,301
AG	6,79	179,0								
AH	6,6	174	0,440	1,00	58,0	12,4	3,15	15,2	3,32	16,8
AI	6,78	176	<1,2	0,973		<40	<4	14,4	3,11	16,8
AJ	6,82	173	0,429	0,872	53,2	12,3	2,79	12,9	<2,9	16,2
AK	7,1	173	0,438	0,89	51,4	12,7	2,93	15,1	3,15	16,5
AL	7,01	174	0,473	0,872	53,2	13,8	3,13	14,7	3,09	16,3
AM	5,95	167	0,442	0,85	52	12,6	3,11	15,1	3,24	17,182
AN	6,84	173		0,87	50,0					16,1
AO	7,04	174	0,485	0,900		14,0	3,30	14,8	4,00	17,0
AP										
AQ	7,08	172,2		0,90		12,93	3,03	15,22	3,24	16,40
AR	6,9	171	0,450	0,87	53,1		2,95			18,5
AS	6,2	173	0,430	0,90	54	12,8	2,81	15,3	3,18	17,1
AT			0,4433							

### Messunsicherheiten Probe N154A

	pH ±	eL ±	GH ±	K <sub>s 4,3</sub> ±	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ±	Ca <sup>2+</sup> ±	Mg <sup>2+</sup> ±	Na <sup>+</sup> ±	K <sup>+</sup> ±	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ±
Einheit		µS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		1	0,004	0,01	0,2	0,2	0,03	0,1	0,02	0,3
Kontrollwert	0,20	5	0,023	0,04	2,5	0,8	0,16	1,1	0,18	0,8
Stabilitätswert	0,20	5		0,04	2,5			1,1	0,19	0,8
A										0,51
B										
C	0,2	3,1		0,2	1,2	0,1	0,05	0,3	0,28	0,4
D		8,7								
E	0,3	7	0,02	0,03	2	1,1	0,4	2,3	0,5	1,4
F	0,63	8,7								0,739
G	0,1	2	0,1	0,10	2	1	0,5	1	0,5	2
H	0,40	6,7		0,125	7,60	1,24	0,288	1,482	0,30	0,6592
I	0,79	18	0,043	0,090	5,5	1,3	0,29	1,6	0,60	1,5
J						1,29	0,26	1,35	0,23	3,07
K										
L	0,032	3,215	0,003	0,001	0,071	0,106	0,002	0,067	0,017	0,058
M	0,16	4,2	0,046	0,026	1,48	1,34	0,31	0,15	0,32	1,7
N	0,29	4	0,10	0,02	1,1	0,48	0,14	0,71	0,20	1,14
O										
P	0,4	10	0,05	0,05	2,5	2	0,5	2	0,5	2
Q	0,127	4,15				1,40	0,415	1,33	0,475	0,436
R										
S	0,30	6	0,05	0,05	2,6	1,2	0,27	1,2	0,26	1,5
T	0,28	6,8	0,04	0,04	2,0	1,1	0,26	1,3	0,28	1,4
U		0,2	0,043	0,07	0,99	1,72	0,082	0,44	0,024	0,33
V	0,2	4,2		0,059		0,86	0,39	1,41	0,33	1,76
W	0,10	5,3	0,034	0,041	2,5	0,6	0,23	1,1	0,23	0,5
X	0,05	2	0,1	0,1	6,1	1,0	0,2	0,1	0,1	0,1
Y										
Z	0,01	3	0,044	0,035	2,1	1,2	0,33	1,4	0,3	0,8
AA		8,5	0,24	0,225	12,8	1,2	0,29	1,5	0,32	1,7
AB	0,1	4,51		0,09		1,2	0,3	1,5	0,31	1,6
AC										1,02
AD	0,09	5	0,05	0,05	3	0,7	0,2	0,8	0,20	0,9
AE										
AF										0,1
AG										
AH	0,1	10	0,04	0,1	6	1,3	0,32	1,6	0,34	1,7
AI	0,10	5	0,06	0,049				0,7	0,31	0,84
AJ	0,03	2	0,039	0,078	4,79	1,23	0,28	1,29		1,62
AK	0,3	7	0,026	0,08	5,0	0,7	0,23	0,8	0,16	1,0
AL	0,21	17	0,047	0,087	5,3	1,4	0,31	1,5	0,31	1,6
AM	0,31	14,2	0,05	0,04	2,3	1,3	0,31	1,5	0,33	1,76
AN	0,04	1,23		0,02	0,72					1,10
AO	0,02	30	0,05	0,02		0,6	0,6	0,3	0,06	0,5
AP										
AQ	0,22	16,0		0,09		1,29	0,30	1,83	0,49	1,62
AR	0,2	10	0,05	0,07	5,0		0,3			1,8
AS	0,1	3	0,043	0,1	4	1,0	0,17	0,5	0,25	1,2
AT										

### Messwerte Probe N154A

	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	o-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Bor	DOC	Ges.-P (als PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	KMnO <sub>4</sub> - Index
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0403	<0,01	10,9	8,81	0,086	0,0152	1,96	0,127	1,48
Kontrollwert	0,0388	<0,01	10,7	8,86	0,086	0,0147	1,97	0,125	1,42
Stabilitätswert	0,0384	<0,01	10,7	8,82	0,088	0,0158	1,96	0,126	1,33
A		<0,010			0,075			0,115	
B	0,0360	<0,005	10,69	8,41	0,0797		2,12	0,1196	1,31
C	0,0414	<0,01	12,5	9,1	0,082	<0,02	2,01	0,130	1,22
D					0,0828		1,77		
E	0,0390	<0,013	10,9	8,90	0,082		2,11	0,124	
F	0,0391	<0,012	10,63	8,73	0,0863		2,08	0,287	
G	0,0400	0,00350	10,2	8,70		0,0210	1,98	0,133	1,32
H	0,0390	<0,0006	10,95	9,49	0,083	0,0150	2,10	0,1287	1,50
I	0,0120	0,00470	10,1	7,84	0,0320	14,8	2,20	<0,5	9,70
J		0,0424	11,35	8,91				0,077	
K	0,0420	<0,01	10,5	8,6	0,09		1,95		0,97
L	0,0400	<0,010	11,1	8,97	0,0843	0,0151	2,16	0,108	1,31
M	0,0410	<0,010	10,5	9,1	0,083	0,0210	2,15	0,140	1,36
N	0,0472	0,00100	10,93	8,77			2,02		
O	<0,01		11,01	6,61					
P	0,0353	<0,01	11,0	8,30	<0,1	0,0137	2,10	0,122	1,50
Q			11,0	9,0		0,0430			
R	0,0396	<0,0100	11,62	8,67		0,0144			
S	0,0421	<0,008	11,4	8,96	0,086	0,0159	2,03	0,129	
T	0,0396	<0,010	10,6	8,3	0,086	0,0150	2,05	0,151	1,44
U	0,0386	<0,0100	11,0	9,90	0,0792	<0,020	2,00	0,1254	
V	0,0411	<0,05	10,3	8,9		0,0154	2,01	0,129	
W	0,0743	<0,01	10,1	8,05	0,0883	0,0141	2,09	0,130	1,34
X	0,0415	<0,0064	10,7	8,59	0,0849		2,17	0,127	
Y						0,0171			
Z	0,0390	<0,025	10,9	<10	0,090				
AA	0,0450	<0,010	10,5	8,8	0,093	<0,02	2,19	0,120	1,98
AB	0,0398	<0,026	10,60	8,74	0,079	0,0174	2,05	0,116	
AC			11,02	9,17					1,59
AD	0,04	<0,04	12,35	8,95	0,083		2,06	0,03	1,72
AE	<0,05	<0,05	11,0	<40	<0,15				
AF	0,0390		10,840	9,000	<0,010				
AG									
AH	0,0390	<0,005	11,1	9,1	0,084		2,13	0,117	
AI	0,0391	<0,01	10,9	8,63	0,0296	0,0135			
AJ	0,0404	<0,030	10,9	9,85	0,0792	n,n	1,84	0,0087	
AK	0,0410	<0,010	11,0	8,9	0,084	0,0152	2,02	0,122	
AL	0,0398	<0,01	10,7	8,66	0,0825	0,0142	1,90	0,0879	1,52
AM	0,0460	<0,010	11,739	10,396	0,080	<0,02	2,047	0,1300	1,99
AN	0,0394	0,0077	10,7		0,093			0,142	
AO	0,0390	<0,030	11,16	9,15	<0,050	<0,050	2,20		
AP					0,0307			0,129	
AQ		<0,04	10,83	8,95	<0,13		1,99		
AR	0,0323	<0,01							
AS	0,0380	<0,02	10,9	9,1	0,087	0,0137	2,05	0,118	1,60
AT	0,0440					0,0404			

### Messunsicherheiten Probe N154A

	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ±	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ±	Cl <sup>-</sup> ±	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ±	o-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) ±	KMnO <sub>4</sub> - Index ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0006		0,2	0,11	0,001	0,0010	0,04	0,001	0,14
Kontrollwert	0,0019		0,5	0,35	0,003	0,0015	0,08	0,029	0,26
Stabilitätswert	0,0019		0,5	0,35	0,004	0,0016	0,08	0,029	0,24
A					0,004			0,004	
B									
C	0,002		0,6	0,3	0,002		0,04	0,005	0,05
D					0,0041		0,089		
E	0,004		0,7	0,6	0,01		0,4	0,02	
F	0,0110		1,391	0,532	0,0150		0,37	0,034	
G	0,01	0,01	1	1		0,01	0,3	0,02	0,2
H	0,0032		0,548	0,475	0,0099	0,0018	0,17	0,0193	0,240
I	0,0012	0,00047	1,0	0,78	0,0032	1,5	0,22		0,97
J		0,0059	1,48	1,60				0,031	
K									
L	0,0003		0,058	0,020	0,0005	0,001	0,021	0,001	0,007
M	0,0041		1,05	0,91	0,0083	0,002	0,22	0,014	0,14
N	0,003		0,51	0,44			0,35		
O									
P	0,007		1,1	0,9		0,003	0,5	0,02	0,2
Q			2,31	1,64		0,0174			
R									
S	0,0050		0,6	0,45	0,009	0,0023	0,19	0,013	
T	0,004		0,95	0,75	0,01	0,002	0,18	0,01	0,13
U	0,0004		0,44	0,06	0,0018		0,08	0,0026	
V	0,0101		1,44	0,85		0,0017	0,37		
W	0,01		0,7	0,27	0,0061	0,002	0,33	0,009	0,20
X	0,0016	0,0030	0,2	2	0,0020		0,2	0,0050	
Y						0,0023			
Z	0,002		0,5		0,004				
AA	0,0045		1,1	0,9	0,014		0,44	0,018	0,20
AB	0,004		1,01	0,87	0,008	0,002	0,21	0,011	
AC			0,80	0,78					0,38
AD	0,004		0,7	0,6	0,005		0,07	0,003	0,17
AE									
AF	0,002		0,2	0,2	0,002				
AG									
AH	0,004		1,1	1,0	0,008		0,21	0,012	
AI	0,0039		0,5	0,86	0,0015	0,0027			
AJ	0,0061		1,09	1,48	0,04		0,37	0,0017	
AK	0,005		1,1	1,0	0,011	0,0029	0,47	0,020	
AL	0,0040		1,1	0,87	0,0083	0,0014	0,19	0,018	0,30
AM	0,0046		1,55	0,559	0,01	0,002	0,37	0,016	0,2
AN	0,0039	0,0012	0,11		0,011			0,019	
AO	0,015	0,080	0,25	3,0	0,07	0,07	0,03		
AP					0,002			0,002	
AQ			1,57	1,39			0,26		
AR	0,003								
AS	0,004		0,8	0,6	0,013	0,0010	0,29	0,021	0,2
AT									

## Messwerte Probe N154B

	pH	eL	GH	K <sub>S 4,3</sub>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Einheit		μS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		622	2,11	4,58	277	63,6	12,8	48,8	8,11	25,4
Kontrollwert	6,37	626	2,12	4,49	271	63,7	12,9	49,0	7,65	24,8
Stabilitätswert	7,00	628		4,50	271			49,8	8,04	25,1
A										24,28
B	6,37	630	2,11	4,54	276,1	63,8	12,6	48,83	8,18	24,5
C	6,63	640	2,129	4,47	270	63,9	13,0	49,2	9,06	25,6
D		623								
E	6,4	620	2,14	4,50	272	64,5	12,8	48,9	8,06	26,2
F	6,44	624								24,79
G	6,4	622	2,17	4,50	275	65,1	13,2	48,5	8,45	24,9
H	6,3	619	2,11	4,44	270,9	63,69	12,67	47,96	8,04	24,821
I	7,90	620	1,63	4,60	281	44,4	12,6	50,3	7,84	22,7
J						62,96	12,60	47,47	8,34	25,31
K	6,93	406		4,46		67,8	12,2	46,8	7,95	24,8
L	6,63	612	2,17	4,47	269	66,6	12,4	46,3	7,64	25,2
M	6,4	612	2,100	4,62	279	67,2	12,9	47,7	7,95	25,0
N	6,74	621	11,73	4,55	274,4	63,05	12,67	47,76	8,21	25,10
O		614	2,12	4,68	285,6	65,45	13,45	49,04	8,59	26,37
P	6,70	626	2,17	4,35	261	65,3	13,3	47,4	8,28	25,0
Q	6,6	625				67	12,9	40,9	7,7	24,9
R						62,57	12,67	47,4	8,117	23,45
S	7,00	619	2,13	4,52	273	63,3	13,1	48,7	8,00	25,8
T	6,7	614	2,05	4,51	272	62	12,5	47,6	8,0	24,5
U		631	2,07	4,49	271	63,9	11,6	49,0	8,15	25,2
V	6,5	622	2,068	4,576	276	62,0	12,7	49,4	8,31	25,7
W	6,47	624	2,02	4,49	274	60,4	12,4	50,5	7,98	23,8
X	6,90	623	2,13	4,66	284	62,7	12,6	48,4	8,18	25,6
Y										
Z	6,32	638	2,15	4,47	273	64,1	13,3	48,8	8,15	25,0
AA		628	12,1	4,53	273	65	12,8	48,6	8,1	24,5
AB	6,57	623	2,114	4,53	273,32	63,46	12,91	46,97	7,95	24,45
AC										24,61
AD	6,63	618,50	2,075	4,51	272,00	63,65	11,83	49,87	7,65	25,19
AE	6,33	625	11,5	4,41	269,08	65,0	10,04			25,4
AF										24,540
AG	6,31	631								
AH	6,5	625	2,11	4,50	274,6	62,3	13,4	49,6	8,43	25,8
AI	6,26	628	2,13	4,55		64,0	12,9	47,2	7,78	25,6
AJ	6,44	623	2,14	4,51	275,1	60,5	12,5	43,3	6,83	24,8
AK	6,5	620	2,09	4,44	267,8	62,9	12,5	48,2	7,8	25,0
AL	6,58	622	2,18	4,47	272	66,0	12,9	48,3	7,78	25,1
AM	6,04	614	2,09	4,39	270	62,6	12,8	48,8	8,3	25,034
AN	6,32	619		4,51	272					24,3
AO	6,39	624	2,15	4,52		65,0	12,95	48,3	9,20	25,7
AP										
AQ	6,50	627		4,61		63,36	12,92	48,86	8,22	25,12
AR	6,4	614	2,13	4,31	263		12,9			27,3
AS	6,2	625	2,16	4,50	274	65	12,8	49,5	8,2	25,7
AT			2,100							

### Messunsicherheiten Probe N154B

	pH ±	eL ±	GH ±	K <sub>s 4,3</sub> ±	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ±	Ca <sup>2+</sup> ±	Mg <sup>2+</sup> ±	Na <sup>+</sup> ±	K <sup>+</sup> ±	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ±
Einheit		µS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		2	0,02	0,04	2	0,8	0,1	0,5	0,06	0,4
Kontrollwert	0,20	19	0,11	0,22	14	3,8	0,6	3,4	0,46	1,2
Stabilitätswert	0,20	19		0,23	14			3,5	0,48	1,3
A										3,82
B										
C	0,2	2,9		0,03	1,6	1,3	0,2	0,6	0,09	0,4
D		31								
E	0,3	25	0,1	0,2	9	6	1,6	8	1,1	3
F	0,64	31								1,098
G	0,1	3	0,15	0,10	5	2	1	2	1	2
H	0,38	24,8		0,666	40,64	6,369	1,267	4,796	0,804	0,9928
I	0,79	62	0,16	0,46	28	4,4	1,3	5,0	0,78	2,3
J						5,67	1,13	4,27	0,58	4,56
K										
L	0,061	2,517	0,038	0,006	0,577	1,527	0,266	0,936	0,015	0,058
M	0,16	15,3	0,210	0,116	6,98	6,72	0,13	4,77	0,80	2,5
N	0,27	14	0,47	0,10	5,8	2,46	0,60	2,29	0,53	1,68
O										
P	0,4	30	0,3	0,5	13	7	2	5	1	3
Q	0,0283	15,3				6,9	1,78	4,17	1,18	2,37
R										
S	0,30	19	0,23	0,22	13	5,7	1,2	3,9	0,64	2,3
T	0,27	25	0,18	0,18	11	5,5	1,1	4,3	0,72	2,2
U		0,1	0,063	0,14	5,4	1,47	1,25	0,49	0,192	0,29
V	0,2	14,9		0,307		4,28	1,66	4,69	0,85	2,67
W	0,10	19	0,17	0,22	13,2	2,8	1,0	3,6	0,57	0,8
X	0,05	2	0,1	0,1	6,1	1,0	0,2	0,2	0,1	0,1
Y										
Z	0,013	5,7	0,22	0,18	11	6,3	1,5	4,4	0,76	1,2
AA		31,4	1,2	1,13	68	6,5	1,3	4,9	0,8	2,5
AB	0,1	4,51		0,45		6,3	1,2	4,7	0,8	2,5
AC										1,48
AD	0,09	15	0,11	0,04	3	3	0,6	3	0,4	1,3
AE										
AF										0,1
AG										
AH	0,1	10	0,2	0,45	27	6,3	1,4	5,0	0,85	2,6
AI	0,10	19	0,11	0,23		6,4	1,3	2,4	0,78	1,3
AJ	0,03	6	0,19	0,405	24,8	6,05	1,25	4,33	0,68	2,48
AK	0,2	25	0,11	0,30	18,6	3,0	0,8	2,6	0,3	1,6
AL	0,20	62	0,22	0,45	27	6,6	1,29	4,83	0,78	2,5
AM	0,32	52,2	0,25	0,19	12	6,2	1,3	4,8	0,83	2,579
AN	0,04	4,38		0,13	3,93					1,66
AO	0,02	30	0,05	0,02		0,6	0,6	0,3	0,06	0,5
AP										
AQ	0,22	58		0,47		6,34	1,29	5,86	1,23	5,49
AR	0,2	50	0,2	0,4	20		1,3			2,5
AS	0,1	13	0,22	0,3	22	3	0,8	2,0	0,7	1,8
AT										

### Messwerte Probe N154B

	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	o-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Bor	DOC	Ges.-P (als PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	KMnO <sub>4</sub> - Index
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0101	0,0313	24,2	41,1	<0,009	0,0406	7,28	<0,009	4,57
Kontrollwert	0,0096	0,0326	24,1	41,4	<0,009	0,0396	7,33	<0,009	4,77
Stabilitätswert	0,0095	0,0315	24,3	41,3	<0,009	0,0424	7,31	<0,009	4,74
A		0,0328			<0,019			<0,020	
B	0,0080	<0,005	23,85	39,68	<0,009		7,43	<0,009	4,44
C	0,0113	0,0331	24,2	41,5	<0,01	0,0382	7,20	<0,03	4,01
D					<0,009		7,20		
E	<0,01	0,0310	24,7	41,4	<0,01		7,54	<0,013	
F	<0,0160	0,0359	23,89	41,85	<0,0150		7,26	0,109	
G	0,0100	0,0352	25,0	40,2		0,0400	7,44	0,0190	4,40
H	0,0130	0,0190	24,34	43,49	0,0060	0,0430	7,4	<0,005	4,68
I	0,00190	0,0280	20,6	38,2	0,00150	38,5	7,42	<0,5	22,0
J		0,0676	24,59	40,93					
K	<0,01	0,0400	24,2	42,2	<0,02		7,12		3,89
L	<0,010	0,0296	24,3	42,4	<0,015	0,0401	7,96	<0,015	4,54
M	0,0100	0,0320	24,4	42,3	<0,006	0,0480	7,14	<0,050	4,78
N	0,0130	0,078	24,50	40,98			7,33		
O			25,61	37,99					
P	<0,005	0,0300	24,0	41,0	<0,1	0,0380	7,53	<0,031	4,47
Q			23,9	41,0		0,053			
R	0,0100	0,0257	24,39	36,68		0,0394			
S	0,0124	0,0334	25,0	41,9	<0,006	0,0458	7,32	<0,006	
T	0,0132	0,0407	23,8	40,3	0,0101	0,0420	7,3	<0,050	4,75
U	<0,0100	0,0362	24,5	38,6	[0,002]	0,039	7,38	<0,0150	
V	0,0103	<0,05	24,3	42,3		0,0405	7,45	<0,030	
W	0,0623	0,0314	23,4	38,5	<0,015	0,0420	7,34	<0,015	4,53
X	0,0115	0,0285	24,1	41,1	0,0067		7,98	<0,0092	
Y						0,0454			
Z	0,0095	<0,025	24,9	40,8	<0,03				
AA	0,0110	0,0330	23,8	41,0	<0,020	0,0460	7,8	<0,015	4,51
AB	0,0101	0,0310	24,04	40,77	<0,0055	0,0451	7,29	<0,0010	
AC			23,59	40,06					4,53
AD	0,01	0,04	24,26	39,84	<0,01		7,32	<0,01	4,46
AE	<0,05	<0,05	25,8	<40	<0,15				
AF	0,0200		24,165	40,260	<0,010				
AG									
AH	0,0100	0,0320	24,1	42,6	<0,005		7,36	0,005	
AI	0,0099	0,0293	24,6	41,4	<0,01	0,0357			
AJ	0,0106	n,a	24,5	44,6	<0,020	n,n	7,26	0,129	
AK	0,0110	0,0330	24,5	41,4	<0,010	0,0385	7,18	<0,010	
AL	0,0112	0,0373	24,6	40,8	<0,008	0,0388	7,47	<0,015	4,63
AM	0,0120	0,0240	23,836	41,150	<0,015	0,0389	7,405	<0,015	5,01
AN	0,0105	0,0348	24,3		<0,006			<0,006	
AO	0,0090	0,050	24,98	42,14	<0,050	<0,050	7,00		
AP					<0,01			<0,01	
AQ		0,0517	24,49	41,79	<0,13		7,45		
AR	0,0080	0,0331							
AS	0,0090	0,0320	23,7	41,6	<0,009	0,0380	7,5	<0,009	4,80
AT	0,0163					0,0500			

### Messunsicherheiten Probe N154B

	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ±	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ±	Cl <sup>-</sup> ±	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ±	o-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) ±	KMnO <sub>4</sub> - Index ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0005	0,0050	0,5	0,5		0,0003	0,05		0,13
Kontrollwert	0,0005	0,0023	1,2	1,7		0,0040	0,29		0,86
Stabilitätswert	0,0005	0,0022	1,2	1,7		0,0042	0,29		0,85
A		0,002							
B									
C	0,001	0,001	0,3	0,5		0,0027	0,02		0,3
D					0,0018		0,36		
E		0,005	2	3			1,2		
F		0,0080	3,124	2,548			1,31	0,013	
G	0,01	0,01	2	2		0,01	0,5	0,01	0,4
H	0,0011	0,0019	1,217	2,175	0,0007	0,0052	0,59		0,749
I	0,00019	0,0028	2,1	3,8	0,00015	3,9	0,74		2,2
J		0,0095	3,20	7,37					
K									
L		0,0004	0,115	0,404		0,001	0,040		0,010
M	0,0010	0,003	2,44	4,23		0,005	0,71		0,48
N	0,001	0,013	1,15	2,05			1,28		
O									
P		0,01	3	4		0,008	0,8		0,5
Q			5,5	8,4		0,0091			
R									
S	0,0024	0,0050	1,3	2,1		0,0068	0,66		
T	0,001	0,004	2,1	3,6	0,001	0,01	0,66		0,43
U		0,0023	0,35	1,26		0,001	0,09		
V	0,0025		3,40	4,02		0,0045	1,38		
W	0,0063	0,0022	1,6	1,3		0,0052	1,17		0,68
X	0,0016	0,0030	0,2	2	0,0020		0,2	0,0050	
Y						0,0062			
Z	0,0005		1,2	1,8					
AA	0,0011	0,0083	2,4	4,1		0,0046	1,6		0,45
AB	0,001	0,003	2,40	4,07		0,005	0,73		
AC			1,72	3,41					1,09
AD	0,004	0,001	1,3	2			0,06		0,17
AE									
AF	0,002		0,4	0,3	0,002				
AG									
AH	0,001	0,003	2,5	4,5			0,74		
AI	0,0001	0,0035	1,2	4,1		0,0071			
AJ	0,0016		2,45	8,92	0,04		1,45	0,026	
AK	0,003	0,0074	2,1	3,9		0,0056	1,30		
AL	0,0011	0,0037	2,5	4,1		0,0039	0,75		0,93
AM	0,0012	0,0028	3,15	2,058		0,004	1,34		0,5
AN	0,0010	0,0053	0,25		0			0	
AO	0,015	0,080	0,25	3,0	0,07	0,07	0,03		
AP					0,002			0,002	
AQ		0,0068	3,55	6,48			0,96		
AR	0,001	0,003							
AS	0,001	0,0100	1,9	2,5		0,0027	1,1		0,5
AT									

# Probe N154A

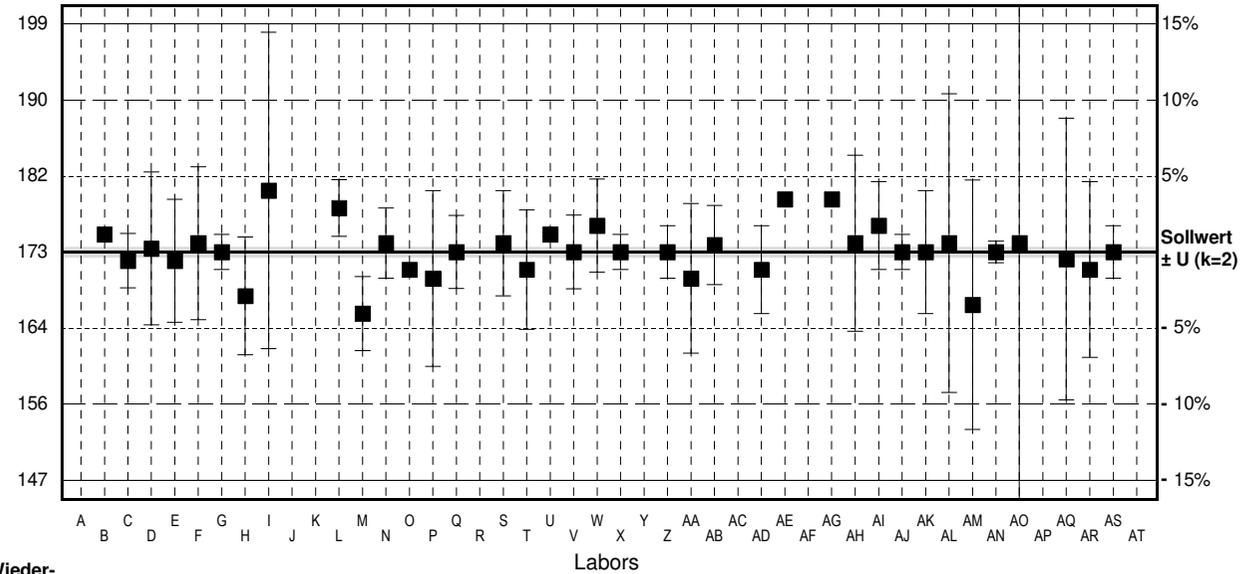
## Parameter Leitfähigkeit

Sollwert ± U (k=2)	173 μS/cm ± 1 μS/cm
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	173 μS/cm ± 5 μS/cm
IFA-Stabilität ± U (k=2)	174 μS/cm ± 5 μS/cm

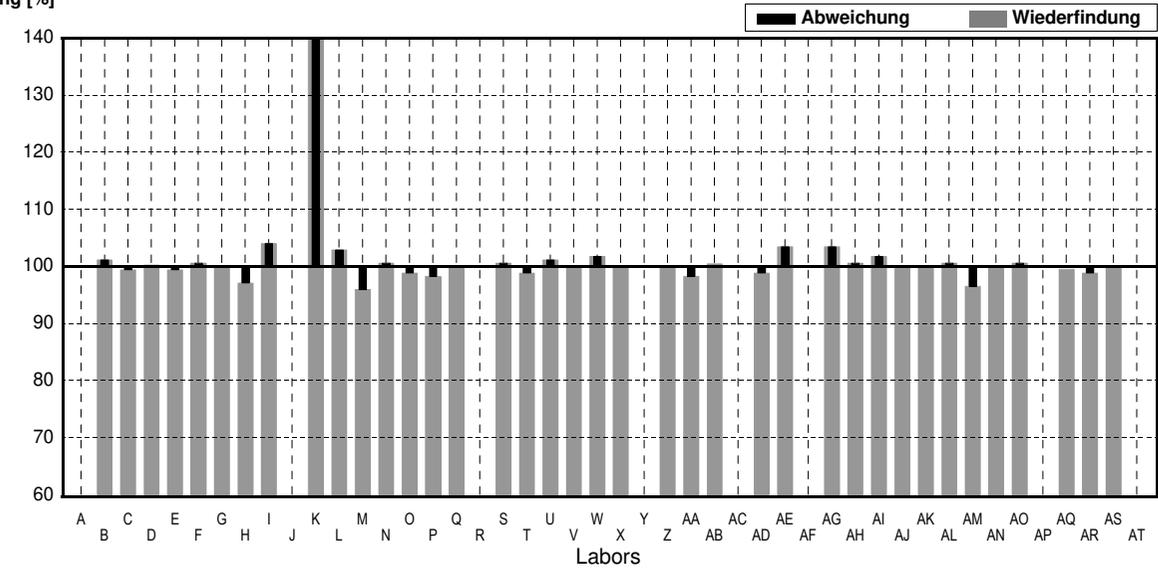
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			μS/cm		
B	175		μS/cm	101%	0.89
C	172	3.1	μS/cm	99%	-0.44
D	173.4	8.7	μS/cm	100%	0.18
E	172	7	μS/cm	99%	-0.44
F	174	8.7	μS/cm	101%	0.44
G	173	2	μS/cm	100%	0.00
H	168	6.7	μS/cm	97%	-2.22
I	180	18	μS/cm	104%	3.11
J			μS/cm		
K	624	*	μS/cm	361%	200.53
L	178	3.215	μS/cm	103%	2.22
M	166	4.2	μS/cm	96%	-3.11
N	174	4	μS/cm	101%	0.44
O	171		μS/cm	99%	-0.89
P	170	10	μS/cm	98%	-1.33
Q	173	4.15	μS/cm	100%	0.00
R			μS/cm		
S	174	6	μS/cm	101%	0.44
T	171	6.8	μS/cm	99%	-0.89
U	175	0.2	μS/cm	101%	0.89
V	173	4.2	μS/cm	100%	0.00
W	176	5.3	μS/cm	102%	1.33
X	173	2	μS/cm	100%	0.00
Y			μS/cm		
Z	173	3	μS/cm	100%	0.00
AA	170	8.5	μS/cm	98%	-1.33
AB	173.8	4.51	μS/cm	100%	0.36
AC			μS/cm		
AD	171.00	5	μS/cm	99%	-0.89
AE	179	*	μS/cm	103%	2.67
AF			μS/cm		
AG	179.0	*	μS/cm	103%	2.67
AH	174	10	μS/cm	101%	0.44
AI	176	5	μS/cm	102%	1.33
AJ	173	2	μS/cm	100%	0.00
AK	173	7	μS/cm	100%	0.00
AL	174	17	μS/cm	101%	0.44
AM	167	14.2	μS/cm	97%	-2.67
AN	173	1.23	μS/cm	100%	0.00
AO	174	30	μS/cm	101%	0.44
AP			μS/cm		
AQ	172.2	16.0	μS/cm	100%	-0.36
AR	171	10	μS/cm	99%	-0.89
AS	173	3	μS/cm	100%	0.00
AT			μS/cm		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	185 ± 32	173 ± 1	μS/cm
WF ± VB(99%)	107,0 ± 18,7	100,0 ± 0,5	%
Standardabw.	73	2	μS/cm
rel. Standardabw.	39,6	0,9	%
n für Berechnung	38	30	

Messwert  
[μS/cm]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

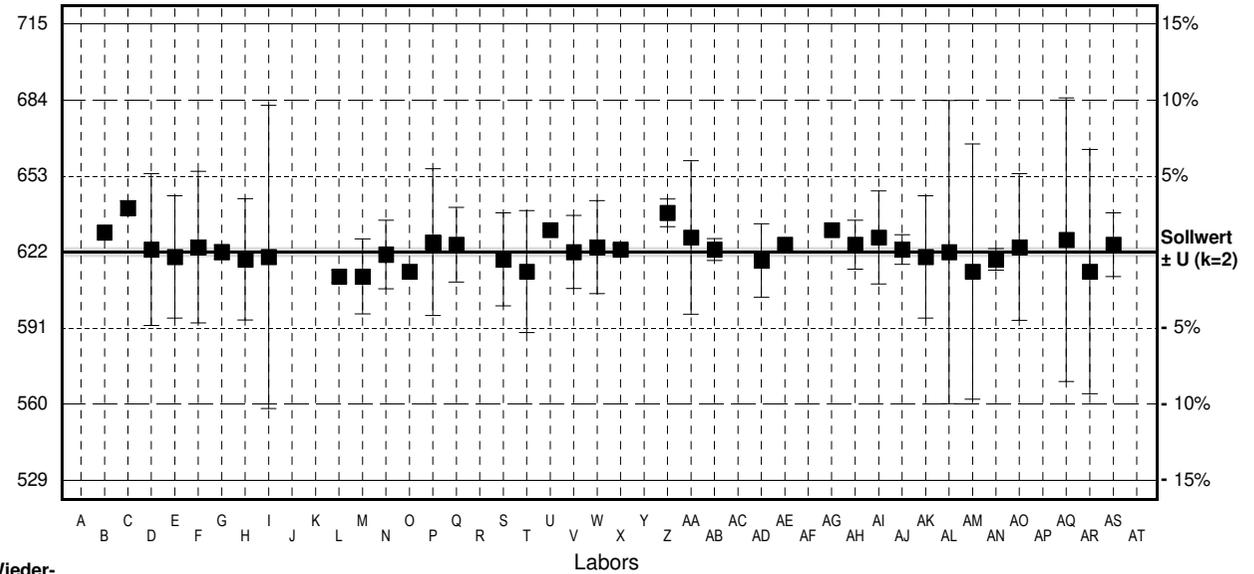
## Parameter Leitfähigkeit

Sollwert ± U (k=2)	622 μS/cm ± 2 μS/cm
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	626 μS/cm ± 19 μS/cm
IFA-Stabilität ± U (k=2)	628 μS/cm ± 19 μS/cm

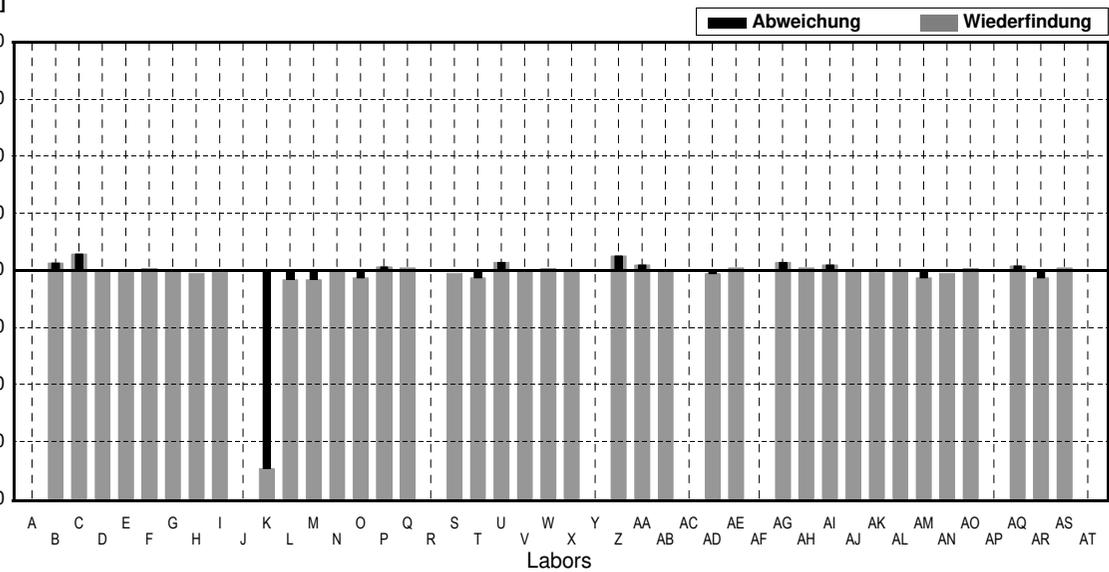
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			μS/cm		
B	630		μS/cm	101%	0,99
C	640	2,9	μS/cm	103%	2,23
D	623	31	μS/cm	100%	0,12
E	620	25	μS/cm	100%	-0,25
F	624	31	μS/cm	100%	0,25
G	622	3	μS/cm	100%	0,00
H	619	24,8	μS/cm	100%	-0,37
I	620	62	μS/cm	100%	-0,25
J			μS/cm		
K	406	*	μS/cm	65%	-26,71
L	612	2,517	μS/cm	98%	-1,24
M	612	15,3	μS/cm	98%	-1,24
N	621	14	μS/cm	100%	-0,12
O	614		μS/cm	99%	-0,99
P	626	30	μS/cm	101%	0,49
Q	625	15,3	μS/cm	100%	0,37
R			μS/cm		
S	619	19	μS/cm	100%	-0,37
T	614	25	μS/cm	99%	-0,99
U	631	0,1	μS/cm	101%	1,11
V	622	14,9	μS/cm	100%	0,00
W	624	19	μS/cm	100%	0,25
X	623	2	μS/cm	100%	0,12
Y			μS/cm		
Z	638	5,7	μS/cm	103%	1,98
AA	628	31,4	μS/cm	101%	0,74
AB	623	4,51	μS/cm	100%	0,12
AC			μS/cm		
AD	618,50	15	μS/cm	99%	-0,43
AE	625		μS/cm	100%	0,37
AF			μS/cm		
AG	631		μS/cm	101%	1,11
AH	625	10	μS/cm	100%	0,37
AI	628	19	μS/cm	101%	0,74
AJ	623	6	μS/cm	100%	0,12
AK	620	25	μS/cm	100%	-0,25
AL	622	62	μS/cm	100%	0,00
AM	614	52,2	μS/cm	99%	-0,99
AN	619	4,38	μS/cm	100%	-0,37
AO	624	30	μS/cm	100%	0,25
AP			μS/cm		
AQ	627	58	μS/cm	101%	0,62
AR	614	50	μS/cm	99%	-0,99
AS	625	13	μS/cm	100%	0,37
AT			μS/cm		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	617 ± 16	622 ± 3	μS/cm
WF ± VB(99%)	99,2 ± 2,5	100,1 ± 0,4	%
Standardabw.	36	6	μS/cm
rel. Standardabw.	5,8	0,9	%
n für Berechnung	38	36	

Messwert  
[μS/cm]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

## Parameter Gesamthärte

Sollwert ± U (k=2) 0,438 mmol/l ± 0,004 mmol/l

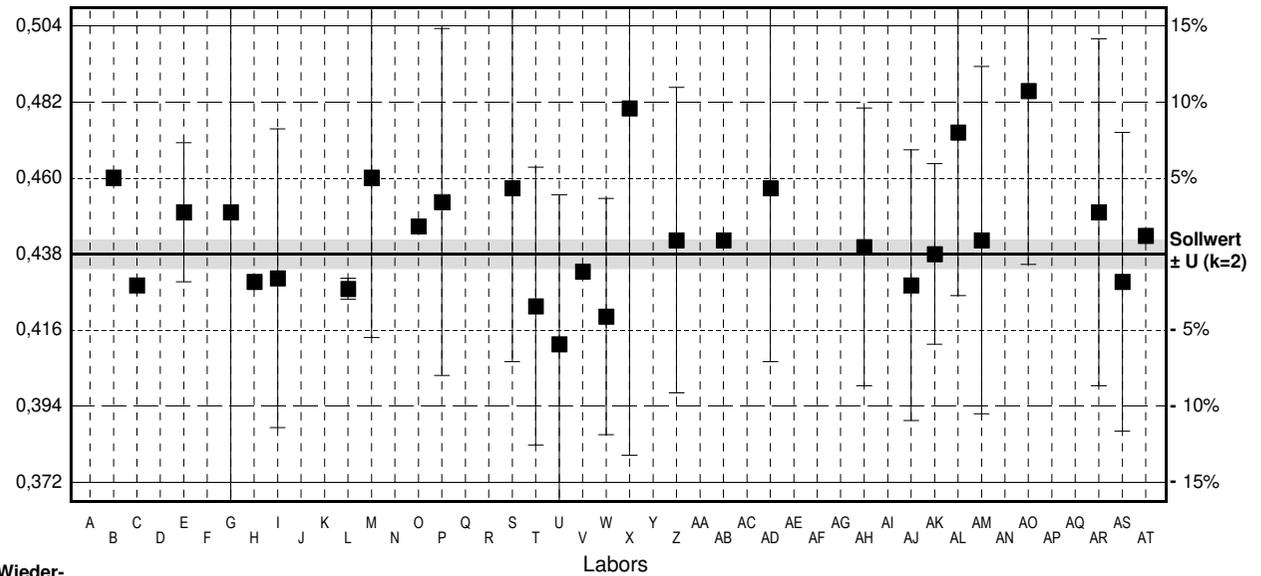
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,458 mmol/l ± 0,023 mmol/l

IFA-Stabilität mmol/l

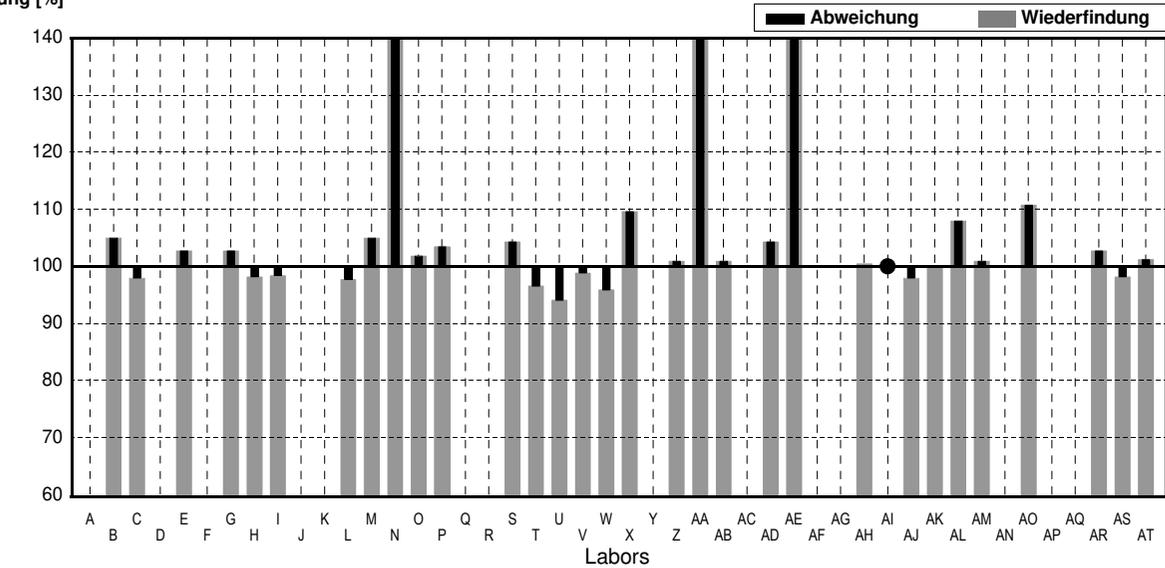
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B	0,460		mmol/l	105%	1,79
C	0,429		mmol/l	98%	-0,73
D			mmol/l		
E	0,450	0,02	mmol/l	103%	0,98
F			mmol/l		
G	0,450	0,1	mmol/l	103%	0,98
H	0,430		mmol/l	98%	-0,65
I	0,431	0,043	mmol/l	98%	-0,57
J			mmol/l		
K			mmol/l		
L	0,428	0,003	mmol/l	98%	-0,82
M	0,460	0,046	mmol/l	105%	1,79
N	2,39	0,10	mmol/l	546%	159,17
O	0,446		mmol/l	102%	0,65
P	0,453	0,05	mmol/l	103%	1,22
Q			mmol/l		
R			mmol/l		
S	0,457	0,05	mmol/l	104%	1,55
T	0,423	0,04	mmol/l	97%	-1,22
U	0,412	0,043	mmol/l	94%	-2,12
V	0,433		mmol/l	99%	-0,41
W	0,420	0,034	mmol/l	96%	-1,47
X	0,480	0,1	mmol/l	110%	3,42
Y			mmol/l		
Z	0,442	0,044	mmol/l	101%	0,33
AA	2,42	0,24	mmol/l	553%	161,61
AB	0,442		mmol/l	101%	0,33
AC			mmol/l		
AD	0,457	0,05	mmol/l	104%	1,55
AE	2,22		mmol/l	507%	145,30
AF			mmol/l		
AG			mmol/l		
AH	0,440	0,04	mmol/l	100%	0,16
AI	<1,2	0,06	mmol/l	*	
AJ	0,429	0,039	mmol/l	98%	-0,73
AK	0,438	0,026	mmol/l	100%	0,00
AL	0,473	0,047	mmol/l	108%	2,85
AM	0,442	0,05	mmol/l	101%	0,33
AN			mmol/l		
AO	0,485	0,05	mmol/l	111%	3,83
AP			mmol/l		
AQ			mmol/l		
AR	0,450	0,05	mmol/l	103%	0,98
AS	0,430	0,043	mmol/l	98%	-0,65
AT	0,4433		mmol/l	101%	0,43

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,628 ± 0,282	0,444 ± 0,009	mmol/l
WF ± VB(99%)	143,3 ± 64,5	101,4 ± 2,1	%
Standardabw.	0,572	0,018	mmol/l
rel. Standardabw.	91,1	4,0	%
n für Berechnung	31	28	

Messwert [mmol/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

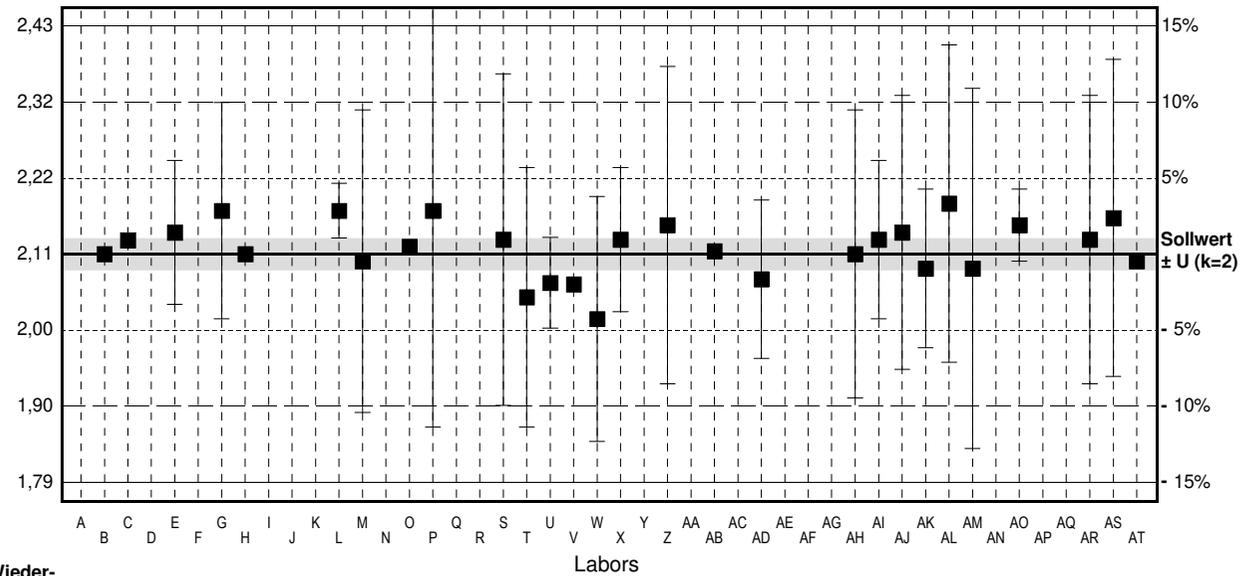
## Parameter Gesamthärte

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 2,11 mmol/l  $\pm$  0,02 mmol/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 2,12 mmol/l  $\pm$  0,11 mmol/l  
 IFA-Stabilität mmol/l

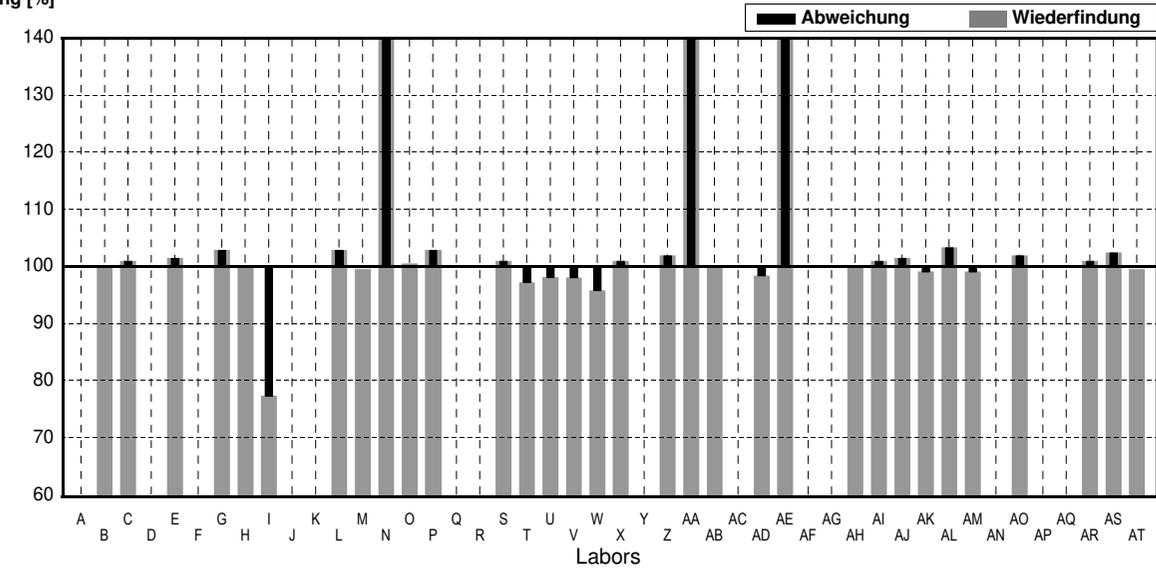
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B	2,11		mmol/l	100%	0,00
C	2,129		mmol/l	101%	0,32
D			mmol/l		
E	2,14	0,1	mmol/l	101%	0,51
F			mmol/l		
G	2,17	0,15	mmol/l	103%	1,02
H	2,11		mmol/l	100%	0,00
I	1,63	* 0,16	mmol/l	77%	-8,12
J			mmol/l		
K			mmol/l		
L	2,17	0,038	mmol/l	103%	1,02
M	2,100	0,210	mmol/l	100%	-0,17
N	11,73	* 0,47	mmol/l	556%	162,83
O	2,12		mmol/l	100%	0,17
P	2,17	0,3	mmol/l	103%	1,02
Q			mmol/l		
R			mmol/l		
S	2,13	0,23	mmol/l	101%	0,34
T	2,05	0,18	mmol/l	97%	-1,02
U	2,07	0,063	mmol/l	98%	-0,68
V	2,068		mmol/l	98%	-0,71
W	2,02	0,17	mmol/l	96%	-1,52
X	2,13	0,1	mmol/l	101%	0,34
Y			mmol/l		
Z	2,15	0,22	mmol/l	102%	0,68
AA	12,1	* 1,2	mmol/l	573%	169,09
AB	2,114		mmol/l	100%	0,07
AC			mmol/l		
AD	2,075	0,11	mmol/l	98%	-0,59
AE	11,5	* 1,2	mmol/l	545%	158,94
AF			mmol/l		
AG			mmol/l		
AH	2,11	0,2	mmol/l	100%	0,00
AI	2,13	0,11	mmol/l	101%	0,34
AJ	2,14	0,19	mmol/l	101%	0,51
AK	2,09	0,11	mmol/l	99%	-0,34
AL	2,18	0,22	mmol/l	103%	1,18
AM	2,09	0,25	mmol/l	99%	-0,34
AN			mmol/l		
AO	2,15	0,05	mmol/l	102%	0,68
AP			mmol/l		
AQ			mmol/l		
AR	2,13	0,2	mmol/l	101%	0,34
AS	2,16	0,22	mmol/l	102%	0,85
AT	2,100		mmol/l	100%	-0,17

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	3,01 $\pm$ 1,39	2,12 $\pm$ 0,02	mmol/l
WF $\pm$ VB(99%)	142,6 $\pm$ 66,1	100,4 $\pm$ 1,0	%
Standardabw.	2,87	0,04	mmol/l
rel. Standardabw.	95,3	1,8	%
n für Berechnung	32	28	

Messwert [mmol/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

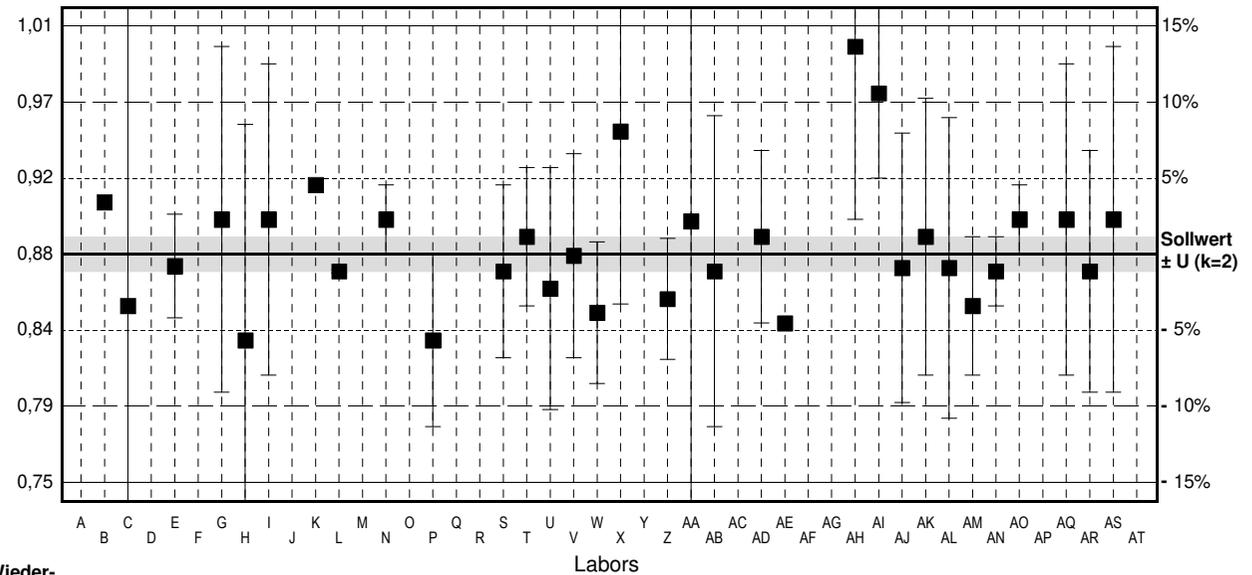
## Parameter Säurekapazität

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 0,88 mmol/l  $\pm$  0,01 mmol/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 0,86 mmol/l  $\pm$  0,04 mmol/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 0,86 mmol/l  $\pm$  0,04 mmol/l

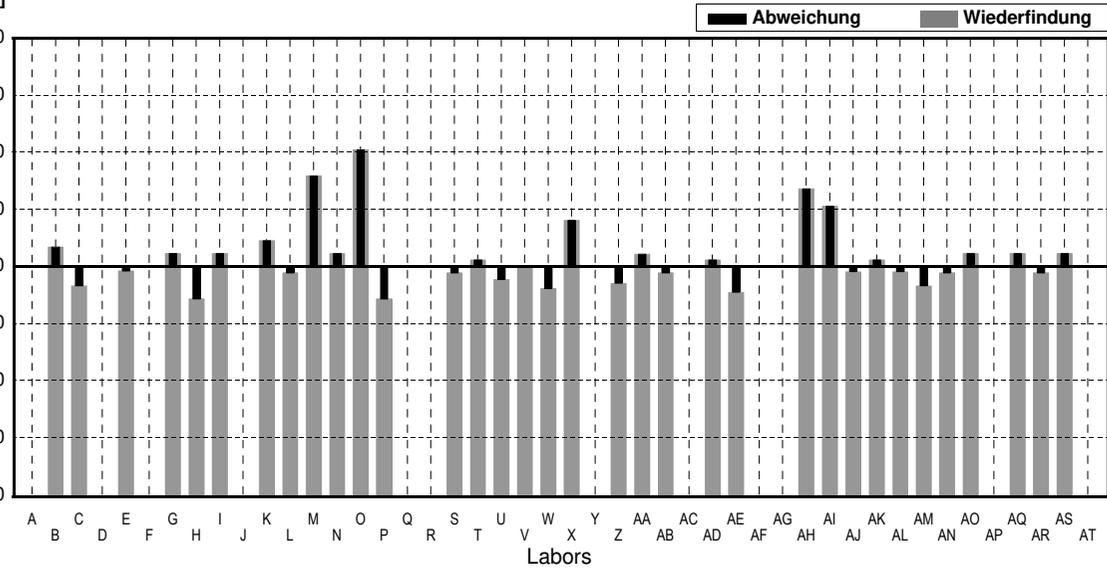
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B	0,91		mmol/l	103%	1,62
C	0,85	0,2	mmol/l	97%	-1,62
D			mmol/l		
E	0,873	0,03	mmol/l	99%	-0,38
F			mmol/l		
G	0,90	0,10	mmol/l	102%	1,08
H	0,83	0,125	mmol/l	94%	-2,71
I	0,900	0,090	mmol/l	102%	1,08
J			mmol/l		
K	0,92		mmol/l	105%	2,16
L	0,870	0,001	mmol/l	99%	-0,54
M	1,02	0,026	mmol/l	116%	7,58
N	0,90	0,02	mmol/l	102%	1,08
O	1,06	*	mmol/l	120%	9,74
P	0,83	0,05	mmol/l	94%	-2,71
Q			mmol/l		
R			mmol/l		
S	0,87	0,05	mmol/l	99%	-0,54
T	0,89	0,04	mmol/l	101%	0,54
U	0,86	0,07	mmol/l	98%	-1,08
V	0,879	0,059	mmol/l	100%	-0,05
W	0,846	0,041	mmol/l	96%	-1,84
X	0,951	0,1	mmol/l	108%	3,84
Y			mmol/l		
Z	0,854	0,035	mmol/l	97%	-1,41
AA	0,899	0,225	mmol/l	102%	1,03
AB	0,87	0,09	mmol/l	99%	-0,54
AC			mmol/l		
AD	0,89	0,05	mmol/l	101%	0,54
AE	0,84		mmol/l	95%	-2,16
AF			mmol/l		
AG			mmol/l		
AH	1,00	*	mmol/l	114%	6,49
AI	0,973	*	mmol/l	111%	5,03
AJ	0,872	0,078	mmol/l	99%	-0,43
AK	0,89	0,08	mmol/l	101%	0,54
AL	0,872	0,087	mmol/l	99%	-0,43
AM	0,85	0,04	mmol/l	97%	-1,62
AN	0,87	0,02	mmol/l	99%	-0,54
AO	0,900	0,02	mmol/l	102%	1,08
AP			mmol/l		
AQ	0,90	0,09	mmol/l	102%	1,08
AR	0,87	0,07	mmol/l	99%	-0,54
AS	0,90	0,1	mmol/l	102%	1,08
AT			mmol/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	0,89 $\pm$ 0,02	0,88 $\pm$ 0,01	mmol/l
WF $\pm$ VB(99%)	101,6 $\pm$ 2,8	99,8 $\pm$ 1,6	%
Standardabw.	0,05	0,03	mmol/l
rel. Standardabw.	5,8	3,1	%
n für Berechnung	34	30	

Messwert [mmol/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

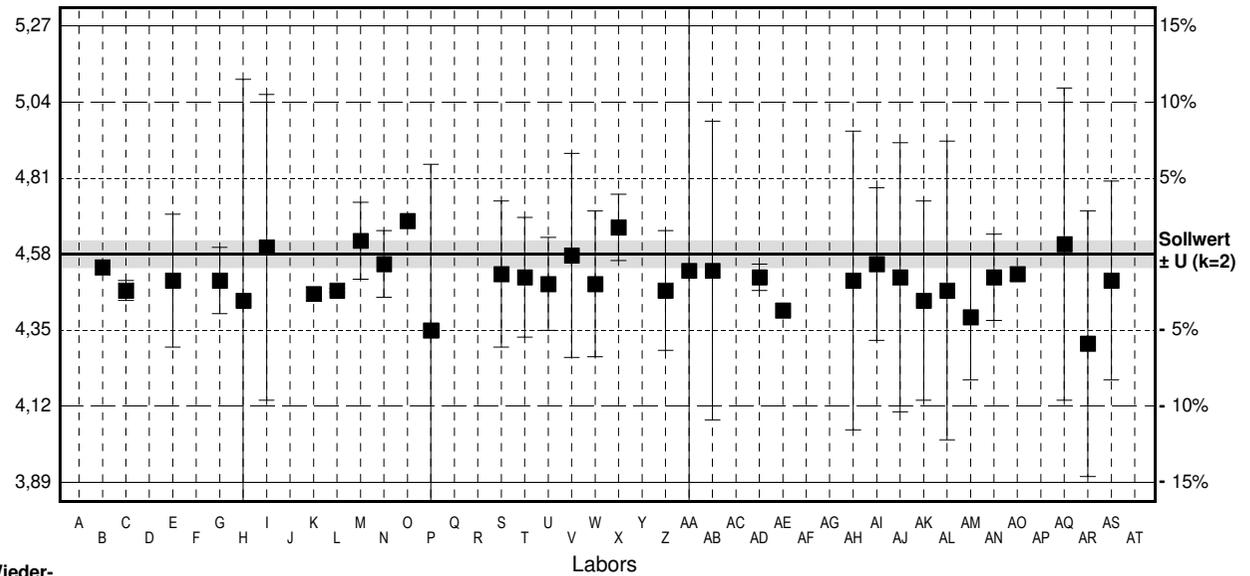
## Parameter Säurekapazität

Sollwert ± U (k=2) 4,58 mmol/l ± 0,04 mmol/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 4,49 mmol/l ± 0,22 mmol/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 4,50 mmol/l ± 0,23 mmol/l

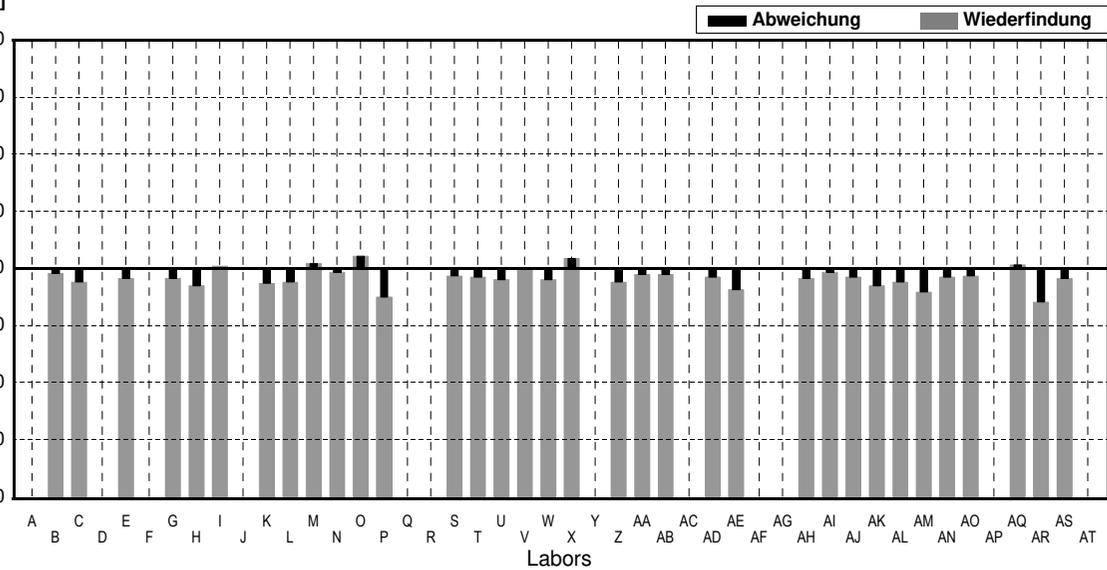
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B	4,54		mmol/l	99%	-0,42
C	4,47	0,03	mmol/l	98%	-1,14
D			mmol/l		
E	4,50	0,2	mmol/l	98%	-0,83
F			mmol/l		
G	4,50	0,10	mmol/l	98%	-0,83
H	4,44	0,666	mmol/l	97%	-1,46
I	4,60	0,46	mmol/l	100%	0,21
J			mmol/l		
K	4,46		mmol/l	97%	-1,25
L	4,47	0,006	mmol/l	98%	-1,14
M	4,62	0,116	mmol/l	101%	0,42
N	4,55	0,10	mmol/l	99%	-0,31
O	4,68	*	mmol/l	102%	1,04
P	4,35	0,5	mmol/l	95%	-2,39
Q			mmol/l		
R			mmol/l		
S	4,52	0,22	mmol/l	99%	-0,62
T	4,51	0,18	mmol/l	98%	-0,73
U	4,49	0,14	mmol/l	98%	-0,94
V	4,576	0,307	mmol/l	100%	-0,04
W	4,49	0,22	mmol/l	98%	-0,94
X	4,66	0,1	mmol/l	102%	0,83
Y			mmol/l		
Z	4,47	0,18	mmol/l	98%	-1,14
AA	4,53	1,13	mmol/l	99%	-0,52
AB	4,53	0,45	mmol/l	99%	-0,52
AC			mmol/l		
AD	4,51	0,04	mmol/l	98%	-0,73
AE	4,41		mmol/l	96%	-1,77
AF			mmol/l		
AG			mmol/l		
AH	4,50	0,45	mmol/l	98%	-0,83
AI	4,55	0,23	mmol/l	99%	-0,31
AJ	4,51	0,405	mmol/l	98%	-0,73
AK	4,44	0,30	mmol/l	97%	-1,46
AL	4,47	0,45	mmol/l	98%	-1,14
AM	4,39	0,19	mmol/l	96%	-1,98
AN	4,51	0,13	mmol/l	98%	-0,73
AO	4,52	0,02	mmol/l	99%	-0,62
AP			mmol/l		
AQ	4,61	0,47	mmol/l	101%	0,31
AR	4,31	*	mmol/l	94%	-2,81
AS	4,50	0,3	mmol/l	98%	-0,83
AT			mmol/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	4,51 ± 0,04	4,51 ± 0,03	mmol/l
WF ± VB(99%)	98,4 ± 0,8	98,4 ± 0,7	%
Standardabw.	0,08	0,07	mmol/l
rel. Standardabw.	1,7	1,4	%
n für Berechnung	34	32	

Messwert [mmol/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

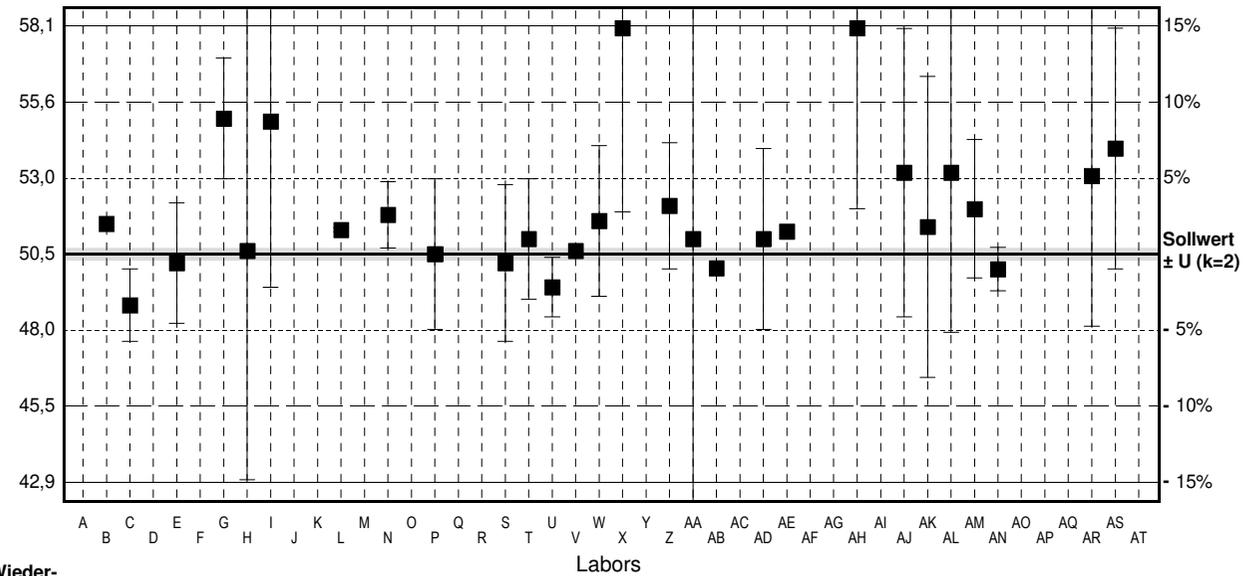
## Parameter Hydrogencarbonat

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 50,5 mg/l  $\pm$  0,2 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 49,3 mg/l  $\pm$  2,5 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 49,3 mg/l  $\pm$  2,5 mg/l

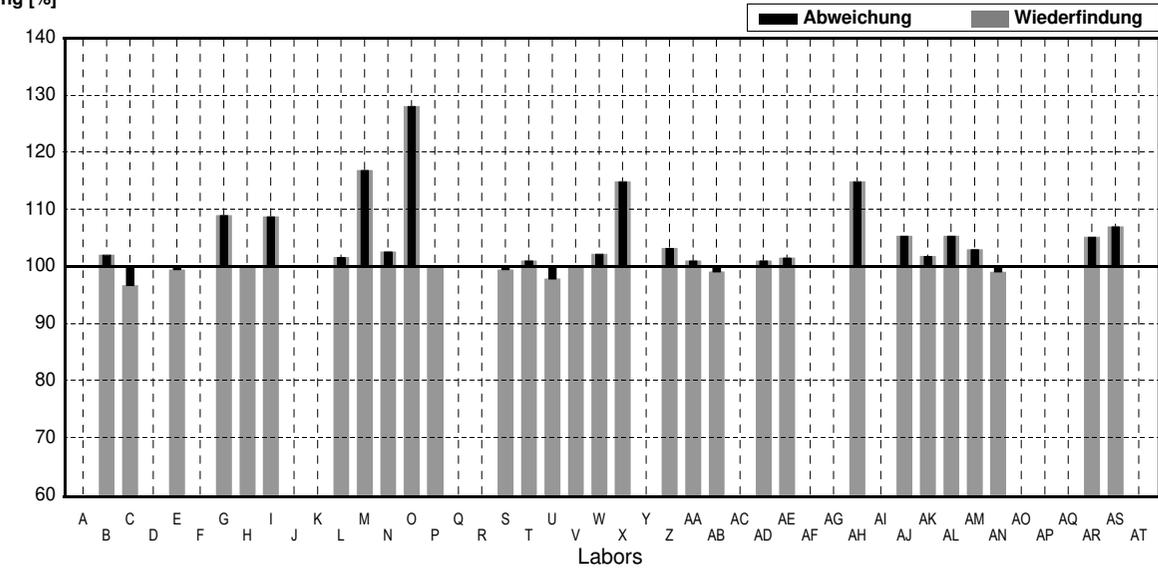
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	51.5		mg/l	102%	0.79
C	48.8	1.2	mg/l	97%	-1.35
D			mg/l		
E	50.2	2	mg/l	99%	-0.24
F			mg/l		
G	55	2	mg/l	109%	3.56
H	50.6	7.60	mg/l	100%	0.08
I	54.9	5.5	mg/l	109%	3.49
J			mg/l		
K			mg/l		
L	51.3	0.071	mg/l	102%	0.63
M	59	1.48	mg/l	117%	6.73
N	51.8	1.1	mg/l	103%	1.03
O	64.68	*	mg/l	128%	11.23
P	50.5	2.5	mg/l	100%	0.00
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	50.2	2.6	mg/l	99%	-0.24
T	51	2.0	mg/l	101%	0.40
U	49.4	0.99	mg/l	98%	-0.87
V	50.6		mg/l	100%	0.08
W	51.6	2.5	mg/l	102%	0.87
X	58.0	*	mg/l	115%	5.94
Y			mg/l		
Z	52.1	2.1	mg/l	103%	1.27
AA	51	12.8	mg/l	101%	0.40
AB	50.03		mg/l	99%	-0.37
AC			mg/l		
AD	51.00	3	mg/l	101%	0.40
AE	51.25		mg/l	101%	0.59
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	58.0	*	mg/l	115%	5.94
AI			mg/l		
AJ	53.2	4.79	mg/l	105%	2.14
AK	51.4	5.0	mg/l	102%	0.71
AL	53.2	5.3	mg/l	105%	2.14
AM	52	2.3	mg/l	103%	1.19
AN	50.0	0.72	mg/l	99%	-0.40
AO			mg/l		
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	53.1	5.0	mg/l	105%	2.06
AS	54	4	mg/l	107%	2.77
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	52,6 $\pm$ 1,7	51,5 $\pm$ 0,9	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	104,2 $\pm$ 3,4	102,0 $\pm$ 1,7	%
Standardabw.	3,4	1,6	mg/l
rel. Standardabw.	6,5	3,1	%
n für Berechnung	30	26	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

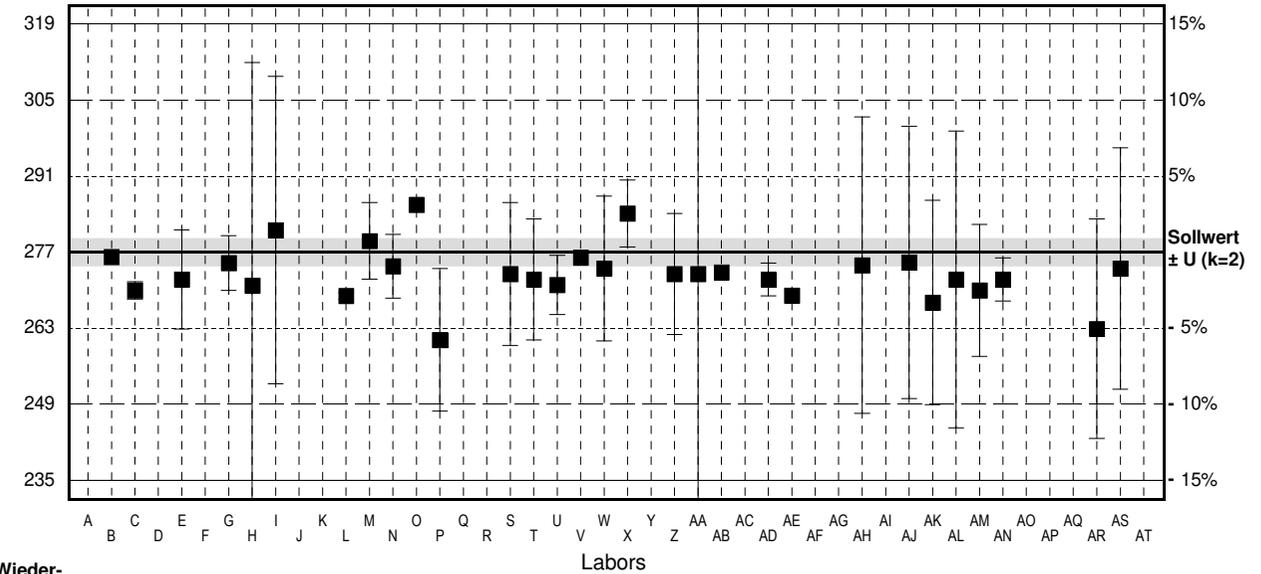
## Parameter Hydrogencarbonat

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 277 mg/l  $\pm$  2 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 271 mg/l  $\pm$  14 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 271 mg/l  $\pm$  14 mg/l

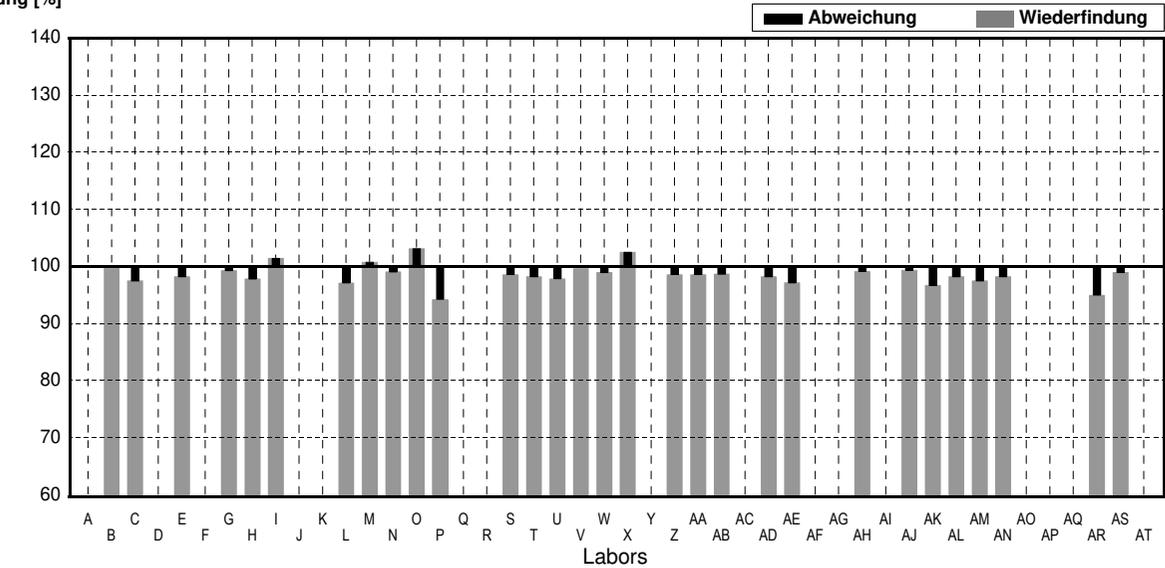
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	276.1		mg/l	100%	-0.13
C	270	1.6	mg/l	97%	-1.01
D			mg/l		
E	272	9	mg/l	98%	-0.72
F			mg/l		
G	275	5	mg/l	99%	-0.29
H	270.9	40.64	mg/l	98%	-0.88
I	281	28	mg/l	101%	0.58
J			mg/l		
K			mg/l		
L	269	0.577	mg/l	97%	-1.16
M	279	6.98	mg/l	101%	0.29
N	274.4	5.8	mg/l	99%	-0.38
O	285.6	*	mg/l	103%	1.24
P	261	*	mg/l	94%	-2.31
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	273	13	mg/l	99%	-0.58
T	272	11	mg/l	98%	-0.72
U	271	5.4	mg/l	98%	-0.87
V	276		mg/l	100%	-0.14
W	274	13.2	mg/l	99%	-0.43
X	284	*	mg/l	103%	1.01
Y			mg/l		
Z	273	11	mg/l	99%	-0.58
AA	273	68	mg/l	99%	-0.58
AB	273.32		mg/l	99%	-0.53
AC			mg/l		
AD	272.00	3	mg/l	98%	-0.72
AE	269.08		mg/l	97%	-1.14
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	274.6	27	mg/l	99%	-0.35
AI			mg/l		
AJ	275.1	24.8	mg/l	99%	-0.27
AK	267.8	18.6	mg/l	97%	-1.33
AL	272	27	mg/l	98%	-0.72
AM	270	12	mg/l	97%	-1.01
AN	272	3.93	mg/l	98%	-0.72
AO			mg/l		
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	263	*	mg/l	95%	-2.02
AS	274	22	mg/l	99%	-0.43
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	273 $\pm$ 3	273 $\pm$ 2	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	98,6 $\pm$ 0,9	98,6 $\pm$ 0,6	%
Standardabw.	5	3	mg/l
rel. Standardabw.	1,9	1,1	%
n für Berechnung	30	26	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

## Parameter Calcium

Sollwert ± U (k=2) 12,7 mg/l ± 0,2 mg/l

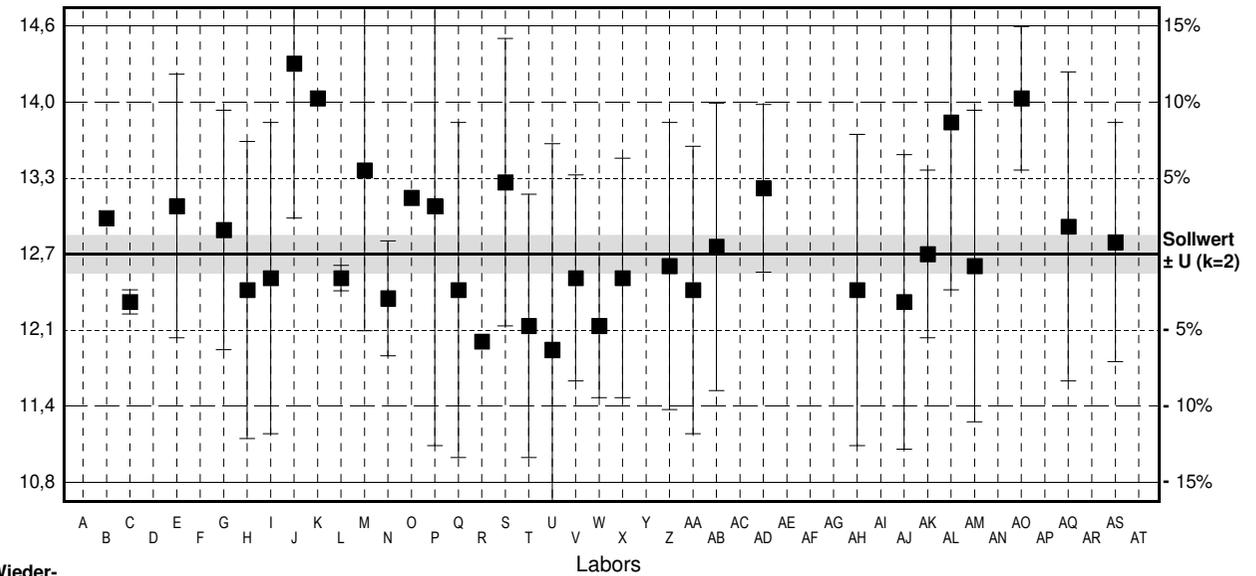
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 13,1 mg/l ± 0,8 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

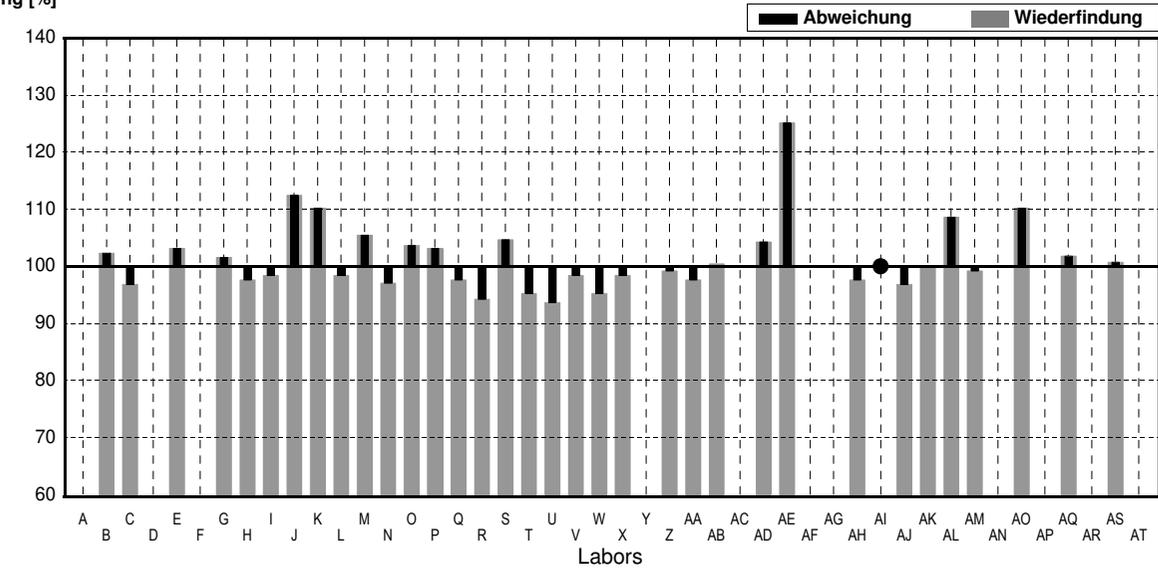
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	13.0		mg/l	102%	0.72
C	12.3	0.1	mg/l	97%	-0.95
D			mg/l		
E	13.1	1.1	mg/l	103%	0.95
F			mg/l		
G	12.9	1	mg/l	102%	0.48
H	12.4	1.24	mg/l	98%	-0.72
I	12.5	1.3	mg/l	98%	-0.48
J	14.29 *	1.29	mg/l	113%	3.79
K	14.0		mg/l	110%	3.10
L	12.5	0.106	mg/l	98%	-0.48
M	13.4	1.34	mg/l	106%	1.67
N	12.33	0.48	mg/l	97%	-0.88
O	13.17		mg/l	104%	1.12
P	13.1	2	mg/l	103%	0.95
Q	12.4	1.40	mg/l	98%	-0.72
R	11.97		mg/l	94%	-1.74
S	13.3	1.2	mg/l	105%	1.43
T	12.1	1.1	mg/l	95%	-1.43
U	11.9	1.72	mg/l	94%	-1.91
V	12.5	0.86	mg/l	98%	-0.48
W	12.1	0.6	mg/l	95%	-1.43
X	12.5	1.0	mg/l	98%	-0.48
Y			mg/l		
Z	12.6	1.2	mg/l	99%	-0.24
AA	12.4	1.2	mg/l	98%	-0.72
AB	12.76	1.2	mg/l	100%	0.14
AC			mg/l		
AD	13.25	0.7	mg/l	104%	1.31
AE	15.9 *		mg/l	125%	7.64
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	12.4	1.3	mg/l	98%	-0.72
AI	<40		mg/l	*	
AJ	12.3	1.23	mg/l	97%	-0.95
AK	12.7	0.7	mg/l	100%	0.00
AL	13.8	1.4	mg/l	109%	2.62
AM	12.6	1.3	mg/l	99%	-0.24
AN			mg/l		
AO	14.0	0.6	mg/l	110%	3.10
AP			mg/l		
AQ	12.93	1.29	mg/l	102%	0.55
AR			mg/l		
AS	12.8	1.0	mg/l	101%	0.24
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	12,9 ± 0,4	12,8 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	101,5 ± 2,9	100,4 ± 2,1	%
Standardabw.	0,8	0,5	mg/l
rel. Standardabw.	6,2	4,3	%
n für Berechnung	34	32	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

## Parameter Calcium

Sollwert ± U (k=2) 63,6 mg/l ± 0,8 mg/l

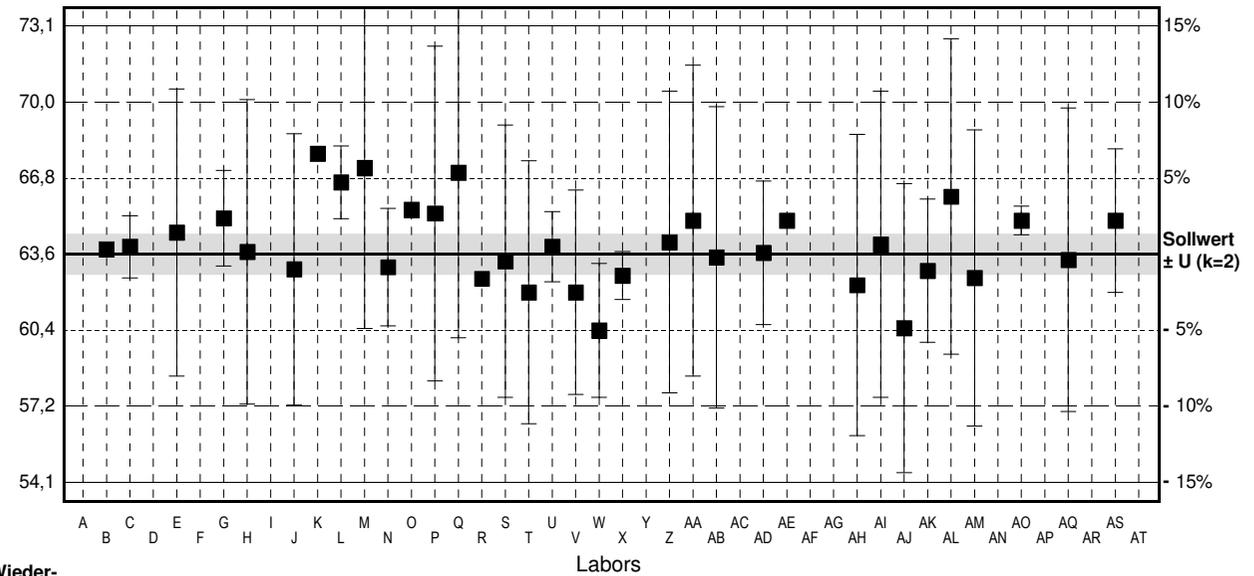
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 63,7 mg/l ± 3,8 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

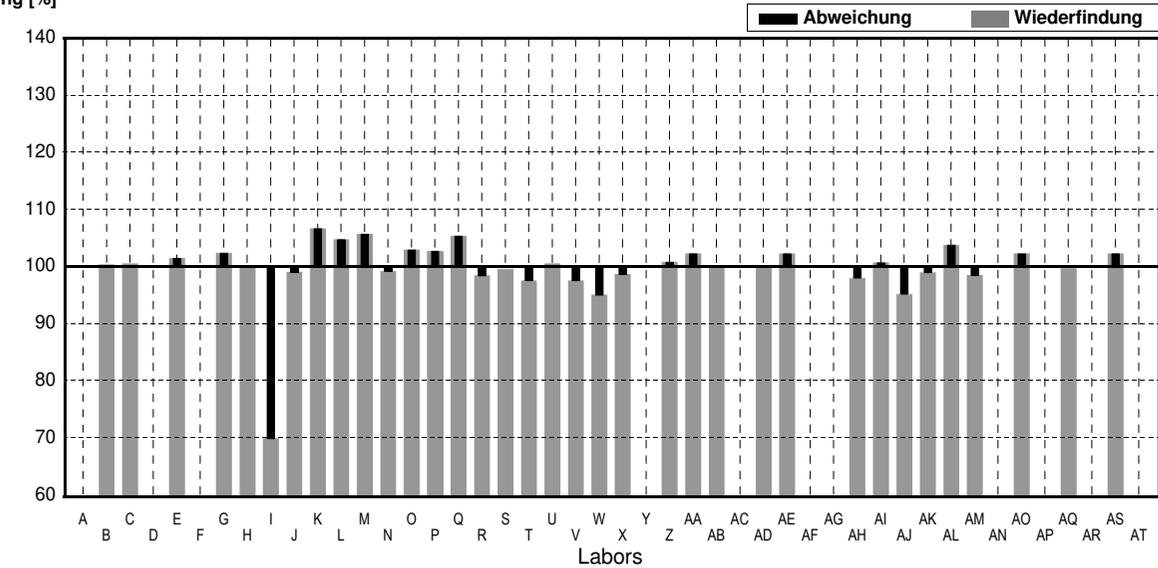
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	63.8		mg/l	100%	0.10
C	63.9	1.3	mg/l	100%	0.14
D			mg/l		
E	64.5	6	mg/l	101%	0.43
F			mg/l		
G	65.1	2	mg/l	102%	0.71
H	63.69	6.369	mg/l	100%	0.04
I	44.4	4.4	mg/l	70%	-9.15
J	62.96	5.67	mg/l	99%	-0.30
K	67.8		mg/l	107%	2.00
L	66.6	1.527	mg/l	105%	1.43
M	67.2	6.72	mg/l	106%	1.72
N	63.05	2.46	mg/l	99%	-0.26
O	65.45		mg/l	103%	0.88
P	65.3	7	mg/l	103%	0.81
Q	67	6.9	mg/l	105%	1.62
R	62.57		mg/l	98%	-0.49
S	63.3	5.7	mg/l	100%	-0.14
T	62	5.5	mg/l	97%	-0.76
U	63.9	1.47	mg/l	100%	0.14
V	62.0	4.28	mg/l	97%	-0.76
W	60.4	2.8	mg/l	95%	-1.52
X	62.7	1.0	mg/l	99%	-0.43
Y			mg/l		
Z	64.1	6.3	mg/l	101%	0.24
AA	65	6.5	mg/l	102%	0.67
AB	63.46	6.3	mg/l	100%	-0.07
AC			mg/l		
AD	63.65	3	mg/l	100%	0.02
AE	65.0		mg/l	102%	0.67
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	62.3	6.3	mg/l	98%	-0.62
AI	64.0	6.4	mg/l	101%	0.19
AJ	60.5	6.05	mg/l	95%	-1.48
AK	62.9	3.0	mg/l	99%	-0.33
AL	66.0	6.6	mg/l	104%	1.14
AM	62.6	6.2	mg/l	98%	-0.48
AN			mg/l		
AO	65.0	0.6	mg/l	102%	0.67
AP			mg/l		
AQ	63.36	6.34	mg/l	100%	-0.11
AR			mg/l		
AS	65	3	mg/l	102%	0.67
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	63,4 ± 1,7	64,0 ± 0,8	mg/l
WF ± VB(99%)	99,8 ± 2,7	100,6 ± 1,3	%
Standardabw.	3,7	1,7	mg/l
rel. Standardabw.	5,9	2,7	%
n für Berechnung	35	34	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

## Parameter Magnesium

Sollwert ± U (k=2) 2,95 mg/l ± 0,03 mg/l

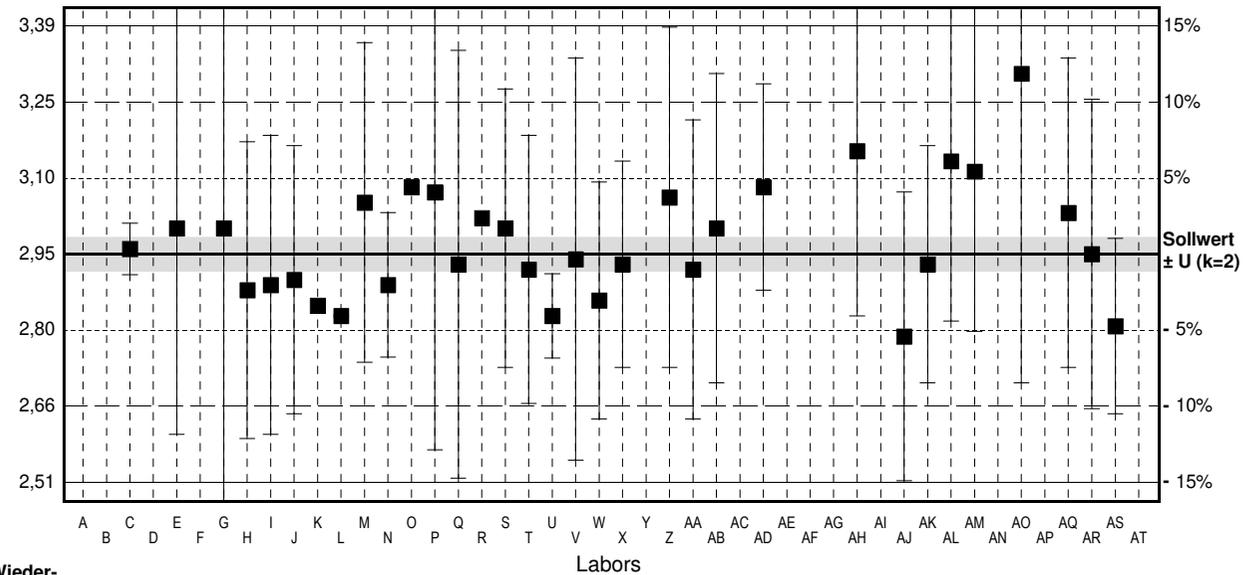
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 3,17 mg/l ± 0,16 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

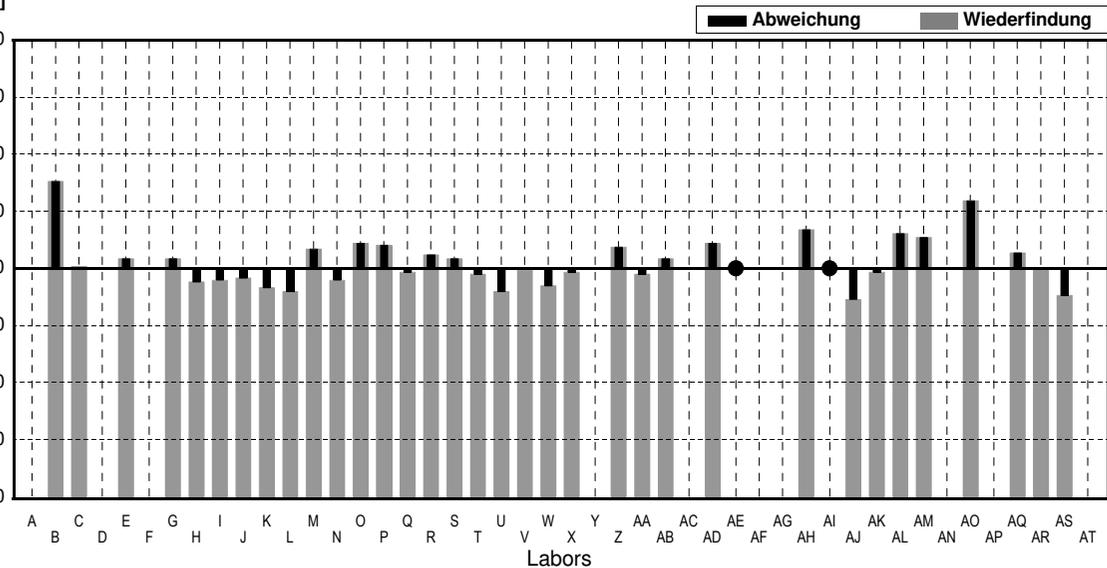
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	3.40 *		mg/l	115%	4.24
C	2.96	0.05	mg/l	100%	0.09
D			mg/l		
E	3.00	0.4	mg/l	102%	0.47
F			mg/l		
G	3.00	0.5	mg/l	102%	0.47
H	2.88	0.288	mg/l	98%	-0.66
I	2.89	0.29	mg/l	98%	-0.56
J	2.90	0.26	mg/l	98%	-0.47
K	2.85		mg/l	97%	-0.94
L	2.83	0.002	mg/l	96%	-1.13
M	3.05	0.31	mg/l	103%	0.94
N	2.89	0.14	mg/l	98%	-0.56
O	3.08		mg/l	104%	1.22
P	3.07	0.5	mg/l	104%	1.13
Q	2.93	0.415	mg/l	99%	-0.19
R	3.02		mg/l	102%	0.66
S	3.00	0.27	mg/l	102%	0.47
T	2.92	0.26	mg/l	99%	-0.28
U	2.83	0.082	mg/l	96%	-1.13
V	2.94	0.39	mg/l	100%	-0.09
W	2.86	0.23	mg/l	97%	-0.85
X	2.93	0.2	mg/l	99%	-0.19
Y			mg/l		
Z	3.06	0.33	mg/l	104%	1.04
AA	2.92	0.29	mg/l	99%	-0.28
AB	3.00	0.3	mg/l	102%	0.47
AC			mg/l		
AD	3.08	0.2	mg/l	104%	1.22
AE	<3.0		mg/l	*	
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	3.15	0.32	mg/l	107%	1.88
AI	<4		mg/l	*	
AJ	2.79	0.28	mg/l	95%	-1.51
AK	2.93	0.23	mg/l	99%	-0.19
AL	3.13	0.31	mg/l	106%	1.69
AM	3.11	0.31	mg/l	105%	1.51
AN			mg/l		
AO	3.30 *	0.6	mg/l	112%	3.30
AP			mg/l		
AQ	3.03	0.30	mg/l	103%	0.75
AR	2.95	0.3	mg/l	100%	0.00
AS	2.81	0.17	mg/l	95%	-1.32
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,99 ± 0,06	2,96 ± 0,05	mg/l
WF ± VB(99%)	101,2 ± 2,1	100,4 ± 1,6	%
Standardabw.	0,13	0,10	mg/l
rel. Standardabw.	4,5	3,3	%
n für Berechnung	34	32	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

## Parameter Magnesium

Sollwert ± U (k=2) 12,8 mg/l ± 0,1 mg/l

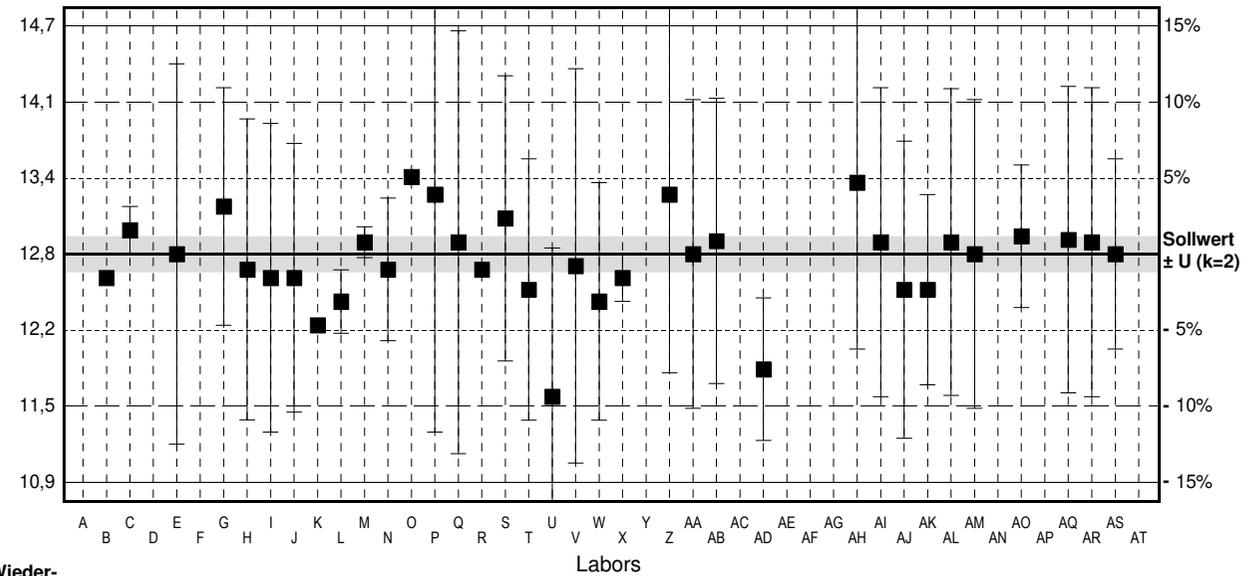
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 12,9 mg/l ± 0,6 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

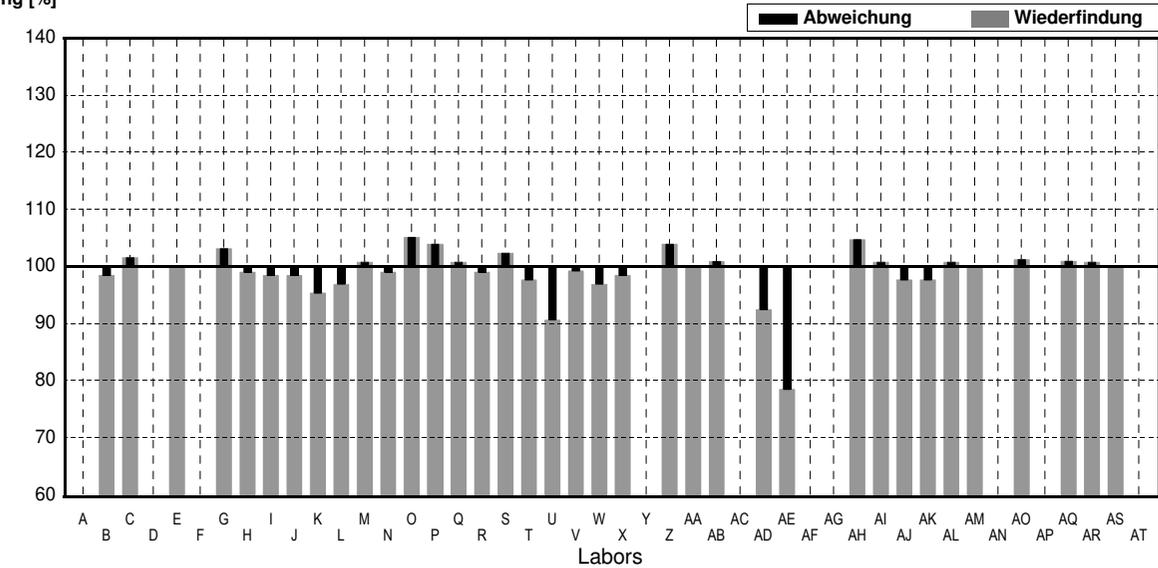
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	12,6		mg/l	98%	-0,43
C	13,0	0,2	mg/l	102%	0,43
D			mg/l		
E	12,8	1,6	mg/l	100%	0,00
F			mg/l		
G	13,2	1	mg/l	103%	0,87
H	12,67	1,267	mg/l	99%	-0,28
I	12,6	1,3	mg/l	98%	-0,43
J	12,60	1,13	mg/l	98%	-0,43
K	12,2		mg/l	95%	-1,30
L	12,4	0,266	mg/l	97%	-0,87
M	12,9	0,13	mg/l	101%	0,22
N	12,67	0,60	mg/l	99%	-0,28
O	13,45		mg/l	105%	1,41
P	13,3	2	mg/l	104%	1,09
Q	12,9	1,78	mg/l	101%	0,22
R	12,67		mg/l	99%	-0,28
S	13,1	1,2	mg/l	102%	0,65
T	12,5	1,1	mg/l	98%	-0,65
U	11,6	*	mg/l	91%	-2,60
V	12,7	1,66	mg/l	99%	-0,22
W	12,4	1,0	mg/l	97%	-0,87
X	12,6	0,2	mg/l	98%	-0,43
Y			mg/l		
Z	13,3	1,5	mg/l	104%	1,09
AA	12,8	1,3	mg/l	100%	0,00
AB	12,91	1,2	mg/l	101%	0,24
AC			mg/l		
AD	11,83	*	mg/l	92%	-2,11
AE	10,04	*	mg/l	78%	-5,99
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	13,4	1,4	mg/l	105%	1,30
AI	12,9	1,3	mg/l	101%	0,22
AJ	12,5	1,25	mg/l	98%	-0,65
AK	12,5	0,8	mg/l	98%	-0,65
AL	12,9	1,29	mg/l	101%	0,22
AM	12,8	1,3	mg/l	100%	0,00
AN			mg/l		
AO	12,95	0,6	mg/l	101%	0,33
AP			mg/l		
AQ	12,92	1,29	mg/l	101%	0,26
AR	12,9	1,3	mg/l	101%	0,22
AS	12,8	0,8	mg/l	100%	0,00
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	12,7 ± 0,3	12,8 ± 0,1	mg/l
WF ± VB(99%)	99,0 ± 2,1	100,1 ± 1,1	%
Standardabw.	0,6	0,3	mg/l
rel. Standardabw.	4,7	2,3	%
n für Berechnung	36	33	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

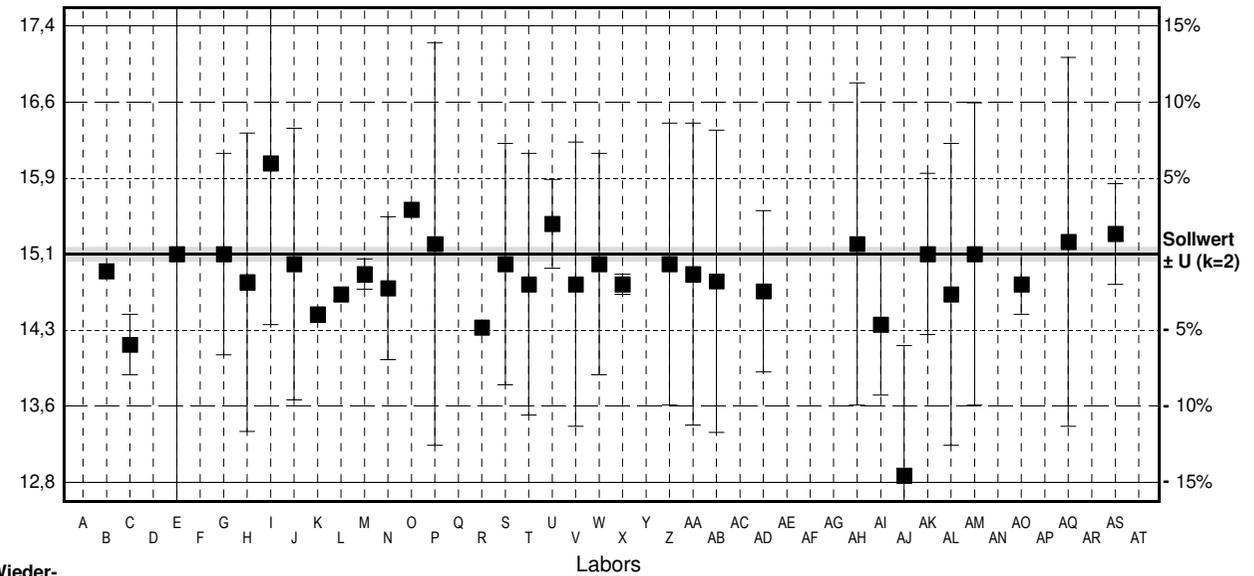
## Parameter Natrium

Sollwert ± U (k=2) 15,1 mg/l ± 0,1 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 15,6 mg/l ± 1,1 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 15,5 mg/l ± 1,1 mg/l

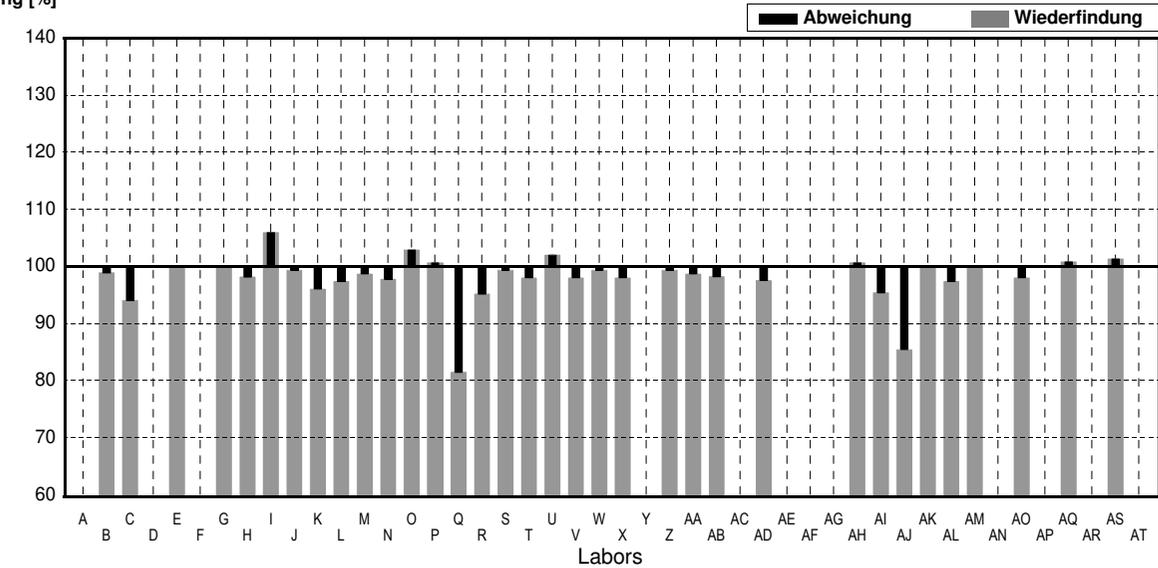
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	14,93		mg/l	99%	-0,33
C	14,2	0,3	mg/l	94%	-1,75
D			mg/l		
E	15,1	2,3	mg/l	100%	0,00
F			mg/l		
G	15,1	1	mg/l	100%	0,00
H	14,82	1,482	mg/l	98%	-0,55
I	16,0	*	1,6	106%	1,75
J	15,00	1,35	mg/l	99%	-0,19
K	14,5		mg/l	96%	-1,17
L	14,7	0,067	mg/l	97%	-0,78
M	14,9	0,15	mg/l	99%	-0,39
N	14,76	0,71	mg/l	98%	-0,66
O	15,54		mg/l	103%	0,86
P	15,2	2	mg/l	101%	0,19
Q	12,3	*	1,33	81%	-5,45
R	14,37		mg/l	95%	-1,42
S	15,0	1,2	mg/l	99%	-0,19
T	14,8	1,3	mg/l	98%	-0,58
U	15,4	0,44	mg/l	102%	0,58
V	14,8	1,41	mg/l	98%	-0,58
W	15,0	1,1	mg/l	99%	-0,19
X	14,8	0,1	mg/l	98%	-0,58
Y			mg/l		
Z	15,0	1,4	mg/l	99%	-0,19
AA	14,9	1,5	mg/l	99%	-0,39
AB	14,83	1,5	mg/l	98%	-0,53
AC			mg/l		
AD	14,73	0,8	mg/l	98%	-0,72
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	15,2	1,6	mg/l	101%	0,19
AI	14,4	0,7	mg/l	95%	-1,36
AJ	12,9	*	1,29	85%	-4,29
AK	15,1	0,8	mg/l	100%	0,00
AL	14,7	1,5	mg/l	97%	-0,78
AM	15,1	1,5	mg/l	100%	0,00
AN			mg/l		
AO	14,8	0,3	mg/l	98%	-0,58
AP			mg/l		
AQ	15,22	1,83	mg/l	101%	0,23
AR			mg/l		
AS	15,3	0,5	mg/l	101%	0,39
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	14,8 ± 0,3	14,9 ± 0,1	mg/l
WF ± VB(99%)	98,1 ± 2,1	98,7 ± 1,0	%
Standardabw.	0,7	0,3	mg/l
rel. Standardabw.	4,5	2,0	%
n für Berechnung	34	31	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

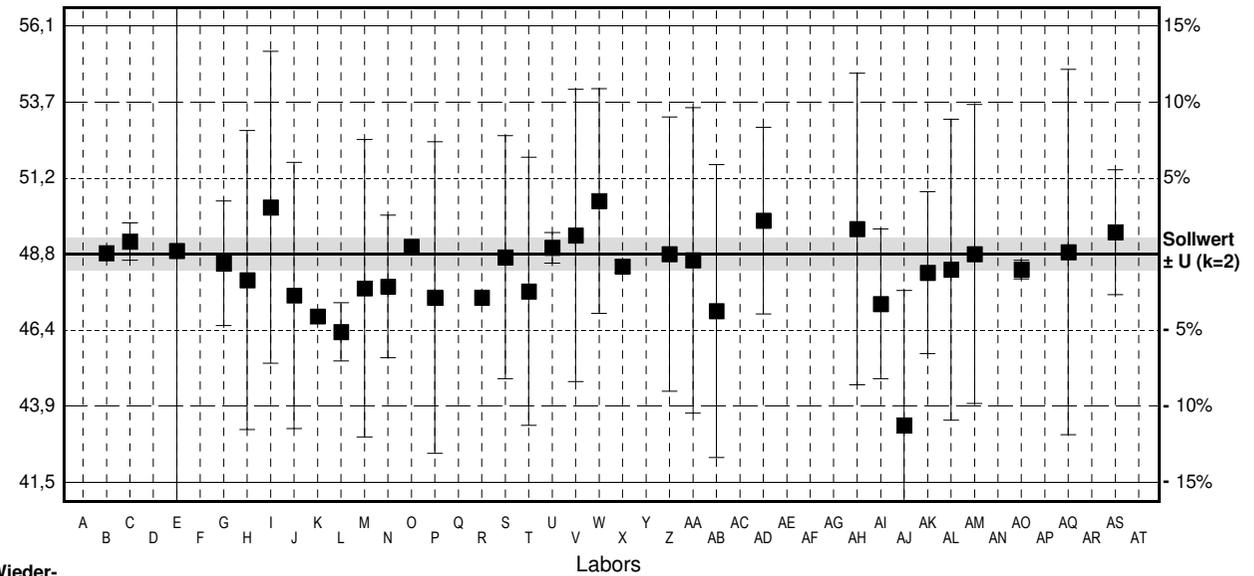
## Parameter Natrium

Sollwert ± U (k=2) 48,8 mg/l ± 0,5 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 49,0 mg/l ± 3,4 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 49,8 mg/l ± 3,5 mg/l

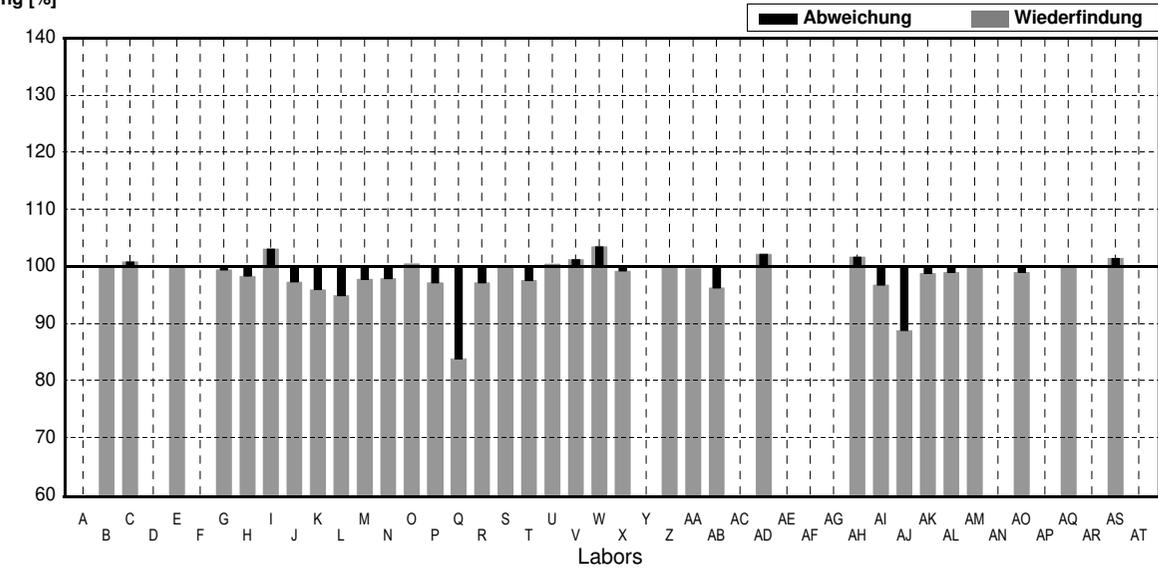
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	48.83		mg/l	100%	0.02
C	49.2	0.6	mg/l	101%	0.24
D			mg/l		
E	48.9	8	mg/l	100%	0.06
F			mg/l		
G	48.5	2	mg/l	99%	-0.18
H	47.96	4.796	mg/l	98%	-0.51
I	50.3	5.0	mg/l	103%	0.90
J	47.47	4.27	mg/l	97%	-0.80
K	46.8		mg/l	96%	-1.21
L	46.3	0.936	mg/l	95%	-1.51
M	47.7	4.77	mg/l	98%	-0.66
N	47.76	2.29	mg/l	98%	-0.63
O	49.04		mg/l	100%	0.14
P	47.4	5	mg/l	97%	-0.84
Q	40.9 *	4.17	mg/l	84%	-4.76
R	47.4		mg/l	97%	-0.84
S	48.7	3.9	mg/l	100%	-0.06
T	47.6	4.3	mg/l	98%	-0.72
U	49.0	0.49	mg/l	100%	0.12
V	49.4	4.69	mg/l	101%	0.36
W	50.5	3.6	mg/l	103%	1.02
X	48.4	0.2	mg/l	99%	-0.24
Y			mg/l		
Z	48.8	4.4	mg/l	100%	0.00
AA	48.6	4.9	mg/l	100%	-0.12
AB	46.97	4.7	mg/l	96%	-1.10
AC			mg/l		
AD	49.87	3	mg/l	102%	0.64
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	49.6	5.0	mg/l	102%	0.48
AI	47.2	2.4	mg/l	97%	-0.96
AJ	43.3 *	4.33	mg/l	89%	-3.31
AK	48.2	2.6	mg/l	99%	-0.36
AL	48.3	4.83	mg/l	99%	-0.30
AM	48.8	4.8	mg/l	100%	0.00
AN			mg/l		
AO	48.3	0.3	mg/l	99%	-0.30
AP			mg/l		
AQ	48.86	5.86	mg/l	100%	0.04
AR			mg/l		
AS	49.5	2.0	mg/l	101%	0.42
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	48,1 ± 0,9	48,4 ± 0,5	mg/l
WF ± VB(99%)	98,5 ± 1,8	99,3 ± 1,0	%
Standardabw.	1,8	1,0	mg/l
rel. Standardabw.	3,8	2,1	%
n für Berechnung	34	32	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

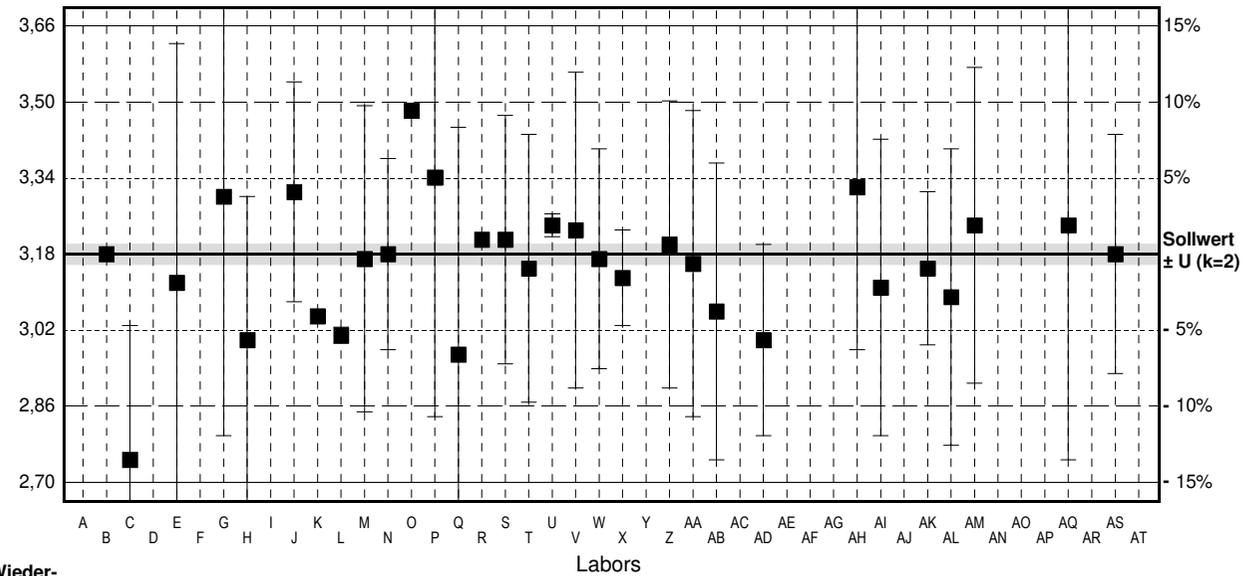
## Parameter Kalium

Sollwert ± U (k=2) 3,18 mg/l ± 0,02 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,92 mg/l ± 0,18 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 3,21 mg/l ± 0,19 mg/l

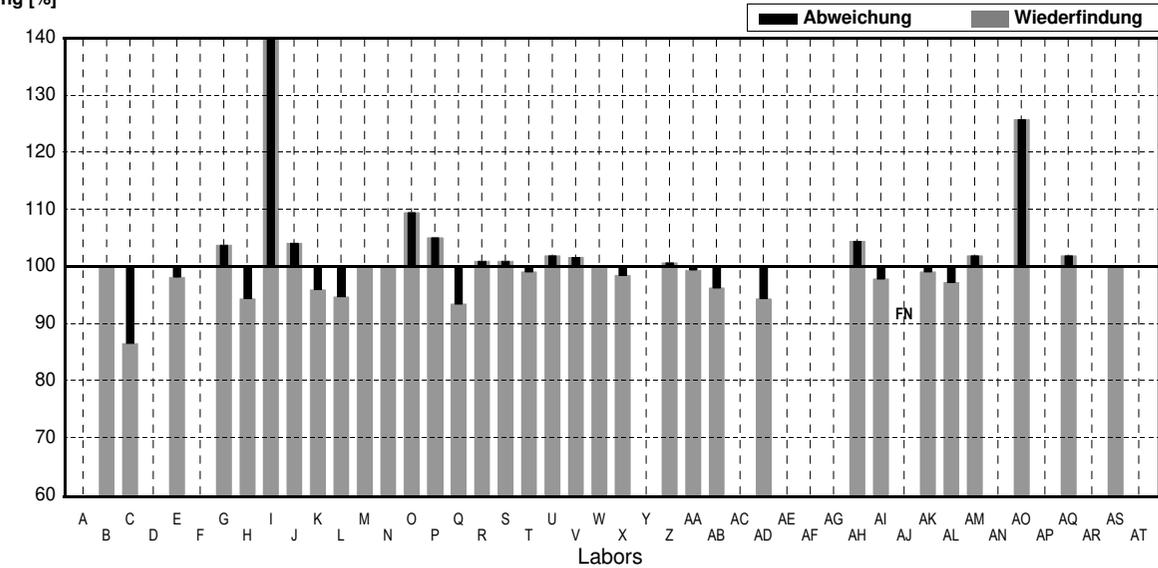
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	3,18		mg/l	100%	0,00
C	2,75 *	0,28	mg/l	86%	-2,88
D			mg/l		
E	3,12	0,5	mg/l	98%	-0,40
F			mg/l		
G	3,30	0,5	mg/l	104%	0,80
H	3,00	0,30	mg/l	94%	-1,20
I	5,98 *	0,60	mg/l	188%	18,73
J	3,31	0,23	mg/l	104%	0,87
K	3,05		mg/l	96%	-0,87
L	3,01	0,017	mg/l	95%	-1,14
M	3,17	0,32	mg/l	100%	-0,07
N	3,18	0,20	mg/l	100%	0,00
O	3,48 *		mg/l	109%	2,01
P	3,34	0,5	mg/l	105%	1,07
Q	2,97	0,475	mg/l	93%	-1,41
R	3,21		mg/l	101%	0,20
S	3,21	0,26	mg/l	101%	0,20
T	3,15	0,28	mg/l	99%	-0,20
U	3,24	0,024	mg/l	102%	0,40
V	3,23	0,33	mg/l	102%	0,33
W	3,17	0,23	mg/l	100%	-0,07
X	3,13	0,1	mg/l	98%	-0,33
Y			mg/l		
Z	3,20	0,3	mg/l	101%	0,13
AA	3,16	0,32	mg/l	99%	-0,13
AB	3,06	0,31	mg/l	96%	-0,80
AC			mg/l		
AD	3,00	0,20	mg/l	94%	-1,20
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	3,32	0,34	mg/l	104%	0,94
AI	3,11	0,31	mg/l	98%	-0,47
AJ	<2,9		mg/l	FN	
AK	3,15	0,16	mg/l	99%	-0,20
AL	3,09	0,31	mg/l	97%	-0,60
AM	3,24	0,33	mg/l	102%	0,40
AN			mg/l		
AO	4,00 *	0,06	mg/l	126%	5,49
AP			mg/l		
AQ	3,24	0,49	mg/l	102%	0,40
AR			mg/l		
AS	3,18	0,25	mg/l	100%	0,00
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	3,27 ± 0,25	3,16 ± 0,05	mg/l
WF ± VB(99%)	102,8 ± 7,9	99,5 ± 1,6	%
Standardabw.	0,52	0,10	mg/l
rel. Standardabw.	16,0	3,1	%
n für Berechnung	33	29	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

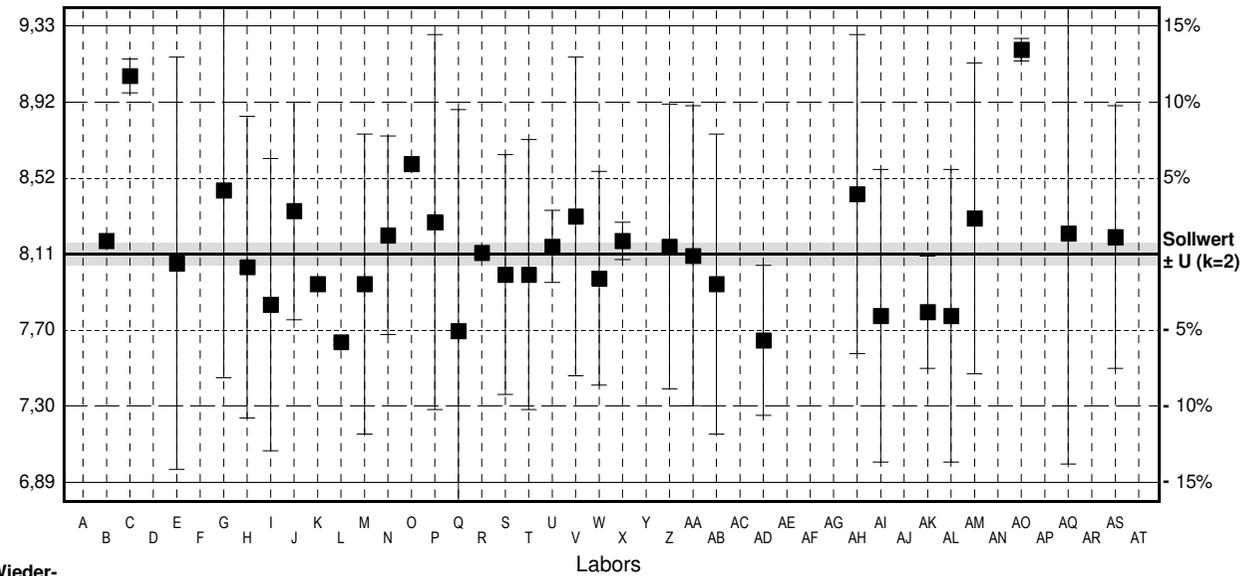
## Parameter Kalium

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 8,11 mg/l  $\pm$  0,06 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 7,65 mg/l  $\pm$  0,46 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 8,04 mg/l  $\pm$  0,48 mg/l

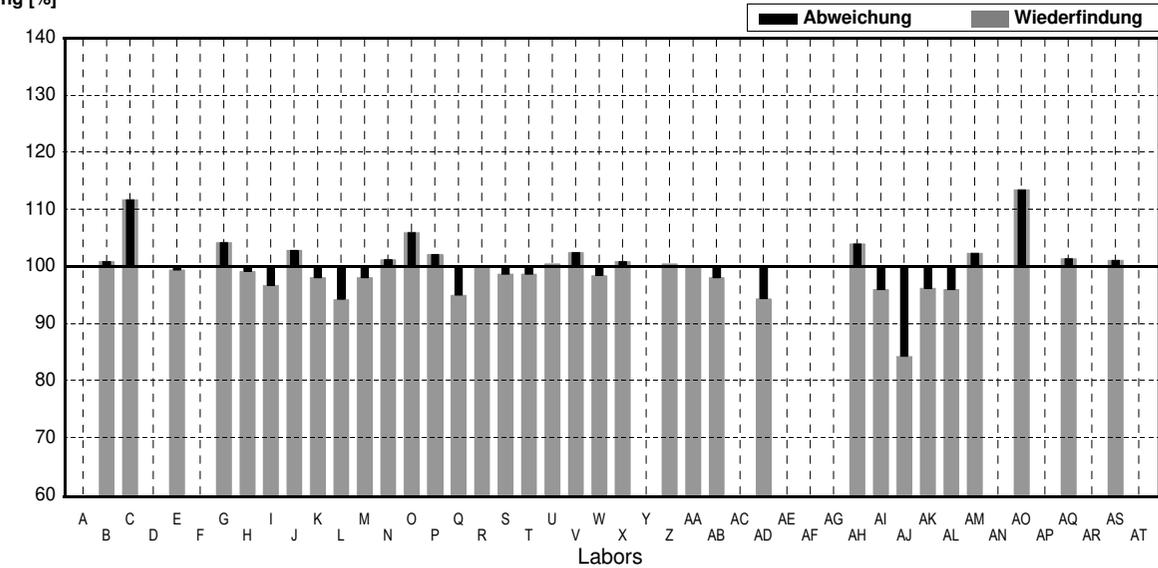
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	8,18		mg/l	101%	0,18
C	9,06 *	0,09	mg/l	112%	2,49
D			mg/l		
E	8,06	1,1	mg/l	99%	-0,13
F			mg/l		
G	8,45	1	mg/l	104%	0,89
H	8,04	0,804	mg/l	99%	-0,18
I	7,84	0,78	mg/l	97%	-0,71
J	8,34	0,58	mg/l	103%	0,60
K	7,95		mg/l	98%	-0,42
L	7,64	0,015	mg/l	94%	-1,23
M	7,95	0,80	mg/l	98%	-0,42
N	8,21	0,53	mg/l	101%	0,26
O	8,59		mg/l	108%	1,26
P	8,28	1	mg/l	102%	0,45
Q	7,7	1,18	mg/l	95%	-1,08
R	8,117		mg/l	100%	0,02
S	8,00	0,64	mg/l	99%	-0,29
T	8,0	0,72	mg/l	99%	-0,29
U	8,15	0,192	mg/l	100%	0,10
V	8,31	0,85	mg/l	102%	0,52
W	7,98	0,57	mg/l	98%	-0,34
X	8,18	0,1	mg/l	101%	0,18
Y			mg/l		
Z	8,15	0,76	mg/l	100%	0,10
AA	8,1	0,8	mg/l	100%	-0,03
AB	7,95	0,8	mg/l	98%	-0,42
AC			mg/l		
AD	7,65	0,4	mg/l	94%	-1,21
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	8,43	0,85	mg/l	104%	0,84
AI	7,78	0,78	mg/l	96%	-0,87
AJ	6,83 *	0,68	mg/l	84%	-3,36
AK	7,8	0,3	mg/l	96%	-0,81
AL	7,78	0,78	mg/l	96%	-0,87
AM	8,3	0,83	mg/l	102%	0,50
AN			mg/l		
AO	9,20 *	0,06	mg/l	113%	2,86
AP			mg/l		
AQ	8,22	1,23	mg/l	101%	0,29
AR			mg/l		
AS	8,2	0,7	mg/l	101%	0,24
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	8,10 $\pm$ 0,19	8,08 $\pm$ 0,12	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	99,9 $\pm$ 2,4	99,6 $\pm$ 1,5	%
Standardabw.	0,41	0,24	mg/l
rel. Standardabw.	5,0	3,0	%
n für Berechnung	34	31	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

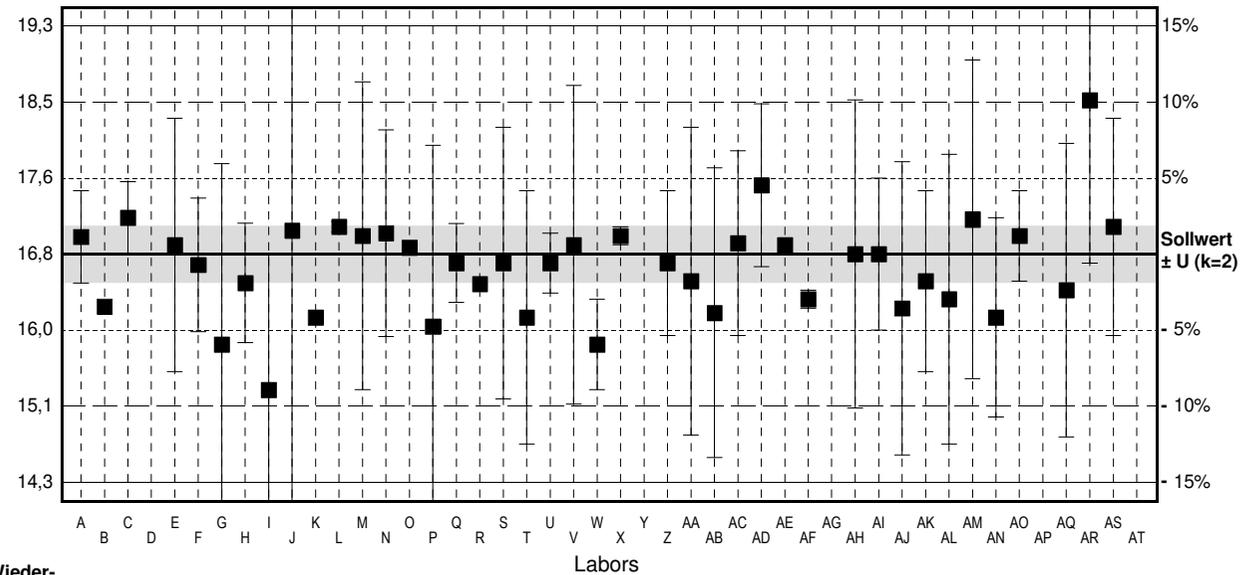
## Parameter Nitrat

Sollwert ± U (k=2) 16,8 mg/l ± 0,3 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 16,3 mg/l ± 0,8 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 16,5 mg/l ± 0,8 mg/l

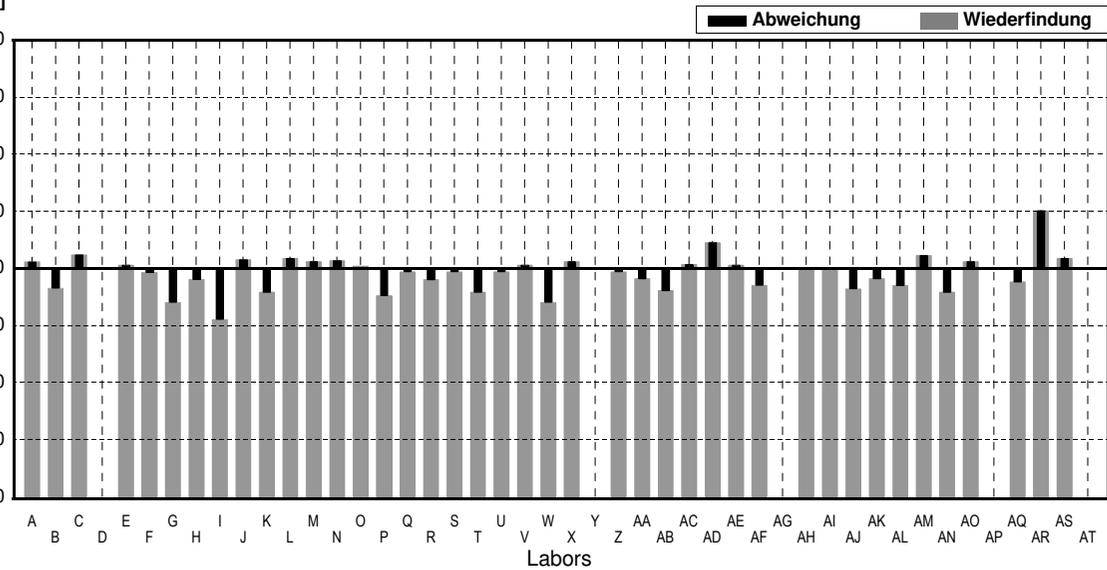
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	16,99	0,51	mg/l	101%	0,33
B	16,22		mg/l	97%	-1,02
C	17,2	0,4	mg/l	102%	0,70
D			mg/l		
E	16,9	1,4	mg/l	101%	0,18
F	16,68	0,739	mg/l	99%	-0,21
G	15,8	2	mg/l	94%	-1,75
H	16,481	0,6592	mg/l	98%	-0,56
I	15,3	1,5	mg/l	91%	-2,63
J	17,06	3,07	mg/l	102%	0,46
K	16,1		mg/l	96%	-1,23
L	17,1	0,058	mg/l	102%	0,53
M	17,0	1,7	mg/l	101%	0,35
N	17,03	1,14	mg/l	101%	0,40
O	16,87		mg/l	100%	0,12
P	16,0	2	mg/l	95%	-1,40
Q	16,7	0,436	mg/l	99%	-0,18
R	16,47		mg/l	98%	-0,58
S	16,7	1,5	mg/l	99%	-0,18
T	16,1	1,4	mg/l	96%	-1,23
U	16,7	0,33	mg/l	99%	-0,18
V	16,9	1,76	mg/l	101%	0,18
W	15,8	0,5	mg/l	94%	-1,75
X	17,0	0,1	mg/l	101%	0,35
Y			mg/l		
Z	16,7	0,8	mg/l	99%	-0,18
AA	16,5	1,7	mg/l	98%	-0,53
AB	16,15	1,6	mg/l	96%	-1,14
AC	16,92	1,02	mg/l	101%	0,21
AD	17,56	0,9	mg/l	105%	1,33
AE	16,9		mg/l	101%	0,18
AF	16,301	0,1	mg/l	97%	-0,87
AG			mg/l		
AH	16,8	1,7	mg/l	100%	0,00
AI	16,8	0,84	mg/l	100%	0,00
AJ	16,2	1,62	mg/l	96%	-1,05
AK	16,5	1,0	mg/l	98%	-0,53
AL	16,3	1,6	mg/l	97%	-0,88
AM	17,182	1,76	mg/l	102%	0,67
AN	16,1	1,10	mg/l	96%	-1,23
AO	17,0	0,5	mg/l	101%	0,35
AP			mg/l		
AQ	16,40	1,62	mg/l	98%	-0,70
AR	18,5	1,8	mg/l	110%	2,98
AS	17,1	1,2	mg/l	102%	0,53
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	16,7 ± 0,2	16,6 ± 0,2	mg/l
WF ± VB(99%)	99,2 ± 1,4	99,1 ± 1,1	%
Standardabw.	0,5	0,4	mg/l
rel. Standardabw.	3,3	2,5	%
n für Berechnung	41	39	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

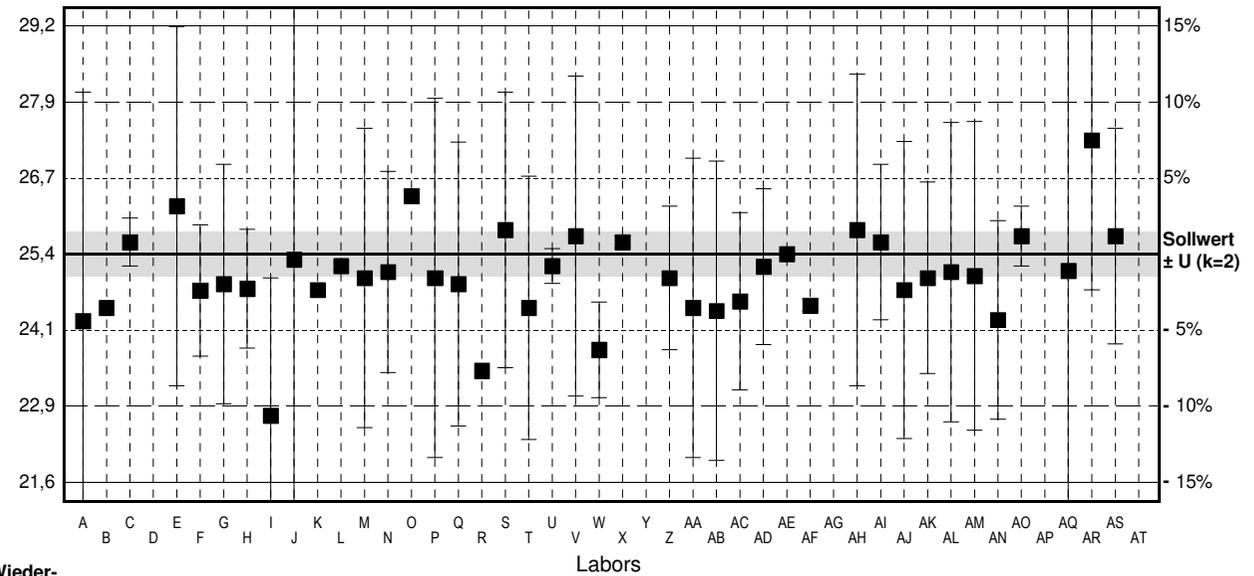
## Parameter Nitrat

Sollwert ± U (k=2) 25,4 mg/l ± 0,4 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 24,8 mg/l ± 1,2 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 25,1 mg/l ± 1,3 mg/l

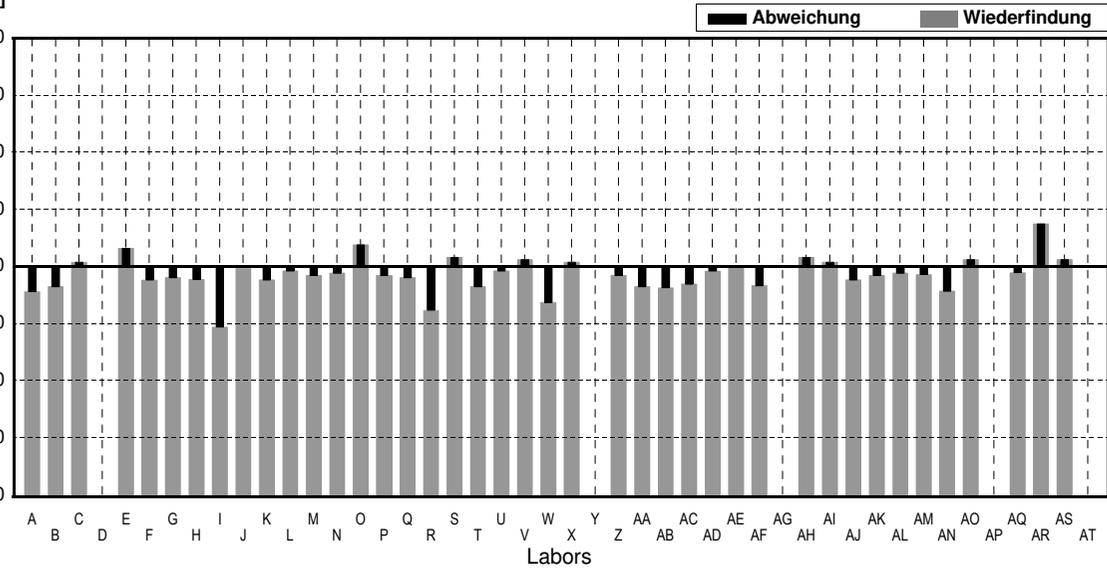
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	24,28	3,82	mg/l	96%	-1,30
B	24,5		mg/l	96%	-1,04
C	25,6	0,4	mg/l	101%	0,23
D			mg/l		
E	26,2	3	mg/l	103%	0,93
F	24,79	1,098	mg/l	98%	-0,71
G	24,9	2	mg/l	98%	-0,58
H	24,821	0,9928	mg/l	98%	-0,67
I	22,7	2,3	mg/l	89%	-3,13
J	25,31	4,56	mg/l	100%	-0,10
K	24,8		mg/l	98%	-0,69
L	25,2	0,058	mg/l	99%	-0,23
M	25,0	2,5	mg/l	98%	-0,46
N	25,10	1,68	mg/l	99%	-0,35
O	26,37		mg/l	104%	1,12
P	25,0	3	mg/l	98%	-0,46
Q	24,9	2,37	mg/l	98%	-0,58
R	23,45		mg/l	92%	-2,26
S	25,8	2,3	mg/l	102%	0,46
T	24,5	2,2	mg/l	96%	-1,04
U	25,2	0,29	mg/l	99%	-0,23
V	25,7	2,67	mg/l	101%	0,35
W	23,8	0,8	mg/l	94%	-1,85
X	25,6	0,1	mg/l	101%	0,23
Y			mg/l		
Z	25,0	1,2	mg/l	98%	-0,46
AA	24,5	2,5	mg/l	96%	-1,04
AB	24,45	2,5	mg/l	96%	-1,10
AC	24,61	1,48	mg/l	97%	-0,91
AD	25,19	1,3	mg/l	99%	-0,24
AE	25,4		mg/l	100%	0,00
AF	24,540	0,1	mg/l	97%	-1,00
AG			mg/l		
AH	25,8	2,6	mg/l	102%	0,46
AI	25,6	1,3	mg/l	101%	0,23
AJ	24,8	2,48	mg/l	98%	-0,69
AK	25,0	1,6	mg/l	98%	-0,46
AL	25,1	2,5	mg/l	99%	-0,35
AM	25,034	2,579	mg/l	99%	-0,42
AN	24,3	1,66	mg/l	96%	-1,27
AO	25,7	0,5	mg/l	101%	0,35
AP			mg/l		
AQ	25,12	5,49	mg/l	99%	-0,32
AR	27,3	2,5	mg/l	107%	2,20
AS	25,7	1,8	mg/l	101%	0,35
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	25,0 ± 0,3	25,0 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	98,6 ± 1,3	98,6 ± 1,0	%
Standardabw.	0,8	0,6	mg/l
rel. Standardabw.	3,1	2,4	%
n für Berechnung	41	39	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

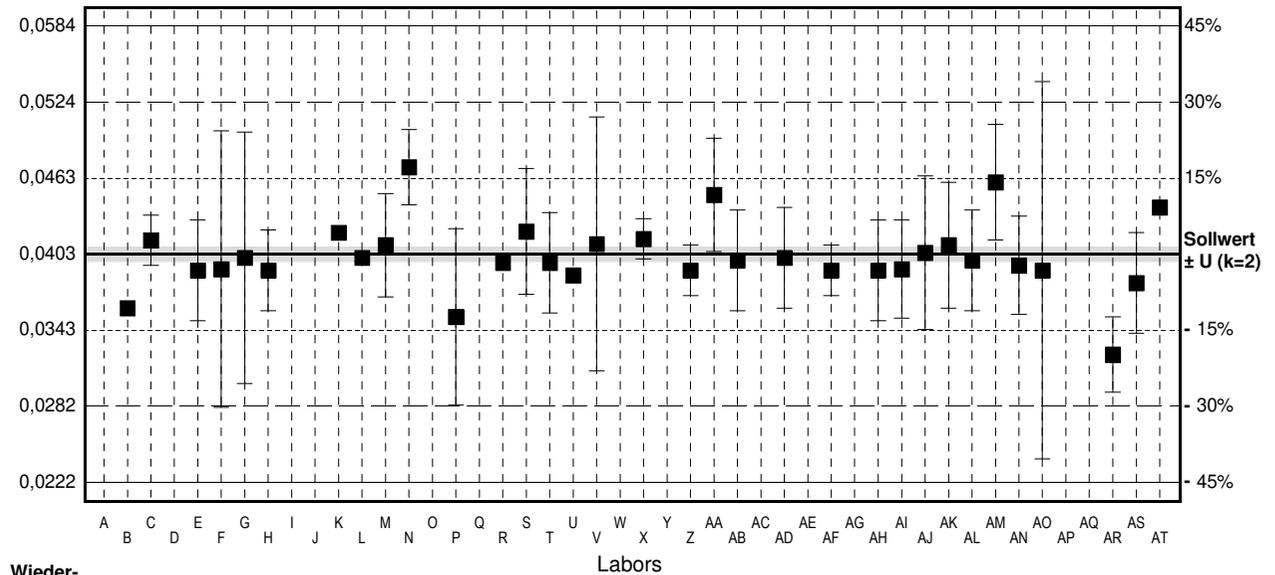
## Parameter Nitrit

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 0,0403 mg/l  $\pm$  0,0006 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 0,0388 mg/l  $\pm$  0,0019 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 0,0384 mg/l  $\pm$  0,0019 mg/l

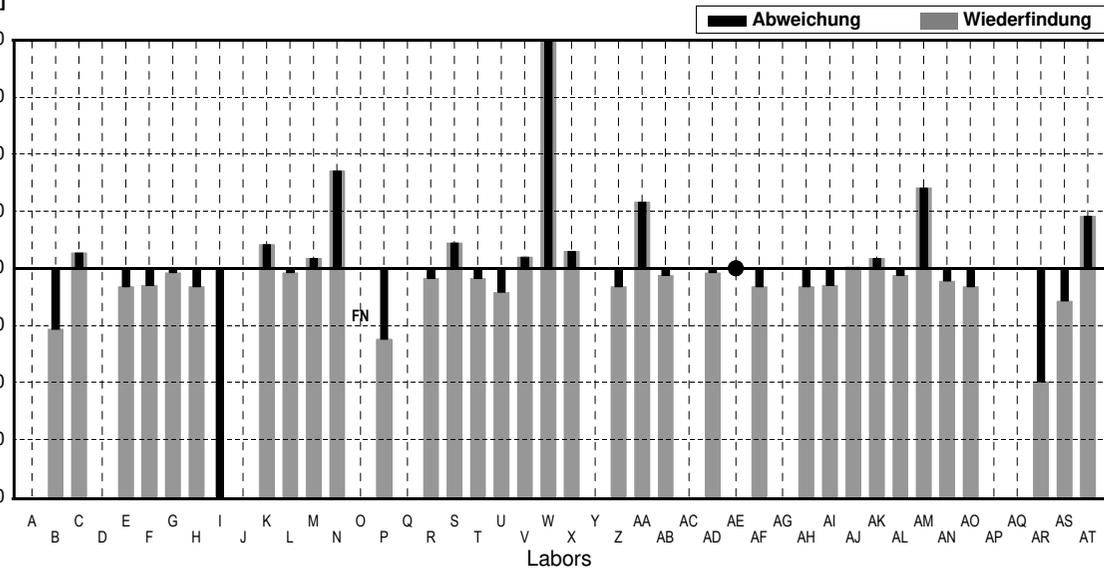
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	0,0360		mg/l	89%	-1.84
C	0,0414	0,002	mg/l	103%	0.47
D			mg/l		
E	0,0390	0,004	mg/l	97%	-0.56
F	0,0391	0,0110	mg/l	97%	-0.51
G	0,0400	0,01	mg/l	99%	-0.13
H	0,0390	0,0032	mg/l	97%	-0.56
I	0,0120 *	0,0012	mg/l	30%	-12.11
J			mg/l		
K	0,0420		mg/l	104%	0.73
L	0,0400	0,0003	mg/l	99%	-0.13
M	0,0410	0,0041	mg/l	102%	0.30
N	0,0472 *	0,003	mg/l	117%	2.95
O	<0.01		mg/l	FN	
P	0,0353	0,007	mg/l	88%	-2.14
Q			mg/l		
R	0,0396		mg/l	98%	-0.30
S	0,0421	0,0050	mg/l	104%	0.77
T	0,0396	0,004	mg/l	98%	-0.30
U	0,0386	0,0004	mg/l	96%	-0.73
V	0,0411	0,0101	mg/l	102%	0.34
W	0,0743 *	0,01	mg/l	184%	14.55
X	0,0415	0,0016	mg/l	103%	0.51
Y			mg/l		
Z	0,0390	0,002	mg/l	97%	-0.56
AA	0,0450	0,0045	mg/l	112%	2.01
AB	0,0398	0,004	mg/l	99%	-0.21
AC			mg/l		
AD	0,04	0,004	mg/l	99%	-0.13
AE	<0.05		mg/l	*	
AF	0,0390	0,002	mg/l	97%	-0.56
AG			mg/l		
AH	0,0390	0,004	mg/l	97%	-0.56
AI	0,0391	0,0039	mg/l	97%	-0.51
AJ	0,0404	0,0061	mg/l	100%	0.04
AK	0,0410	0,005	mg/l	102%	0.30
AL	0,0398	0,0040	mg/l	99%	-0.21
AM	0,0460 *	0,0046	mg/l	114%	2.44
AN	0,0394	0,0039	mg/l	98%	-0.39
AO	0,0390	0,015	mg/l	97%	-0.56
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	0,0323 *	0,003	mg/l	80%	-3.42
AS	0,0380	0,004	mg/l	94%	-0.98
AT	0,0440		mg/l	109%	1.58

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	0,0403 $\pm$ 0,0037	0,0399 $\pm$ 0,0010	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	99,9 $\pm$ 9,2	99,1 $\pm$ 2,4	%
Standardabw.	0,0081	0,0019	mg/l
rel. Standardabw.	20,0	4,9	%
n für Berechnung	35	30	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

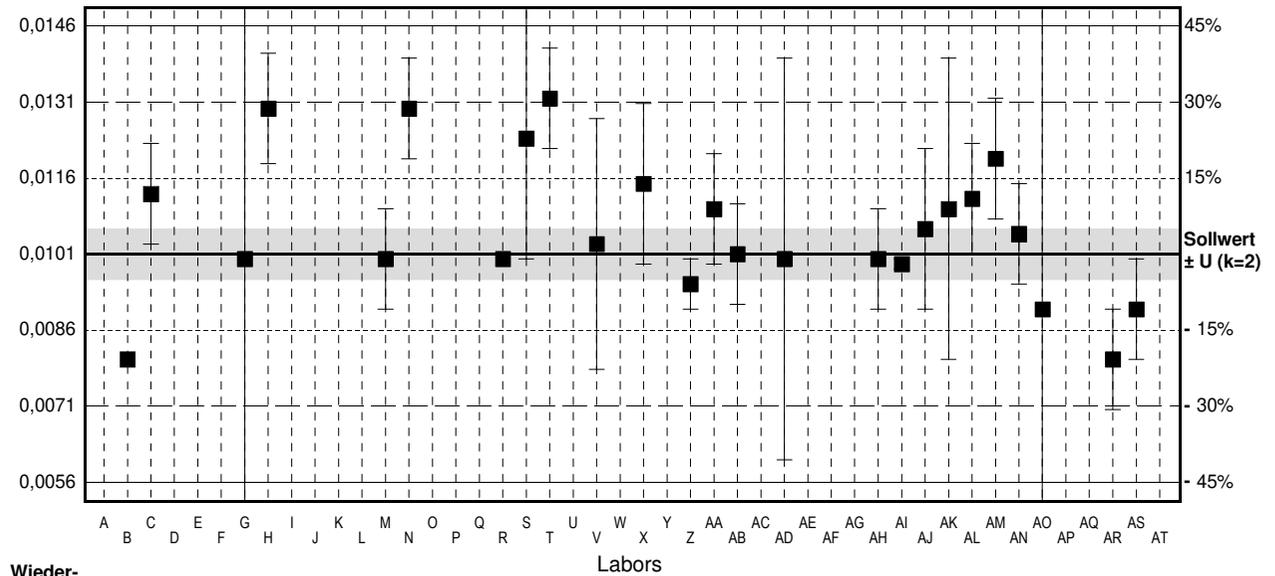
## Parameter Nitrit

Sollwert ± U (k=2) 0,0101 mg/l ± 0,0005 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,0096 mg/l ± 0,0005 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,0095 mg/l ± 0,0005 mg/l

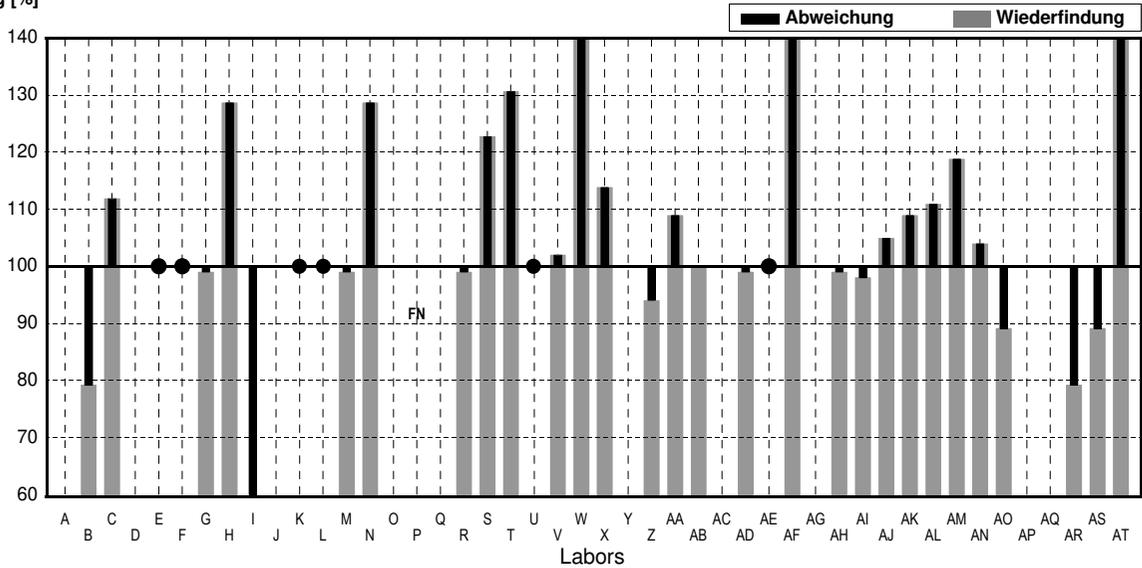
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	0,0080		mg/l	79%	
C	0,0113	0,001	mg/l	112%	
D			mg/l		
E	<0,01		mg/l	•	
F	<0,0160		mg/l	•	
G	0,0100	0,01	mg/l	99%	
H	0,0130	0,0011	mg/l	129%	
I	0,00190 *	0,00019	mg/l	19%	
J			mg/l		
K	<0,01		mg/l	•	
L	<0,010		mg/l	•	
M	0,0100	0,0010	mg/l	99%	
N	0,0130	0,001	mg/l	129%	
O			mg/l		
P	<0,005		mg/l	FN	
Q			mg/l		
R	0,0100		mg/l	99%	
S	0,0124	0,0024	mg/l	123%	
T	0,0132	0,001	mg/l	131%	
U	<0,0100		mg/l	•	
V	0,0103	0,0025	mg/l	102%	
W	0,0623 *	0,0063	mg/l	617%	
X	0,0115	0,0016	mg/l	114%	
Y			mg/l		
Z	0,0095	0,0005	mg/l	94%	
AA	0,0110	0,0011	mg/l	109%	
AB	0,0101	0,001	mg/l	100%	
AC			mg/l		
AD	0,01	0,004	mg/l	99%	
AE	<0,05		mg/l	•	
AF	0,0200 *	0,002	mg/l	198%	
AG			mg/l		
AH	0,0100	0,001	mg/l	99%	
AI	0,0099	0,0001	mg/l	98%	
AJ	0,0106	0,0016	mg/l	105%	
AK	0,0110	0,003	mg/l	109%	
AL	0,0112	0,0011	mg/l	111%	
AM	0,0120	0,0012	mg/l	119%	
AN	0,0105	0,0010	mg/l	104%	
AO	0,0090	0,015	mg/l	89%	
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	0,0080	0,001	mg/l	79%	
AS	0,0090	0,001	mg/l	89%	
AT	0,0163 *		mg/l	161%	

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,0126 ± 0,0051	0,0106 ± 0,0008	mg/l
WF ± VB(99%)	124,6 ± 50,8	104,8 ± 7,8	%
Standardabw.	0,0100	0,0014	mg/l
rel. Standardabw.	79,5	13,4	%
n für Berechnung	29	25	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

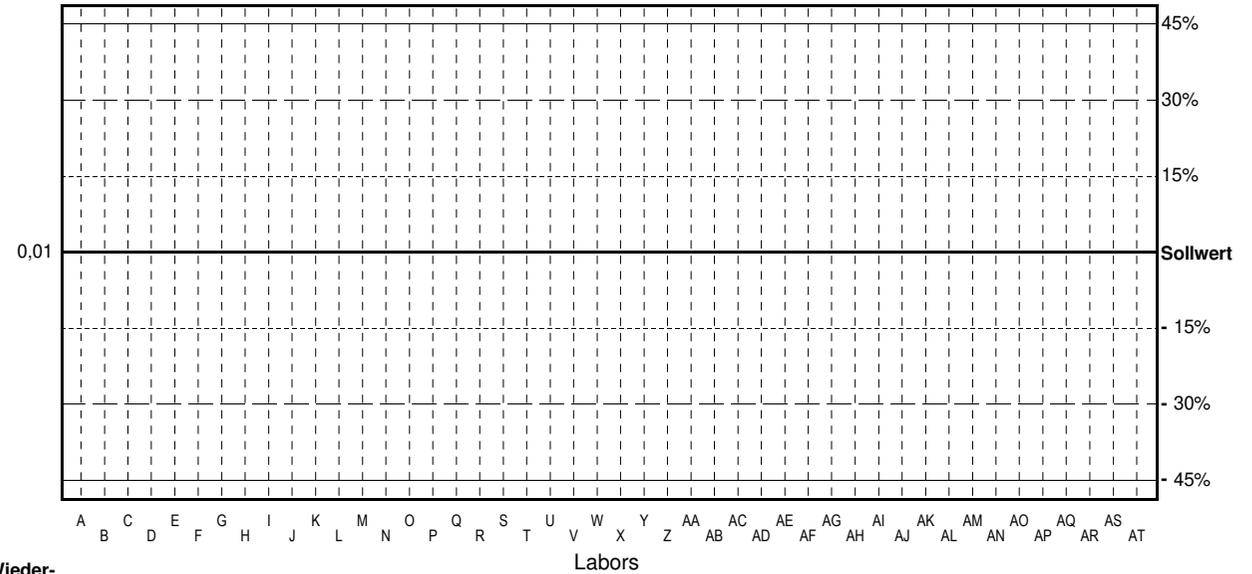
## Parameter Ammonium

Sollwert <0,01 mg/l  
 IFA-Kontrolle <0,01 mg/l  
 IFA-Stabilität <0,01 mg/l

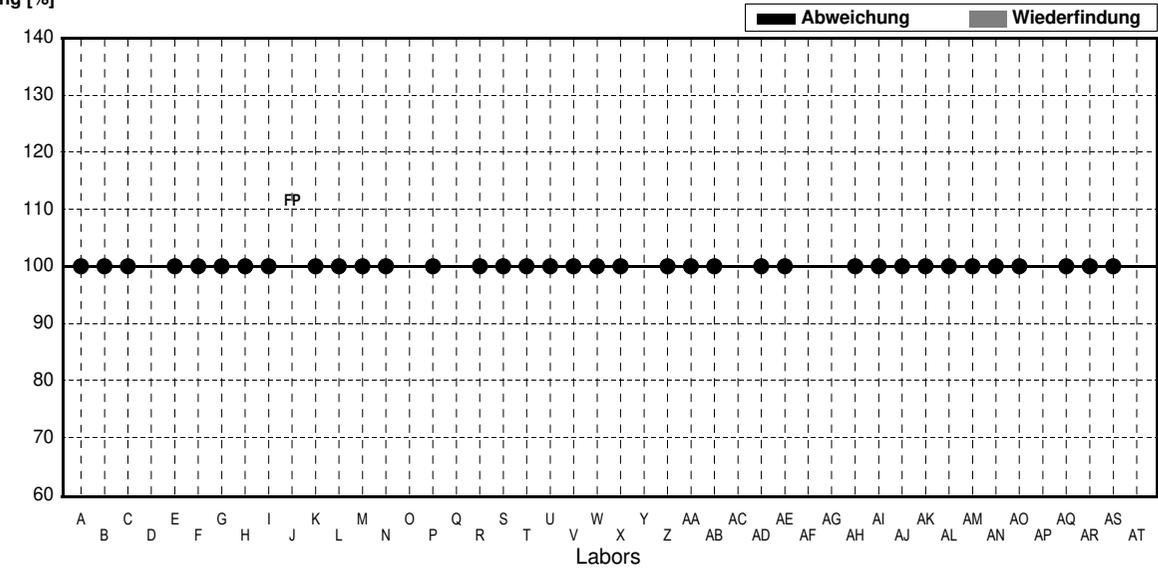
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	<0,010		mg/l	•	
B	<0,005		mg/l	•	
C	<0,01		mg/l	•	
D			mg/l		
E	<0,013		mg/l	•	
F	<0,012		mg/l	•	
G	0,00350	0,01	mg/l	•	
H	<0,0006		mg/l	•	
I	0,00470	0,00047	mg/l	•	
J	0,0424	0,0059	mg/l	FP	
K	<0,01		mg/l	•	
L	<0,010		mg/l	•	
M	<0,010		mg/l	•	
N	0,00100		mg/l	•	
O			mg/l		
P	<0,01		mg/l	•	
Q			mg/l		
R	<0,0100		mg/l	•	
S	<0,008		mg/l	•	
T	<0,010		mg/l	•	
U	<0,0100		mg/l	•	
V	<0,05		mg/l	•	
W	<0,01		mg/l	•	
X	<0,0064	0,0030	mg/l	•	
Y			mg/l		
Z	<0,025		mg/l	•	
AA	<0,010		mg/l	•	
AB	<0,026		mg/l	•	
AC			mg/l		
AD	<0,04		mg/l	•	
AE	<0,05		mg/l	•	
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	<0,005		mg/l	•	
AI	<0,01		mg/l	•	
AJ	<0,030		mg/l	•	
AK	<0,010		mg/l	•	
AL	<0,01		mg/l	•	
AM	<0,010		mg/l	•	
AN	0,0077	0,0012	mg/l	•	
AQ	<0,030	0,080	mg/l	•	
AP			mg/l		
AQ	<0,04		mg/l	•	
AR	<0,01		mg/l	•	
AS	<0,02		mg/l	•	
AT			mg/l		

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

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

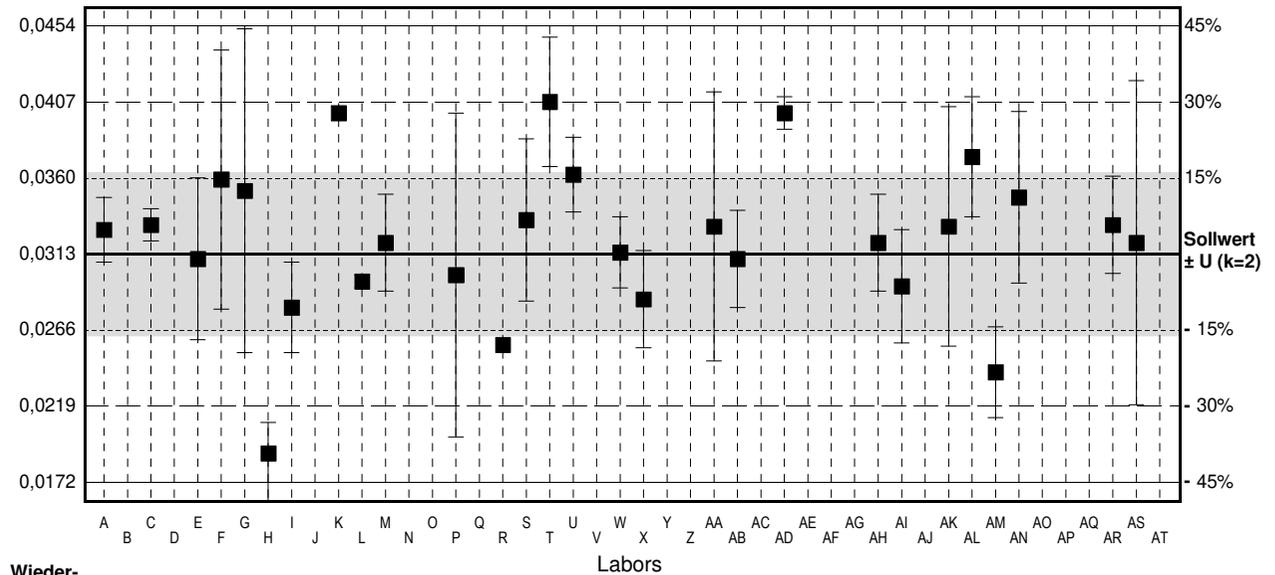
## Parameter Ammonium

Sollwert ± U (k=2) 0,0313 mg/l ± 0,0050 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,0326 mg/l ± 0,0023 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,0315 mg/l ± 0,0022 mg/l

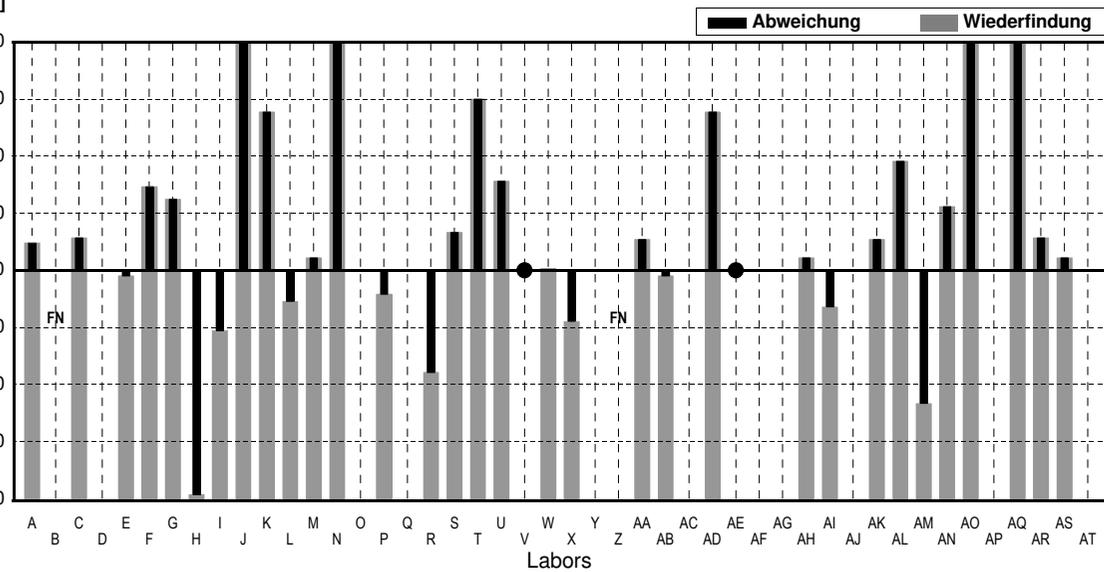
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,0328	0,002	mg/l	105%	0,37
B	<0,005		mg/l	FN	
C	0,0331	0,001	mg/l	106%	0,44
D			mg/l		
E	0,0310	0,005	mg/l	99%	-0,07
F	0,0359	0,0080	mg/l	115%	1,13
G	0,0352	0,01	mg/l	112%	0,96
H	0,0190	0,0019	mg/l	61%	-3,02
I	0,0280	0,0028	mg/l	89%	-0,81
J	0,0676 *	0,0095	mg/l	216%	8,92
K	0,0400		mg/l	128%	2,14
L	0,0296	0,0004	mg/l	95%	-0,42
M	0,0320	0,003	mg/l	102%	0,17
N	0,078 *	0,013	mg/l	249%	11,48
O			mg/l		
P	0,0300	0,01	mg/l	96%	-0,32
Q			mg/l		
R	0,0257		mg/l	82%	-1,38
S	0,0334	0,0050	mg/l	107%	0,52
T	0,0407	0,004	mg/l	130%	2,31
U	0,0362	0,0023	mg/l	116%	1,20
V	<0,05		mg/l	*	
W	0,0314	0,0022	mg/l	100%	0,02
X	0,0285	0,0030	mg/l	91%	-0,69
Y			mg/l		
Z	<0,025		mg/l	FN	
AA	0,0330	0,0083	mg/l	105%	0,42
AB	0,0310	0,003	mg/l	99%	-0,07
AC			mg/l		
AD	0,04	0,001	mg/l	128%	2,14
AE	<0,05		mg/l	*	
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	0,0320	0,003	mg/l	102%	0,17
AI	0,0293	0,0035	mg/l	94%	-0,49
AJ	n.a		mg/l		
AK	0,0330	0,0074	mg/l	105%	0,42
AL	0,0373	0,0037	mg/l	119%	1,47
AM	0,0240	0,0028	mg/l	77%	-1,79
AN	0,0348	0,0053	mg/l	111%	0,86
AO	0,050 *	0,080	mg/l	160%	4,60
AP			mg/l		
AQ	0,0517 *	0,0068	mg/l	165%	5,01
AR	0,0331	0,003	mg/l	106%	0,44
AS	0,0320	0,0100	mg/l	102%	0,17
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,0359 ± 0,0057	0,0322 ± 0,0025	mg/l
WF ± VB(99%)	114,7 ± 18,1	102,9 ± 7,9	%
Standardabw.	0,0117	0,0047	mg/l
rel. Standardabw.	32,5	14,7	%
n für Berechnung	32	28	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

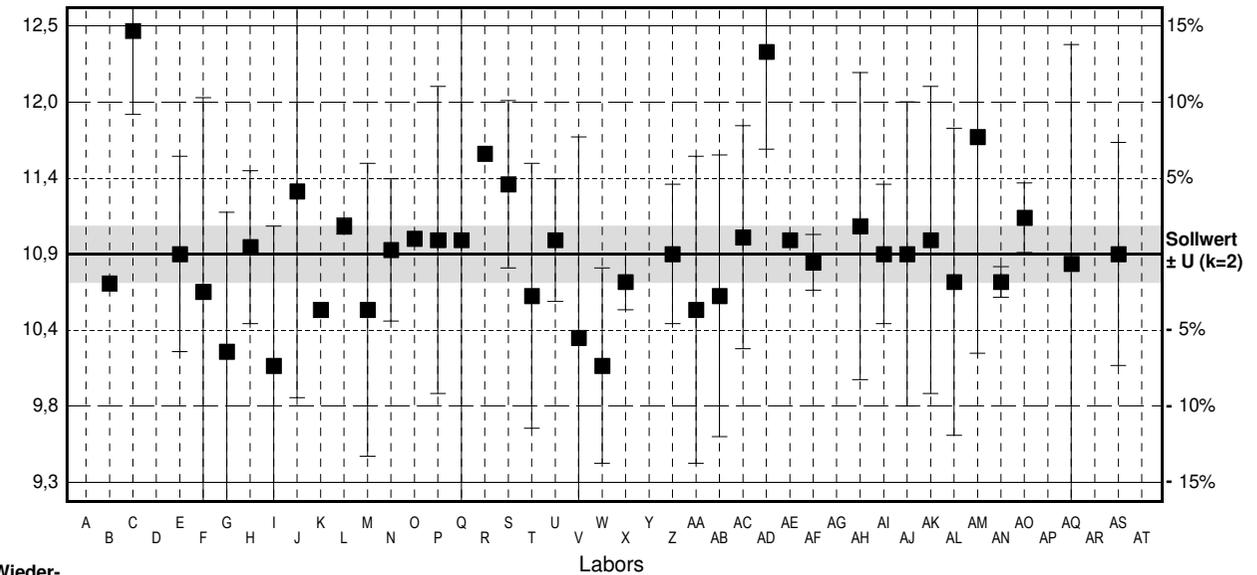
## Parameter Chlorid

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 10,9 mg/l  $\pm$  0,2 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 10,7 mg/l  $\pm$  0,5 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 10,7 mg/l  $\pm$  0,5 mg/l

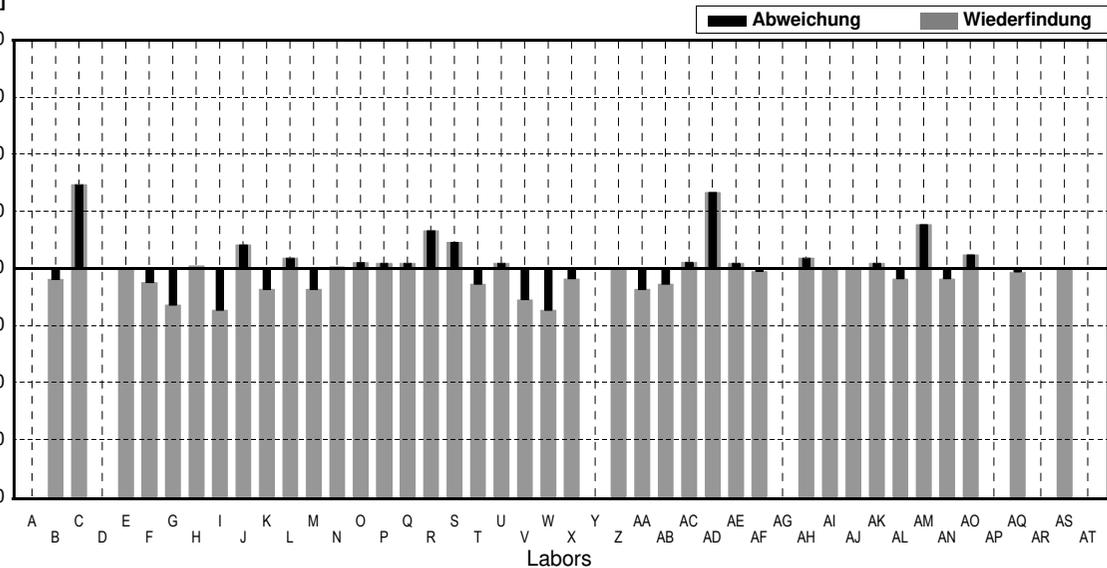
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	10,69		mg/l	98%	-0,60
C	12,5 *	0,6	mg/l	115%	4,59
D			mg/l		
E	10,9	0,7	mg/l	100%	0,00
F	10,63	1,391	mg/l	98%	-0,77
G	10,2	1	mg/l	94%	-2,01
H	10,95	0,548	mg/l	100%	0,14
I	10,1	1,0	mg/l	93%	-2,29
J	11,35	1,48	mg/l	104%	1,29
K	10,5		mg/l	96%	-1,15
L	11,1	0,058	mg/l	102%	0,57
M	10,5	1,05	mg/l	96%	-1,15
N	10,93	0,51	mg/l	100%	0,09
O	11,01		mg/l	101%	0,32
P	11,0	1,1	mg/l	101%	0,29
Q	11,0	2,31	mg/l	101%	0,29
R	11,62		mg/l	107%	2,06
S	11,4	0,6	mg/l	105%	1,43
T	10,6	0,95	mg/l	97%	-0,86
U	11,0	0,44	mg/l	101%	0,29
V	10,3	1,44	mg/l	94%	-1,72
W	10,1	0,7	mg/l	93%	-2,29
X	10,7	0,2	mg/l	98%	-0,57
Y			mg/l		
Z	10,9	0,5	mg/l	100%	0,00
AA	10,5	1,1	mg/l	96%	-1,15
AB	10,60	1,01	mg/l	97%	-0,86
AC	11,02	0,80	mg/l	101%	0,34
AD	12,35 *	0,7	mg/l	113%	4,16
AE	11,0		mg/l	101%	0,29
AF	10,840	0,2	mg/l	99%	-0,17
AG			mg/l		
AH	11,1	1,1	mg/l	102%	0,57
AI	10,9	0,5	mg/l	100%	0,00
AJ	10,9	1,09	mg/l	100%	0,00
AK	11,0	1,1	mg/l	101%	0,29
AL	10,7	1,1	mg/l	98%	-0,57
AM	11,739	1,55	mg/l	108%	2,41
AN	10,7	0,11	mg/l	98%	-0,57
AO	11,16	0,25	mg/l	102%	0,75
AP			mg/l		
AQ	10,83	1,57	mg/l	99%	-0,20
AR			mg/l		
AS	10,9	0,8	mg/l	100%	0,00
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	10,9 $\pm$ 0,2	10,8 $\pm$ 0,2	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	100,3 $\pm$ 2,0	99,5 $\pm$ 1,5	%
Standardabw.	0,5	0,4	mg/l
rel. Standardabw.	4,6	3,4	%
n für Berechnung	39	37	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

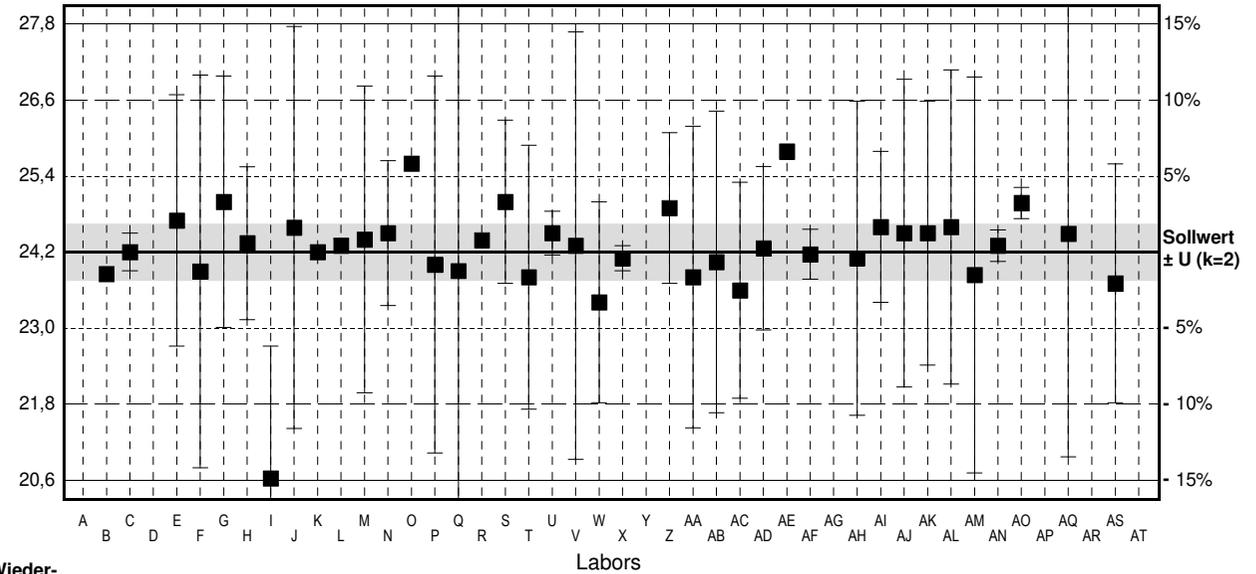
## Parameter Chlorid

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 24,2 mg/l  $\pm$  0,5 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 24,1 mg/l  $\pm$  1,2 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 24,3 mg/l  $\pm$  1,2 mg/l

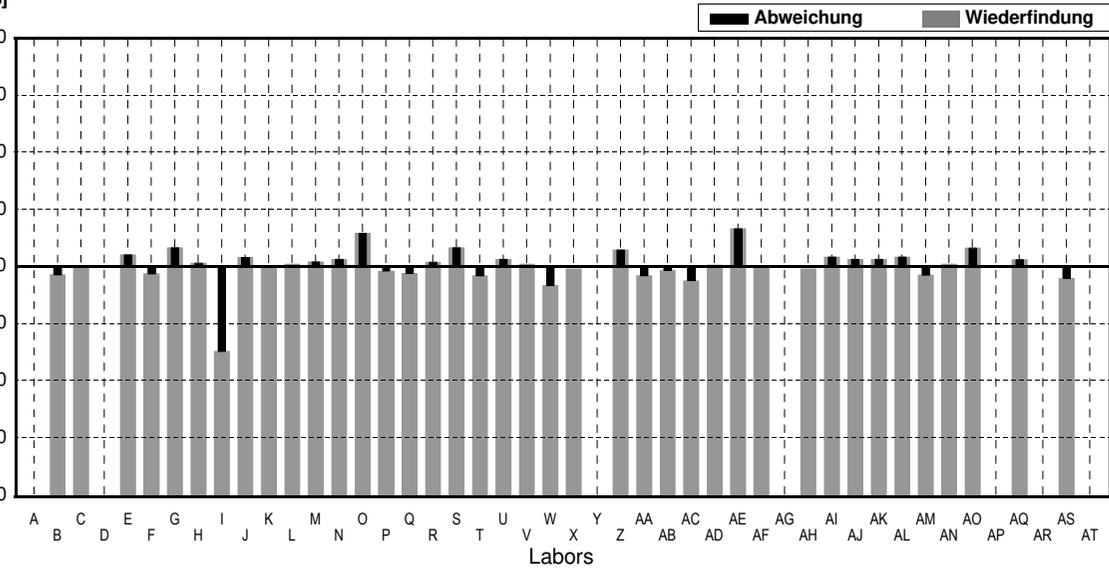
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	23.85		mg/l	99%	-0.45
C	24.2	0.3	mg/l	100%	0.00
D			mg/l		
E	24.7	2	mg/l	102%	0.65
F	23.89	3.124	mg/l	99%	-0.40
G	25.0	2	mg/l	103%	1.03
H	24.34	1.217	mg/l	101%	0.18
I	20.6	2.1	mg/l	85%	-4.65
J	24.59	3.20	mg/l	102%	0.50
K	24.2		mg/l	100%	0.00
L	24.3	0.115	mg/l	100%	0.13
M	24.4	2.44	mg/l	101%	0.26
N	24.50	1.15	mg/l	101%	0.39
O	25.61		mg/l	106%	1.82
P	24.0	3	mg/l	99%	-0.26
Q	23.9	5.5	mg/l	99%	-0.39
R	24.39		mg/l	101%	0.25
S	25.0	1.3	mg/l	103%	1.03
T	23.8	2.1	mg/l	98%	-0.52
U	24.5	0.35	mg/l	101%	0.39
V	24.3	3.40	mg/l	100%	0.13
W	23.4	1.6	mg/l	97%	-1.03
X	24.1	0.2	mg/l	100%	-0.13
Y			mg/l		
Z	24.9	1.2	mg/l	103%	0.90
AA	23.8	2.4	mg/l	98%	-0.52
AB	24.04	2.40	mg/l	99%	-0.21
AC	23.59	1.72	mg/l	97%	-0.79
AD	24.26	1.3	mg/l	100%	0.08
AE	25.8	*	mg/l	107%	2.07
AF	24.165	0.4	mg/l	100%	-0.05
AG			mg/l		
AH	24.1	2.5	mg/l	100%	-0.13
AI	24.6	1.2	mg/l	102%	0.52
AJ	24.5	2.45	mg/l	101%	0.39
AK	24.5	2.1	mg/l	101%	0.39
AL	24.6	2.5	mg/l	102%	0.52
AM	23.836	3.15	mg/l	98%	-0.47
AN	24.3	0.25	mg/l	100%	0.13
AO	24.98	0.25	mg/l	103%	1.01
AP			mg/l		
AQ	24.49	3.55	mg/l	101%	0.37
AR			mg/l		
AS	23.7	1.9	mg/l	98%	-0.65
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	24,2 $\pm$ 0,3	24,3 $\pm$ 0,2	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	100,2 $\pm$ 1,4	100,4 $\pm$ 0,8	%
Standardabw.	0,8	0,5	mg/l
rel. Standardabw.	3,2	1,9	%
n für Berechnung	39	37	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

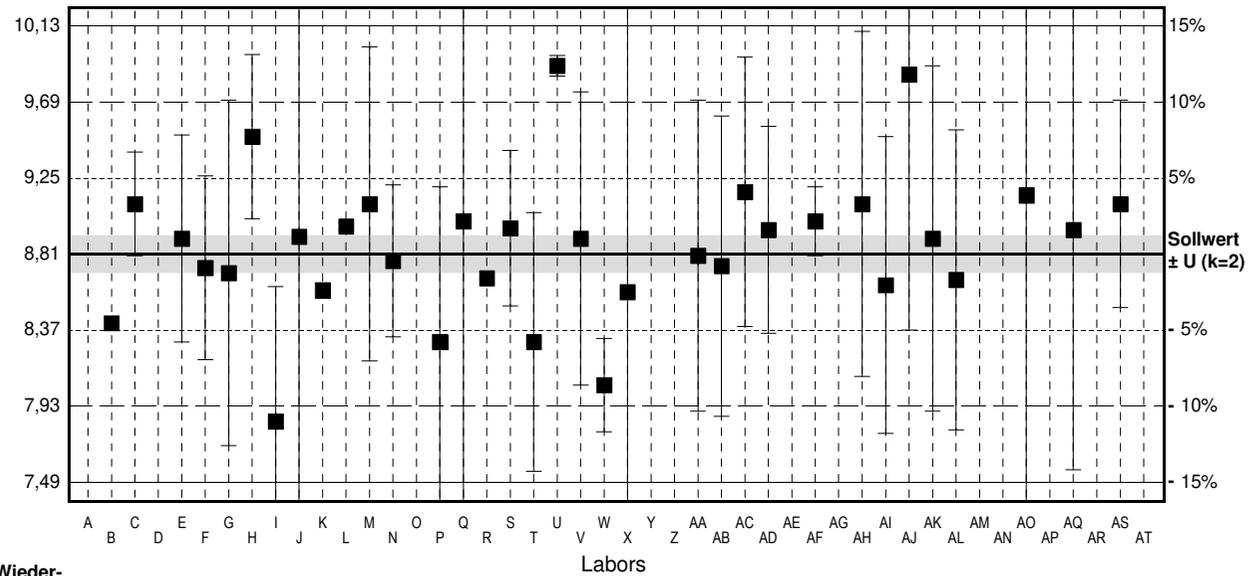
## Parameter Sulfat

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 8,81 mg/l  $\pm$  0,11 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 8,86 mg/l  $\pm$  0,35 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 8,82 mg/l  $\pm$  0,35 mg/l

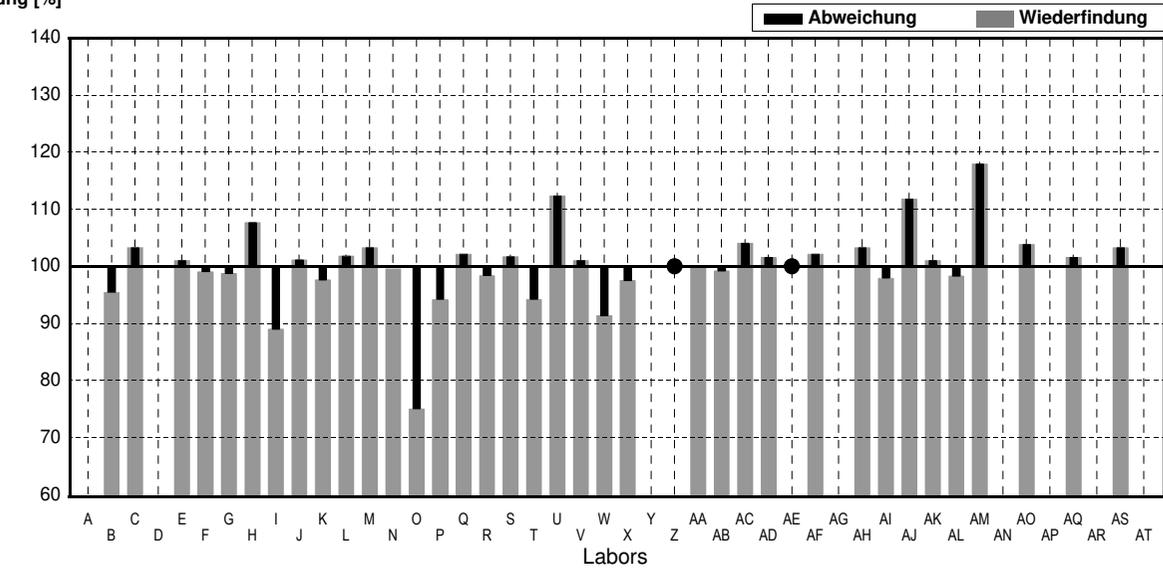
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	8,41		mg/l	95%	-1,46
C	9,1	0,3	mg/l	103%	1,06
D			mg/l		
E	8,90	0,6	mg/l	101%	0,33
F	8,73	0,532	mg/l	99%	-0,29
G	8,70	1	mg/l	99%	-0,40
H	9,49	0,475	mg/l	108%	2,49
I	7,84	0,78	mg/l	89%	-3,55
J	8,91	1,60	mg/l	101%	0,37
K	8,6		mg/l	98%	-0,77
L	8,97	0,020	mg/l	102%	0,59
M	9,1	0,91	mg/l	103%	1,06
N	8,77	0,44	mg/l	100%	-0,15
O	6,61	*	mg/l	75%	-8,06
P	8,30	0,9	mg/l	94%	-1,87
Q	9,0	1,64	mg/l	102%	0,70
R	8,67		mg/l	98%	-0,51
S	8,96	0,45	mg/l	102%	0,55
T	8,3	0,75	mg/l	94%	-1,87
U	9,90	0,06	mg/l	112%	3,99
V	8,9	0,85	mg/l	101%	0,33
W	8,05	0,27	mg/l	91%	-2,78
X	8,59	2	mg/l	98%	-0,81
Y			mg/l		
Z	<10		mg/l	*	
AA	8,8	0,9	mg/l	100%	-0,04
AB	8,74	0,87	mg/l	99%	-0,26
AC	9,17	0,78	mg/l	104%	1,32
AD	8,95	0,6	mg/l	102%	0,51
AE	<40		mg/l	*	
AF	9,000	0,2	mg/l	102%	0,70
AG			mg/l		
AH	9,1	1,0	mg/l	103%	1,06
AI	8,63	0,86	mg/l	98%	-0,66
AJ	9,85	1,48	mg/l	112%	3,81
AK	8,9	1,0	mg/l	101%	0,33
AL	8,66	0,87	mg/l	98%	-0,55
AM	10,396	0,559	mg/l	118%	5,81
AN			mg/l		
AQ	9,15	3,0	mg/l	104%	1,24
AP			mg/l		
AQ	8,95	1,39	mg/l	102%	0,51
AR			mg/l		
AS	9,1	0,6	mg/l	103%	1,06
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	8,84 $\pm$ 0,28	8,83 $\pm$ 0,15	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	100,3 $\pm$ 3,2	100,2 $\pm$ 1,7	%
Standardabw.	0,61	0,30	mg/l
rel. Standardabw.	7,0	3,4	%
n für Berechnung	36	31	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

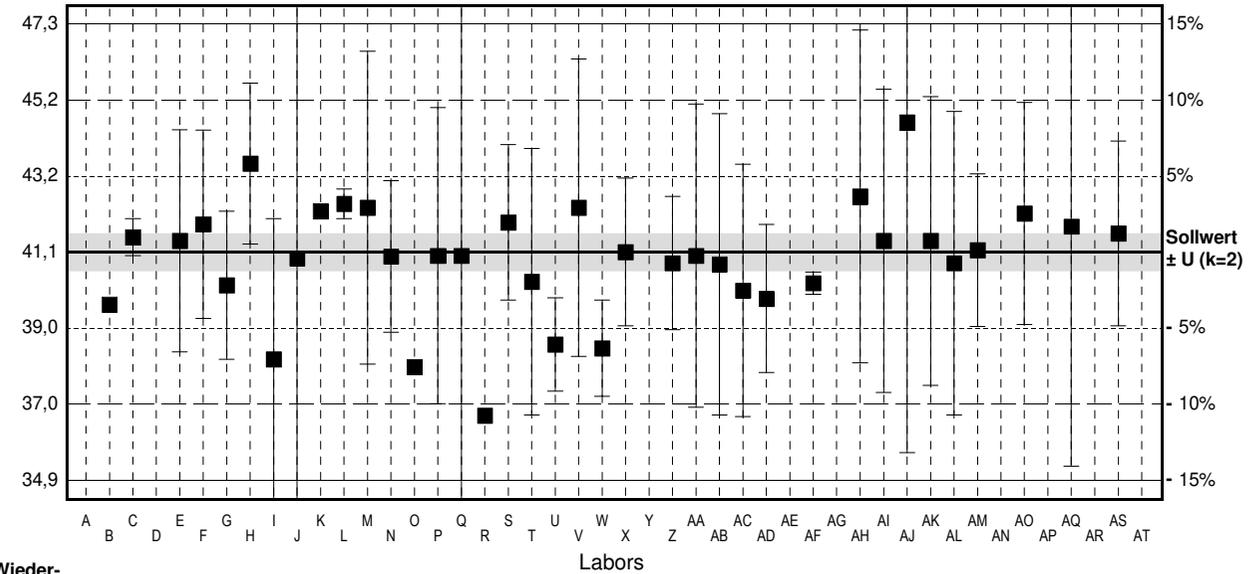
## Parameter Sulfat

Sollwert ± U (k=2) 41,1 mg/l ± 0,5 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 41,4 mg/l ± 1,7 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 41,3 mg/l ± 1,7 mg/l

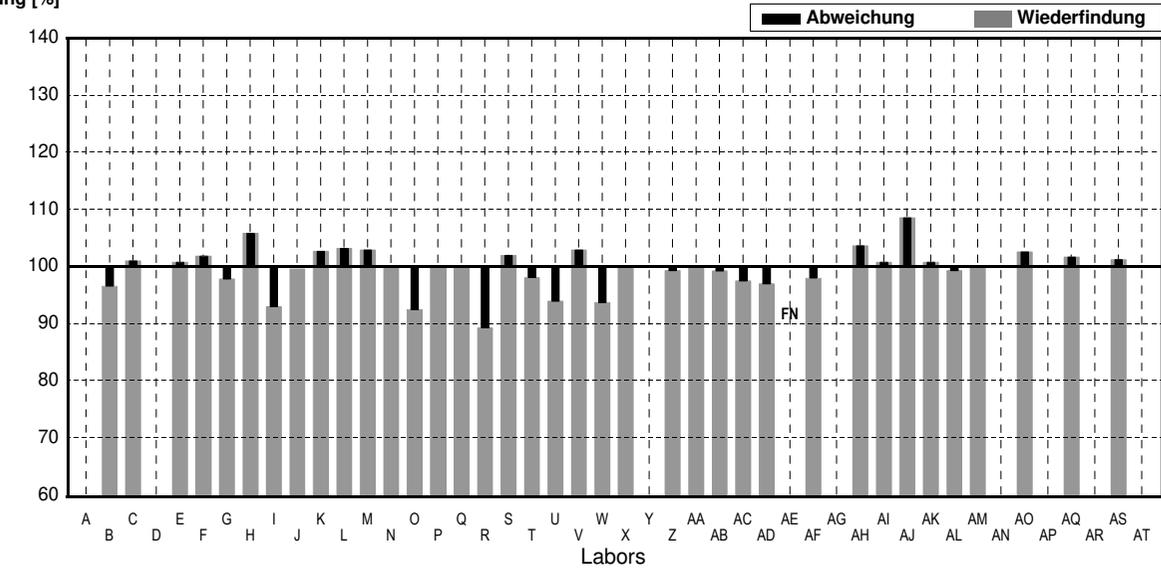
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	39.68		mg/l	97%	-1.11
C	41.5	0.5	mg/l	101%	0.31
D			mg/l		
E	41.4	3	mg/l	101%	0.24
F	41.85	2.548	mg/l	102%	0.59
G	40.2	2	mg/l	98%	-0.71
H	43.49	2.175	mg/l	106%	1.88
I	38.2	3.8	mg/l	93%	-2.28
J	40.93	7.37	mg/l	100%	-0.13
K	42.2		mg/l	103%	0.86
L	42.4	0.404	mg/l	103%	1.02
M	42.3	4.23	mg/l	103%	0.94
N	40.98	2.05	mg/l	100%	-0.09
O	37.99		mg/l	92%	-2.44
P	41.0	4	mg/l	100%	-0.08
Q	41.0	8.4	mg/l	100%	-0.08
R	36.68	*	mg/l	89%	-3.47
S	41.9	2.1	mg/l	102%	0.63
T	40.3	3.6	mg/l	98%	-0.63
U	38.6	1.26	mg/l	94%	-1.96
V	42.3	4.02	mg/l	103%	0.94
W	38.5	1.3	mg/l	94%	-2.04
X	41.1	2	mg/l	100%	0.00
Y			mg/l		
Z	40.8	1.8	mg/l	99%	-0.24
AA	41.0	4.1	mg/l	100%	-0.08
AB	40.77	4.07	mg/l	99%	-0.26
AC	40.06	3.41	mg/l	97%	-0.82
AD	39.84	2	mg/l	97%	-0.99
AE	<40		mg/l	FN	
AF	40.260	0.3	mg/l	98%	-0.66
AG			mg/l		
AH	42.6	4.5	mg/l	104%	1.18
AI	41.4	4.1	mg/l	101%	0.24
AJ	44.6	8.92	mg/l	109%	2.75
AK	41.4	3.9	mg/l	101%	0.24
AL	40.8	4.1	mg/l	99%	-0.24
AM	41.150	2.058	mg/l	100%	0.04
AN			mg/l		
AO	42.14	3.0	mg/l	103%	0.82
AP			mg/l		
AQ	41.79	6.48	mg/l	102%	0.54
AR			mg/l		
AS	41.6	2.5	mg/l	101%	0.39
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	40,9 ± 0,7	41,1 ± 0,6	mg/l
WF ± VB(99%)	99,6 ± 1,7	99,9 ± 1,5	%
Standardabw.	1,5	1,4	mg/l
rel. Standardabw.	3,8	3,4	%
n für Berechnung	37	36	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



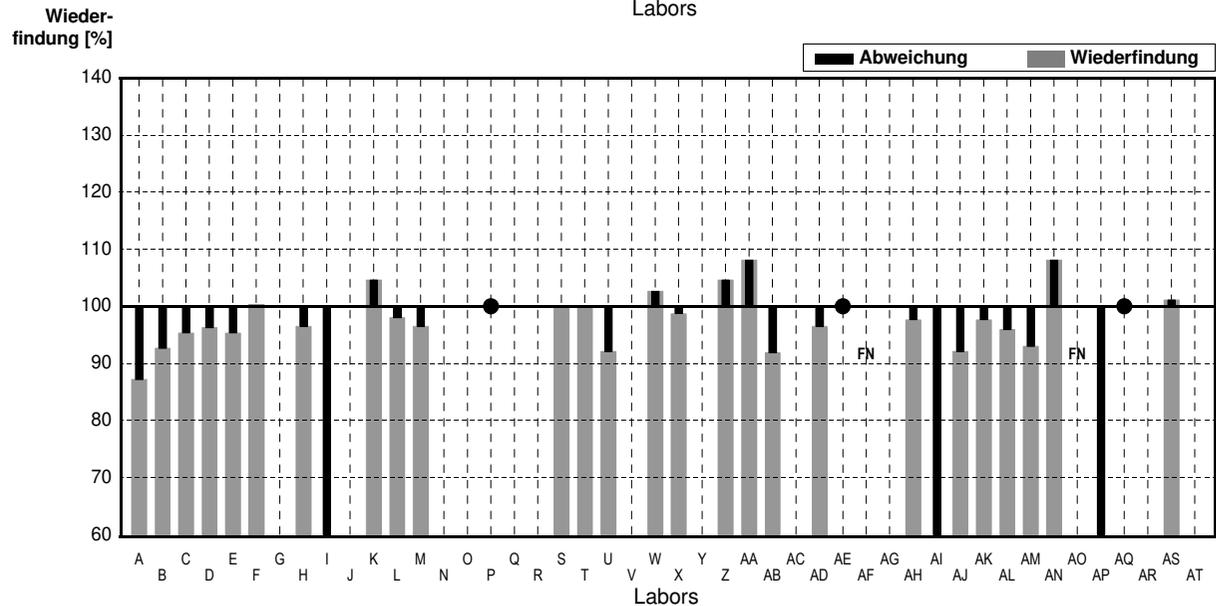
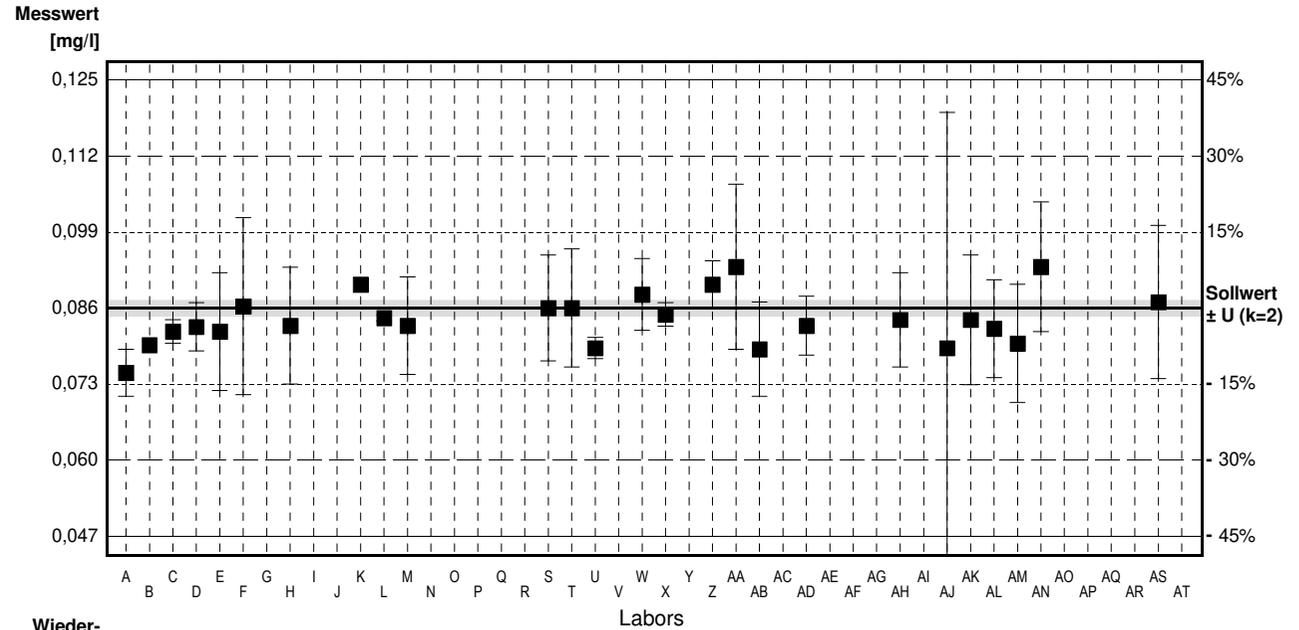
# Probe N154A

## Parameter Orthophosphat

Sollwert ± U (k=2) 0,086 mg/l ± 0,001 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,086 mg/l ± 0,003 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,088 mg/l ± 0,004 mg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0,075	0,004	mg/l	87%	-1,28
B	0,0797		mg/l	93%	-0,73
C	0,082	0,002	mg/l	95%	-0,47
D	0,0828	0,0041	mg/l	96%	-0,37
E	0,082	0,01	mg/l	95%	-0,47
F	0,0863	0,0150	mg/l	100%	0,03
G			mg/l		
H	0,083	0,0099	mg/l	97%	-0,35
I	0,0320 *	0,0032	mg/l	37%	-6,28
J			mg/l		
K	0,09		mg/l	105%	0,47
L	0,0843	0,0005	mg/l	98%	-0,20
M	0,083	0,0083	mg/l	97%	-0,35
N			mg/l		
O			mg/l		
P	<0,1		mg/l	•	
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	0,086	0,009	mg/l	100%	0,00
T	0,086	0,01	mg/l	100%	0,00
U	0,0792	0,0018	mg/l	92%	-0,79
V			mg/l		
W	0,0883	0,0061	mg/l	103%	0,27
X	0,0849	0,0020	mg/l	99%	-0,13
Y			mg/l		
Z	0,090	0,004	mg/l	105%	0,47
AA	0,093	0,014	mg/l	108%	0,81
AB	0,079	0,008	mg/l	92%	-0,81
AC			mg/l		
AD	0,083	0,005	mg/l	97%	-0,35
AE	<0,15		mg/l	•	
AF	<0,010	0,002	mg/l	FN	
AG			mg/l		
AH	0,084	0,008	mg/l	98%	-0,23
AI	0,0296 *	0,0015	mg/l	34%	-6,56
AJ	0,0792	0,04	mg/l	92%	-0,79
AK	0,084	0,011	mg/l	98%	-0,23
AL	0,0825	0,0083	mg/l	96%	-0,41
AM	0,080	0,01	mg/l	93%	-0,70
AN	0,093	0,011	mg/l	108%	0,81
AO	<0,050	0,07	mg/l	FN	
AP	0,0307 *	0,002	mg/l	36%	-6,43
AQ	<0,13		mg/l	•	
AR			mg/l		
AS	0,087	0,013	mg/l	101%	0,12
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,079 ± 0,009	0,084 ± 0,002	mg/l
WF ± VB(99%)	91,4 ± 10,2	97,8 ± 2,8	%
Standardabw.	0,017	0,004	mg/l
rel. Standardabw.	21,7	5,2	%
n für Berechnung	29	26	



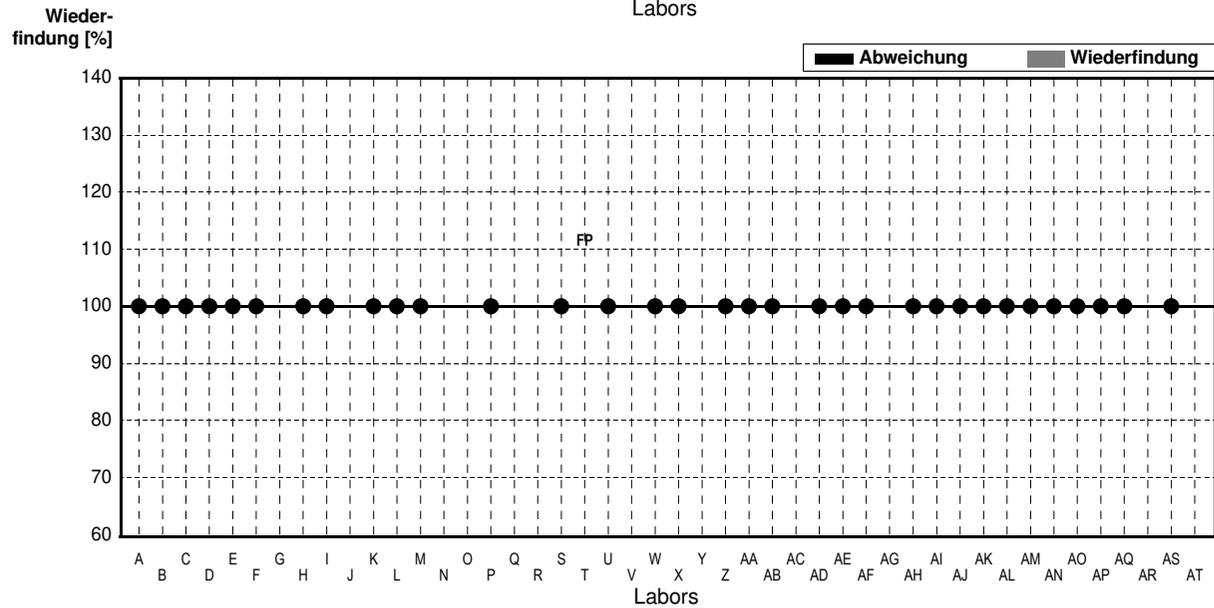
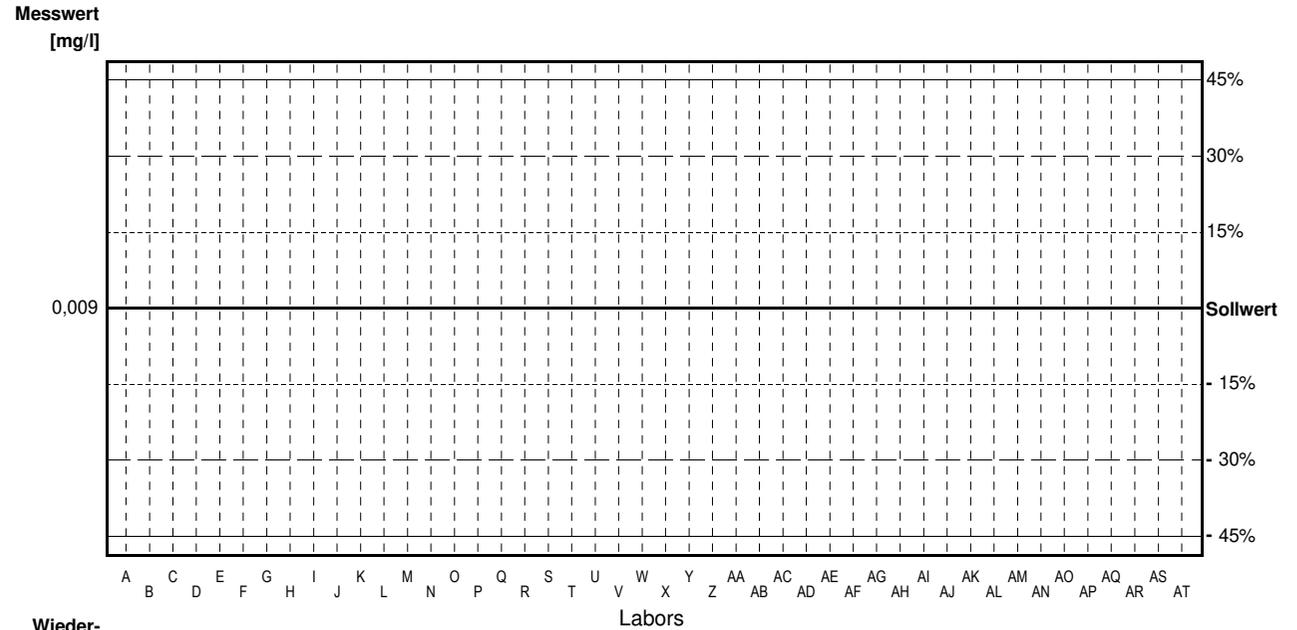
# Probe N154B

## Parameter Orthophosphat

Sollwert <0,009 mg/l  
 IFA-Kontrolle <0,009 mg/l  
 IFA-Stabilität <0,009 mg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	<0.019		mg/l	•	
B	<0.009		mg/l	•	
C	<0.01		mg/l	•	
D	<0.009	0.0018	mg/l	•	
E	<0.01		mg/l	•	
F	<0.0150		mg/l	•	
G			mg/l		
H	0.0060	0.0007	mg/l	•	
I	0.00150	0.00015	mg/l	•	
J			mg/l		
K	<0.02		mg/l	•	
L	<0.015		mg/l	•	
M	<0.006		mg/l	•	
N			mg/l		
O			mg/l		
P	<0.1		mg/l	•	
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	<0.006		mg/l	•	
T	0.0101	0.001	mg/l	FP	
U	[0.002]		mg/l	•	
V			mg/l		
W	<0.015		mg/l	•	
X	0.0067	0.0020	mg/l	•	
Y			mg/l		
Z	<0.03		mg/l	•	
AA	<0.020		mg/l	•	
AB	<0.0055		mg/l	•	
AC			mg/l		
AD	<0.01		mg/l	•	
AE	<0.15		mg/l	•	
AF	<0.010	0.002	mg/l	•	
AG			mg/l		
AH	<0.005		mg/l	•	
AI	<0.01		mg/l	•	
AJ	<0.020	0.04	mg/l	•	
AK	<0.010		mg/l	•	
AL	<0.008		mg/l	•	
AM	<0.015		mg/l	•	
AN	<0.006	0	mg/l	•	
AO	<0.050	0.07	mg/l	•	
AP	<0.01	0.002	mg/l	•	
AQ	<0.13		mg/l	•	
AR			mg/l		
AS	<0.009		mg/l	•	
AT			mg/l		

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



# Probe N154A

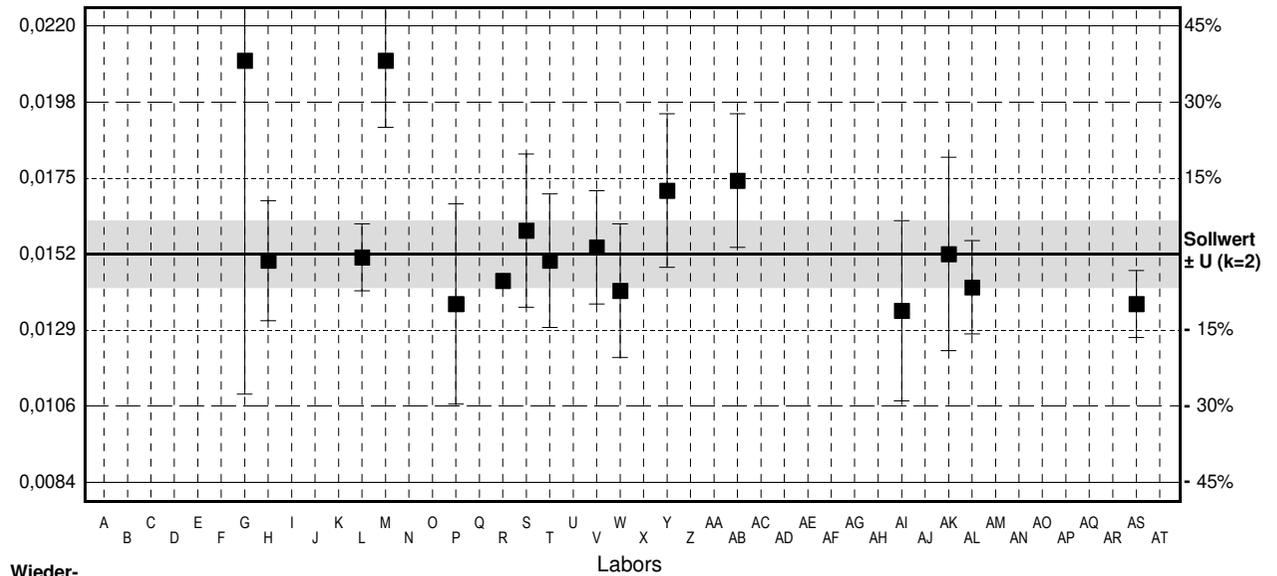
## Parameter Bor

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 0,0152 mg/l  $\pm$  0,0010 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 0,0147 mg/l  $\pm$  0,0015 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 0,0158 mg/l  $\pm$  0,0016 mg/l

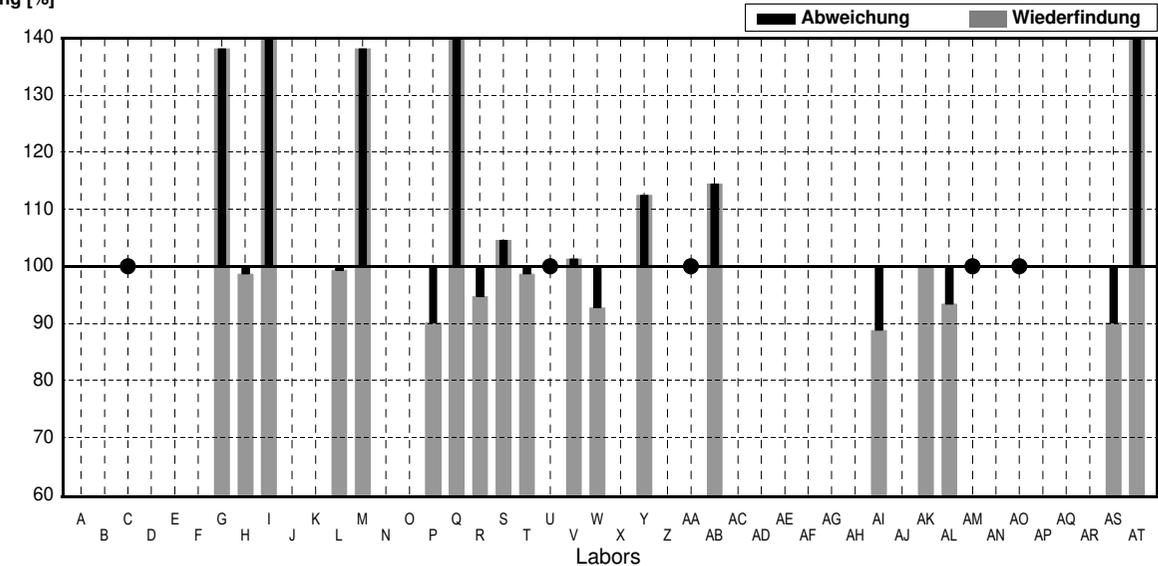
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	<0.02		mg/l	*	
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G	0.0210	0.01	mg/l	138%	4.44
H	0.0150	0.0018	mg/l	99%	-0.15
I	14.8 *	1.5	mg/l	97368%	11310.28
J			mg/l		
K			mg/l		
L	0.0151	0.001	mg/l	99%	-0.08
M	0.0210	0.002	mg/l	138%	4.44
N			mg/l		
O			mg/l		
P	0.0137	0.003	mg/l	90%	-1.15
Q	0.0430 *	0.0174	mg/l	283%	21.27
R	0.0144		mg/l	95%	-0.61
S	0.0159	0.0023	mg/l	105%	0.54
T	0.0150	0.002	mg/l	99%	-0.15
U	<0.020		mg/l	*	
V	0.0154	0.0017	mg/l	101%	0.15
W	0.0141	0.002	mg/l	93%	-0.84
X			mg/l		
Y	0.0171	0.0023	mg/l	113%	1.45
Z			mg/l		
AA	<0.02		mg/l	*	
AB	0.0174	0.002	mg/l	114%	1.68
AC			mg/l		
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI	0.0135	0.0027	mg/l	89%	-1.30
AJ	n.n		mg/l		
AK	0.0152	0.0029	mg/l	100%	0.00
AL	0.0142	0.0014	mg/l	93%	-0.76
AM	<0.02	0.002	mg/l	*	
AN			mg/l		
AO	<0.050	0.07	mg/l	*	
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR			mg/l		
AS	0.0137	0.0010	mg/l	90%	-1.15
AT	0.0404 *		mg/l	266%	19.28

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	0,7966 $\pm$ 2,2406	0,0157 $\pm$ 0,0017	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	5240,7 $\pm$ 14740,	103,5 $\pm$ 11,3	%
Standardabw.	3,3911	0,0023	mg/l
rel. Standardabw.	425,7	14,9	%
n für Berechnung	19	16	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

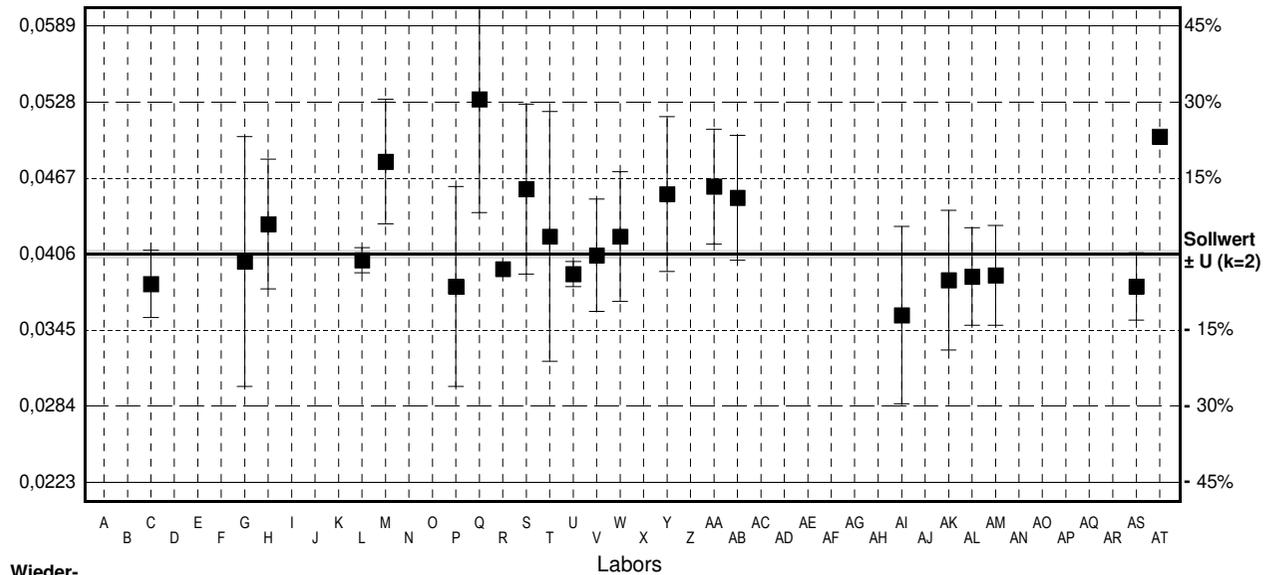
## Parameter Bor

Sollwert ± U (k=2) 0,0406 mg/l ± 0,0003 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,0396 mg/l ± 0,0040 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,0424 mg/l ± 0,0042 mg/l

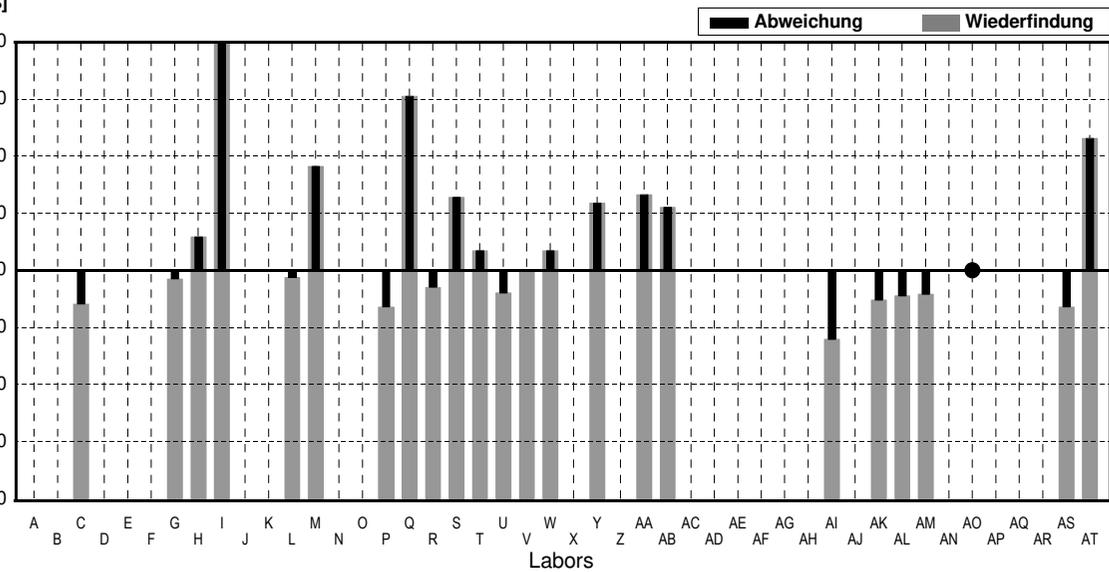
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	0,0382	0,0027	mg/l	94%	-0,69
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G	0,0400	0,01	mg/l	99%	-0,17
H	0,0430	0,0052	mg/l	106%	0,69
I	38,5 *	3,9	mg/l	94828%	11014,84
J			mg/l		
K			mg/l		
L	0,0401	0,001	mg/l	99%	-0,14
M	0,0480	0,005	mg/l	118%	2,12
N			mg/l		
O			mg/l		
P	0,0380	0,008	mg/l	94%	-0,74
Q	0,053 *	0,0091	mg/l	131%	3,55
R	0,0394		mg/l	97%	-0,34
S	0,0458	0,0068	mg/l	113%	1,49
T	0,0420	0,01	mg/l	103%	0,40
U	0,039	0,001	mg/l	96%	-0,46
V	0,0405	0,0045	mg/l	100%	-0,03
W	0,0420	0,0052	mg/l	103%	0,40
X			mg/l		
Y	0,0454	0,0062	mg/l	112%	1,37
Z			mg/l		
AA	0,0460	0,0046	mg/l	113%	1,55
AB	0,0451	0,005	mg/l	111%	1,29
AC			mg/l		
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI	0,0357	0,0071	mg/l	88%	-1,40
AJ	n,n		mg/l		
AK	0,0385	0,0056	mg/l	95%	-0,60
AL	0,0388	0,0039	mg/l	96%	-0,52
AM	0,0389	0,004	mg/l	96%	-0,49
AN			mg/l		
AO	<0,050	0,07	mg/l	*	
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR			mg/l		
AS	0,0380	0,0027	mg/l	94%	-0,74
AT	0,0500		mg/l	123%	2,69

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	1,7141 ± 4,7153	0,0415 ± 0,0024	mg/l
WF ± VB(99%)	4222,0 ± 11614,	102,3 ± 5,9	%
Standardabw.	8,0190	0,0038	mg/l
rel. Standardabw.	467,8	9,2	%
n für Berechnung	23	21	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

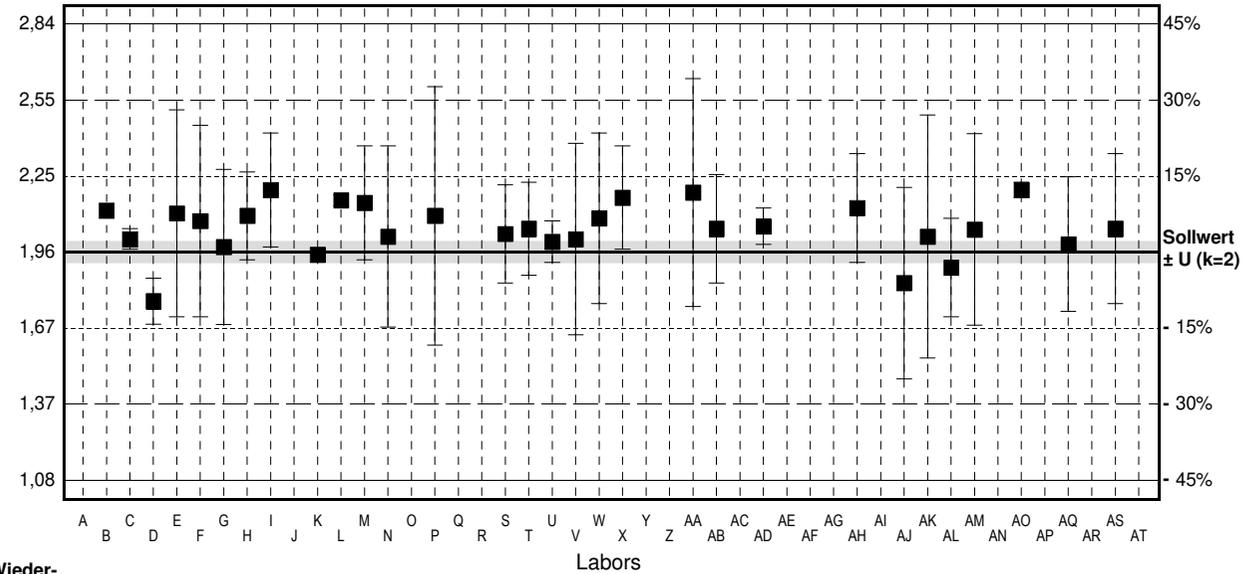
## Parameter DOC

Sollwert ± U (k=2) 1,96 mg/l ± 0,04 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,97 mg/l ± 0,08 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 1,96 mg/l ± 0,08 mg/l

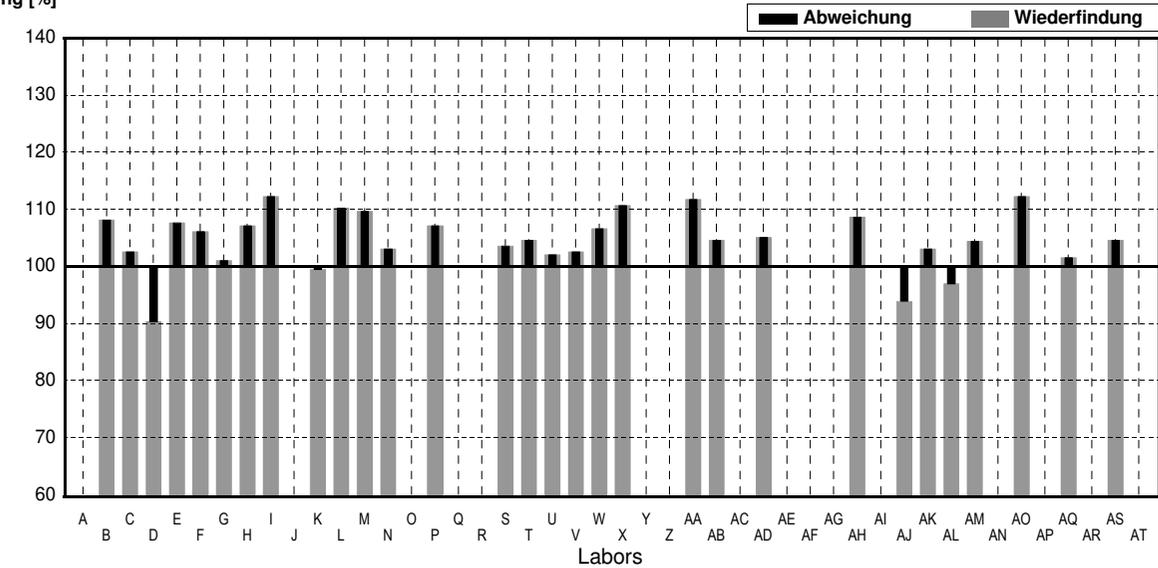
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	2,12		mg/l	108%	1,36
C	2,01	0,04	mg/l	103%	0,43
D	1,77	0,089	mg/l	90%	-1,62
E	2,11	0,4	mg/l	108%	1,28
F	2,08	0,37	mg/l	106%	1,02
G	1,98	0,3	mg/l	101%	0,17
H	2,10	0,17	mg/l	107%	1,19
I	2,20	0,22	mg/l	112%	2,04
J			mg/l		
K	1,95		mg/l	99%	-0,09
L	2,16	0,021	mg/l	110%	1,70
M	2,15	0,22	mg/l	110%	1,62
N	2,02	0,35	mg/l	103%	0,51
O			mg/l		
P	2,10	0,5	mg/l	107%	1,19
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	2,03	0,19	mg/l	104%	0,60
T	2,05	0,18	mg/l	105%	0,77
U	2,00	0,08	mg/l	102%	0,34
V	2,01	0,37	mg/l	103%	0,43
W	2,09	0,33	mg/l	107%	1,11
X	2,17	0,2	mg/l	111%	1,79
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	2,19	0,44	mg/l	112%	1,96
AB	2,05	0,21	mg/l	105%	0,77
AC			mg/l		
AD	2,06	0,07	mg/l	105%	0,85
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	2,13	0,21	mg/l	109%	1,45
AI			mg/l		
AJ	1,84	0,37	mg/l	94%	-1,02
AK	2,02	0,47	mg/l	103%	0,51
AL	1,90	0,19	mg/l	97%	-0,51
AM	2,047	0,37	mg/l	104%	0,74
AN			mg/l		
AO	2,20	0,03	mg/l	112%	2,04
AP			mg/l		
AQ	1,99	0,26	mg/l	102%	0,26
AR			mg/l		
AS	2,05	0,29	mg/l	105%	0,77
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,05 ± 0,05	2,06 ± 0,04	mg/l
WF ± VB(99%)	104,7 ± 2,6	105,2 ± 2,3	%
Standardabw.	0,10	0,09	mg/l
rel. Standardabw.	4,9	4,2	%
n für Berechnung	30	29	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

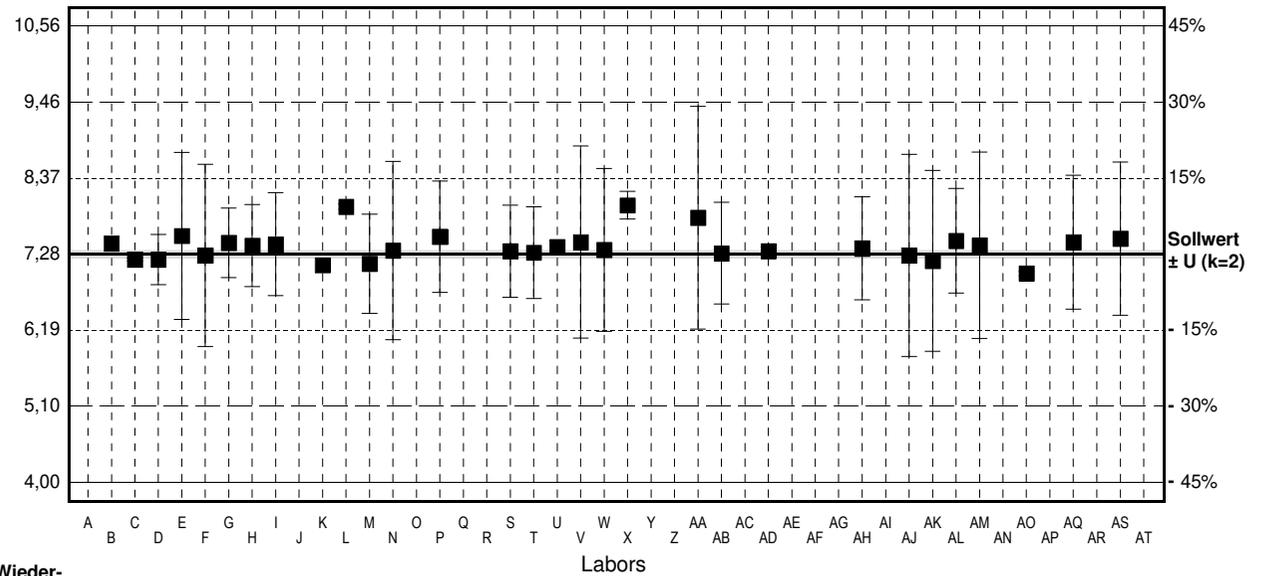
## Parameter DOC

Sollwert ± U (k=2) 7,28 mg/l ± 0,05 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 7,33 mg/l ± 0,29 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 7,31 mg/l ± 0,29 mg/l

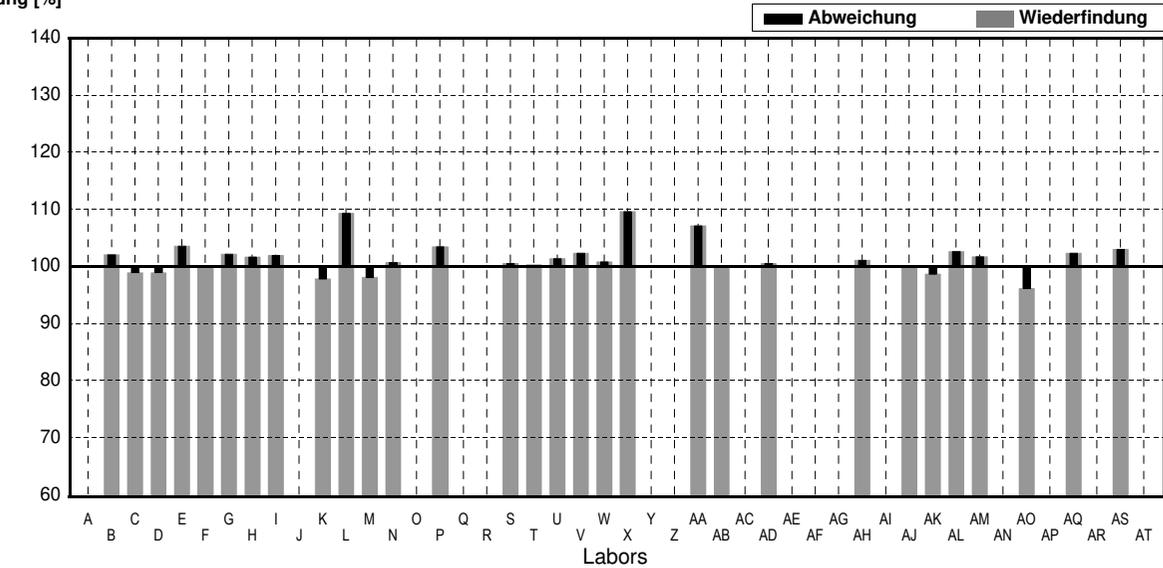
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	7.43		mg/l	102%	0.34
C	7.20	0.02	mg/l	99%	-0.18
D	7.20	0.36	mg/l	99%	-0.18
E	7.54	1.2	mg/l	104%	0.60
F	7.26	1.31	mg/l	100%	-0.05
G	7.44	0.5	mg/l	102%	0.37
H	7.4	0.59	mg/l	102%	0.27
I	7.42	0.74	mg/l	102%	0.32
J			mg/l		
K	7.12		mg/l	98%	-0.37
L	7.96	0.040	mg/l	109%	1.56
M	7.14	0.71	mg/l	98%	-0.32
N	7.33	1.28	mg/l	101%	0.11
O			mg/l		
P	7.53	0.8	mg/l	103%	0.57
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	7.32	0.66	mg/l	101%	0.09
T	7.3	0.66	mg/l	100%	0.05
U	7.38	0.09	mg/l	101%	0.23
V	7.45	1.38	mg/l	102%	0.39
W	7.34	1.17	mg/l	101%	0.14
X	7.98	0.2	mg/l	110%	1.60
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	7.8	1.6	mg/l	107%	1.19
AB	7.29	0.73	mg/l	100%	0.02
AC			mg/l		
AD	7.32	0.06	mg/l	101%	0.09
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	7.36	0.74	mg/l	101%	0.18
AI			mg/l		
AJ	7.26	1.45	mg/l	100%	-0.05
AK	7.18	1.30	mg/l	99%	-0.23
AL	7.47	0.75	mg/l	103%	0.43
AM	7.405	1.34	mg/l	102%	0.29
AN			mg/l		
AO	7.00	0.03	mg/l	96%	-0.64
AP			mg/l		
AQ	7.45	0.96	mg/l	102%	0.39
AR			mg/l		
AS	7.5	1.1	mg/l	103%	0.50
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	7,39 ± 0,11	7,33 ± 0,07	mg/l
WF ± VB(99%)	101,5 ± 1,5	100,8 ± 1,0	%
Standardabw.	0,22	0,13	mg/l
rel. Standardabw.	3,0	1,8	%
n für Berechnung	30	27	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154A

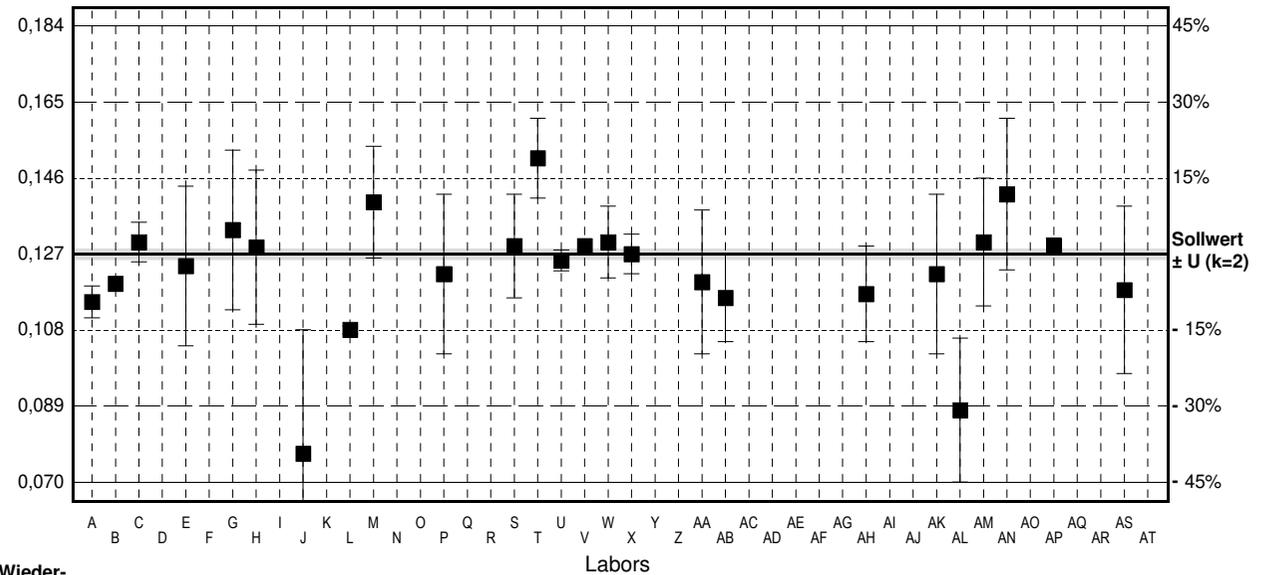
## Parameter Gesamt-P (als PO4)

Sollwert ± U (k=2) 0,127 mg/l ± 0,001 mg/l  
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,125 mg/l ± 0,029 mg/l  
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,126 mg/l ± 0,029 mg/l

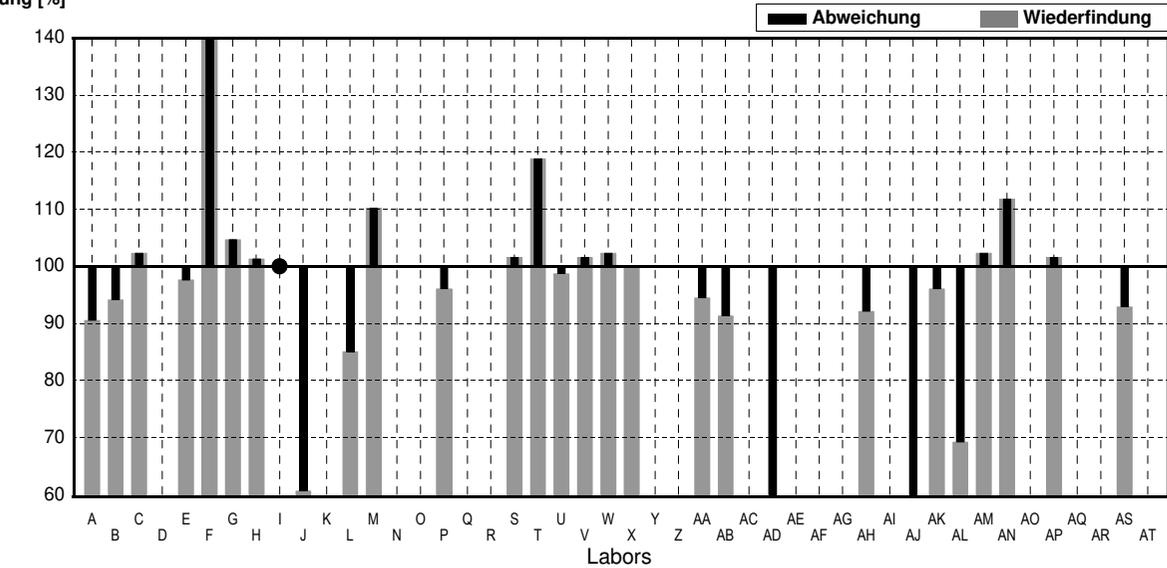
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	0.115	0.004	mg/l	91%	-0.86
B	0.1196		mg/l	94%	-0.53
C	0.130	0.005	mg/l	102%	0.21
D			mg/l		
E	0.124	0.02	mg/l	98%	-0.21
F	0.287 *	0.034	mg/l	226%	11.45
G	0.133	0.02	mg/l	105%	0.43
H	0.1287	0.0193	mg/l	101%	0.12
I	<0.5		mg/l	*	
J	0.077 *	0.031	mg/l	61%	-3.58
K			mg/l		
L	0.108	0.001	mg/l	85%	-1.36
M	0.140	0.014	mg/l	110%	0.93
N			mg/l		
O			mg/l		
P	0.122	0.02	mg/l	96%	-0.36
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	0.129	0.013	mg/l	102%	0.14
T	0.151	0.01	mg/l	119%	1.72
U	0.1254	0.0026	mg/l	99%	-0.11
V	0.129		mg/l	102%	0.14
W	0.130	0.009	mg/l	102%	0.21
X	0.127	0.0050	mg/l	100%	0.00
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	0.120	0.018	mg/l	94%	-0.50
AB	0.116	0.011	mg/l	91%	-0.79
AC			mg/l		
AD	0.03 *	0.003	mg/l	24%	-6.94
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	0.117	0.012	mg/l	92%	-0.72
AI			mg/l		
AJ	0.0087 *	0.0017	mg/l	7%	-8.47
AK	0.122	0.020	mg/l	96%	-0.36
AL	0.0879 *	0.018	mg/l	69%	-2.80
AM	0.1300	0.016	mg/l	102%	0.21
AN	0.142	0.019	mg/l	112%	1.07
AO			mg/l		
AP	0.129	0.002	mg/l	102%	0.14
AQ			mg/l		
AR			mg/l		
AS	0.118	0.021	mg/l	93%	-0.64
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,121 ± 0,023	0,126 ± 0,006	mg/l
WF ± VB(99%)	95,5 ± 18,5	99,5 ± 4,4	%
Standardabw.	0,045	0,010	mg/l
rel. Standardabw.	36,9	7,6	%
n für Berechnung	28	23	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



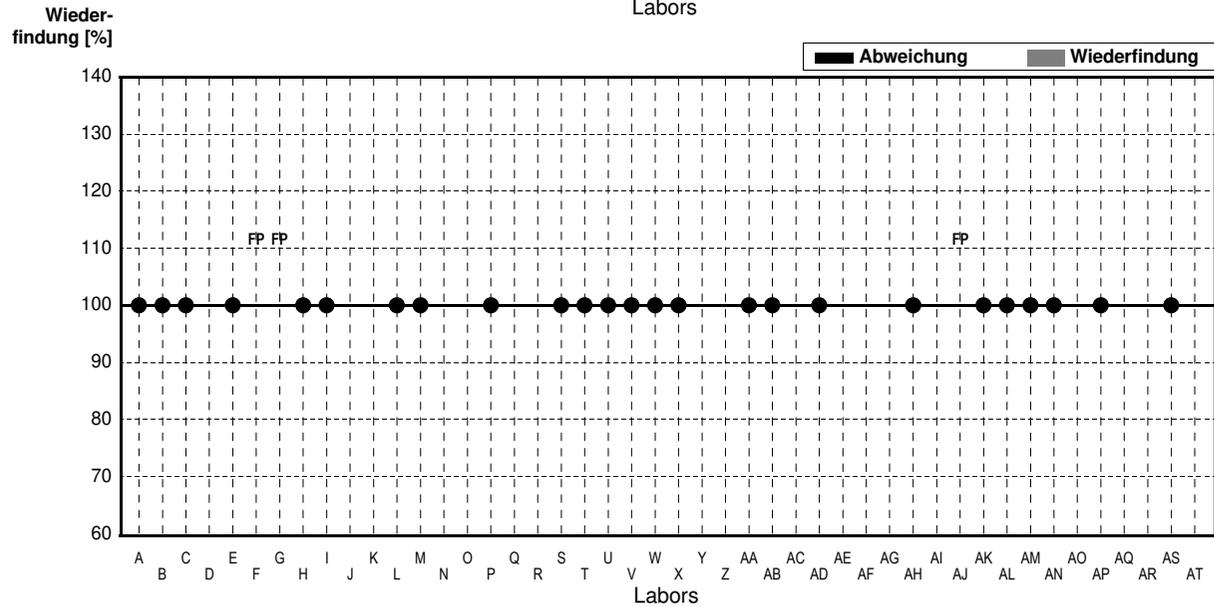
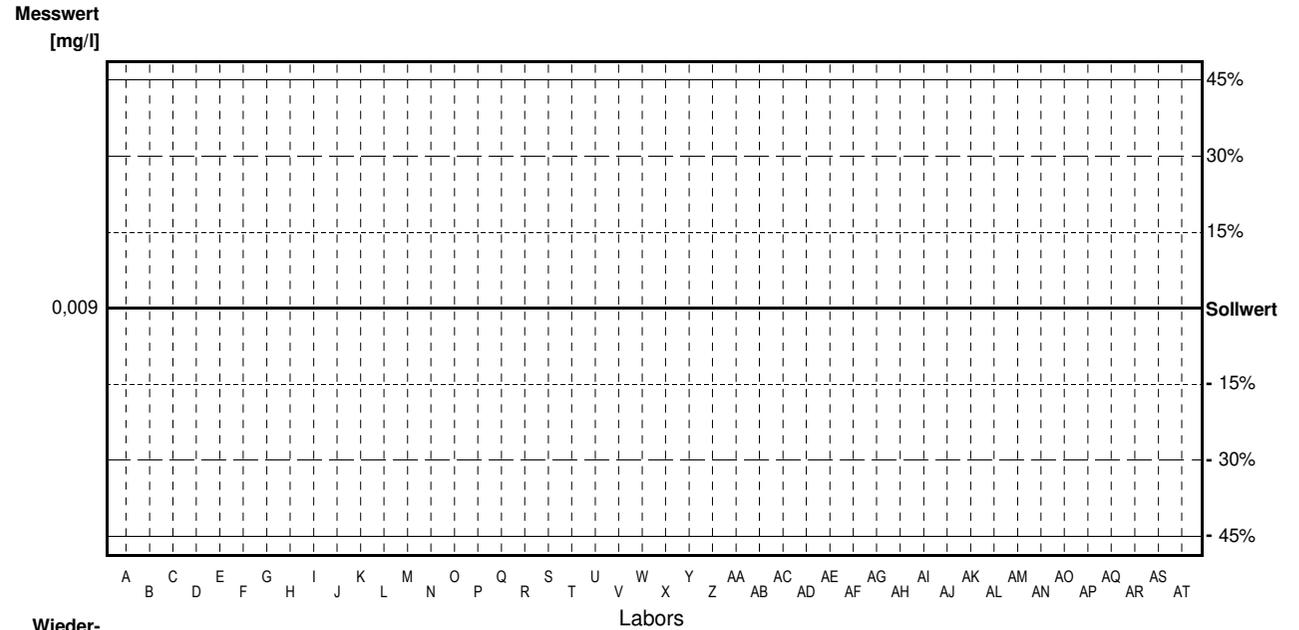
# Probe N154B

## Parameter Gesamt-P (als PO4)

Sollwert <0,009 mg/l  
 IFA-Kontrolle <0,009 mg/l  
 IFA-Stabilität <0,009 mg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	<0.020		mg/l	•	
B	<0.009		mg/l	•	
C	<0.03		mg/l	•	
D			mg/l		
E	<0.013		mg/l	•	
F	0.109	0.013	mg/l	FP	
G	0.0190	0.01	mg/l	FP	
H	<0.005		mg/l	•	
I	<0.5		mg/l	•	
J			mg/l		
K			mg/l		
L	<0.015		mg/l	•	
M	<0.050		mg/l	•	
N			mg/l		
O			mg/l		
P	<0.031		mg/l	•	
Q			mg/l		
R			mg/l		
S	<0.006		mg/l	•	
T	<0.050		mg/l	•	
U	<0.0150		mg/l	•	
V	<0.030		mg/l	•	
W	<0.015		mg/l	•	
X	<0.0092	0.0050	mg/l	•	
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	<0.015		mg/l	•	
AB	<0.0010		mg/l	•	
AC			mg/l		
AD	<0.01		mg/l	•	
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH	0.005		mg/l	•	
AI			mg/l		
AJ	0.129	0.026	mg/l	FP	
AK	<0.010		mg/l	•	
AL	<0.015		mg/l	•	
AM	<0.015		mg/l	•	
AN	<0.006	0	mg/l	•	
AO			mg/l		
AP	<0.01	0.002	mg/l	•	
AQ			mg/l		
AR			mg/l		
AS	<0.009		mg/l	•	
AT			mg/l		

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



# Probe N154A

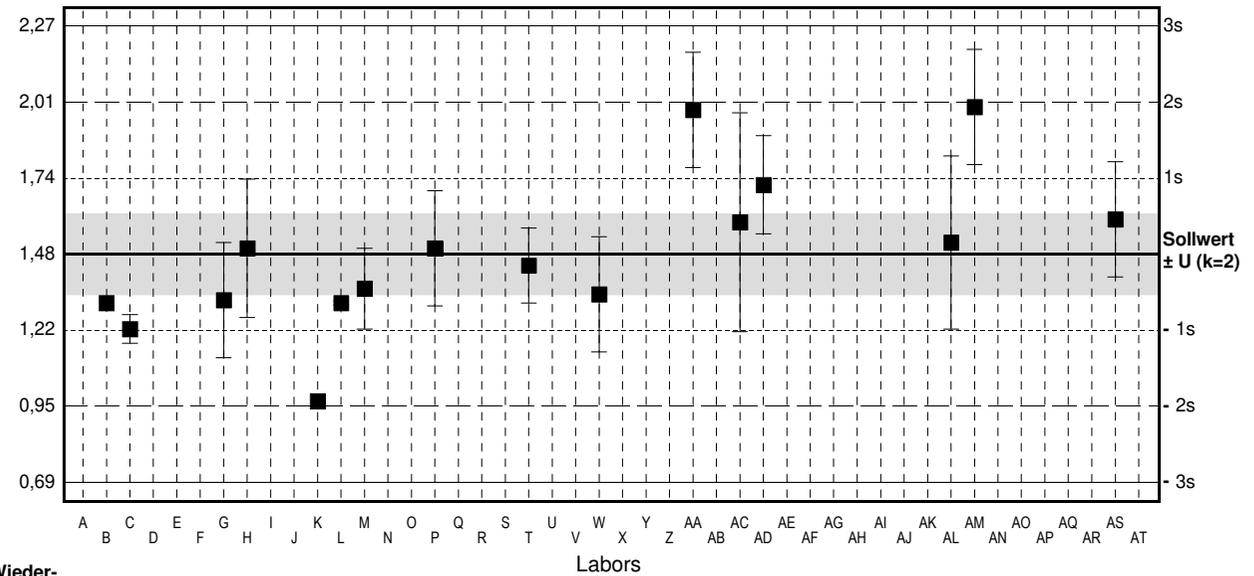
## Parameter KMnO4-Index

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 1,48 mg/l  $\pm$  0,14 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 1,42 mg/l  $\pm$  0,26 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 1,33 mg/l  $\pm$  0,24 mg/l

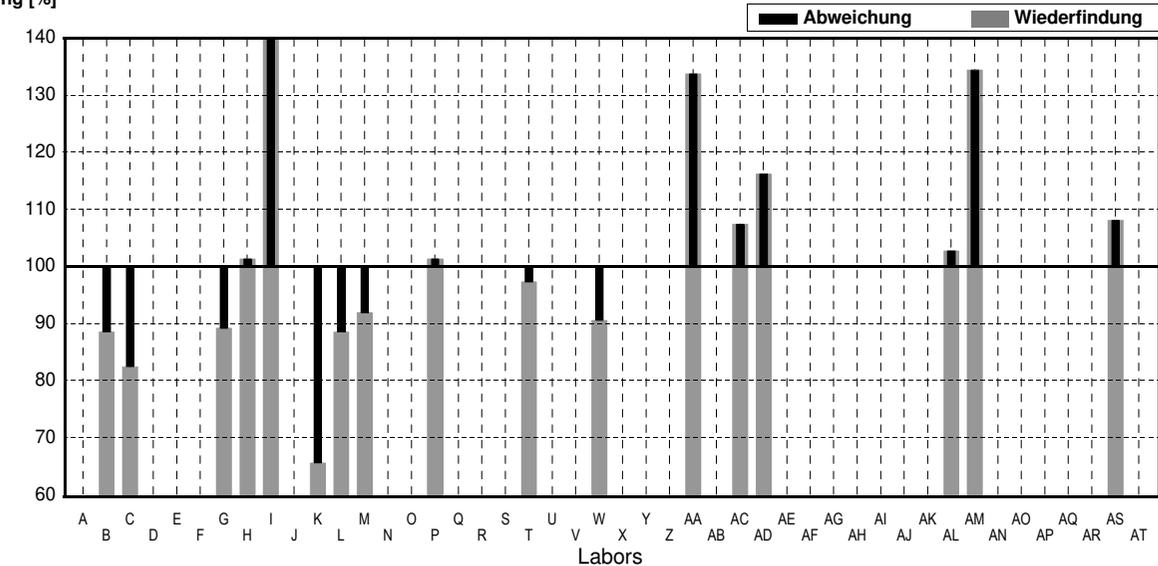
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	1,31		mg/l	89%	-1,15
C	1,22	0,05	mg/l	82%	-1,76
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G	1,32	0,2	mg/l	89%	-1,08
H	1,50	0,240	mg/l	101%	0,14
I	9,70	0,97	mg/l	655%	55,54
J			mg/l		
K	0,97		mg/l	66%	-3,45
L	1,31	0,007	mg/l	89%	-1,15
M	1,36	0,14	mg/l	92%	-0,81
N			mg/l		
O			mg/l		
P	1,50	0,2	mg/l	101%	0,14
Q			mg/l		
R			mg/l		
S			mg/l		
T	1,44	0,13	mg/l	97%	-0,27
U			mg/l		
V			mg/l		
W	1,34	0,20	mg/l	91%	-0,95
X			mg/l		
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	1,98	0,20	mg/l	134%	3,38
AB			mg/l		
AC	1,59	0,38	mg/l	107%	0,74
AD	1,72	0,17	mg/l	116%	1,62
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK			mg/l		
AL	1,52	0,30	mg/l	103%	0,27
AM	1,99	0,2	mg/l	134%	3,45
AN			mg/l		
AO			mg/l		
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR			mg/l		
AS	1,60	0,2	mg/l	108%	0,81
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	1,96 $\pm$ 1,42	1,48 $\pm$ 0,19	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	132,6 $\pm$ 96,2	100,0 $\pm$ 13,1	%
Standardabw.	2,01	0,26	mg/l
rel. Standardabw.	102,4	17,8	%
n für Berechnung	17	16	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



# Probe N154B

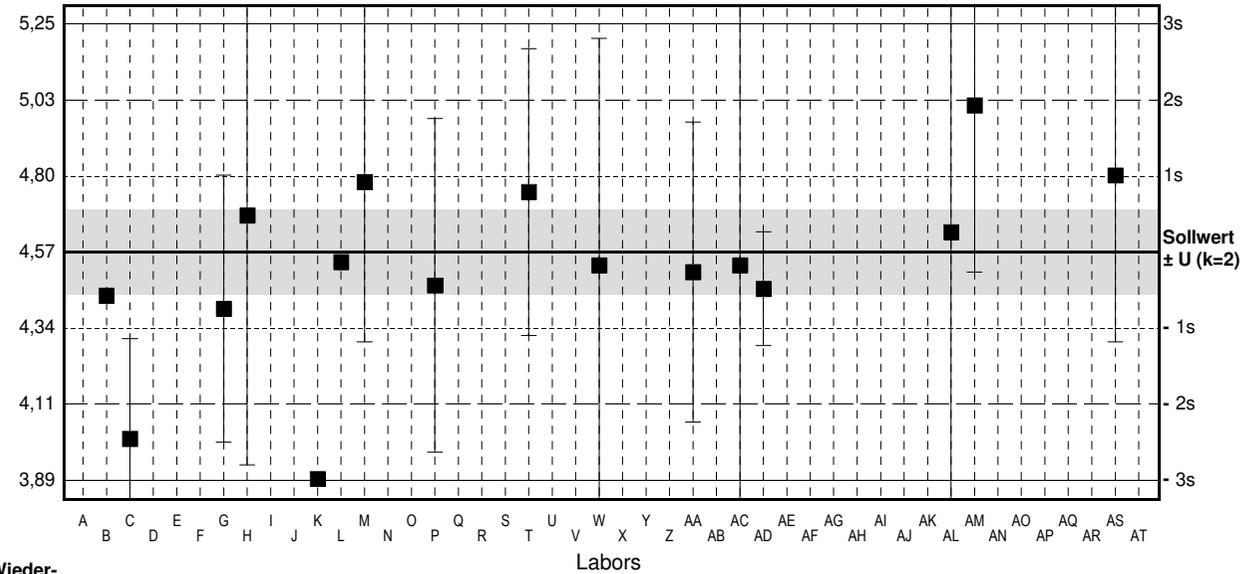
## Parameter KMnO4-Index

Sollwert  $\pm U$  (k=2) 4,57 mg/l  $\pm$  0,13 mg/l  
 IFA-Kontrolle  $\pm U$  (k=2) 4,77 mg/l  $\pm$  0,86 mg/l  
 IFA-Stabilität  $\pm U$  (k=2) 4,74 mg/l  $\pm$  0,85 mg/l

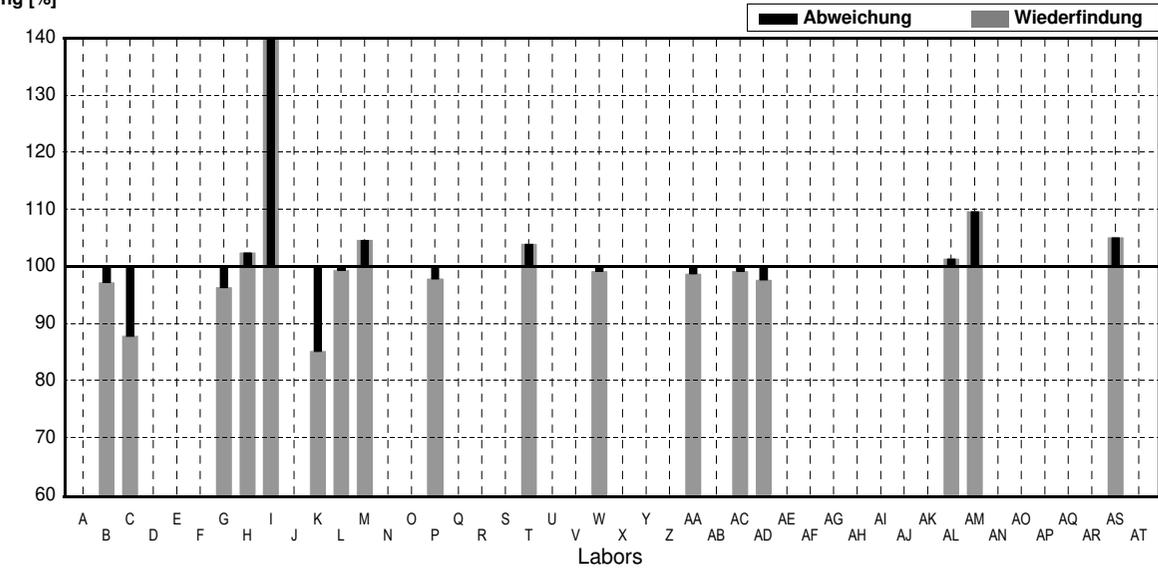
Labor-Kennung	Messwert	$\pm$	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B	4.44		mg/l	97%	-0.28
C	4.01	0.3	mg/l	88%	-1.23
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G	4.40	0.4	mg/l	96%	-0.37
H	4.68	0.749	mg/l	102%	0.24
I	22.0 *	2.2	mg/l	481%	38.14
J			mg/l		
K	3.89 *		mg/l	85%	-1.49
L	4.54	0.010	mg/l	99%	-0.07
M	4.78	0.48	mg/l	105%	0.46
N			mg/l		
O			mg/l		
P	4.47	0.5	mg/l	98%	-0.22
Q			mg/l		
R			mg/l		
S			mg/l		
T	4.75	0.43	mg/l	104%	0.39
U			mg/l		
V			mg/l		
W	4.53	0.68	mg/l	99%	-0.09
X			mg/l		
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	4.51	0.45	mg/l	99%	-0.13
AB			mg/l		
AC	4.53	1.09	mg/l	99%	-0.09
AD	4.46	0.17	mg/l	98%	-0.24
AE			mg/l		
AF			mg/l		
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK			mg/l		
AL	4.63	0.93	mg/l	101%	0.13
AM	5.01	0.5	mg/l	110%	0.96
AN			mg/l		
AO			mg/l		
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR			mg/l		
AS	4.80	0.5	mg/l	105%	0.50
AT			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW $\pm$ VB(99%)	5,55 $\pm$ 3,01	4,57 $\pm$ 0,18	mg/l
WF $\pm$ VB(99%)	121,5 $\pm$ 65,8	100,0 $\pm$ 3,8	%
Standardabw.	4,25	0,23	mg/l
rel. Standardabw.	76,4	5,0	%
n für Berechnung	17	15	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]





# Labororientierte Auswertung

154. Runde  
Nährstoffe

Probenversand am 9. November 2020

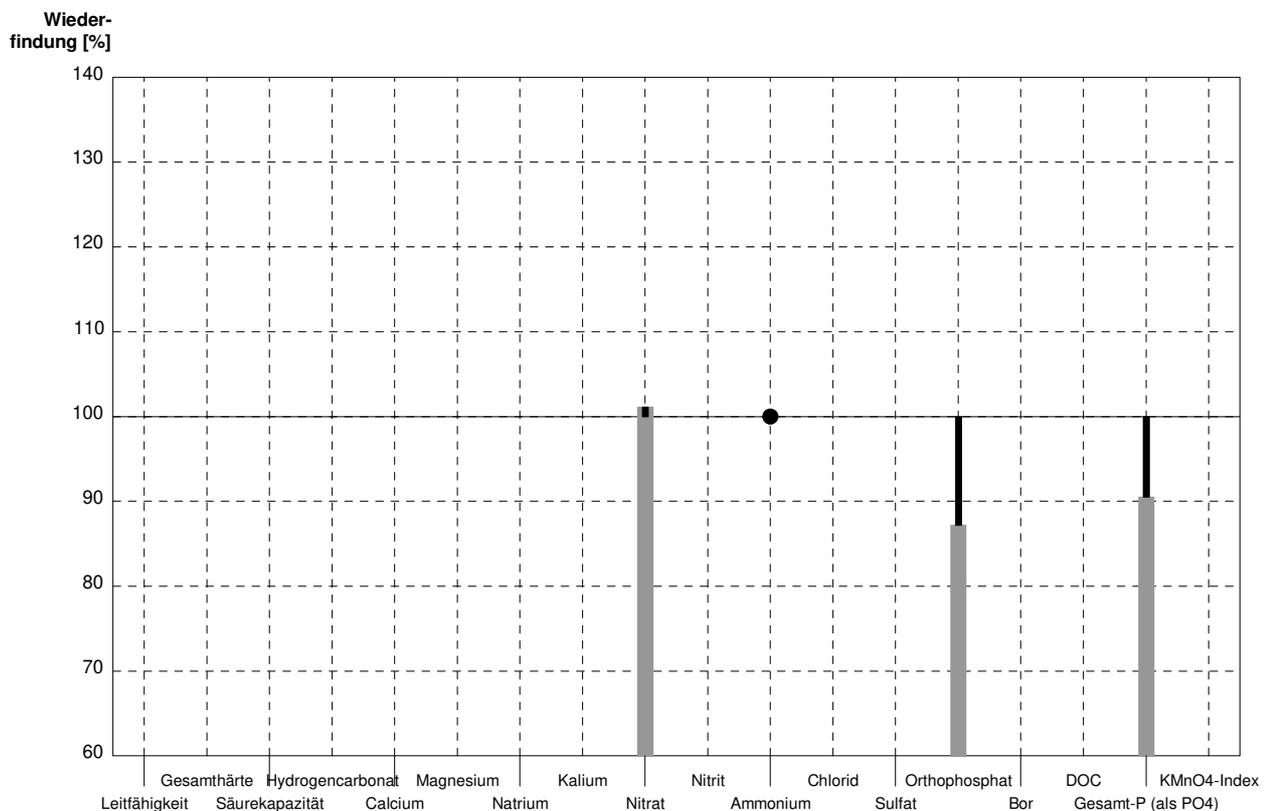


**Probe  
Labor**

**N154A  
A**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3	16,99	0,51	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2			mg/l	
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001	0,075	0,004	mg/l	87%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,115	0,004	mg/l	91%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

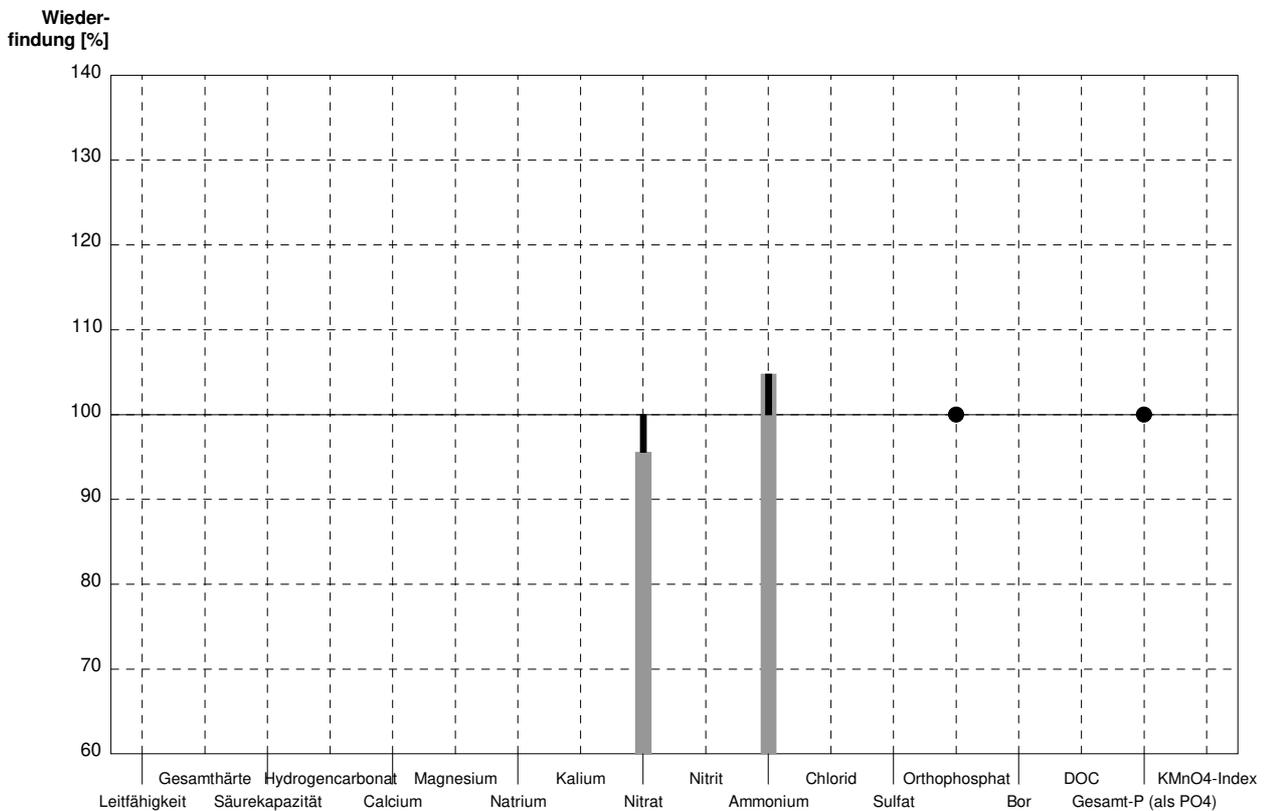


**Probe  
Labor**

**N154B  
A**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4	24,28	3,82	mg/l	96%
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0328	0,002	mg/l	105%
Chlorid	24,2	0,5			mg/l	
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,019		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,020		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung    ■ Wiederfindung

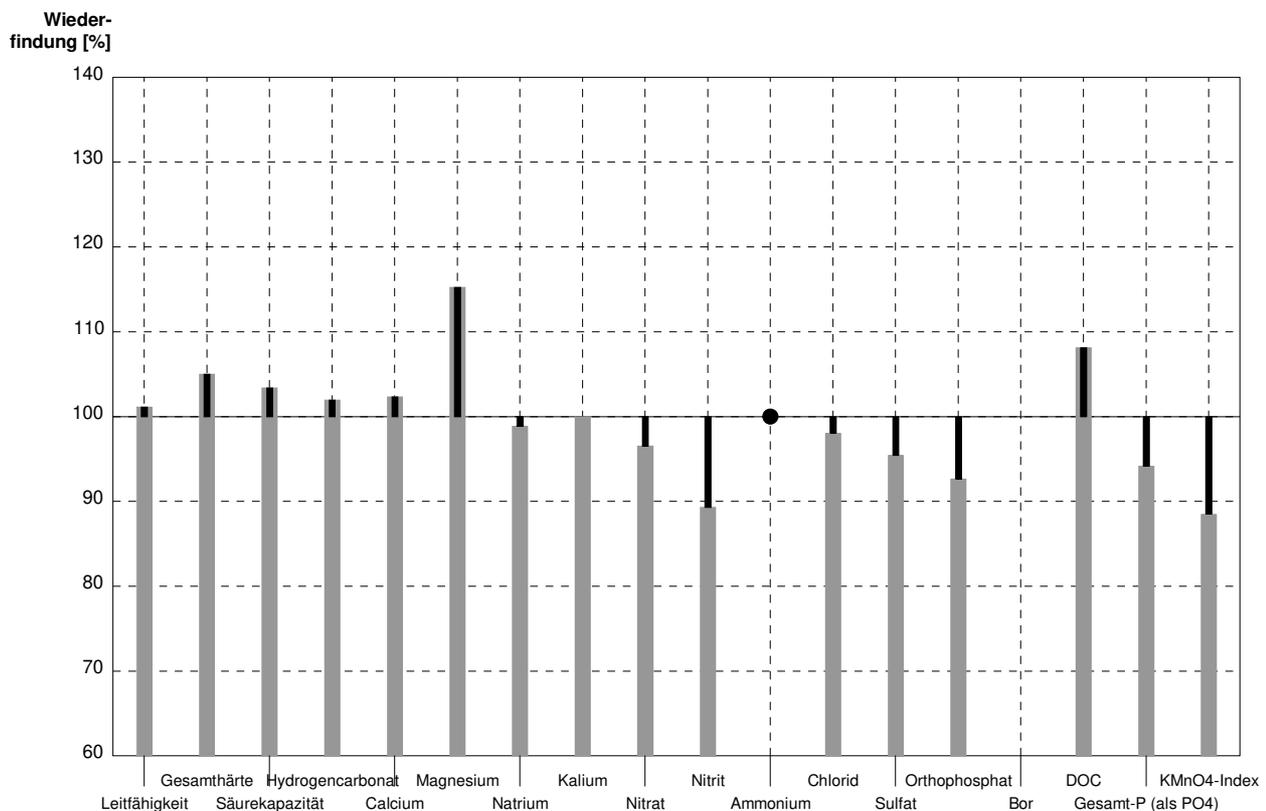


Probe  
Labor

N154A  
B

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	175		µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,460		mmol/l	105%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,91		mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51,5		mg/l	102%
Calcium	12,7	0,2	13,0		mg/l	102%
Magnesium	2,95	0,03	3,40		mg/l	115%
Natrium	15,1	0,1	14,93		mg/l	99%
Kalium	3,18	0,02	3,18		mg/l	100%
Nitrat	16,8	0,3	16,22		mg/l	97%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0360		mg/l	89%
Ammonium	<0,01		<0,005		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,69		mg/l	98%
Sulfat	8,81	0,11	8,41		mg/l	95%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0797		mg/l	93%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	2,12		mg/l	108%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,1196		mg/l	94%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,31		mg/l	89%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

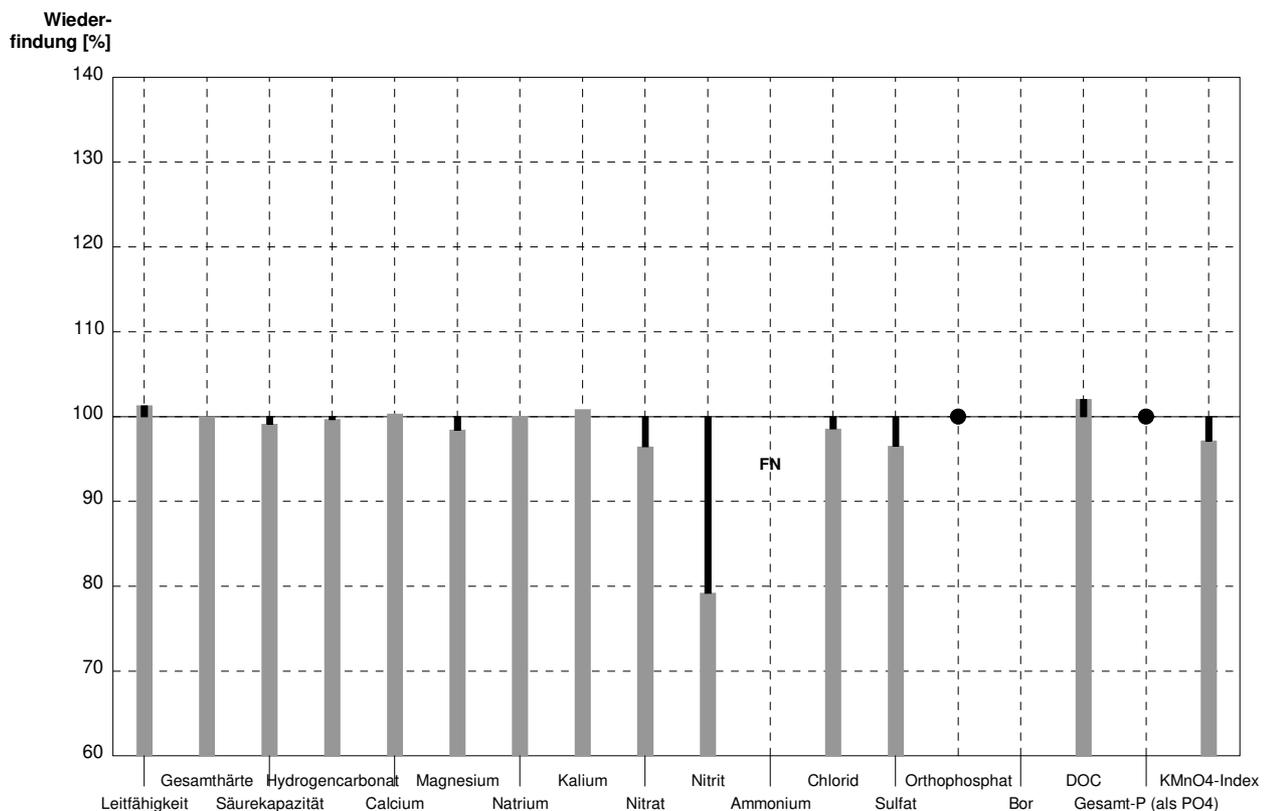


Probe  
Labor

N154B  
B

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	630		µS/cm	101%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,11		mmol/l	100%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,54		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	277	2	276,1		mg/l	100%
Calcium	63,6	0,8	63,8		mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	12,6		mg/l	98%
Natrium	48,8	0,5	48,83		mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,18		mg/l	101%
Nitrat	25,4	0,4	24,5		mg/l	96%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0080		mg/l	79%
Ammonium	0,0313	0,0050	<0,005		mg/l	FN
Chlorid	24,2	0,5	23,85		mg/l	99%
Sulfat	41,1	0,5	39,68		mg/l	97%
Orthophosphat	<0,009		<0,009		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,43		mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,009		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,44		mg/l	97%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

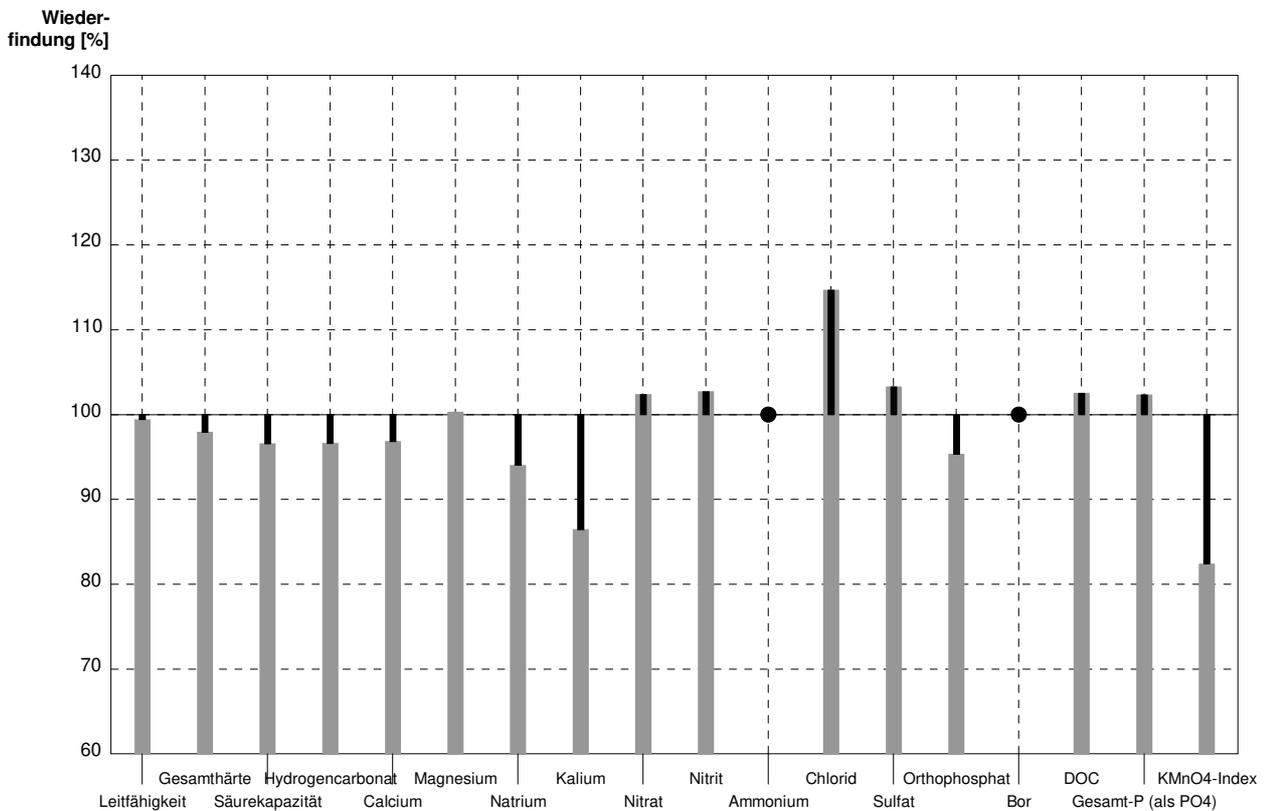


Probe  
Labor

N154A  
C

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	172	3,1	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,429		mmol/l	98%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,85	0,2	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	48,8	1,2	mg/l	97%
Calcium	12,7	0,2	12,3	0,1	mg/l	97%
Magnesium	2,95	0,03	2,96	0,05	mg/l	100%
Natrium	15,1	0,1	14,2	0,3	mg/l	94%
Kalium	3,18	0,02	2,75	0,28	mg/l	86%
Nitrat	16,8	0,3	17,2	0,4	mg/l	102%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0414	0,002	mg/l	103%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	12,5	0,6	mg/l	115%
Sulfat	8,81	0,11	9,1	0,3	mg/l	103%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,082	0,002	mg/l	95%
Bor	0,0152	0,0010	<0,02		mg/l	•
DOC	1,96	0,04	2,01	0,04	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,130	0,005	mg/l	102%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,22	0,05	mg/l	82%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

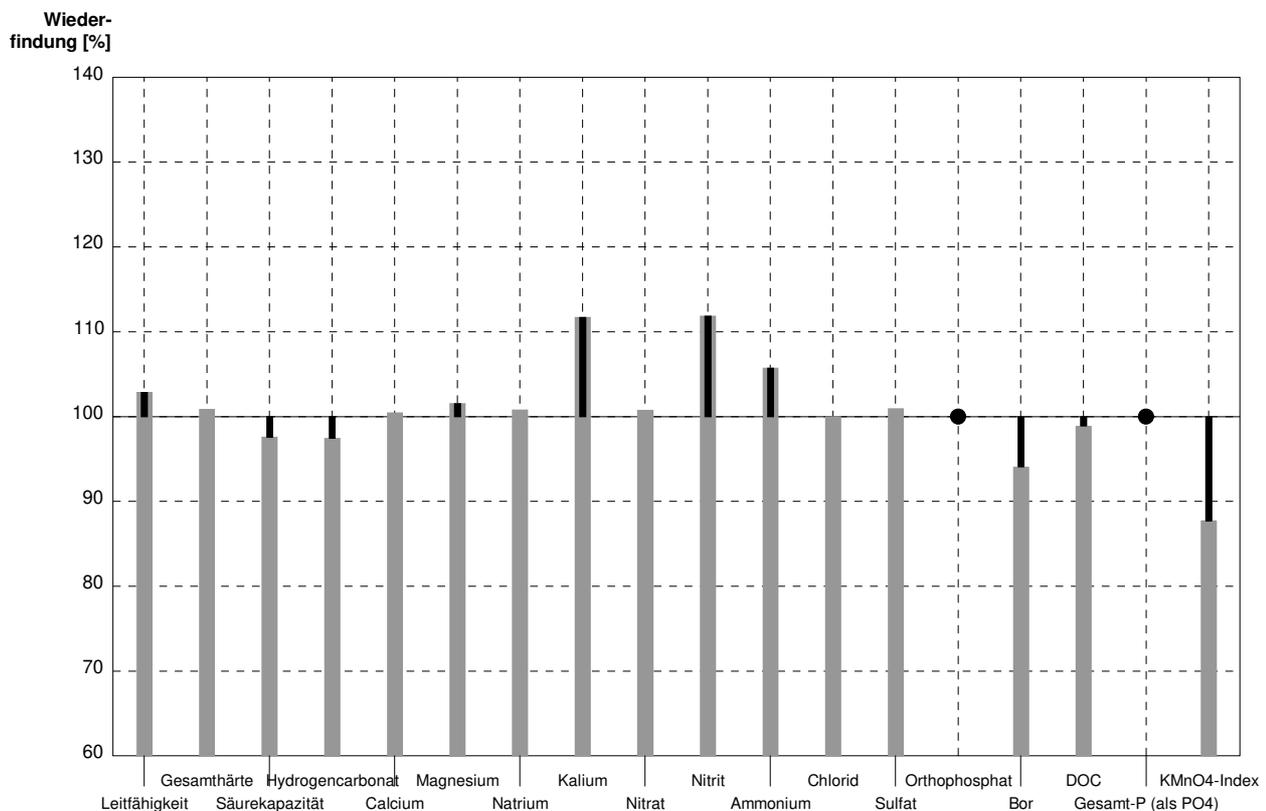


Probe  
Labor

N154B  
C

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	640	2,9	µS/cm	103%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,129		mmol/l	101%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,47	0,03	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	270	1,6	mg/l	97%
Calcium	63,6	0,8	63,9	1,3	mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	13,0	0,2	mg/l	102%
Natrium	48,8	0,5	49,2	0,6	mg/l	101%
Kalium	8,11	0,06	9,06	0,09	mg/l	112%
Nitrat	25,4	0,4	25,6	0,4	mg/l	101%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0113	0,001	mg/l	112%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0331	0,001	mg/l	106%
Chlorid	24,2	0,5	24,2	0,3	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	41,5	0,5	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0382	0,0027	mg/l	94%
DOC	7,28	0,05	7,20	0,02	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,03		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,01	0,3	mg/l	88%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

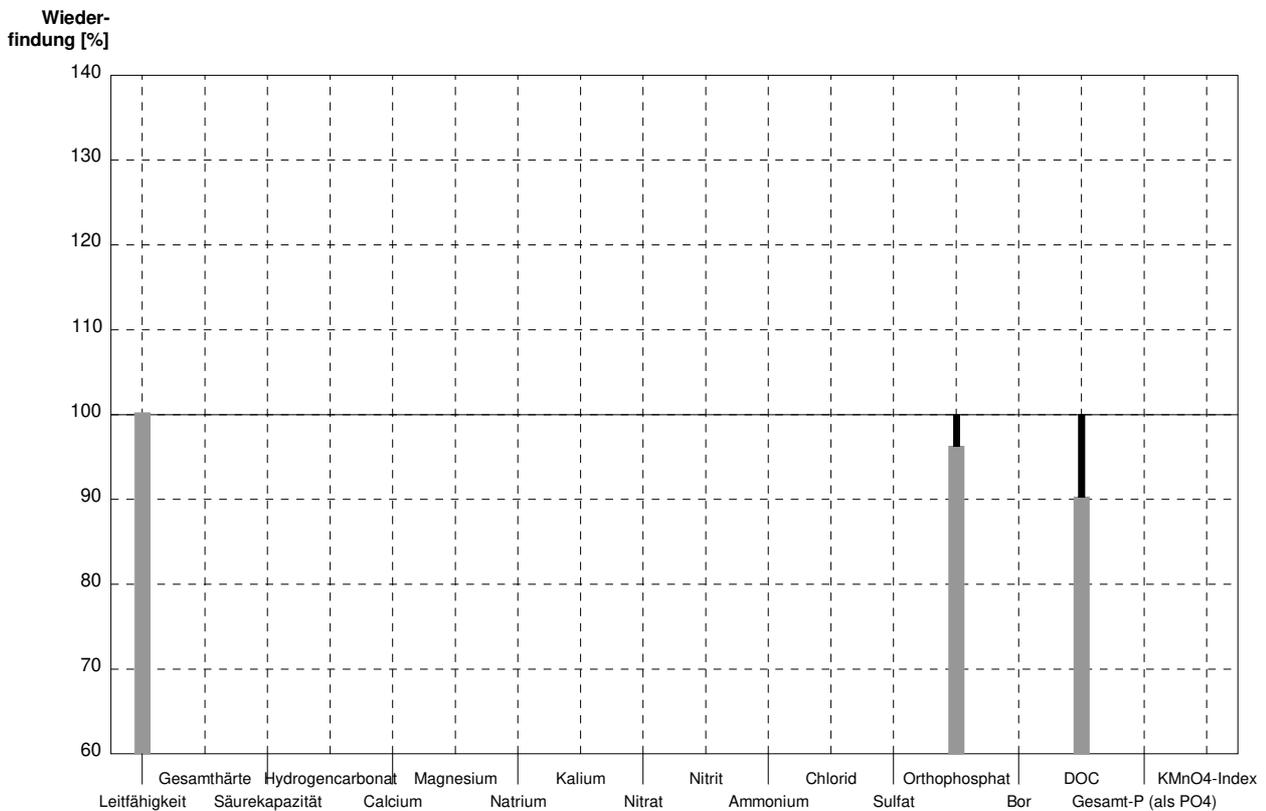


Probe  
Labor

N154A  
D

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173,4	8,7	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2			mg/l	
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0828	0,0041	mg/l	96%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	1,77	0,089	mg/l	90%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

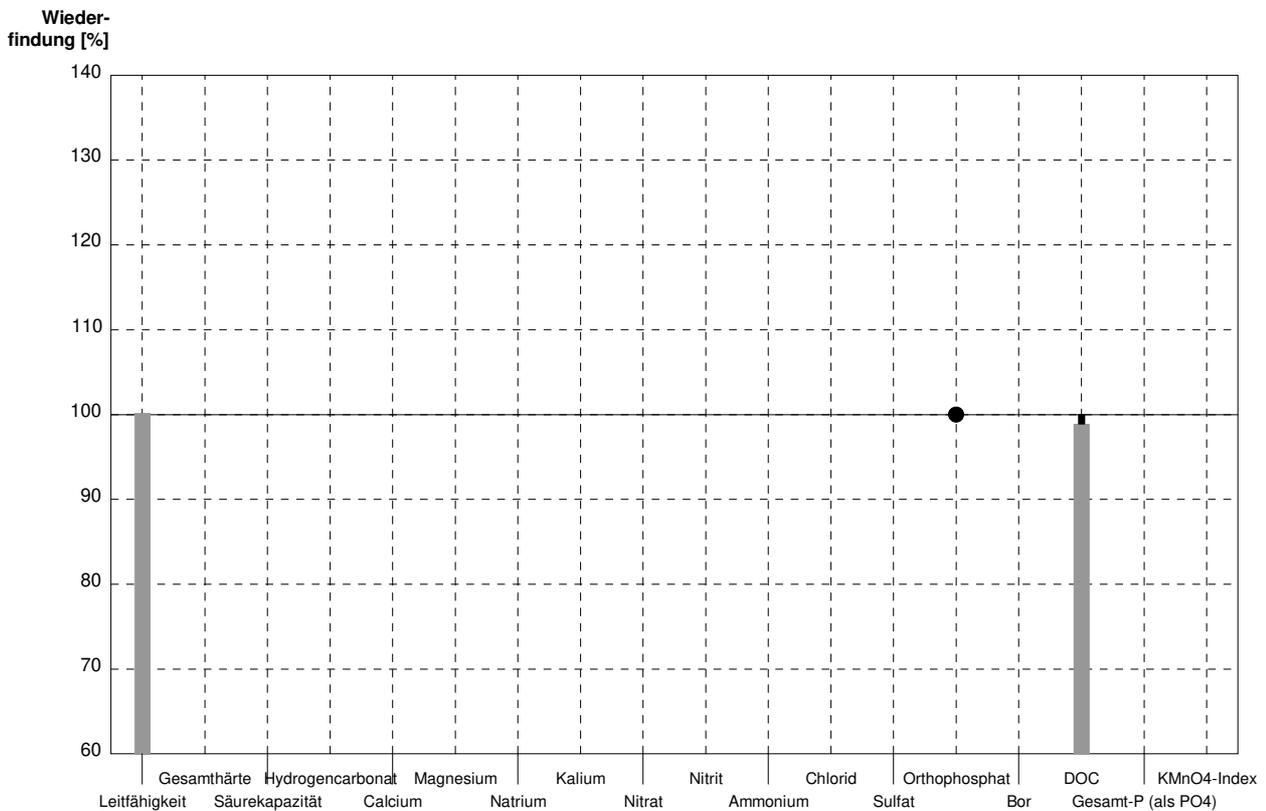


Probe  
Labor

N154B  
D

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	623	31	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4			mg/l	
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5			mg/l	
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,009	0,0018	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,20	0,36	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

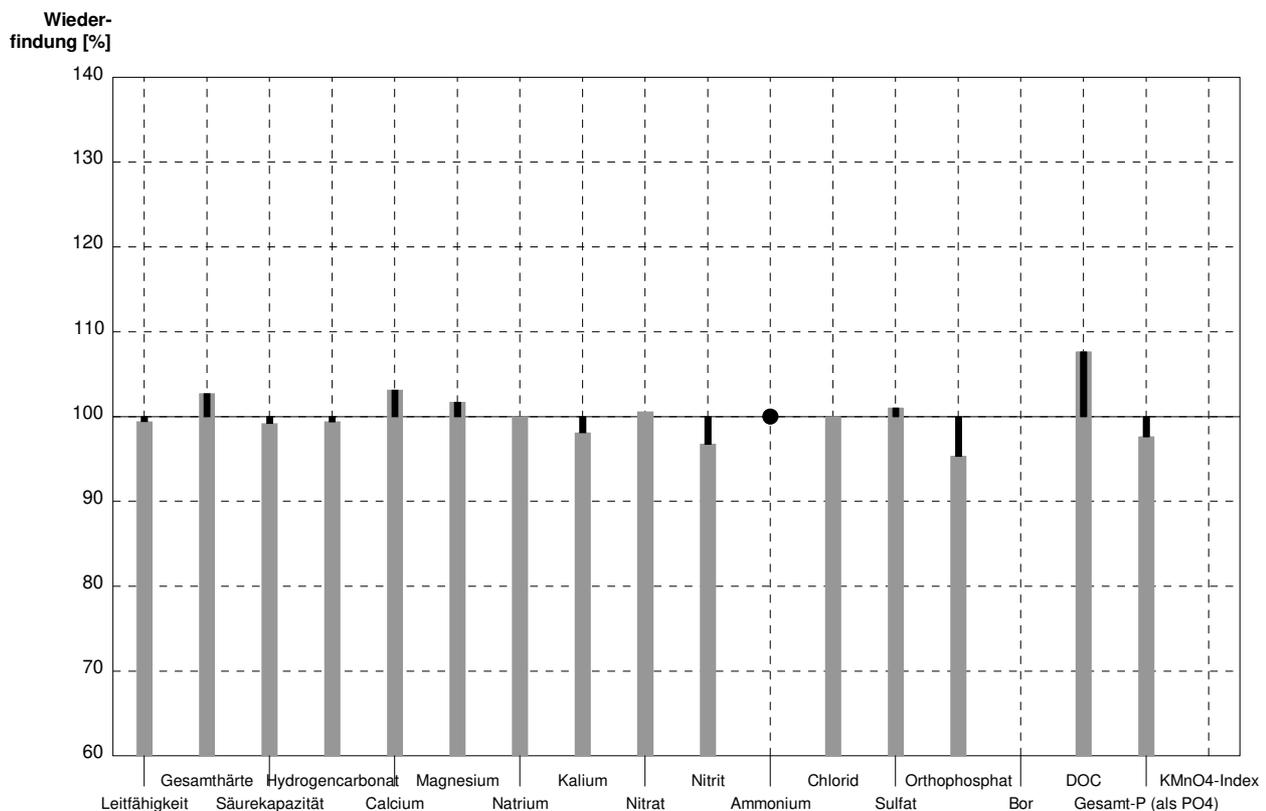


Probe  
Labor

N154A  
E

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	172	7	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,450	0,02	mmol/l	103%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,873	0,03	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	50,2	2	mg/l	99%
Calcium	12,7	0,2	13,1	1,1	mg/l	103%
Magnesium	2,95	0,03	3,00	0,4	mg/l	102%
Natrium	15,1	0,1	15,1	2,3	mg/l	100%
Kalium	3,18	0,02	3,12	0,5	mg/l	98%
Nitrat	16,8	0,3	16,9	1,4	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0390	0,004	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,013		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,9	0,7	mg/l	100%
Sulfat	8,81	0,11	8,90	0,6	mg/l	101%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,082	0,01	mg/l	95%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	2,11	0,4	mg/l	108%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,124	0,02	mg/l	98%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

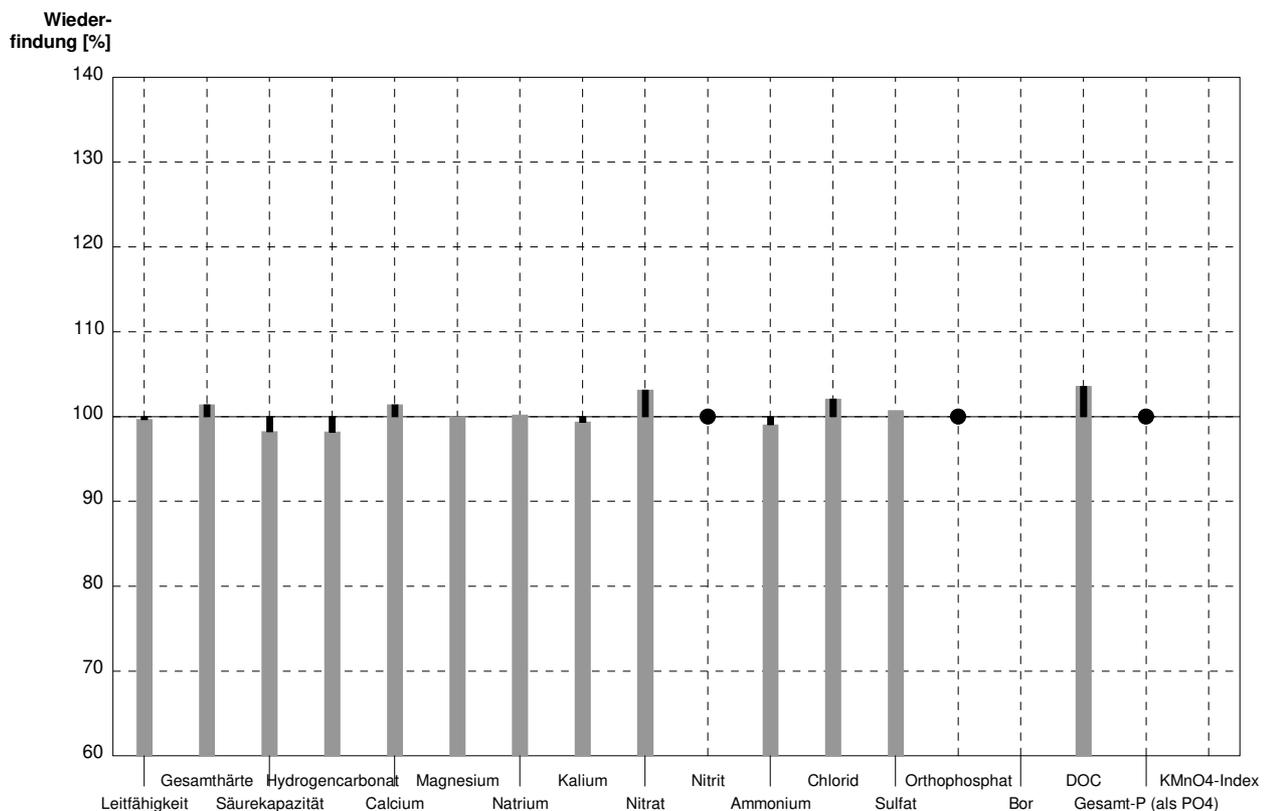


Probe  
Labor

N154B  
E

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	620	25	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,14	0,1	mmol/l	101%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,50	0,2	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	272	9	mg/l	98%
Calcium	63,6	0,8	64,5	6	mg/l	101%
Magnesium	12,8	0,1	12,8	1,6	mg/l	100%
Natrium	48,8	0,5	48,9	8	mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,06	1,1	mg/l	99%
Nitrat	25,4	0,4	26,2	3	mg/l	103%
Nitrit	0,0101	0,0005	<0,01		mg/l	•
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0310	0,005	mg/l	99%
Chlorid	24,2	0,5	24,7	2	mg/l	102%
Sulfat	41,1	0,5	41,4	3	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,54	1,2	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,013		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

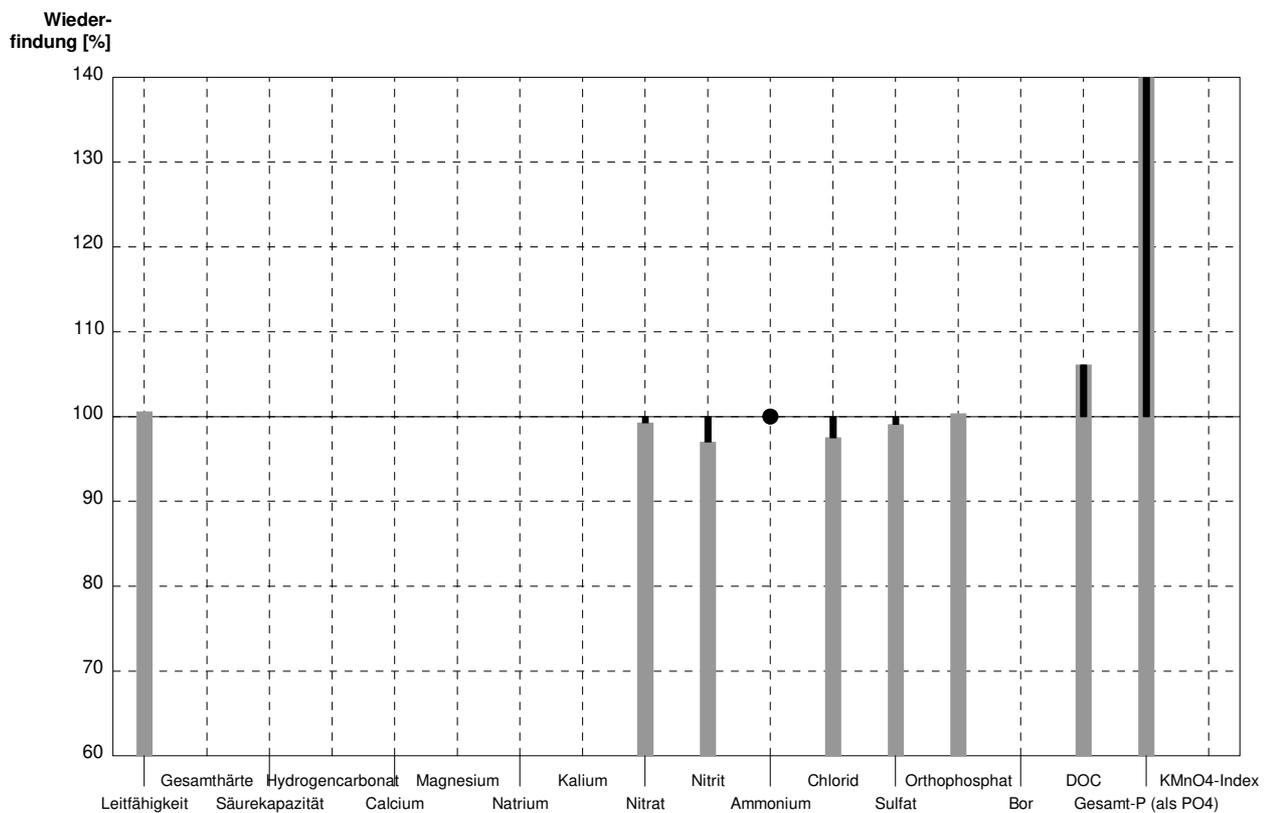


Probe  
Labor

N154A  
F

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	174	8,7	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3	16,68	0,739	mg/l	99%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0391	0,0110	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,012		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,63	1,391	mg/l	98%
Sulfat	8,81	0,11	8,73	0,532	mg/l	99%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0863	0,0150	mg/l	100%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	2,08	0,37	mg/l	106%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,287	0,034	mg/l	226%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

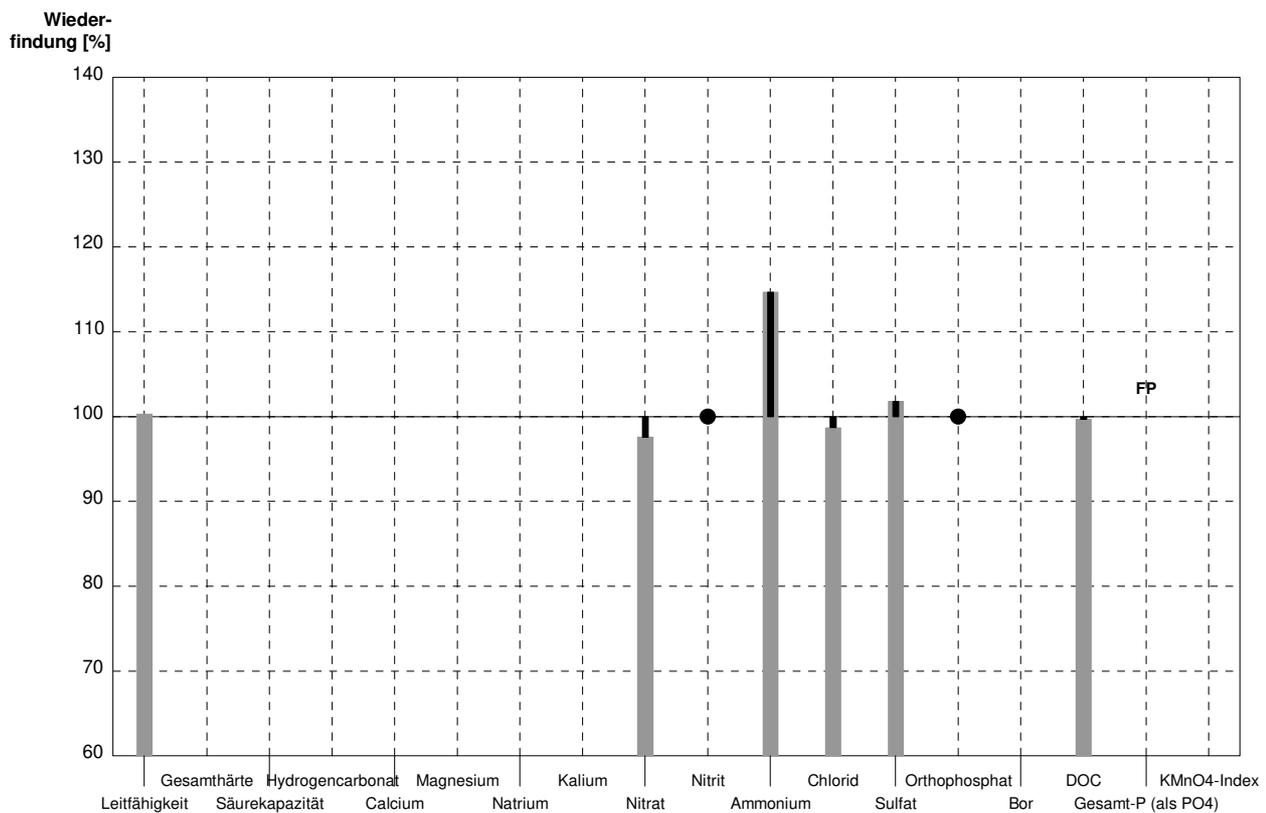


Probe  
Labor

N154B  
F

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	624	31	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4	24,79	1,098	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	<0,0160		mg/l	•
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0359	0,0080	mg/l	115%
Chlorid	24,2	0,5	23,89	3,124	mg/l	99%
Sulfat	41,1	0,5	41,85	2,548	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,0150		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,26	1,31	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,109	0,013	mg/l	FP
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

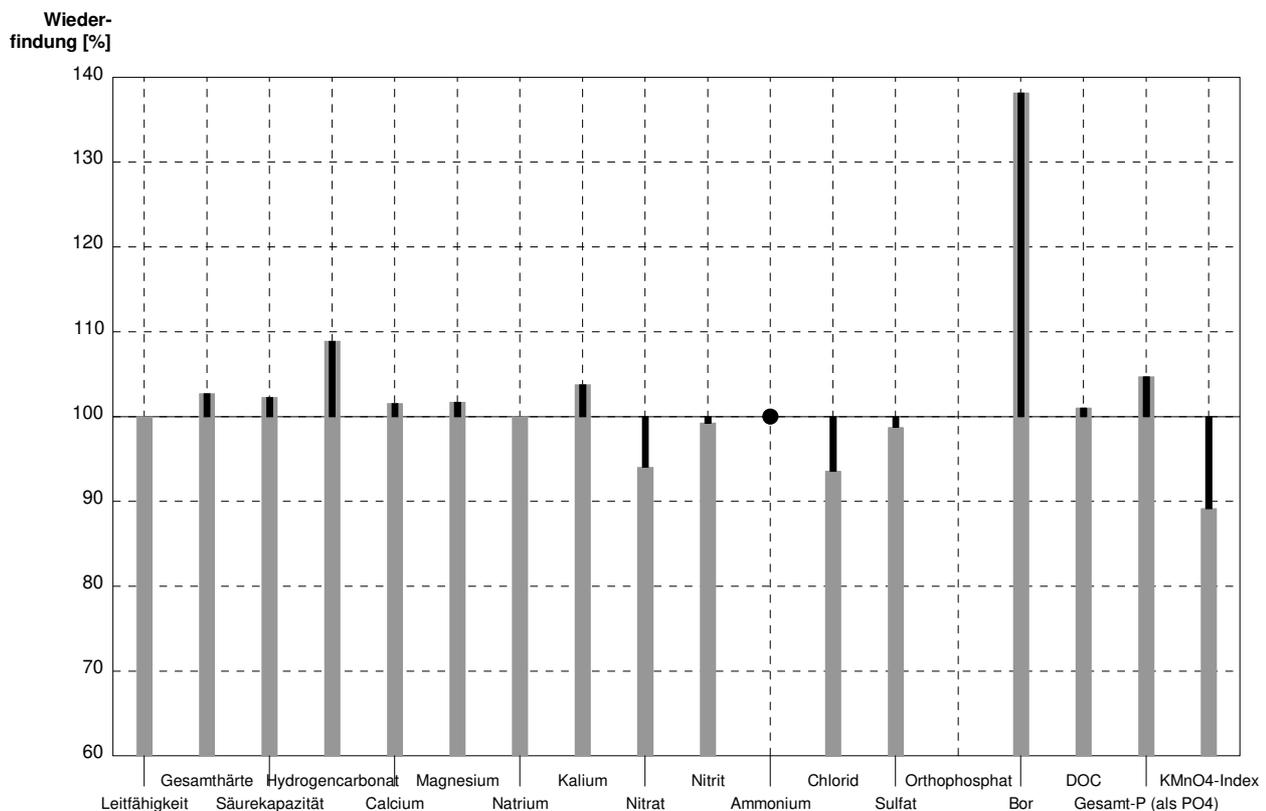


Probe  
Labor

N154A  
G

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	2	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,450	0,1	mmol/l	103%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,90	0,10	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	55	2	mg/l	109%
Calcium	12,7	0,2	12,9	1	mg/l	102%
Magnesium	2,95	0,03	3,00	0,5	mg/l	102%
Natrium	15,1	0,1	15,1	1	mg/l	100%
Kalium	3,18	0,02	3,30	0,5	mg/l	104%
Nitrat	16,8	0,3	15,8	2	mg/l	94%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0400	0,01	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		0,00350	0,01	mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,2	1	mg/l	94%
Sulfat	8,81	0,11	8,70	1	mg/l	99%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010	0,0210	0,01	mg/l	138%
DOC	1,96	0,04	1,98	0,3	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,133	0,02	mg/l	105%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,32	0,2	mg/l	89%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

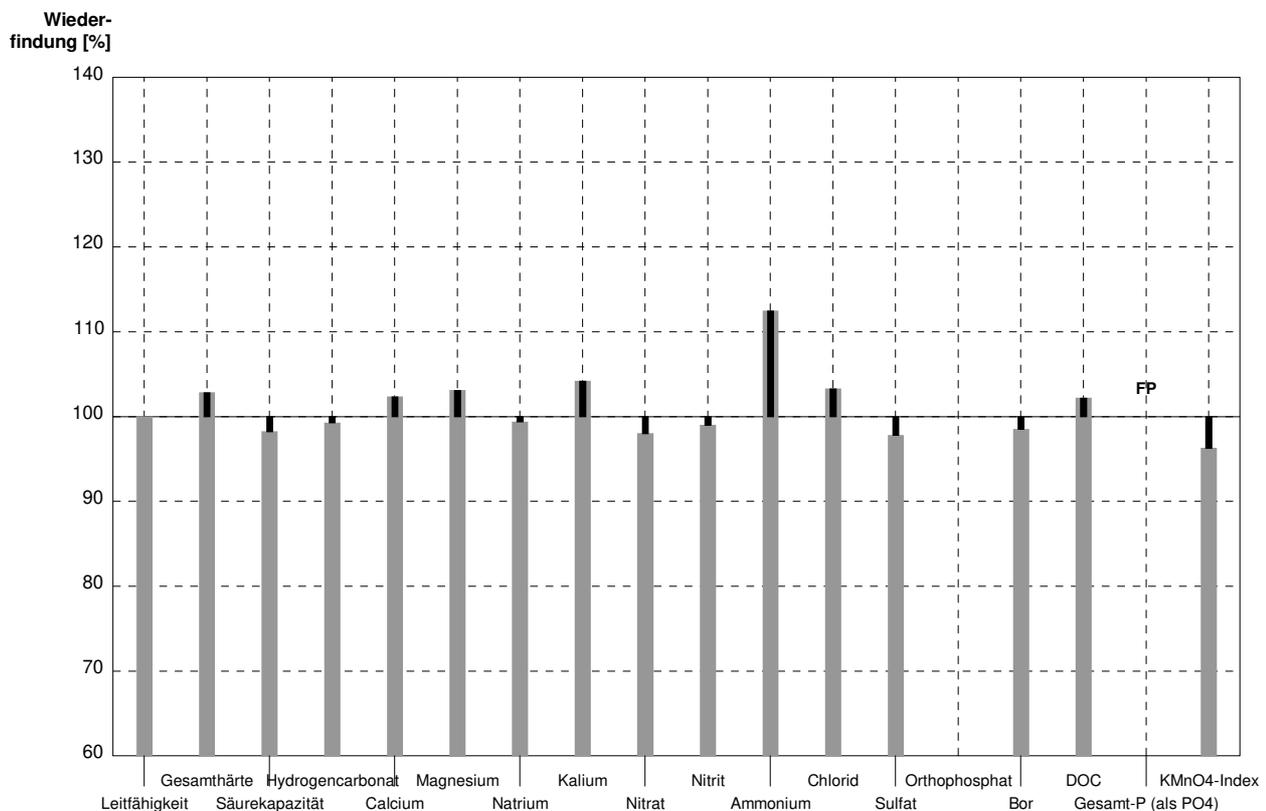


Probe  
Labor

N154B  
G

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	622	3	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,17	0,15	mmol/l	103%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,50	0,10	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	275	5	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	65,1	2	mg/l	102%
Magnesium	12,8	0,1	13,2	1	mg/l	103%
Natrium	48,8	0,5	48,5	2	mg/l	99%
Kalium	8,11	0,06	8,45	1	mg/l	104%
Nitrat	25,4	0,4	24,9	2	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0100	0,01	mg/l	99%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0352	0,01	mg/l	112%
Chlorid	24,2	0,5	25,0	2	mg/l	103%
Sulfat	41,1	0,5	40,2	2	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003	0,0400	0,01	mg/l	99%
DOC	7,28	0,05	7,44	0,5	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,0190	0,01	mg/l	FP
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,40	0,4	mg/l	96%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

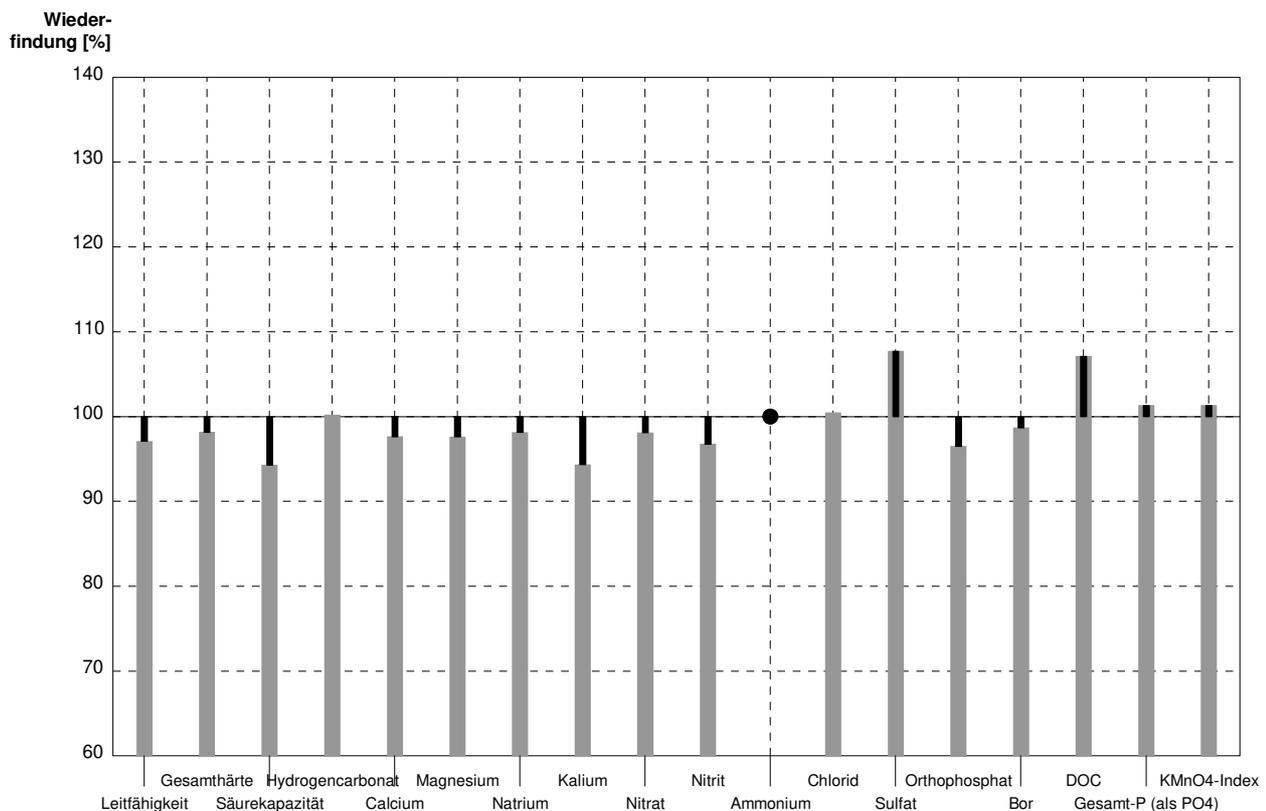


Probe  
Labor

N154A  
H

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	168	6,7	µS/cm	97%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,430		mmol/l	98%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,83	0,125	mmol/l	94%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	50,6	7,60	mg/l	100%
Calcium	12,7	0,2	12,4	1,24	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	2,88	0,288	mg/l	98%
Natrium	15,1	0,1	14,82	1,482	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	3,00	0,30	mg/l	94%
Nitrat	16,8	0,3	16,481	0,6592	mg/l	98%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0390	0,0032	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,0006		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,95	0,548	mg/l	100%
Sulfat	8,81	0,11	9,49	0,475	mg/l	108%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,083	0,0099	mg/l	97%
Bor	0,0152	0,0010	0,0150	0,0018	mg/l	99%
DOC	1,96	0,04	2,10	0,17	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO <sub>4</sub> )	0,127	0,001	0,1287	0,0193	mg/l	101%
KMnO <sub>4</sub> -Index	1,48	0,14	1,50	0,240	mg/l	101%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

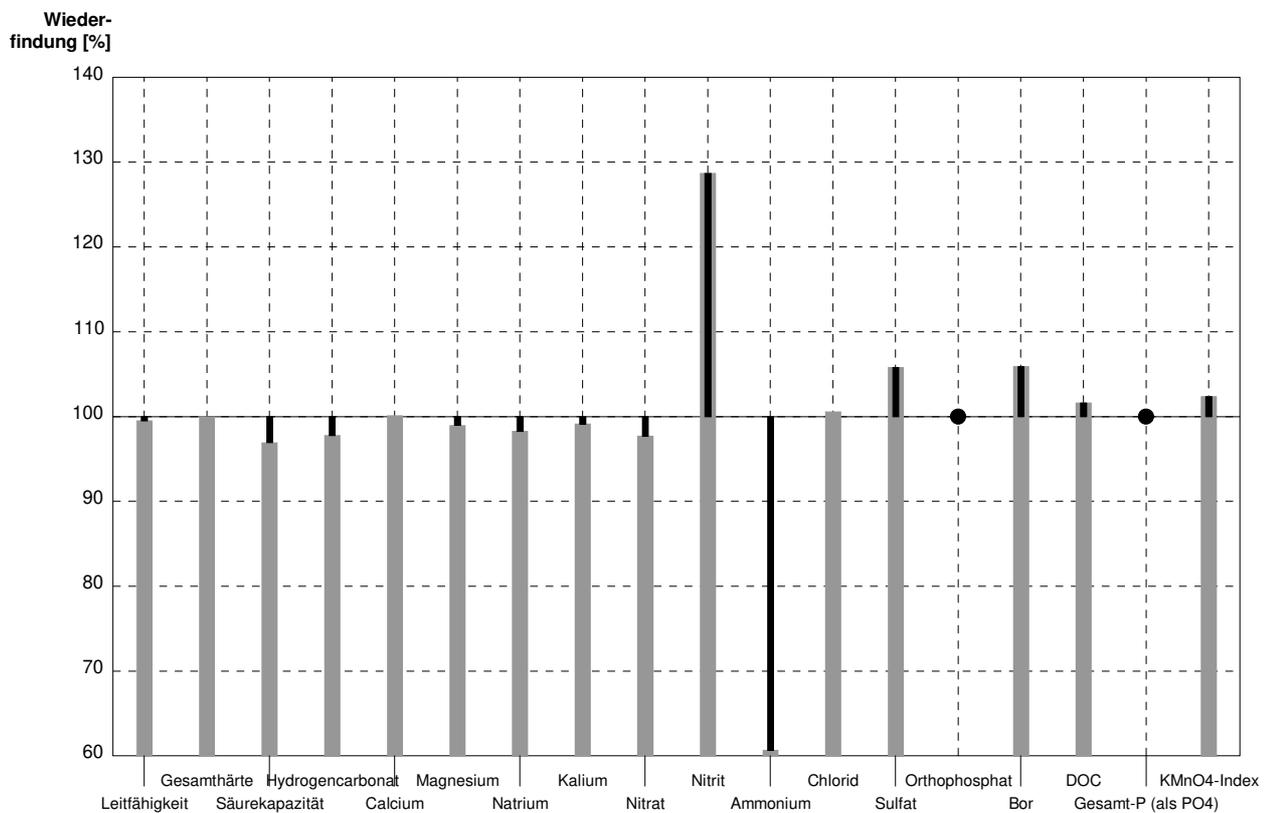


Probe  
Labor

N154B  
H

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	619	24,8	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,11		mmol/l	100%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,44	0,666	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	277	2	270,9	40,64	mg/l	98%
Calcium	63,6	0,8	63,69	6,369	mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	12,67	1,267	mg/l	99%
Natrium	48,8	0,5	47,96	4,796	mg/l	98%
Kalium	8,11	0,06	8,04	0,804	mg/l	99%
Nitrat	25,4	0,4	24,821	0,9928	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0130	0,0011	mg/l	129%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0190	0,0019	mg/l	61%
Chlorid	24,2	0,5	24,34	1,217	mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	43,49	2,175	mg/l	106%
Orthophosphat	<0,009		0,0060	0,0007	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0430	0,0052	mg/l	106%
DOC	7,28	0,05	7,4	0,59	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,005		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,68	0,749	mg/l	102%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

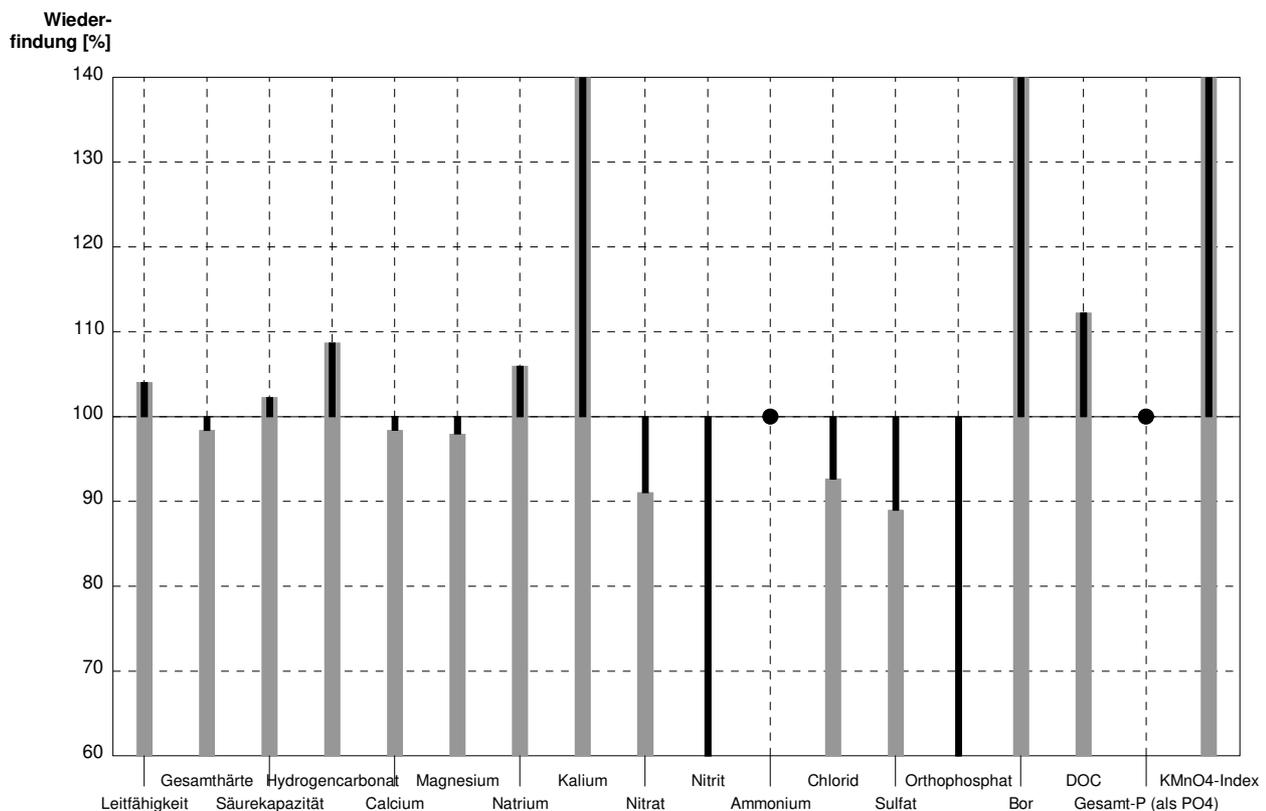


**Probe  
Labor**

**N154A  
I**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	180	18	µS/cm	104%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,431	0,043	mmol/l	98%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,900	0,090	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	54,9	5,5	mg/l	109%
Calcium	12,7	0,2	12,5	1,3	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	2,89	0,29	mg/l	98%
Natrium	15,1	0,1	16,0	1,6	mg/l	106%
Kalium	3,18	0,02	5,98	0,60	mg/l	188%
Nitrat	16,8	0,3	15,3	1,5	mg/l	91%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0120	0,0012	mg/l	30%
Ammonium	<0,01		0,00470	0,00047	mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,1	1,0	mg/l	93%
Sulfat	8,81	0,11	7,84	0,78	mg/l	89%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0320	0,0032	mg/l	37%
Bor	0,0152	0,0010	14,8	1,5	mg/l	97368%
DOC	1,96	0,04	2,20	0,22	mg/l	112%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	<0,5		mg/l	•
KMnO4-Index	1,48	0,14	9,70	0,97	mg/l	655%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

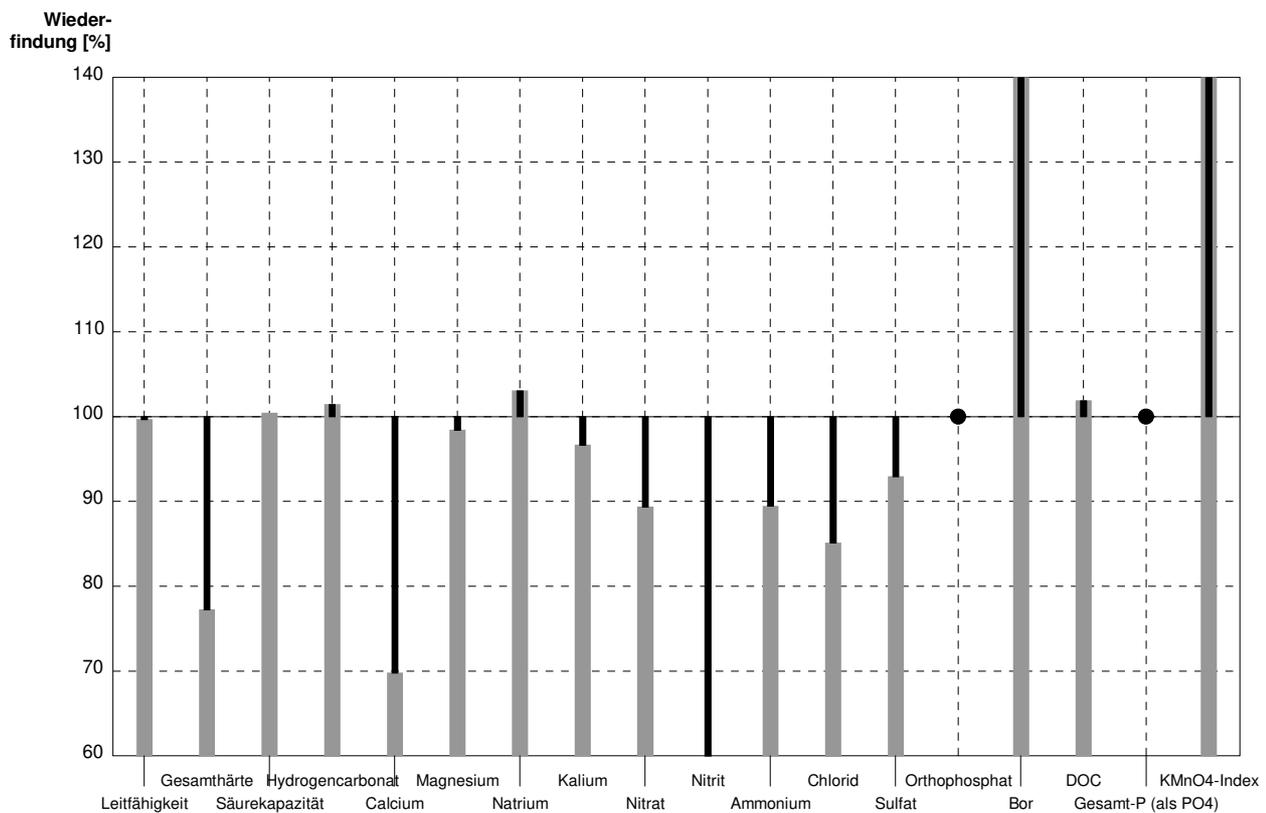


**Probe  
Labor**

**N154B  
I**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	620	62	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	1,63	0,16	mmol/l	77%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,60	0,46	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	277	2	281	28	mg/l	101%
Calcium	63,6	0,8	44,4	4,4	mg/l	70%
Magnesium	12,8	0,1	12,6	1,3	mg/l	98%
Natrium	48,8	0,5	50,3	5,0	mg/l	103%
Kalium	8,11	0,06	7,84	0,78	mg/l	97%
Nitrat	25,4	0,4	22,7	2,3	mg/l	89%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,00190	0,00019	mg/l	19%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0280	0,0028	mg/l	89%
Chlorid	24,2	0,5	20,6	2,1	mg/l	85%
Sulfat	41,1	0,5	38,2	3,8	mg/l	93%
Orthophosphat	<0,009		0,00150	0,00015	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	38,5	3,9	mg/l	94828%
DOC	7,28	0,05	7,42	0,74	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,5		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	22,0	2,2	mg/l	481%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

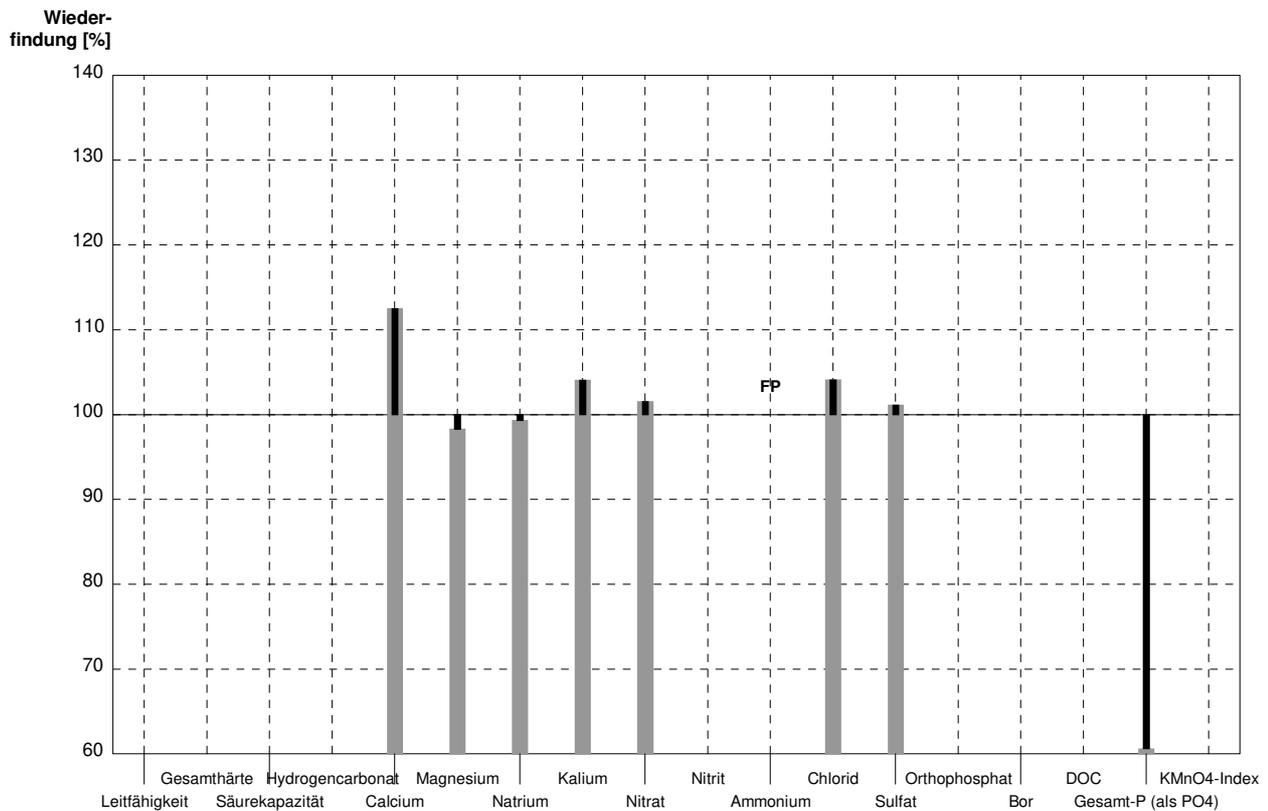


Probe  
Labor

N154A  
J

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2	14,29	1,29	mg/l	113%
Magnesium	2,95	0,03	2,90	0,26	mg/l	98%
Natrium	15,1	0,1	15,00	1,35	mg/l	99%
Kalium	3,18	0,02	3,31	0,23	mg/l	104%
Nitrat	16,8	0,3	17,06	3,07	mg/l	102%
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01		0,0424	0,0059	mg/l	FP
Chlorid	10,9	0,2	11,35	1,48	mg/l	104%
Sulfat	8,81	0,11	8,91	1,60	mg/l	101%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,077	0,031	mg/l	61%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

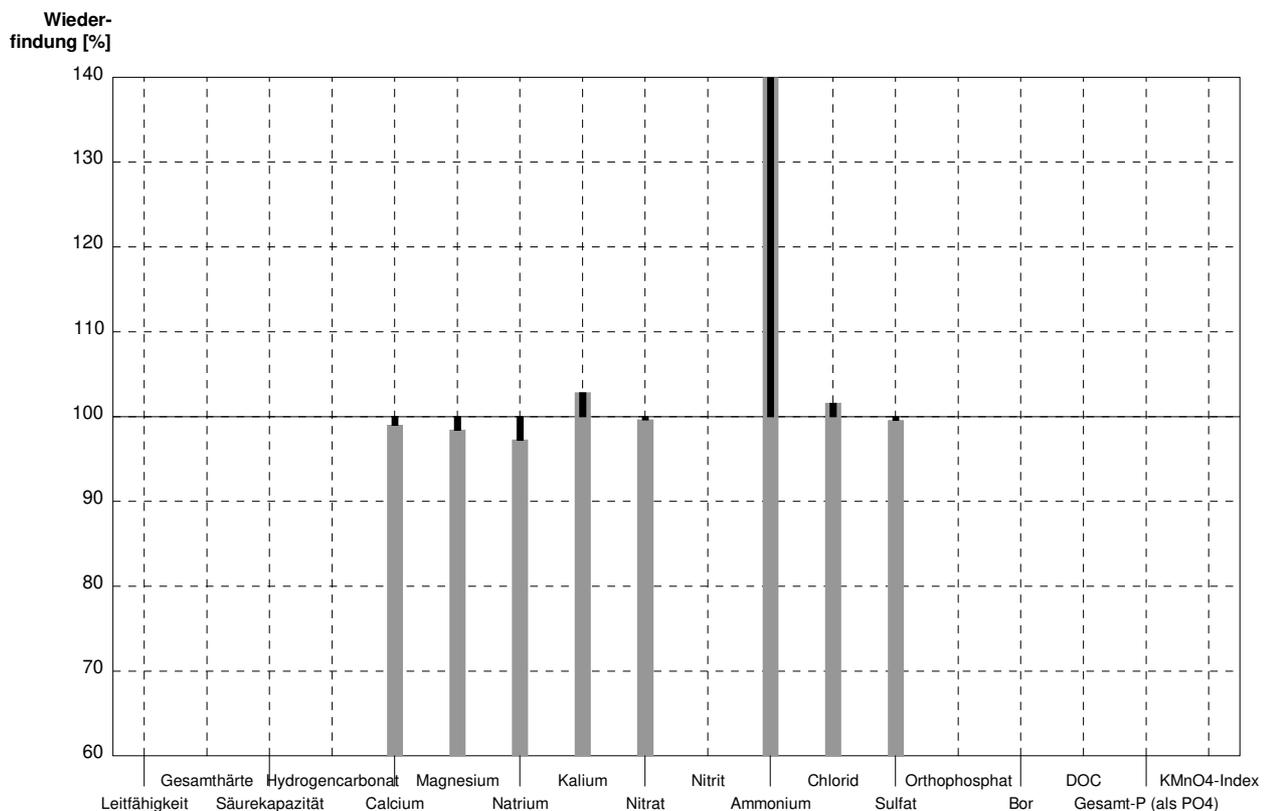


**Probe  
Labor**

**N154B  
J**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8	62,96	5,67	mg/l	99%
Magnesium	12,8	0,1	12,60	1,13	mg/l	98%
Natrium	48,8	0,5	47,47	4,27	mg/l	97%
Kalium	8,11	0,06	8,34	0,58	mg/l	103%
Nitrat	25,4	0,4	25,31	4,56	mg/l	100%
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0676	0,0095	mg/l	216%
Chlorid	24,2	0,5	24,59	3,20	mg/l	102%
Sulfat	41,1	0,5	40,93	7,37	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung    ■ Wiederfindung

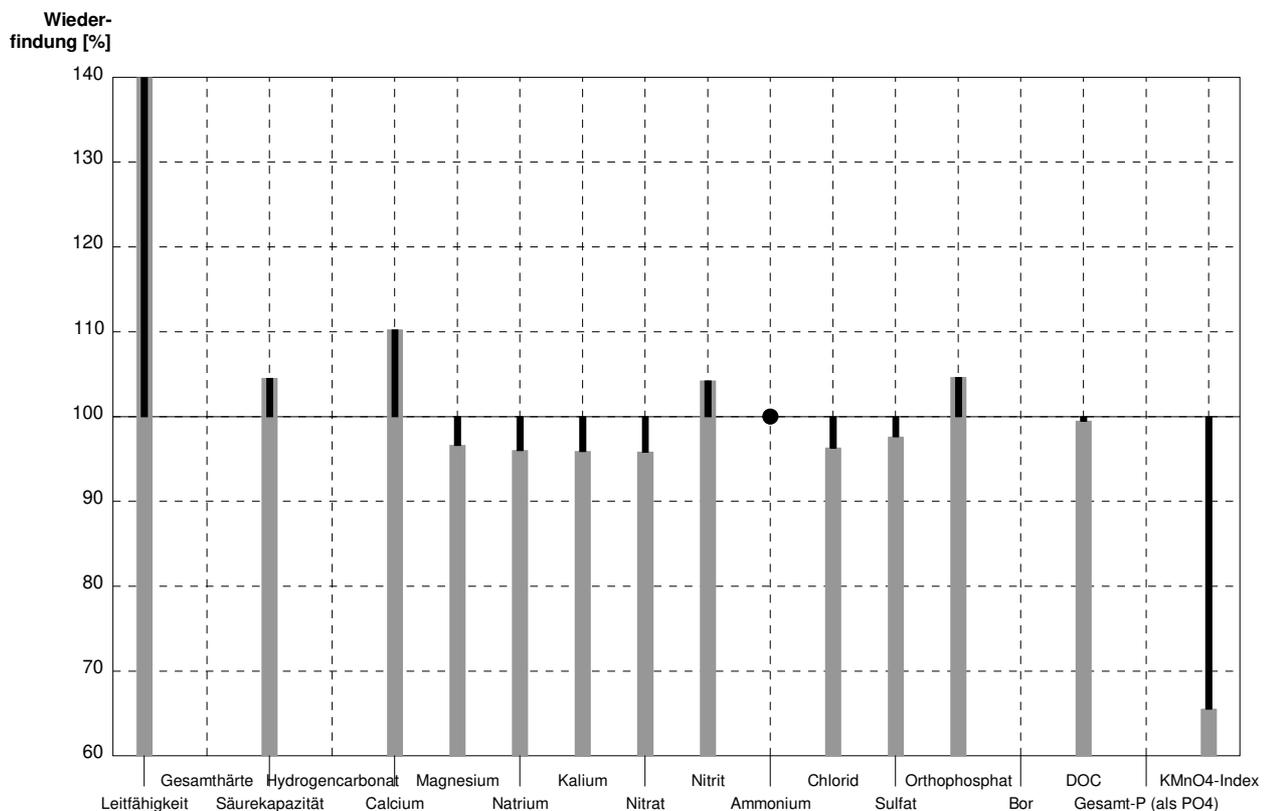


Probe  
Labor

N154A  
K

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	624		µS/cm	361%
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01	0,92		mmol/l	105%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2	14,0		mg/l	110%
Magnesium	2,95	0,03	2,85		mg/l	97%
Natrium	15,1	0,1	14,5		mg/l	96%
Kalium	3,18	0,02	3,05		mg/l	96%
Nitrat	16,8	0,3	16,1		mg/l	96%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0420		mg/l	104%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,5		mg/l	96%
Sulfat	8,81	0,11	8,6		mg/l	98%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,09		mg/l	105%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	1,95		mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14	0,97		mg/l	66%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

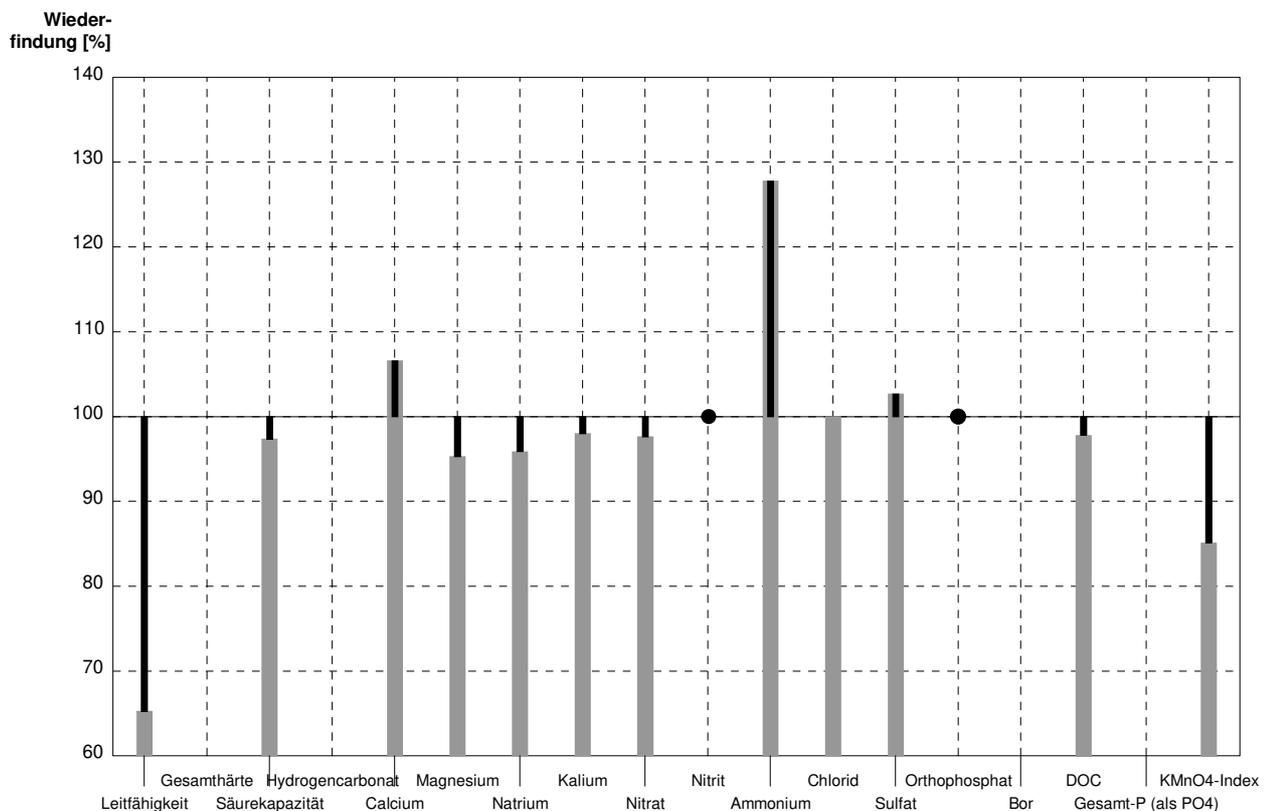


Probe  
Labor

N154B  
K

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	406		µS/cm	65%
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04	4,46		mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8	67,8		mg/l	107%
Magnesium	12,8	0,1	12,2		mg/l	95%
Natrium	48,8	0,5	46,8		mg/l	96%
Kalium	8,11	0,06	7,95		mg/l	98%
Nitrat	25,4	0,4	24,8		mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	<0,01		mg/l	•
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0400		mg/l	128%
Chlorid	24,2	0,5	24,2		mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	42,2		mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,02		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,12		mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13	3,89		mg/l	85%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

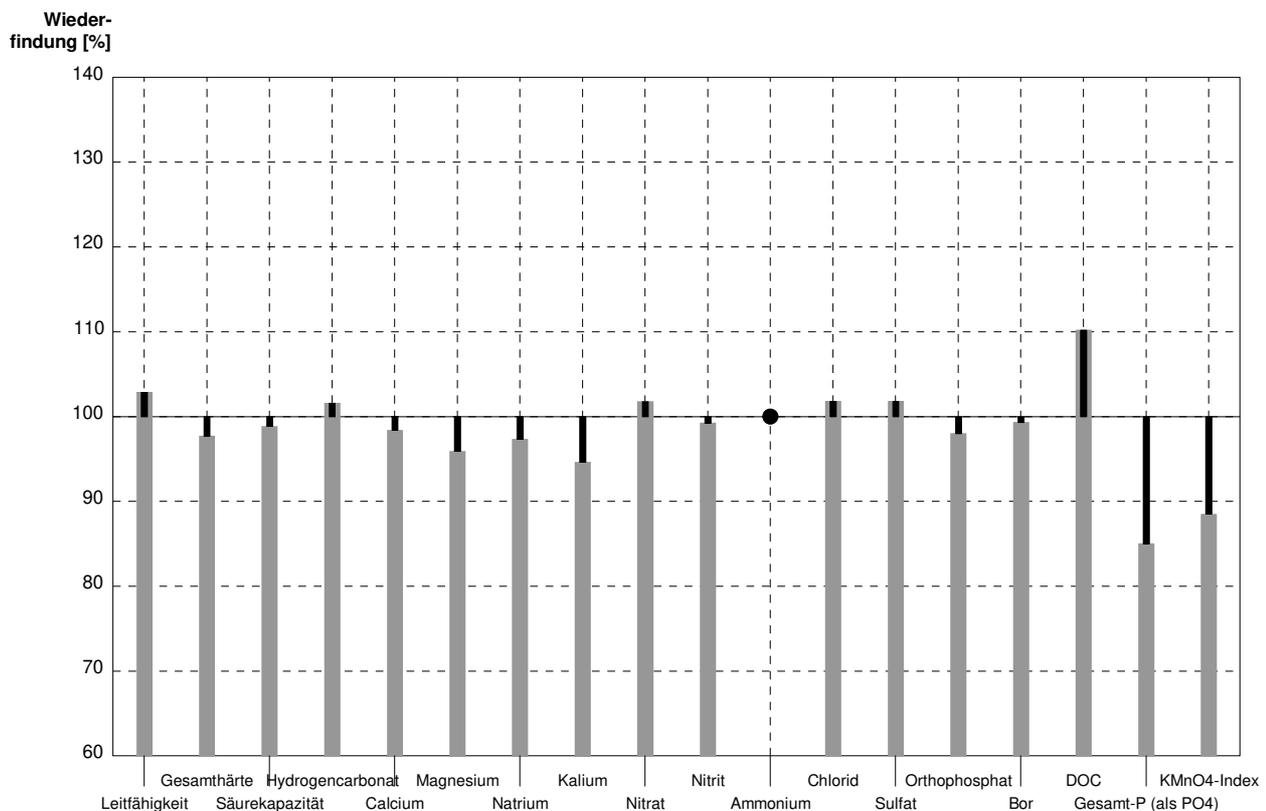


**Probe  
Labor**

**N154A  
L**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	178	3,215	µS/cm	103%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,428	0,003	mmol/l	98%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,870	0,001	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51,3	0,071	mg/l	102%
Calcium	12,7	0,2	12,5	0,106	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	2,83	0,002	mg/l	96%
Natrium	15,1	0,1	14,7	0,067	mg/l	97%
Kalium	3,18	0,02	3,01	0,017	mg/l	95%
Nitrat	16,8	0,3	17,1	0,058	mg/l	102%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0400	0,0003	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,1	0,058	mg/l	102%
Sulfat	8,81	0,11	8,97	0,020	mg/l	102%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0843	0,0005	mg/l	98%
Bor	0,0152	0,0010	0,0151	0,001	mg/l	99%
DOC	1,96	0,04	2,16	0,021	mg/l	110%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,108	0,001	mg/l	85%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,31	0,007	mg/l	89%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

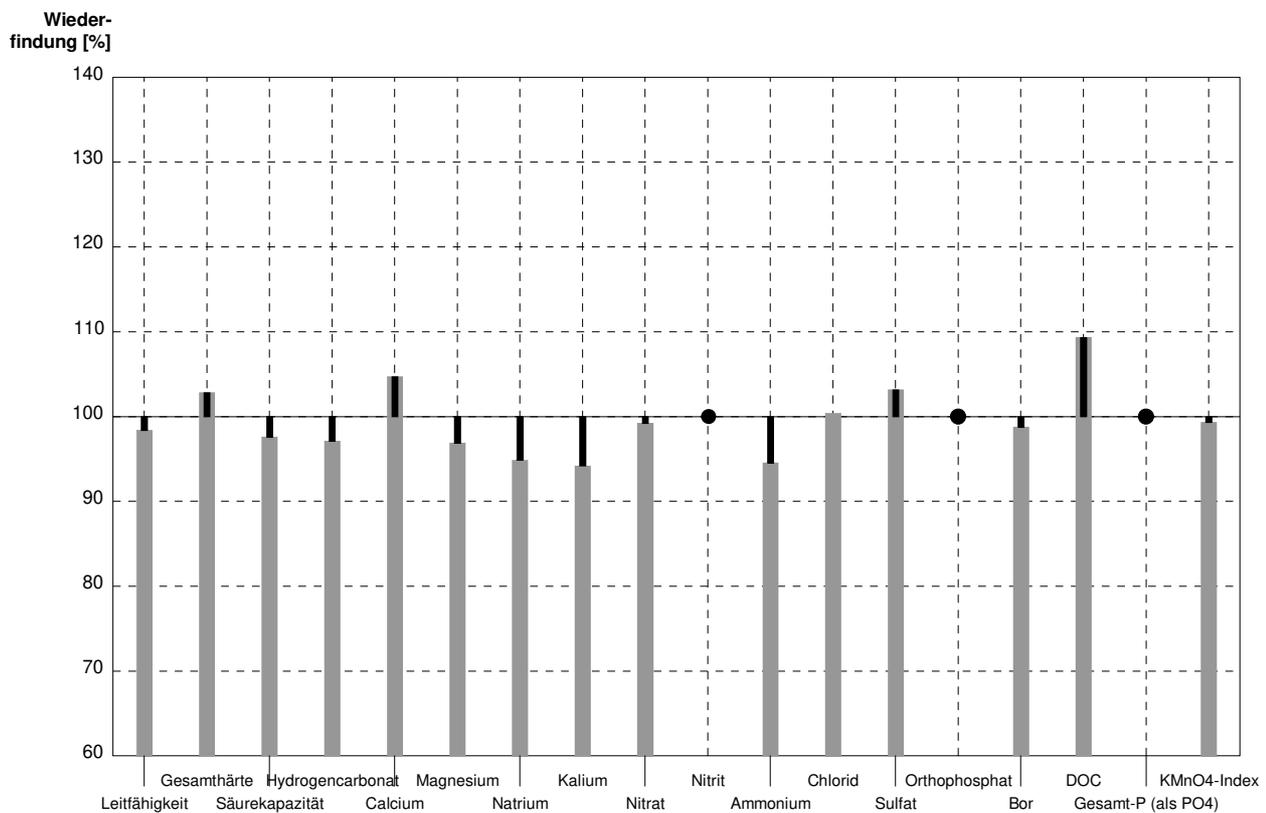


**Probe  
Labor**

**N154B  
L**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	612	2,517	µS/cm	98%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,17	0,038	mmol/l	103%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,47	0,006	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	269	0,577	mg/l	97%
Calcium	63,6	0,8	66,6	1,527	mg/l	105%
Magnesium	12,8	0,1	12,4	0,266	mg/l	97%
Natrium	48,8	0,5	46,3	0,936	mg/l	95%
Kalium	8,11	0,06	7,64	0,015	mg/l	94%
Nitrat	25,4	0,4	25,2	0,058	mg/l	99%
Nitrit	0,0101	0,0005	<0,010		mg/l	•
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0296	0,0004	mg/l	95%
Chlorid	24,2	0,5	24,3	0,115	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	42,4	0,404	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0401	0,001	mg/l	99%
DOC	7,28	0,05	7,96	0,040	mg/l	109%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,54	0,010	mg/l	99%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

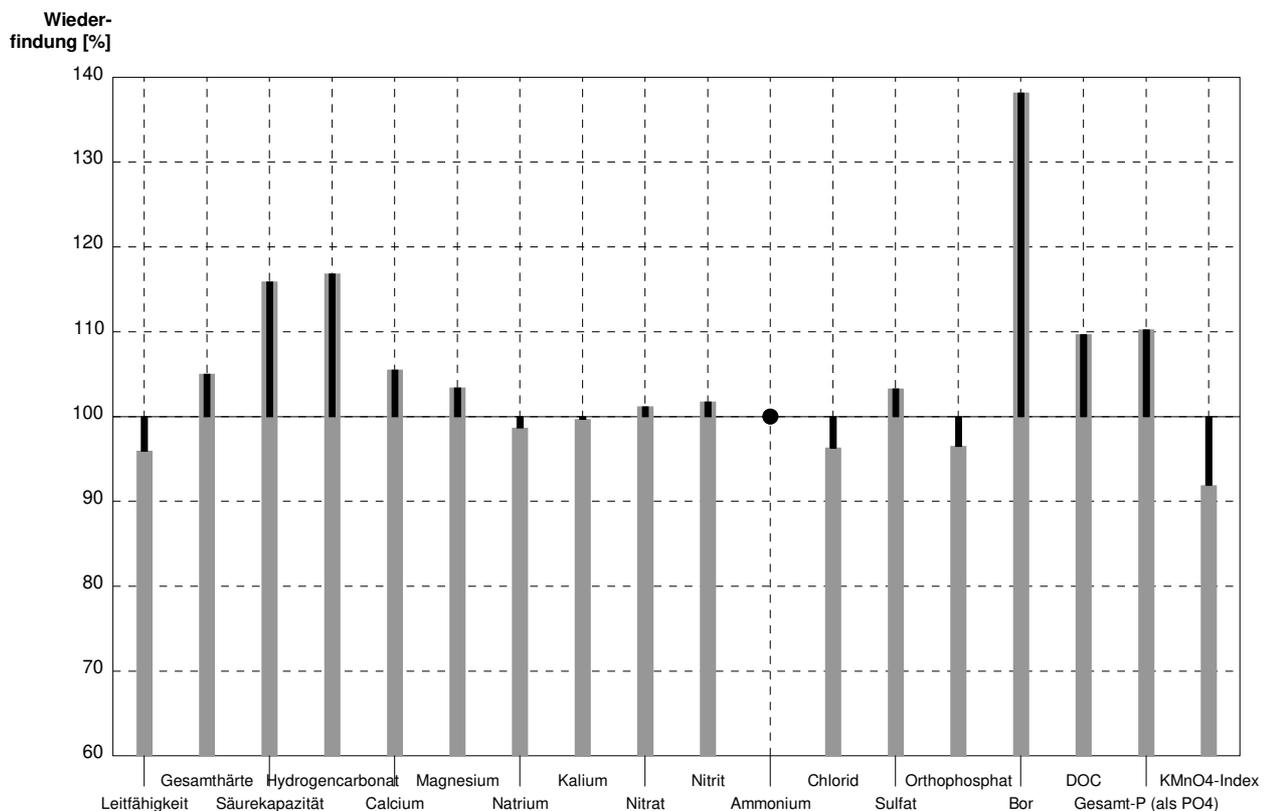


Probe  
Labor

N154A  
M

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	166	4,2	µS/cm	96%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,460	0,046	mmol/l	105%
Säurekapazität	0,88	0,01	1,02	0,026	mmol/l	116%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	59	1,48	mg/l	117%
Calcium	12,7	0,2	13,4	1,34	mg/l	106%
Magnesium	2,95	0,03	3,05	0,31	mg/l	103%
Natrium	15,1	0,1	14,9	0,15	mg/l	99%
Kalium	3,18	0,02	3,17	0,32	mg/l	100%
Nitrat	16,8	0,3	17,0	1,7	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0410	0,0041	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,5	1,05	mg/l	96%
Sulfat	8,81	0,11	9,1	0,91	mg/l	103%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,083	0,0083	mg/l	97%
Bor	0,0152	0,0010	0,0210	0,002	mg/l	138%
DOC	1,96	0,04	2,15	0,22	mg/l	110%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,140	0,014	mg/l	110%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,36	0,14	mg/l	92%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

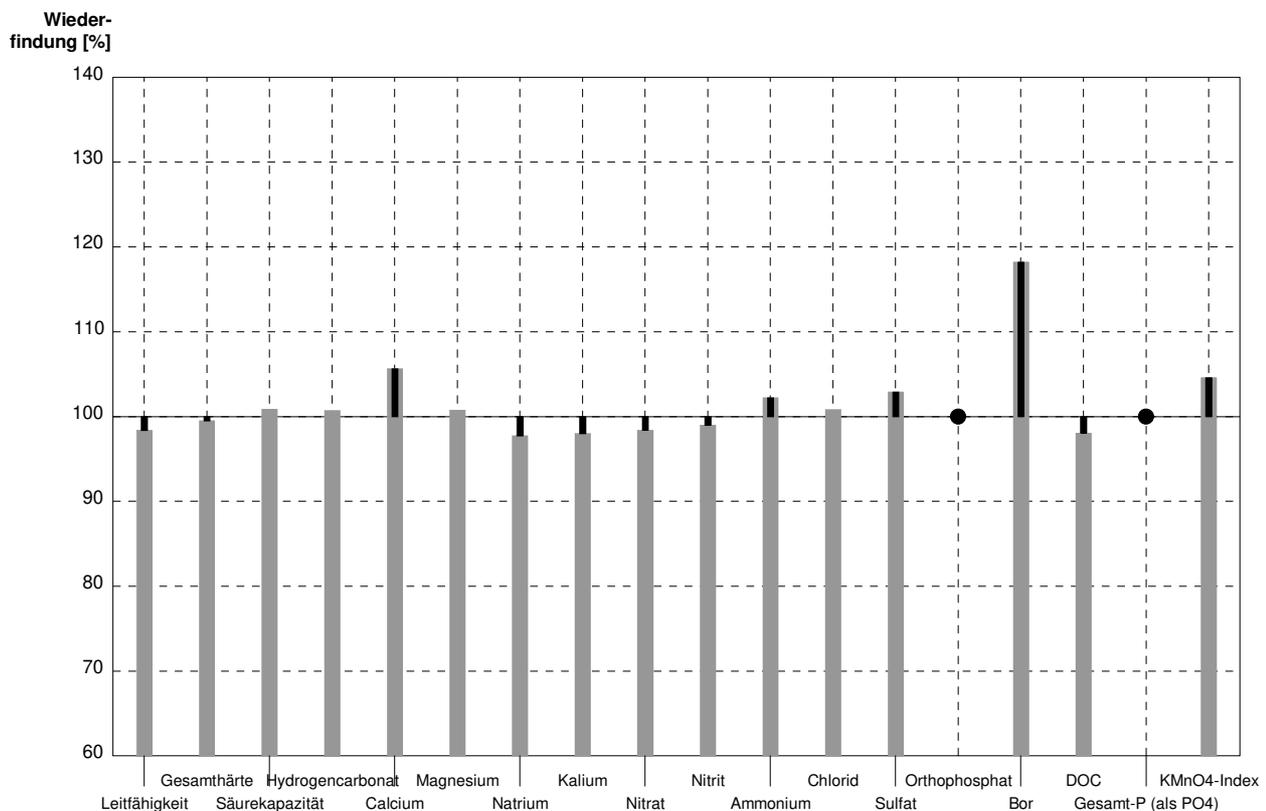


Probe  
Labor

N154B  
M

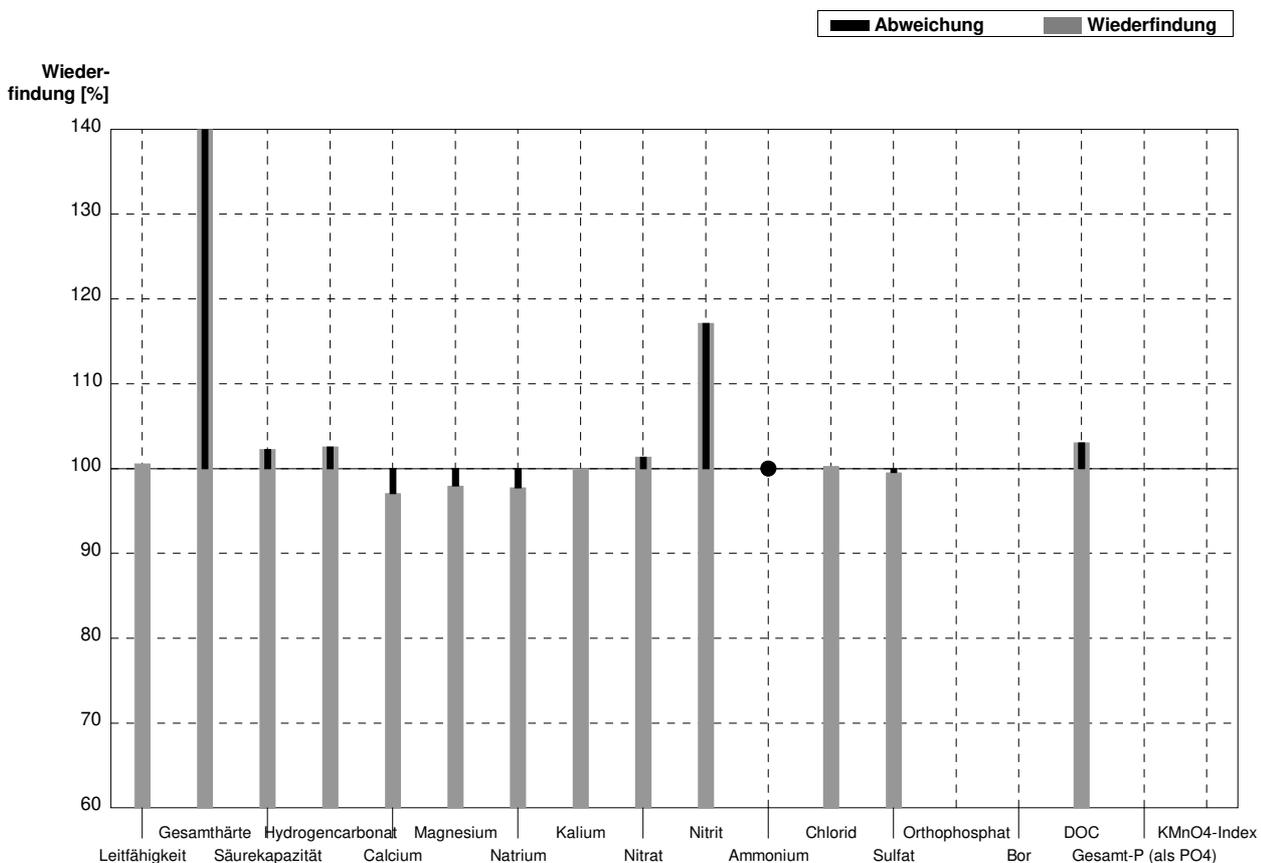
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	612	15,3	µS/cm	98%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,100	0,210	mmol/l	100%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,62	0,116	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	277	2	279	6,98	mg/l	101%
Calcium	63,6	0,8	67,2	6,72	mg/l	106%
Magnesium	12,8	0,1	12,9	0,13	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5	47,7	4,77	mg/l	98%
Kalium	8,11	0,06	7,95	0,80	mg/l	98%
Nitrat	25,4	0,4	25,0	2,5	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0100	0,0010	mg/l	99%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0320	0,003	mg/l	102%
Chlorid	24,2	0,5	24,4	2,44	mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	42,3	4,23	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,006		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0480	0,005	mg/l	118%
DOC	7,28	0,05	7,14	0,71	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,050		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,78	0,48	mg/l	105%

■ Abweichung ■ Wiederfindung



**Probe N154A**  
**Labor N**

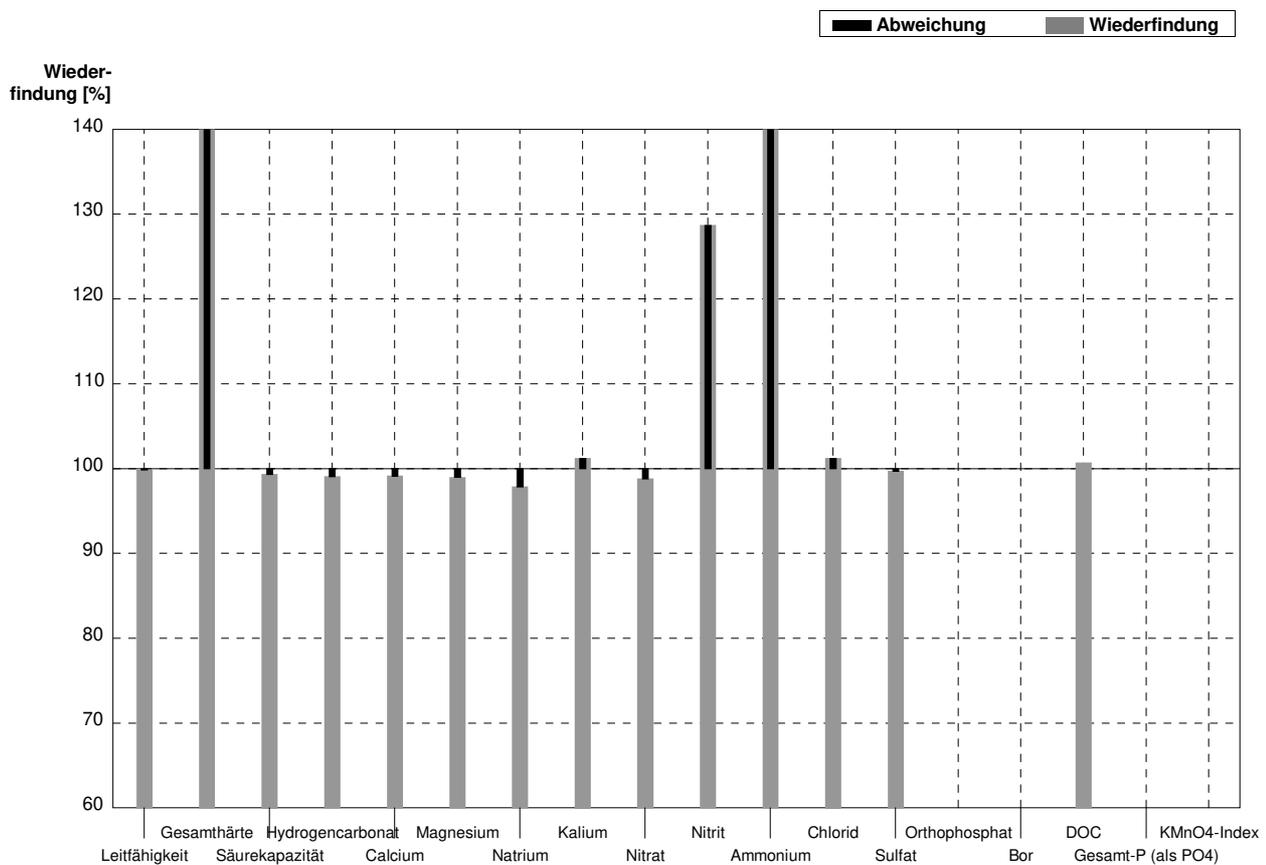
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	174	4	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004	2,39	0,10	mmol/l	546%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,90	0,02	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51,8	1,1	mg/l	103%
Calcium	12,7	0,2	12,33	0,48	mg/l	97%
Magnesium	2,95	0,03	2,89	0,14	mg/l	98%
Natrium	15,1	0,1	14,76	0,71	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	3,18	0,20	mg/l	100%
Nitrat	16,8	0,3	17,03	1,14	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0472	0,003	mg/l	117%
Ammonium	<0,01		0,00100		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,93	0,51	mg/l	100%
Sulfat	8,81	0,11	8,77	0,44	mg/l	100%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	2,02	0,35	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	



Probe  
Labor

N154B  
N

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	621	14	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	11,73	0,47	mmol/l	556%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,55	0,10	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	277	2	274,4	5,8	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	63,05	2,46	mg/l	99%
Magnesium	12,8	0,1	12,67	0,60	mg/l	99%
Natrium	48,8	0,5	47,76	2,29	mg/l	98%
Kalium	8,11	0,06	8,21	0,53	mg/l	101%
Nitrat	25,4	0,4	25,10	1,68	mg/l	99%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0130	0,001	mg/l	129%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,078	0,013	mg/l	249%
Chlorid	24,2	0,5	24,50	1,15	mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	40,98	2,05	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,33	1,28	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	



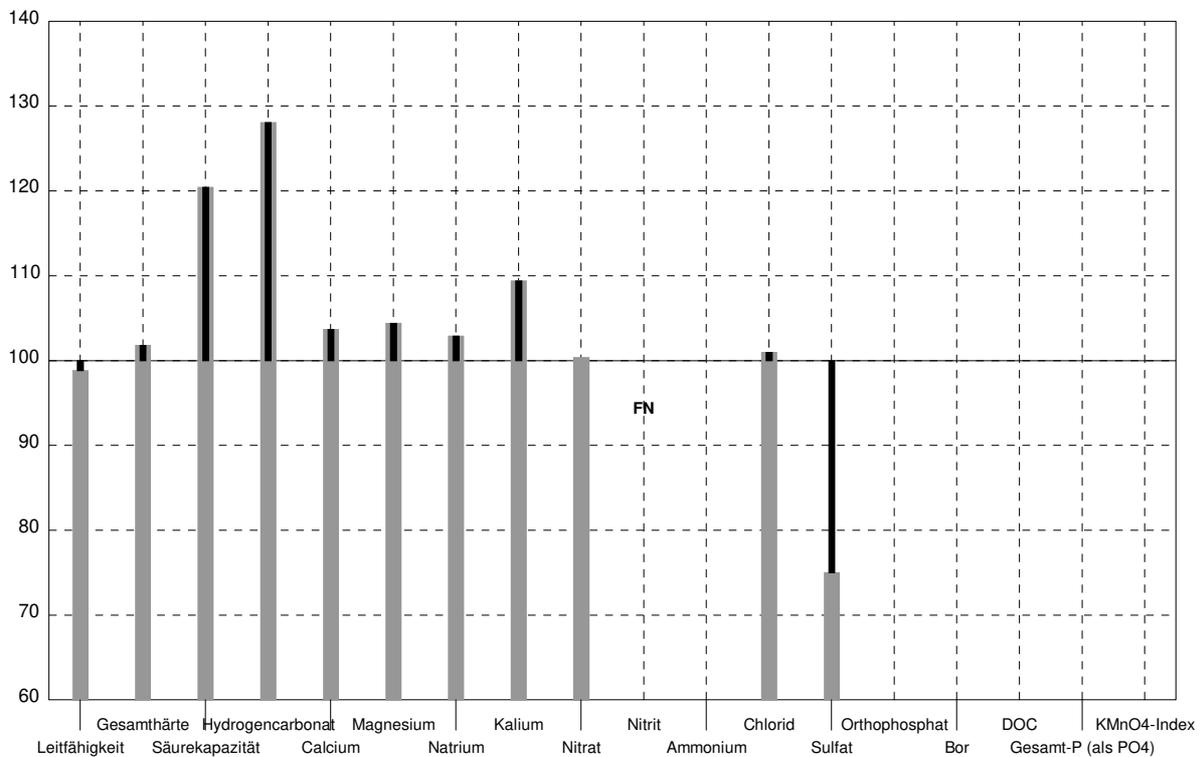
Probe  
Labor

N154A  
O

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	171		µS/cm	99%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,446		mmol/l	102%
Säurekapazität	0,88	0,01	1,06		mmol/l	120%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	64,68		mg/l	128%
Calcium	12,7	0,2	13,17		mg/l	104%
Magnesium	2,95	0,03	3,08		mg/l	104%
Natrium	15,1	0,1	15,54		mg/l	103%
Kalium	3,18	0,02	3,48		mg/l	109%
Nitrat	16,8	0,3	16,87		mg/l	100%
Nitrit	0,0403	0,0006	<0,01		mg/l	FN
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2	11,01		mg/l	101%
Sulfat	8,81	0,11	6,61		mg/l	75%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

Wiederfindung [%]

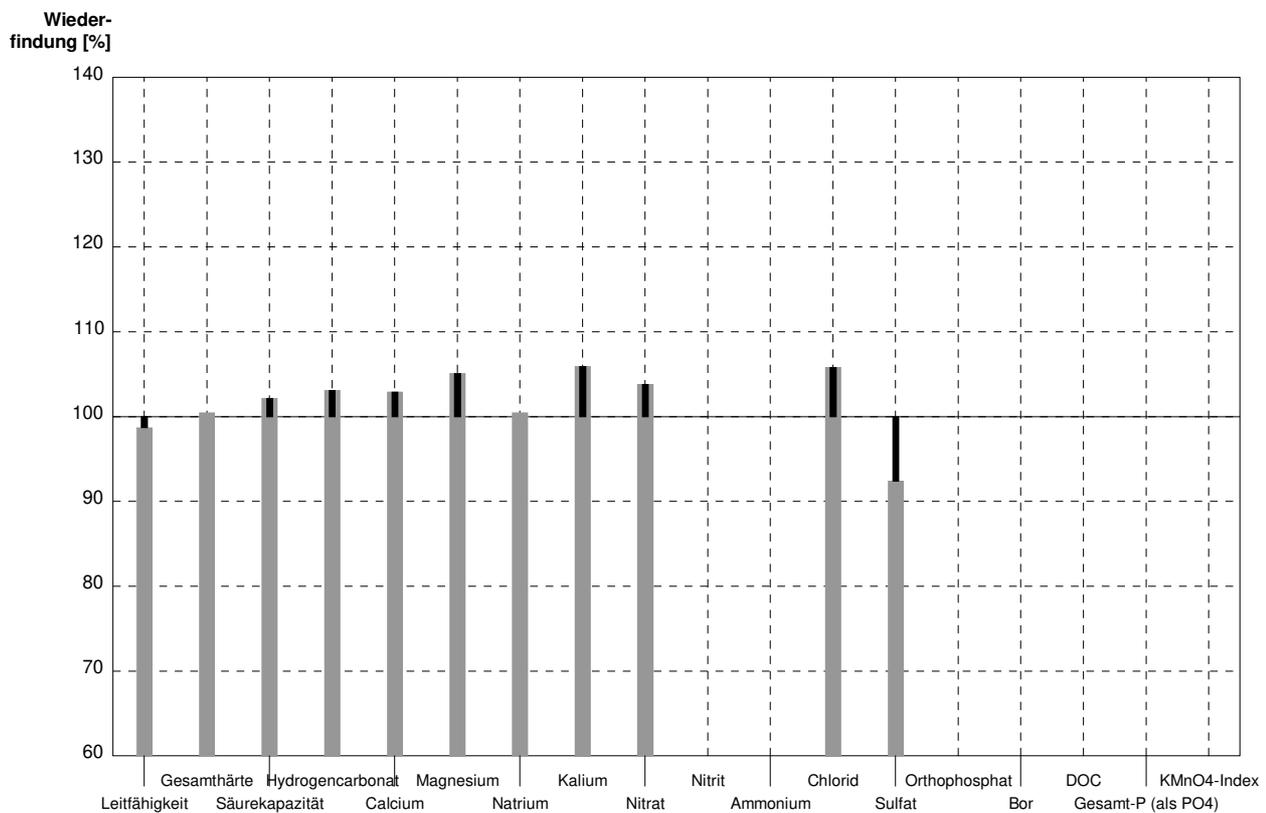


Probe  
Labor

N154B  
O

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	614		µS/cm	99%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,12		mmol/l	100%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,68		mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	277	2	285,6		mg/l	103%
Calcium	63,6	0,8	65,45		mg/l	103%
Magnesium	12,8	0,1	13,45		mg/l	105%
Natrium	48,8	0,5	49,04		mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,59		mg/l	106%
Nitrat	25,4	0,4	26,37		mg/l	104%
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5	25,61		mg/l	106%
Sulfat	41,1	0,5	37,99		mg/l	92%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

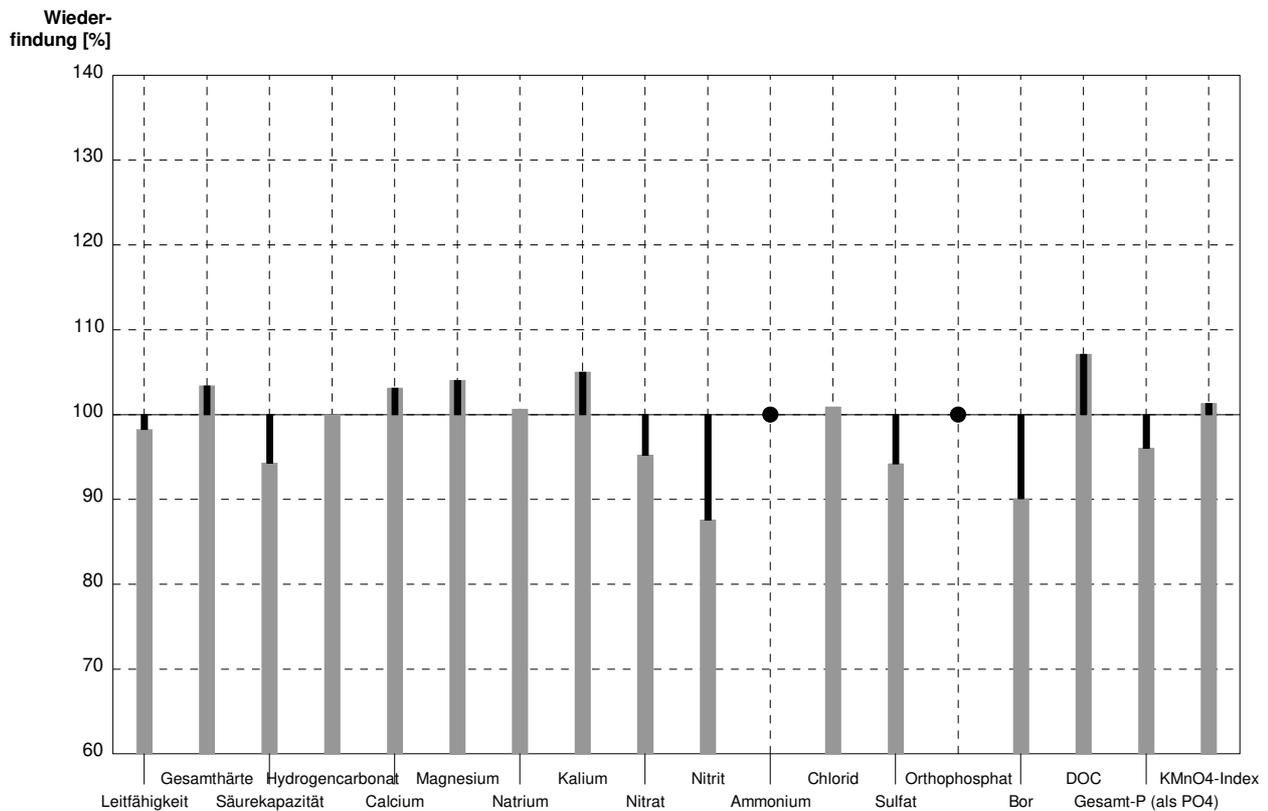


Probe  
Labor

N154A  
P

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	170	10	µS/cm	98%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,453	0,05	mmol/l	103%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,83	0,05	mmol/l	94%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	50,5	2,5	mg/l	100%
Calcium	12,7	0,2	13,1	2	mg/l	103%
Magnesium	2,95	0,03	3,07	0,5	mg/l	104%
Natrium	15,1	0,1	15,2	2	mg/l	101%
Kalium	3,18	0,02	3,34	0,5	mg/l	105%
Nitrat	16,8	0,3	16,0	2	mg/l	95%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0353	0,007	mg/l	88%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,0	1,1	mg/l	101%
Sulfat	8,81	0,11	8,30	0,9	mg/l	94%
Orthophosphat	0,086	0,001	<0,1		mg/l	•
Bor	0,0152	0,0010	0,0137	0,003	mg/l	90%
DOC	1,96	0,04	2,10	0,5	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,122	0,02	mg/l	96%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,50	0,2	mg/l	101%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

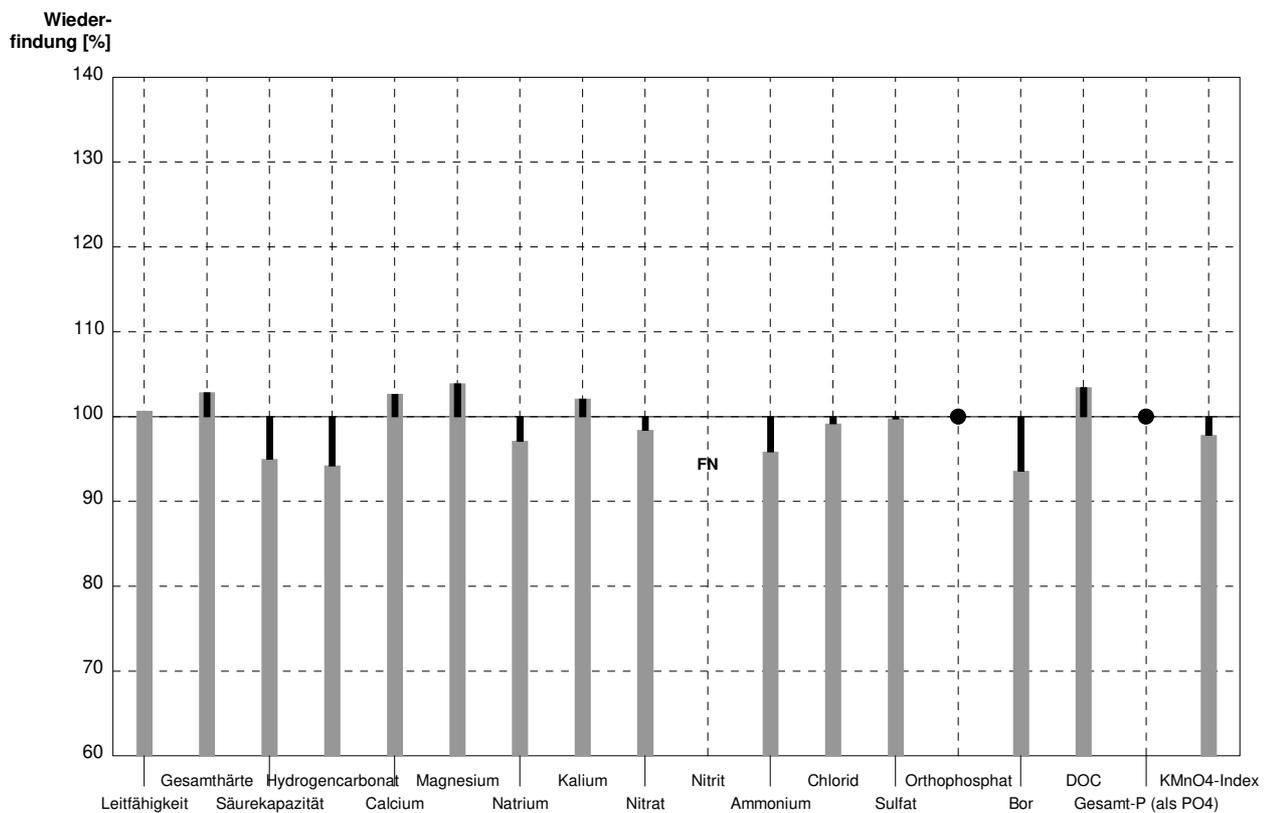


**Probe  
Labor**

**N154B  
P**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	626	30	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,17	0,3	mmol/l	103%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,35	0,5	mmol/l	95%
Hydrogencarbonat	277	2	261	13	mg/l	94%
Calcium	63,6	0,8	65,3	7	mg/l	103%
Magnesium	12,8	0,1	13,3	2	mg/l	104%
Natrium	48,8	0,5	47,4	5	mg/l	97%
Kalium	8,11	0,06	8,28	1	mg/l	102%
Nitrat	25,4	0,4	25,0	3	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	<0,005		mg/l	FN
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0300	0,01	mg/l	96%
Chlorid	24,2	0,5	24,0	3	mg/l	99%
Sulfat	41,1	0,5	41,0	4	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,1		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0380	0,008	mg/l	94%
DOC	7,28	0,05	7,53	0,8	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,031		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,47	0,5	mg/l	98%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

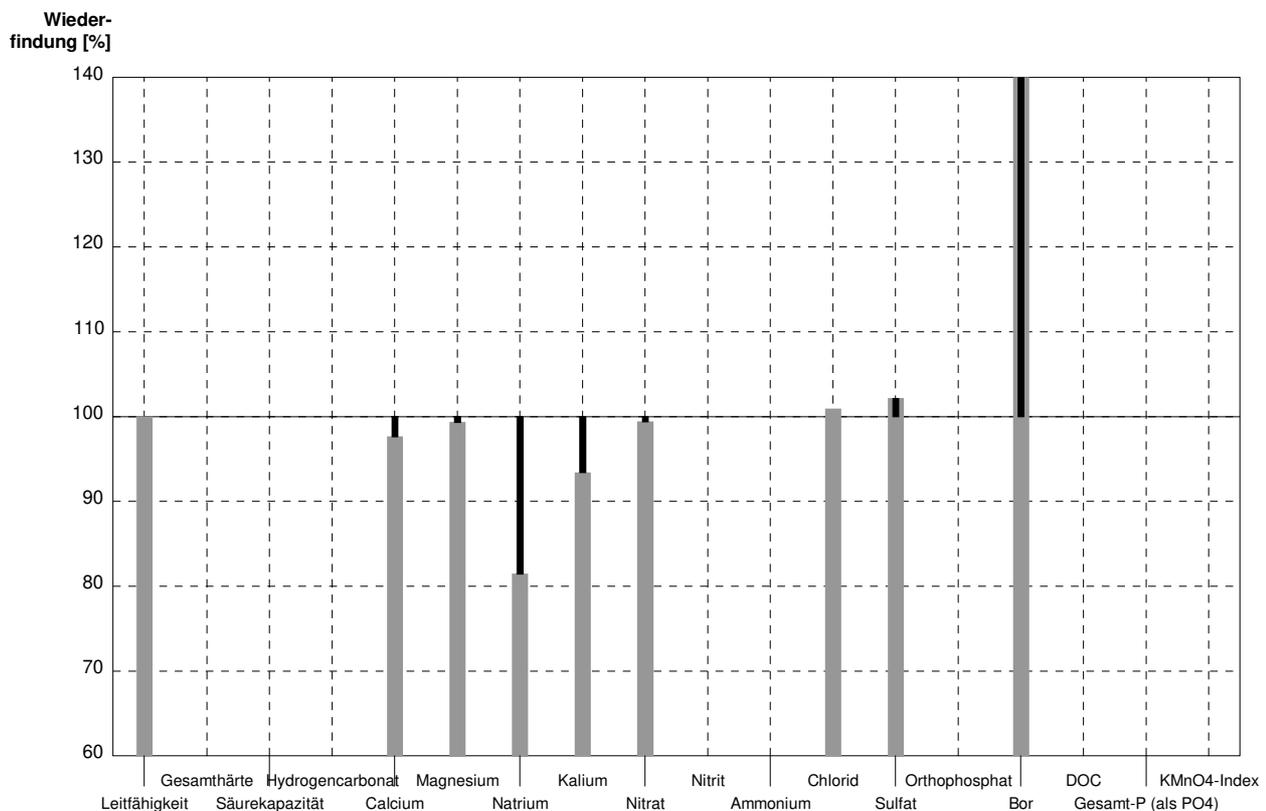


Probe  
Labor

N154A  
Q

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	4,15	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2	12,4	1,40	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	2,93	0,415	mg/l	99%
Natrium	15,1	0,1	12,3	1,33	mg/l	81%
Kalium	3,18	0,02	2,97	0,475	mg/l	93%
Nitrat	16,8	0,3	16,7	0,436	mg/l	99%
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2	11,0	2,31	mg/l	101%
Sulfat	8,81	0,11	9,0	1,64	mg/l	102%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010	0,0430	0,0174	mg/l	283%
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

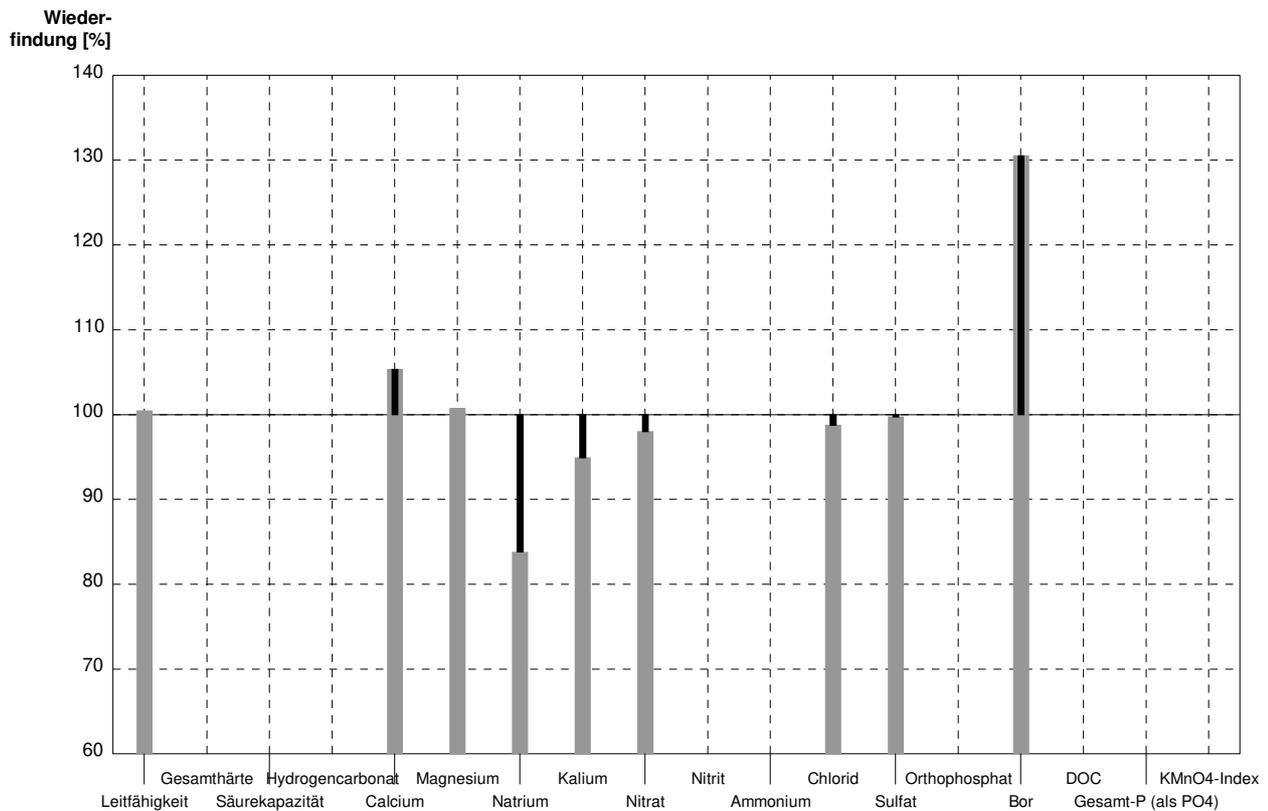


Probe  
Labor

N154B  
Q

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	625	15,3	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8	67	6,9	mg/l	105%
Magnesium	12,8	0,1	12,9	1,78	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5	40,9	4,17	mg/l	84%
Kalium	8,11	0,06	7,7	1,18	mg/l	95%
Nitrat	25,4	0,4	24,9	2,37	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5	23,9	5,5	mg/l	99%
Sulfat	41,1	0,5	41,0	8,4	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003	0,053	0,0091	mg/l	131%
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

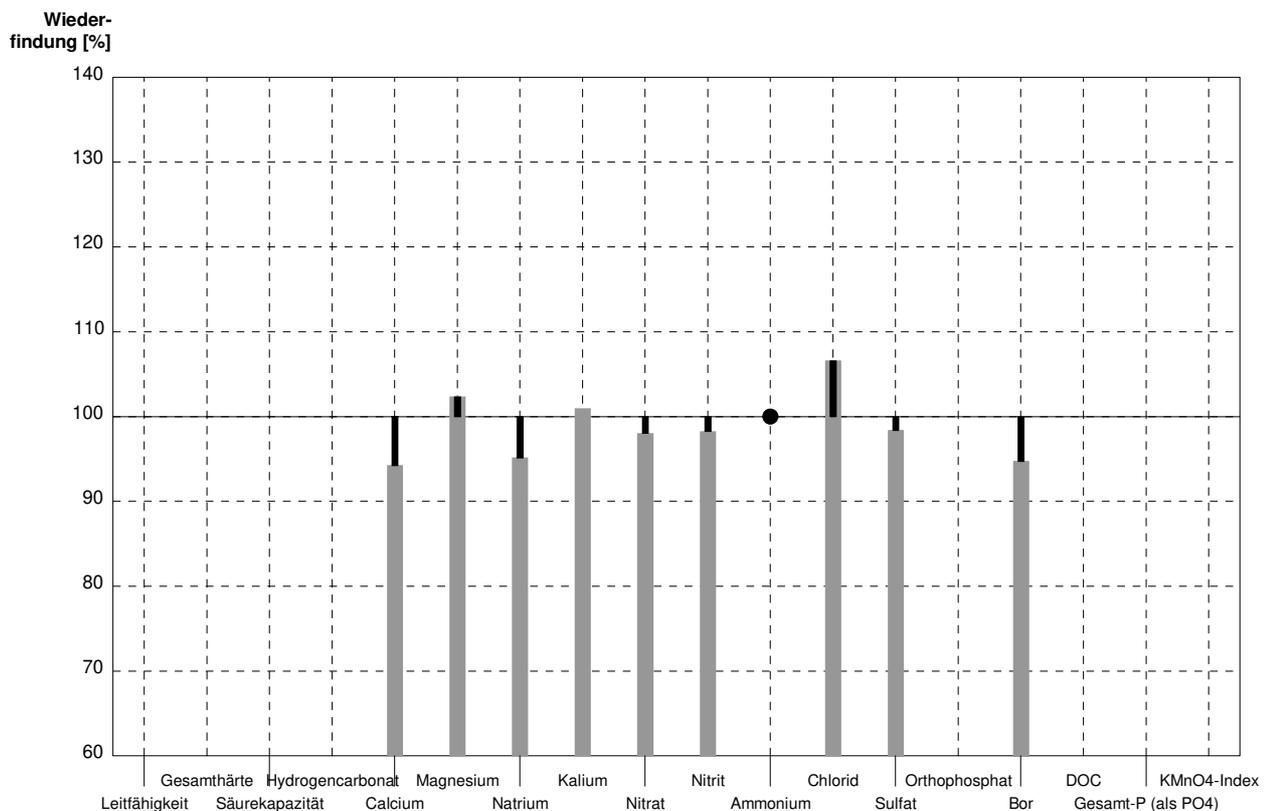


Probe  
Labor

N154A  
R

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2	11,97		mg/l	94%
Magnesium	2,95	0,03	3,02		mg/l	102%
Natrium	15,1	0,1	14,37		mg/l	95%
Kalium	3,18	0,02	3,21		mg/l	101%
Nitrat	16,8	0,3	16,47		mg/l	98%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0396		mg/l	98%
Ammonium	<0,01		<0,0100		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,62		mg/l	107%
Sulfat	8,81	0,11	8,67		mg/l	98%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010	0,0144		mg/l	95%
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

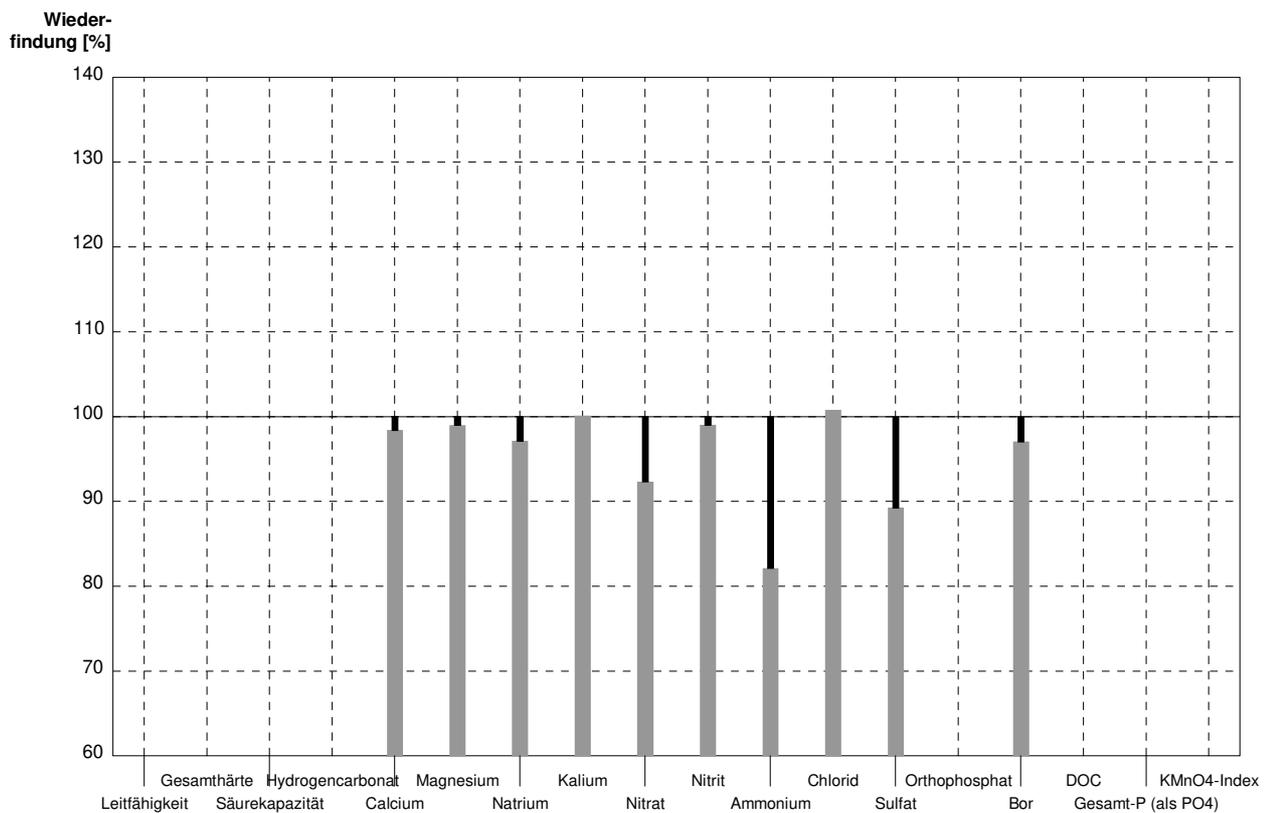


Probe  
Labor

N154B  
R

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8	62,57		mg/l	98%
Magnesium	12,8	0,1	12,67		mg/l	99%
Natrium	48,8	0,5	47,4		mg/l	97%
Kalium	8,11	0,06	8,117		mg/l	100%
Nitrat	25,4	0,4	23,45		mg/l	92%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0100		mg/l	99%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0257		mg/l	82%
Chlorid	24,2	0,5	24,39		mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	36,68		mg/l	89%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003	0,0394		mg/l	97%
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung    ■ Wiederfindung

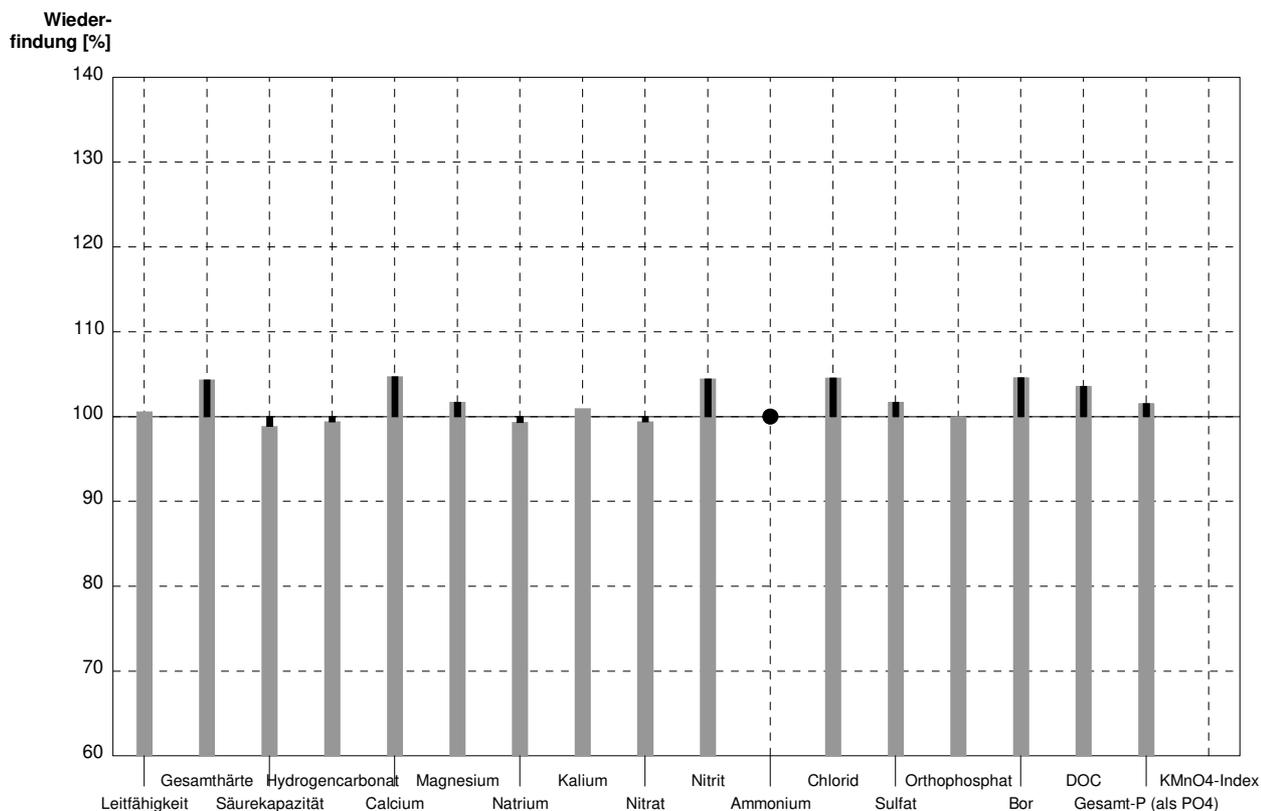


Probe  
Labor

N154A  
S

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	174	6	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,457	0,05	mmol/l	104%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,87	0,05	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	50,2	2,6	mg/l	99%
Calcium	12,7	0,2	13,3	1,2	mg/l	105%
Magnesium	2,95	0,03	3,00	0,27	mg/l	102%
Natrium	15,1	0,1	15,0	1,2	mg/l	99%
Kalium	3,18	0,02	3,21	0,26	mg/l	101%
Nitrat	16,8	0,3	16,7	1,5	mg/l	99%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0421	0,0050	mg/l	104%
Ammonium	<0,01		<0,008		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,4	0,6	mg/l	105%
Sulfat	8,81	0,11	8,96	0,45	mg/l	102%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,086	0,009	mg/l	100%
Bor	0,0152	0,0010	0,0159	0,0023	mg/l	105%
DOC	1,96	0,04	2,03	0,19	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,129	0,013	mg/l	102%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

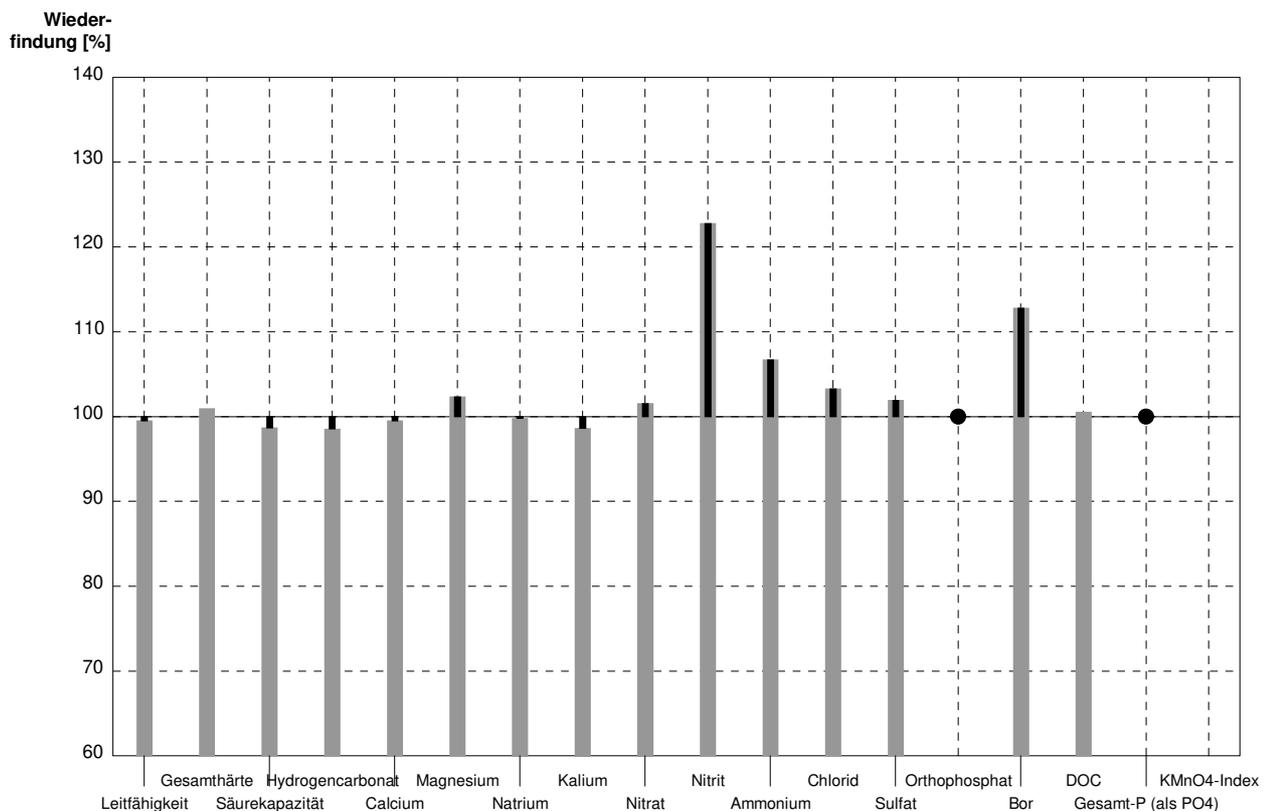


Probe  
Labor

N154B  
S

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	619	19	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,13	0,23	mmol/l	101%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,52	0,22	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	277	2	273	13	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	63,3	5,7	mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	13,1	1,2	mg/l	102%
Natrium	48,8	0,5	48,7	3,9	mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,00	0,64	mg/l	99%
Nitrat	25,4	0,4	25,8	2,3	mg/l	102%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0124	0,0024	mg/l	123%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0334	0,0050	mg/l	107%
Chlorid	24,2	0,5	25,0	1,3	mg/l	103%
Sulfat	41,1	0,5	41,9	2,1	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,006		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0458	0,0068	mg/l	113%
DOC	7,28	0,05	7,32	0,66	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

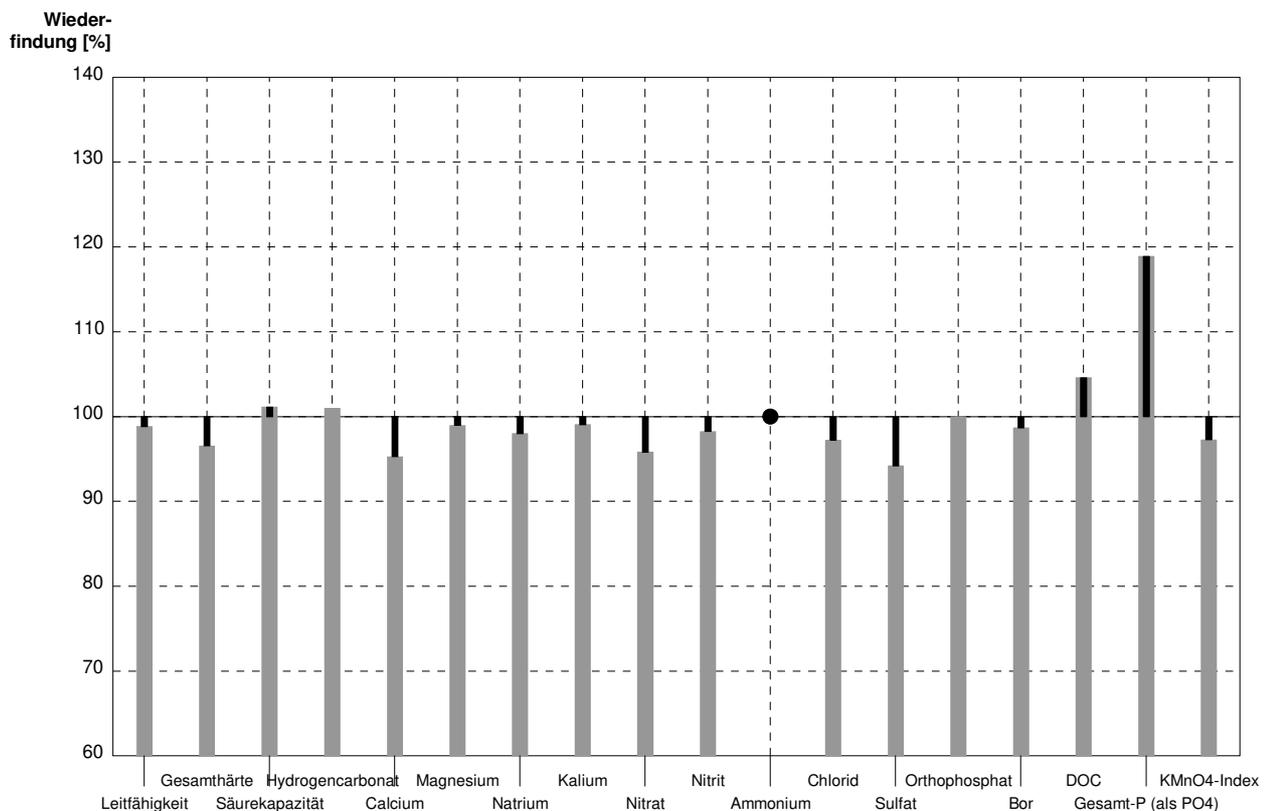


Probe  
Labor

N154A  
T

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	171	6,8	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,423	0,04	mmol/l	97%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,89	0,04	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51	2,0	mg/l	101%
Calcium	12,7	0,2	12,1	1,1	mg/l	95%
Magnesium	2,95	0,03	2,92	0,26	mg/l	99%
Natrium	15,1	0,1	14,8	1,3	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	3,15	0,28	mg/l	99%
Nitrat	16,8	0,3	16,1	1,4	mg/l	96%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0396	0,004	mg/l	98%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,6	0,95	mg/l	97%
Sulfat	8,81	0,11	8,3	0,75	mg/l	94%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,086	0,01	mg/l	100%
Bor	0,0152	0,0010	0,0150	0,002	mg/l	99%
DOC	1,96	0,04	2,05	0,18	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,151	0,01	mg/l	119%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,44	0,13	mg/l	97%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

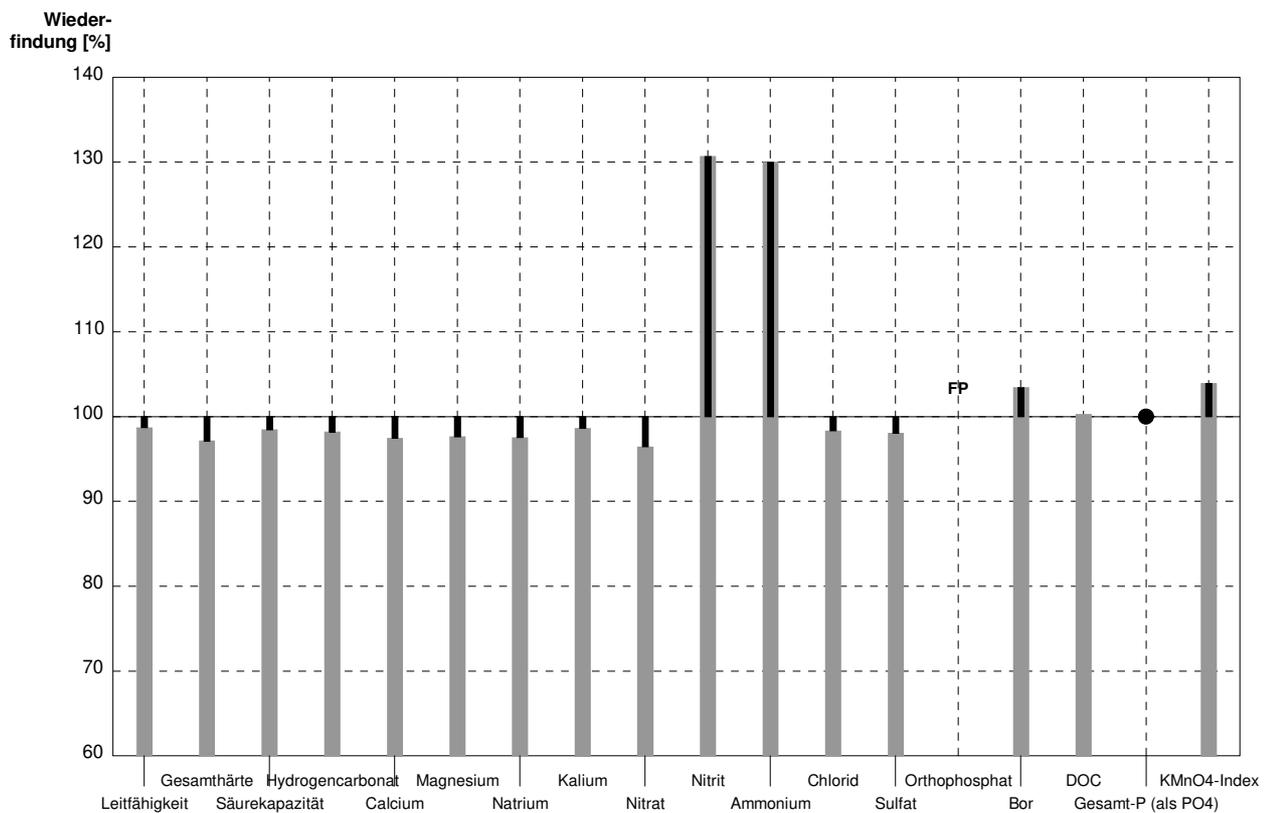


Probe  
Labor

N154B  
T

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	614	25	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,05	0,18	mmol/l	97%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,51	0,18	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	272	11	mg/l	98%
Calcium	63,6	0,8	62	5,5	mg/l	97%
Magnesium	12,8	0,1	12,5	1,1	mg/l	98%
Natrium	48,8	0,5	47,6	4,3	mg/l	98%
Kalium	8,11	0,06	8,0	0,72	mg/l	99%
Nitrat	25,4	0,4	24,5	2,2	mg/l	96%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0132	0,001	mg/l	131%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0407	0,004	mg/l	130%
Chlorid	24,2	0,5	23,8	2,1	mg/l	98%
Sulfat	41,1	0,5	40,3	3,6	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009		0,0101	0,001	mg/l	FP
Bor	0,0406	0,0003	0,0420	0,01	mg/l	103%
DOC	7,28	0,05	7,3	0,66	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,050		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,75	0,43	mg/l	104%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

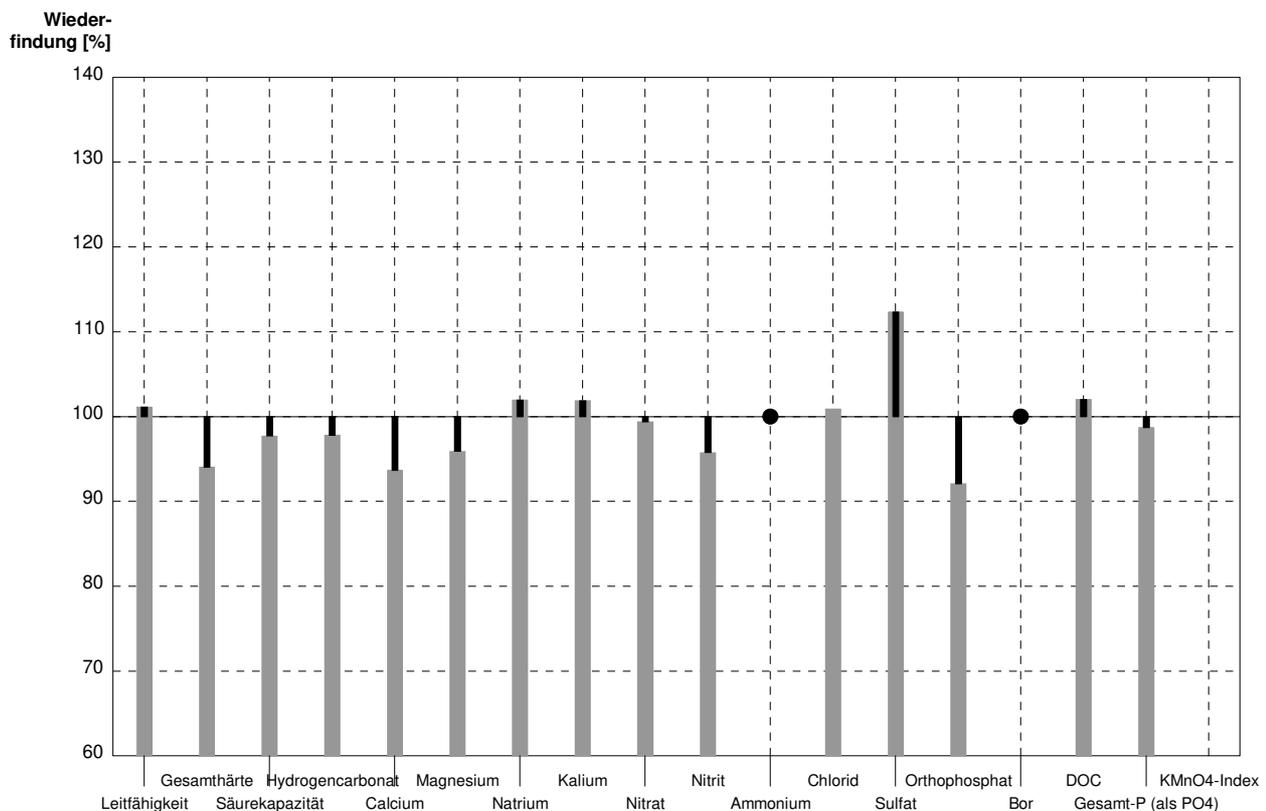


Probe  
Labor

N154A  
U

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	175	0,2	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,412	0,043	mmol/l	94%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,86	0,07	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	49,4	0,99	mg/l	98%
Calcium	12,7	0,2	11,9	1,72	mg/l	94%
Magnesium	2,95	0,03	2,83	0,082	mg/l	96%
Natrium	15,1	0,1	15,4	0,44	mg/l	102%
Kalium	3,18	0,02	3,24	0,024	mg/l	102%
Nitrat	16,8	0,3	16,7	0,33	mg/l	99%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0386	0,0004	mg/l	96%
Ammonium	<0,01		<0,0100		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,0	0,44	mg/l	101%
Sulfat	8,81	0,11	9,90	0,06	mg/l	112%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0792	0,0018	mg/l	92%
Bor	0,0152	0,0010	<0,020		mg/l	•
DOC	1,96	0,04	2,00	0,08	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,1254	0,0026	mg/l	99%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

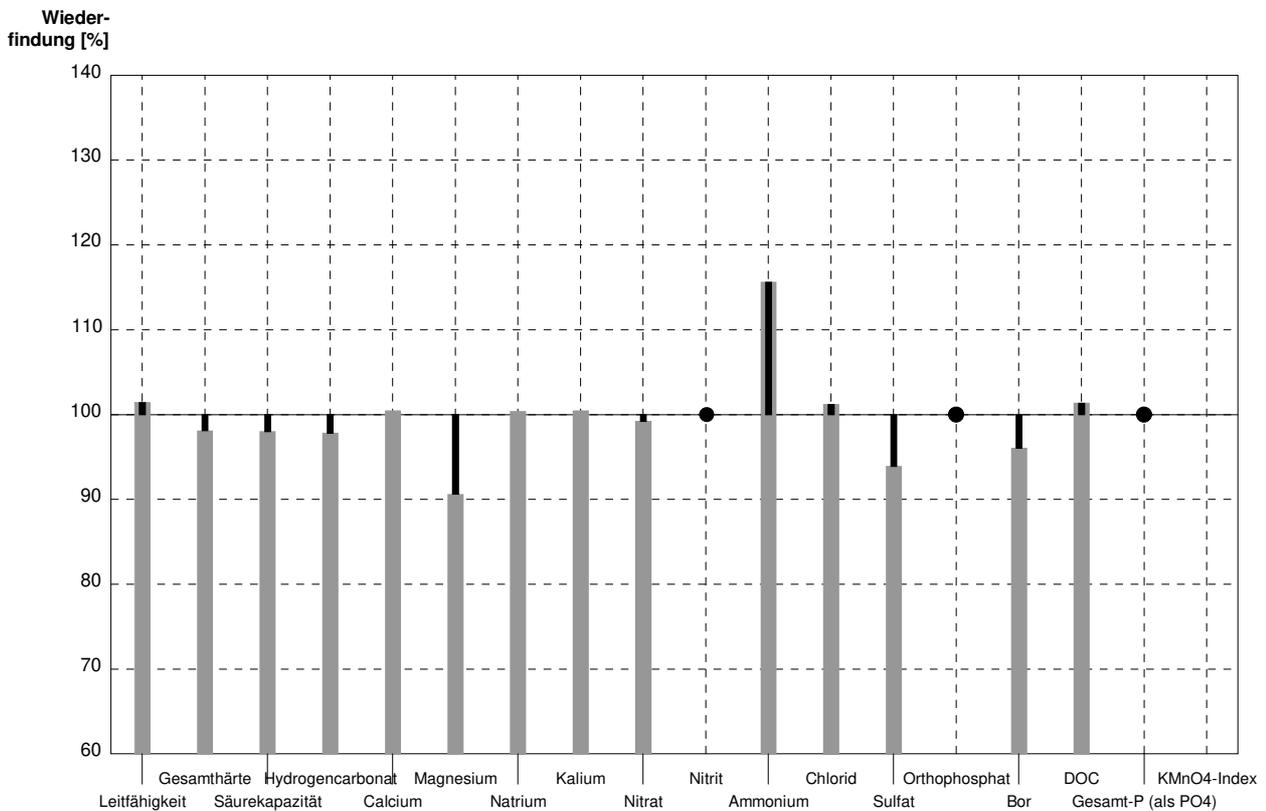


Probe  
Labor

N154B  
U

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	631	0,1	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,07	0,063	mmol/l	98%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,49	0,14	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	271	5,4	mg/l	98%
Calcium	63,6	0,8	63,9	1,47	mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	11,6	1,25	mg/l	91%
Natrium	48,8	0,5	49,0	0,49	mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,15	0,192	mg/l	100%
Nitrat	25,4	0,4	25,2	0,29	mg/l	99%
Nitrit	0,0101	0,0005	<0,0100		mg/l	•
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0362	0,0023	mg/l	116%
Chlorid	24,2	0,5	24,5	0,35	mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	38,6	1,26	mg/l	94%
Orthophosphat	<0,009		[0,002]		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,039	0,001	mg/l	96%
DOC	7,28	0,05	7,38	0,09	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0150		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

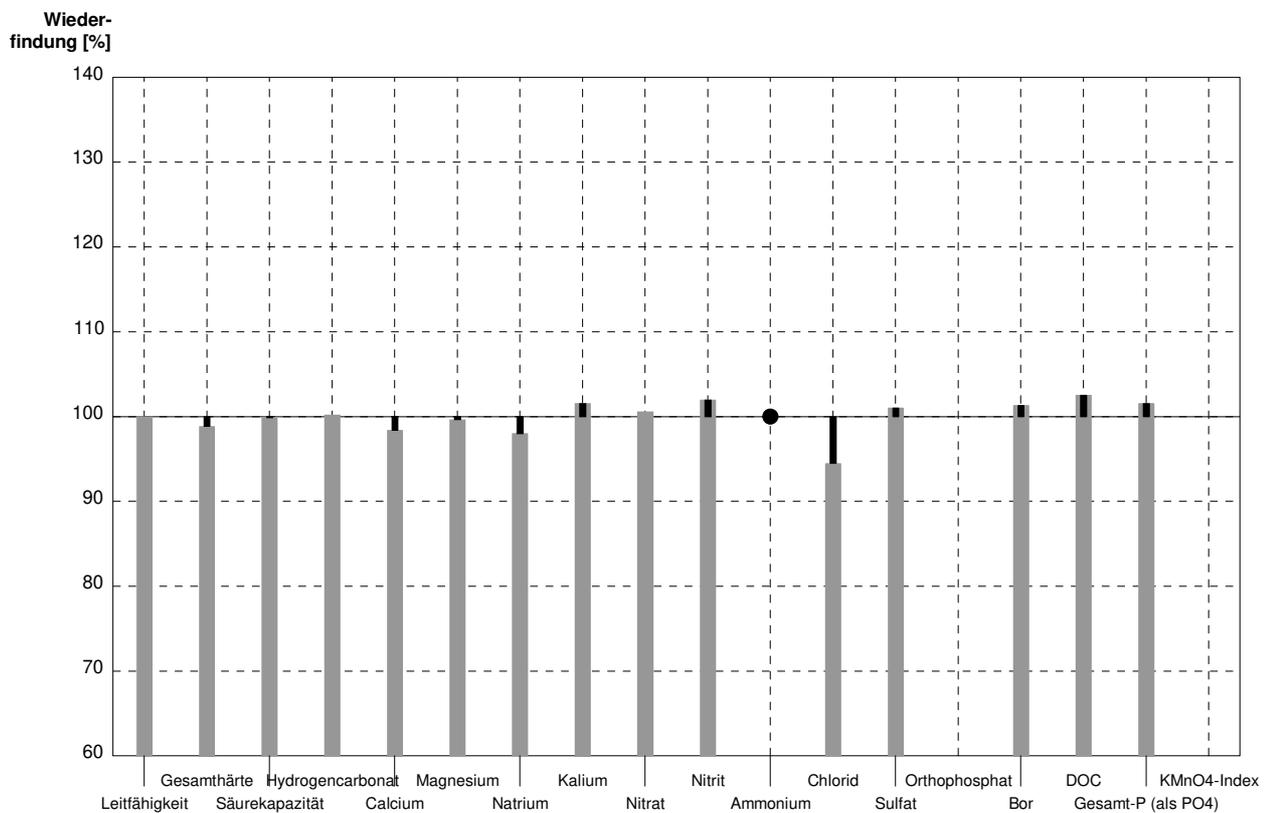


Probe  
Labor

N154A  
V

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	4,2	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,433		mmol/l	99%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,879	0,059	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	50,6		mg/l	100%
Calcium	12,7	0,2	12,5	0,86	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	2,94	0,39	mg/l	100%
Natrium	15,1	0,1	14,8	1,41	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	3,23	0,33	mg/l	102%
Nitrat	16,8	0,3	16,9	1,76	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0411	0,0101	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,05		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,3	1,44	mg/l	94%
Sulfat	8,81	0,11	8,9	0,85	mg/l	101%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010	0,0154	0,0017	mg/l	101%
DOC	1,96	0,04	2,01	0,37	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,129		mg/l	102%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

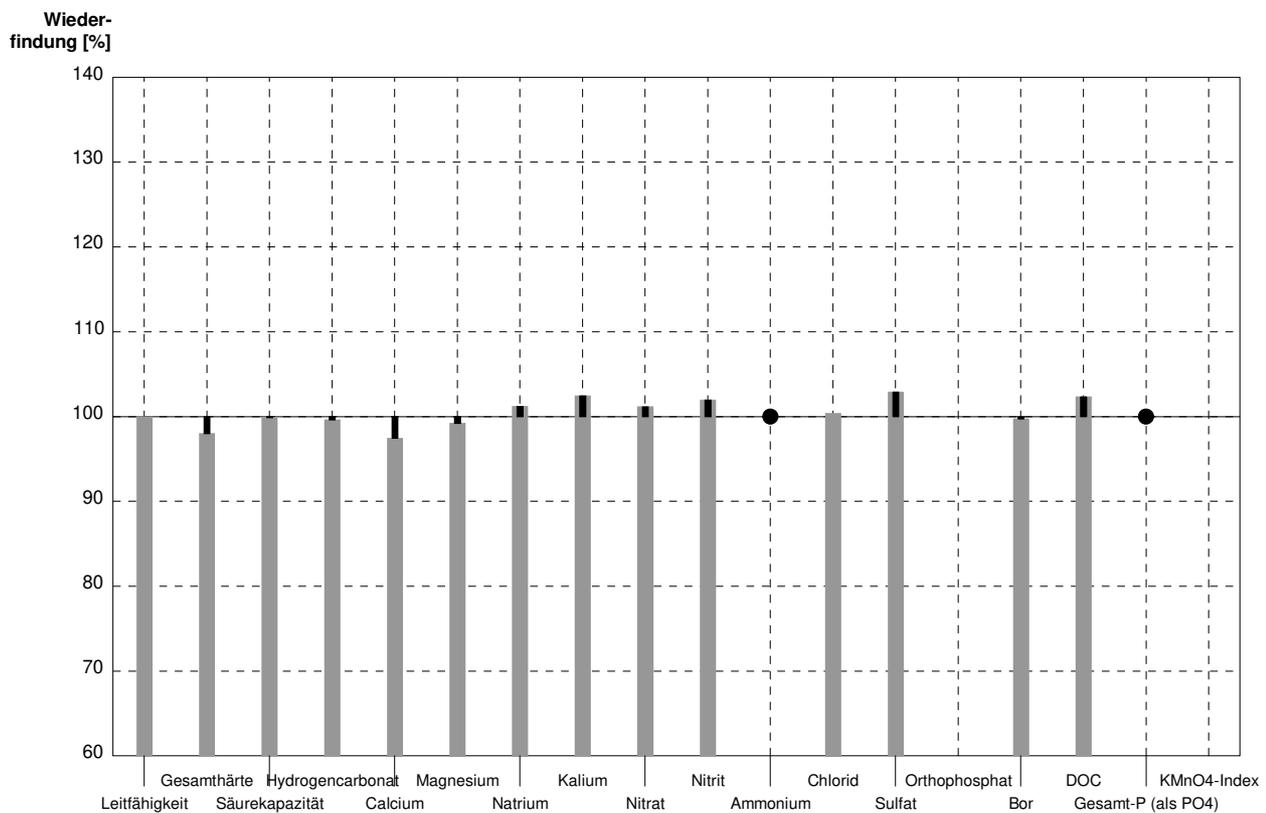


**Probe  
Labor**

**N154B  
V**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	622	14,9	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,068		mmol/l	98%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,576	0,307	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	277	2	276		mg/l	100%
Calcium	63,6	0,8	62,0	4,28	mg/l	97%
Magnesium	12,8	0,1	12,7	1,66	mg/l	99%
Natrium	48,8	0,5	49,4	4,69	mg/l	101%
Kalium	8,11	0,06	8,31	0,85	mg/l	102%
Nitrat	25,4	0,4	25,7	2,67	mg/l	101%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0103	0,0025	mg/l	102%
Ammonium	0,0313	0,0050	<0,05		mg/l	•
Chlorid	24,2	0,5	24,3	3,40	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	42,3	4,02	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003	0,0405	0,0045	mg/l	100%
DOC	7,28	0,05	7,45	1,38	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,030		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

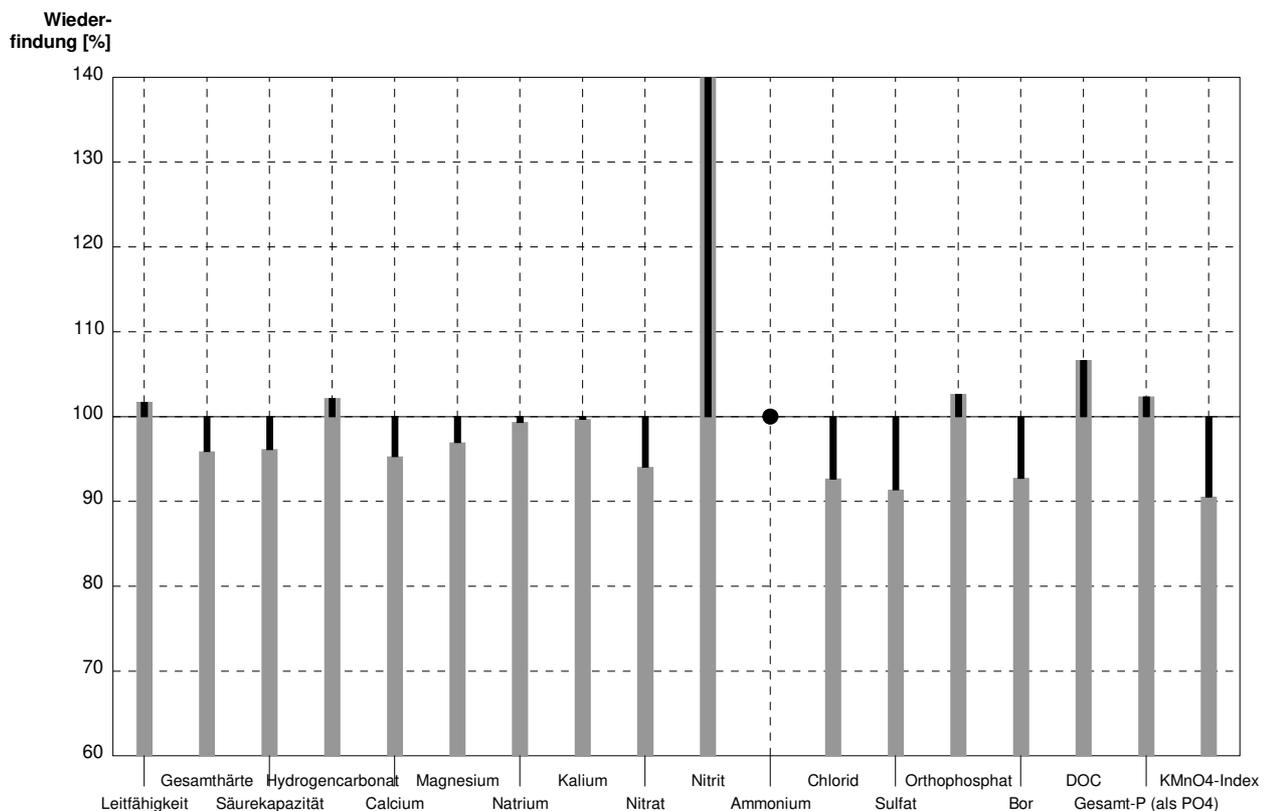


Probe  
Labor

N154A  
W

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	176	5,3	µS/cm	102%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,420	0,034	mmol/l	96%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,846	0,041	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51,6	2,5	mg/l	102%
Calcium	12,7	0,2	12,1	0,6	mg/l	95%
Magnesium	2,95	0,03	2,86	0,23	mg/l	97%
Natrium	15,1	0,1	15,0	1,1	mg/l	99%
Kalium	3,18	0,02	3,17	0,23	mg/l	100%
Nitrat	16,8	0,3	15,8	0,5	mg/l	94%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0743	0,01	mg/l	184%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,1	0,7	mg/l	93%
Sulfat	8,81	0,11	8,05	0,27	mg/l	91%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0883	0,0061	mg/l	103%
Bor	0,0152	0,0010	0,0141	0,002	mg/l	93%
DOC	1,96	0,04	2,09	0,33	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,130	0,009	mg/l	102%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,34	0,20	mg/l	91%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

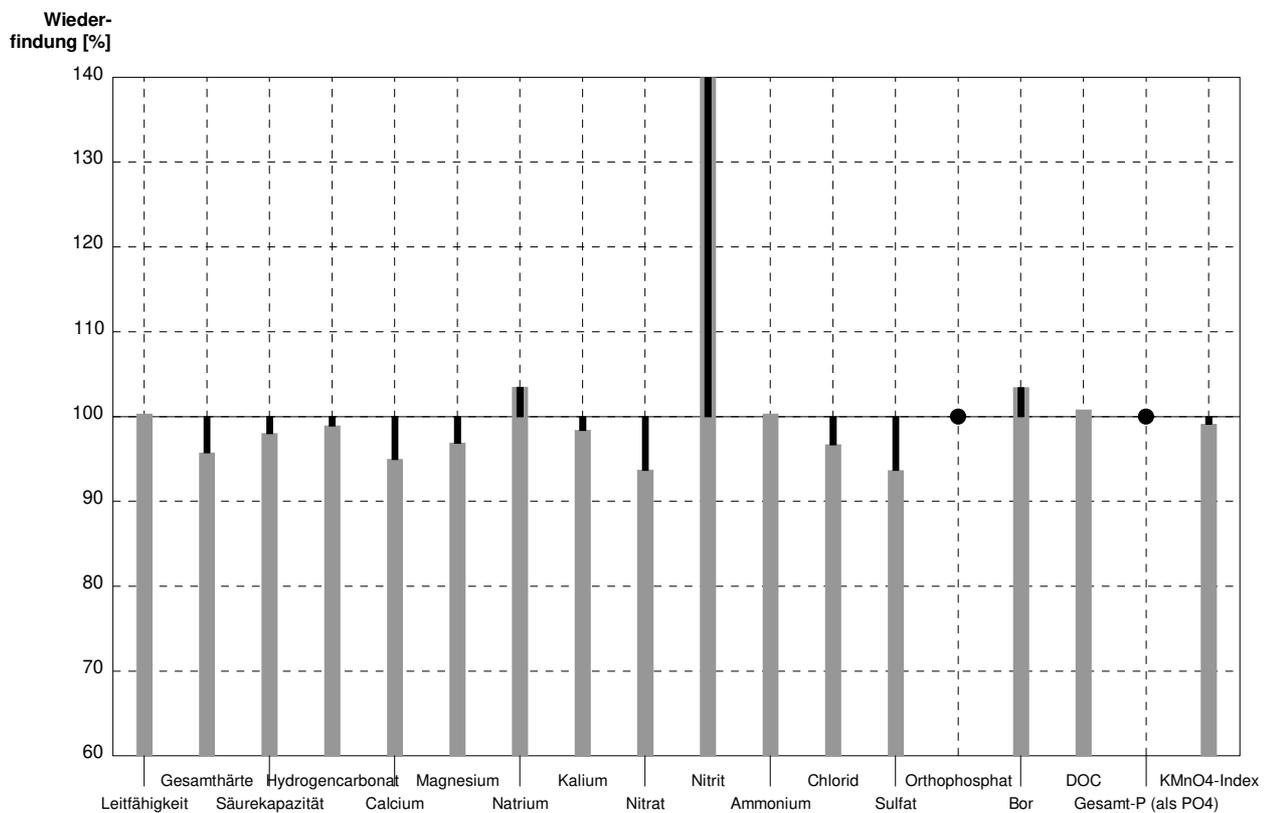


Probe  
Labor

N154B  
W

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	624	19	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,02	0,17	mmol/l	96%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,49	0,22	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	274	13,2	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	60,4	2,8	mg/l	95%
Magnesium	12,8	0,1	12,4	1,0	mg/l	97%
Natrium	48,8	0,5	50,5	3,6	mg/l	103%
Kalium	8,11	0,06	7,98	0,57	mg/l	98%
Nitrat	25,4	0,4	23,8	0,8	mg/l	94%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0623	0,0063	mg/l	617%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0314	0,0022	mg/l	100%
Chlorid	24,2	0,5	23,4	1,6	mg/l	97%
Sulfat	41,1	0,5	38,5	1,3	mg/l	94%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0420	0,0052	mg/l	103%
DOC	7,28	0,05	7,34	1,17	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,53	0,68	mg/l	99%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

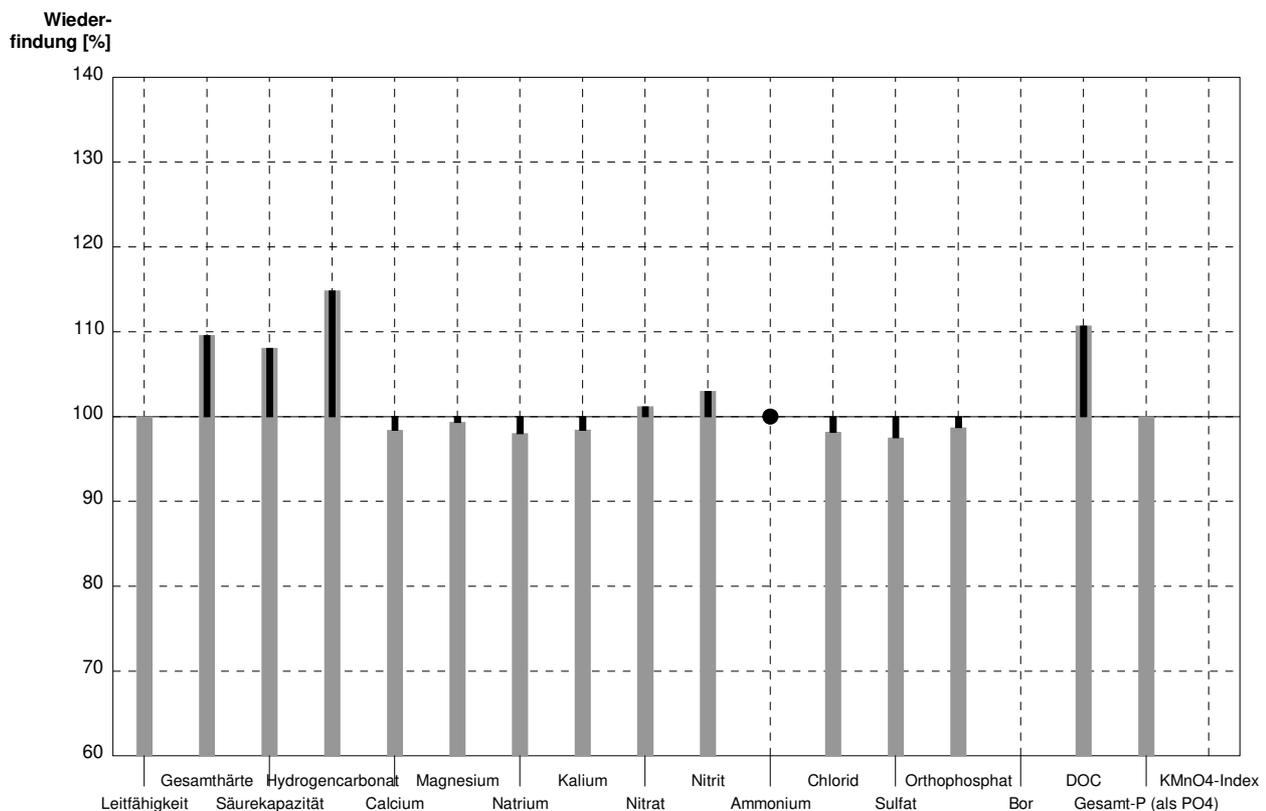


Probe  
Labor

N154A  
X

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	2	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,480	0,1	mmol/l	110%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,951	0,1	mmol/l	108%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	58,0	6,1	mg/l	115%
Calcium	12,7	0,2	12,5	1,0	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	2,93	0,2	mg/l	99%
Natrium	15,1	0,1	14,8	0,1	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	3,13	0,1	mg/l	98%
Nitrat	16,8	0,3	17,0	0,1	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0415	0,0016	mg/l	103%
Ammonium	<0,01		<0,0064	0,0030	mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,7	0,2	mg/l	98%
Sulfat	8,81	0,11	8,59	2	mg/l	98%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0849	0,0020	mg/l	99%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	2,17	0,2	mg/l	111%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,127	0,0050	mg/l	100%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

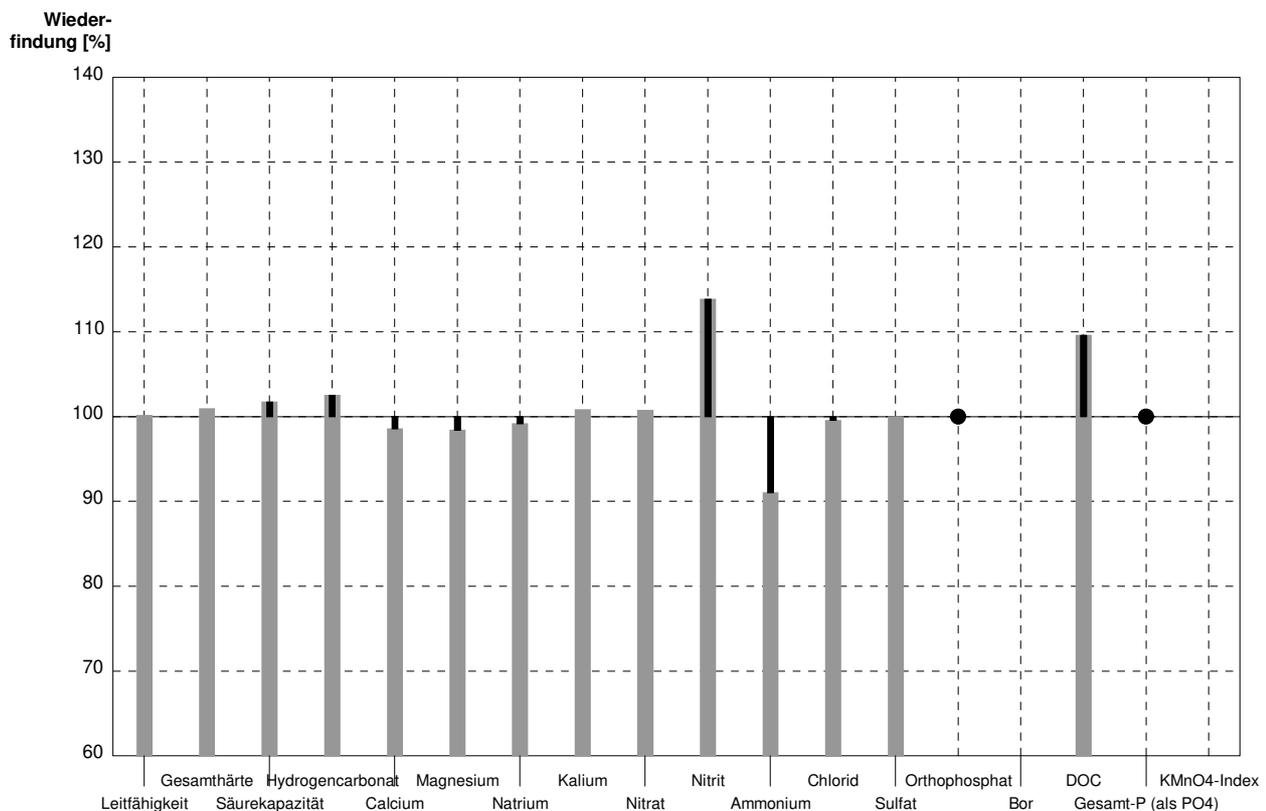


Probe  
Labor

N154B  
X

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	623	2	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,13	0,1	mmol/l	101%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,66	0,1	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	277	2	284	6,1	mg/l	103%
Calcium	63,6	0,8	62,7	1,0	mg/l	99%
Magnesium	12,8	0,1	12,6	0,2	mg/l	98%
Natrium	48,8	0,5	48,4	0,2	mg/l	99%
Kalium	8,11	0,06	8,18	0,1	mg/l	101%
Nitrat	25,4	0,4	25,6	0,1	mg/l	101%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0115	0,0016	mg/l	114%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0285	0,0030	mg/l	91%
Chlorid	24,2	0,5	24,1	0,2	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	41,1	2	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		0,0067	0,0020	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,98	0,2	mg/l	110%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0092	0,0050	mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

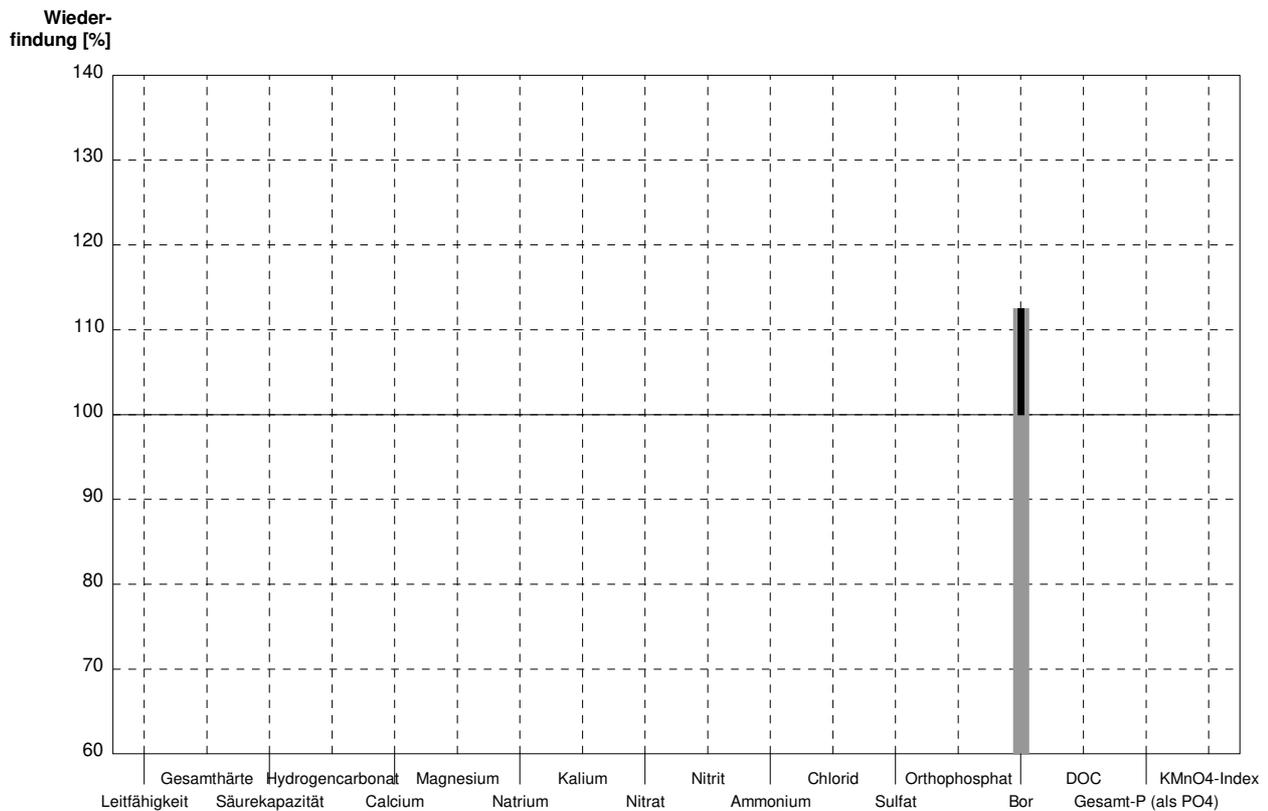


Probe  
Labor

N154A  
Y

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2			mg/l	
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010	0,0171	0,0023	mg/l	113%
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung    ■ Wiederfindung



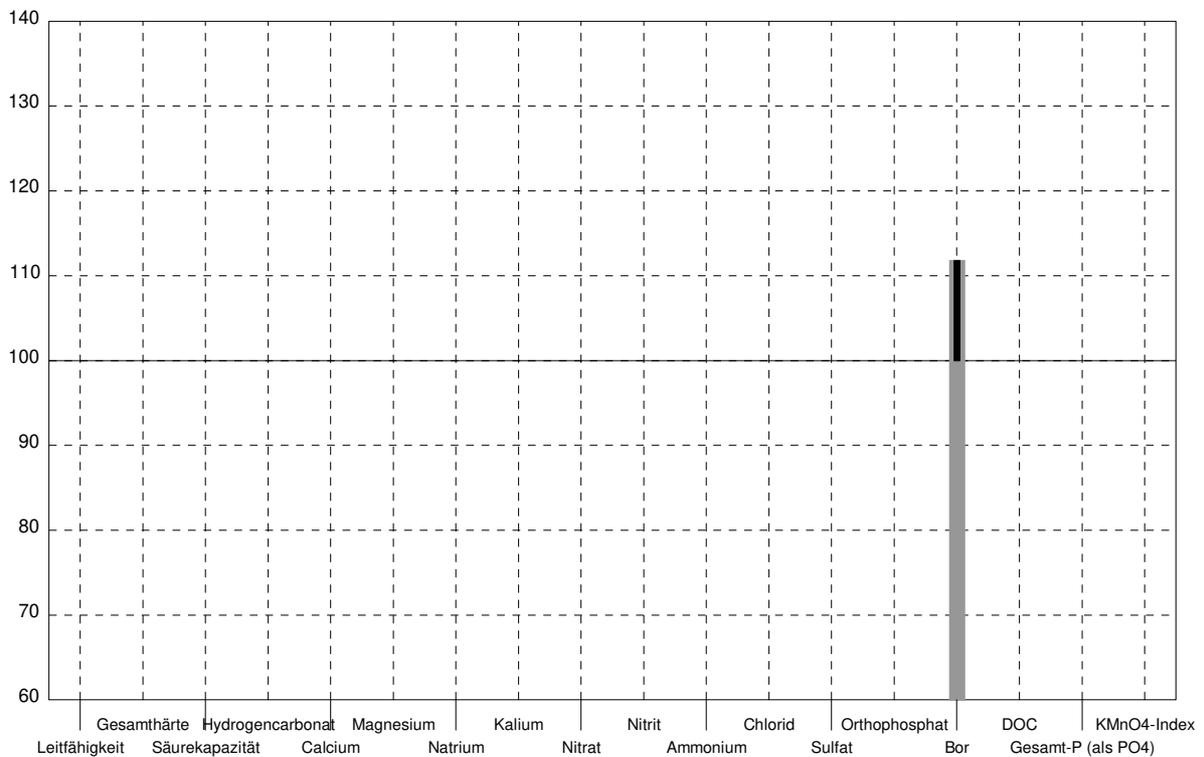
Probe  
Labor

N154B  
Y

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4			mg/l	
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5			mg/l	
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003	0,0454	0,0062	mg/l	112%
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung    ■ Wiederfindung

Wiederfindung [%]

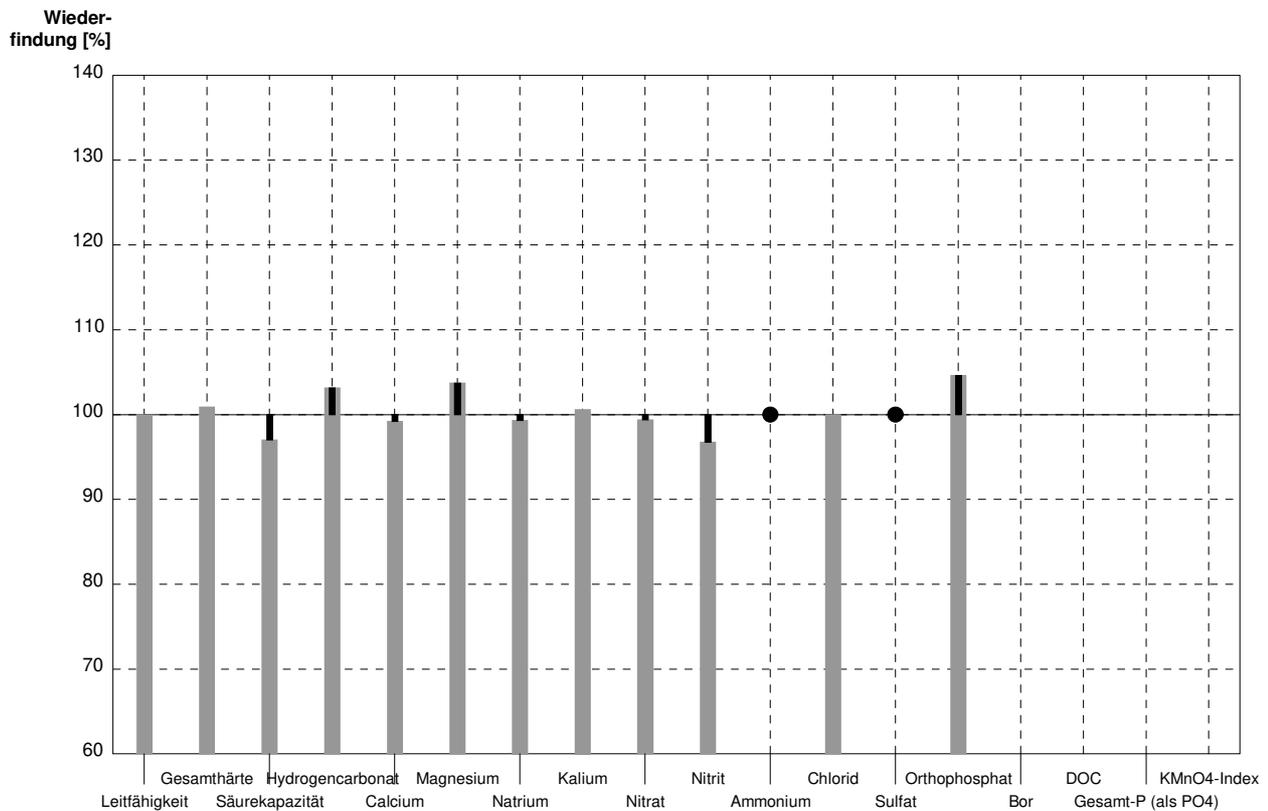


Probe  
Labor

N154A  
Z

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	3	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,442	0,044	mmol/l	101%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,854	0,035	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	52,1	2,1	mg/l	103%
Calcium	12,7	0,2	12,6	1,2	mg/l	99%
Magnesium	2,95	0,03	3,06	0,33	mg/l	104%
Natrium	15,1	0,1	15,0	1,4	mg/l	99%
Kalium	3,18	0,02	3,20	0,3	mg/l	101%
Nitrat	16,8	0,3	16,7	0,8	mg/l	99%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0390	0,002	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,025		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,9	0,5	mg/l	100%
Sulfat	8,81	0,11	<10		mg/l	•
Orthophosphat	0,086	0,001	0,090	0,004	mg/l	105%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

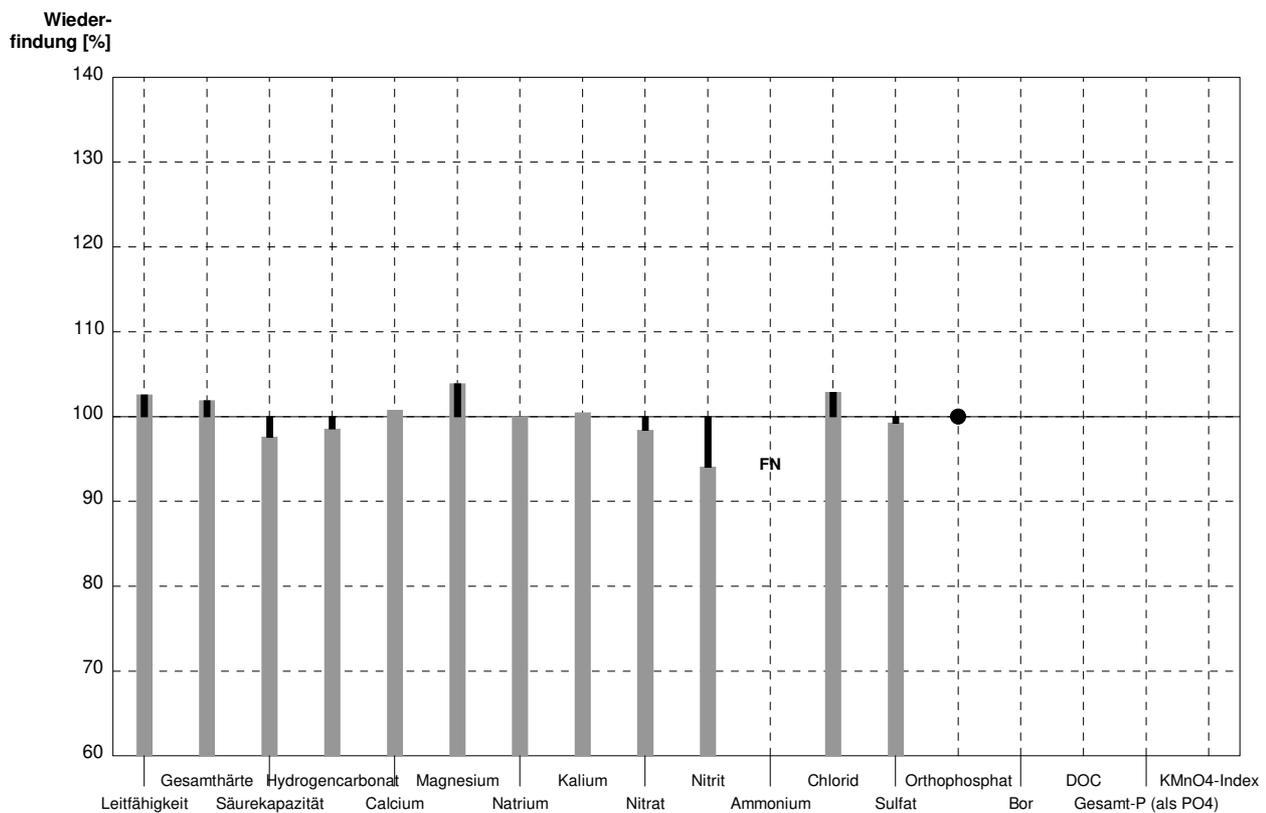


Probe  
Labor

N154B  
Z

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	638	5,7	µS/cm	103%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,15	0,22	mmol/l	102%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,47	0,18	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	273	11	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	64,1	6,3	mg/l	101%
Magnesium	12,8	0,1	13,3	1,5	mg/l	104%
Natrium	48,8	0,5	48,8	4,4	mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,15	0,76	mg/l	100%
Nitrat	25,4	0,4	25,0	1,2	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0095	0,0005	mg/l	94%
Ammonium	0,0313	0,0050	<0,025		mg/l	FN
Chlorid	24,2	0,5	24,9	1,2	mg/l	103%
Sulfat	41,1	0,5	40,8	1,8	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,03		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

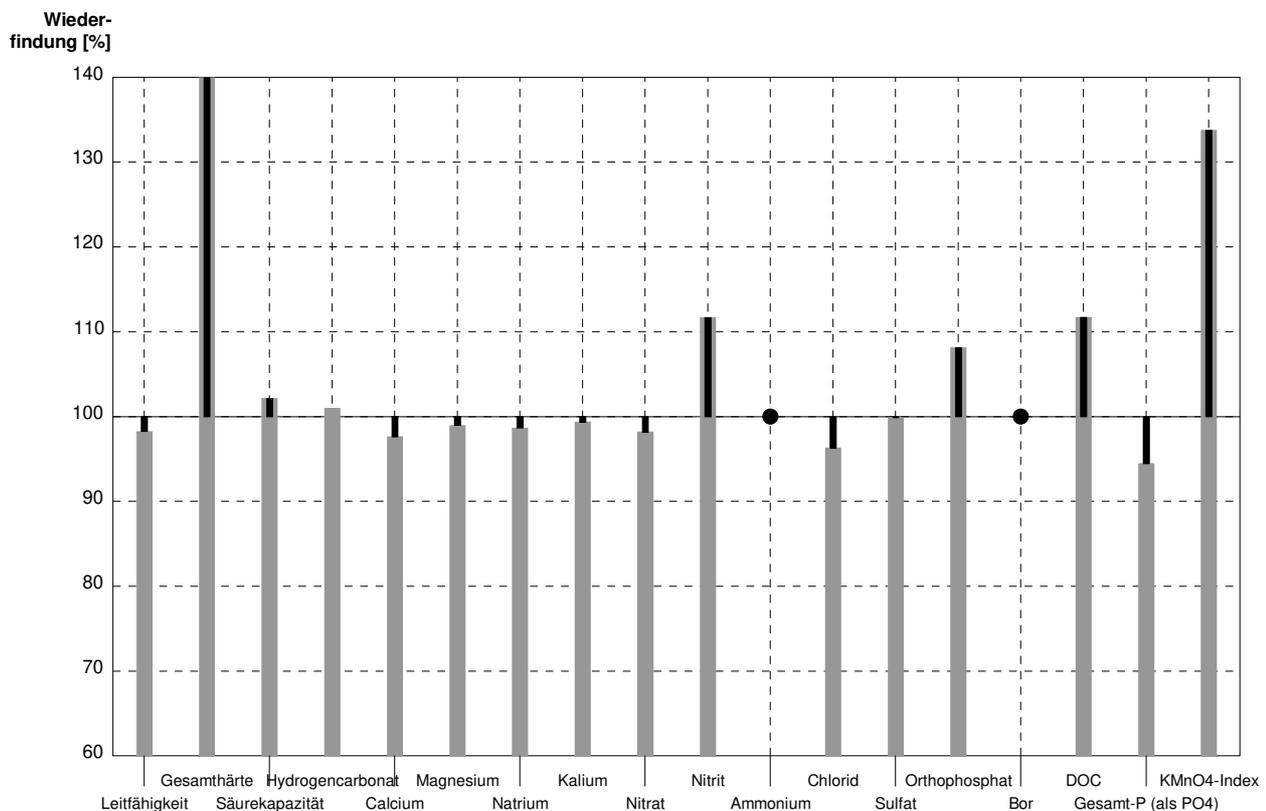


Probe  
Labor

N154A  
AA

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	170	8,5	µS/cm	98%
Gesamthärte	0,438	0,004	2,42	0,24	mmol/l	553%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,899	0,225	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51	12,8	mg/l	101%
Calcium	12,7	0,2	12,4	1,2	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	2,92	0,29	mg/l	99%
Natrium	15,1	0,1	14,9	1,5	mg/l	99%
Kalium	3,18	0,02	3,16	0,32	mg/l	99%
Nitrat	16,8	0,3	16,5	1,7	mg/l	98%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0450	0,0045	mg/l	112%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,5	1,1	mg/l	96%
Sulfat	8,81	0,11	8,8	0,9	mg/l	100%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,093	0,014	mg/l	108%
Bor	0,0152	0,0010	<0,02		mg/l	•
DOC	1,96	0,04	2,19	0,44	mg/l	112%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,120	0,018	mg/l	94%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,98	0,20	mg/l	134%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

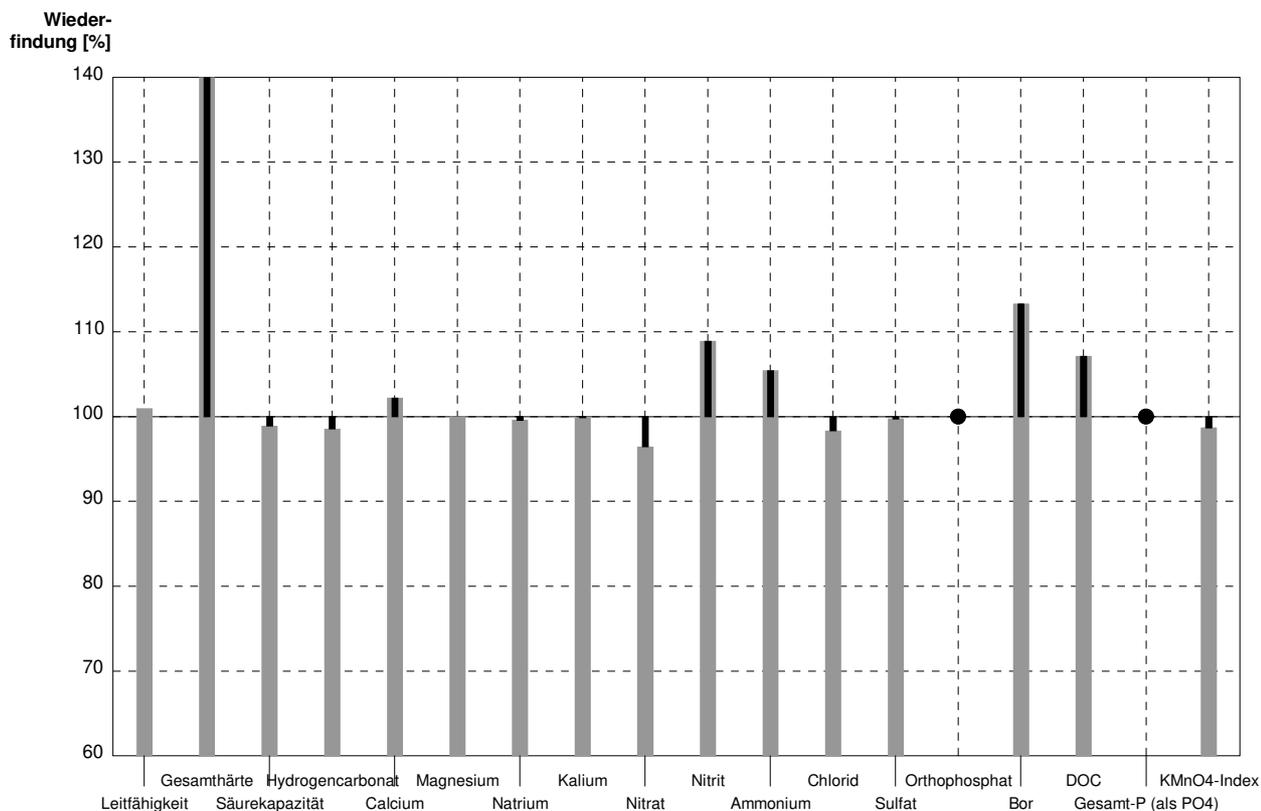


Probe  
Labor

N154B  
AA

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	628	31,4	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,11	0,02	12,1	1,2	mmol/l	573%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,53	1,13	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	277	2	273	68	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	65	6,5	mg/l	102%
Magnesium	12,8	0,1	12,8	1,3	mg/l	100%
Natrium	48,8	0,5	48,6	4,9	mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,1	0,8	mg/l	100%
Nitrat	25,4	0,4	24,5	2,5	mg/l	96%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0110	0,0011	mg/l	109%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0330	0,0083	mg/l	105%
Chlorid	24,2	0,5	23,8	2,4	mg/l	98%
Sulfat	41,1	0,5	41,0	4,1	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,020		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0460	0,0046	mg/l	113%
DOC	7,28	0,05	7,8	1,6	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,51	0,45	mg/l	99%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

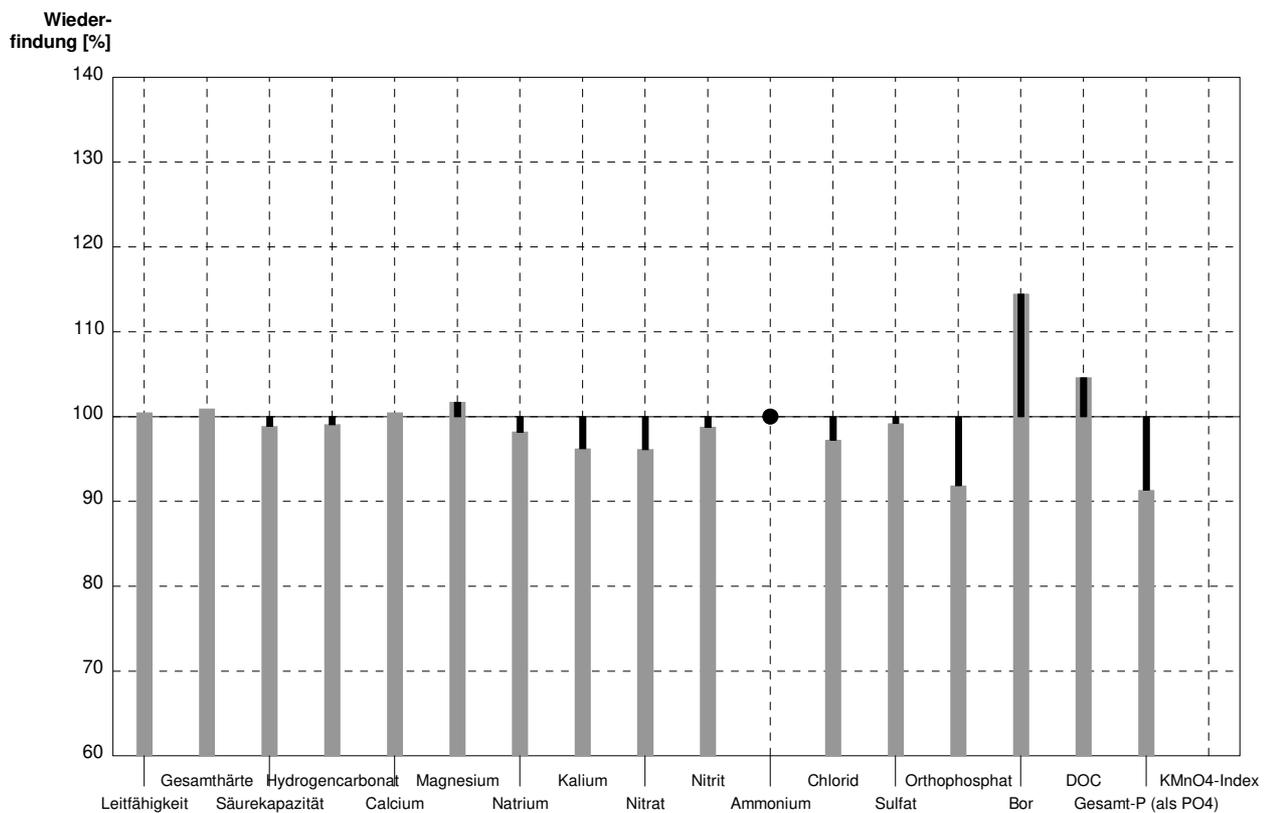


Probe  
Labor

N154A  
AB

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173,8	4,51	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,442		mmol/l	101%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,87	0,09	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	50,03		mg/l	99%
Calcium	12,7	0,2	12,76	1,2	mg/l	100%
Magnesium	2,95	0,03	3,00	0,3	mg/l	102%
Natrium	15,1	0,1	14,83	1,5	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	3,06	0,31	mg/l	96%
Nitrat	16,8	0,3	16,15	1,6	mg/l	96%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0398	0,004	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,026		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,60	1,01	mg/l	97%
Sulfat	8,81	0,11	8,74	0,87	mg/l	99%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,079	0,008	mg/l	92%
Bor	0,0152	0,0010	0,0174	0,002	mg/l	114%
DOC	1,96	0,04	2,05	0,21	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,116	0,011	mg/l	91%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

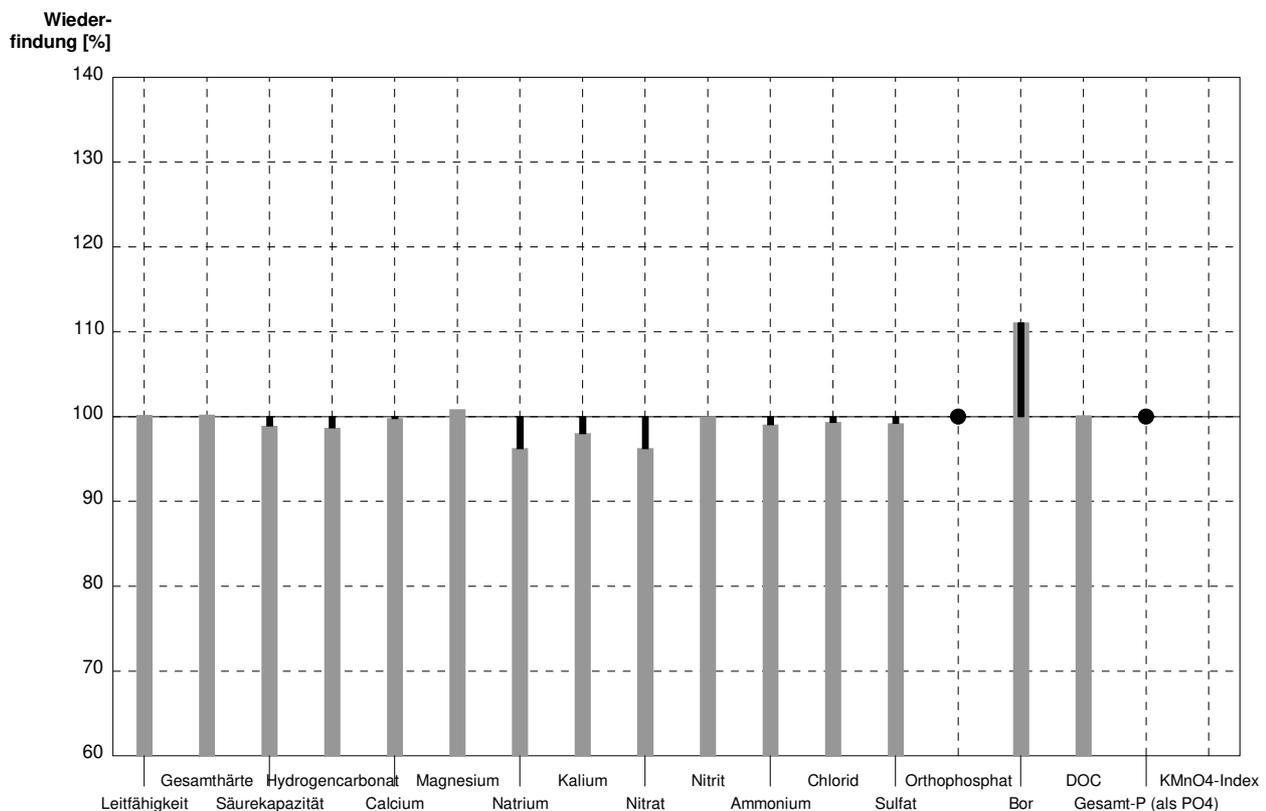


Probe  
Labor

N154B  
AB

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	623	4,51	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,114		mmol/l	100%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,53	0,45	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	277	2	273,32		mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	63,46	6,3	mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	12,91	1,2	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5	46,97	4,7	mg/l	96%
Kalium	8,11	0,06	7,95	0,8	mg/l	98%
Nitrat	25,4	0,4	24,45	2,5	mg/l	96%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0101	0,001	mg/l	100%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0310	0,003	mg/l	99%
Chlorid	24,2	0,5	24,04	2,40	mg/l	99%
Sulfat	41,1	0,5	40,77	4,07	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,0055		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0451	0,005	mg/l	111%
DOC	7,28	0,05	7,29	0,73	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0010		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

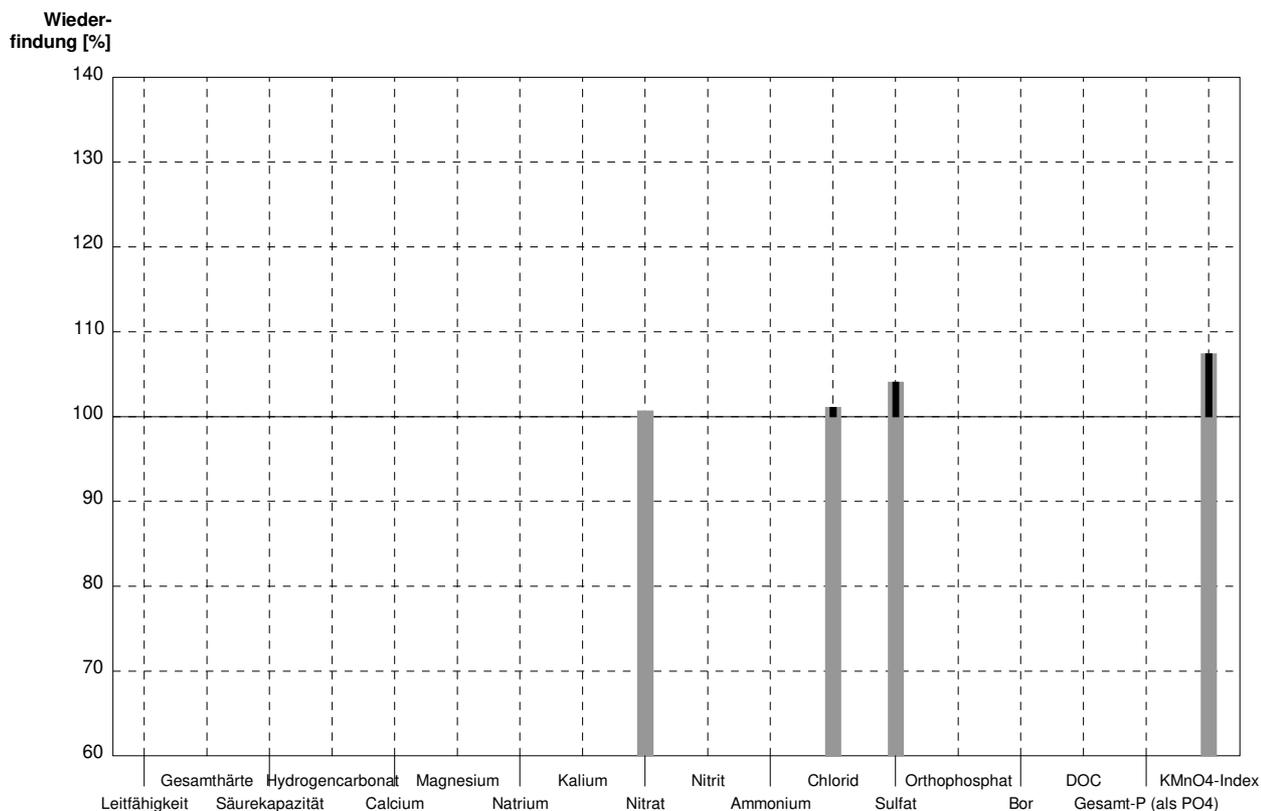


Probe  
Labor

N154A  
AC

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3	16,92	1,02	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2	11,02	0,80	mg/l	101%
Sulfat	8,81	0,11	9,17	0,78	mg/l	104%
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,59	0,38	mg/l	107%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

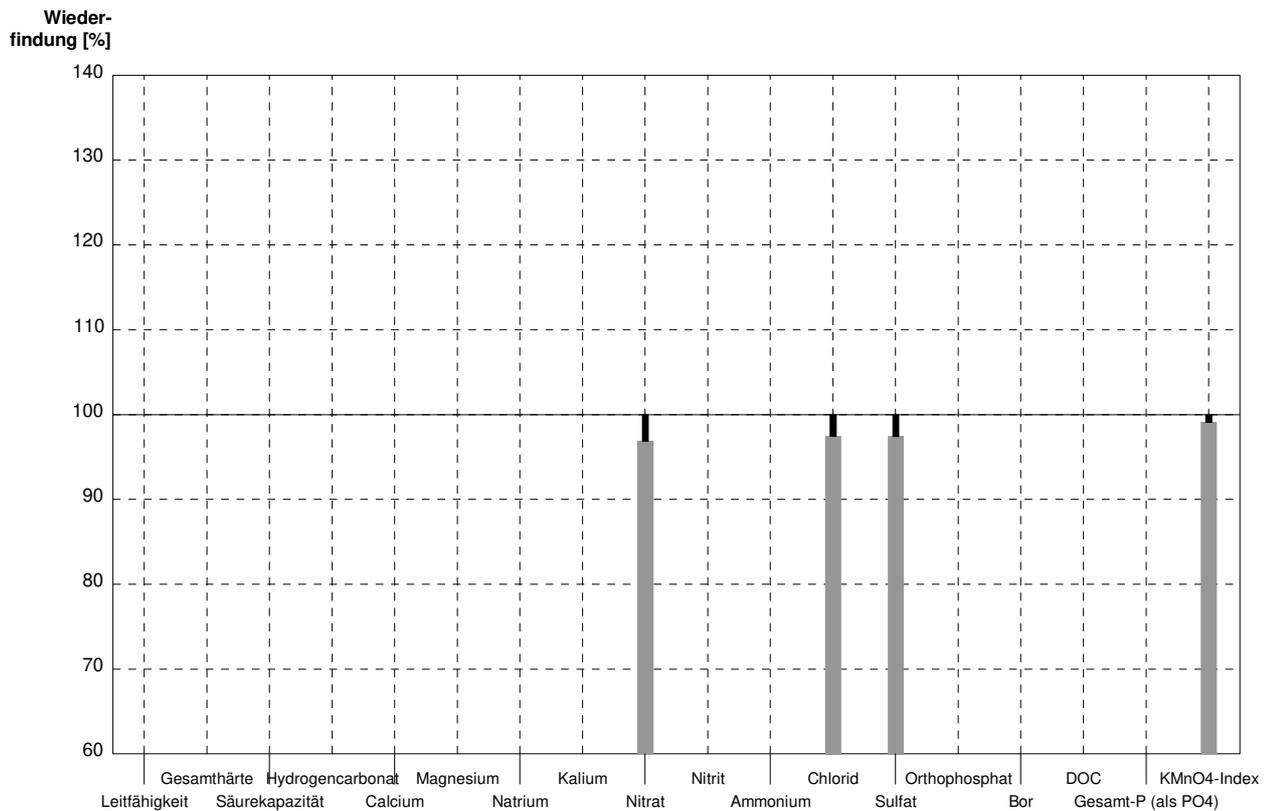


Probe  
Labor

N154B  
AC

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4	24,61	1,48	mg/l	97%
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5	23,59	1,72	mg/l	97%
Sulfat	41,1	0,5	40,06	3,41	mg/l	97%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,53	1,09	mg/l	99%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

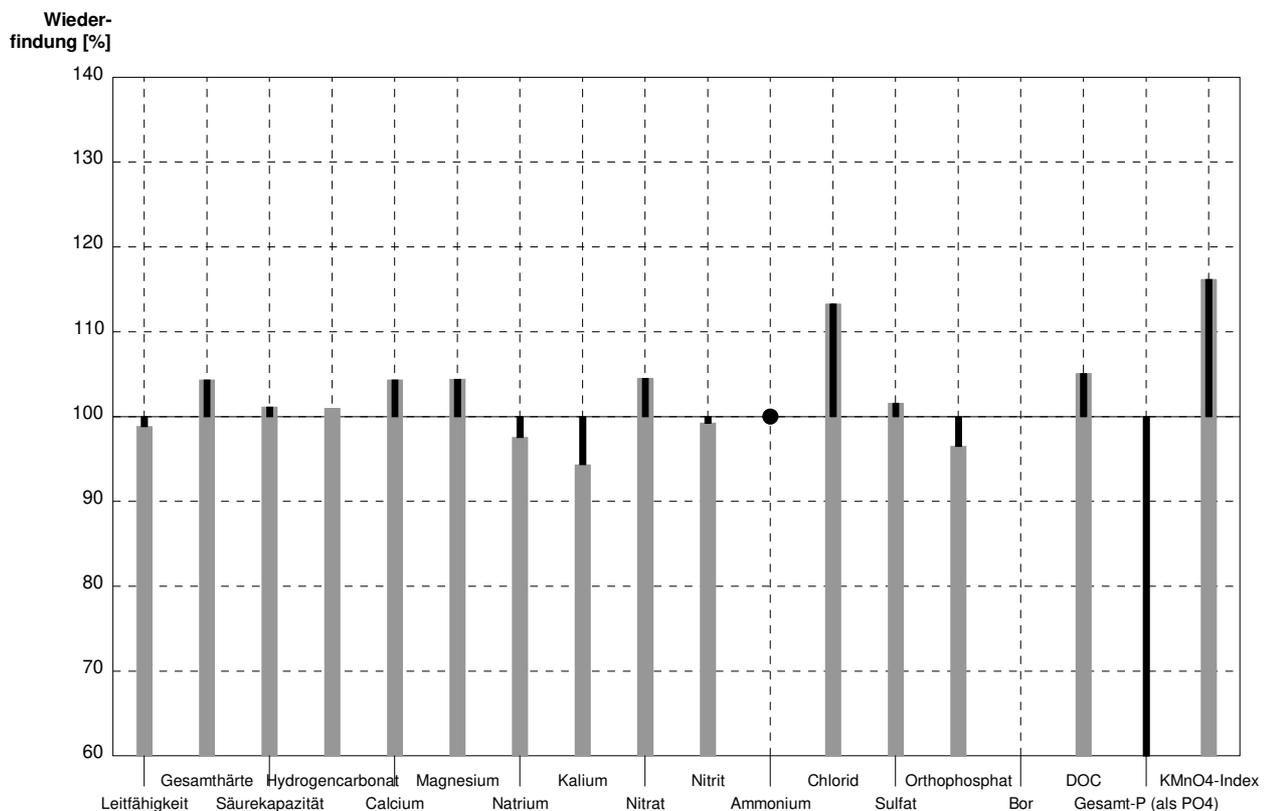


Probe  
Labor

N154A  
AD

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	171,00	5	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,457	0,05	mmol/l	104%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,89	0,05	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51,00	3	mg/l	101%
Calcium	12,7	0,2	13,25	0,7	mg/l	104%
Magnesium	2,95	0,03	3,08	0,2	mg/l	104%
Natrium	15,1	0,1	14,73	0,8	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	3,00	0,20	mg/l	94%
Nitrat	16,8	0,3	17,56	0,9	mg/l	105%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,04	0,004	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,04		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	12,35	0,7	mg/l	113%
Sulfat	8,81	0,11	8,95	0,6	mg/l	102%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,083	0,005	mg/l	97%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	2,06	0,07	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO <sub>4</sub> )	0,127	0,001	0,03	0,003	mg/l	24%
KMnO <sub>4</sub> -Index	1,48	0,14	1,72	0,17	mg/l	116%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

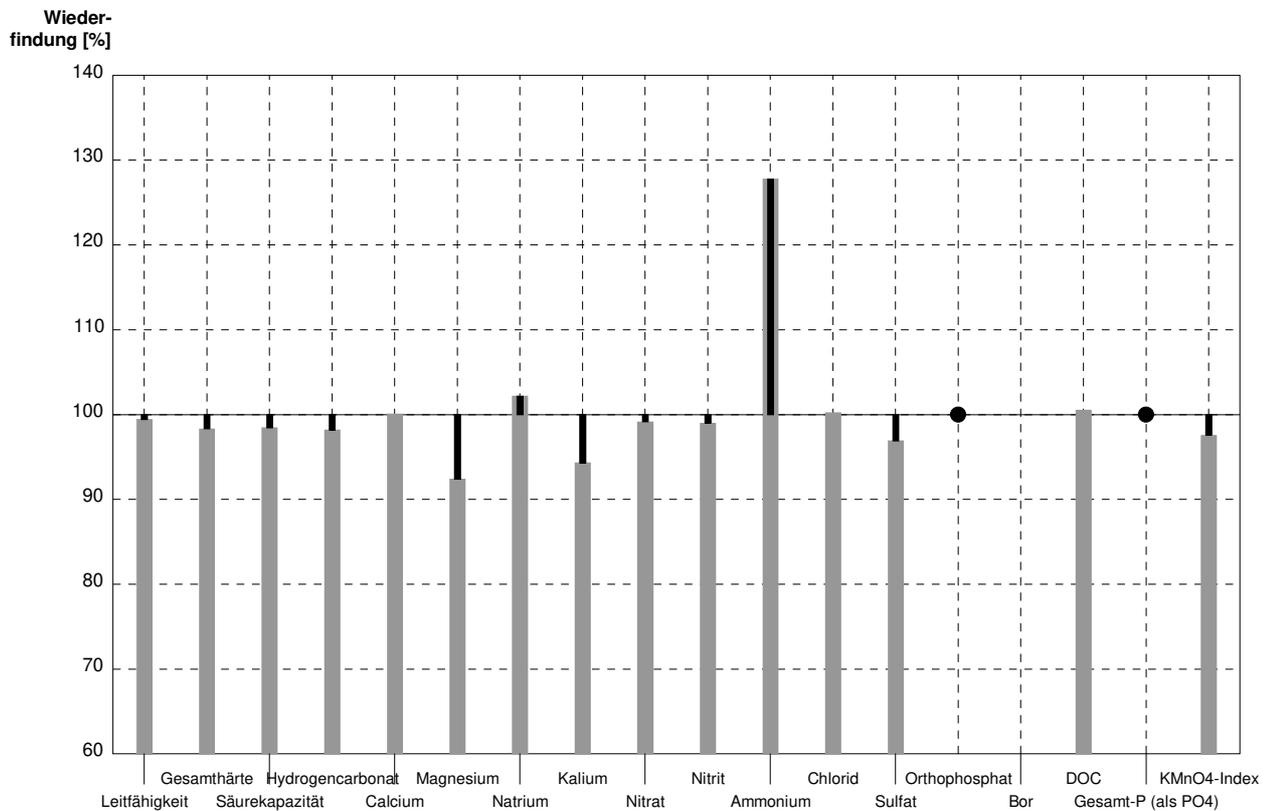


Probe  
Labor

N154B  
AD

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	618,50	15	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,075	0,11	mmol/l	98%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,51	0,04	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	272,00	3	mg/l	98%
Calcium	63,6	0,8	63,65	3	mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	11,83	0,6	mg/l	92%
Natrium	48,8	0,5	49,87	3	mg/l	102%
Kalium	8,11	0,06	7,65	0,4	mg/l	94%
Nitrat	25,4	0,4	25,19	1,3	mg/l	99%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,01	0,004	mg/l	99%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,04	0,001	mg/l	128%
Chlorid	24,2	0,5	24,26	1,3	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	39,84	2	mg/l	97%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,32	0,06	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,46	0,17	mg/l	98%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

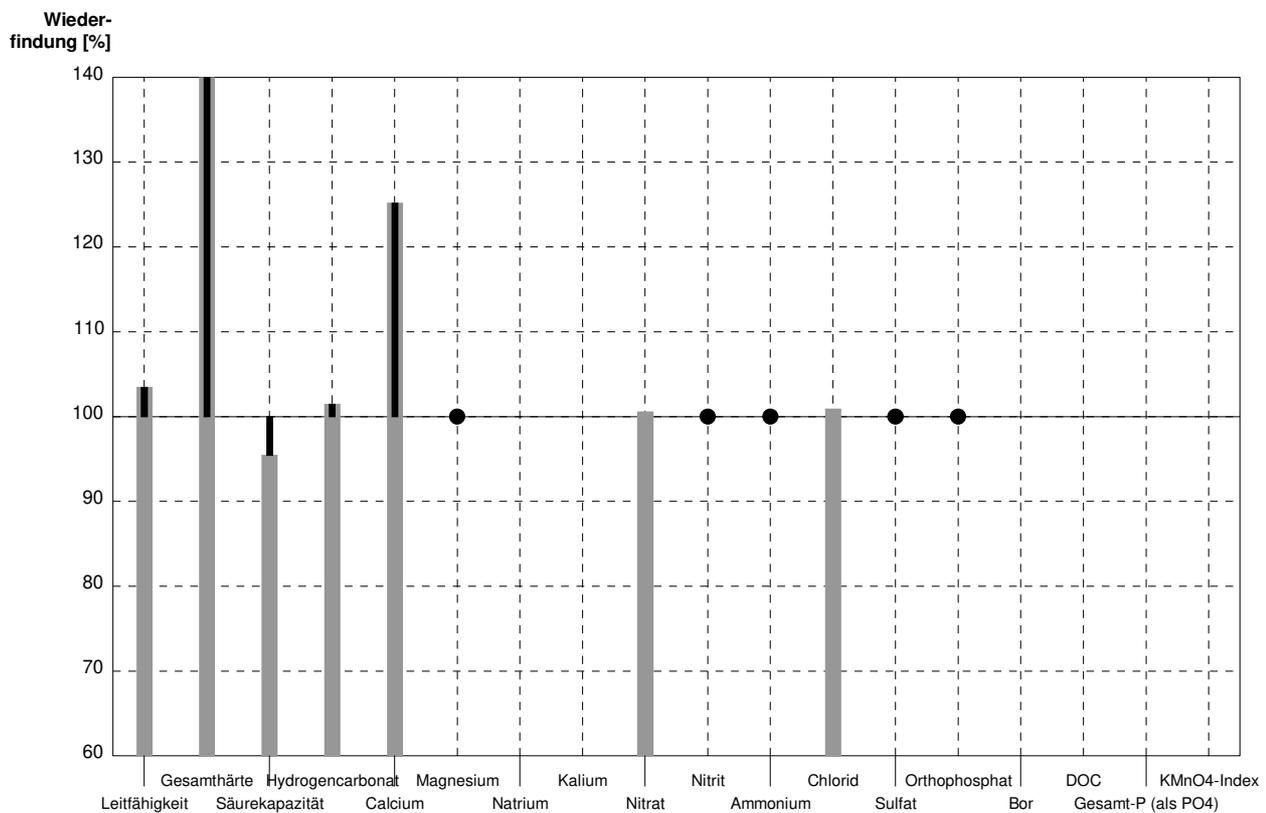


Probe  
Labor

N154A  
AE

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	179		µS/cm	103%
Gesamthärte	0,438	0,004	2,22		mmol/l	507%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,84		mmol/l	95%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51,25		mg/l	101%
Calcium	12,7	0,2	15,9		mg/l	125%
Magnesium	2,95	0,03	<3,0		mg/l	•
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3	16,9		mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006	<0,05		mg/l	•
Ammonium	<0,01		<0,05		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,0		mg/l	101%
Sulfat	8,81	0,11	<40		mg/l	•
Orthophosphat	0,086	0,001	<0,15		mg/l	•
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

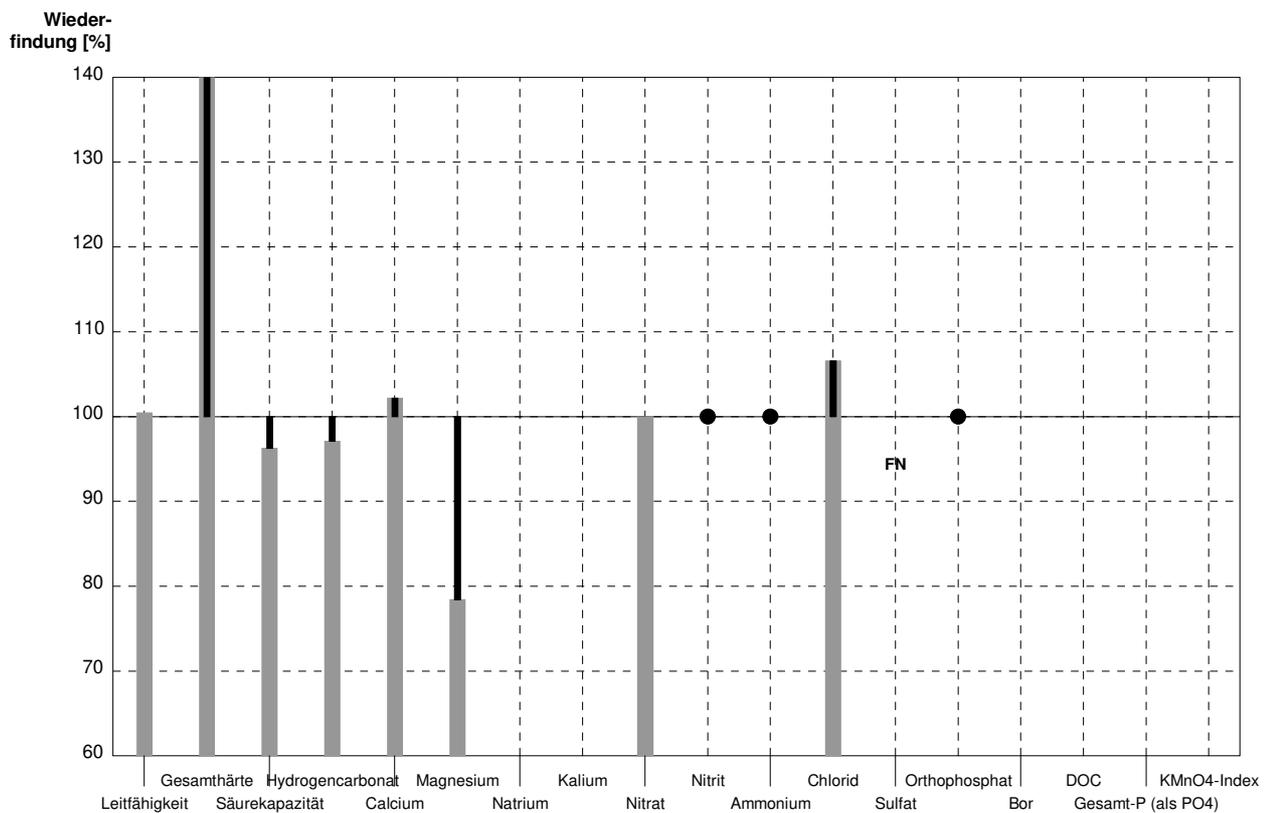


Probe  
Labor

N154B  
AE

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	625		µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	11,5		mmol/l	545%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,41		mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	277	2	269,08		mg/l	97%
Calcium	63,6	0,8	65,0		mg/l	102%
Magnesium	12,8	0,1	10,04		mg/l	78%
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4	25,4		mg/l	100%
Nitrit	0,0101	0,0005	<0,05		mg/l	•
Ammonium	0,0313	0,0050	<0,05		mg/l	•
Chlorid	24,2	0,5	25,8		mg/l	107%
Sulfat	41,1	0,5	<40		mg/l	FN
Orthophosphat	<0,009		<0,15		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

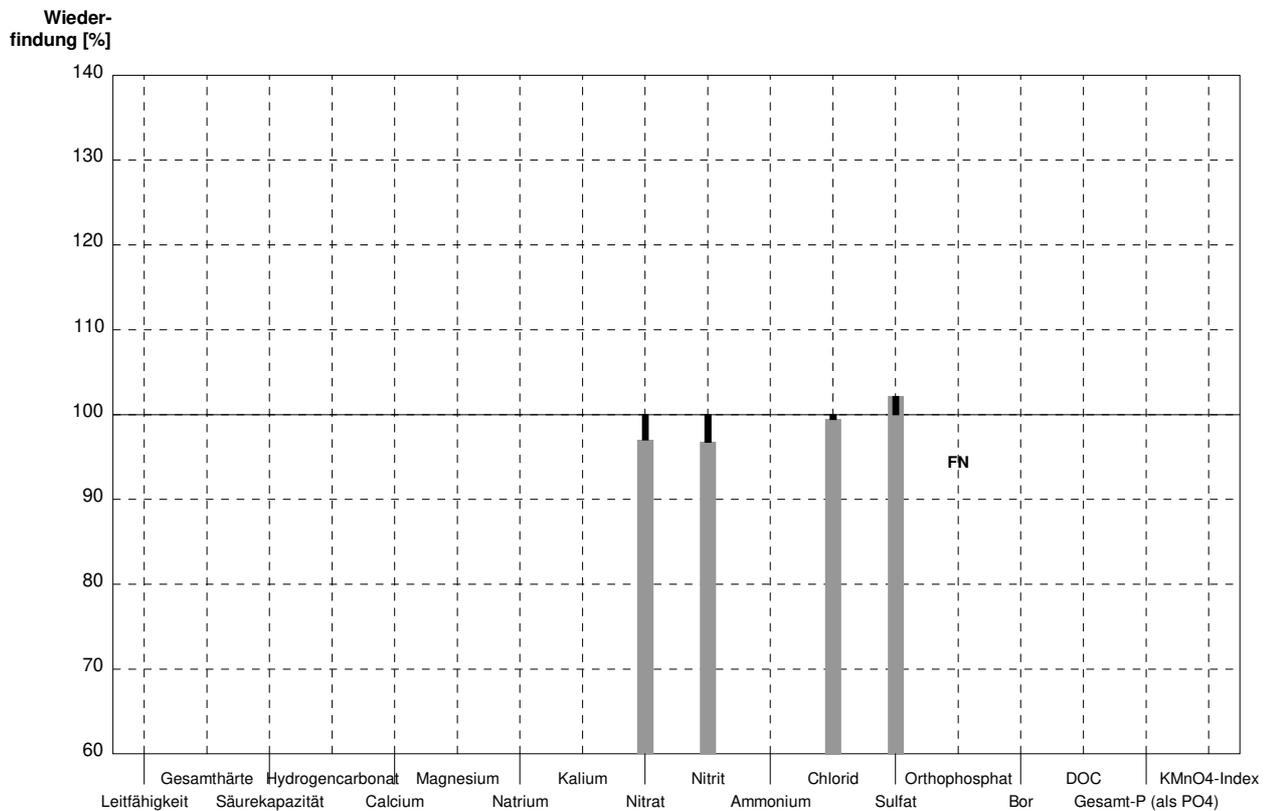


Probe  
Labor

N154A  
AF

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3	16,301	0,1	mg/l	97%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0390	0,002	mg/l	97%
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2	10,840	0,2	mg/l	99%
Sulfat	8,81	0,11	9,000	0,2	mg/l	102%
Orthophosphat	0,086	0,001	<0,010	0,002	mg/l	FN
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

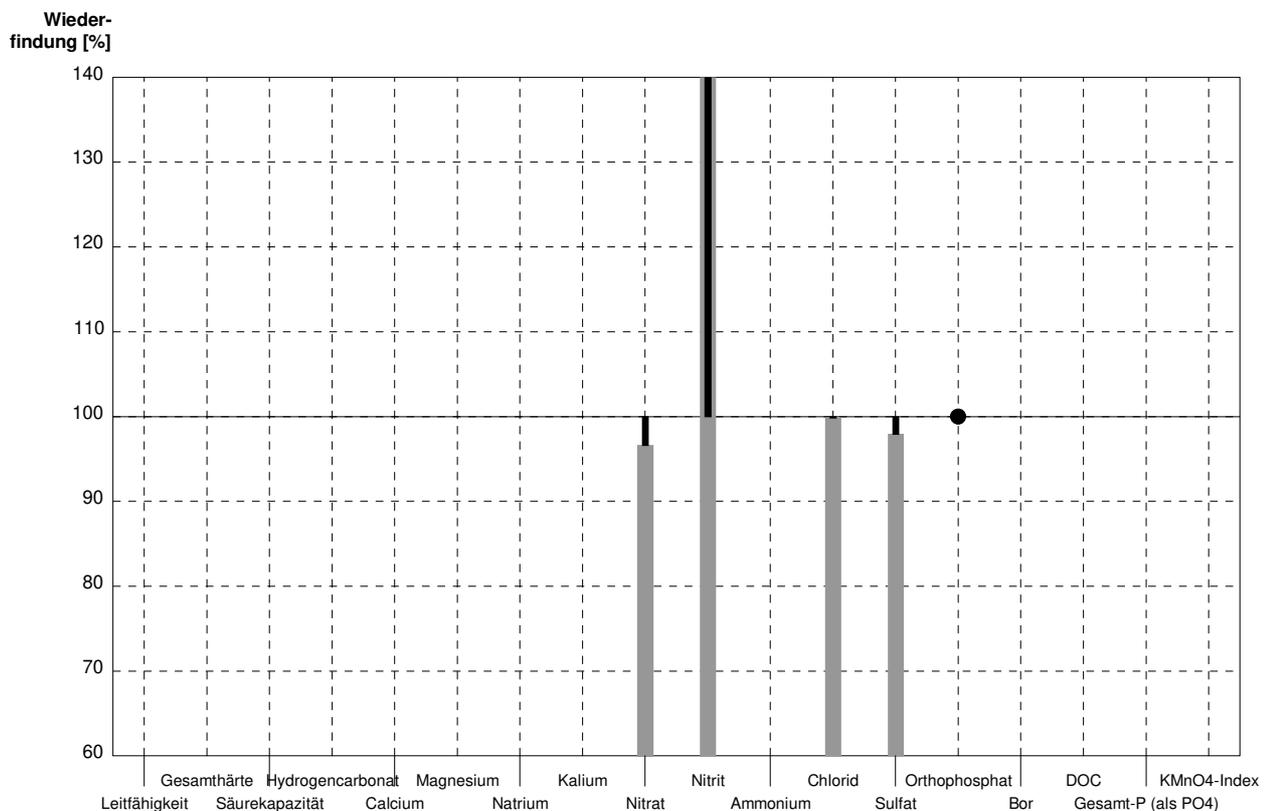


Probe  
Labor

N154B  
AF

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4	24,540	0,1	mg/l	97%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0200	0,002	mg/l	198%
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5	24,165	0,4	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	40,260	0,3	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009		<0,010	0,002	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

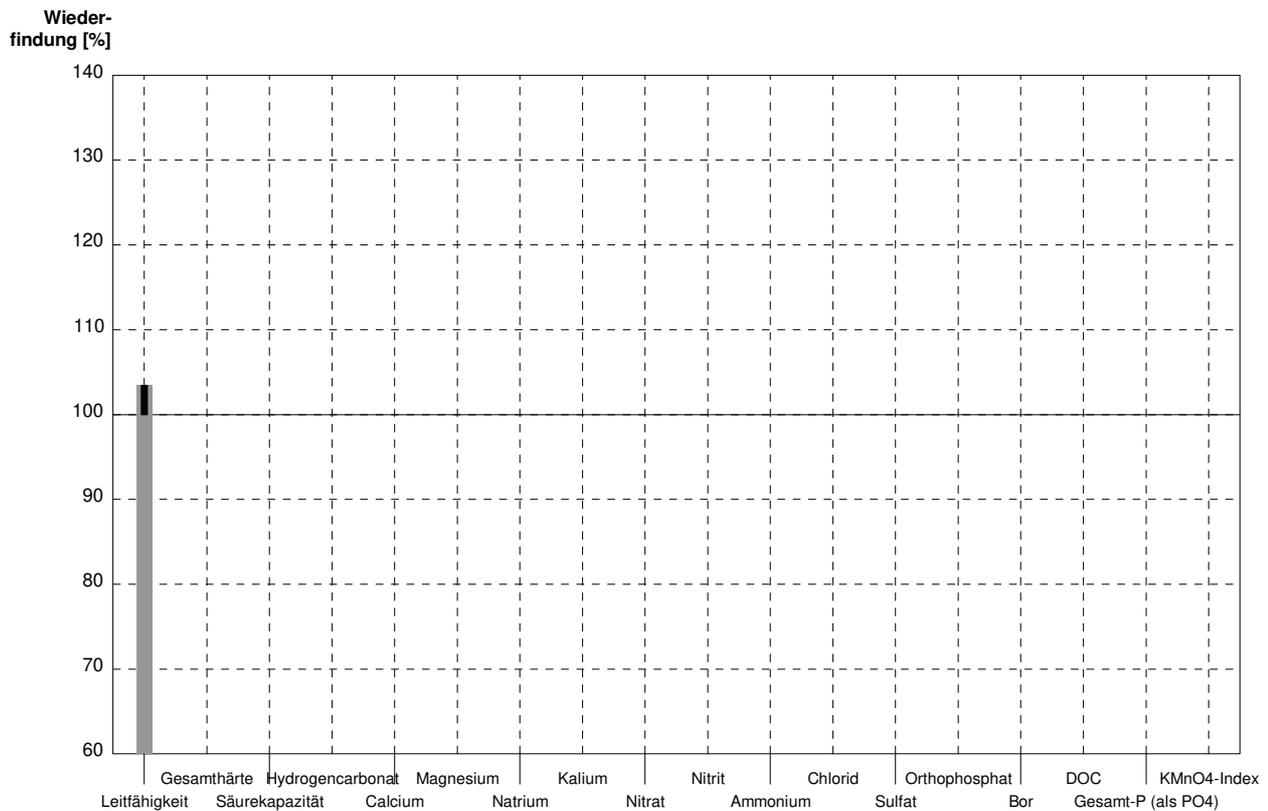


Probe  
Labor

N154A  
AG

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	179,0		µS/cm	103%
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2			mg/l	
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung    ■ Wiederfindung

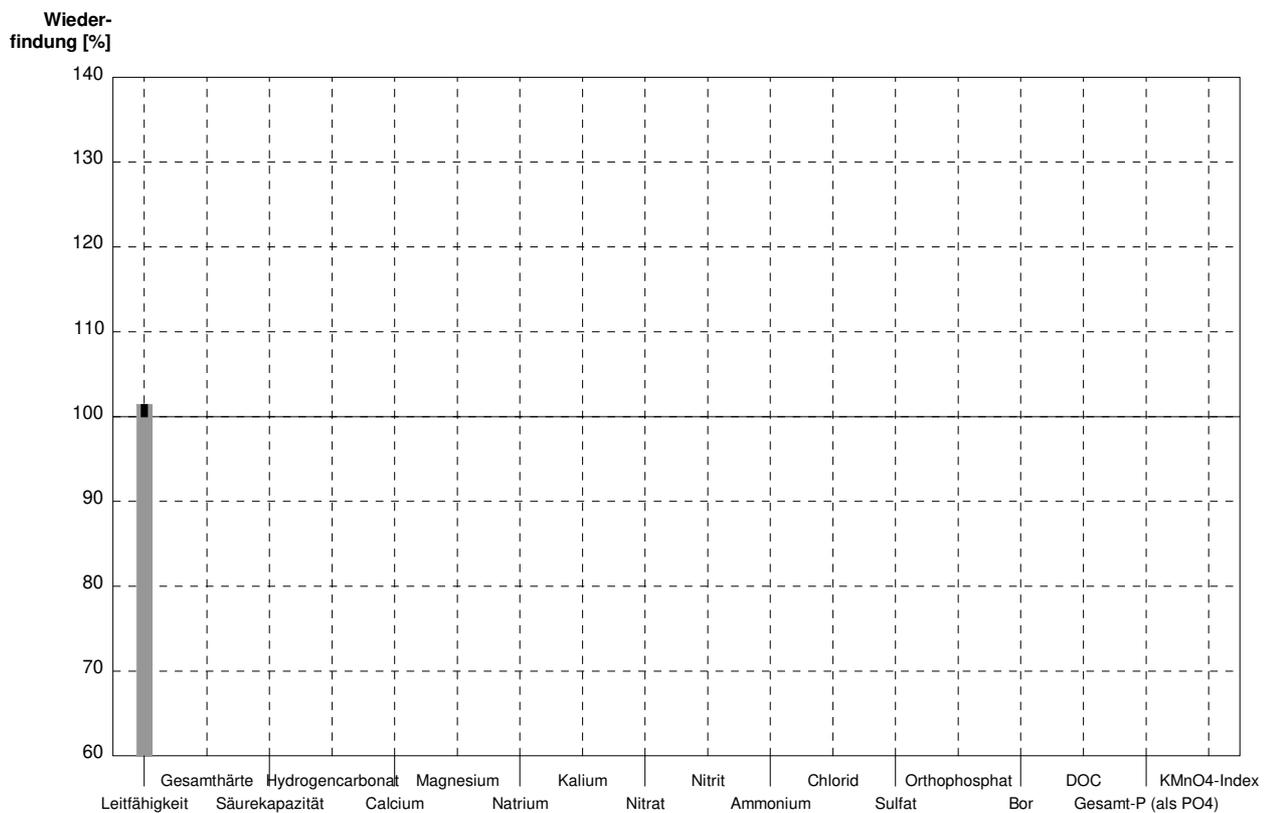


Probe  
Labor

N154B  
AG

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	631		µS/cm	101%
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4			mg/l	
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5			mg/l	
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

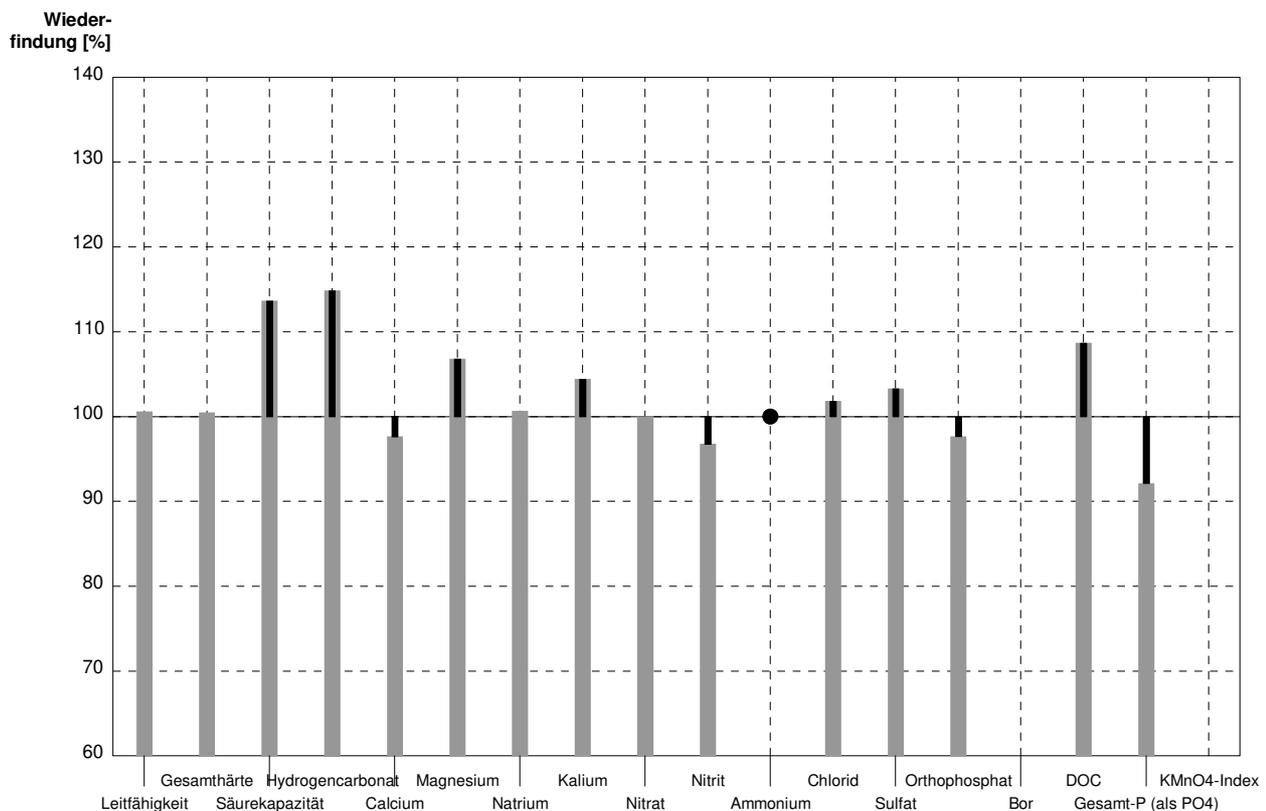


Probe  
Labor

N154A  
AH

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	174	10	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,440	0,04	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,88	0,01	1,00	0,1	mmol/l	114%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	58,0	6	mg/l	115%
Calcium	12,7	0,2	12,4	1,3	mg/l	98%
Magnesium	2,95	0,03	3,15	0,32	mg/l	107%
Natrium	15,1	0,1	15,2	1,6	mg/l	101%
Kalium	3,18	0,02	3,32	0,34	mg/l	104%
Nitrat	16,8	0,3	16,8	1,7	mg/l	100%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0390	0,004	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,005		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,1	1,1	mg/l	102%
Sulfat	8,81	0,11	9,1	1,0	mg/l	103%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,084	0,008	mg/l	98%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	2,13	0,21	mg/l	109%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,117	0,012	mg/l	92%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

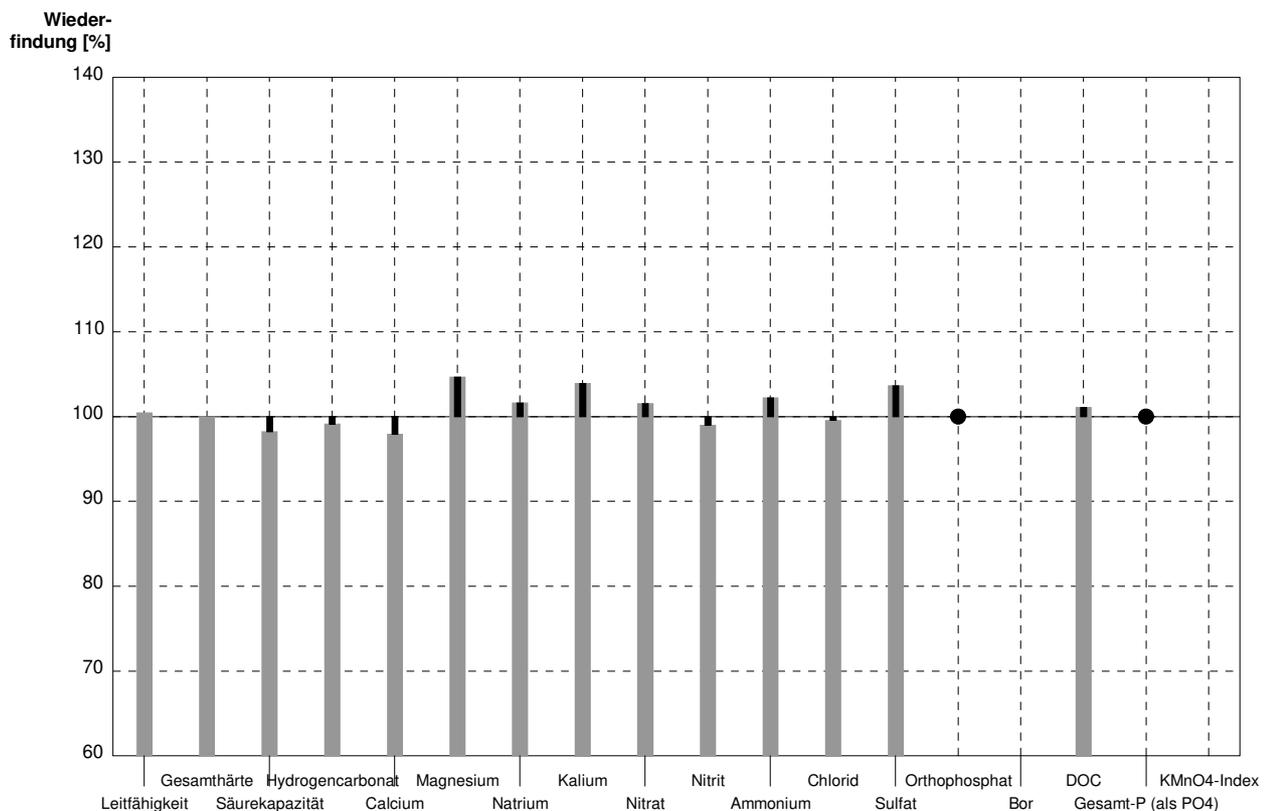


Probe  
Labor

N154B  
AH

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	625	10	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,11	0,2	mmol/l	100%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,50	0,45	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	274,6	27	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	62,3	6,3	mg/l	98%
Magnesium	12,8	0,1	13,4	1,4	mg/l	105%
Natrium	48,8	0,5	49,6	5,0	mg/l	102%
Kalium	8,11	0,06	8,43	0,85	mg/l	104%
Nitrat	25,4	0,4	25,8	2,6	mg/l	102%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0100	0,001	mg/l	99%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0320	0,003	mg/l	102%
Chlorid	24,2	0,5	24,1	2,5	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5	42,6	4,5	mg/l	104%
Orthophosphat	<0,009		<0,005		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,36	0,74	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,005		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

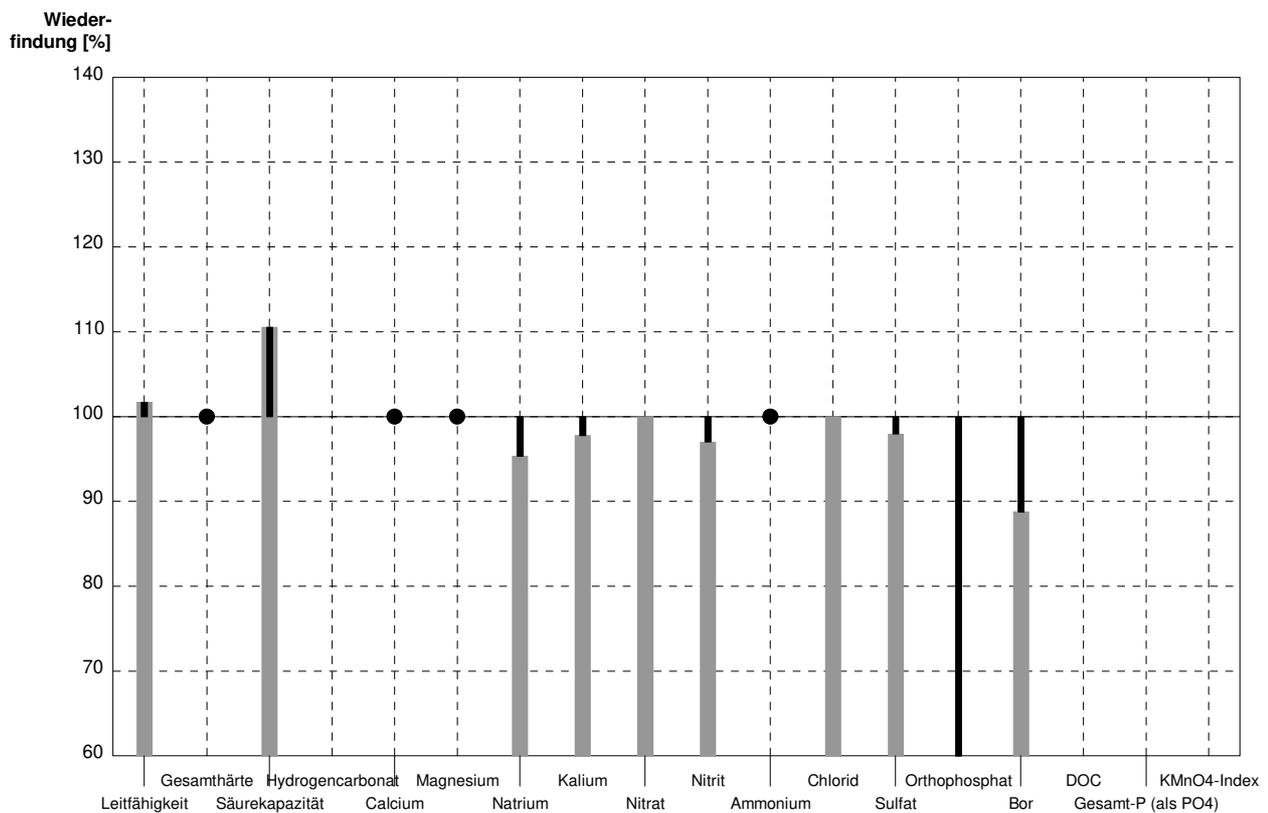


Probe  
Labor

N154A  
AI

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	176	5	µS/cm	102%
Gesamthärte	0,438	0,004	<1,2	0,06	mmol/l	•
Säurekapazität	0,88	0,01	0,973	0,049	mmol/l	111%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2	<40		mg/l	•
Magnesium	2,95	0,03	<4		mg/l	•
Natrium	15,1	0,1	14,4	0,7	mg/l	95%
Kalium	3,18	0,02	3,11	0,31	mg/l	98%
Nitrat	16,8	0,3	16,8	0,84	mg/l	100%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0391	0,0039	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,9	0,5	mg/l	100%
Sulfat	8,81	0,11	8,63	0,86	mg/l	98%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0296	0,0015	mg/l	34%
Bor	0,0152	0,0010	0,0135	0,0027	mg/l	89%
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

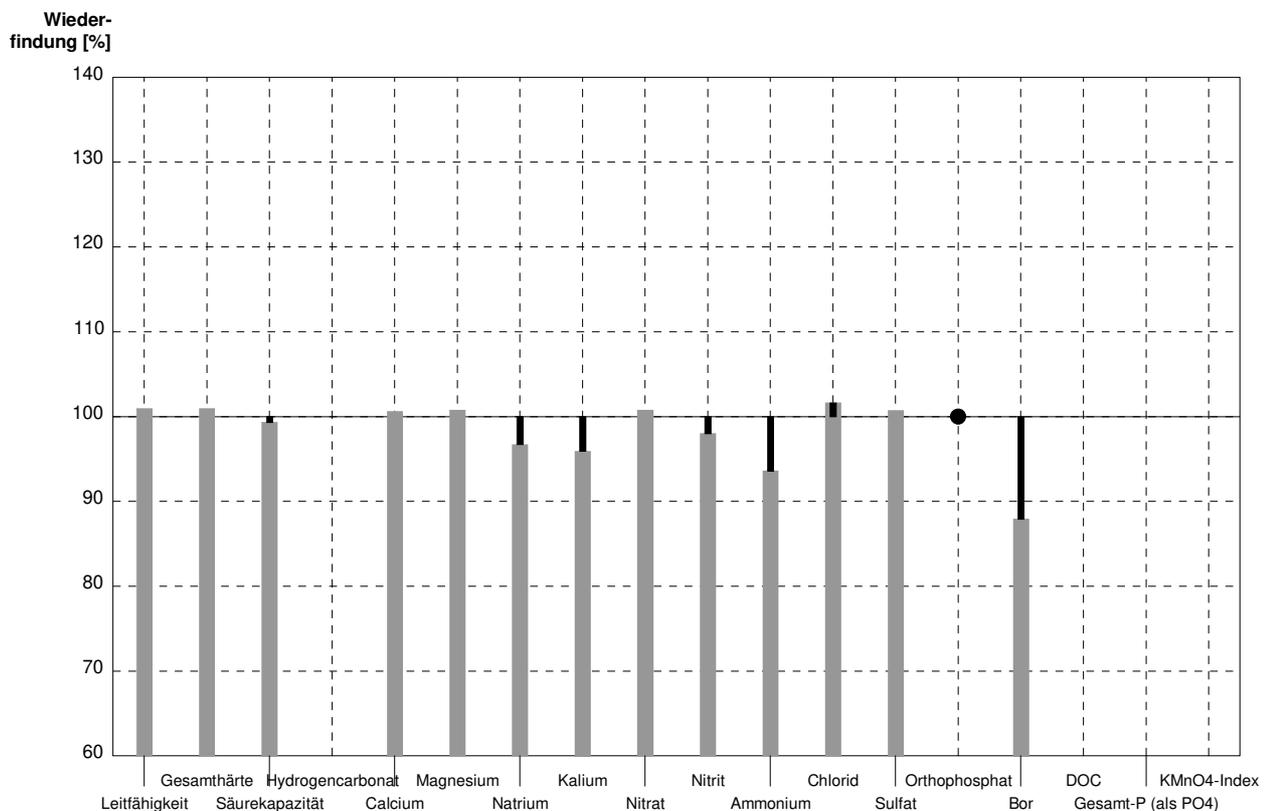


Probe  
Labor

N154B  
AI

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	628	19	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,13	0,11	mmol/l	101%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,55	0,23	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8	64,0	6,4	mg/l	101%
Magnesium	12,8	0,1	12,9	1,3	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5	47,2	2,4	mg/l	97%
Kalium	8,11	0,06	7,78	0,78	mg/l	96%
Nitrat	25,4	0,4	25,6	1,3	mg/l	101%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0099	0,0001	mg/l	98%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0293	0,0035	mg/l	94%
Chlorid	24,2	0,5	24,6	1,2	mg/l	102%
Sulfat	41,1	0,5	41,4	4,1	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0357	0,0071	mg/l	88%
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

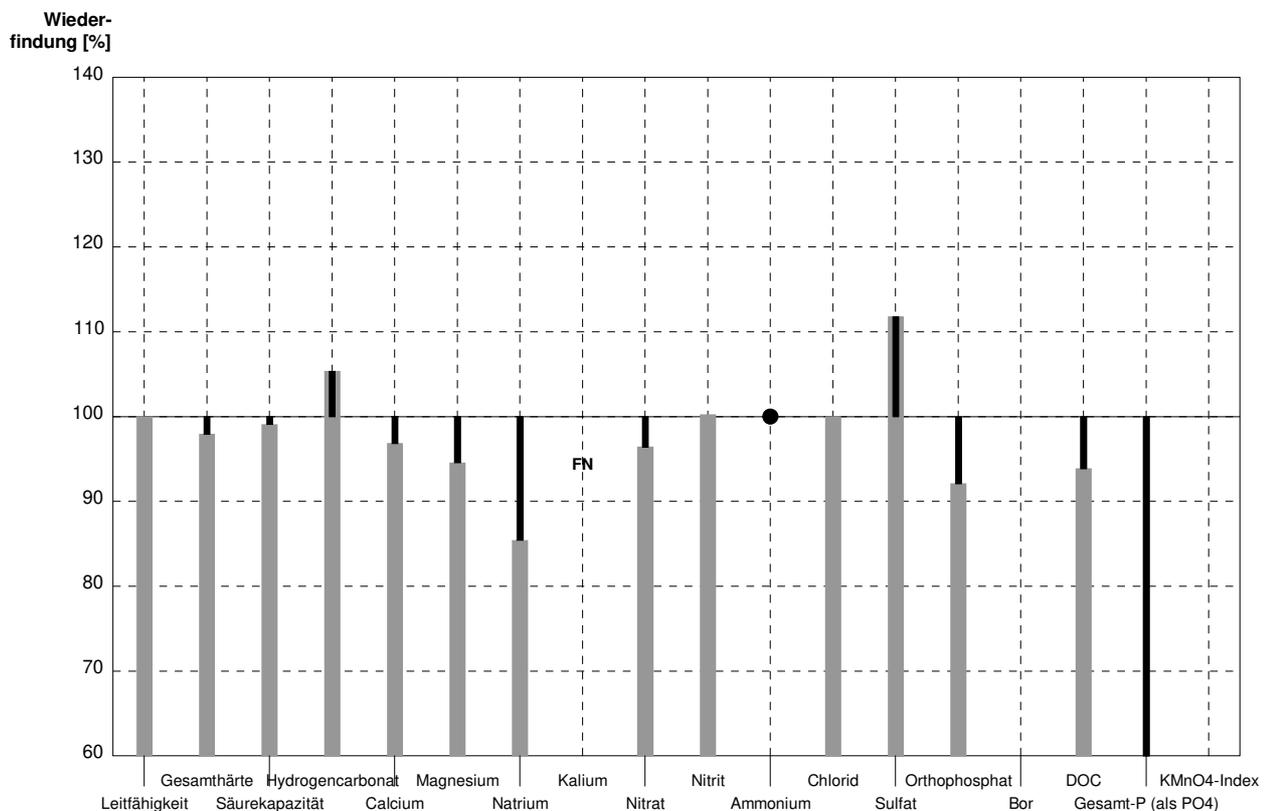


Probe  
Labor

N154A  
AJ

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	2	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,429	0,039	mmol/l	98%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,872	0,078	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	53,2	4,79	mg/l	105%
Calcium	12,7	0,2	12,3	1,23	mg/l	97%
Magnesium	2,95	0,03	2,79	0,28	mg/l	95%
Natrium	15,1	0,1	12,9	1,29	mg/l	85%
Kalium	3,18	0,02	<2,9		mg/l	FN
Nitrat	16,8	0,3	16,2	1,62	mg/l	96%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0404	0,0061	mg/l	100%
Ammonium	<0,01		<0,030		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,9	1,09	mg/l	100%
Sulfat	8,81	0,11	9,85	1,48	mg/l	112%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0792	0,04	mg/l	92%
Bor	0,0152	0,0010	n,n		mg/l	
DOC	1,96	0,04	1,84	0,37	mg/l	94%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,0087	0,0017	mg/l	7%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

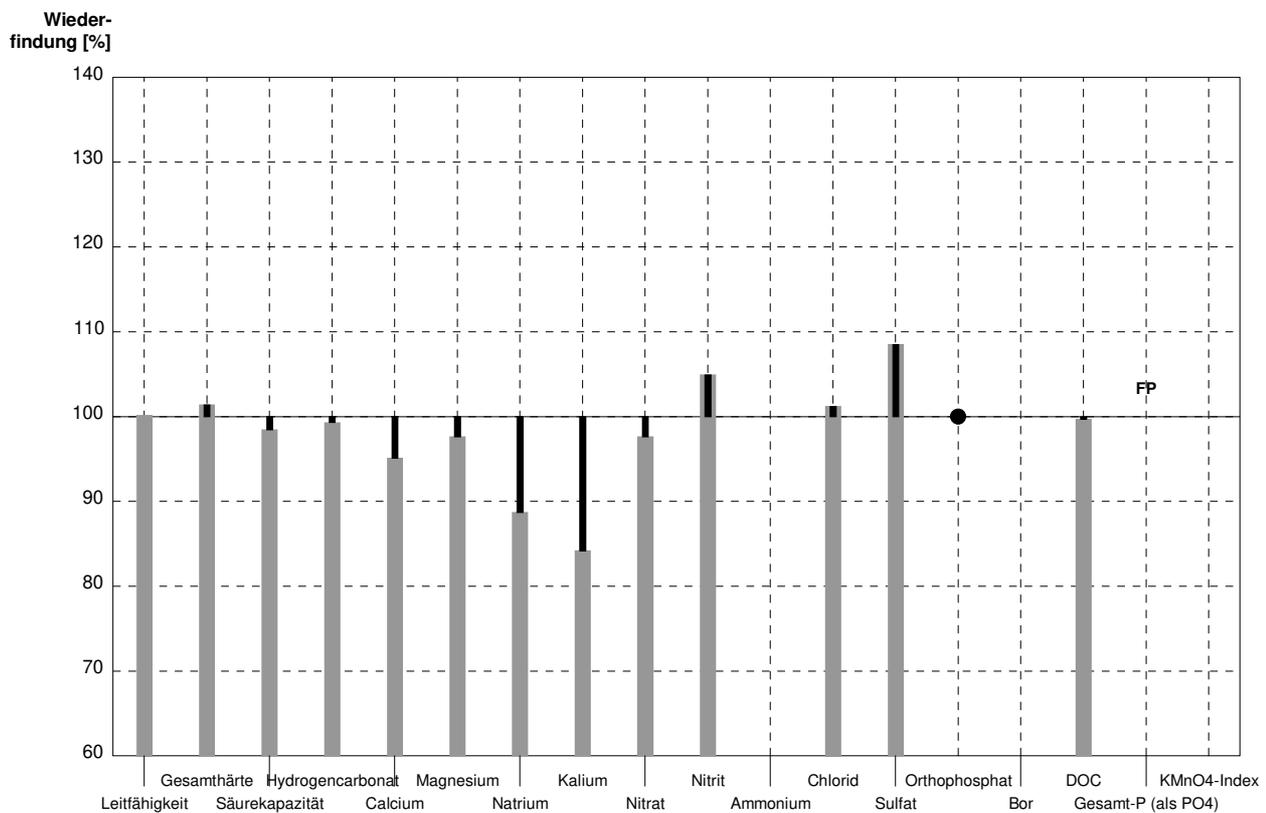


Probe  
Labor

N154B  
AJ

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	623	6	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,14	0,19	mmol/l	101%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,51	0,405	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	275,1	24,8	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	60,5	6,05	mg/l	95%
Magnesium	12,8	0,1	12,5	1,25	mg/l	98%
Natrium	48,8	0,5	43,3	4,33	mg/l	89%
Kalium	8,11	0,06	6,83	0,68	mg/l	84%
Nitrat	25,4	0,4	24,8	2,48	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0106	0,0016	mg/l	105%
Ammonium	0,0313	0,0050	n,a		mg/l	
Chlorid	24,2	0,5	24,5	2,45	mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	44,6	8,92	mg/l	109%
Orthophosphat	<0,009		<0,020	0,04	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	n,n		mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,26	1,45	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,129	0,026	mg/l	FP
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

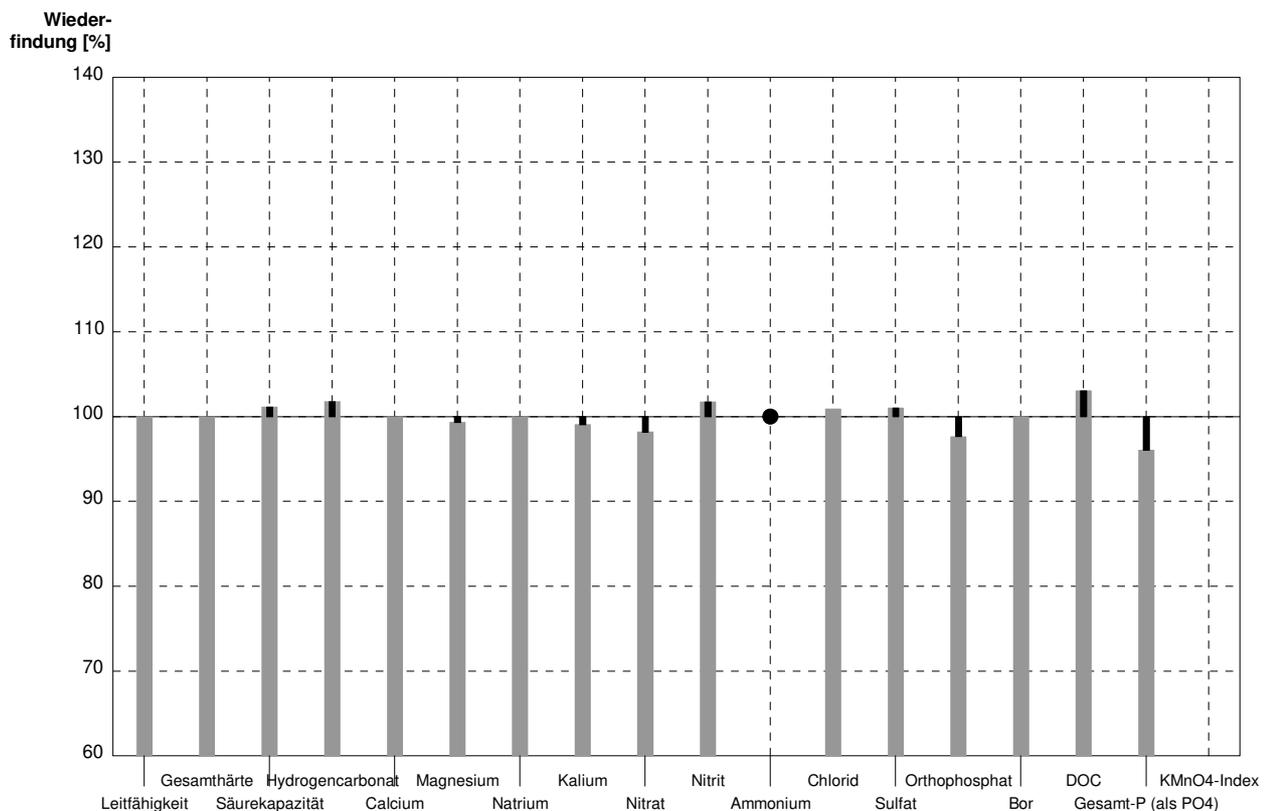


Probe  
Labor

N154A  
AK

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	7	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,438	0,026	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,89	0,08	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	51,4	5,0	mg/l	102%
Calcium	12,7	0,2	12,7	0,7	mg/l	100%
Magnesium	2,95	0,03	2,93	0,23	mg/l	99%
Natrium	15,1	0,1	15,1	0,8	mg/l	100%
Kalium	3,18	0,02	3,15	0,16	mg/l	99%
Nitrat	16,8	0,3	16,5	1,0	mg/l	98%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0410	0,005	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,0	1,1	mg/l	101%
Sulfat	8,81	0,11	8,9	1,0	mg/l	101%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,084	0,011	mg/l	98%
Bor	0,0152	0,0010	0,0152	0,0029	mg/l	100%
DOC	1,96	0,04	2,02	0,47	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,122	0,020	mg/l	96%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

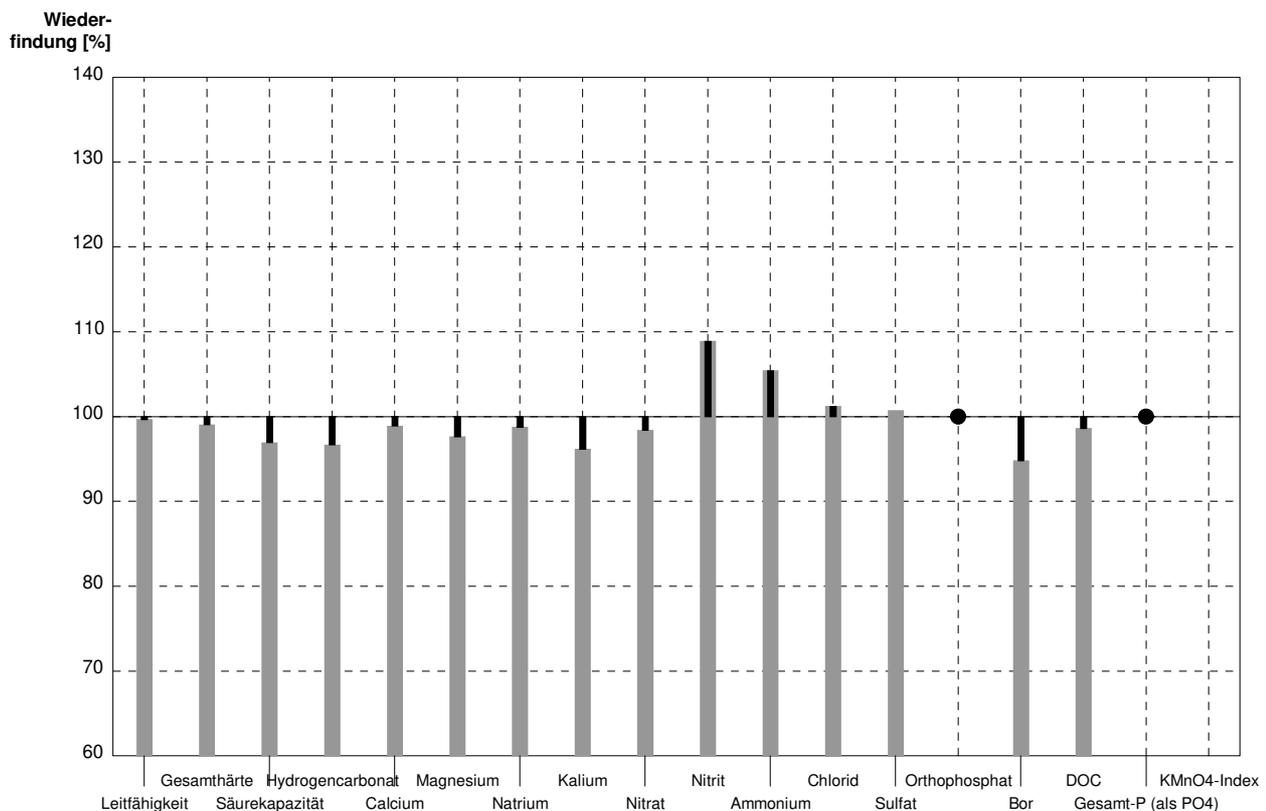


Probe  
Labor

N154B  
AK

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	620	25	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,09	0,11	mmol/l	99%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,44	0,30	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	277	2	267,8	18,6	mg/l	97%
Calcium	63,6	0,8	62,9	3,0	mg/l	99%
Magnesium	12,8	0,1	12,5	0,8	mg/l	98%
Natrium	48,8	0,5	48,2	2,6	mg/l	99%
Kalium	8,11	0,06	7,8	0,3	mg/l	96%
Nitrat	25,4	0,4	25,0	1,6	mg/l	98%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0110	0,003	mg/l	109%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0330	0,0074	mg/l	105%
Chlorid	24,2	0,5	24,5	2,1	mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	41,4	3,9	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,010		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0385	0,0056	mg/l	95%
DOC	7,28	0,05	7,18	1,30	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,010		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

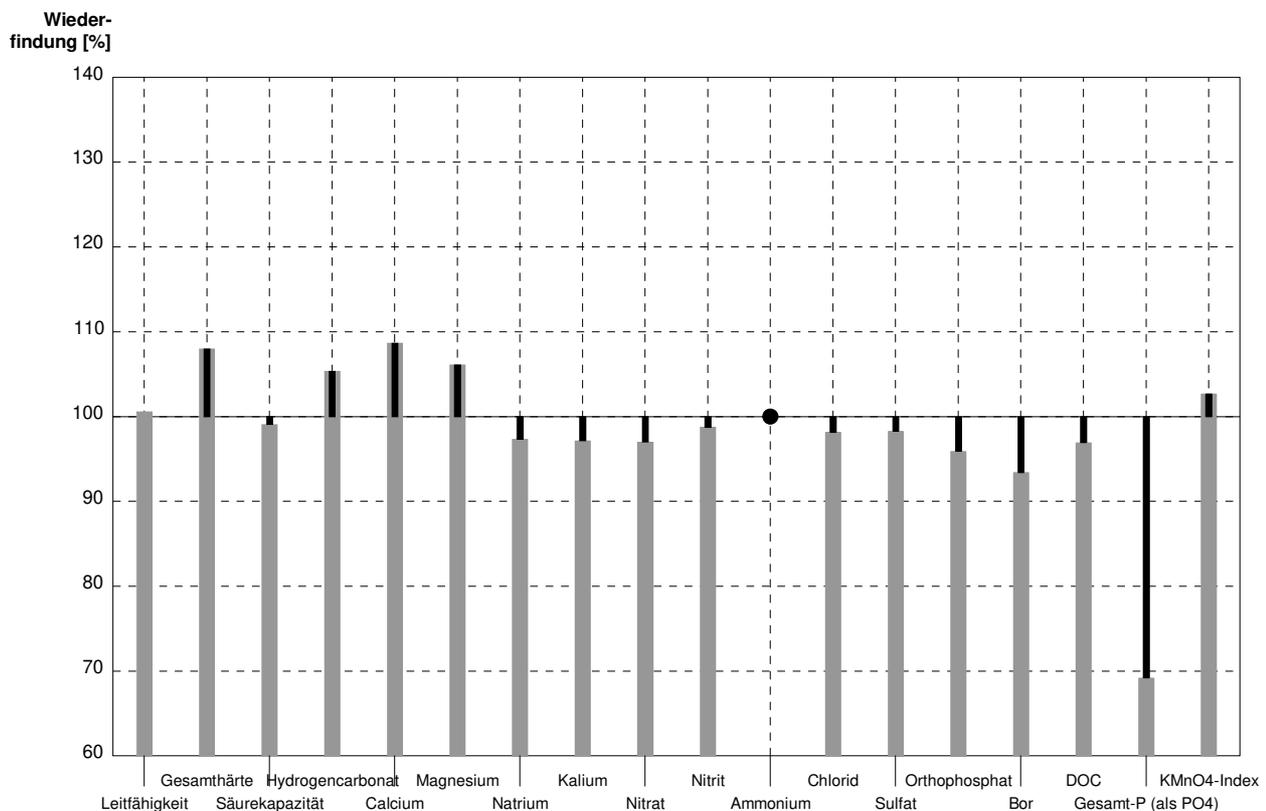


Probe  
Labor

N154A  
AL

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	174	17	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,473	0,047	mmol/l	108%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,872	0,087	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	53,2	5,3	mg/l	105%
Calcium	12,7	0,2	13,8	1,4	mg/l	109%
Magnesium	2,95	0,03	3,13	0,31	mg/l	106%
Natrium	15,1	0,1	14,7	1,5	mg/l	97%
Kalium	3,18	0,02	3,09	0,31	mg/l	97%
Nitrat	16,8	0,3	16,3	1,6	mg/l	97%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0398	0,0040	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,7	1,1	mg/l	98%
Sulfat	8,81	0,11	8,66	0,87	mg/l	98%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0825	0,0083	mg/l	96%
Bor	0,0152	0,0010	0,0142	0,0014	mg/l	93%
DOC	1,96	0,04	1,90	0,19	mg/l	97%
Gesamt-P (als PO <sub>4</sub> )	0,127	0,001	0,0879	0,018	mg/l	69%
KMnO <sub>4</sub> -Index	1,48	0,14	1,52	0,30	mg/l	103%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

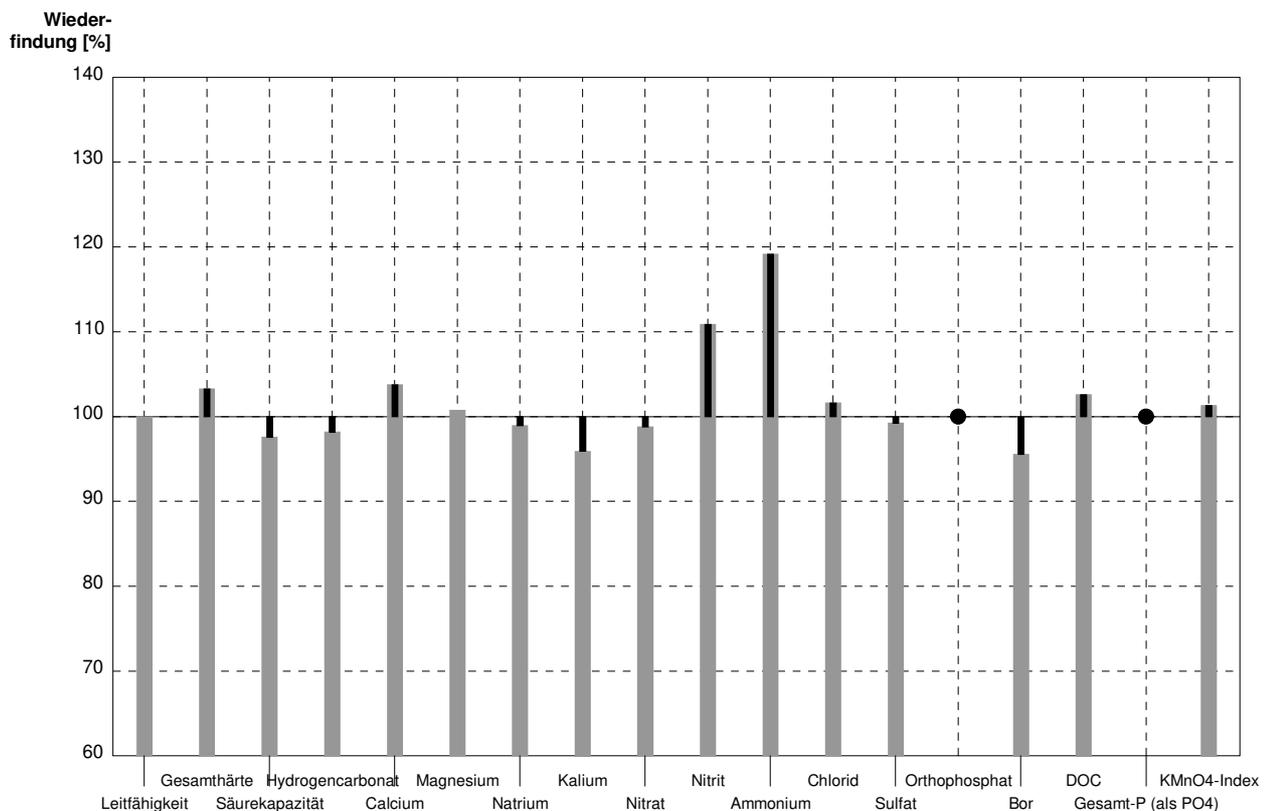


Probe  
Labor

N154B  
AL

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	622	62	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,18	0,22	mmol/l	103%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,47	0,45	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	272	27	mg/l	98%
Calcium	63,6	0,8	66,0	6,6	mg/l	104%
Magnesium	12,8	0,1	12,9	1,29	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5	48,3	4,83	mg/l	99%
Kalium	8,11	0,06	7,78	0,78	mg/l	96%
Nitrat	25,4	0,4	25,1	2,5	mg/l	99%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0112	0,0011	mg/l	111%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0373	0,0037	mg/l	119%
Chlorid	24,2	0,5	24,6	2,5	mg/l	102%
Sulfat	41,1	0,5	40,8	4,1	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,008		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0388	0,0039	mg/l	96%
DOC	7,28	0,05	7,47	0,75	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,63	0,93	mg/l	101%

■ Abweichung ■ Wiederfindung



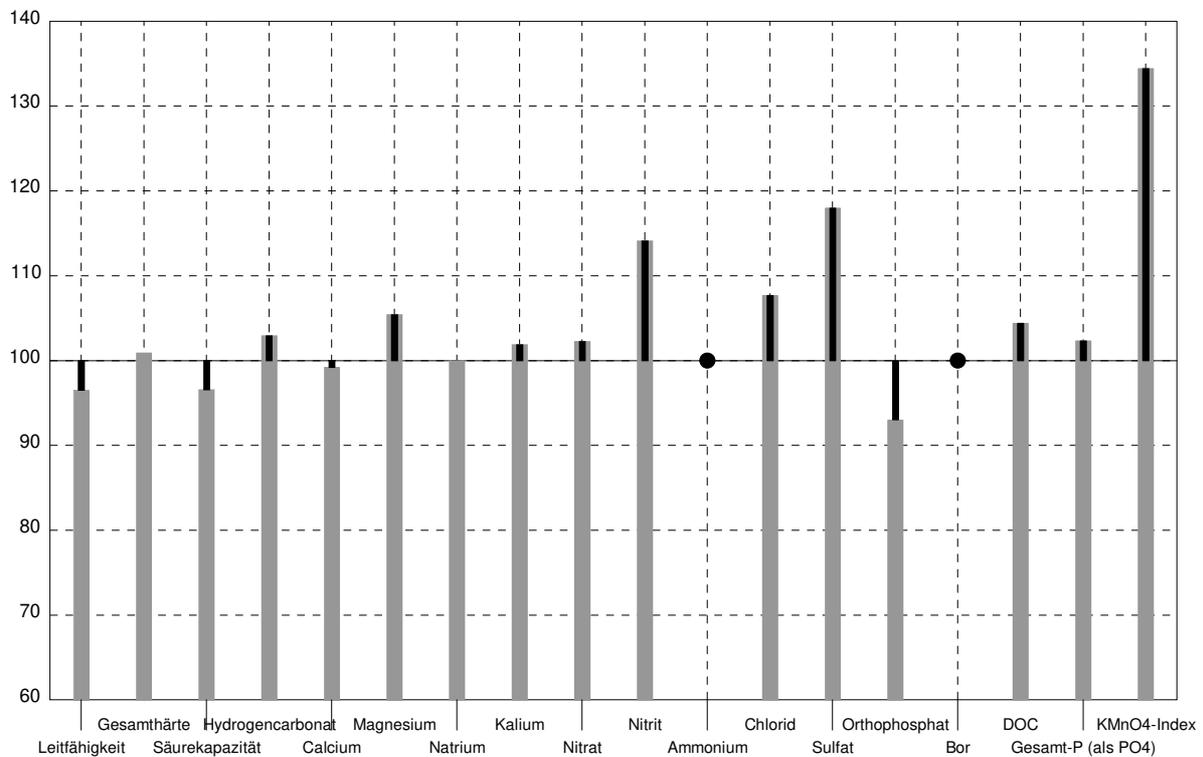
Probe  
Labor

N154A  
AM

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	167	14,2	µS/cm	97%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,442	0,05	mmol/l	101%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,85	0,04	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	52	2,3	mg/l	103%
Calcium	12,7	0,2	12,6	1,3	mg/l	99%
Magnesium	2,95	0,03	3,11	0,31	mg/l	105%
Natrium	15,1	0,1	15,1	1,5	mg/l	100%
Kalium	3,18	0,02	3,24	0,33	mg/l	102%
Nitrat	16,8	0,3	17,182	1,76	mg/l	102%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0460	0,0046	mg/l	114%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,739	1,55	mg/l	108%
Sulfat	8,81	0,11	10,396	0,559	mg/l	118%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,080	0,01	mg/l	93%
Bor	0,0152	0,0010	<0,02	0,002	mg/l	•
DOC	1,96	0,04	2,047	0,37	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,1300	0,016	mg/l	102%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,99	0,2	mg/l	134%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

Wiederfindung [%]

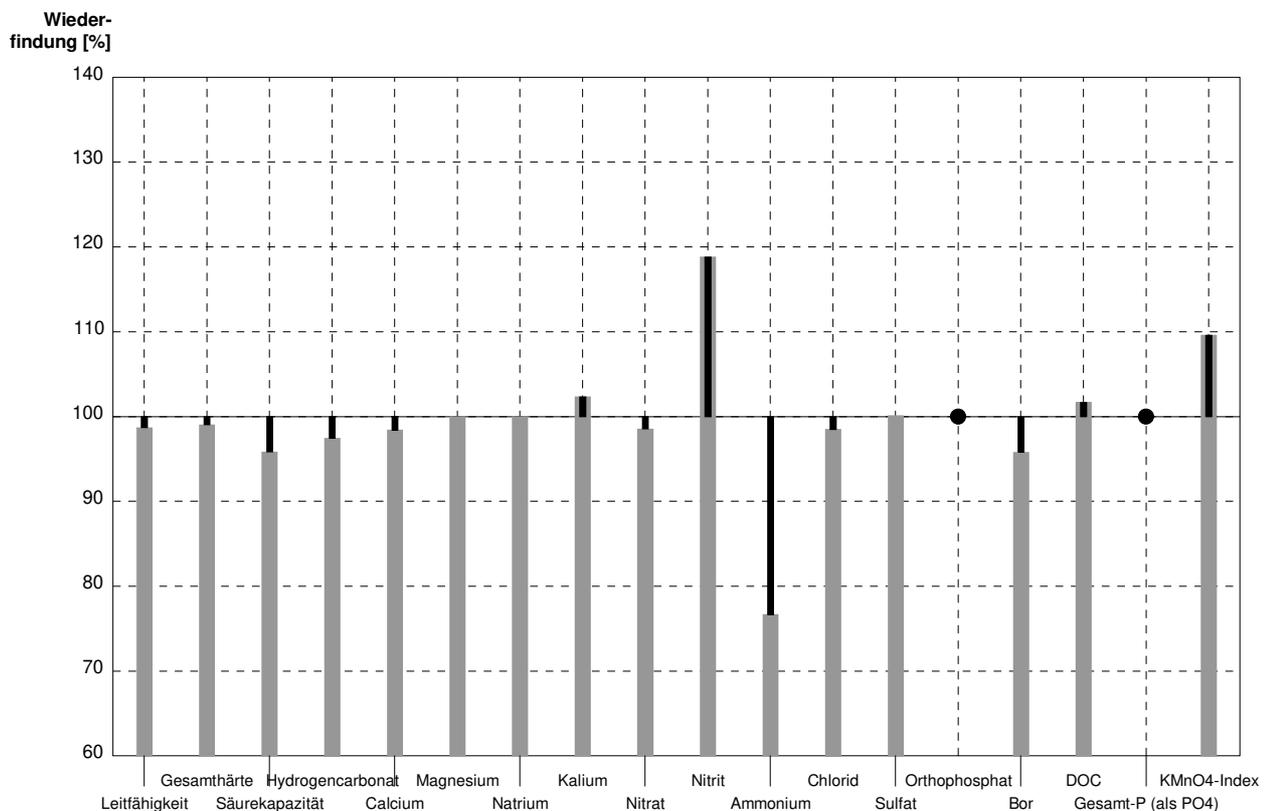


Probe  
Labor

N154B  
AM

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	614	52,2	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,09	0,25	mmol/l	99%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,39	0,19	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	277	2	270	12	mg/l	97%
Calcium	63,6	0,8	62,6	6,2	mg/l	98%
Magnesium	12,8	0,1	12,8	1,3	mg/l	100%
Natrium	48,8	0,5	48,8	4,8	mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,3	0,83	mg/l	102%
Nitrat	25,4	0,4	25,034	2,579	mg/l	99%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0120	0,0012	mg/l	119%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0240	0,0028	mg/l	77%
Chlorid	24,2	0,5	23,836	3,15	mg/l	98%
Sulfat	41,1	0,5	41,150	2,058	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0389	0,004	mg/l	96%
DOC	7,28	0,05	7,405	1,34	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	5,01	0,5	mg/l	110%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

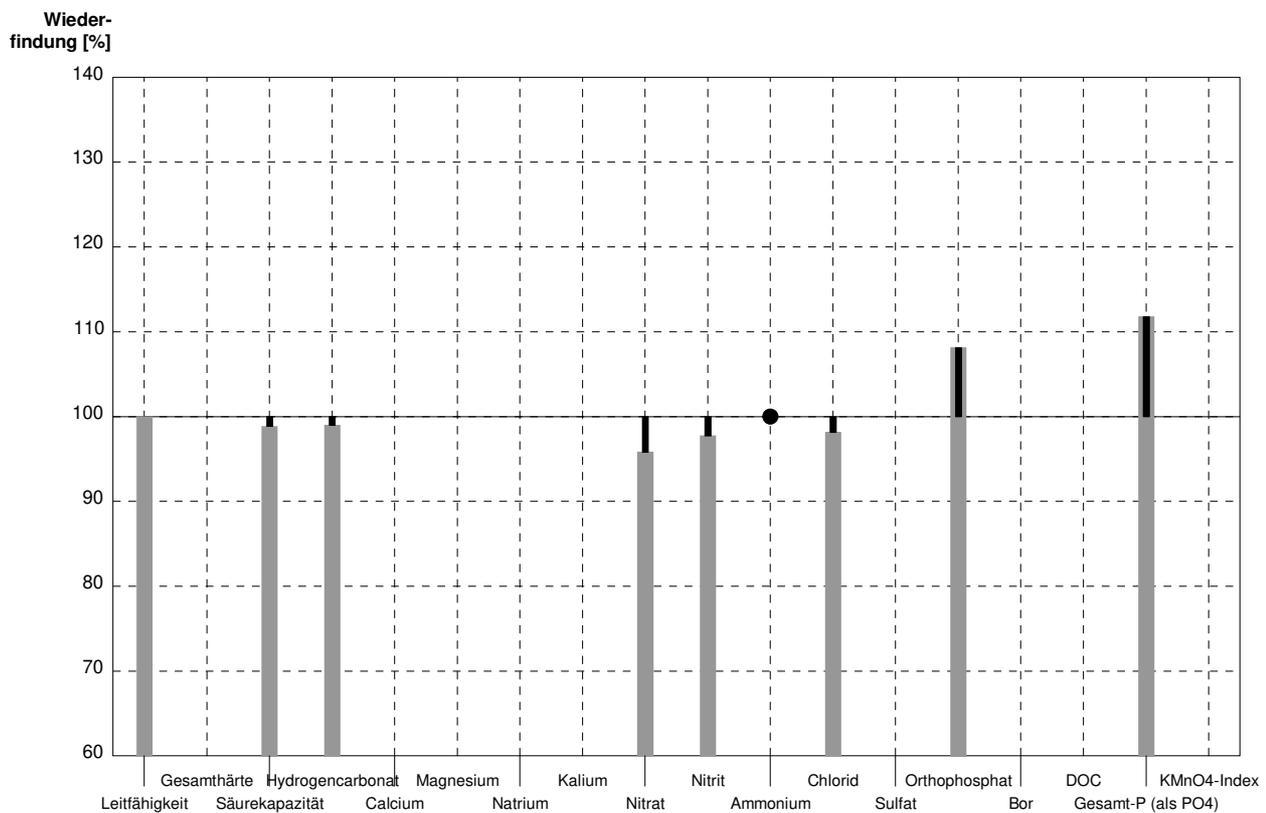


Probe  
Labor

N154A  
AN

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	1,23	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01	0,87	0,02	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	50,0	0,72	mg/l	99%
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3	16,1	1,10	mg/l	96%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0394	0,0039	mg/l	98%
Ammonium	<0,01		0,0077	0,0012	mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,7	0,11	mg/l	98%
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001	0,093	0,011	mg/l	108%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO <sub>4</sub> )	0,127	0,001	0,142	0,019	mg/l	112%
KMnO <sub>4</sub> -Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

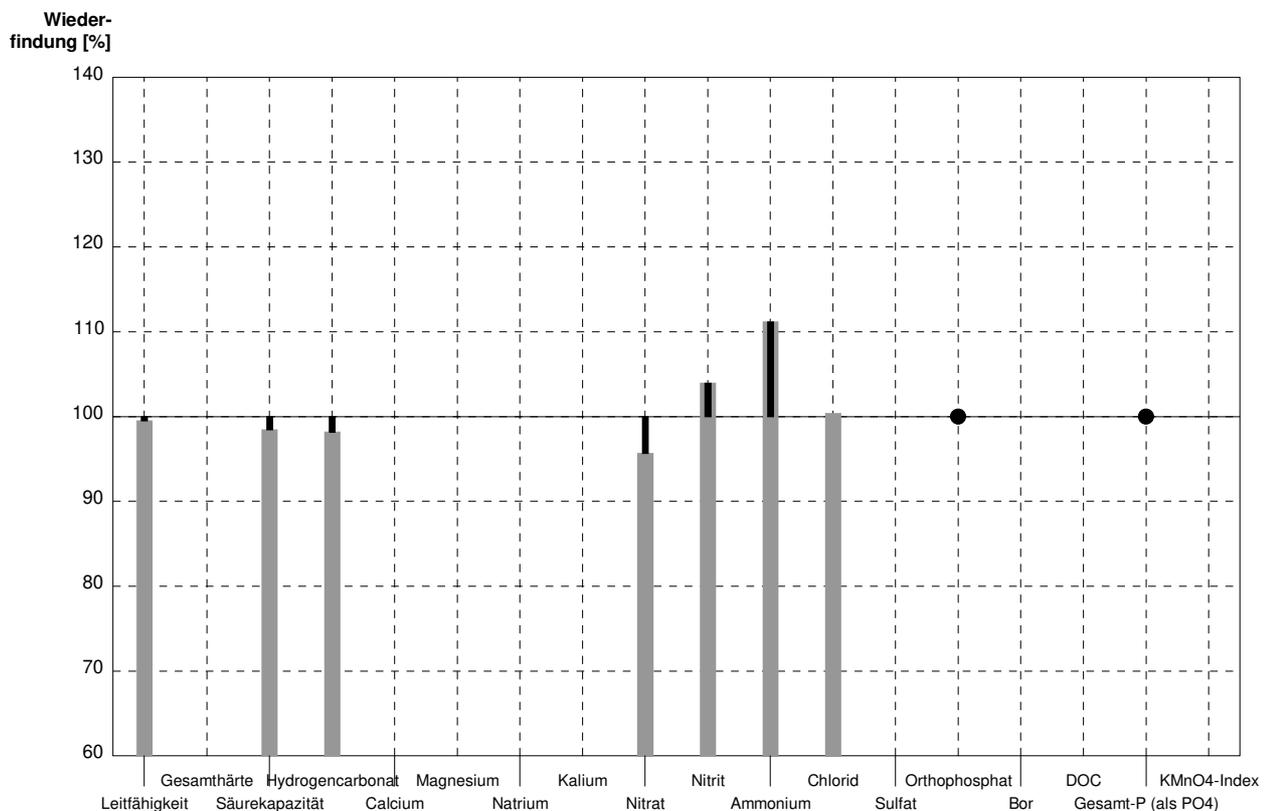


Probe  
Labor

N154B  
AN

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	619	4,38	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04	4,51	0,13	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	272	3,93	mg/l	98%
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4	24,3	1,66	mg/l	96%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0105	0,0010	mg/l	104%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0348	0,0053	mg/l	111%
Chlorid	24,2	0,5	24,3	0,25	mg/l	100%
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,006	0	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006	0	mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

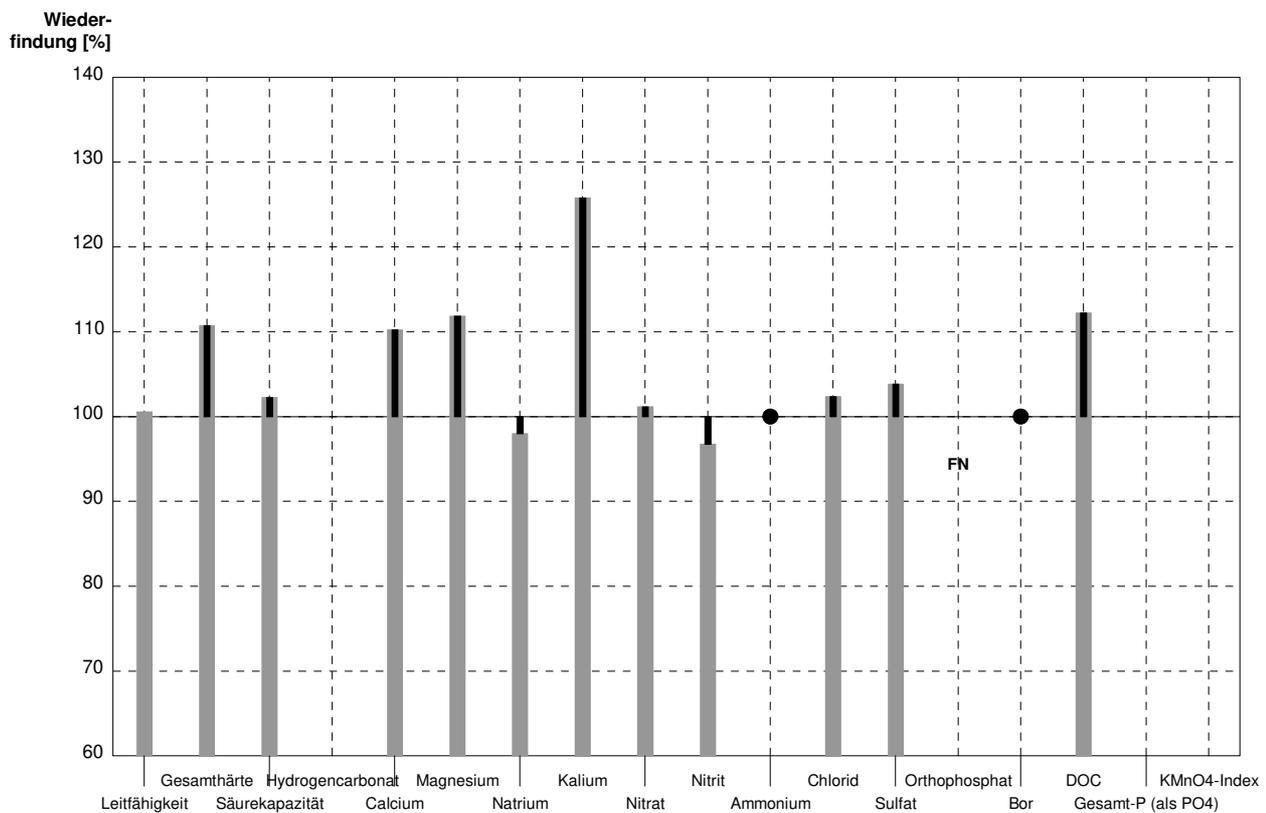


Probe  
Labor

N154A  
AO

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	174	30	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,485	0,05	mmol/l	111%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,900	0,02	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2	14,0	0,6	mg/l	110%
Magnesium	2,95	0,03	3,30	0,6	mg/l	112%
Natrium	15,1	0,1	14,8	0,3	mg/l	98%
Kalium	3,18	0,02	4,00	0,06	mg/l	126%
Nitrat	16,8	0,3	17,0	0,5	mg/l	101%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0390	0,015	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,030	0,080	mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	11,16	0,25	mg/l	102%
Sulfat	8,81	0,11	9,15	3,0	mg/l	104%
Orthophosphat	0,086	0,001	<0,050	0,07	mg/l	FN
Bor	0,0152	0,0010	<0,050	0,07	mg/l	•
DOC	1,96	0,04	2,20	0,03	mg/l	112%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

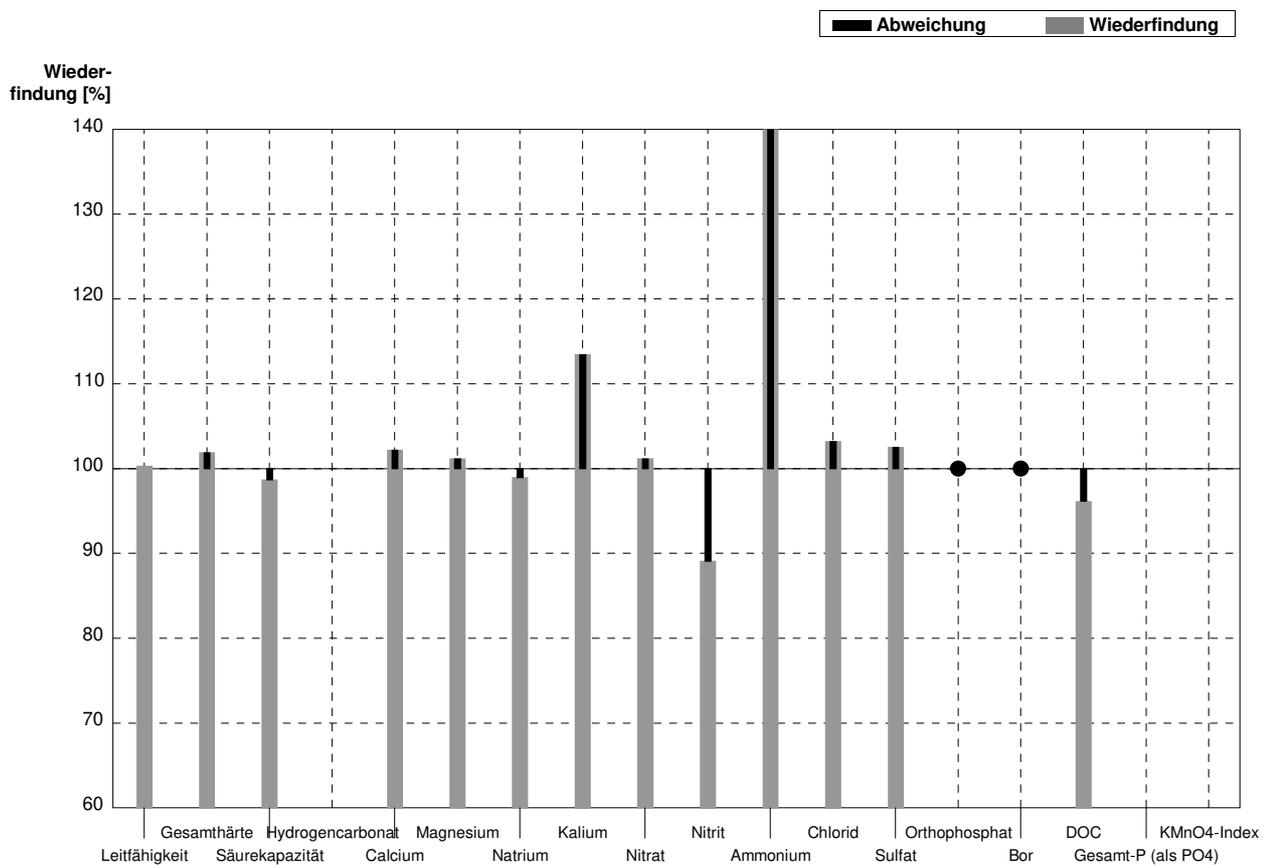
■ Abweichung ■ Wiederfindung



Probe  
Labor

N154B  
AO

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	624	30	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,15	0,05	mmol/l	102%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,52	0,02	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8	65,0	0,6	mg/l	102%
Magnesium	12,8	0,1	12,95	0,6	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5	48,3	0,3	mg/l	99%
Kalium	8,11	0,06	9,20	0,06	mg/l	113%
Nitrat	25,4	0,4	25,7	0,5	mg/l	101%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0090	0,015	mg/l	89%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,050	0,080	mg/l	160%
Chlorid	24,2	0,5	24,98	0,25	mg/l	103%
Sulfat	41,1	0,5	42,14	3,0	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,050	0,07	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	<0,050	0,07	mg/l	•
DOC	7,28	0,05	7,00	0,03	mg/l	96%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

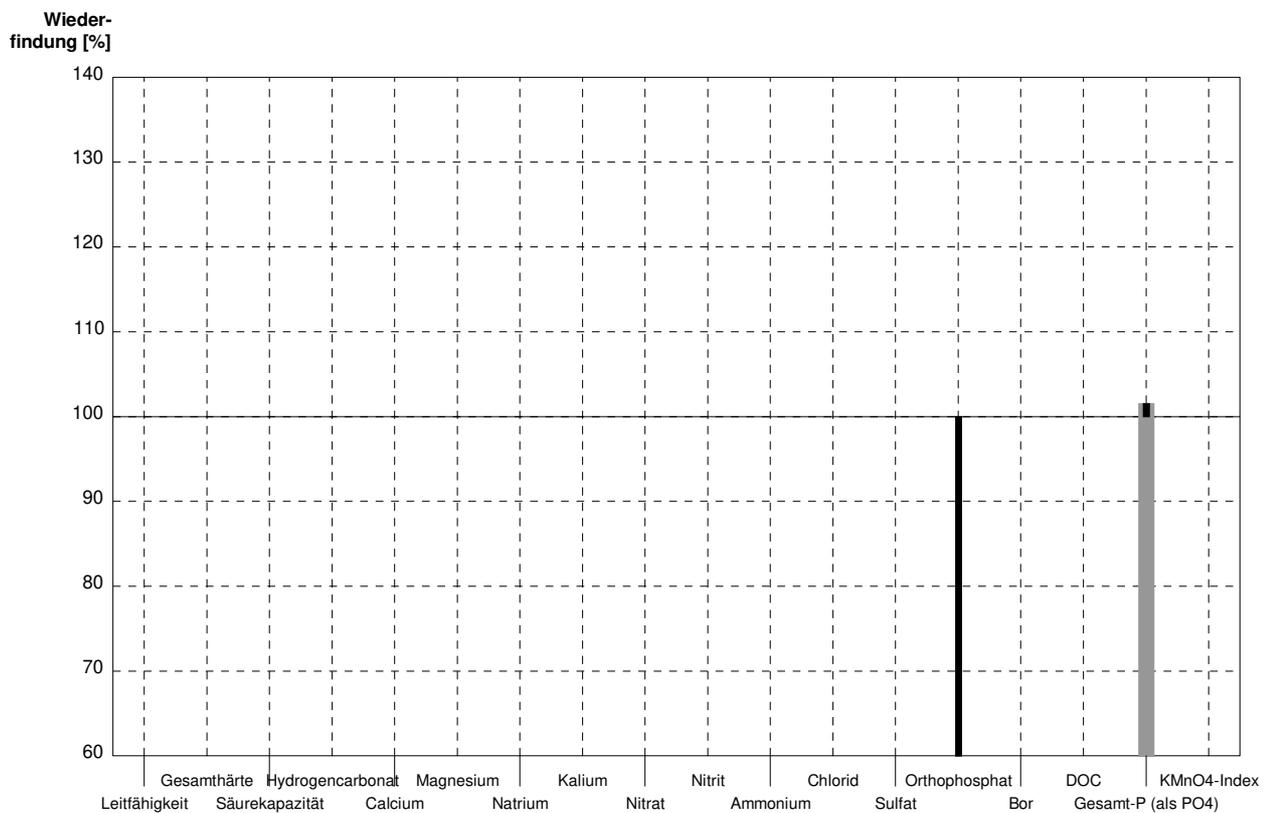


Probe  
Labor

N154A  
AP

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2			mg/l	
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001	0,0307	0,002	mg/l	36%
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,129	0,002	mg/l	102%
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung    ■ Wiederfindung

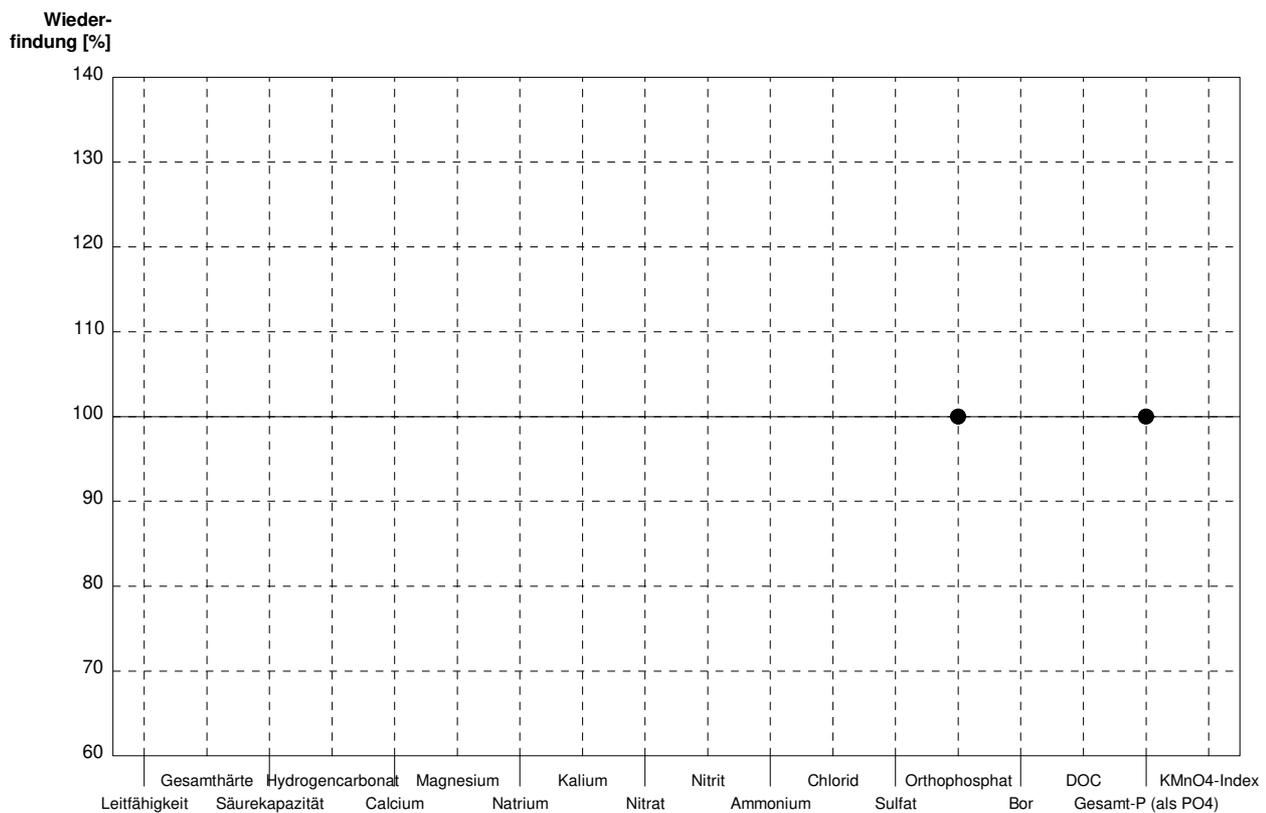


Probe  
Labor

N154B  
AP

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4			mg/l	
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5			mg/l	
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,01	0,002	mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01	0,002	mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

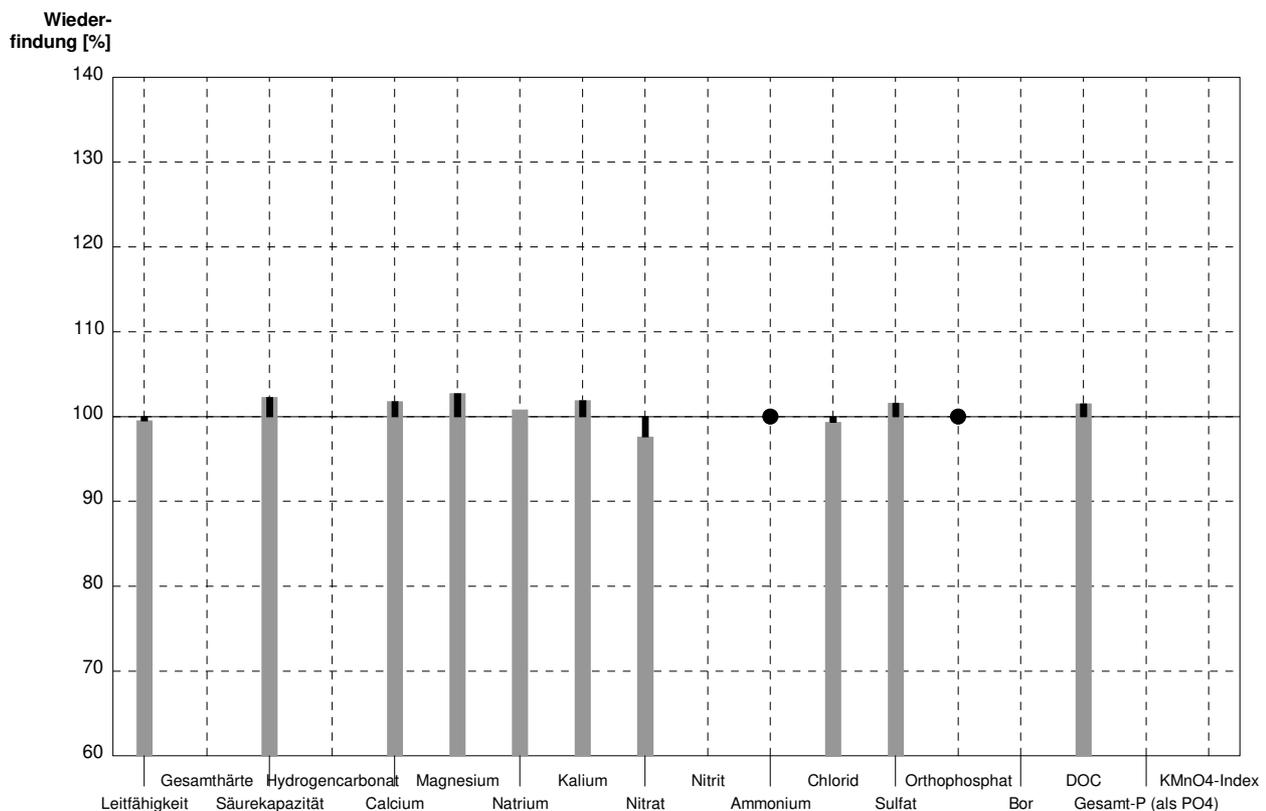


Probe  
Labor

N154A  
AQ

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	172,2	16,0	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004			mmol/l	
Säurekapazität	0,88	0,01	0,90	0,09	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2	12,93	1,29	mg/l	102%
Magnesium	2,95	0,03	3,03	0,30	mg/l	103%
Natrium	15,1	0,1	15,22	1,83	mg/l	101%
Kalium	3,18	0,02	3,24	0,49	mg/l	102%
Nitrat	16,8	0,3	16,40	1,62	mg/l	98%
Nitrit	0,0403	0,0006			mg/l	
Ammonium	<0,01		<0,04		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,83	1,57	mg/l	99%
Sulfat	8,81	0,11	8,95	1,39	mg/l	102%
Orthophosphat	0,086	0,001	<0,13		mg/l	•
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04	1,99	0,26	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

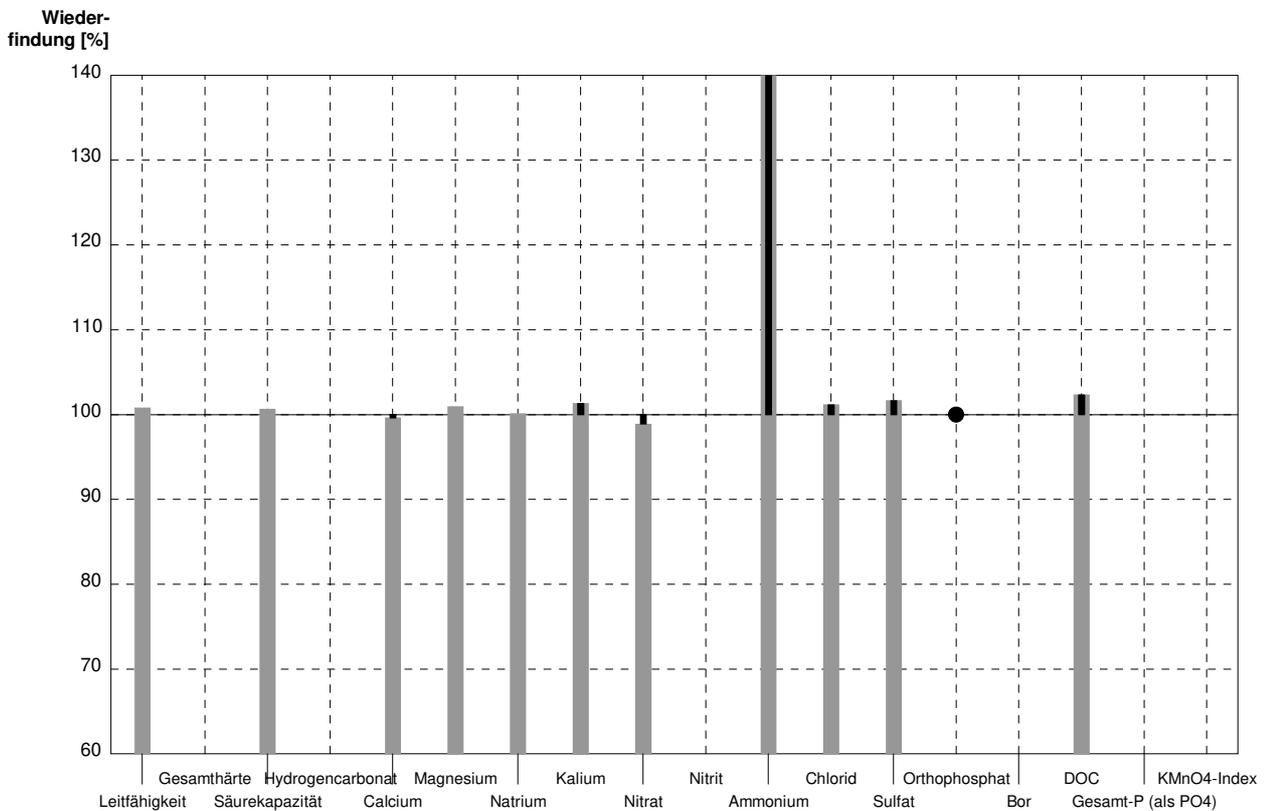


Probe  
Labor

N154B  
AQ

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	627	58	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,11	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	4,58	0,04	4,61	0,47	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8	63,36	6,34	mg/l	100%
Magnesium	12,8	0,1	12,92	1,29	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5	48,86	5,86	mg/l	100%
Kalium	8,11	0,06	8,22	1,23	mg/l	101%
Nitrat	25,4	0,4	25,12	5,49	mg/l	99%
Nitrit	0,0101	0,0005			mg/l	
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0517	0,0068	mg/l	165%
Chlorid	24,2	0,5	24,49	3,55	mg/l	101%
Sulfat	41,1	0,5	41,79	6,48	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,13		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05	7,45	0,96	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

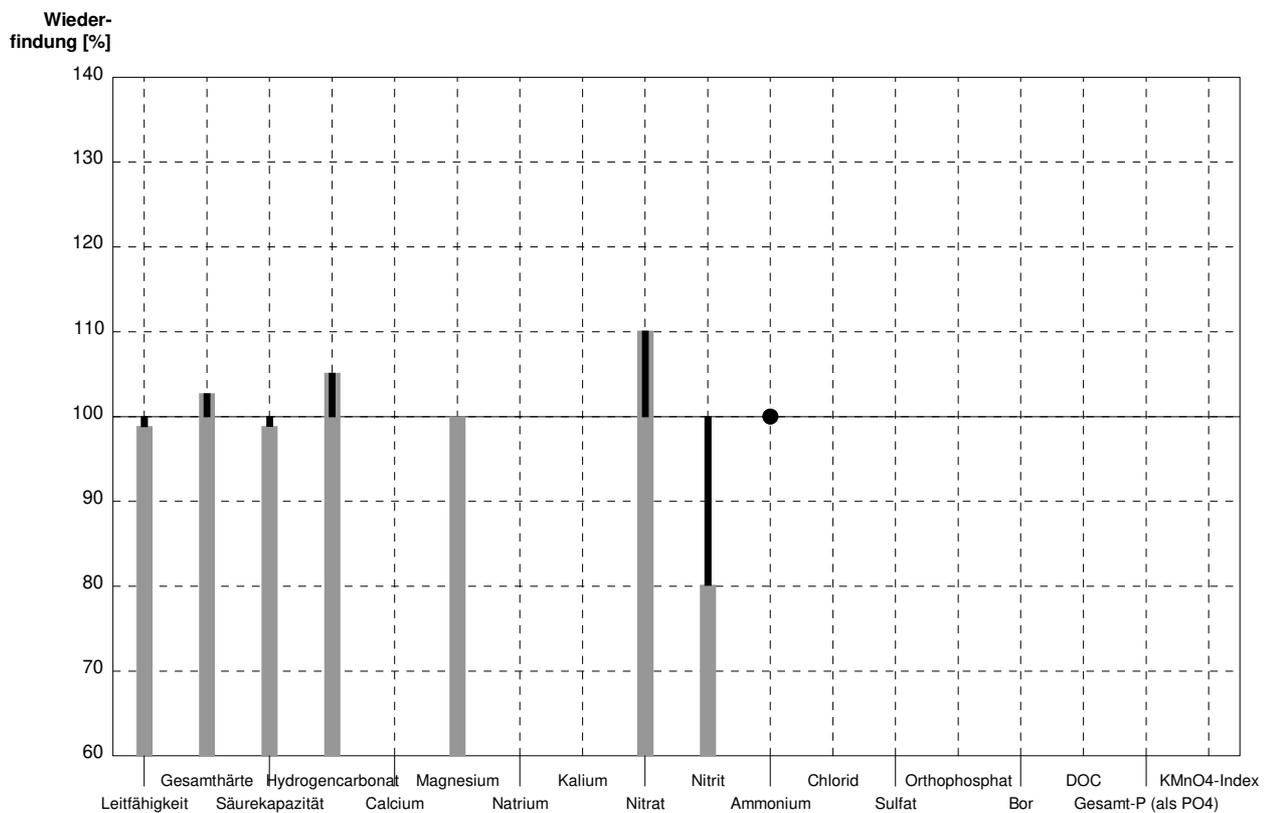


Probe  
Labor

N154A  
AR

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	171	10	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,450	0,05	mmol/l	103%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,87	0,07	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	53,1	5,0	mg/l	105%
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03	2,95	0,3	mg/l	100%
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3	18,5	1,8	mg/l	110%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0323	0,003	mg/l	80%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2			mg/l	
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010			mg/l	
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

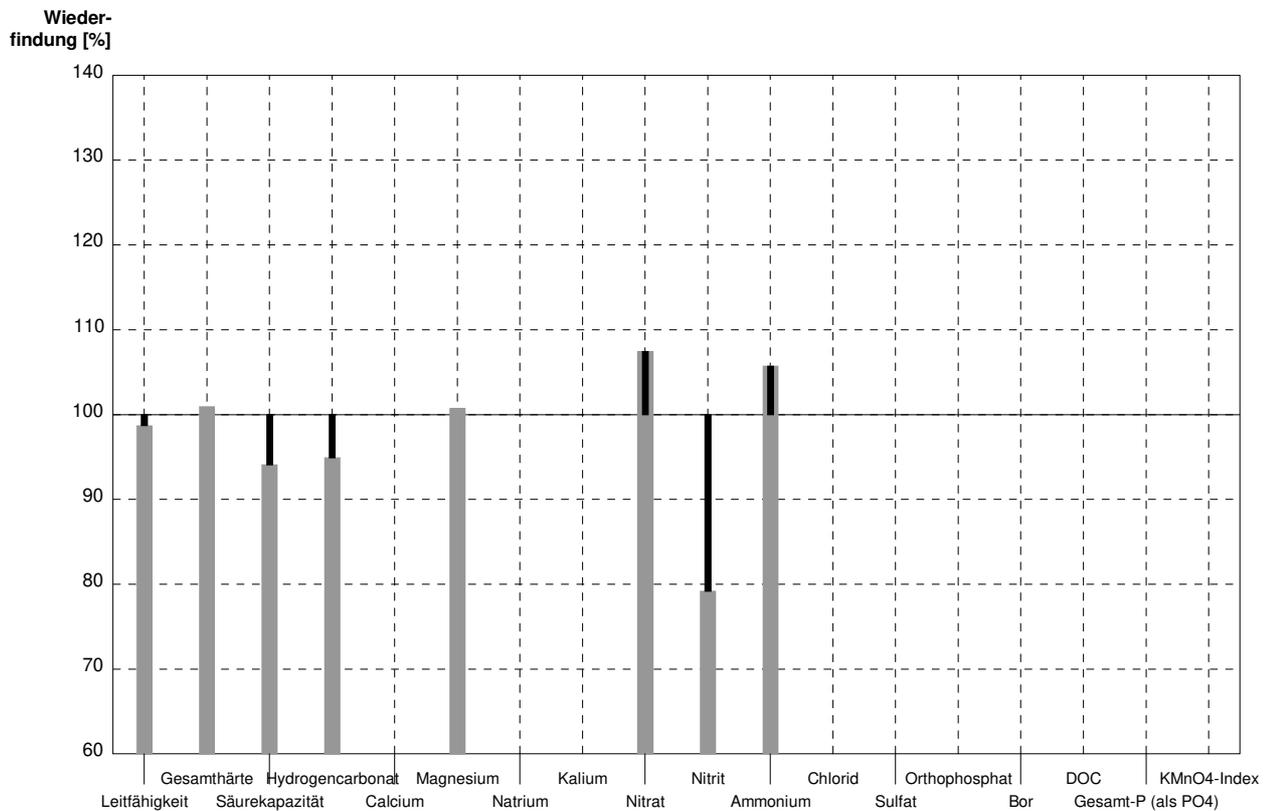


Probe  
Labor

N154B  
AR

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	614	50	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,13	0,2	mmol/l	101%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,31	0,4	mmol/l	94%
Hydrogencarbonat	277	2	263	20	mg/l	95%
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1	12,9	1,3	mg/l	101%
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4	27,3	2,5	mg/l	107%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0080	0,001	mg/l	79%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0331	0,003	mg/l	106%
Chlorid	24,2	0,5			mg/l	
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003			mg/l	
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

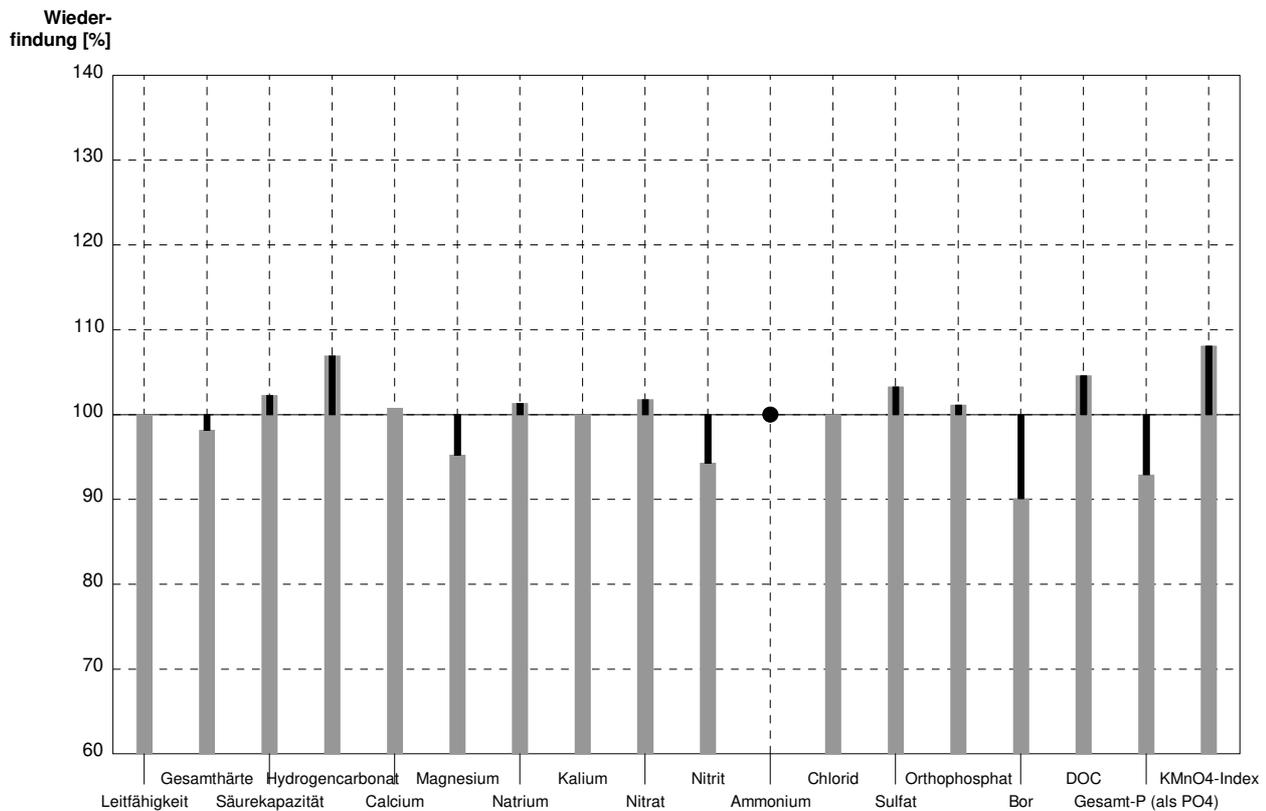


Probe  
Labor

N154A  
AS

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1	173	3	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,438	0,004	0,430	0,043	mmol/l	98%
Säurekapazität	0,88	0,01	0,90	0,1	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	50,5	0,2	54	4	mg/l	107%
Calcium	12,7	0,2	12,8	1,0	mg/l	101%
Magnesium	2,95	0,03	2,81	0,17	mg/l	95%
Natrium	15,1	0,1	15,3	0,5	mg/l	101%
Kalium	3,18	0,02	3,18	0,25	mg/l	100%
Nitrat	16,8	0,3	17,1	1,2	mg/l	102%
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0380	0,004	mg/l	94%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	10,9	0,2	10,9	0,8	mg/l	100%
Sulfat	8,81	0,11	9,1	0,6	mg/l	103%
Orthophosphat	0,086	0,001	0,087	0,013	mg/l	101%
Bor	0,0152	0,0010	0,0137	0,0010	mg/l	90%
DOC	1,96	0,04	2,05	0,29	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001	0,118	0,021	mg/l	93%
KMnO4-Index	1,48	0,14	1,60	0,2	mg/l	108%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

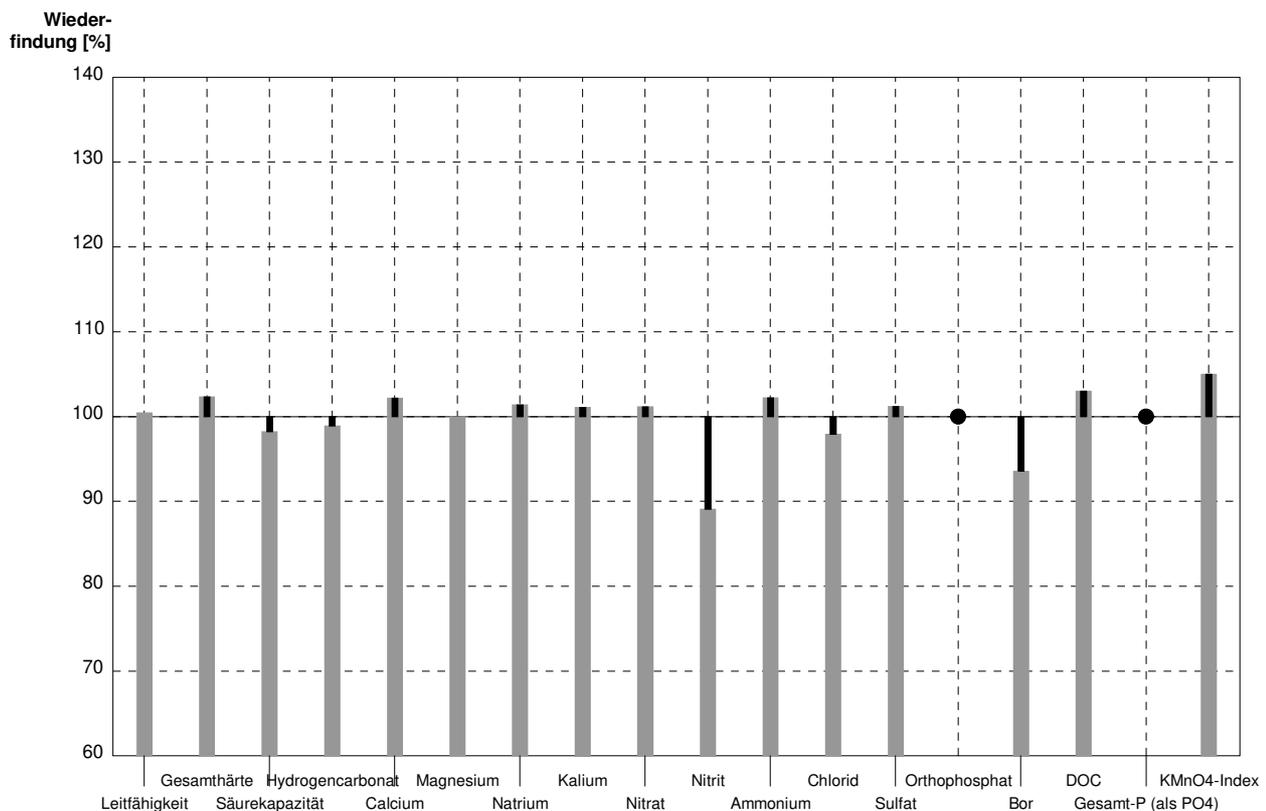


Probe  
Labor

N154B  
AS

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2	625	13	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,11	0,02	2,16	0,22	mmol/l	102%
Säurekapazität	4,58	0,04	4,50	0,3	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	277	2	274	22	mg/l	99%
Calcium	63,6	0,8	65	3	mg/l	102%
Magnesium	12,8	0,1	12,8	0,8	mg/l	100%
Natrium	48,8	0,5	49,5	2,0	mg/l	101%
Kalium	8,11	0,06	8,2	0,7	mg/l	101%
Nitrat	25,4	0,4	25,7	1,8	mg/l	101%
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0090	0,001	mg/l	89%
Ammonium	0,0313	0,0050	0,0320	0,0100	mg/l	102%
Chlorid	24,2	0,5	23,7	1,9	mg/l	98%
Sulfat	41,1	0,5	41,6	2,5	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,009		mg/l	•
Bor	0,0406	0,0003	0,0380	0,0027	mg/l	94%
DOC	7,28	0,05	7,5	1,1	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,009		mg/l	•
KMnO4-Index	4,57	0,13	4,80	0,5	mg/l	105%

■ Abweichung ■ Wiederfindung

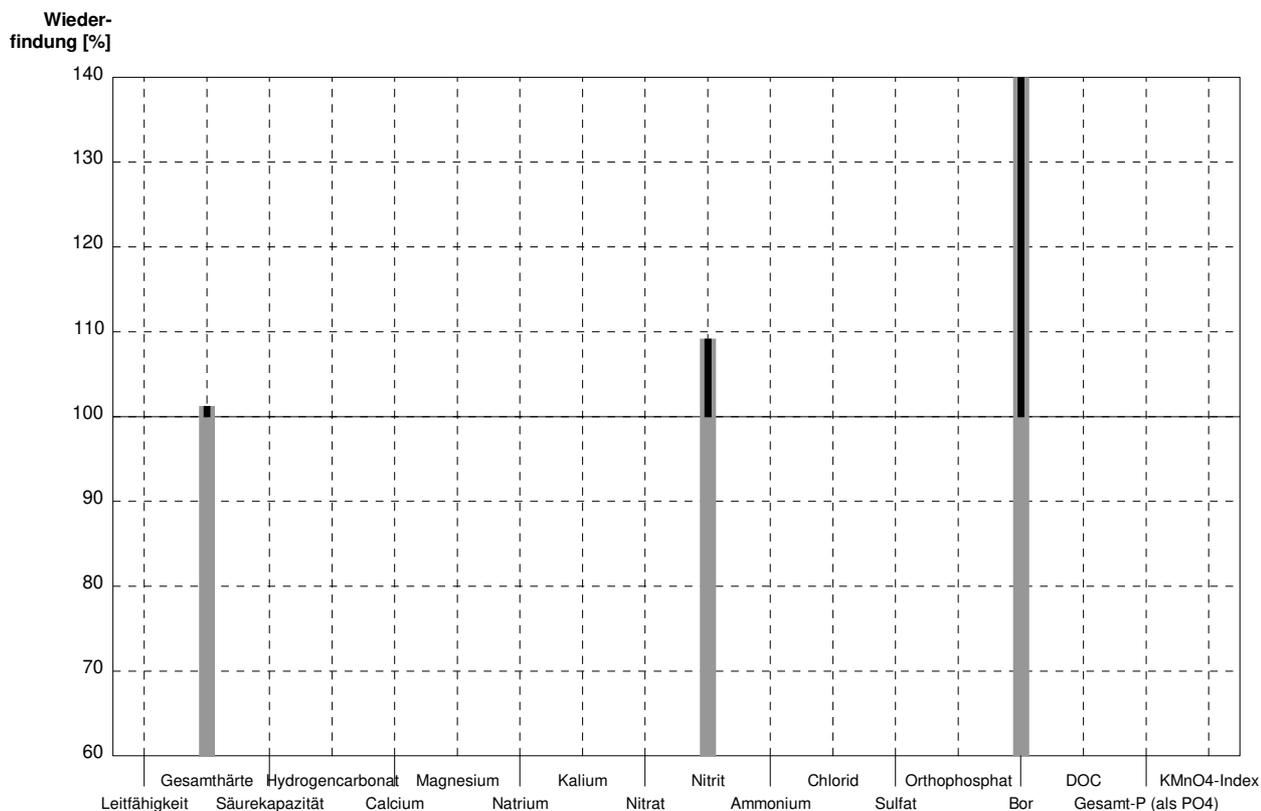


Probe  
Labor

N154A  
AT

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	173	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,438	0,004	0,4433		mmol/l	101%
Säurekapazität	0,88	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	50,5	0,2			mg/l	
Calcium	12,7	0,2			mg/l	
Magnesium	2,95	0,03			mg/l	
Natrium	15,1	0,1			mg/l	
Kalium	3,18	0,02			mg/l	
Nitrat	16,8	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0403	0,0006	0,0440		mg/l	109%
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	10,9	0,2			mg/l	
Sulfat	8,81	0,11			mg/l	
Orthophosphat	0,086	0,001			mg/l	
Bor	0,0152	0,0010	0,0404		mg/l	266%
DOC	1,96	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,127	0,001			mg/l	
KMnO4-Index	1,48	0,14			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung



Probe  
Labor

N154B  
AT

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	622	2			µS/cm	
Gesamthärte	2,11	0,02	2,100		mmol/l	100%
Säurekapazität	4,58	0,04			mmol/l	
Hydrogencarbonat	277	2			mg/l	
Calcium	63,6	0,8			mg/l	
Magnesium	12,8	0,1			mg/l	
Natrium	48,8	0,5			mg/l	
Kalium	8,11	0,06			mg/l	
Nitrat	25,4	0,4			mg/l	
Nitrit	0,0101	0,0005	0,0163		mg/l	161%
Ammonium	0,0313	0,0050			mg/l	
Chlorid	24,2	0,5			mg/l	
Sulfat	41,1	0,5			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,0406	0,0003	0,0500		mg/l	123%
DOC	7,28	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	4,57	0,13			mg/l	

■ Abweichung ■ Wiederfindung

