

IFA-Proficiency Testing Scheme zur Wasseranalytik

Auswertung der 152. Runde
Nährstoffe

Probenversand am 25. Mai 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
www.ifa-tulln.boku.ac.at

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

IFA-Proficiency Testing Scheme:

Technische Leitung:

Dipl.-HTL-Ing. Andrea Koutnik Dw 97306 andrea.koutnik@boku.ac.at

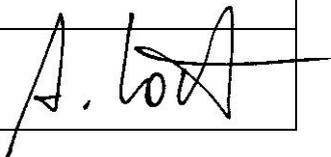
Qualitätsmanagement:

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

Methodenspezialisten:

Ing. Uta Kachelmeier Dw 97361 uta.kachelmeier@boku.ac.at

Ing. Caroline Stadlmann Dw 97306 caroline.stadlmann@boku.ac.at

Freigegeben von:	Dipl.-HTL-Ing. Andrea Koutnik	
Word-Version Runde: N152	Datum / Unterschrift:	26.06.2020 

Dieser Bericht hat 141 Seiten.

Diese Zusammenfassung beschreibt die 152. Runde der regelmäßigen Ringversuche zur Parametergruppe „Nährstoffe“. Die Proben N152A und N152B wurden am 25. Mai 2020 an 43 Ringversuchsteilnehmer versendet. Jedes Teilnehmerlabor erhielt zwei Proben zu je 1000 ml, abgefüllt in je zwei 500-ml-Flaschen aus PET.

Einsendeschluss für die Ergebnisse war am 19. Juni 2020. Von 42 Teilnehmern wurden Ergebnisse übermittelt. Zur Anonymisierung der Ergebnisse dieser Runde wurde jedem Labor per Zufallsgenerator ein Laborcode zugeteilt.

Zusammensetzung der Proben

Die Proben N152A und N152B 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 CaCO_3 , CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, MgSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, MgCl_2 , NaHCO_3 , KHCO_3 , $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{PO}_3$ (für Gesamt-P), Natriumsalicylat (für KMnO_4 -Index) und Kaliumhydrogenphthalat (für DOC) als Reinsubstanzen sowie zertifizierte Standardlösungen von NaNO_2 , NH_4Cl , KH_2PO_4 und H_3BO_3 verwendet. Beide Proben enthielten freies CO_2 , welches zum Lösen von 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.

Nach ca. vier Wochen wurden Stabilitätsuntersuchungen zu den Parametern Nitrit, Ammonium, Orthophosphat und DOC durchgeführt. Die Ergebnisse befinden sich ebenfalls auf den Rohdatenblättern sowie auf den Auswertungen zu jedem Parameter. Die Stabilitätsuntersuchungen zu den restlichen Parametern werden zusammen mit der Kontrollanalytik zur folgenden Runde (N153) durchgeführt.

Unserer Erfahrung nach sind die Proben hinsichtlich der Parameter Leitfähigkeit, Gesamthärte, Säurekapazität, Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+ , NO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , Bor und HCO_3^- bis 18 Monate stabil. Für die Parameter NH_4^+ , NO_2^- , 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, 3rd 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 $313 \mu\text{S/cm}$ für N152A und $573 \mu\text{S/cm}$ für N152B.

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 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 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 KH_2PO_4 und $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{PO}_3$ berechnet. Die Ergebnisse wurden in mg/l o-PO_4^{3-} angegeben.

Als Standardsubstanz für den KMnO_4 -Index wurde Natriumsalicylat in den Konzentrationen 2,02 mg/l (N152A) und 3,03 mg/l (N152B) verwendet. Geht man von einer vollständigen Oxidation zu CO_2 , Wasser und Nitrat aus, ergeben sich unter Berücksichtigung von Nitrit und Ammonium theoretische Werte von 2,85 mg/l O_2 (N152A) und 4,25 mg/l O_2 (N152B). Die endgültige Auswertung erfolgte über die Labormittelwerte. Diese waren 2,74 mg/l O_2 für N152A und 3,95 mg/l O_2 für N152B.

Der Probe N152A wurden keine Phosphorverbindungen zugesetzt und der Probe N152B wurde Ammonium nicht zugegeben. Die Sollwerte von $<0,01 \text{ mg/l NH}_4^+$, $<0,009 \text{ mg/l o-PO}_4^{3-}$ und $<0,009 \text{ mg/l Ges-P (als PO}_4^{3-})$ 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 95,4 % (Bor in N152A und N152B) und 103,4 % (DOC in N152A). Die aus den ausreißerbereinigten Daten berechneten Standardabweichungen bewegten sich im Bereich von 1,4 % (Leitfähigkeit in Probe N152B) bis 12,2 % (Ammonium in Probe N152A).

Zu den Mittelwerten und mittleren Wiederfindungen wurden auch die Vertrauensbereiche ($P=99\%$) angegeben. Diese Vertrauensbereiche der Labormittelwerte enthalten in allen Fällen die entsprechenden Sollwerte mit ihren Unsicherheiten.

z-Score-Auswertung

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

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

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

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

Die 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) 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)
σ_{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.

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 PO_4^{3-})	11%	0,015 mg/l
Hydrogencarbonat	2,5%	20 mg/l
Kalium	4,7%	0,5 mg/l
KMnO ₄ -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. Auf diesem z-Score-Blatt sind die Kriterien 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, 3rd 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 „*“ gekennzeichnet. Die Grafik der Messwerte wurde für Nitrit, Ammonium, Orthophosphat, Bor, DOC, ges-P (als PO_4^{3-}) und 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, 26. Juni 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

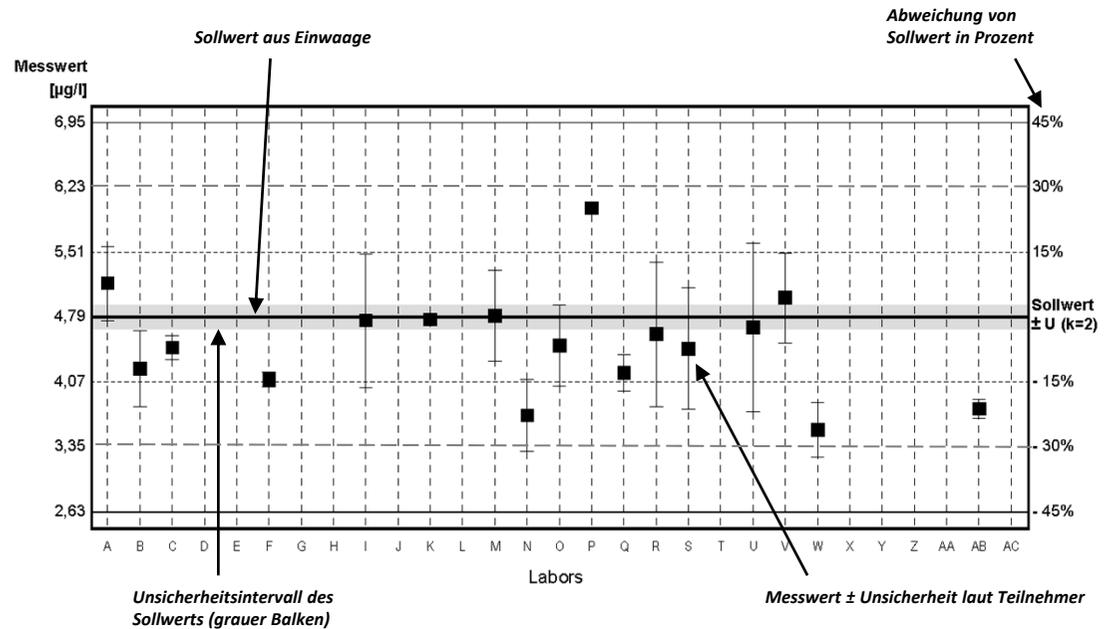
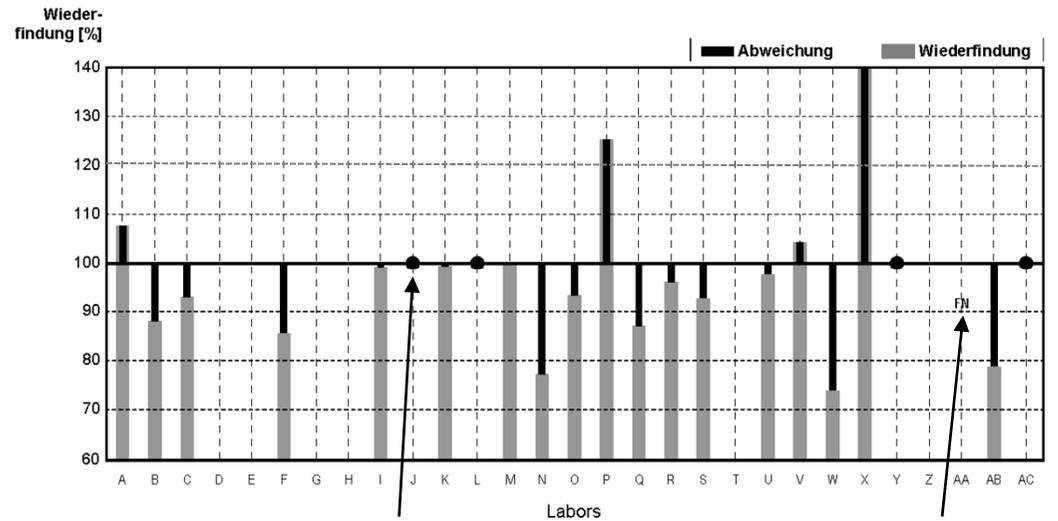


Diagramm 1: Messwerte mit zugehörigen Unsicherheitsintervallen



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

152. Runde
Nährstoffe

Probenversand am 25. Mai 2020



Messwerte Probe N152A

	pH	eL	GH	K _{S 4,3}	HCO ₃ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	NO ₃ ⁻
Einheit		μS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		315	1,24	1,91	113	37,6	7,29	12,7	2,64	14,0
Kontrollwert	6,32	319	1,24	1,89	112	38,2	7,05	13,6	2,65	13,7
Stabilitätswert										
A										
B		319								
C	6,31	321	1,24	1,89	112,0	35,9	8,4	12,2	2,40	14,27
D	6,04		1,22	1,86	113,4	36,6	7,46	12,5	2,69	14,1
E	6,1	317	1,23	1,89	112	37,5	7,25	12,7	2,58	14,0
F	6,3	318	1,27	1,86		38,8	7,44	12,8	2,64	13,7
G	6,38	317	1,29	1,88	111,65	39,57	7,27	12,24	2,59	13,89
H	6,4	318	1,26	1,90	113	38,7	7,3	13,0	2,62	13,7
I	6,14	323	1,23	1,89	112,4	37,32	7,24	11,95	2,89	14,48
J	6,2	313	1,19	1,87						14,4
K	6,06	314		1,89	112					13,7
L	6,34	359				47,4	6,51	12,7	2,12	14,3
M	6,2	318	1,28	1,86	110,4	39,0	7,53	12,8	2,64	13,7
N										14,82
O	6,07	297	6,61	1,87	114	35,4	7,16	14,9	3,33	14,0
P	6,24	315	1,19	1,84	112	36,2	7,00	12,8	2,50	13,9
Q	6,53	308	1,26	1,90	113	38,3	7,39	12,3	2,70	14,5
R	6,5	318		1,88	115					12,7
S	6,3	319	1,25	1,90	113	36,21	7,09	11,79	2,55	14,0
T	6,57	314	1,28	1,934	118,0	39,0	7,5	12,7	2,69	13,9
U	6,19	306	1,25	1,95	119	37,8	7,55	12,4	2,37	13,41
V						38,30	6,52	1347,9	269,49	12,70
W	6,5	314	6,8	1,84	112	36,0	6,3	13,0	1,80	15,2
X	6,26	311	1,21	1,91	114	36,5	7,21	12,7	2,48	14,5
Y	6,3	315	1,26	1,93	118	38,5	7,35	12,3	2,60	13,9
Z	6,43	307,4	4,25	1,702		125,45	27,23			3,22
AA	5,98	315	1,29	1,970	120	40,3	6,9	12,7	2,51	13,7
AB	6,16	316	1,25	1,86	111	38,1	7,27	12,4	2,62	13,6
AC	6,18	320	nb	nb	nb	32,11	2,94	6,12	3,05	8,19
AD	6,1	301	1,19	1,80	109,80	35,70	7,33	11,89	2,48	13,75
AE	6,18	321	1,25	1,90	113	38,3	7,04	12,8	2,71	14,0
AF			1,239	1,87						
AG	7,1	305	6,75	1,95	119	36,6	7,1	11,9	2,45	5,2815
AH	6,2	313				38,3	7,6	12,8	2,45	13,5
AI	6,31	316	1,243	1,846	109,6	37,7	7,3	12,5	2,66	13,1
AJ		303	1,30	0,90	109,8	39,4	7,3	13,0	2,69	14,1
AK	6,1	316	1,22	1,87	114	37,1	7,2	12,9	2,62	14,0
AL										
AM						45,55	8,862			15,238
AN		318	1,25	1,97		37,9	7,5	12,7	2,63	14,1
AO	6,82	301,70	1,090							14,210
AP			1,27	1,84	122,28	33,6029	6,5356	11,3440	2,3561	14,3715
AQ	6,11	318		1,88	115					

Messunsicherheiten Probe N152A

	pH ±	eL ±	GH ±	K _{s 4,3} ±	HCO ₃ ⁻ ±	Ca ²⁺ ±	Mg ²⁺ ±	Na ⁺ ±	K ⁺ ±	NO ₃ ⁻ ±
Einheit		µS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		2	0,01	0,03	2	0,5	0,08	0,3	0,02	0,2
Kontrollwert	0,20	10	0,06	0,09	6	2,3	0,35	1,0	0,16	0,7
Stabilitätswert										
A										
B										
C		6	0,05	0,10	5,6	1,4	0,4	0,6	0,12	0,43
D	0,1		0,122			1,8	0,37	0,6	0,13	0,7
E	0,3	13	0,1	0,1	4	3	0,9	2	0,4	1,2
F	0,1	5	0,13	0,19		3,9	0,75	1,3	0,27	1,37
G	0,1	4,51		0,19		4,0	0,73	1,22	0,26	1,39
H	0,1	6	0,13	0,10	9	1,6	0,4	0,4	0,21	1,0
I	0,20	6	0,16	0,17	10,1	3,73	0,58	1,08	0,26	1,30
J	0,075	17	0,15	0,097						1,45
K	0,04	2,22		0,05	1,62					0,94
L										
M			0,013		11	3,9	0,76	1,3	0,27	
N										0,05
O	0,3	15	0,7	0,2	12	7	1,5	3	0,6	2
P	0,10	9,4	0,10	0,18	11,2	1,7	0,57	0,9	0,18	0,5
Q	0,2	3,5		0,41	3,1	1	0,48	0,8	0,24	0,8
R	0,02	0,4		0,001	0,001					0,3
S	0,25	7,7	0,03	0,02	1,2	5,4	1,1	1,8	0,4	0,6
T	0,26	3	0,12	0,116	7,1	2,0	0,4	0,6	0,11	0,7
U	0,19	21,6	0,19	0,07	4,17	3,4	0,38	0,87	0,12	0,47
V						0,82	0,16	8,47	0,88	0,01
W	0,2	20	0,5	0,20	11	3,6	0,6	1,3	0,2	1,5
X	0,087	1,000	0,020	0,006	0,577	0,603	0,172	0,208	0,017	0,050
Y	0,2	32	0,13	0,19	12	3,9	0,74	1,2	0,26	1,4
Z	0,05	0,275	0,04	0,06						0,482
AA	0,09	4	0,04	0,056	4	1,1	0,3	0,7	0,12	0,9
AB	0,30	10	0,14	0,08	5	3,5	0,66	1,0	0,21	1,3
AC	0,3	20				3	0,33	0,6	0,3	0,8
AD	0,37	12		0,27	16,47	1,428	0,44	0,713	0,248	0,55
AE	0,06	1,1	0,014	0,09	2,3	0,53	0,081	0,77	0,048	0,21
AF			0,045	0,075						
AG	0,2	30,5	0,675	0,20	11,9	3,66	0,71	1,19	0,245	0,52815
AH	0,1	10				3,2	1,0	0,8	0,1	1
AI	0,24	13	0,066	0,142	8,7	1,8	0,5	0,7	0,14	0,8
AJ		15	0,07	0,05	10	2,0	1,0	1,0	0,5	1,7
AK						1,48	0,35	0,67	0,18	
AL										
AM						0,647	0,266			0,574
AN										
AO	0,1	5,0	0,050							0,10
AP										
AQ	0,02	3		0,06	4					

Messwerte Probe N152A

	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	o-PO ₄ ³⁻	Bor	DOC	Ges.-P (als PO ₄ ³⁻)	KMnO ₄ - Index
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,061	0,091	19,9	20,5	<0,009	0,061	2,72	<0,009	2,74
Kontrollwert	0,058	0,092	19,4	20,6	<0,009	0,060	2,66	<0,009	2,67
Stabilitätswert	0,058	0,092			<0,009		2,62		
A									
B									
C	0,066	0,096	19,55	20,98	<0,020	0,066	2,67	<0,031	2,70
D	0,062	0,087	20,3	20,7		0,055	2,91		4,52
E	0,060	0,088	20,3	21,5	<0,01		2,85	<0,013	
F	0,060	0,084	18,7	20,2					2,60
G	0,060	0,080	19,17	20,10	<0,0055	0,0577	2,75	<0,0010	
H	0,057	0,095	18,6	20,1	<0,009	0,057	2,85	<0,009	2,90
I	0,0573	0,090	20,32	21,27	<0,01	0,0505	2,65	<0,01	2,40
J	0,059	0,101	20,4	21,6			2,91	<0,018	2,93
K	0,0584	0,078	20,0		<0,006			<0,006	
L	0,089	0,066	20,4	23,5					
M	0,061	0,087	18,7	20,3	<0,010		3,016	0,0190	
N		0,114			<0,019			<0,02	
O	0,0500	0,080	20,0	21,0	<0,1	0,060	2,83	<0,033	2,81
P	0,0583	0,090	19,8	20,9	<0,015	0,0567	2,31	<0,015	2,82
Q	0,066	0,092	19,9	20,4	<0,01	0,055	2,622	<0,03	2,40
R	0,074	0,098			<0,002		2,95	<0,006	
S	0,056	0,081	20,0	21,0	<0,01		2,90	<0,01	2,53
T	0,066	0,087	19,6	20,8	<0,015	0,060	2,69	<0,015	
U	0,061	0,091	19,04	21,31	<0,01	0,057	n.a.	<0,01	3,02
V			17,49	19,91					
W	0,0250	0,090	20,5	20,4					2,56
X	0,0600	0,0785	19,8	20,6	<0,020	0,0589	2,71	<0,020	2,52
Y	0,059	0,099	19,8	20,5	<0,008	0,054	2,68	<0,015	2,74
Z			21,7	11,0					2,72
AA	0,057	0,091	19,5	20,9	<0,01		2,95	<0,01	3,30
AB	0,068	0,093	19,7	20,1	<0,006	0,059	2,87	<0,006	
AC	<0,1	0,090	30,87	20,07	<0,1	<0,04	7,43	<0,1	nb
AD	0,059	0,080	19,72	21,33	<0,0061	0,063	2,80	<0,015	2,77
AE	0,0592	0,1059	19,8	20,7	[0,001]	0,062	2,73	<0,015	2,54
AF									
AG	0,0634	0,0635	15,547	9,516	<0,1	47,52	3,28	<0,1	13,76
AH	0,0490	0,084	18,6	18,7	<0,01	0,054		<0,01	
AI	0,058	0,073	19,2	20,4	<0,010	0,0605	2,69	<0,010	
AJ	0,0526	0,090	20,0	20,2	0,0100				3,05
AK	0,0585	0,088	20,0	20,4		<0,258		<0,264	
AL			19,97						
AM	0,082		21,108	22,326				<0,5	
AN		0,080	20,9	21,1	<0,0092	0,061	3,10	<0,0092	
AO	0,100	0,0700	18,96	20,38	0,0120		2,780		
AP	0,0675		19,4660	20,7523	<0,10	0,0919			
AQ									

Messunsicherheiten Probe N152A

	NO ₂ ⁻ ±	NH ₄ ⁺ ±	Cl ⁻ ±	SO ₄ ²⁻ ±	o-PO ₄ ³⁻ ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO ₄ ³⁻) ±	KMnO ₄ - Index ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,001	0,002	0,3	0,2		0,001	0,04		0,12
Kontrollwert	0,003	0,006	1,0	0,8		0,006	0,11		0,48
Stabilitätswert	0,003	0,006					0,10		
A									
B									
C	0,007	0,010	0,59	0,63		0,007	0,27		0,27
D	0,004	0,009	1	1		0,003	0,23		0,45
E	0,005	0,014	2	2			0,5		
F	0,006	0,008	1,9	2,0					0,52
G	0,006	0,0075	1,92	2,01		0,008	0,28		
H	0,006	0,029	1,5	1,2	0,001	0,004	0,40	0,002	0,29
I	0,0040	0,013	2,44	2,13		0,0106	0,19		0,36
J	0,0062	0,014	0,89	2,49			0,62		0,49
K	0,0058	0,012	0,20		0			0	
L									
M	0,006	0,009					0,30	0,005	
N		0,055							
O	0,008	0,02	3	3		0,012	0,6		0,3
P	0,006	0,006	1,3	0,7		0,007	0,37		0,42
Q		0,003	0,5	1,3		0,003	0,046		0,1
R	0,002	0,001					0,011		
S	0,01	0,005	0,7	1,0			0,4		0,09
T	0,003	0,013	1,0	0,8		0,009	0,21		
U	0,004	0,002	1,14	0,64		0,005			0,45
V			0,03	0,04					
W	0,003	0,009	2,1	2,0					0,3
X	0,001	0,001	0,015	0,173		0,001	0,015		0,014
Y	0,006	0,010	2,0	2,1		0,005	0,27		0,55
Z			1,074	0,4					0,3
AA	0,004	0,011	1,6	1,1			0,30		0,13
AB	0,007	0,011	1,0	1,0		0,006	0,26		
AC		0,05	3	2			1		
AD	0,0047	0,008	0,986	1,067		0,0076	0,22		0,443
AE	0,0002	0,0019	0,04	0,31		0,001	0,12		
AF									
AG	0,00634	0,00635	1,5547	0,9516		4,752	0,328		1,376
AH	0,01	0,01	1	1		0,01			
AI	0,006	0,013	1,7	2,0		0,0083	0,58		
AJ	0,0023	0,011	2,0	2,1	0,0018				0,3
AK									
AL			0,55						
AM	0,007		0,822	1,714					
AN									
AO	0,005	0,005	0,10	0,10	0,0050		0,050		
AP									
AQ									

Messwerte Probe N152B

	pH	eL	GH	K _{S 4,3}	HCO ₃ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	NO ₃ ⁻
Einheit		μS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		579	2,22	2,47	148	65,6	14,2	25,0	4,62	40,7
Kontrollwert	6,38	585	2,16	2,43	145	63,8	13,9	27,1	4,67	39,7
Stabilitätswert										
A										
B		590								
C	6,42	583	2,24	2,44	146,0	63,0	16,1	24,2	4,30	40,57
D	6,12		2,20	2,38	144,9	64,4	14,3	24,3	4,62	41,1
E	6,2	584	2,22	2,42	145	65,7	14,2	24,9	4,52	41,4
F	6,3	586	2,28	2,42		67,5	14,5	25,3	4,61	41,2
G	6,44	583	2,30	2,38	142,15	68,68	14,19	24,20	4,53	40,59
H	6,5	581	2,25	2,40	147	66,8	14,3	25,5	4,68	40,4
I	6,21	584	2,15	2,44	146,0	63,49	13,71	22,92	4,87	42,07
J	6,3	573	2,17	2,38						41,1
K	6,15	579		2,45	146					40,5
L	6,04	657				80,5	13,4	25,2	3,74	41,4
M	6,3	586	2,28	2,44	148,9	67,5	14,5	25,2	4,62	40,4
N										>25
O	6,20	561	11,7	2,40	146	61,0	13,6	27,6	5,49	41,0
P	6,33	580	2,17	2,40	147	63,9	13,8	24,9	4,40	40,1
Q	6,61	571	2,30	2,46	147	68,7	14,2	24,8	4,62	41,8
R	6,6	576		2,45	149,3					37,0
S	6,4	588	2,22	2,45	148	62,43	13,45	24,05	4,40	39,8
T	6,68	578	2,27	2,498	152,4	67,3	14,5	25,0	4,69	40,5
U	6,26	578	2,27	2,51	153	66,6	14,7	24,8	4,63	39,30
V						64,88	12,39	2624,9	497,82	39,87
W	6,5	581	12,3	2,37	145	64	13,9	23,0	3,60	41,7
X	6,18	571	2,21	2,46	147	64,9	14,3	26,0	4,40	39,8
Y	6,3	586	2,25	2,47	151	66,3	14,4	25,2	4,43	39,6
Z	6,49	562,0	5,13	2,251		167,53	22,85			9,10
AA	6,05	582	2,45	2,46	150	67	13,7	25,2	4,39	40,6
AB	6,45	582	2,27	2,43	145	66,7	14,7	25,1	4,64	41,3
AC	6,18	580	nb	nb	nb	56,33	5,91	12,3	5,57	19,43
AD	6,3	566	2,14	2,31	140,90	62,09	14,25	23,22	4,75	39,779
AE	6,29	589	2,25	2,43	145	67,3	13,6	25,4	4,63	40,8
AF			2,229	2,43						
AG	7,3	560	12,2	2,55	156	65,47	13,2	24,6	4,33	18,7725
AH	6,3	574				67	14,8	24,0	4,55	39,5
AI	6,26	579	2,241	2,398	143,2	66,0	14,4	24,5	4,61	39,5
AJ		612	2,24	1,49	149,5	66,7	14,3	24,5	4,50	40,5
AK	6,2	582	2,21	2,44	149	65	14,2	25,1	4,76	40,5
AL										
AM						77,333	16,200			47,457
AN		590	2,20	2,41		65	14,2	25,0	4,55	40,9
AO	7,02	550,30	2,040							45,660
AP			2,24	2,41	147,06	57,1889	12,5704	22,591	4,0655	41,865
AQ	6,21	584		2,41	147					

Messunsicherheiten Probe N152B

	pH ±	eL ±	GH ±	K _{s 4,3} ±	HCO ₃ ⁻ ±	Ca ²⁺ ±	Mg ²⁺ ±	Na ⁺ ±	K ⁺ ±	NO ₃ ⁻ ±
Einheit		µS/cm	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert		3	0,02	0,03	2	0,8	0,2	0,3	0,05	0,7
Kontrollwert	0,20	18	0,11	0,12	7	3,8	0,7	1,9	0,28	2,0
Stabilitätswert										
A										
B										
C		12	0,09	0,12	7,3	2,5	3,2	1,21	0,22	1,22
D	0,1		0,22			3,2	0,7	1,2	0,23	2,1
E	0,3	24	0,1	0,1	5	6	1,8	4	0,6	4
F	0,1	5	0,23	0,24		6,8	1,5	2,6	0,47	4,1
G	0,1	4,51		0,24		6,9	1,42	2,42	0,45	4,06
H	0,1	12	0,23	0,20	12	5,3	0,9	1,0	0,37	2,8
I	0,20	12	0,28	0,22	13,1	6,35	1,10	2,06	0,44	3,79
J	0,076	31	0,28	0,12						4,14
K	0,04	4,10		0,07	2,11					2,77
L										
M			0,23		15	6,8	1,5	2,6	0,47	
N										
O	0,3	30	1,2	0,3	15	12	2,8	6	1,2	6
P	0,10	17,4	0,18	0,24	14,7	2,9	1,1	1,8	0,32	1,3
Q	0,3	1		0,04	2,4	3,2	0,12	0,3	0,05	0,8
R	0,04	0,4		0,001	0,001					0,2
S	0,26	14,2	0,04	0,03	1,5	9,4	2,1	3,7	0,6	1,7
T	0,27	6	0,20	0,150	9,1	3,4	0,7	1,3	0,19	2,0
U	0,19	40,5	0,34	0,09	5,36	6,0	0,74	1,74	0,23	1,38
V						1,88	0,10	16,97	6,63	0,07
W	0,2	30	1,0	0,24	15	6	1,4	2,3	0,4	4
X	0,133	2,000	0,031	0,010	0,600	0,839	0,306	0,757	0,036	0,100
Y	0,2	59	0,22	0,25	15	6,6	1,4	2,5	0,44	4,0
Z	0,05	0,275	0,04	0,06						0,482
AA	0,09	6	0,08	0,07	5	2	0,6	1,3	0,20	2,7
AB	0,30	17	0,25	0,10	6	6,0	1,3	2,2	0,37	3,7
AC	0,3	20				5,5	6	1,2	0,6	2
AD	0,38	22,6		0,347	210,14	2,484	0,855	1,393	0,457	1,5912
AE	0,06	0,3	0,021	0,10	2,9	0,59	0,36	0,71	0,167	0,19
AF			0,083	0,097						
AG	0,2	56	1,22	0,26	15,6	6,547	1,32	2,46	0,433	1,87725
AH	0,1	10				5,2	1,2	1,2	0,8	1
AI	0,23	23	0,117	0,177	10,8	3,1	0,9	1,3	0,21	2,4
AJ		31	0,12	0,05	10	2,0	1,0	1,0	0,5	5,0
AK						2,60	0,70	1,31	0,32	
AL										
AM						1,078	0,486			1,789
AN										
AO	0,1	5,0	0,050							0,10
AP										
AQ	0,02	5		0,06	4					

Messwerte Probe N152B

	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	o-PO ₄ ³⁻	Bor	DOC	Ges.-P (als PO ₄ ³⁻)	KMnO ₄ - Index
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0303	<0,01	56,2	45,0	0,061	0,091	4,94	0,147	3,95
Kontrollwert	0,0290	<0,01	55,0	45,0	0,061	0,092	4,94	0,167	4,00
Stabilitätswert	0,0287	<0,01			0,062		4,86		
A									
B									
C	0,0380	<0,030	55,71	45,55	0,054	0,103	4,86	0,164	4,01
D	0,0315	<0,060	56,2	45,1		0,084	5,26		7,80
E	0,0300	<0,013	57,2	46,2	0,060		5,11	0,144	
F	0,0318	<0,010	56,3	46,4					3,72
G	0,0300	<0,0026	53,85	43,96	0,060	0,0858	5,01	0,144	
H	0,0290	<0,02	54,2	44,4	0,065	0,085	5,0	132	4,00
I	0,0293	<0,01	55,96	46,53	0,058	0,0760	4,83	0,140	3,64
J	<0,059	<0,05	56,8	46,5			5,06	0,147	4,22
K	0,0298	<0,005	56,4		0,058			0,141	
L			56,9	51,0	0,0332				
M	0,0300	<0,010	55,4	45,1	0,057		5,215	0,135	
N		<0,01			0,062			0,156	
O	0,0240	<0,01	55,0	45,0	<0,1	0,086	5,1	0,140	3,98
P	0,0300	<0,01	55,0	45,6	0,0706	0,087	4,68	0,150	4,01
Q	0,0339	<0,01	55,6	45,9	0,058	0,083	4,890		3,71
R	0,0375	0,00372			0,059		5,44	0,146	
S	0,0280	<0,0050	57	46,3	0,0200		5,1	0,0460	3,80
T	0,0330	<0,010	55,6	45,4	0,061	0,090	4,81	0,136	
U	0,0310	<0,01	56,14	45,24	0,062	0,086	n.a.	0,157	4,31
V			58,81	39,87					
W	0,053	<0,01	57,6	48,6					3,66
X	0,0305	<0,015	57,5	45,9	0,0684	0,0875	5,04	0,131	3,59
Y	0,0290	<0,010	51,8	43,4	0,055	0,083	4,93	0,137	4,00
Z			60,1	32,0					3,70
AA	0,0279	<0,02	58	46,2	0,061		5,1	0,142	4,83
AB	0,0391	<0,008	56,1	44,8	0,062	0,092	5,02	0,149	
AC	<0,1	<0,01	61,1	43,27	<0,10	<0,04	56,26	<0,1	nb
AD	0,0300	<0,0006	55,57	45,76	0,052	0,099	5,1	0,1441	3,88
AE	0,0294	<0,01	56,2	45,6	0,0599	0,092	4,95	0,1487	3,99
AF									
AG	0,0404	<0,01	21,305	24,344	0,0394	74,1	5,462	<0,1	18,56
AH	0,0285	0,0350	57	40,9	0,059	0,084		0,127	
AI	0,0283	<0,010	56,2	45,3	0,059	0,0868	5,01	0,150	
AJ	0,0263	0,0100	55,8	45,5	0,070				4,10
AK	0,0279	<0,04	57,0	45,1		<0,258		<0,264	
AL			56,49						
AM	0,0320		70,72	53,170				<0,5	
AN		<0,0129	57	45,1	0,061	0,090	5,2	0,149	
AO	0,080	0,0050	55,86	48,14	0,0770		4,890		
AP	0,0333		55,6628	44,7263	<0,10	0,0858			
AQ									

Messunsicherheiten Probe N152B

	NO ₂ ⁻ ±	NH ₄ ⁺ ±	Cl ⁻ ±	SO ₄ ²⁻ ±	o-PO ₄ ³⁻ ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO ₄ ³⁻) ±	KMnO ₄ - Index ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0010		1,0	0,5	0,002	0,001	0,05	0,002	0,15
Kontrollwert	0,0015		2,8	1,8	0,002	0,009	0,20	0,038	0,72
Stabilitätswert	0,0014				0,002		0,19		
A									
B									
C	0,004		1,67	1,37	0,005	0,010	0,49	0,025	0,40
D	0,002		2,8	2,3		0,004	0,42		0,78
E	0,003		4	3	0,007		0,8	0,02	
F	0,005		5,6	4,6					0,75
G	0,003		5,39	4,39	0,006	0,013	0,50	0,014	
H	0,0030	0,01	4,3	2,7	0,010	0,006	0,7	24	0,40
I	0,020		6,72	4,65	0,009	0,0160	0,34	0,021	0,55
J			2,49	6,5			1,08		0,70
K	0,0030	0	0,57		0,007			0,019	
L									
M	0,003				0,006		0,52	0,014	
N					0,002			0,006	
O	0,004		9	7		0,014	1	0,028	0,4
P	0,003		3,7	1,5	0,005	0,011	0,75	0,010	0,60
Q	0,0005		1,6	1,4	0,0012	0,003	0,081		0,7
R	0,002	0,001			0,002		0,025	0,003	
S	0,001	0,003	1,9	2,2	0,003		0,8	0,007	0,14
T	0,001		2,8	1,8	0,002	0,014	0,38	0,027	
U	0,002		3,37	1,36	0,004	0,008		0,011	0,65
V			0,01	0,07					
W	0,005		5,7	4,9					0,4
X	0,0004		0,058	0,115	0,002	0,003	0,061	0,001	0,007
Y	0,0029		5,2	4,3	0,006	0,008	0,49	0,027	0,80
Z			1,074	0,4					0,3
AA	0,0015		5	2,3	0,006		0,6	0,013	0,18
AB	0,005		2,8	2,2	0,006	0,009	0,45	0,015	
AC			6	4			6		
AD	0,0024		2,779	2,288	0,0063	0,0119	0,41	0,0218	0,621
AE	0,0002		0,07	0,35	0,0011	0,001	0,12	0,0012	
AF									
AG	0,00404		2,1305	2,4344	0,00394	7,41	0,5462		1,856
AH	0,01	0,01	1	1	0,01	0,01		0,01	
AI	0,0040		4,4	4,2	0,008	0,0114	0,95	0,024	
AJ	0,0012	0,0012	5,6	4,6	0,013				0,4
AK									
AL			1,56						
AM	0,003		1,462	2,884					
AN									
AO	0,005	0,005	0,10	0,10	0,0050		0,050		
AP									
AQ									

Probe N152A

Parameter Leitfähigkeit

Sollwert ± U (k=2) 315 µS/cm ± 2 µS/cm

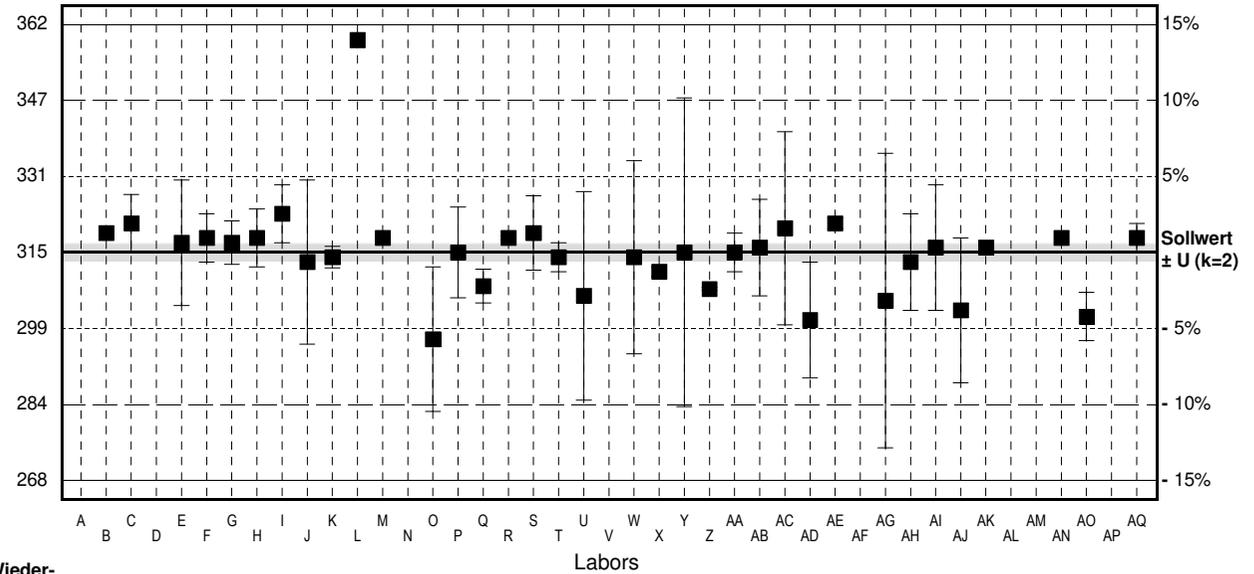
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 319 µS/cm ± 10 µS/cm

IFA-Stabilität µS/cm

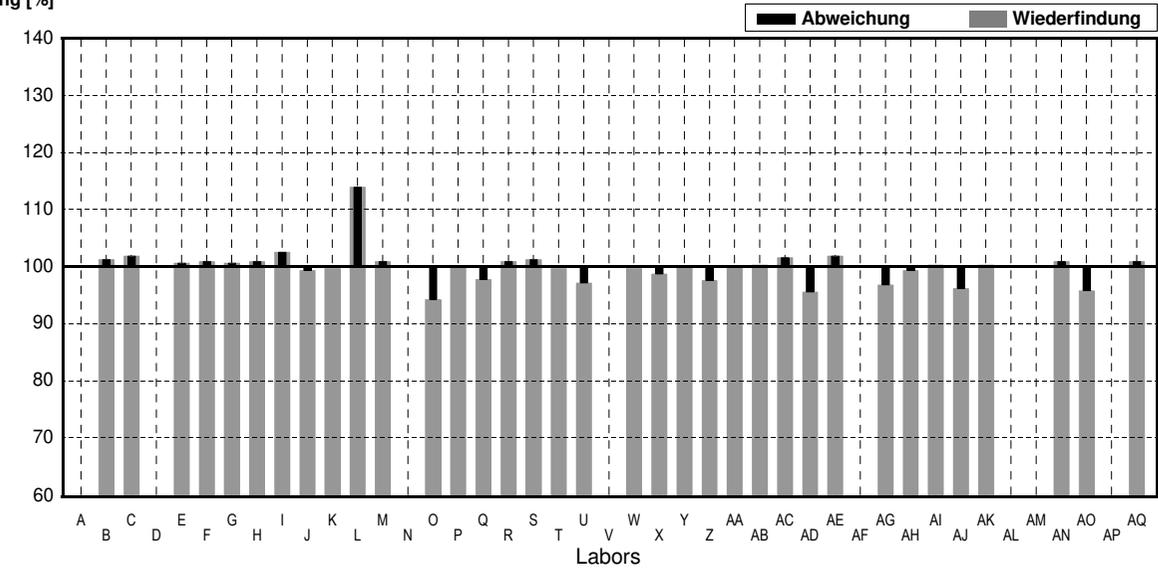
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			µS/cm		
B	319		µS/cm	101%	0.98
C	321	6	µS/cm	102%	1.47
D			µS/cm		
E	317	13	µS/cm	101%	0.49
F	318	5	µS/cm	101%	0.73
G	317	4,51	µS/cm	101%	0.49
H	318	6	µS/cm	101%	0.73
I	323	6	µS/cm	103%	1.95
J	313	17	µS/cm	99%	-0.49
K	314	2,22	µS/cm	100%	-0.24
L	359 *		µS/cm	114%	10.74
M	318		µS/cm	101%	0.73
N			µS/cm		
O	297 *	15	µS/cm	94%	-4.40
P	315	9,4	µS/cm	100%	0.00
Q	308	3,5	µS/cm	98%	-1.71
R	318	0,4	µS/cm	101%	0.73
S	319	7,7	µS/cm	101%	0.98
T	314	3	µS/cm	100%	-0.24
U	306	21,6	µS/cm	97%	-2.20
V			µS/cm		
W	314	20	µS/cm	100%	-0.24
X	311	1,000	µS/cm	99%	-0.98
Y	315	32	µS/cm	100%	0.00
Z	307,4	0,275	µS/cm	98%	-1.86
AA	315	4	µS/cm	100%	0.00
AB	316	10	µS/cm	100%	0.24
AC	320	20	µS/cm	102%	1.22
AD	301 *	12	µS/cm	96%	-3.42
AE	321	1,1	µS/cm	102%	1.47
AF			µS/cm		
AG	305	30,5	µS/cm	97%	-2.44
AH	313	10	µS/cm	99%	-0.49
AI	316	13	µS/cm	100%	0.24
AJ	303	15	µS/cm	96%	-2.93
AK	316		µS/cm	100%	0.24
AL			µS/cm		
AM			µS/cm		
AN	318		µS/cm	101%	0.73
AO	301,70 *	5,0	µS/cm	96%	-3.25
AP			µS/cm		
AQ	318	3	µS/cm	101%	0.73

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	315 ± 5	315 ± 2	µS/cm
WF ± VB(99%)	100,0 ± 1,5	100,0 ± 0,8	%
Standardabw.	10	5	µS/cm
rel. Standardabw.	3,2	1,6	%
n für Berechnung	35	31	

Messwert
[µS/cm]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

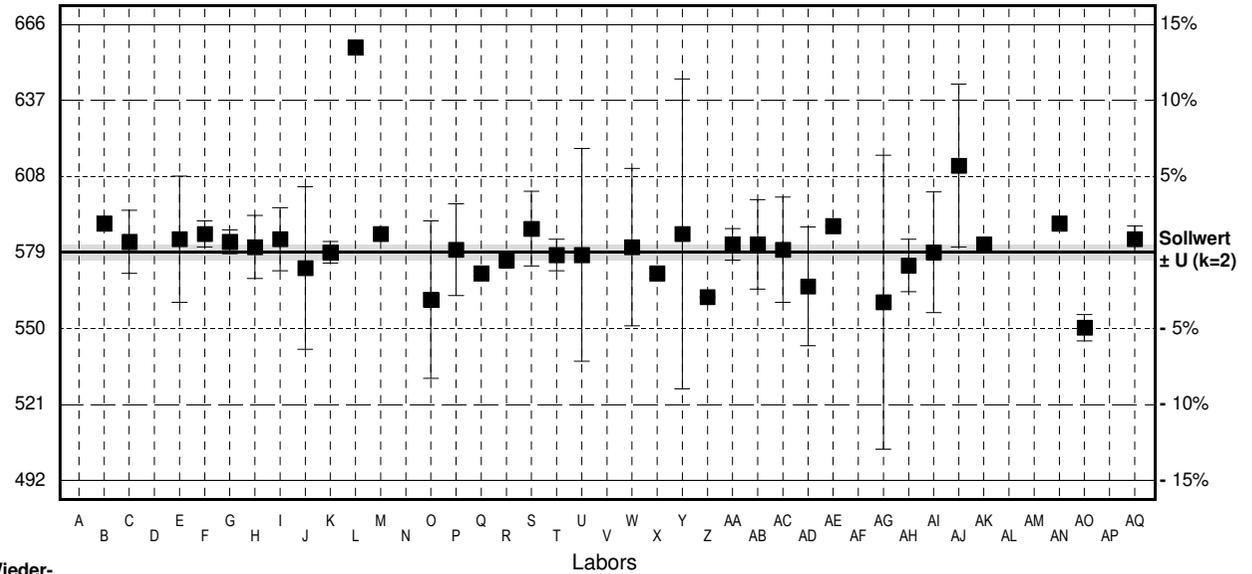
Parameter Leitfähigkeit

Sollwert ± U (k=2) 579 µS/cm ± 3 µS/cm
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 585 µS/cm ± 18 µS/cm
 IFA-Stabilität µS/cm

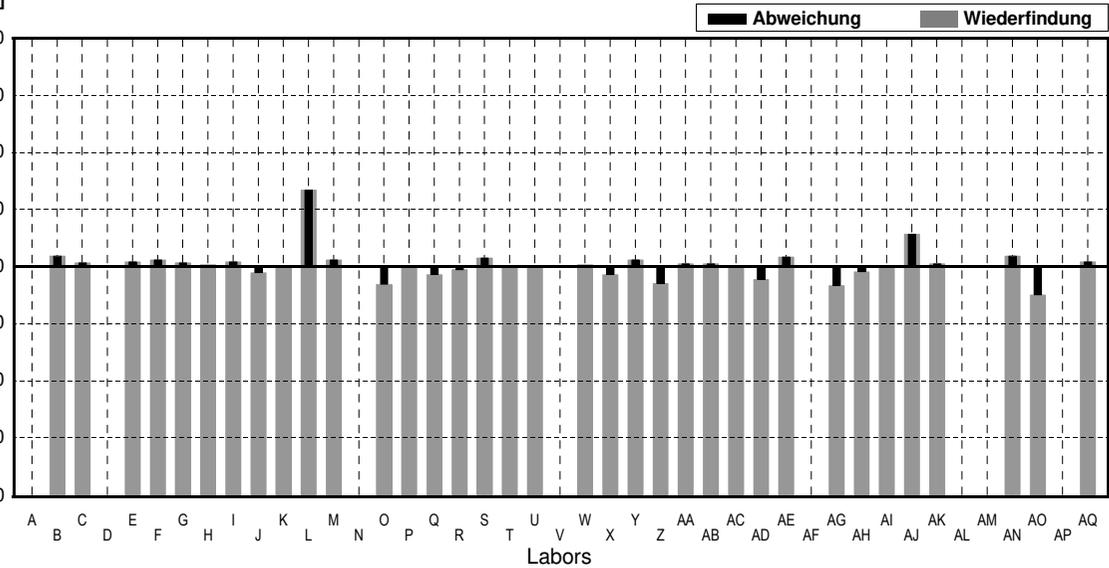
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			µS/cm		
B	590		µS/cm	102%	1.46
C	583	12	µS/cm	101%	0.53
D			µS/cm		
E	584	24	µS/cm	101%	0.66
F	586	5	µS/cm	101%	0.93
G	583	4,51	µS/cm	101%	0.53
H	581	12	µS/cm	100%	0.27
I	584	12	µS/cm	101%	0.66
J	573	31	µS/cm	99%	-0.80
K	579	4,10	µS/cm	100%	0.00
L	657 *		µS/cm	113%	10.36
M	586		µS/cm	101%	0.93
N			µS/cm		
O	561	30	µS/cm	97%	-2.39
P	580	17,4	µS/cm	100%	0.13
Q	571	1	µS/cm	99%	-1.06
R	576	0,4	µS/cm	99%	-0.40
S	588	14,2	µS/cm	102%	1.20
T	578	6	µS/cm	100%	-0.13
U	578	40,5	µS/cm	100%	-0.13
V			µS/cm		
W	581	30	µS/cm	100%	0.27
X	571	2,000	µS/cm	99%	-1.06
Y	586	59	µS/cm	101%	0.93
Z	562,0	0,275	µS/cm	97%	-2.26
AA	582	6	µS/cm	101%	0.40
AB	582	17	µS/cm	101%	0.40
AC	580	20	µS/cm	100%	0.13
AD	566	22,6	µS/cm	98%	-1.73
AE	589	0,3	µS/cm	102%	1.33
AF			µS/cm		
AG	560	56	µS/cm	97%	-2.52
AH	574	10	µS/cm	99%	-0.66
AI	579	23	µS/cm	100%	0.00
AJ	612 *	31	µS/cm	106%	4.38
AK	582		µS/cm	101%	0.40
AL			µS/cm		
AM			µS/cm		
AN	590		µS/cm	102%	1.46
AO	550,30 *	5,0	µS/cm	95%	-3.81
AP			µS/cm		
AQ	584	5	µS/cm	101%	0.66

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	581 ± 8	579 ± 4	µS/cm
WF ± VB(99%)	100,4 ± 1,4	100,0 ± 0,7	%
Standardabw.	17	8	µS/cm
rel. Standardabw.	2,9	1,4	%
n für Berechnung	35	32	

Messwert
[µS/cm]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

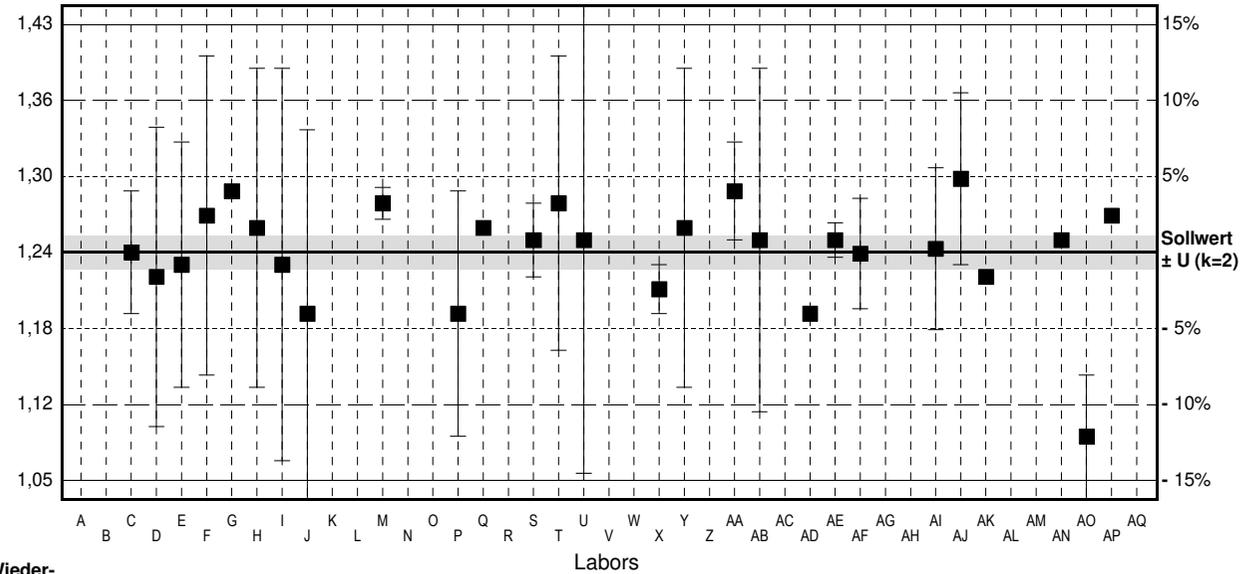
Parameter Gesamthärte

Sollwert ± U (k=2) 1,24 mmol/l ± 0,01 mmol/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 1,24 mmol/l ± 0,06 mmol/l
 IFA-Stabilität mmol/l

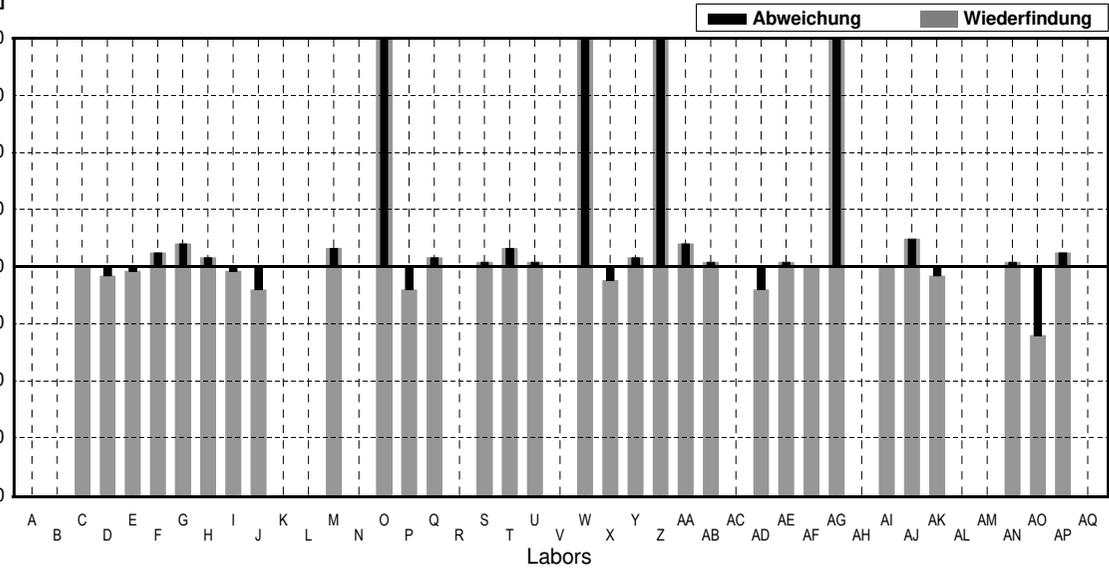
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B			mmol/l		
C	1,24	0,05	mmol/l	100%	0,00
D	1,22	0,122	mmol/l	98%	-0,58
E	1,23	0,1	mmol/l	99%	-0,29
F	1,27	0,13	mmol/l	102%	0,86
G	1,29		mmol/l	104%	1,44
H	1,26	0,13	mmol/l	102%	0,58
I	1,23	0,16	mmol/l	99%	-0,29
J	1,19	0,15	mmol/l	96%	-1,44
K			mmol/l		
L			mmol/l		
M	1,28	0,013	mmol/l	103%	1,15
N			mmol/l		
O	6,61 *	0,7	mmol/l	533%	154,67
P	1,19	0,10	mmol/l	96%	-1,44
Q	1,26		mmol/l	102%	0,58
R			mmol/l		
S	1,25	0,03	mmol/l	101%	0,29
T	1,28	0,12	mmol/l	103%	1,15
U	1,25	0,19	mmol/l	101%	0,29
V			mmol/l		
W	6,8 *	0,5	mmol/l	548%	160,14
X	1,21	0,020	mmol/l	98%	-0,86
Y	1,26	0,13	mmol/l	102%	0,58
Z	4,25 *	0,04	mmol/l	343%	86,69
AA	1,29	0,04	mmol/l	104%	1,44
AB	1,25	0,14	mmol/l	101%	0,29
AC	nb		mmol/l		
AD	1,19		mmol/l	96%	-1,44
AE	1,25	0,014	mmol/l	101%	0,29
AF	1,239	0,045	mmol/l	100%	-0,03
AG	6,75 *	0,675	mmol/l	544%	158,70
AH			mmol/l		
AI	1,243	0,066	mmol/l	100%	0,09
AJ	1,30	0,07	mmol/l	105%	1,73
AK	1,22		mmol/l	98%	-0,58
AL			mmol/l		
AM			mmol/l		
AN	1,25		mmol/l	101%	0,29
AO	1,090 *	0,050	mmol/l	88%	-4,32
AP	1,27		mmol/l	102%	0,86
AQ			mmol/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	1,87 ± 0,84	1,25 ± 0,02	mmol/l
WF ± VB(99%)	150,7 ± 67,8	100,5 ± 1,4	%
Standardabw.	1,70	0,03	mmol/l
rel. Standardabw.	91,2	2,5	%
n für Berechnung	31	26	

Messwert [mmol/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

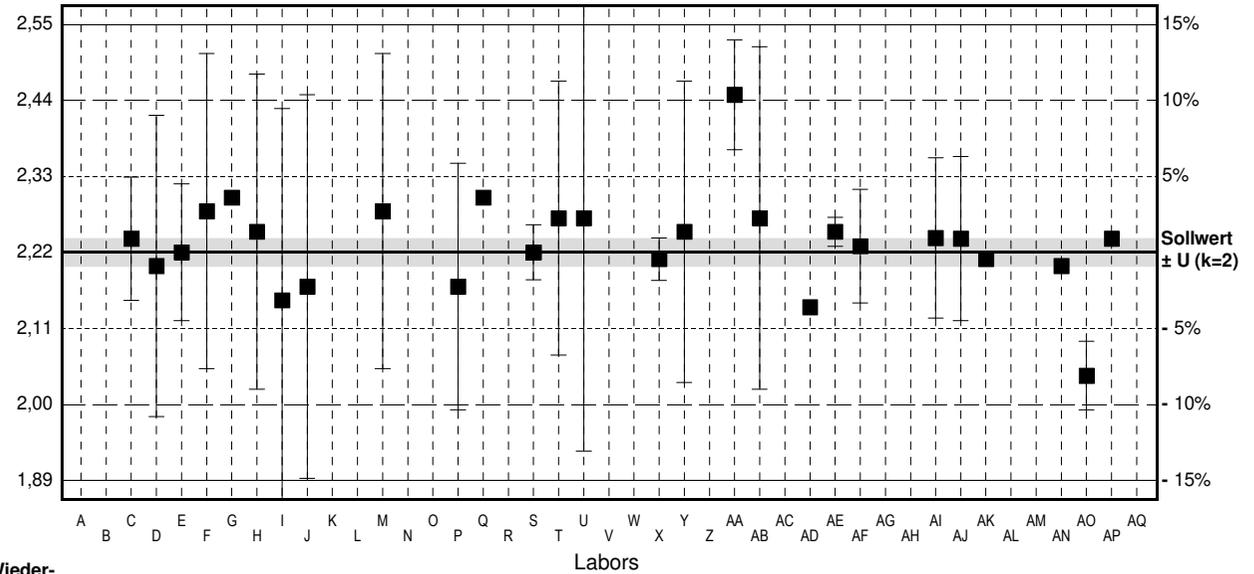
Parameter Gesamthärte

Sollwert $\pm U$ (k=2) 2,22 mmol/l \pm 0,02 mmol/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 2,16 mmol/l \pm 0,11 mmol/l
 IFA-Stabilität mmol/l

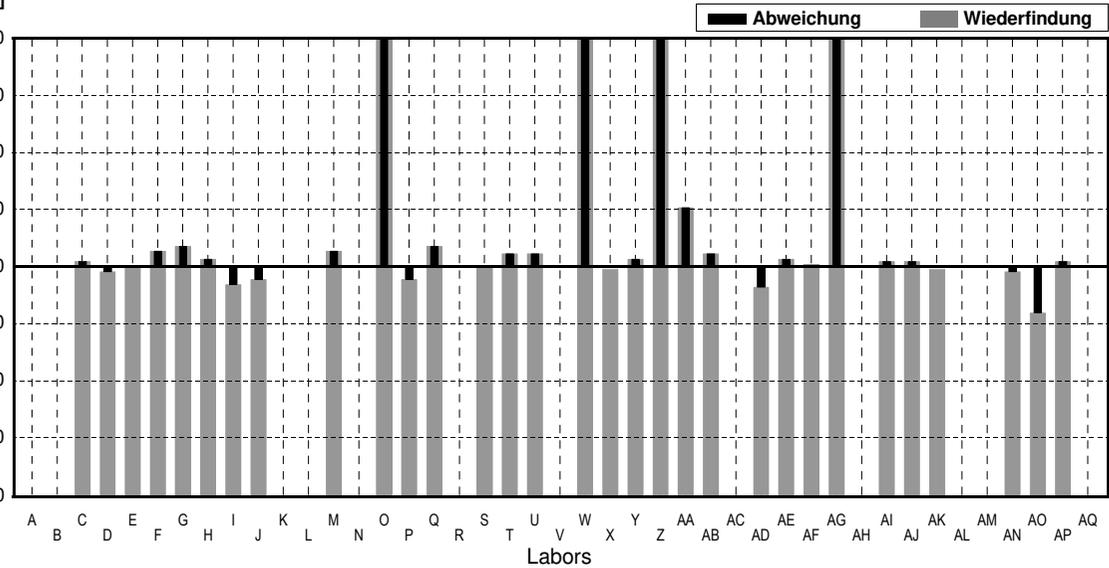
Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B			mmol/l		
C	2,24	0,09	mmol/l	101%	0,32
D	2,20	0,22	mmol/l	99%	-0,32
E	2,22	0,1	mmol/l	100%	0,00
F	2,28	0,23	mmol/l	103%	0,97
G	2,30		mmol/l	104%	1,29
H	2,25	0,23	mmol/l	101%	0,48
I	2,15	0,28	mmol/l	97%	-1,13
J	2,17	0,28	mmol/l	98%	-0,80
K			mmol/l		
L			mmol/l		
M	2,28	0,23	mmol/l	103%	0,97
N			mmol/l		
O	11,7 *	1,2	mmol/l	527%	152,51
P	2,17	0,18	mmol/l	98%	-0,80
Q	2,30		mmol/l	104%	1,29
R			mmol/l		
S	2,22	0,04	mmol/l	100%	0,00
T	2,27	0,20	mmol/l	102%	0,80
U	2,27	0,34	mmol/l	102%	0,80
V			mmol/l		
W	12,3 *	1,0	mmol/l	554%	162,16
X	2,21	0,031	mmol/l	100%	-0,16
Y	2,25	0,22	mmol/l	101%	0,48
Z	5,13 *	0,04	mmol/l	231%	46,81
AA	2,45 *	0,08	mmol/l	110%	3,70
AB	2,27	0,25	mmol/l	102%	0,80
AC	nb		mmol/l		
AD	2,14		mmol/l	96%	-1,29
AE	2,25	0,021	mmol/l	101%	0,48
AF	2,229	0,083	mmol/l	100%	0,14
AG	12,2 *	1,22	mmol/l	550%	160,55
AH			mmol/l		
AI	2,241	0,117	mmol/l	101%	0,34
AJ	2,24	0,12	mmol/l	101%	0,32
AK	2,21		mmol/l	100%	-0,16
AL			mmol/l		
AM			mmol/l		
AN	2,20		mmol/l	99%	-0,32
AO	2,040 *	0,050	mmol/l	92%	-2,90
AP	2,24		mmol/l	101%	0,32
AQ			mmol/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	3,28 \pm 1,47	2,23 \pm 0,02	mmol/l
WF \pm VB(99%)	147,7 \pm 66,1	100,5 \pm 1,1	%
Standardabw.	2,97	0,04	mmol/l
rel. Standardabw.	90,7	2,0	%
n für Berechnung	31	25	

Messwert [mmol/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

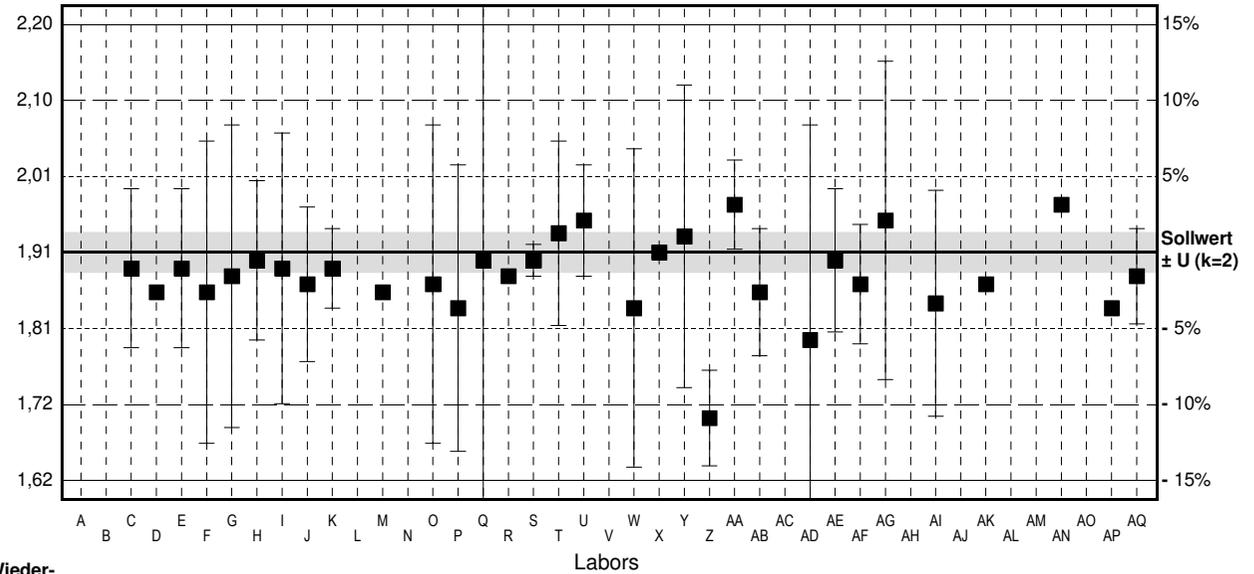
Parameter Säurekapazität

Sollwert $\pm U$ (k=2) 1,91 mmol/l \pm 0,03 mmol/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 1,89 mmol/l \pm 0,09 mmol/l
 IFA-Stabilität mmol/l

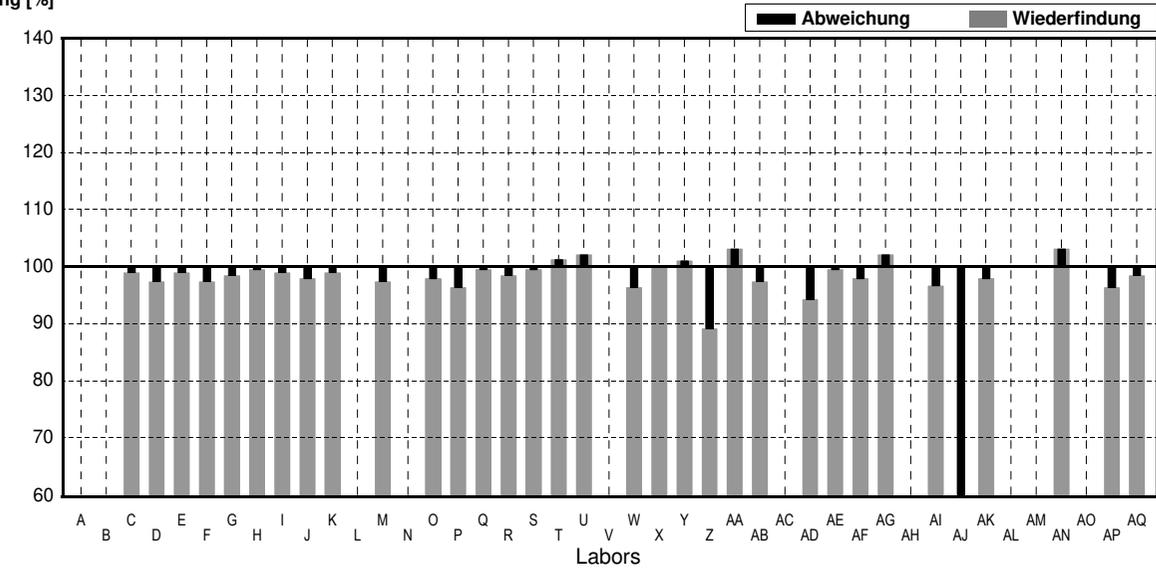
Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B			mmol/l		
C	1,89	0,10	mmol/l	99%	-0,50
D	1,86		mmol/l	97%	-1,25
E	1,89	0,1	mmol/l	99%	-0,50
F	1,86	0,19	mmol/l	97%	-1,25
G	1,88	0,19	mmol/l	98%	-0,75
H	1,90	0,10	mmol/l	99%	-0,25
I	1,89	0,17	mmol/l	99%	-0,50
J	1,87	0,097	mmol/l	98%	-1,00
K	1,89	0,05	mmol/l	99%	-0,50
L			mmol/l		
M	1,86		mmol/l	97%	-1,25
N			mmol/l		
O	1,87	0,2	mmol/l	98%	-1,00
P	1,84	0,18	mmol/l	96%	-1,75
Q	1,90	0,41	mmol/l	99%	-0,25
R	1,88	0,001	mmol/l	98%	-0,75
S	1,90	0,02	mmol/l	99%	-0,25
T	1,934	0,116	mmol/l	101%	0,60
U	1,95	0,07	mmol/l	102%	1,00
V			mmol/l		
W	1,84	0,20	mmol/l	96%	-1,75
X	1,91	0,006	mmol/l	100%	0,00
Y	1,93	0,19	mmol/l	101%	0,50
Z	1,702 *	0,06	mmol/l	89%	-5,19
AA	1,970	0,056	mmol/l	103%	1,50
AB	1,86	0,08	mmol/l	97%	-1,25
AC	nb		mmol/l		
AD	1,80	0,27	mmol/l	94%	-2,74
AE	1,90	0,09	mmol/l	99%	-0,25
AF	1,87	0,075	mmol/l	98%	-1,00
AG	1,95	0,20	mmol/l	102%	1,00
AH			mmol/l		
AI	1,846	0,142	mmol/l	97%	-1,60
AJ	0,90 *	0,05	mmol/l	47%	-25,18
AK	1,87		mmol/l	98%	-1,00
AL			mmol/l		
AM			mmol/l		
AN	1,97		mmol/l	103%	1,50
AO			mmol/l		
AP	1,84		mmol/l	96%	-1,75
AQ	1,88	0,06	mmol/l	98%	-0,75

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	1,85 \pm 0,08	1,89 \pm 0,02	mmol/l
WF \pm VB(99%)	96,9 \pm 4,4	98,8 \pm 1,0	%
Standardabw.	0,18	0,04	mmol/l
rel. Standardabw.	9,6	2,1	%
n für Berechnung	33	31	

Messwert
[mmol/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

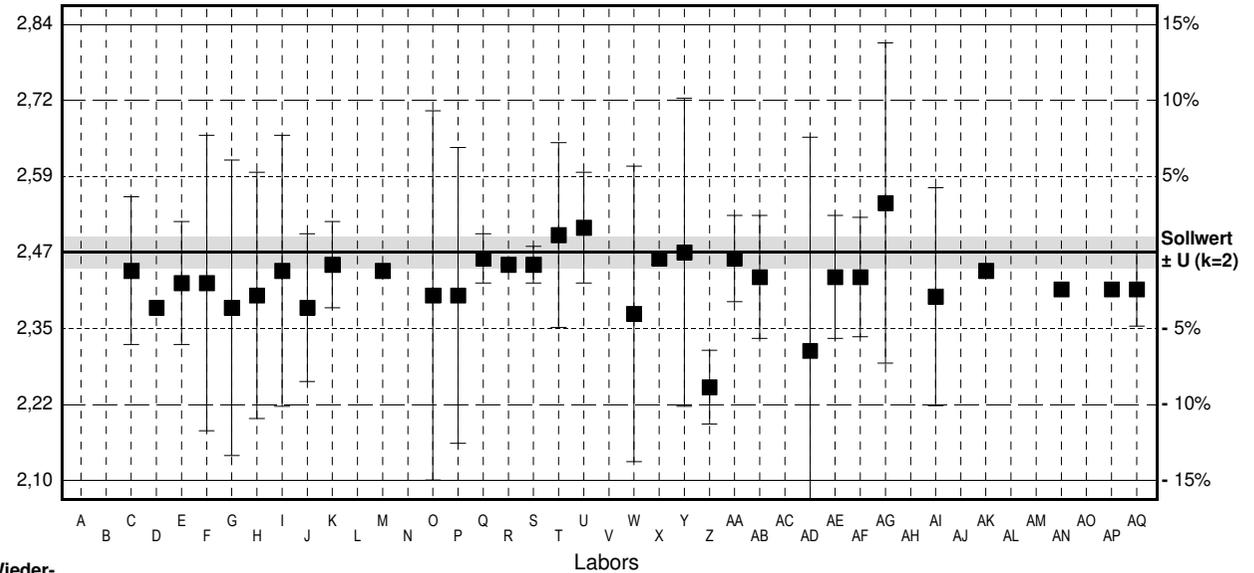
Parameter Säurekapazität

Sollwert ± U (k=2) 2,47 mmol/l ± 0,03 mmol/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,43 mmol/l ± 0,12 mmol/l
 IFA-Stabilität mmol/l

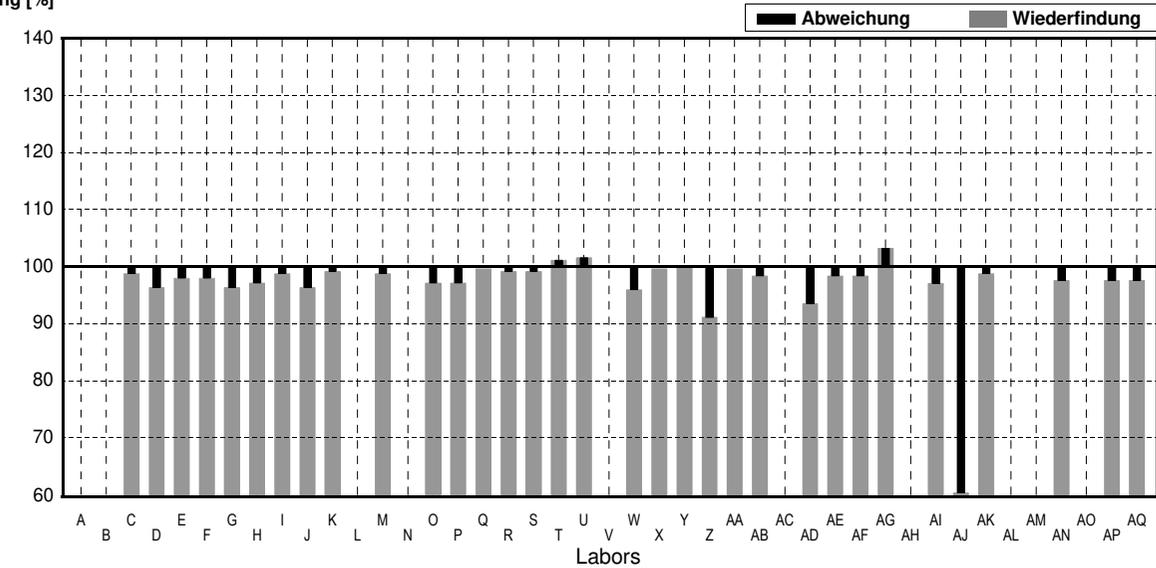
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B			mmol/l		
C	2,44	0,12	mmol/l	99%	-0,58
D	2,38		mmol/l	96%	-1,74
E	2,42	0,1	mmol/l	98%	-0,96
F	2,42	0,24	mmol/l	98%	-0,96
G	2,38	0,24	mmol/l	96%	-1,74
H	2,40	0,20	mmol/l	97%	-1,35
I	2,44	0,22	mmol/l	99%	-0,58
J	2,38	0,12	mmol/l	96%	-1,74
K	2,45	0,07	mmol/l	99%	-0,39
L			mmol/l		
M	2,44		mmol/l	99%	-0,58
N			mmol/l		
O	2,40	0,3	mmol/l	97%	-1,35
P	2,40	0,24	mmol/l	97%	-1,35
Q	2,46	0,04	mmol/l	100%	-0,19
R	2,45	0,001	mmol/l	99%	-0,39
S	2,45	0,03	mmol/l	99%	-0,39
T	2,498	0,150	mmol/l	101%	0,54
U	2,51	0,09	mmol/l	102%	0,77
V			mmol/l		
W	2,37	0,24	mmol/l	96%	-1,93
X	2,46	0,010	mmol/l	100%	-0,19
Y	2,47	0,25	mmol/l	100%	0,00
Z	2,251 *	0,06	mmol/l	91%	-4,22
AA	2,46	0,07	mmol/l	100%	-0,19
AB	2,43	0,10	mmol/l	98%	-0,77
AC	nb		mmol/l		
AD	2,31	0,347	mmol/l	94%	-3,08
AE	2,43	0,10	mmol/l	98%	-0,77
AF	2,43	0,097	mmol/l	98%	-0,77
AG	2,55	0,26	mmol/l	103%	1,54
AH			mmol/l		
AI	2,398	0,177	mmol/l	97%	-1,39
AJ	1,49 *	0,05	mmol/l	60%	-18,89
AK	2,44		mmol/l	99%	-0,58
AL			mmol/l		
AM			mmol/l		
AN	2,41		mmol/l	98%	-1,16
AO			mmol/l		
AP	2,41		mmol/l	98%	-1,16
AQ	2,41	0,06	mmol/l	98%	-1,16

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,40 ± 0,08	2,43 ± 0,02	mmol/l
WF ± VB(99%)	97,0 ± 3,3	98,3 ± 0,9	%
Standardabw.	0,17	0,05	mmol/l
rel. Standardabw.	7,1	1,9	%
n für Berechnung	33	31	

Messwert [mmol/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

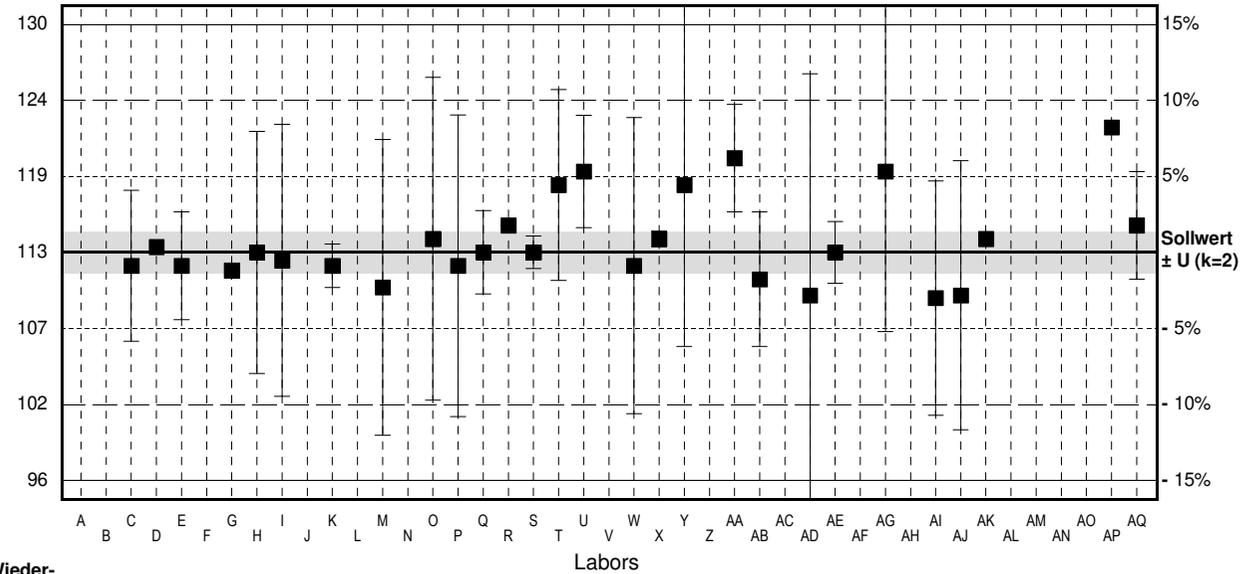
Parameter Hydrogencarbonat

Sollwert $\pm U$ (k=2) 113 mg/l \pm 2 mg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 112 mg/l \pm 6 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

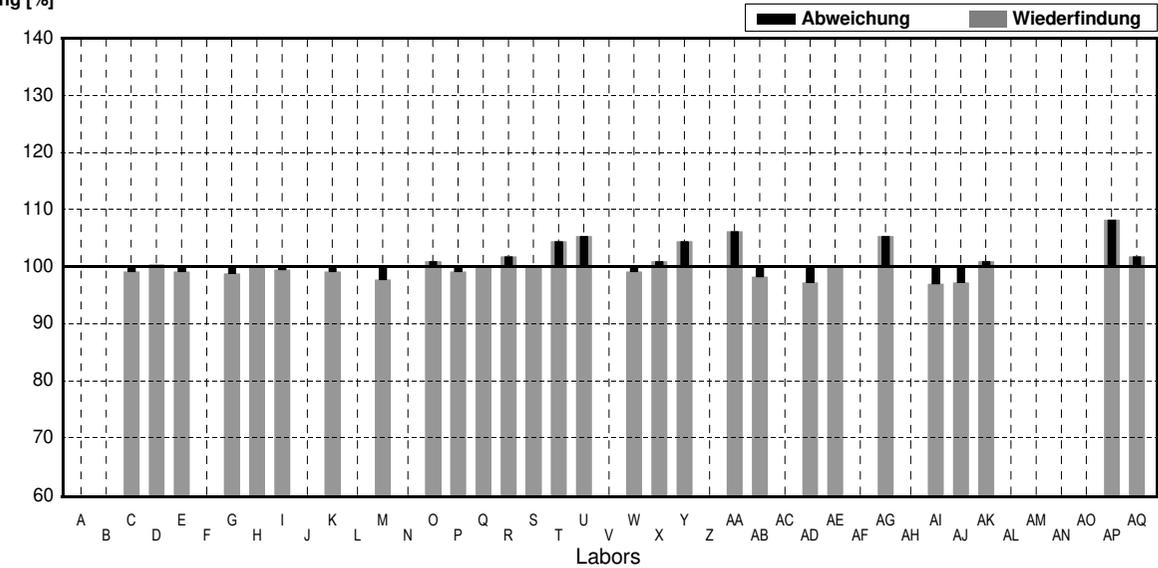
Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	112.0	5.6	mg/l	99%	-0.35
D	113.4		mg/l	100%	0.14
E	112	4	mg/l	99%	-0.35
F			mg/l		
G	111.65		mg/l	99%	-0.48
H	113	9	mg/l	100%	0.00
I	112.4	10.1	mg/l	99%	-0.21
J			mg/l		
K	112	1.62	mg/l	99%	-0.35
L			mg/l		
M	110.4	11	mg/l	98%	-0.92
N			mg/l		
O	114	12	mg/l	101%	0.35
P	112	11.2	mg/l	99%	-0.35
Q	113	3.1	mg/l	100%	0.00
R	115	0.001	mg/l	102%	0.71
S	113	1.2	mg/l	100%	0.00
T	118.0	7.1	mg/l	104%	1.77
U	119	4.17	mg/l	105%	2.12
V			mg/l		
W	112	11	mg/l	99%	-0.35
X	114	0.577	mg/l	101%	0.35
Y	118	12	mg/l	104%	1.77
Z			mg/l		
AA	120	4	mg/l	106%	2.48
AB	111	5	mg/l	98%	-0.71
AC	nb		mg/l		
AD	109.80	16.47	mg/l	97%	-1.13
AE	113	2.3	mg/l	100%	0.00
AF			mg/l		
AG	119	11.9	mg/l	105%	2.12
AH			mg/l		
AI	109.6	8.7	mg/l	97%	-1.20
AJ	109.8	10	mg/l	97%	-1.13
AK	114		mg/l	101%	0.35
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN			mg/l		
AO			mg/l		
AP	122.28		mg/l	108%	3.28
AQ	115	4	mg/l	102%	0.71

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	114 \pm 2	113 \pm 1	mg/l
WF \pm VB(99%)	100,8 \pm 1,5	99,9 \pm 1,1	%
Standardabw.	3	2	mg/l
rel. Standardabw.	2,9	1,9	%
n für Berechnung	28	24	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

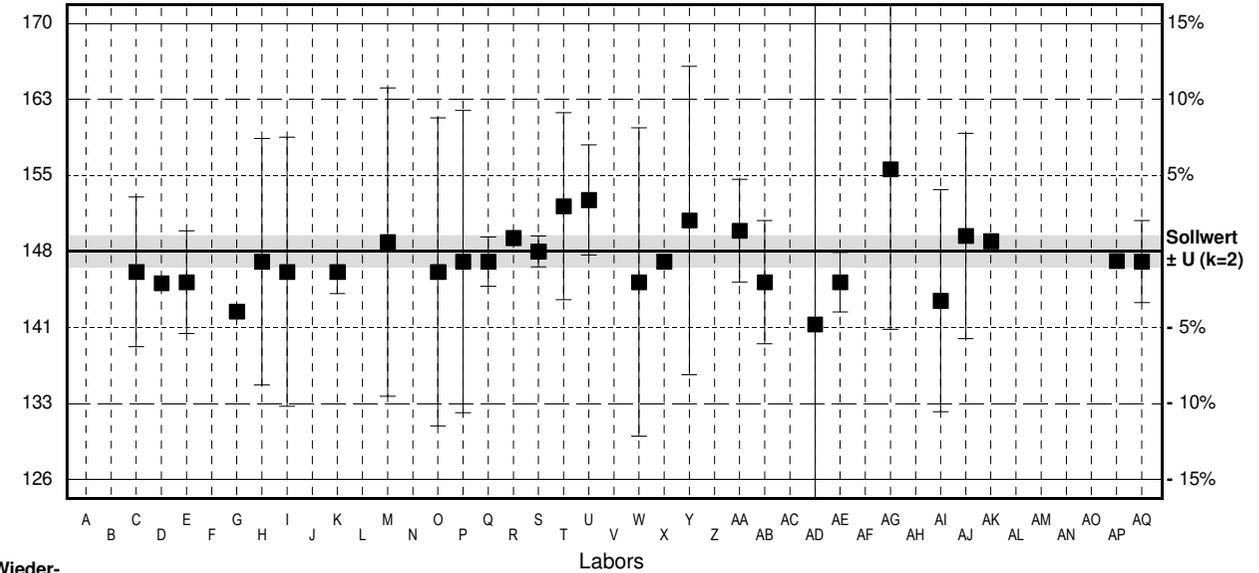
Parameter Hydrogencarbonat

Sollwert $\pm U$ (k=2) 148 mg/l \pm 2 mg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 145 mg/l \pm 7 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

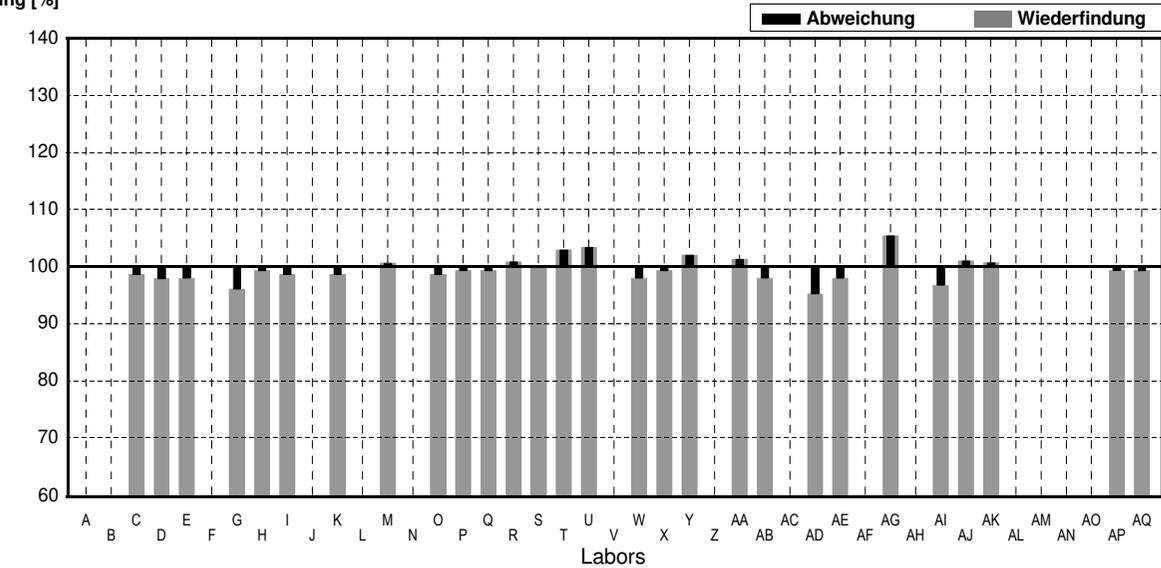
Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	146.0	7.3	mg/l	99%	-0.54
D	144.9		mg/l	98%	-0.84
E	145	5	mg/l	98%	-0.81
F			mg/l		
G	142.15		mg/l	96%	-1.58
H	147	12	mg/l	99%	-0.27
I	146.0	13.1	mg/l	99%	-0.54
J			mg/l		
K	146	2.11	mg/l	99%	-0.54
L			mg/l		
M	148.9	15	mg/l	101%	0.24
N			mg/l		
O	146	15	mg/l	99%	-0.54
P	147	14.7	mg/l	99%	-0.27
Q	147	2.4	mg/l	99%	-0.27
R	149.3	0.001	mg/l	101%	0.35
S	148	1.5	mg/l	100%	0.00
T	152.4	9.1	mg/l	103%	1.19
U	153	5.36	mg/l	103%	1.35
V			mg/l		
W	145	15	mg/l	98%	-0.81
X	147	0.600	mg/l	99%	-0.27
Y	151	15	mg/l	102%	0.81
Z			mg/l		
AA	150	5	mg/l	101%	0.54
AB	145	6	mg/l	98%	-0.81
AC	nb		mg/l		
AD	140.90	210.14	mg/l	95%	-1.92
AE	145	2.9	mg/l	98%	-0.81
AF			mg/l		
AG	156	15.6	mg/l	105%	2.16
AH			mg/l		
AI	143.2	10.8	mg/l	97%	-1.30
AJ	149.5	10	mg/l	101%	0.41
AK	149		mg/l	101%	0.27
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN			mg/l		
AO			mg/l		
AP	147.06		mg/l	99%	-0.25
AQ	147	4	mg/l	99%	-0.27

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	147 \pm 2	147 \pm 2	mg/l
WF \pm VB(99%)	99,5 \pm 1,2	99,5 \pm 1,2	%
Standardabw.	3	3	mg/l
rel. Standardabw.	2,2	2,2	%
n für Berechnung	28	28	

Messwert
[mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

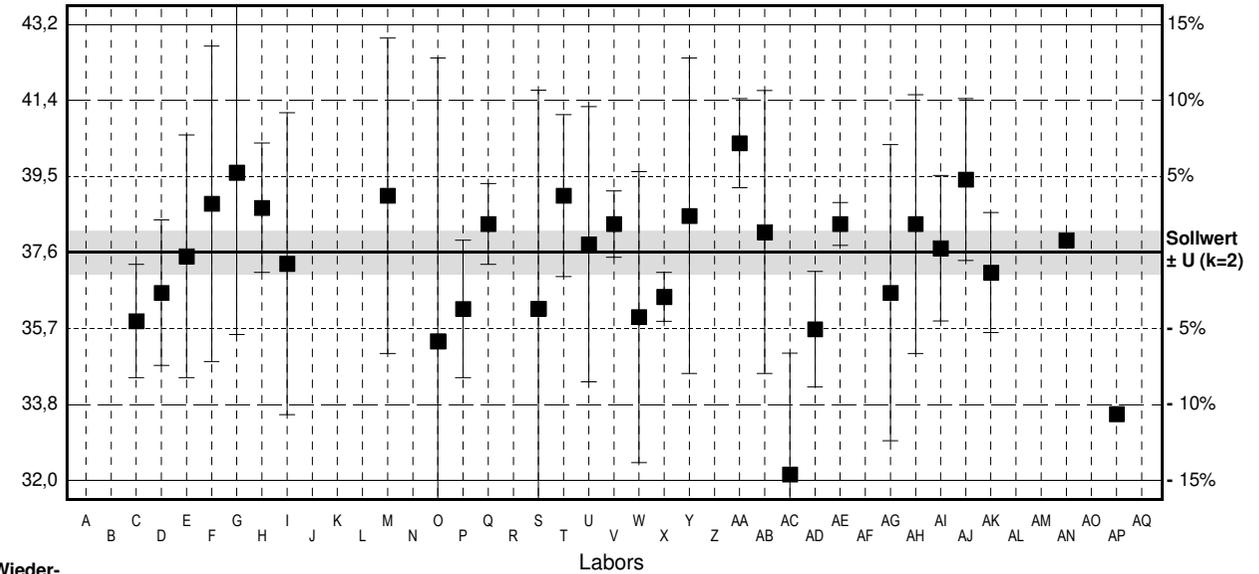
Parameter Calcium

Sollwert $\pm U$ (k=2) 37,6 mg/l \pm 0,5 mg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 38,2 mg/l \pm 2,3 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

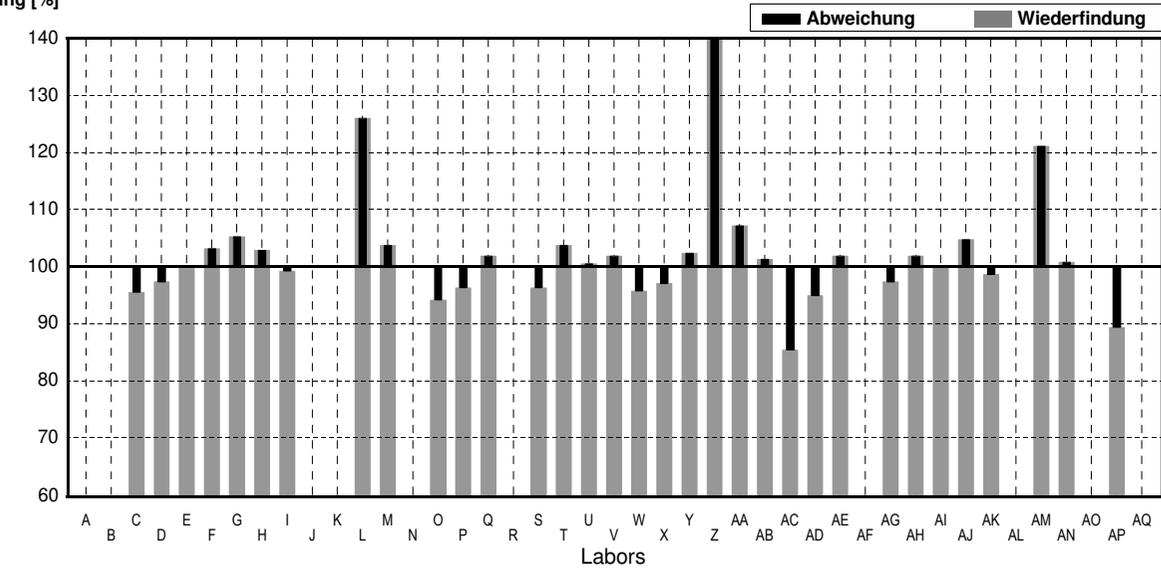
Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	35.9	1.4	mg/l	95%	-1.37
D	36.6	1.8	mg/l	97%	-0.81
E	37.5	3	mg/l	100%	-0.08
F	38.8	3.9	mg/l	103%	0.97
G	39.57	4.0	mg/l	105%	1.59
H	38.7	1.6	mg/l	103%	0.89
I	37.32	3.73	mg/l	99%	-0.23
J			mg/l		
K			mg/l		
L	47.4 *		mg/l	126%	7.90
M	39.0	3.9	mg/l	104%	1.13
N			mg/l		
O	35.4	7	mg/l	94%	-1.77
P	36.2	1.7	mg/l	96%	-1.13
Q	38.3	1	mg/l	102%	0.56
R			mg/l		
S	36.21	5.4	mg/l	96%	-1.12
T	39.0	2.0	mg/l	104%	1.13
U	37.8	3.4	mg/l	101%	0.16
V	38.30	0.82	mg/l	102%	0.56
W	36.0	3.6	mg/l	96%	-1.29
X	36.5	0.603	mg/l	97%	-0.89
Y	38.5	3.9	mg/l	102%	0.73
Z	125.45 *		mg/l	334%	70.80
AA	40.3	1.1	mg/l	107%	2.18
AB	38.1	3.5	mg/l	101%	0.40
AC	32.11	3	mg/l	85%	-4.42
AD	35.70	1.428	mg/l	95%	-1.53
AE	38.3	0.53	mg/l	102%	0.56
AF			mg/l		
AG	36.6	3.66	mg/l	97%	-0.81
AH	38.3	3.2	mg/l	102%	0.56
AI	37.7	1.8	mg/l	100%	0.08
AJ	39.4	2.0	mg/l	105%	1.45
AK	37.1	1.48	mg/l	99%	-0.40
AL			mg/l		
AM	45.55 *	0.647	mg/l	121%	6.41
AN	37.9		mg/l	101%	0.24
AO			mg/l		
AP	33.6029		mg/l	89%	-3.22
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	40,6 \pm 7,4	37,4 \pm 0,9	mg/l
WF \pm VB(99%)	107,9 \pm 19,6	99,4 \pm 2,4	%
Standardabw.	15,5	1,8	mg/l
rel. Standardabw.	38,2	4,7	%
n für Berechnung	33	30	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

Parameter Calcium

Sollwert ± U (k=2) 65,6 mg/l ± 0,8 mg/l

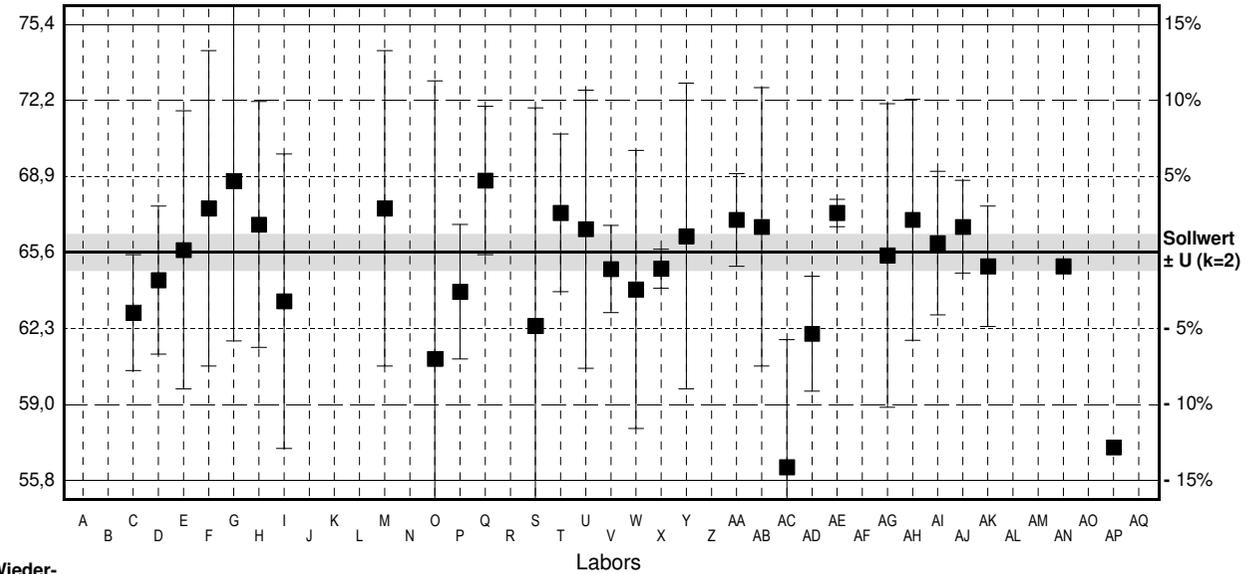
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 63,8 mg/l ± 3,8 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

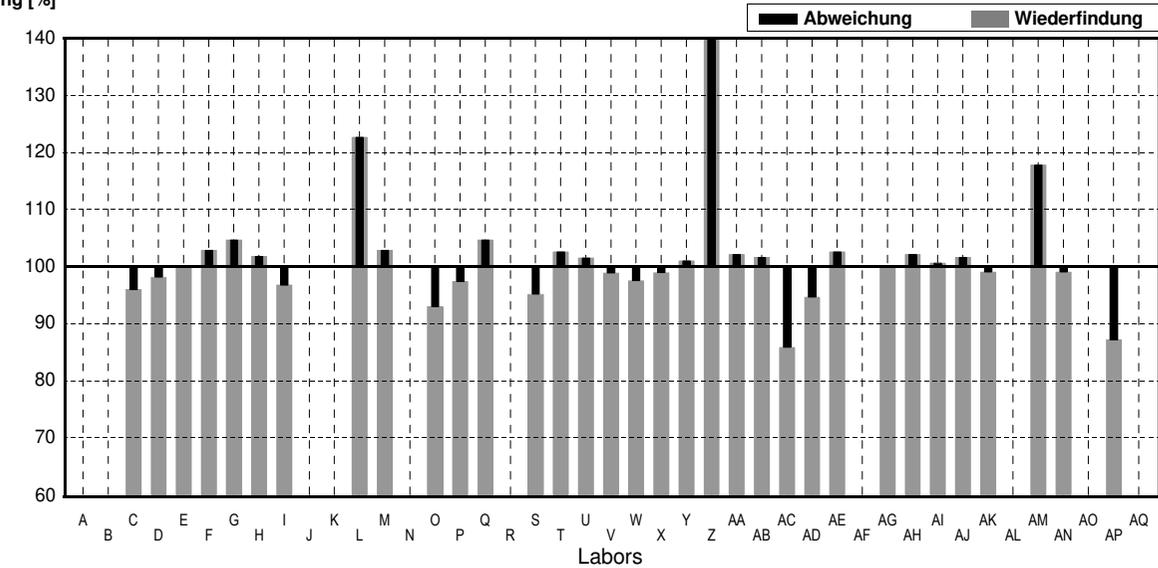
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	63.0	2.5	mg/l	96%	-1.20
D	64.4	3.2	mg/l	98%	-0.55
E	65.7	6	mg/l	100%	0.05
F	67.5	6.8	mg/l	103%	0.88
G	68.68	6.9	mg/l	105%	1.42
H	66.8	5.3	mg/l	102%	0.55
I	63.49	6.35	mg/l	97%	-0.97
J			mg/l		
K			mg/l		
L	80.5 *		mg/l	123%	6.88
M	67.5	6.8	mg/l	103%	0.88
N			mg/l		
O	61.0	12	mg/l	93%	-2.12
P	63.9	2.9	mg/l	97%	-0.79
Q	68.7	3.2	mg/l	105%	1.43
R			mg/l		
S	62.43	9.4	mg/l	95%	-1.46
T	67.3	3.4	mg/l	103%	0.79
U	66.6	6.0	mg/l	102%	0.46
V	64.88	1.88	mg/l	99%	-0.33
W	64	6	mg/l	98%	-0.74
X	64.9	0.839	mg/l	99%	-0.32
Y	66.3	6.6	mg/l	101%	0.32
Z	167.53 *		mg/l	255%	47.09
AA	67	2	mg/l	102%	0.65
AB	66.7	6.0	mg/l	102%	0.51
AC	56.33 *	5.5	mg/l	86%	-4.28
AD	62.09	2.484	mg/l	95%	-1.62
AE	67.3	0.59	mg/l	103%	0.79
AF			mg/l		
AG	65.47	6.547	mg/l	100%	-0.06
AH	67	5.2	mg/l	102%	0.65
AI	66.0	3.1	mg/l	101%	0.18
AJ	66.7	2.0	mg/l	102%	0.51
AK	65	2.60	mg/l	99%	-0.28
AL			mg/l		
AM	77.333 *	1.078	mg/l	118%	5.42
AN	65		mg/l	99%	-0.28
AO			mg/l		
AP	57.1889 *		mg/l	87%	-3.89
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	68,9 ± 8,7	65,5 ± 1,0	mg/l
WF ± VB(99%)	105,1 ± 13,3	99,9 ± 1,6	%
Standardabw.	18,2	2,0	mg/l
rel. Standardabw.	26,5	3,0	%
n für Berechnung	33	28	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

Parameter Magnesium

Sollwert ± U (k=2) 7,29 mg/l ± 0,08 mg/l

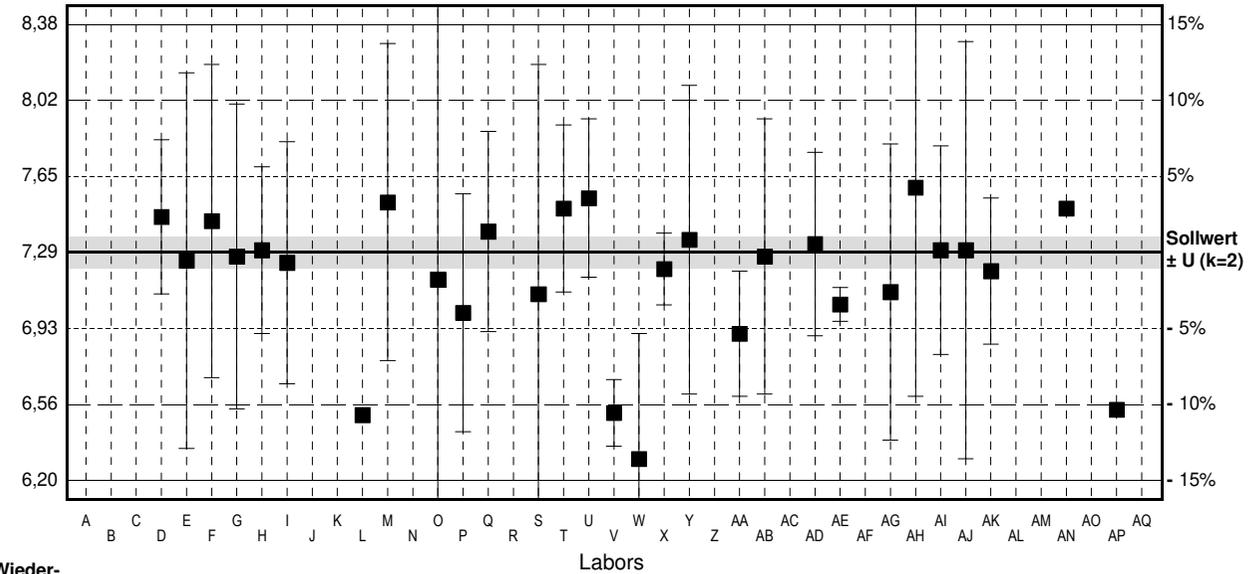
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 7,05 mg/l ± 0,35 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

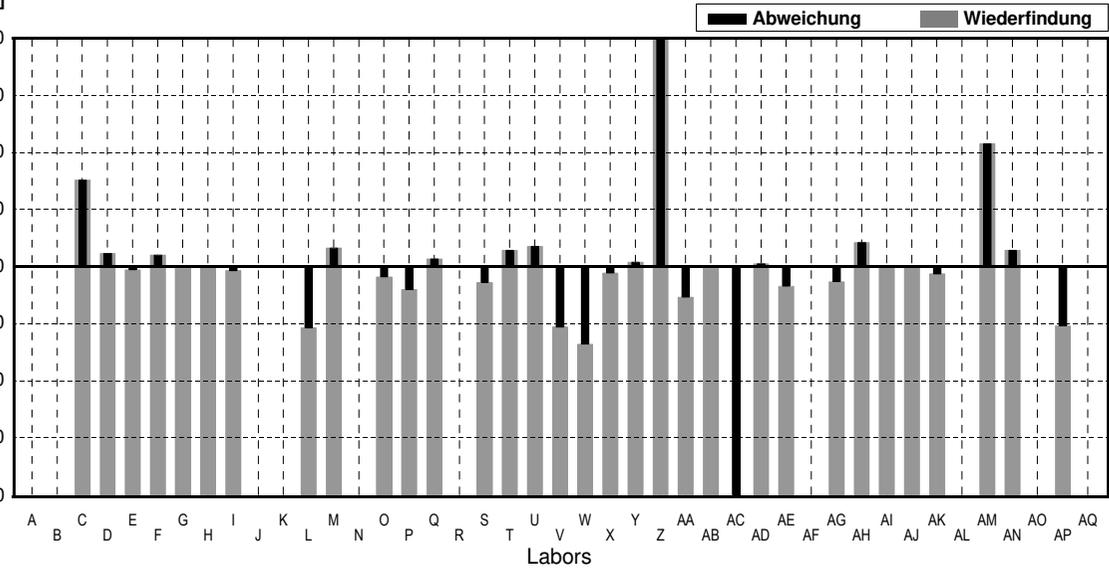
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	8,4 *	0,4	mg/l	115%	4,23
D	7,46	0,37	mg/l	102%	0,65
E	7,25	0,9	mg/l	99%	-0,15
F	7,44	0,75	mg/l	102%	0,57
G	7,27	0,73	mg/l	100%	-0,08
H	7,3	0,4	mg/l	100%	0,04
I	7,24	0,58	mg/l	99%	-0,19
J			mg/l		
K			mg/l		
L	6,51		mg/l	89%	-2,97
M	7,53	0,76	mg/l	103%	0,91
N			mg/l		
O	7,16	1,5	mg/l	98%	-0,50
P	7,00	0,57	mg/l	96%	-1,11
Q	7,39	0,48	mg/l	101%	0,38
R			mg/l		
S	7,09	1,1	mg/l	97%	-0,76
T	7,5	0,4	mg/l	103%	0,80
U	7,55	0,38	mg/l	104%	0,99
V	6,52	0,16	mg/l	89%	-2,93
W	6,3 *	0,6	mg/l	86%	-3,77
X	7,21	0,172	mg/l	99%	-0,30
Y	7,35	0,74	mg/l	101%	0,23
Z	27,23 *		mg/l	374%	75,98
AA	6,9	0,3	mg/l	95%	-1,49
AB	7,27	0,66	mg/l	100%	-0,08
AC	2,94 *	0,33	mg/l	40%	-16,58
AD	7,33	0,44	mg/l	101%	0,15
AE	7,04	0,081	mg/l	97%	-0,95
AF			mg/l		
AG	7,1	0,71	mg/l	97%	-0,72
AH	7,6	1,0	mg/l	104%	1,18
AI	7,3	0,5	mg/l	100%	0,04
AJ	7,3	1,0	mg/l	100%	0,04
AK	7,2	0,35	mg/l	99%	-0,34
AL			mg/l		
AM	8,862 *	0,266	mg/l	122%	5,99
AN	7,5		mg/l	103%	0,80
AO			mg/l		
AP	6,5356		mg/l	90%	-2,87
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	7,74 ± 1,72	7,21 ± 0,16	mg/l
WF ± VB(99%)	106,2 ± 23,6	98,9 ± 2,1	%
Standardabw.	3,61	0,30	mg/l
rel. Standardabw.	46,6	4,1	%
n für Berechnung	33	28	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

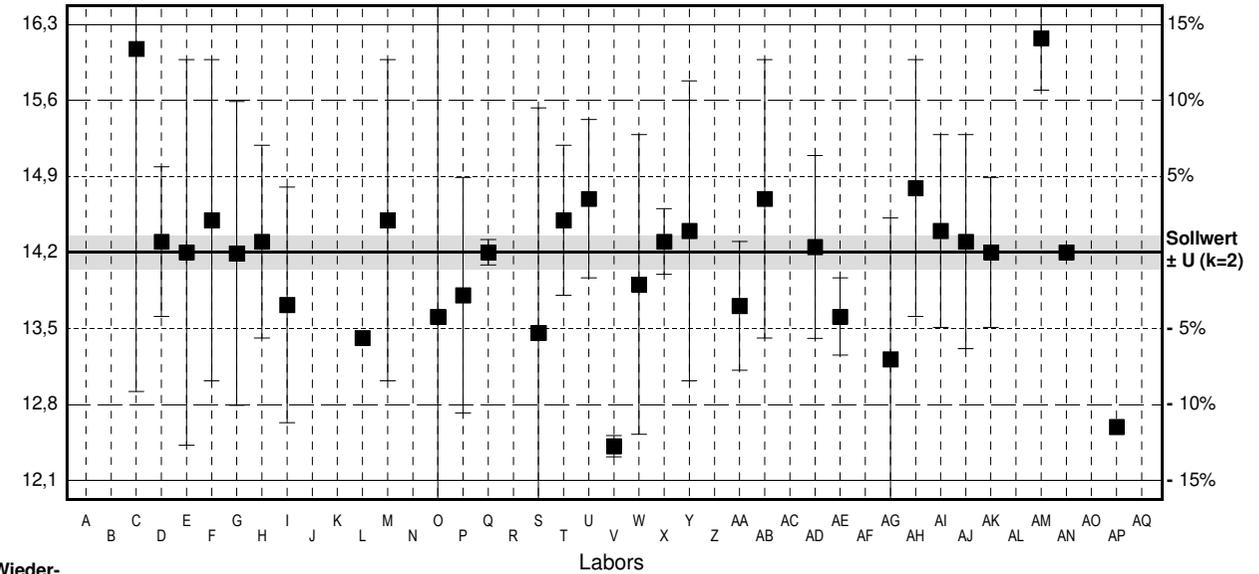
Parameter Magnesium

Sollwert ± U (k=2) 14,2 mg/l ± 0,2 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 13,9 mg/l ± 0,7 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

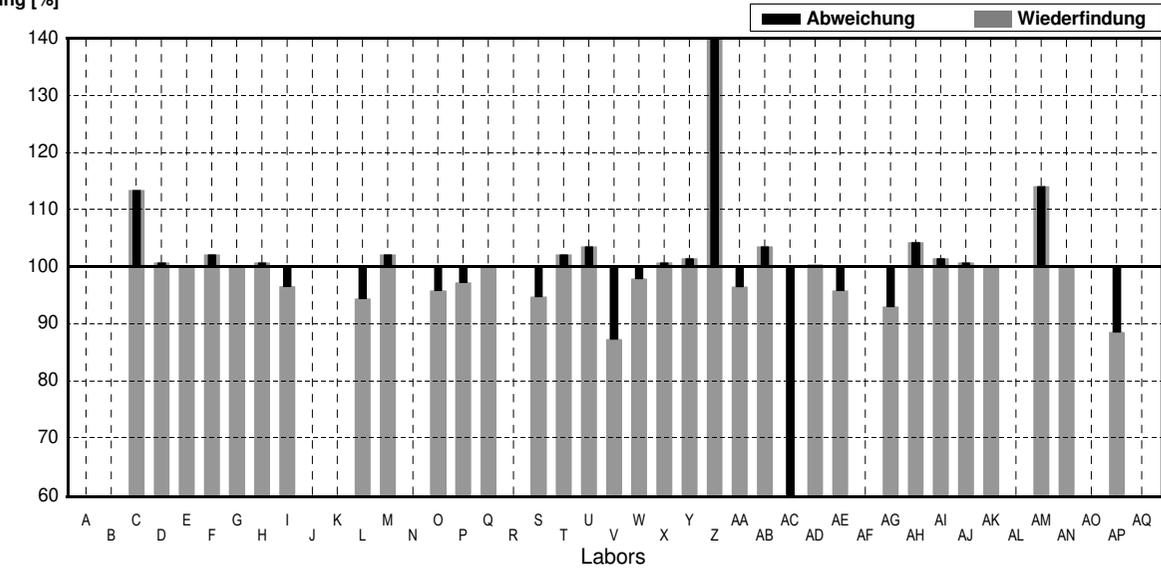
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	16.1 *	3.2	mg/l	113%	3.72
D	14.3	0.7	mg/l	101%	0.20
E	14.2	1.8	mg/l	100%	0.00
F	14.5	1.5	mg/l	102%	0.59
G	14.19	1.42	mg/l	100%	-0.02
H	14.3	0.9	mg/l	101%	0.20
I	13.71	1.10	mg/l	97%	-0.96
J			mg/l		
K			mg/l		
L	13.4		mg/l	94%	-1.56
M	14.5	1.5	mg/l	102%	0.59
N			mg/l		
O	13.6	2.8	mg/l	96%	-1.17
P	13.8	1.1	mg/l	97%	-0.78
Q	14.2	0.12	mg/l	100%	0.00
R			mg/l		
S	13.45	2.1	mg/l	95%	-1.47
T	14.5	0.7	mg/l	102%	0.59
U	14.7	0.74	mg/l	104%	0.98
V	12.39	0.10	mg/l	87%	-3.54
W	13.9	1.4	mg/l	98%	-0.59
X	14.3	0.306	mg/l	101%	0.20
Y	14.4	1.4	mg/l	101%	0.39
Z	22.85 *		mg/l	161%	16.92
AA	13.7	0.6	mg/l	96%	-0.98
AB	14.7	1.3	mg/l	104%	0.98
AC	5.91 *	6	mg/l	42%	-16.22
AD	14.25	0.855	mg/l	100%	0.10
AE	13.6	0.36	mg/l	96%	-1.17
AF			mg/l		
AG	13.2	1.32	mg/l	93%	-1.96
AH	14.8	1.2	mg/l	104%	1.17
AI	14.4	0.9	mg/l	101%	0.39
AJ	14.3	1.0	mg/l	101%	0.20
AK	14.2	0.70	mg/l	100%	0.00
AL			mg/l		
AM	16.200 *	0.486	mg/l	114%	3.91
AN	14.2		mg/l	100%	0.00
AO			mg/l		
AP	12.5704		mg/l	89%	-3.19
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	14,2 ± 1,1	14,0 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	99,7 ± 7,6	98,7 ± 2,1	%
Standardabw.	2,2	0,6	mg/l
rel. Standardabw.	15,9	4,2	%
n für Berechnung	33	29	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

Parameter Natrium

Sollwert ± U (k=2) 12,7 mg/l ± 0,3 mg/l

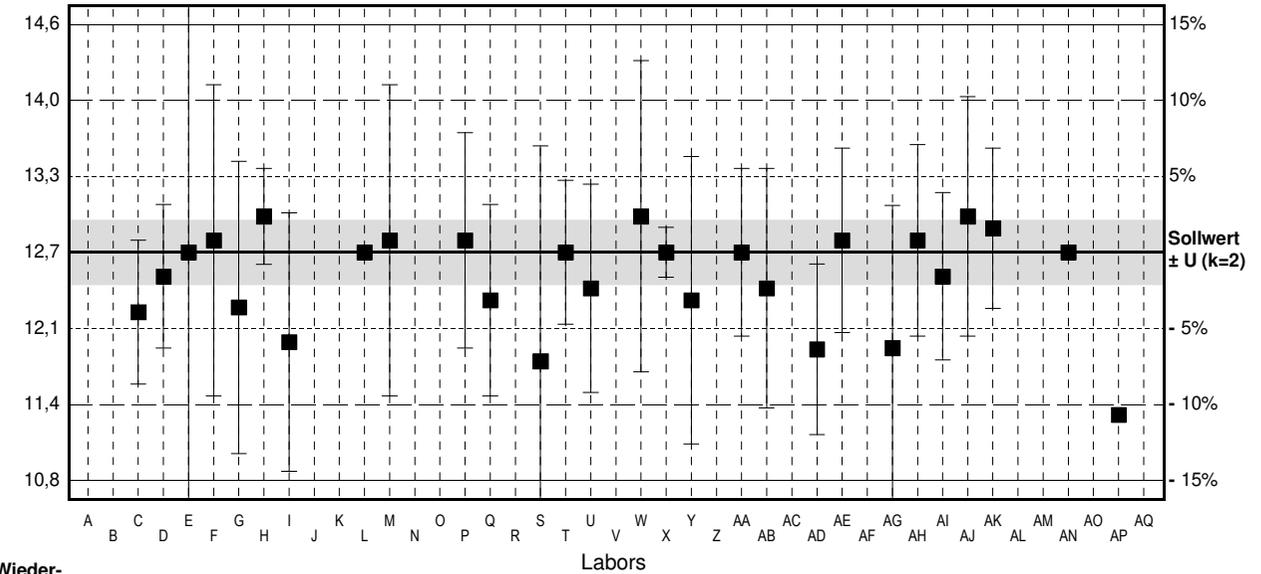
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 13,6 mg/l ± 1,0 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

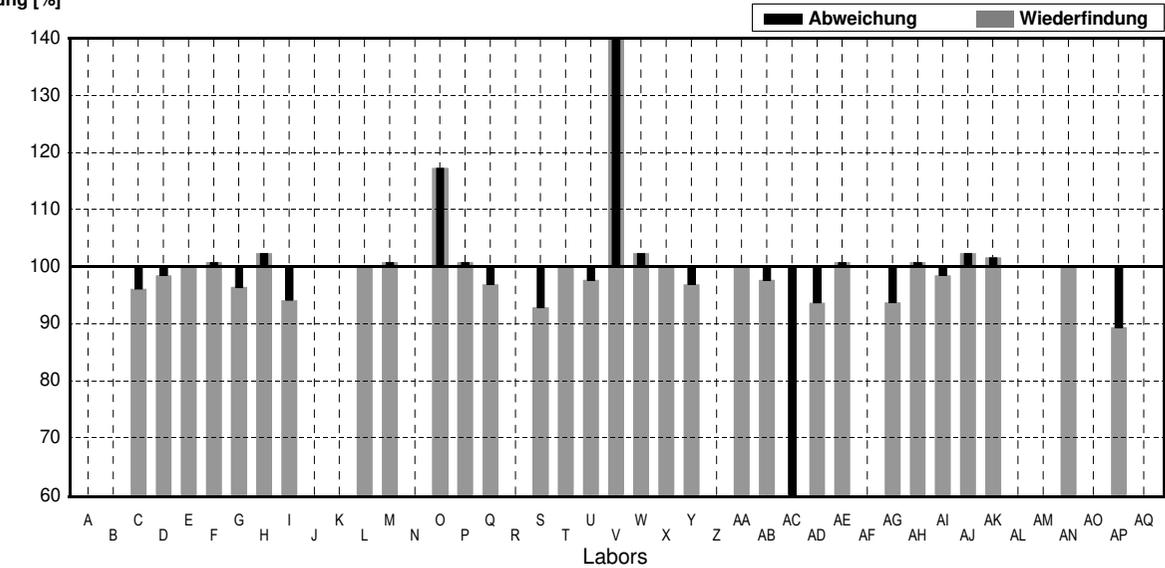
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	12,2	0,6	mg/l	96%	-1,16
D	12,5	0,6	mg/l	98%	-0,46
E	12,7	2	mg/l	100%	0,00
F	12,8	1,3	mg/l	101%	0,23
G	12,24	1,22	mg/l	96%	-1,07
H	13,0	0,4	mg/l	102%	0,69
I	11,95	1,08	mg/l	94%	-1,74
J			mg/l		
K			mg/l		
L	12,7		mg/l	100%	0,00
M	12,8	1,3	mg/l	101%	0,23
N			mg/l		
O	14,9 *	3	mg/l	117%	5,09
P	12,8	0,9	mg/l	101%	0,23
Q	12,3	0,8	mg/l	97%	-0,93
R			mg/l		
S	11,79	1,8	mg/l	93%	-2,11
T	12,7	0,6	mg/l	100%	0,00
U	12,4	0,87	mg/l	98%	-0,69
V	1347,9 *	8,47	mg/l	10613%	3092,17
W	13,0	1,3	mg/l	102%	0,69
X	12,7	0,208	mg/l	100%	0,00
Y	12,3	1,2	mg/l	97%	-0,93
Z			mg/l		
AA	12,7	0,7	mg/l	100%	0,00
AB	12,4	1,0	mg/l	98%	-0,69
AC	6,12 *	0,6	mg/l	48%	-15,24
AD	11,89	0,713	mg/l	94%	-1,88
AE	12,8	0,77	mg/l	101%	0,23
AF			mg/l		
AG	11,9	1,19	mg/l	94%	-1,85
AH	12,8	0,8	mg/l	101%	0,23
AI	12,5	0,7	mg/l	98%	-0,46
AJ	13,0	1,0	mg/l	102%	0,69
AK	12,9	0,67	mg/l	102%	0,46
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	12,7		mg/l	100%	0,00
AO			mg/l		
AP	11,3440		mg/l	89%	-3,14
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	55,4 ± 118,5	12,5 ± 0,2	mg/l
WF ± VB(99%)	436,6 ± 932,9	98,4 ± 1,7	%
Standardabw.	239,9	0,4	mg/l
rel. Standardabw.	432,6	3,4	%
n für Berechnung	31	28	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

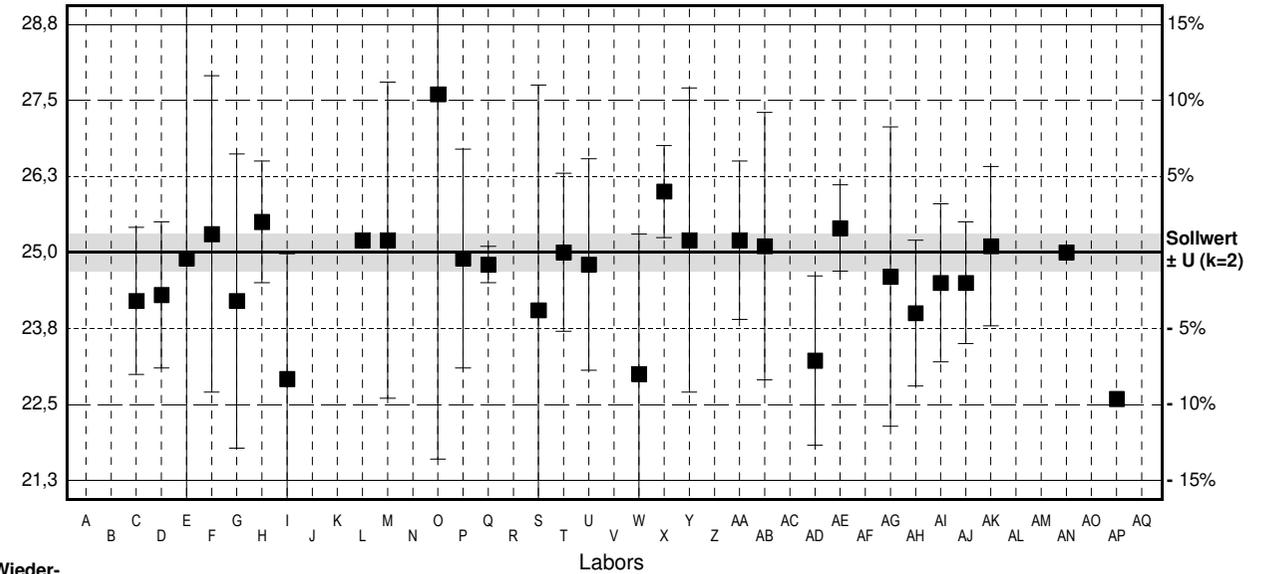
Parameter Natrium

Sollwert ± U (k=2) 25,0 mg/l ± 0,3 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 27,1 mg/l ± 1,9 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

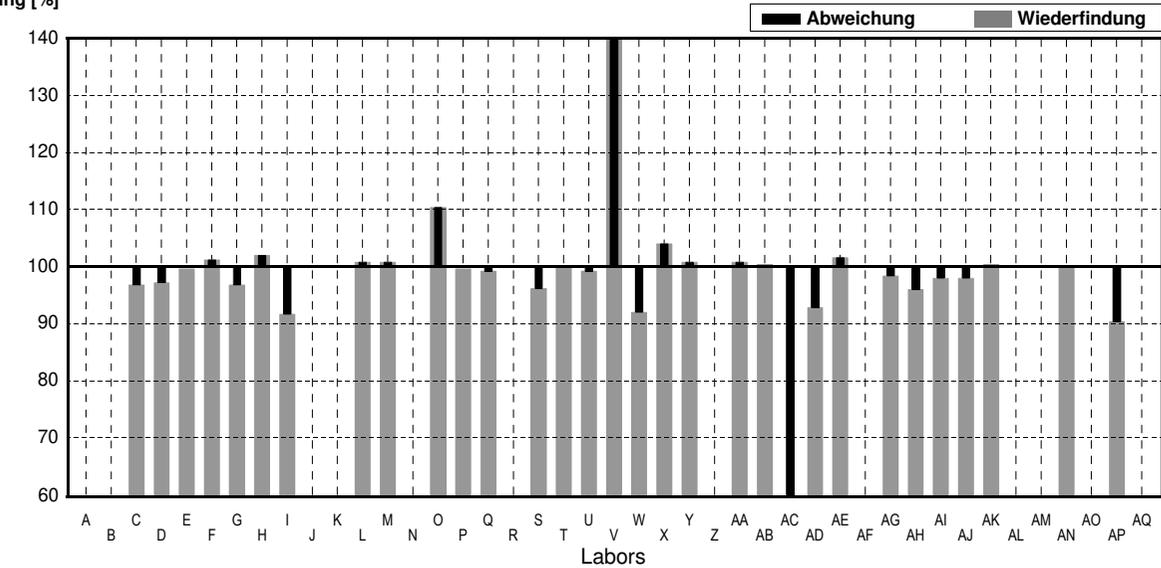
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	24,2	1,21	mg/l	97%	-0,94
D	24,3	1,2	mg/l	97%	-0,82
E	24,9	4	mg/l	100%	-0,12
F	25,3	2,6	mg/l	101%	0,35
G	24,20	2,42	mg/l	97%	-0,94
H	25,5	1,0	mg/l	102%	0,59
I	22,92 *	2,06	mg/l	92%	-2,45
J			mg/l		
K			mg/l		
L	25,2		mg/l	101%	0,24
M	25,2	2,6	mg/l	101%	0,24
N			mg/l		
O	27,6 *	6	mg/l	110%	3,06
P	24,9	1,8	mg/l	100%	-0,12
Q	24,8	0,3	mg/l	99%	-0,24
R			mg/l		
S	24,05	3,7	mg/l	96%	-1,12
T	25,0	1,3	mg/l	100%	0,00
U	24,8	1,74	mg/l	99%	-0,24
V	2624,9 *	16,97	mg/l	10500%	3058,71
W	23,0 *	2,3	mg/l	92%	-2,35
X	26,0	0,757	mg/l	104%	1,18
Y	25,2	2,5	mg/l	101%	0,24
Z			mg/l		
AA	25,2	1,3	mg/l	101%	0,24
AB	25,1	2,2	mg/l	100%	0,12
AC	12,3 *	1,2	mg/l	49%	-14,94
AD	23,22	1,393	mg/l	93%	-2,09
AE	25,4	0,71	mg/l	102%	0,47
AF			mg/l		
AG	24,6	2,46	mg/l	98%	-0,47
AH	24,0	1,2	mg/l	96%	-1,18
AI	24,5	1,3	mg/l	98%	-0,59
AJ	24,5	1,0	mg/l	98%	-0,59
AK	25,1	1,31	mg/l	100%	0,12
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	25,0		mg/l	100%	0,00
AO			mg/l		
AP	22,591 *		mg/l	90%	-2,83
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	108,2 ± 230,7	24,8 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	432,7 ± 922,8	99,2 ± 1,3	%
Standardabw.	467,1	0,6	mg/l
rel. Standardabw.	431,8	2,4	%
n für Berechnung	31	25	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

Parameter Kalium

Sollwert ± U (k=2) 2,64 mg/l ± 0,02 mg/l

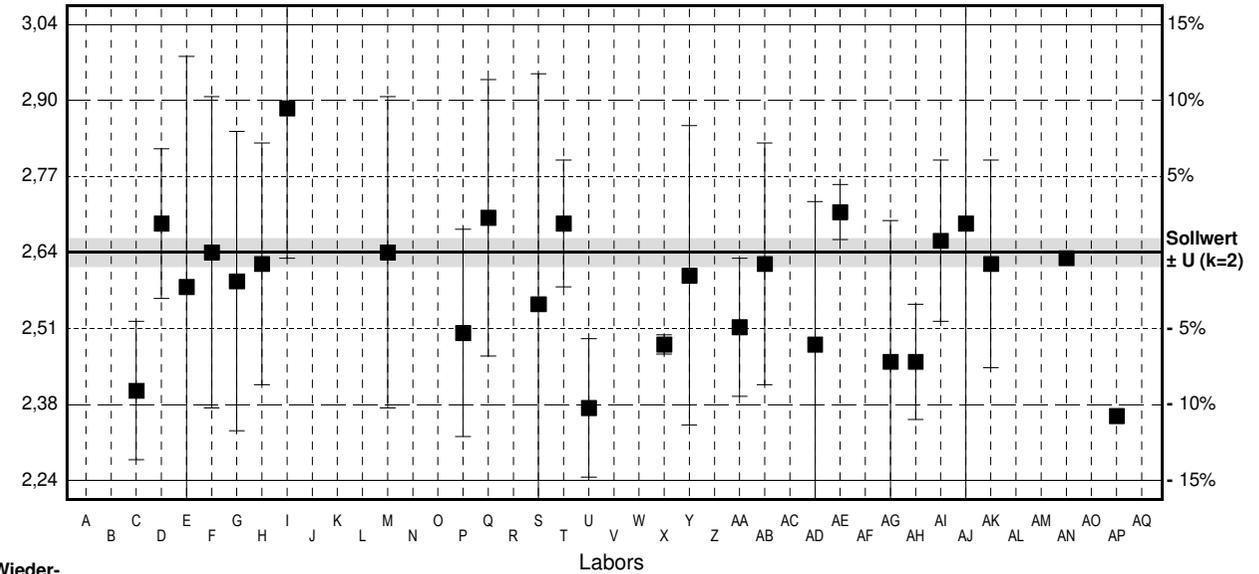
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,65 mg/l ± 0,16 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

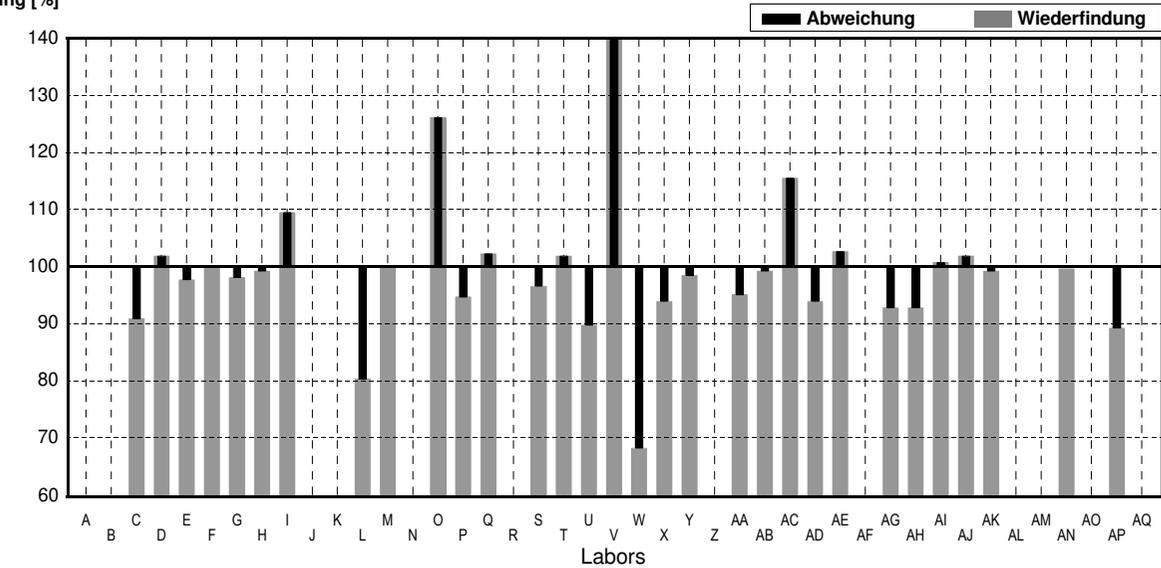
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	2.40	0.12	mg/l	91%	-1.93
D	2.69	0.13	mg/l	102%	0.40
E	2.58	0.4	mg/l	98%	-0.48
F	2.64	0.27	mg/l	100%	0.00
G	2.59	0.26	mg/l	98%	-0.40
H	2.62	0.21	mg/l	99%	-0.16
I	2.89	0.26	mg/l	109%	2.01
J			mg/l		
K			mg/l		
L	2.12 *		mg/l	80%	-4.19
M	2.64	0.27	mg/l	100%	0.00
N			mg/l		
O	3.33 *	0.6	mg/l	128%	5.56
P	2.50	0.18	mg/l	95%	-1.13
Q	2.70	0.24	mg/l	102%	0.48
R			mg/l		
S	2.55	0.4	mg/l	97%	-0.73
T	2.69	0.11	mg/l	102%	0.40
U	2.37	0.12	mg/l	90%	-2.18
V	269.49 *	0.88	mg/l	10208%	2150.63
W	1.80 *	0.2	mg/l	68%	-6.77
X	2.48	0.017	mg/l	94%	-1.29
Y	2.60	0.26	mg/l	98%	-0.32
Z			mg/l		
AA	2.51	0.12	mg/l	95%	-1.05
AB	2.62	0.21	mg/l	99%	-0.16
AC	3.05 *	0.3	mg/l	116%	3.30
AD	2.48	0.248	mg/l	94%	-1.29
AE	2.71	0.048	mg/l	103%	0.56
AF			mg/l		
AG	2.45	0.245	mg/l	93%	-1.53
AH	2.45	0.1	mg/l	93%	-1.53
AI	2.66	0.14	mg/l	101%	0.16
AJ	2.69	0.5	mg/l	102%	0.40
AK	2.62	0.18	mg/l	99%	-0.16
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	2.63		mg/l	100%	-0.08
AO			mg/l		
AP	2.3561		mg/l	89%	-2.29
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	11,19 ± 23,68	2,58 ± 0,07	mg/l
WF ± VB(99%)	423,9 ± 896,9	97,8 ± 2,5	%
Standardabw.	47,94	0,12	mg/l
rel. Standardabw.	428,4	4,8	%
n für Berechnung	31	26	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

Parameter Kalium

Sollwert ± U (k=2) 4,62 mg/l ± 0,05 mg/l

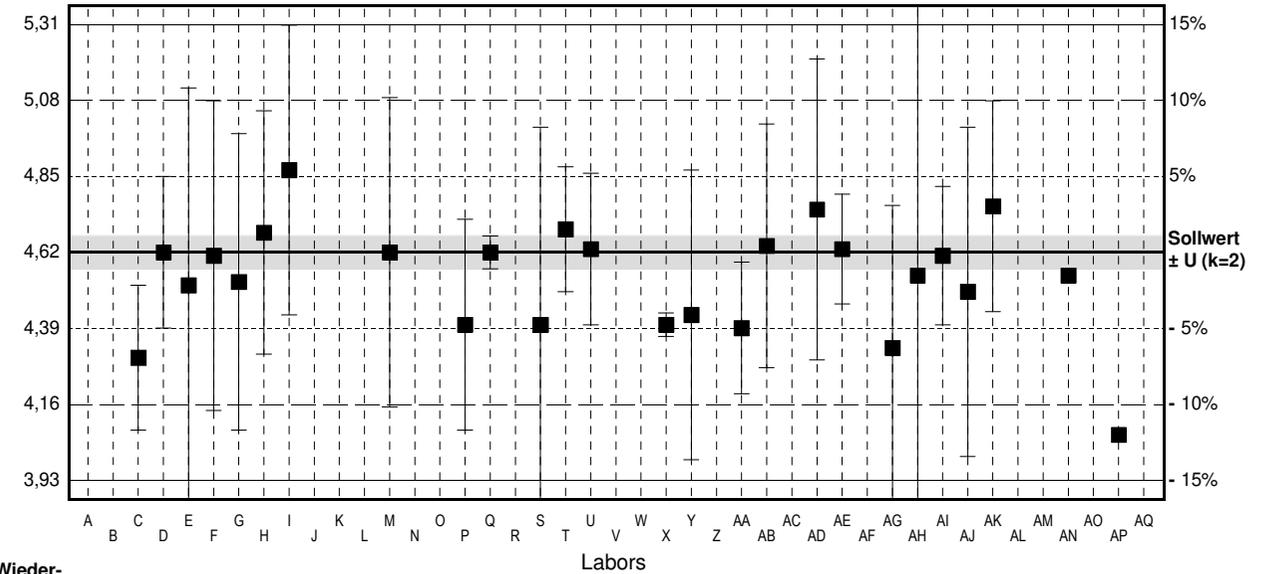
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 4,67 mg/l ± 0,28 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

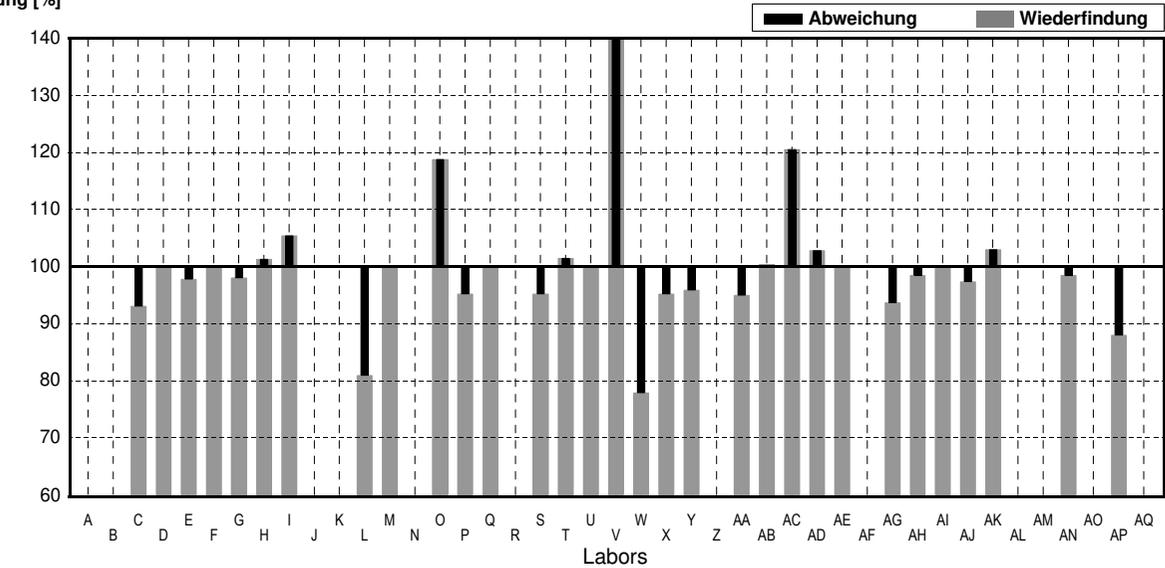
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			ma/l		
B			ma/l		
C	4,30	0,22	ma/l	93%	-1,47
D	4,62	0,23	ma/l	100%	0,00
E	4,52	0,6	ma/l	98%	-0,46
F	4,61	0,47	ma/l	100%	-0,05
G	4,53	0,45	ma/l	98%	-0,41
H	4,68	0,37	ma/l	101%	0,28
I	4,87	0,44	ma/l	105%	1,15
J			ma/l		
K			ma/l		
L	3,74 *		ma/l	81%	-4,05
M	4,62	0,47	ma/l	100%	0,00
N			ma/l		
O	5,49 *	1,2	ma/l	119%	4,01
P	4,40	0,32	ma/l	95%	-1,01
Q	4,62	0,05	ma/l	100%	0,00
R			ma/l		
S	4,40	0,6	ma/l	95%	-1,01
T	4,69	0,19	ma/l	102%	0,32
U	4,63	0,23	ma/l	100%	0,05
V	497,82 *	6,63	ma/l	10775%	2271,35
W	3,60 *	0,4	ma/l	78%	-4,70
X	4,40	0,036	ma/l	95%	-1,01
Y	4,43	0,44	ma/l	96%	-0,88
Z			ma/l		
AA	4,39	0,20	ma/l	95%	-1,06
AB	4,64	0,37	ma/l	100%	0,09
AC	5,57 *	0,6	ma/l	121%	4,38
AD	4,75	0,457	ma/l	103%	0,60
AE	4,63	0,167	ma/l	100%	0,05
AF			ma/l		
AG	4,33	0,433	ma/l	94%	-1,34
AH	4,55	0,8	ma/l	98%	-0,32
AI	4,61	0,21	ma/l	100%	-0,05
AJ	4,50	0,5	ma/l	97%	-0,55
AK	4,76	0,32	ma/l	103%	0,64
AL			ma/l		
AM			ma/l		
AN	4,55		ma/l	98%	-0,32
AO			ma/l		
AP	4,0655		ma/l	88%	-2,55
AQ			ma/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	20,46 ± 43,76	4,54 ± 0,09	mg/l
WF ± VB(99%)	442,9 ± 947,1	98,3 ± 2,0	%
Standardabw.	88,59	0,17	mg/l
rel. Standardabw.	433,0	3,7	%
n für Berechnung	31	26	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

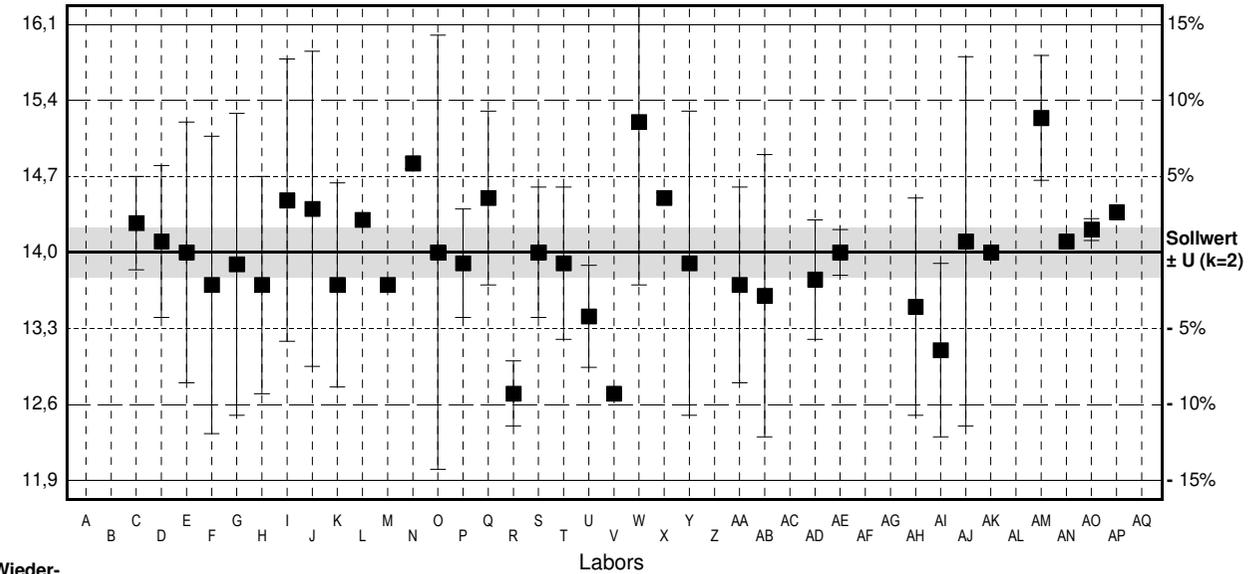
Parameter Nitrat

Sollwert ± U (k=2) 14,0 mg/l ± 0,2 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 13,7 mg/l ± 0,7 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

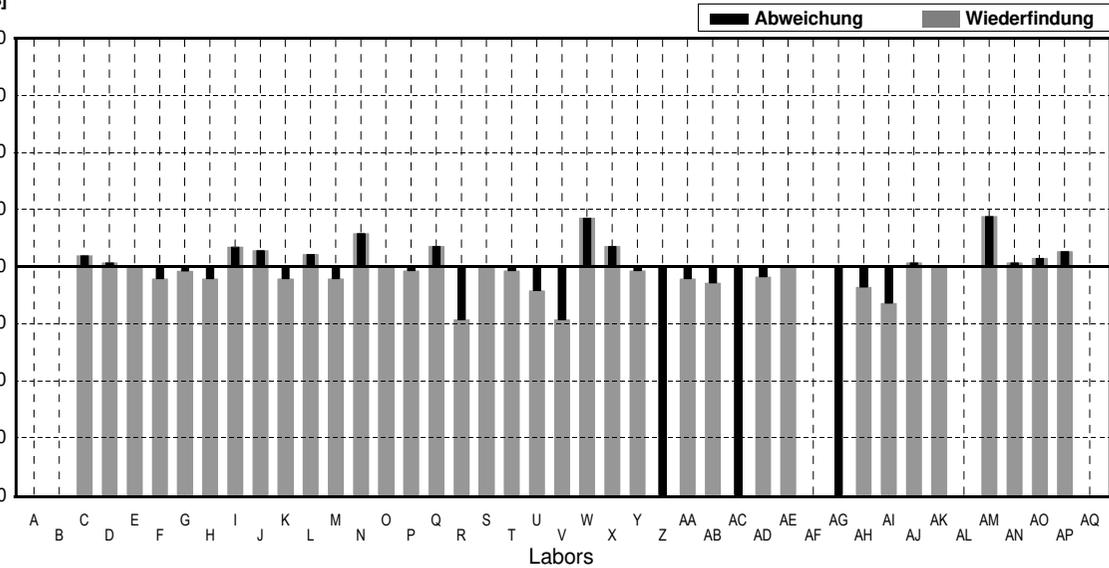
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			ma/l		
B			ma/l		
C	14,27	0,43	ma/l	102%	0,57
D	14,1	0,7	ma/l	101%	0,21
E	14,0	1,2	ma/l	100%	0,00
F	13,7	1,37	ma/l	98%	-0,63
G	13,89	1,39	ma/l	99%	-0,23
H	13,7	1,0	ma/l	98%	-0,63
I	14,48	1,30	ma/l	103%	1,01
J	14,4	1,45	ma/l	103%	0,84
K	13,7	0,94	ma/l	98%	-0,63
L	14,3		ma/l	102%	0,63
M	13,7		ma/l	98%	-0,63
N	14,82	0,05	ma/l	106%	1,72
O	14,0	2	ma/l	100%	0,00
P	13,9	0,5	ma/l	99%	-0,21
Q	14,5	0,8	ma/l	104%	1,05
R	12,7	0,3	ma/l	91%	-2,73
S	14,0	0,6	ma/l	100%	0,00
T	13,9	0,7	ma/l	99%	-0,21
U	13,41	0,47	ma/l	96%	-1,24
V	12,70	0,01	ma/l	91%	-2,73
W	15,2	1,5	ma/l	109%	2,52
X	14,5	0,050	ma/l	104%	1,05
Y	13,9	1,4	ma/l	99%	-0,21
Z	3,22 *	0,482	ma/l	23%	-22,65
AA	13,7	0,9	ma/l	98%	-0,63
AB	13,6	1,3	ma/l	97%	-0,84
AC	8,19 *	0,8	ma/l	59%	-12,21
AD	13,75	0,55	ma/l	98%	-0,53
AE	14,0	0,21	ma/l	100%	0,00
AF			ma/l		
AG	5,2815 *	0,52815	ma/l	38%	-18,32
AH	13,5	1	ma/l	96%	-1,05
AI	13,1	0,8	ma/l	94%	-1,89
AJ	14,1	1,7	ma/l	101%	0,21
AK	14,0		ma/l	100%	0,00
AL			ma/l		
AM	15,238	0,574	ma/l	109%	2,60
AN	14,1		ma/l	101%	0,21
AO	14,210	0,10	ma/l	102%	0,44
AP	14,3715		ma/l	103%	0,78
AQ			ma/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	13,3 ± 1,1	14,0 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	95,1 ± 7,7	99,9 ± 1,8	%
Standardabw.	2,4	0,6	mg/l
rel. Standardabw.	18,3	4,0	%
n für Berechnung	38	35	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

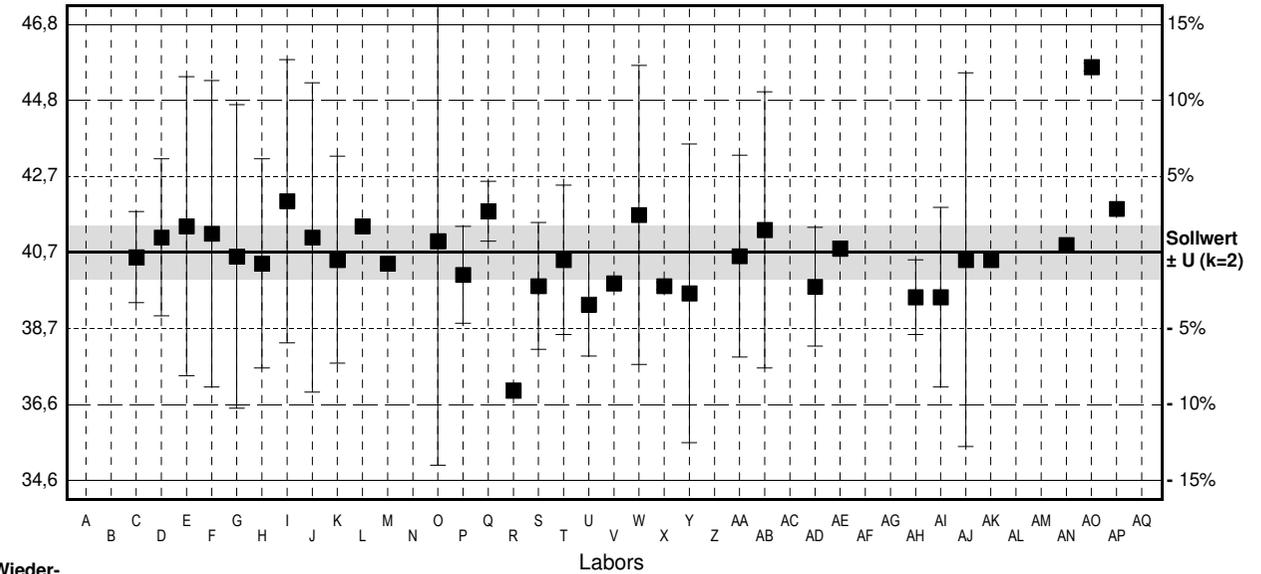
Parameter Nitrat

Sollwert $\pm U$ (k=2) 40,7 mg/l \pm 0,7 mg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 39,7 mg/l \pm 2,0 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

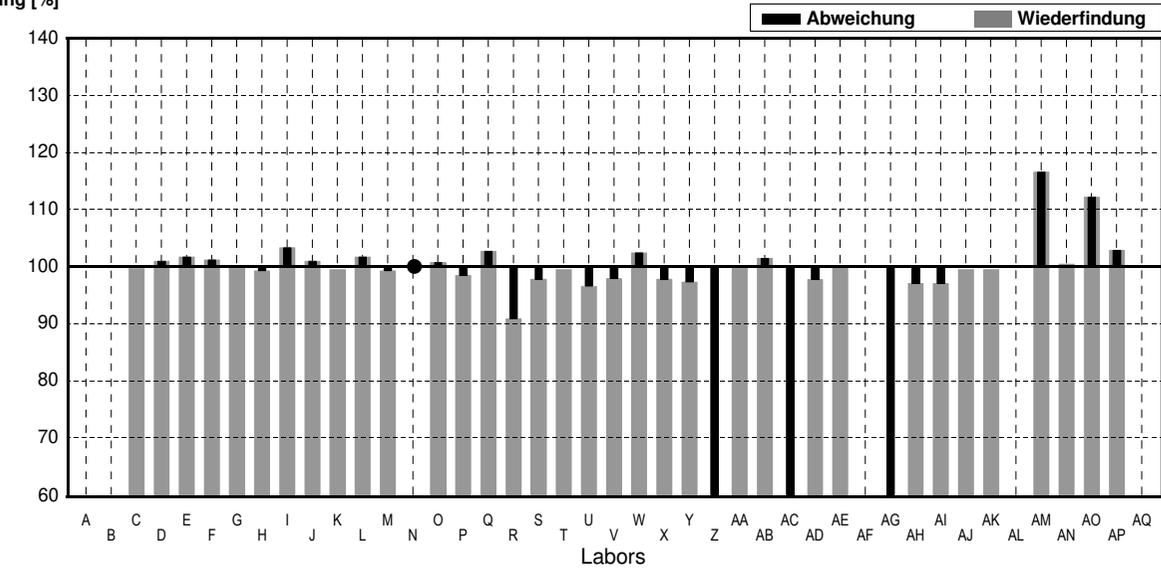
Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	40.57	1,22	mg/l	100%	-0.09
D	41.1	2,1	mg/l	101%	0.29
E	41.4	4	mg/l	102%	0.51
F	41.2	4,1	mg/l	101%	0.36
G	40.59	4,06	mg/l	100%	-0.08
H	40.4	2,8	mg/l	99%	-0.22
I	42.07	3,79	mg/l	103%	0.99
J	41.1	4,14	mg/l	101%	0.29
K	40.5	2,77	mg/l	100%	-0.14
L	41.4		mg/l	102%	0.51
M	40.4		mg/l	99%	-0.22
N	>25		mg/l	*	
O	41.0	6	mg/l	101%	0.22
P	40.1	1,3	mg/l	99%	-0.43
Q	41.8	0,8	mg/l	103%	0.79
R	37.0	0,2	mg/l	91%	-2.67
S	39.8	1,7	mg/l	98%	-0.65
T	40.5	2,0	mg/l	100%	-0.14
U	39.30	1,38	mg/l	97%	-1.01
V	39.87	0,07	mg/l	98%	-0.60
W	41.7	4	mg/l	102%	0.72
X	39.8	0,100	mg/l	98%	-0.65
Y	39.6	4,0	mg/l	97%	-0.79
Z	9,10	0,482	mg/l	22%	-22.84
AA	40.6	2,7	mg/l	100%	-0.07
AB	41.3	3,7	mg/l	101%	0.43
AC	19.43	2	mg/l	48%	-15.37
AD	39.779	1,5912	mg/l	98%	-0.67
AE	40.8	0,19	mg/l	100%	0.07
AF			mg/l		
AG	18.7725	1,87725	mg/l	46%	-15.85
AH	39.5	1	mg/l	97%	-0.87
AI	39.5	2,4	mg/l	97%	-0.87
AJ	40.5	5,0	mg/l	100%	-0.14
AK	40.5		mg/l	100%	-0.14
AL			mg/l		
AM	47.457	1,789	mg/l	117%	4.88
AN	40.9		mg/l	100%	0.14
AO	45.660	0,10	mg/l	112%	3.58
AP	41.865		mg/l	103%	0.84
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	38,8 \pm 3,3	40,6 \pm 0,4	mg/l
WF \pm VB(99%)	95,4 \pm 8,0	99,8 \pm 0,9	%
Standardabw.	7,3	0,8	mg/l
rel. Standardabw.	18,7	1,9	%
n für Berechnung	37	31	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

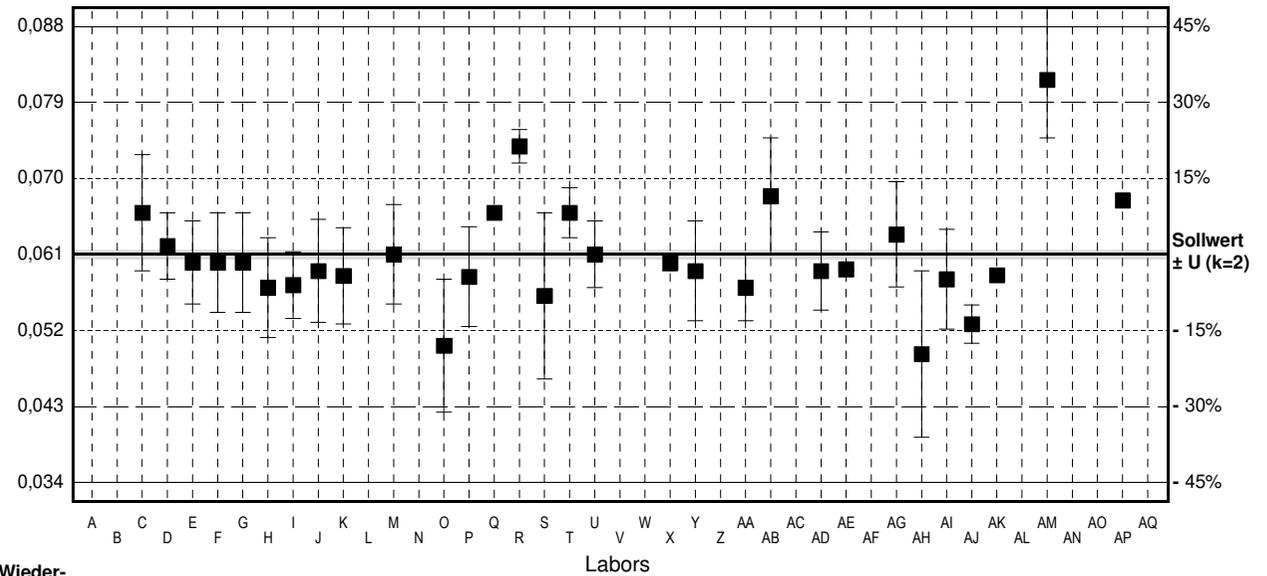
Parameter Nitrit

Sollwert ± U (k=2) 0,061 mg/l ± 0,001 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,058 mg/l ± 0,003 mg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,058 mg/l ± 0,003 mg/l

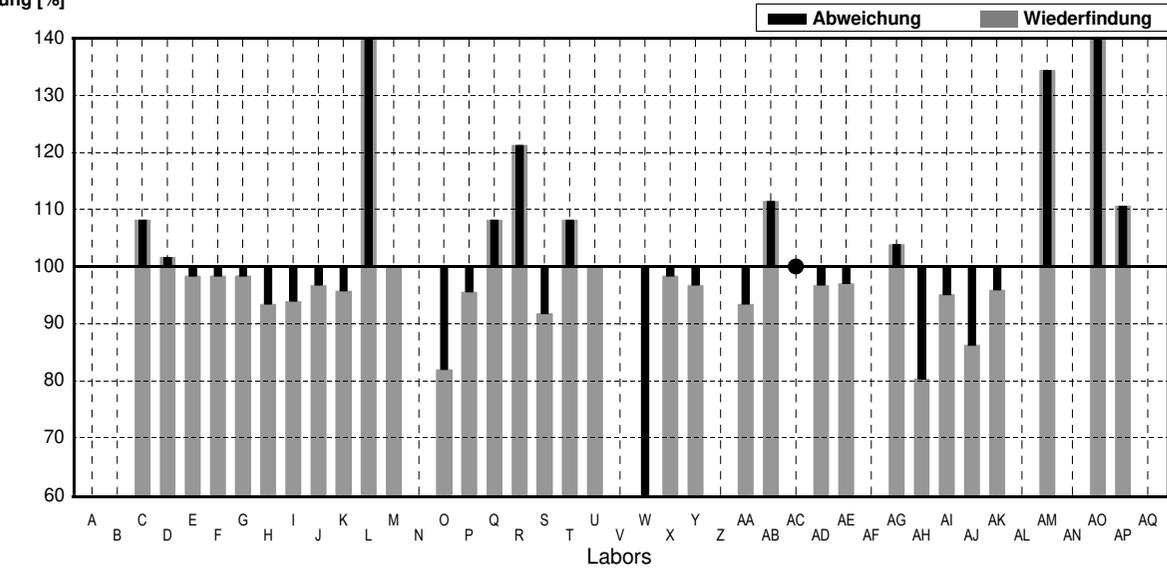
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	0,066	0,007	mg/l	108%	1,41
D	0,062	0,004	mg/l	102%	0,28
E	0,060	0,005	mg/l	98%	-0,28
F	0,060	0,006	mg/l	98%	-0,28
G	0,060	0,006	mg/l	98%	-0,28
H	0,057	0,006	mg/l	93%	-1,13
I	0,0573	0,0040	mg/l	94%	-1,05
J	0,059	0,0062	mg/l	97%	-0,57
K	0,0584	0,0058	mg/l	96%	-0,73
L	0,089 *		mg/l	146%	7,91
M	0,061	0,006	mg/l	100%	0,00
N			mg/l		
O	0,0500	0,008	mg/l	82%	-3,11
P	0,0583	0,006	mg/l	96%	-0,76
Q	0,066		mg/l	108%	1,41
R	0,074 *	0,002	mg/l	121%	3,67
S	0,056	0,01	mg/l	92%	-1,41
T	0,066	0,003	mg/l	108%	1,41
U	0,061	0,004	mg/l	100%	0,00
V			mg/l		
W	0,0250 *	0,003	mg/l	41%	-10,18
X	0,0600	0,001	mg/l	98%	-0,28
Y	0,059	0,006	mg/l	97%	-0,57
Z			mg/l		
AA	0,057	0,004	mg/l	93%	-1,13
AB	0,068	0,007	mg/l	111%	1,98
AC	<0,1		mg/l	*	
AD	0,059	0,0047	mg/l	97%	-0,57
AE	0,0592	0,0002	mg/l	97%	-0,51
AF			mg/l		
AG	0,0634	0,00634	mg/l	104%	0,68
AH	0,0490	0,01	mg/l	80%	-3,39
AI	0,058	0,006	mg/l	95%	-0,85
AJ	0,0526	0,0023	mg/l	86%	-2,37
AK	0,0585		mg/l	96%	-0,71
AL			mg/l		
AM	0,082 *	0,007	mg/l	134%	5,94
AN			mg/l		
AO	0,100 *	0,005	mg/l	164%	11,02
AP	0,0675		mg/l	111%	1,84
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,062 ± 0,006	0,060 ± 0,002	mg/l
WF ± VB(99%)	101,3 ± 9,6	97,7 ± 4,0	%
Standardabw.	0,012	0,005	mg/l
rel. Standardabw.	19,9	7,7	%
n für Berechnung	33	28	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

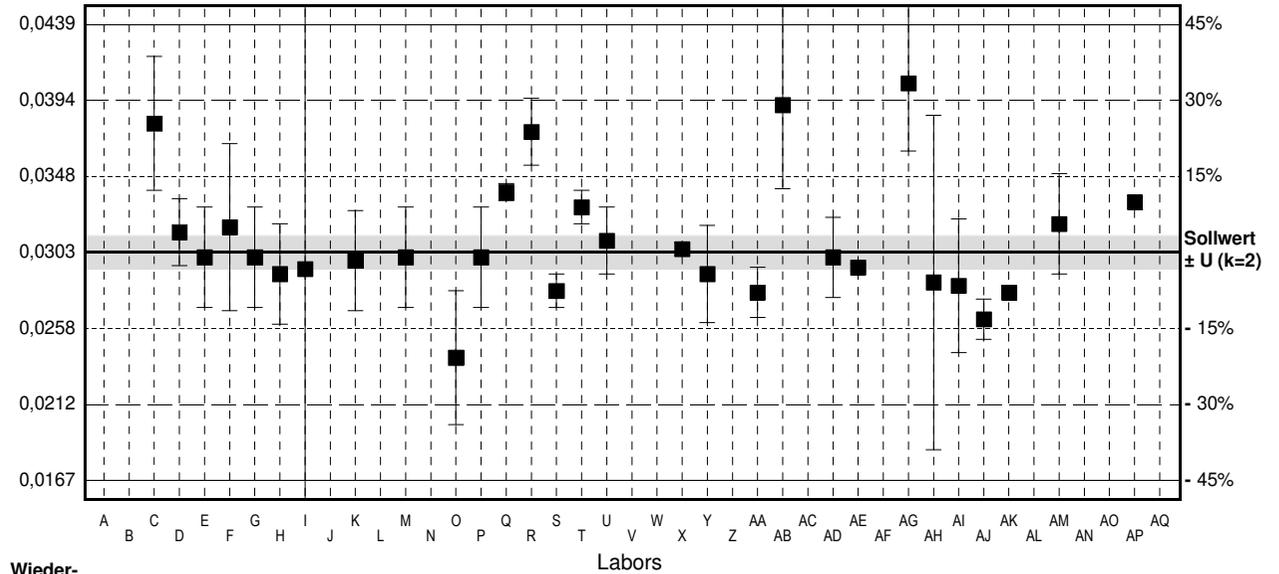
Parameter Nitrit

Sollwert ± U (k=2) 0,0303 mg/l ± 0,0010 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,0290 mg/l ± 0,0015 mg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,0287 mg/l ± 0,0014 mg/l

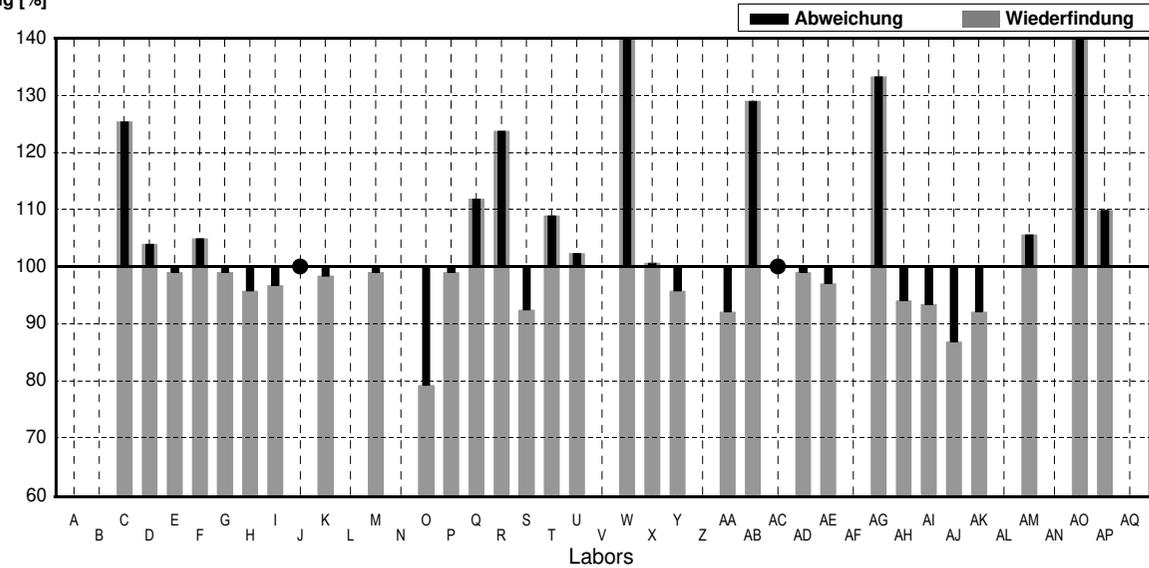
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			ma/l		
B			ma/l		
C	0,0380	0,004	ma/l	125%	4,38
D	0,0315	0,002	ma/l	104%	0,68
E	0,0300	0,003	ma/l	99%	-0,17
F	0,0318	0,005	ma/l	105%	0,85
G	0,0300	0,003	ma/l	99%	-0,17
H	0,0290	0,0030	ma/l	96%	-0,74
I	0,0293	0,020	ma/l	97%	-0,57
J	<0,059		ma/l	*	
K	0,0298	0,0030	ma/l	98%	-0,28
L			ma/l		
M	0,0300	0,003	ma/l	99%	-0,17
N			ma/l		
O	0,0240	0,004	ma/l	79%	-3,58
P	0,0300	0,003	ma/l	99%	-0,17
Q	0,0339	0,0005	ma/l	112%	2,05
R	0,0375	0,002	ma/l	124%	4,10
S	0,0280	0,001	ma/l	92%	-1,31
T	0,0330	0,001	ma/l	109%	1,54
U	0,0310	0,002	ma/l	102%	0,40
V			ma/l		
W	0,053 *	0,005	ma/l	175%	12,92
X	0,0305	0,004	ma/l	101%	0,11
Y	0,0290	0,0029	ma/l	96%	-0,74
Z			ma/l		
AA	0,0279	0,0015	ma/l	92%	-1,37
AB	0,0391 *	0,005	ma/l	129%	5,01
AC	<0,1		ma/l	*	
AD	0,0300	0,0024	ma/l	99%	-0,17
AE	0,0294	0,0002	ma/l	97%	-0,51
AF			ma/l		
AG	0,0404 *	0,00404	ma/l	133%	5,75
AH	0,0285	0,01	ma/l	94%	-1,02
AI	0,0283	0,0040	ma/l	93%	-1,14
AJ	0,0263	0,0012	ma/l	87%	-2,28
AK	0,0279		ma/l	92%	-1,37
AL			ma/l		
AM	0,0320	0,003	ma/l	106%	0,97
AN			ma/l		
AO	0,080 *	0,005	ma/l	264%	28,28
AP	0,0333		ma/l	110%	1,71
AQ			ma/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,0333 ± 0,005	0,0304 ± 0,001	mg/l
WF ± VB(99%)	109,9 ± 16,6	100,2 ± 5,3	%
Standardabw.	0,0102	0,0030	mg/l
rel. Standardabw.	30,6	9,9	%
n für Berechnung	31	27	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

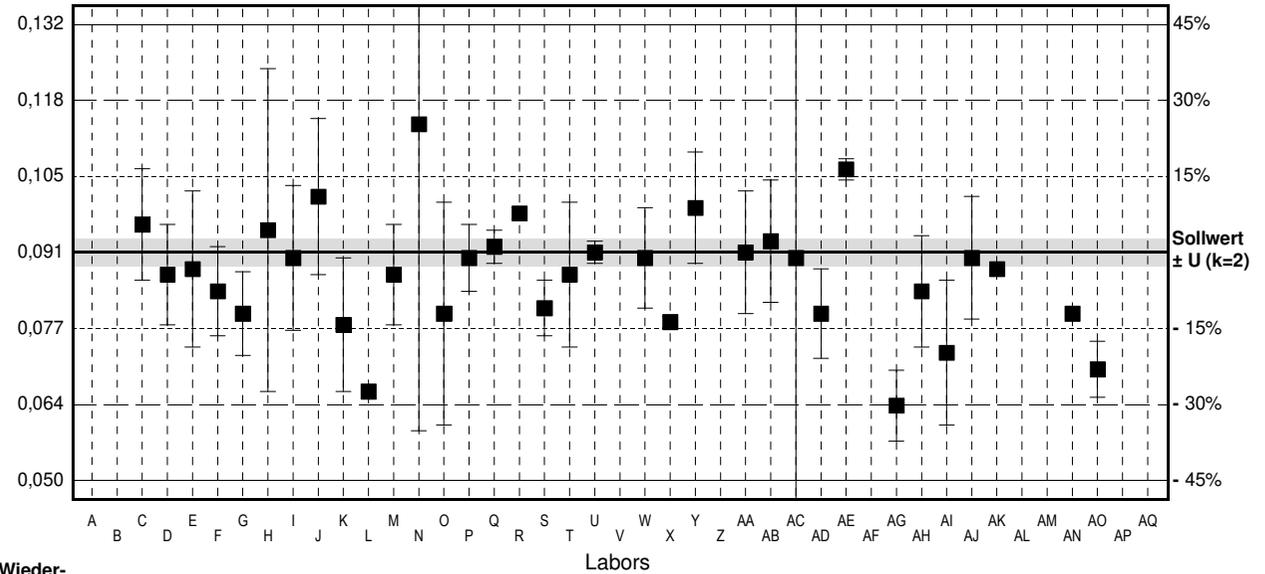
Parameter Ammonium

Sollwert ± U (k=2) 0,091 mg/l ± 0,002 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,092 mg/l ± 0,006 mg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,092 mg/l ± 0,006 mg/l

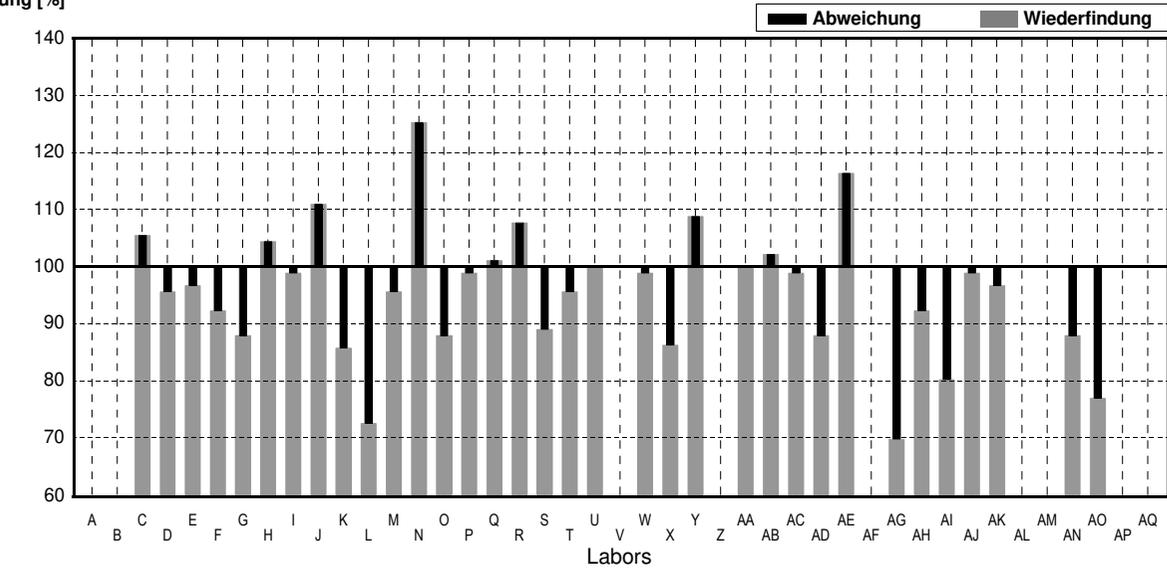
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			ma/l		
B			ma/l		
C	0,096	0,010	ma/l	105%	0,42
D	0,087	0,009	ma/l	96%	-0,34
E	0,088	0,014	ma/l	97%	-0,25
F	0,084	0,008	ma/l	92%	-0,59
G	0,080	0,0075	ma/l	88%	-0,93
H	0,095	0,029	ma/l	104%	0,34
I	0,090	0,013	ma/l	99%	-0,08
J	0,101	0,014	ma/l	111%	0,85
K	0,078	0,012	ma/l	86%	-1,10
L	0,066		ma/l	73%	-2,11
M	0,087	0,009	ma/l	96%	-0,34
N	0,114	0,055	ma/l	125%	1,94
O	0,080	0,02	ma/l	88%	-0,93
P	0,090	0,006	ma/l	99%	-0,08
Q	0,092	0,003	ma/l	101%	0,08
R	0,098	0,001	ma/l	108%	0,59
S	0,081	0,005	ma/l	89%	-0,85
T	0,087	0,013	ma/l	96%	-0,34
U	0,091	0,002	ma/l	100%	0,00
V			ma/l		
W	0,090	0,009	ma/l	99%	-0,08
X	0,0785	0,001	ma/l	86%	-1,06
Y	0,099	0,010	ma/l	109%	0,68
Z			ma/l		
AA	0,091	0,011	ma/l	100%	0,00
AB	0,093	0,011	ma/l	102%	0,17
AC	0,090	0,05	ma/l	99%	-0,08
AD	0,080	0,008	ma/l	88%	-0,93
AE	0,1059	0,0019	ma/l	116%	1,26
AF			ma/l		
AG	0,0635	0,00635	ma/l	70%	-2,32
AH	0,084	0,01	ma/l	92%	-0,59
AI	0,073	0,013	ma/l	80%	-1,52
AJ	0,090	0,011	ma/l	99%	-0,08
AK	0,088		ma/l	97%	-0,25
AL			ma/l		
AM			ma/l		
AN	0,080		ma/l	88%	-0,93
AO	0,0700	0,005	ma/l	77%	-1,78
AP			ma/l		
AQ			ma/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,087 ± 0,005	0,087 ± 0,005	mg/l
WF ± VB(99%)	95,7 ± 5,5	95,7 ± 5,5	%
Standardabw.	0,011	0,011	mg/l
rel. Standardabw.	12,2	12,2	%
n für Berechnung	34	34	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

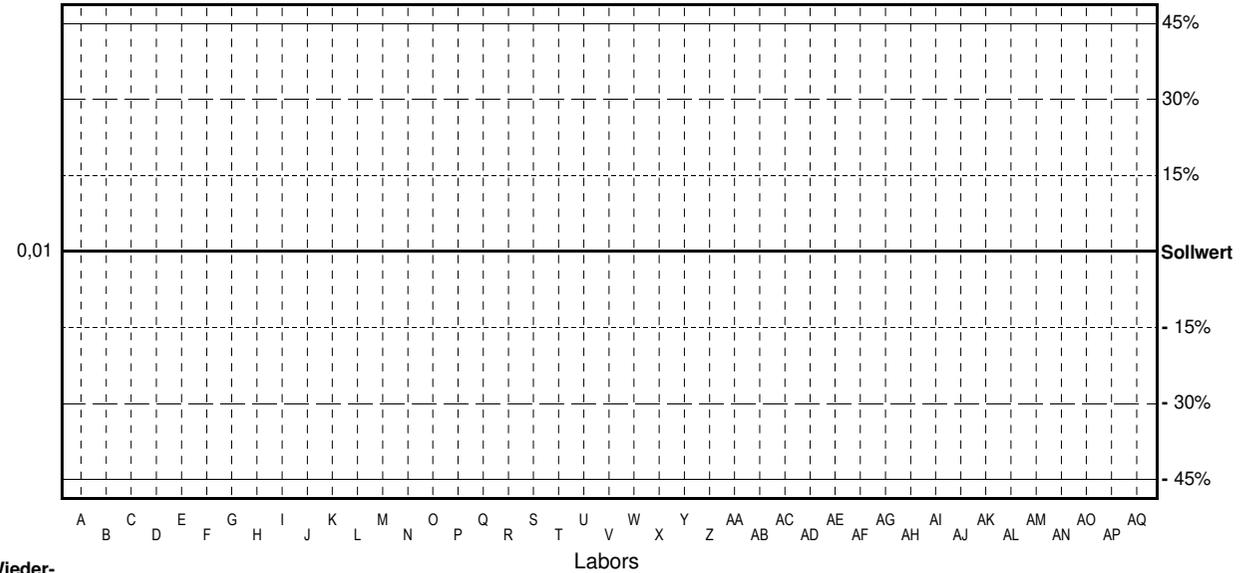
Parameter Ammonium

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

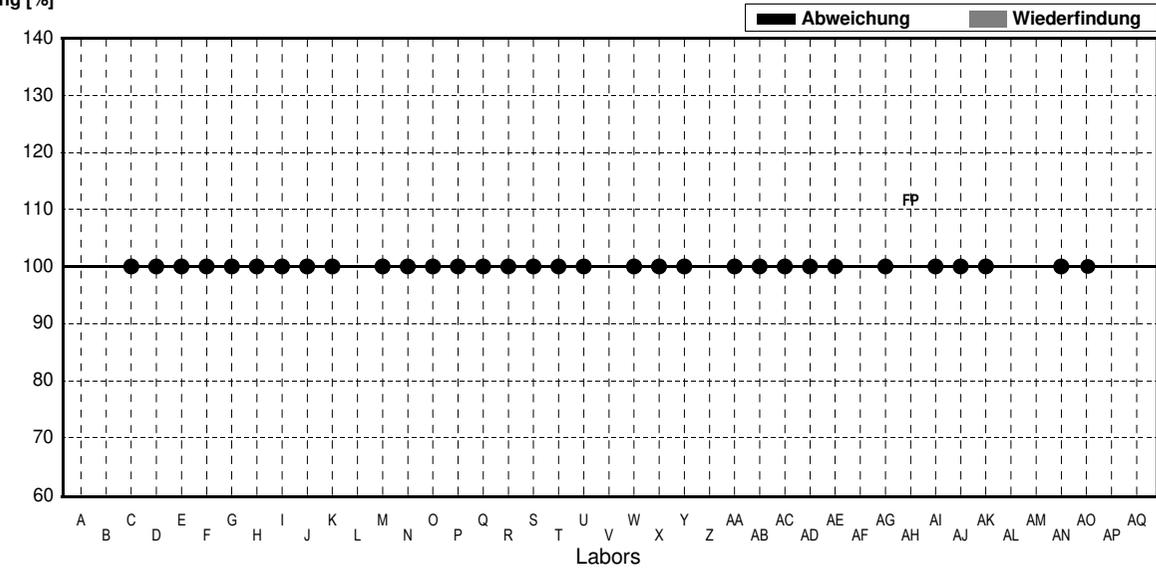
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	<0,030		mg/l	•	
D	<0,060		mg/l	•	
E	<0,013		mg/l	•	
F	<0,010		mg/l	•	
G	<0,0026		mg/l	•	
H	<0,02	0,01	mg/l	•	
I	<0,01		mg/l	•	
J	<0,05		mg/l	•	
K	<0,005	0	mg/l	•	
L			mg/l		
M	<0,010		mg/l	•	
N	<0,01		mg/l	•	
O	<0,01		mg/l	•	
P	<0,01		mg/l	•	
Q	<0,01		mg/l	•	
R	0,00372	0,001	mg/l	•	
S	<0,0050	0,003	mg/l	•	
T	<0,010		mg/l	•	
U	<0,01		mg/l	•	
V			mg/l		
W	<0,01		mg/l	•	
X	<0,015		mg/l	•	
Y	<0,010		mg/l	•	
Z			mg/l		
AA	<0,02		mg/l	•	
AB	<0,008		mg/l	•	
AC	<0,01		mg/l	•	
AD	<0,0006		mg/l	•	
AE	<0,01		mg/l	•	
AF			mg/l		
AG	<0,01		mg/l	•	
AH	0,0350	0,01	mg/l	FP	
AI	<0,010		mg/l	•	
AJ	0,0100	0,0012	mg/l	•	
AK	<0,04		mg/l	•	
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	<0,0129		mg/l	•	
AO	0,0050	0,005	mg/l	•	
AP			mg/l		
AQ			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 [%]



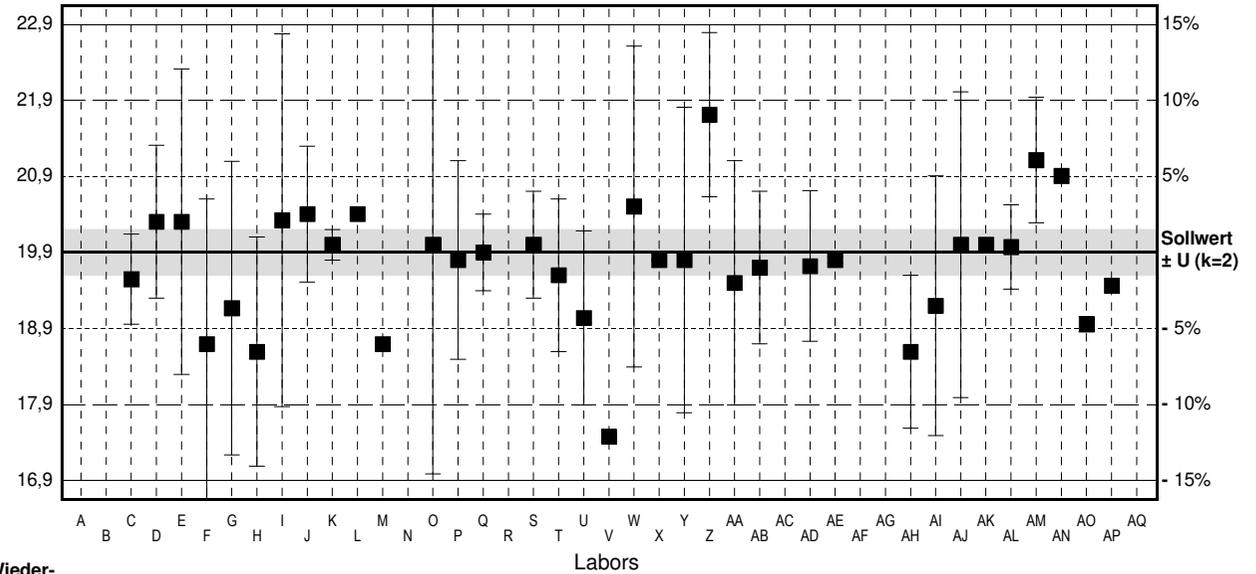
Probe N152A
Parameter Chlorid

Sollwert ± U (k=2) 19,9 mg/l ± 0,3 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 19,4 mg/l ± 1,0 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

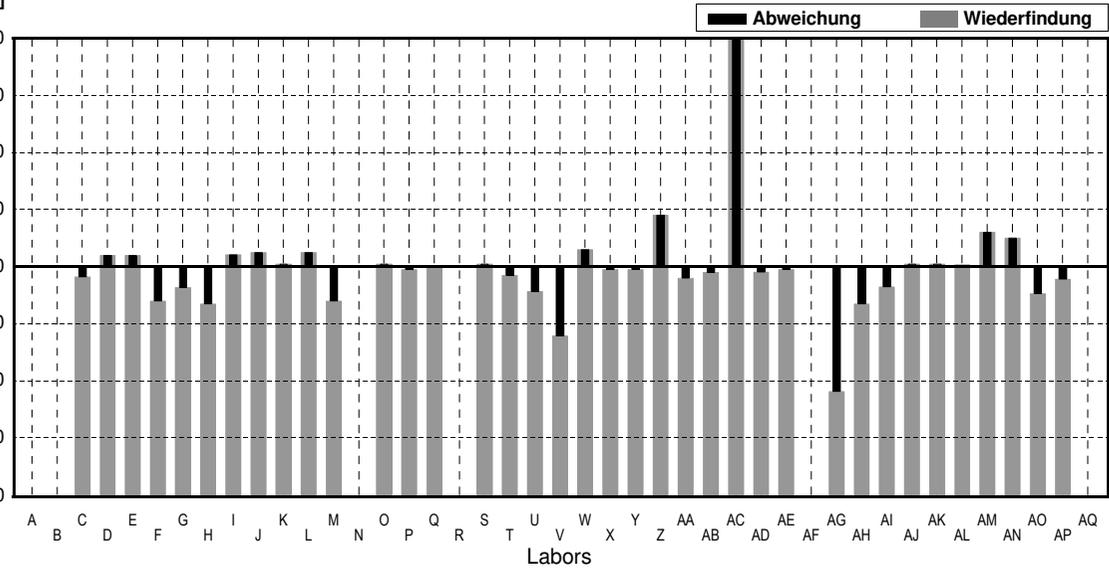
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	19.55	0.59	mg/l	98%	-0.55
D	20.3	1	mg/l	102%	0.63
E	20.3	2	mg/l	102%	0.63
F	18.7	1.9	mg/l	94%	-1.88
G	19.17	1.92	mg/l	96%	-1.15
H	18.6	1.5	mg/l	93%	-2.04
I	20.32	2.44	mg/l	102%	0.66
J	20.4	0.89	mg/l	103%	0.79
K	20.0	0.20	mg/l	101%	0.16
L	20.4		mg/l	103%	0.79
M	18.7		mg/l	94%	-1.88
N			mg/l		
O	20.0	3	mg/l	101%	0.16
P	19.8	1.3	mg/l	99%	-0.16
Q	19.9	0.5	mg/l	100%	0.00
R			mg/l		
S	20.0	0.7	mg/l	101%	0.16
T	19.6	1.0	mg/l	98%	-0.47
U	19.04	1.14	mg/l	96%	-1.35
V	17.49 *	0.03	mg/l	88%	-3.78
W	20.5	2.1	mg/l	103%	0.94
X	19.8	0.015	mg/l	99%	-0.16
Y	19.8	2.0	mg/l	99%	-0.16
Z	21.7	1.074	mg/l	109%	2.83
AA	19.5	1.6	mg/l	98%	-0.63
AB	19.7	1.0	mg/l	99%	-0.31
AC	30.87 *	3	mg/l	155%	17.23
AD	19.72	0.986	mg/l	99%	-0.28
AE	19.8	0.04	mg/l	99%	-0.16
AF			mg/l		
AG	15.547 *	1.5547	mg/l	78%	-6.84
AH	18.6	1	mg/l	93%	-2.04
AI	19.2	1.7	mg/l	96%	-1.10
AJ	20.0	2.0	mg/l	101%	0.16
AK	20.0		mg/l	101%	0.16
AL	19.97	0.55	mg/l	100%	0.11
AM	21.108	0.822	mg/l	106%	1.90
AN	20.9		mg/l	105%	1.57
AO	18.96	0.10	mg/l	95%	-1.48
AP	19.4660		mg/l	98%	-0.68
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	19,9 ± 0,9	19,8 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	100,2 ± 4,8	99,5 ± 1,7	%
Standardabw.	2,1	0,7	mg/l
rel. Standardabw.	10,6	3,6	%
n für Berechnung	37	34	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



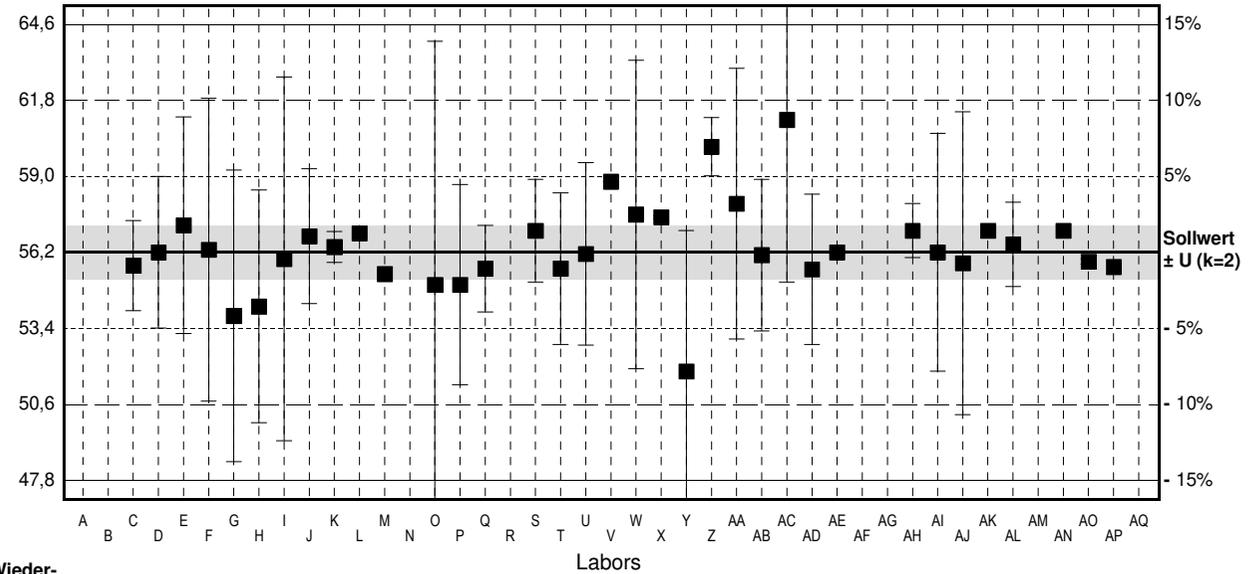
Probe N152B
Parameter Chlorid

Sollwert ± U (k=2) 56,2 mg/l ± 1,0 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 55,0 mg/l ± 2,8 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

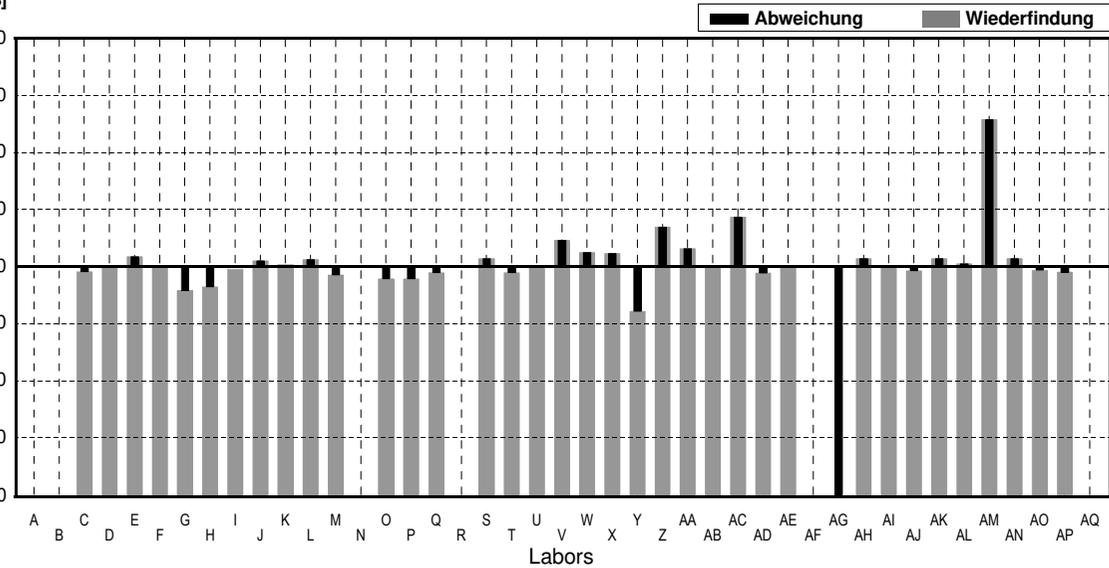
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	55.71	1.67	mg/l	99%	-0.27
D	56.2	2.8	mg/l	100%	0.00
E	57.2	4	mg/l	102%	0.56
F	56.3	5.6	mg/l	100%	0.06
G	53.85	5.39	mg/l	96%	-1.31
H	54.2	4.3	mg/l	96%	-1.11
I	55.96	6.72	mg/l	100%	-0.13
J	56.8	2.49	mg/l	101%	0.33
K	56.4	0.57	mg/l	100%	0.11
L	56.9		mg/l	101%	0.39
M	55.4		mg/l	99%	-0.44
N			mg/l		
O	55.0	9	mg/l	98%	-0.67
P	55.0	3.7	mg/l	98%	-0.67
Q	55.6	1.6	mg/l	99%	-0.33
R			mg/l		
S	57	1.9	mg/l	101%	0.44
T	55.6	2.8	mg/l	99%	-0.33
U	56.14	3.37	mg/l	100%	-0.03
V	58.81	0.01	mg/l	105%	1.45
W	57.6	5.7	mg/l	102%	0.78
X	57.5	0.058	mg/l	102%	0.72
Y	51.8 *	5.2	mg/l	92%	-2.45
Z	60.1 *	1.074	mg/l	107%	2.17
AA	58	5	mg/l	103%	1.00
AB	56.1	2.8	mg/l	100%	-0.06
AC	61.1 *	6	mg/l	109%	2.72
AD	55.57	2.779	mg/l	99%	-0.35
AE	56.2	0.07	mg/l	100%	0.00
AF			mg/l		
AG	21.305 *	2.1305	mg/l	38%	-19.40
AH	57	1	mg/l	101%	0.44
AI	56.2	4.4	mg/l	100%	0.00
AJ	55.8	5.6	mg/l	99%	-0.22
AK	57.0		mg/l	101%	0.44
AL	56.49	1.56	mg/l	101%	0.16
AM	70.72 *	1.462	mg/l	126%	8.07
AN	57		mg/l	101%	0.44
AO	55.86	0.10	mg/l	99%	-0.19
AP	55.6628		mg/l	99%	-0.30
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	55,8 ± 2,9	56,3 ± 0,5	mg/l
WF ± VB(99%)	99,3 ± 5,2	100,1 ± 0,9	%
Standardabw.	6,5	1,0	mg/l
rel. Standardabw.	11,6	1,8	%
n für Berechnung	37	32	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

Parameter Sulfat

Sollwert ± U (k=2) 20,5 mg/l ± 0,2 mg/l

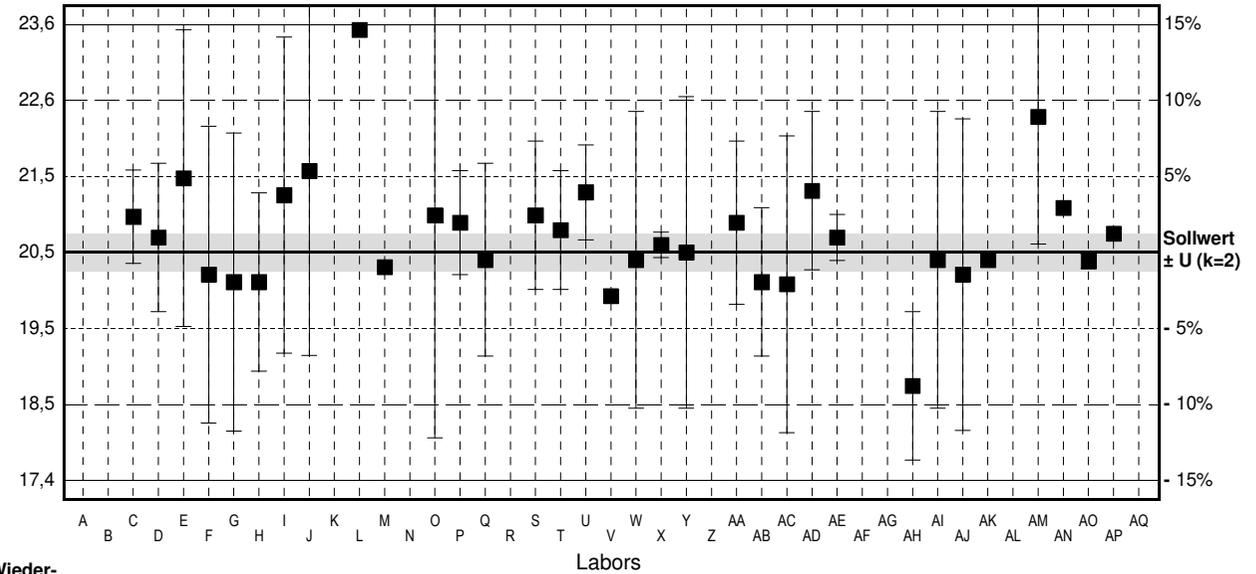
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 20,6 mg/l ± 0,8 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

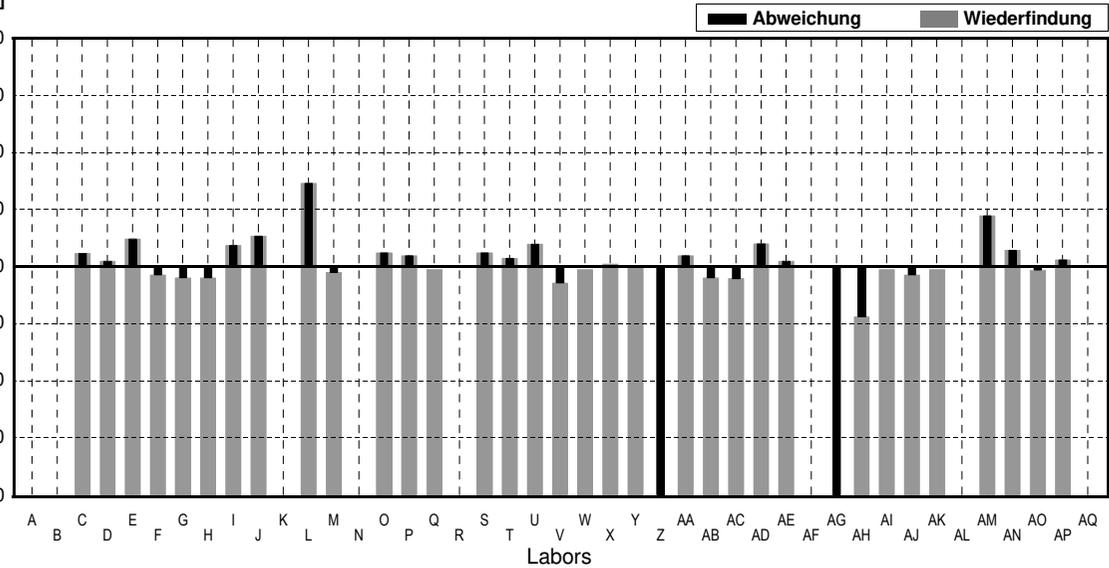
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	20,98	0,63	mg/l	102%	0,76
D	20,7	1	mg/l	101%	0,31
E	21,5	2	mg/l	105%	1,57
F	20,2	2,0	mg/l	99%	-0,47
G	20,10	2,01	mg/l	98%	-0,63
H	20,1	1,2	mg/l	98%	-0,63
I	21,27	2,13	mg/l	104%	1,21
J	21,6	2,49	mg/l	105%	1,73
K			mg/l		
L	23,5 *		mg/l	115%	4,72
M	20,3		mg/l	99%	-0,31
N			mg/l		
O	21,0	3	mg/l	102%	0,79
P	20,9	0,7	mg/l	102%	0,63
Q	20,4	1,3	mg/l	100%	-0,16
R			mg/l		
S	21,0	1,0	mg/l	102%	0,79
T	20,8	0,8	mg/l	101%	0,47
U	21,31	0,64	mg/l	104%	1,27
V	19,91	0,04	mg/l	97%	-0,93
W	20,4	2,0	mg/l	100%	-0,16
X	20,6	0,173	mg/l	100%	0,16
Y	20,5	2,1	mg/l	100%	0,00
Z	11,0 *	0,4	mg/l	54%	-14,95
AA	20,9	1,1	mg/l	102%	0,63
AB	20,1	1,0	mg/l	98%	-0,63
AC	20,07	2	mg/l	98%	-0,68
AD	21,33	1,067	mg/l	104%	1,31
AE	20,7	0,31	mg/l	101%	0,31
AF			mg/l		
AG	9,516 *	0,9516	mg/l	46%	-17,28
AH	18,7 *	1	mg/l	91%	-2,83
AI	20,4	2,0	mg/l	100%	-0,16
AJ	20,2	2,1	mg/l	99%	-0,47
AK	20,4		mg/l	100%	-0,16
AL			mg/l		
AM	22,326	1,714	mg/l	109%	2,87
AN	21,1		mg/l	103%	0,94
AO	20,38	0,10	mg/l	99%	-0,19
AP	20,7523		mg/l	101%	0,40
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	20,1 ± 1,2	20,7 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	98,3 ± 5,8	101,1 ± 1,3	%
Standardabw.	2,6	0,5	mg/l
rel. Standardabw.	12,9	2,6	%
n für Berechnung	35	31	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

Parameter Sulfat

Sollwert ± U (k=2) 45,0 mg/l ± 0,5 mg/l

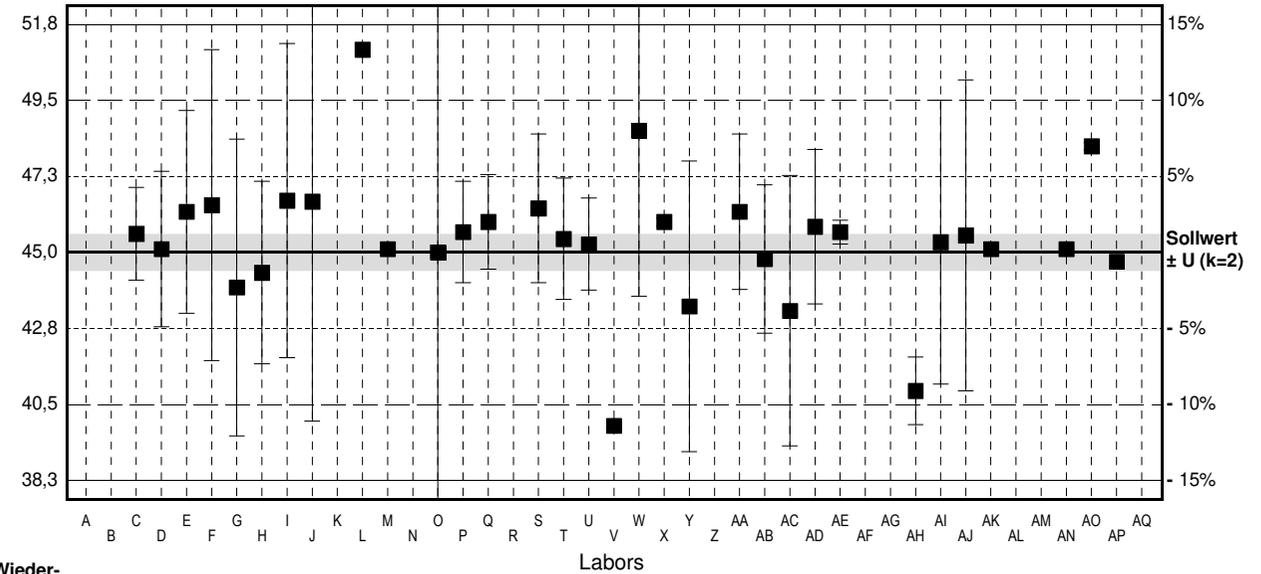
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 45,0 mg/l ± 1,8 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

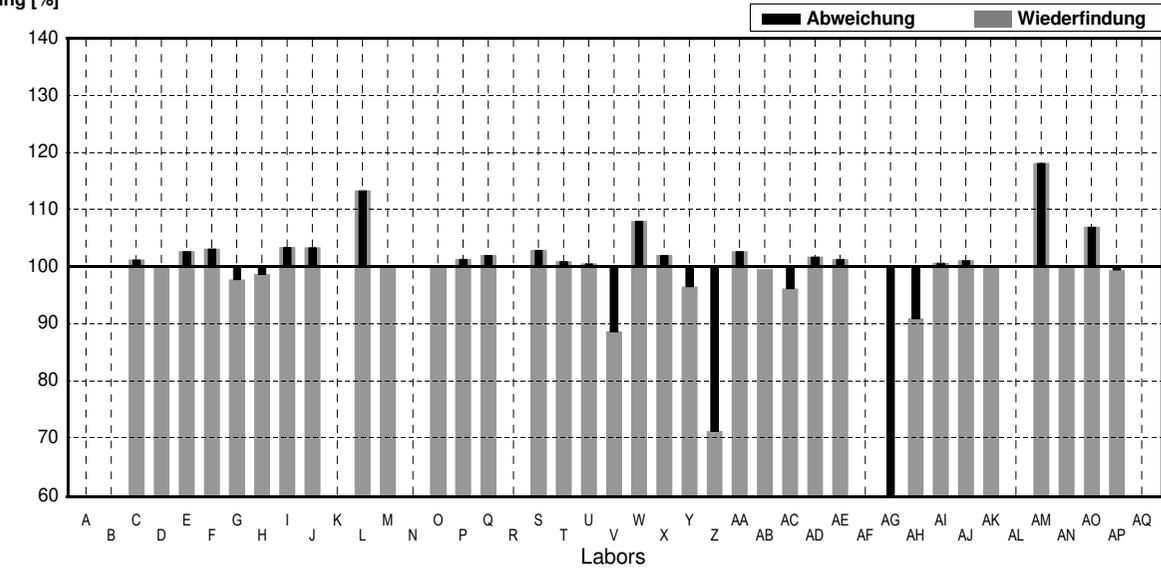
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	45.55	1.37	mg/l	101%	0.39
D	45.1	2.3	mg/l	100%	0.07
E	46.2	3	mg/l	103%	0.86
F	46.4	4.6	mg/l	103%	1.00
G	43.96	4.39	mg/l	98%	-0.75
H	44.4	2.7	mg/l	99%	-0.43
I	46.53	4.65	mg/l	103%	1.10
J	46.5	6.5	mg/l	103%	1.08
K			mg/l		
L	51.0 *		mg/l	113%	4.30
M	45.1		mg/l	100%	0.07
N			mg/l		
O	45.0	7	mg/l	100%	0.00
P	45.6	1.5	mg/l	101%	0.43
Q	45.9	1.4	mg/l	102%	0.65
R			mg/l		
S	46.3	2.2	mg/l	103%	0.93
T	45.4	1.8	mg/l	101%	0.29
U	45.24	1.36	mg/l	101%	0.17
V	39.87 *	0.07	mg/l	89%	-3.68
W	48.6	4.9	mg/l	108%	2.58
X	45.9	0.115	mg/l	102%	0.65
Y	43.4	4.3	mg/l	96%	-1.15
Z	32.0 *	0.4	mg/l	71%	-9.32
AA	46.2	2.3	mg/l	103%	0.86
AB	44.8	2.2	mg/l	100%	-0.14
AC	43.27	4	mg/l	96%	-1.24
AD	45.76	2.288	mg/l	102%	0.54
AE	45.6	0.35	mg/l	101%	0.43
AF			mg/l		
AG	24.344 *	2.4344	mg/l	54%	-14.81
AH	40.9 *	1	mg/l	91%	-2.94
AI	45.3	4.2	mg/l	101%	0.22
AJ	45.5	4.6	mg/l	101%	0.36
AK	45.1		mg/l	100%	0.07
AL			mg/l		
AM	53.170 *	2.884	mg/l	118%	5.86
AN	45.1		mg/l	100%	0.07
AO	48.14	0.10	mg/l	107%	2.25
AP	44.7263		mg/l	99%	-0.20
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	44,6 ± 2,2	45,5 ± 0,6	mg/l
WF ± VB(99%)	99,2 ± 4,9	101,2 ± 1,3	%
Standardabw.	4,8	1,1	mg/l
rel. Standardabw.	10,7	2,5	%
n für Berechnung	35	29	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



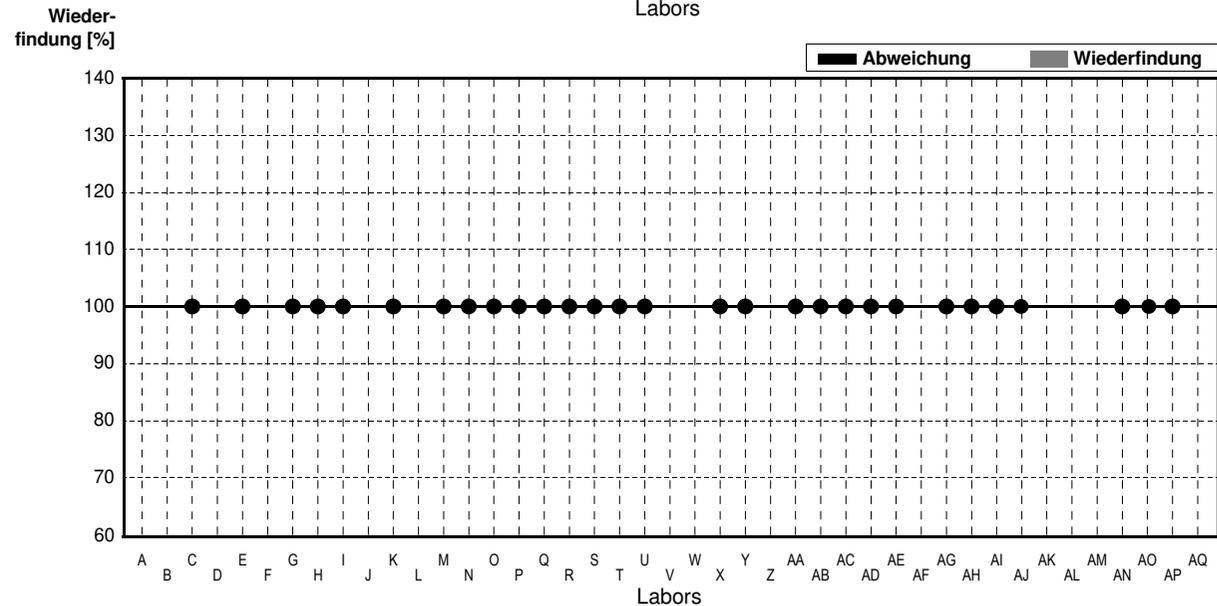
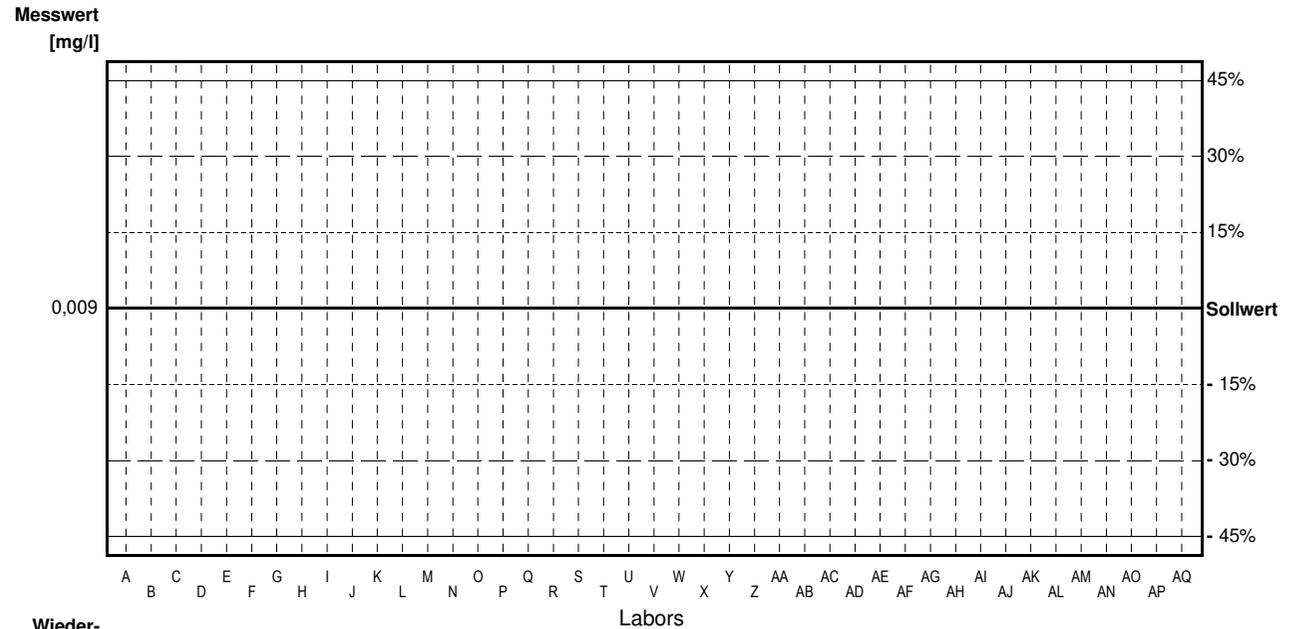
Probe N152A

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			mg/l		
B			mg/l		
C	<0,020		mg/l	•	
D			mg/l		
E	<0,01		mg/l	•	
F			mg/l		
G	<0,0055		mg/l	•	
H	<0,009	0,001	mg/l	•	
I	<0,01		mg/l	•	
J			mg/l		
K	<0,006	0	mg/l	•	
L			mg/l		
M	<0,010		mg/l	•	
N	<0,019		mg/l	•	
O	<0,1		mg/l	•	
P	<0,015		mg/l	•	
Q	<0,01		mg/l	•	
R	<0,002		mg/l	•	
S	<0,01		mg/l	•	
T	<0,015		mg/l	•	
U	<0,01		mg/l	•	
V			mg/l		
W			mg/l		
X	<0,020		mg/l	•	
Y	<0,008		mg/l	•	
Z			mg/l		
AA	<0,01		mg/l	•	
AB	<0,006		mg/l	•	
AC	<0,1		mg/l	•	
AD	<0,0061		mg/l	•	
AE	0,0011		mg/l	•	
AF			mg/l		
AG	<0,1		mg/l	•	
AH	<0,01		mg/l	•	
AI	<0,010		mg/l	•	
AJ	0,0100	0,0018	mg/l	•	
AK			mg/l		
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	<0,0092		mg/l	•	
AO	0,0120	0,0050	mg/l	•	
AP	<0,10		mg/l	•	
AQ			mg/l		

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



Probe N152B

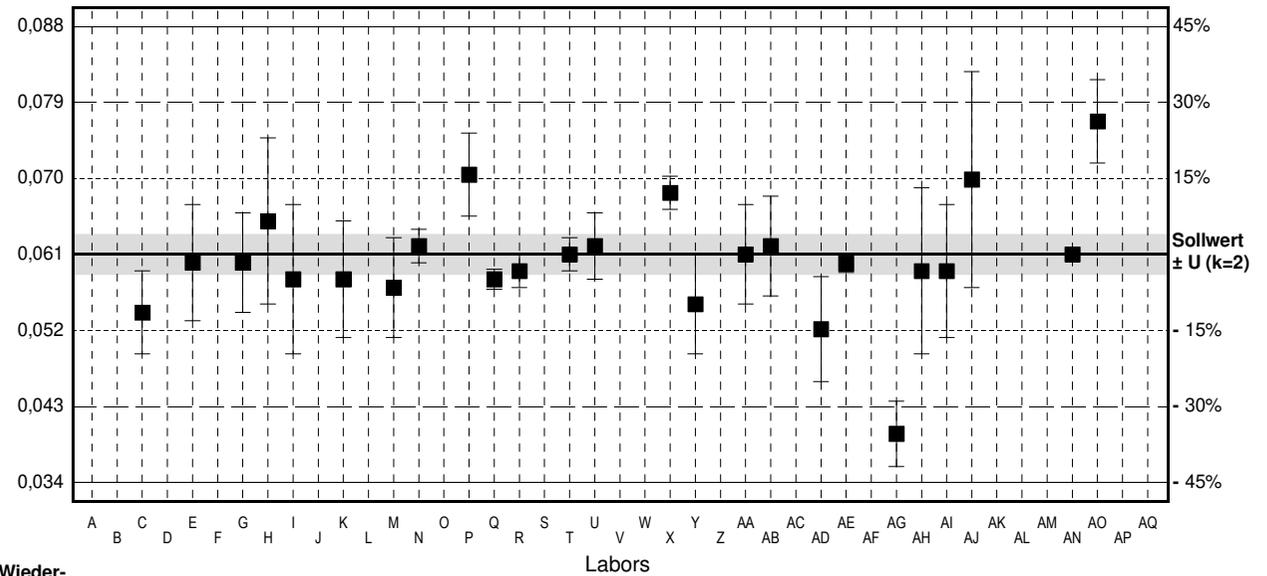
Parameter Orthophosphat

Sollwert ± U (k=2) 0,061 mg/l ± 0,002 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,061 mg/l ± 0,002 mg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 0,062 mg/l ± 0,002 mg/l

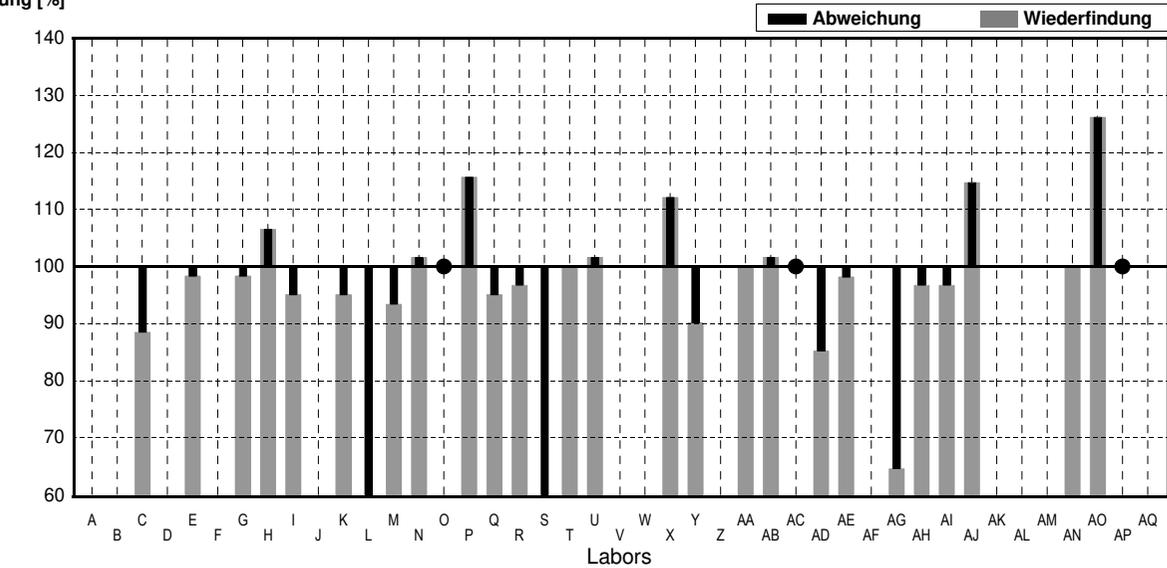
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			ma/l		
B			ma/l		
C	0,054	0,005	ma/l	89%	-1,15
D			ma/l		
E	0,060	0,007	ma/l	98%	-0,16
F			ma/l		
G	0,060	0,006	ma/l	98%	-0,16
H	0,065	0,010	ma/l	107%	0,66
I	0,058	0,009	ma/l	95%	-0,49
J			ma/l		
K	0,058	0,007	ma/l	95%	-0,49
L	0,0332 *		ma/l	54%	-4,56
M	0,057	0,006	ma/l	93%	-0,66
N	0,062	0,002	ma/l	102%	0,16
O	<0,1		ma/l	*	
P	0,0706 *	0,005	ma/l	116%	1,57
Q	0,058	0,0012	ma/l	95%	-0,49
R	0,059	0,002	ma/l	97%	-0,33
S	0,0200 *	0,003	ma/l	33%	-6,72
T	0,061	0,002	ma/l	100%	0,00
U	0,062	0,004	ma/l	102%	0,16
V			ma/l		
W			ma/l		
X	0,0684	0,002	ma/l	112%	1,21
Y	0,055	0,006	ma/l	90%	-0,98
Z			ma/l		
AA	0,061	0,006	ma/l	100%	0,00
AB	0,062	0,006	ma/l	102%	0,16
AC	<0,10		ma/l	*	
AD	0,052	0,0063	ma/l	85%	-1,48
AE	0,0599	0,0011	ma/l	98%	-0,18
AF			ma/l		
AG	0,0394 *	0,00394	ma/l	65%	-3,54
AH	0,059	0,01	ma/l	97%	-0,33
AI	0,059	0,008	ma/l	97%	-0,33
AJ	0,070 *	0,013	ma/l	115%	1,48
AK			ma/l		
AL			ma/l		
AM			ma/l		
AN	0,061		ma/l	100%	0,00
AO	0,0770 *	0,0050	ma/l	126%	2,62
AP	<0,10		ma/l	*	
AQ			ma/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,058 ± 0,006	0,060 ± 0,002	mg/l
WF ± VB(99%)	94,8 ± 10,0	97,7 ± 3,6	%
Standardabw.	0,011	0,004	mg/l
rel. Standardabw.	19,7	6,0	%
n für Berechnung	27	21	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

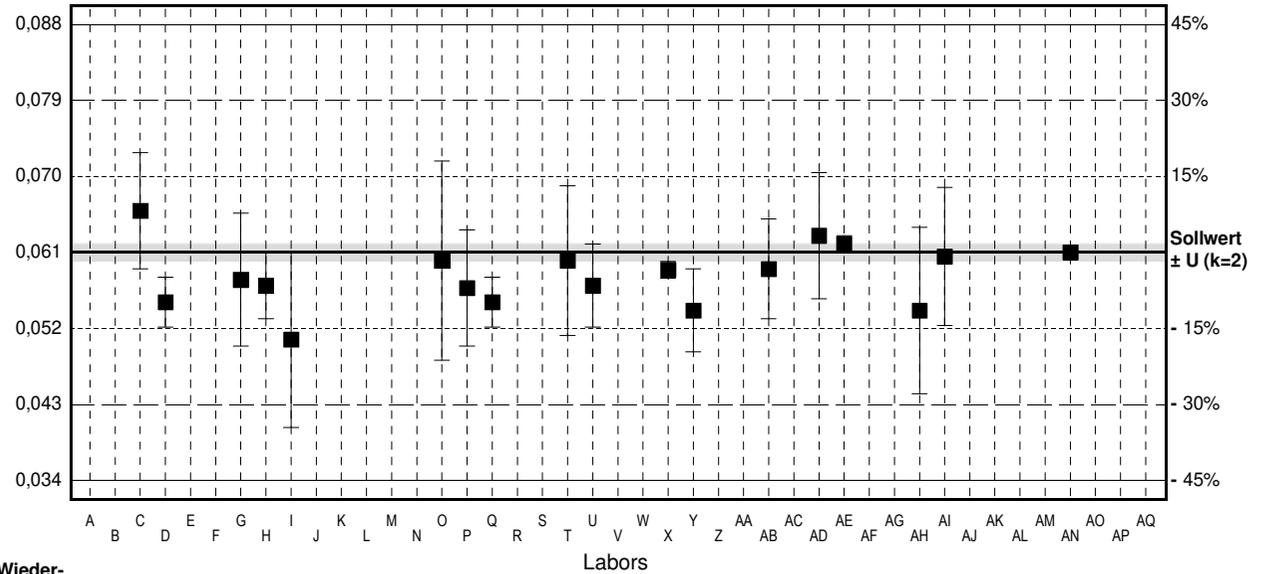
Parameter Bor

Sollwert $\pm U$ (k=2) 0,061 mg/l \pm 0,001 mg/l
 IFA-Kontrolle $\pm U$ (k=2) 0,060 mg/l \pm 0,006 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

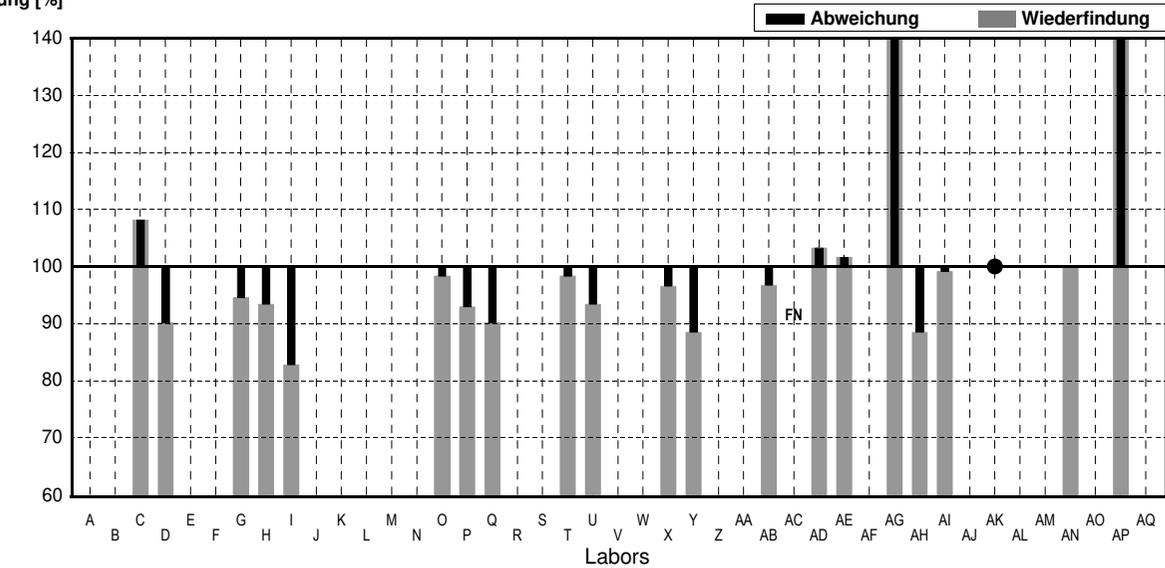
Labor-Kennung	Messwert	\pm	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	0,066	0,007	mg/l	108%	0,95
D	0,055	0,003	mg/l	90%	-1,14
E			mg/l		
F			mg/l		
G	0,0577	0,008	mg/l	95%	-0,63
H	0,057	0,004	mg/l	93%	-0,76
I	0,0505	0,0106	mg/l	83%	-2,00
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O	0,060	0,012	mg/l	98%	-0,19
P	0,0567	0,007	mg/l	93%	-0,82
Q	0,055	0,003	mg/l	90%	-1,14
R			mg/l		
S			mg/l		
T	0,060	0,009	mg/l	98%	-0,19
U	0,057	0,005	mg/l	93%	-0,76
V			mg/l		
W			mg/l		
X	0,0589	0,001	mg/l	97%	-0,40
Y	0,054	0,005	mg/l	89%	-1,33
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB	0,059	0,006	mg/l	97%	-0,38
AC	<0,04		mg/l	FN	
AD	0,063	0,0076	mg/l	103%	0,38
AE	0,062	0,001	mg/l	102%	0,19
AF			mg/l		
AG	47,52 *	4,752	mg/l	77902%	9046,70
AH	0,054	0,01	mg/l	89%	-1,33
AI	0,0605	0,0083	mg/l	99%	-0,10
AJ			mg/l		
AK	<0,258		mg/l	*	
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	0,061		mg/l	100%	0,00
AO			mg/l		
AP	0,0919 *		mg/l	151%	5,89
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW \pm VB(99%)	2,433 \pm 6,787	0,058 \pm 0,003	mg/l
WF \pm VB(99%)	3988,5 \pm 11125	95,4 \pm 4,2	%
Standardabw.	10,612	0,004	mg/l
rel. Standardabw.	436,2	6,5	%
n für Berechnung	20	18	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

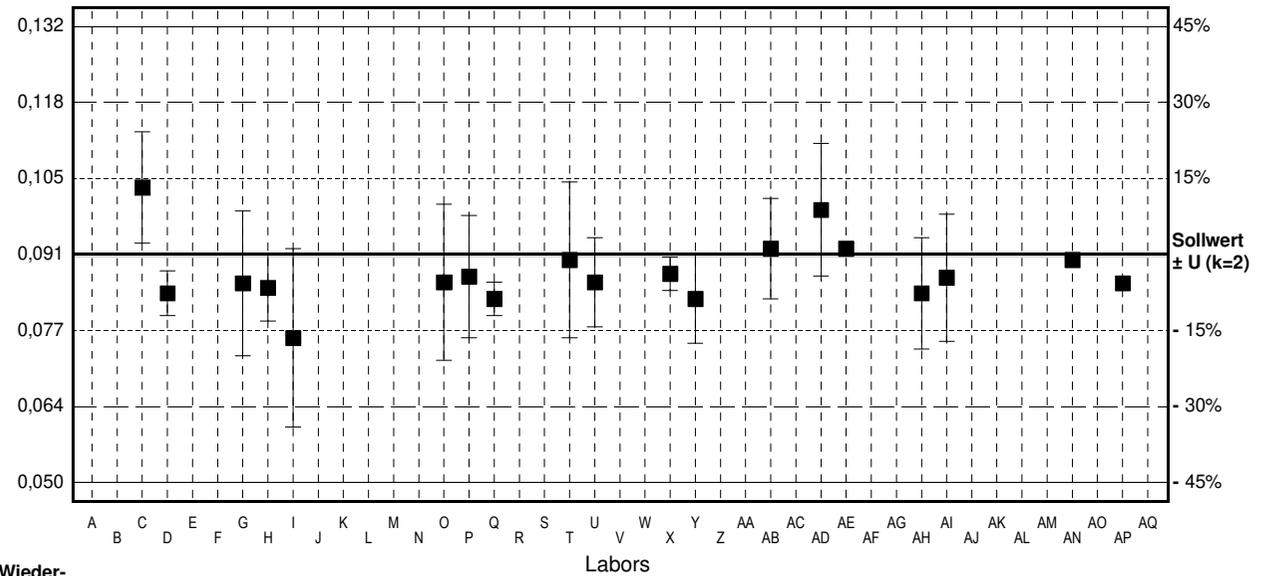
Parameter Bor

Sollwert ± U (k=2) 0,091 mg/l ± 0,001 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,092 mg/l ± 0,009 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

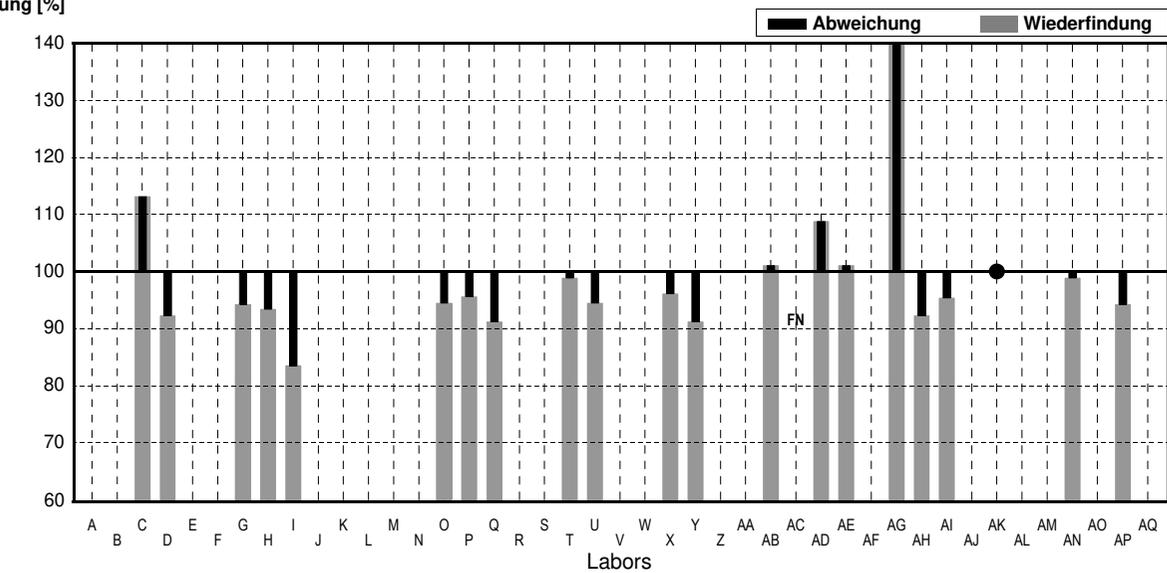
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	0,103 *	0,010	mg/l	113%	1,53
D	0,084	0,004	mg/l	92%	-0,89
E			mg/l		
F			mg/l		
G	0,0858	0,013	mg/l	94%	-0,66
H	0,085	0,006	mg/l	93%	-0,77
I	0,0760	0,0160	mg/l	84%	-1,92
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O	0,086	0,014	mg/l	95%	-0,64
P	0,087	0,011	mg/l	96%	-0,51
Q	0,083	0,003	mg/l	91%	-1,02
R			mg/l		
S			mg/l		
T	0,090	0,014	mg/l	99%	-0,13
U	0,086	0,008	mg/l	95%	-0,64
V			mg/l		
W			mg/l		
X	0,0875	0,003	mg/l	96%	-0,45
Y	0,083	0,008	mg/l	91%	-1,02
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB	0,092	0,009	mg/l	101%	0,13
AC	<0,04		mg/l	FN	
AD	0,099	0,0119	mg/l	109%	1,02
AE	0,092	0,001	mg/l	101%	0,13
AF			mg/l		
AG	74,1 *	7,41	mg/l	81429%	9456,81
AH	0,084	0,01	mg/l	92%	-0,89
AI	0,0868	0,0114	mg/l	95%	-0,54
AJ			mg/l		
AK	<0,258		mg/l	*	
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	0,090		mg/l	99%	-0,13
AO			mg/l		
AP	0,0858		mg/l	94%	-0,66
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	3,788 ± 10,58	0,087 ± 0,003	mg/l
WF ± VB(99%)	4163,0 ± 11630	95,4 ± 3,6	%
Standardabw.	16,550	0,005	mg/l
rel. Standardabw.	436,9	5,5	%
n für Berechnung	20	18	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

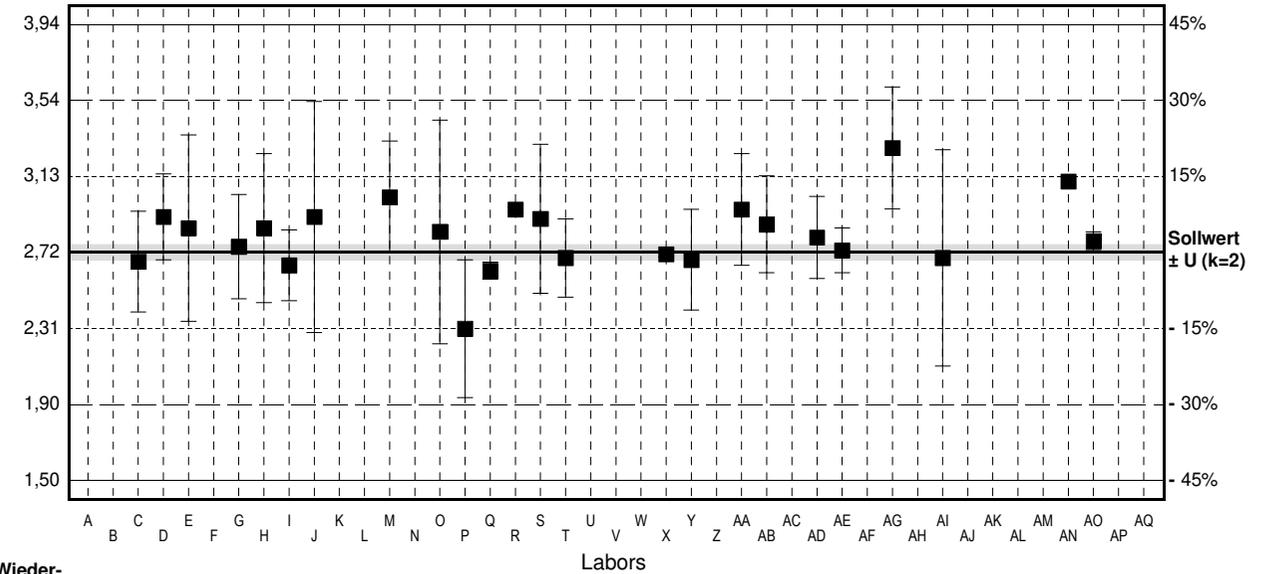
Parameter DOC

Sollwert ± U (k=2) 2,72 mg/l ± 0,04 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,66 mg/l ± 0,11 mg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 2,62 mg/l ± 0,10 mg/l

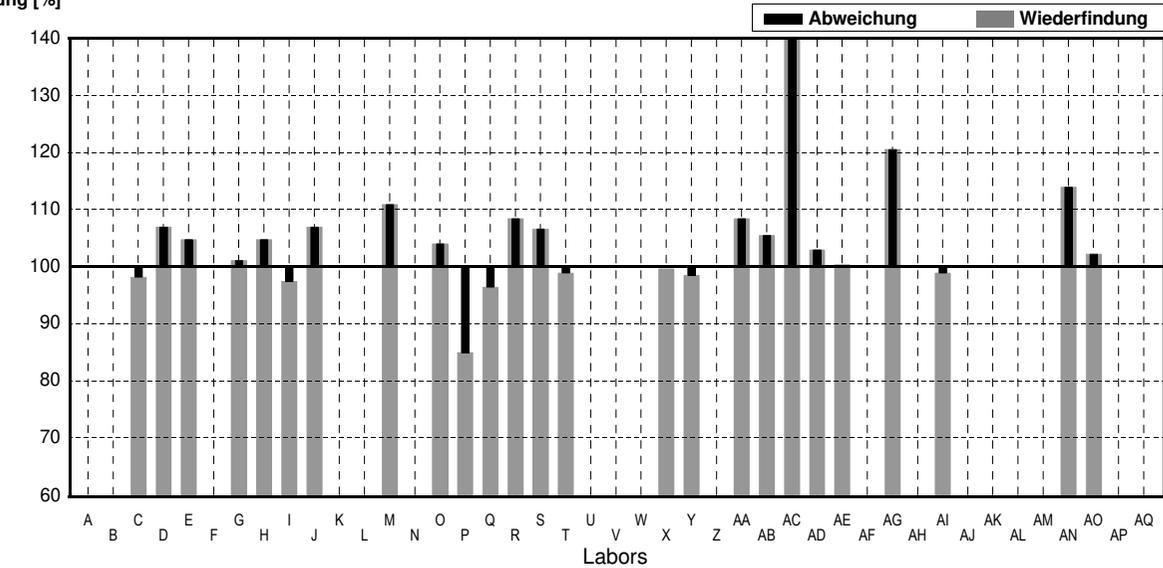
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	2.67	0.27	mg/l	98%	-0.31
D	2.91	0.23	mg/l	107%	1.16
E	2.85	0.5	mg/l	105%	0.80
F			mg/l		
G	2.75	0.28	mg/l	101%	0.18
H	2.85	0.40	mg/l	105%	0.80
I	2.65	0.19	mg/l	97%	-0.43
J	2.91	0.62	mg/l	107%	1.16
K			mg/l		
L			mg/l		
M	3.016	0.30	mg/l	111%	1.81
N			mg/l		
O	2.83	0.6	mg/l	104%	0.67
P	2.31	0.37	mg/l	85%	-2.51
Q	2.622	0.046	mg/l	96%	-0.60
R	2.95	0.011	mg/l	108%	1.41
S	2.90	0.4	mg/l	107%	1.10
T	2.69	0.21	mg/l	99%	-0.18
U	n.a.		mg/l		
V			mg/l		
W			mg/l		
X	2.71	0.015	mg/l	100%	-0.06
Y	2.68	0.27	mg/l	99%	-0.25
Z			mg/l		
AA	2.95	0.30	mg/l	108%	1.41
AB	2.87	0.26	mg/l	106%	0.92
AC	7.43	1	mg/l	273%	28.86
AD	2.80	0.22	mg/l	103%	0.49
AE	2.73	0.12	mg/l	100%	0.06
AF			mg/l		
AG	3.28	0.328	mg/l	121%	3.43
AH			mg/l		
AI	2.69	0.58	mg/l	99%	-0.18
AJ			mg/l		
AK			mg/l		
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	3.10		mg/l	114%	2.33
AO	2.780	0.050	mg/l	102%	0.37
AP			mg/l		
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	3,00 ± 0,53	2,81 ± 0,11	mg/l
WF ± VB(99%)	110,2 ± 19,4	103,4 ± 4,0	%
Standardabw.	0,94	0,19	mg/l
rel. Standardabw.	31,4	6,7	%
n für Berechnung	25	24	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

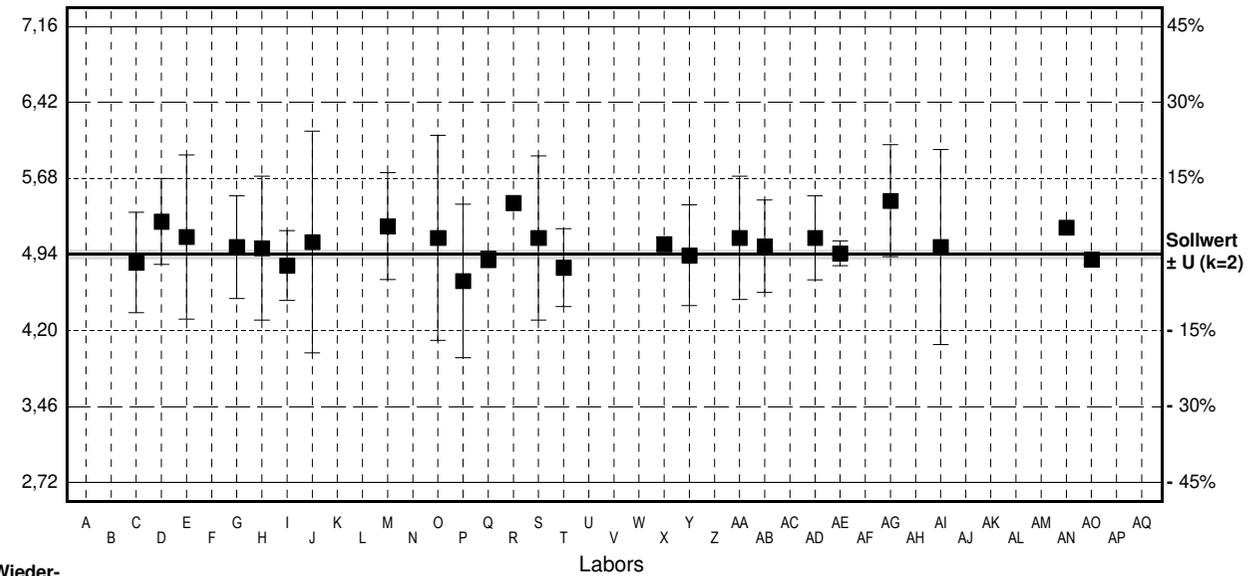
Parameter DOC

Sollwert ± U (k=2) 4,94 mg/l ± 0,05 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 4,94 mg/l ± 0,20 mg/l
 IFA-Stabilität ± U (k=2) 4,86 mg/l ± 0,19 mg/l

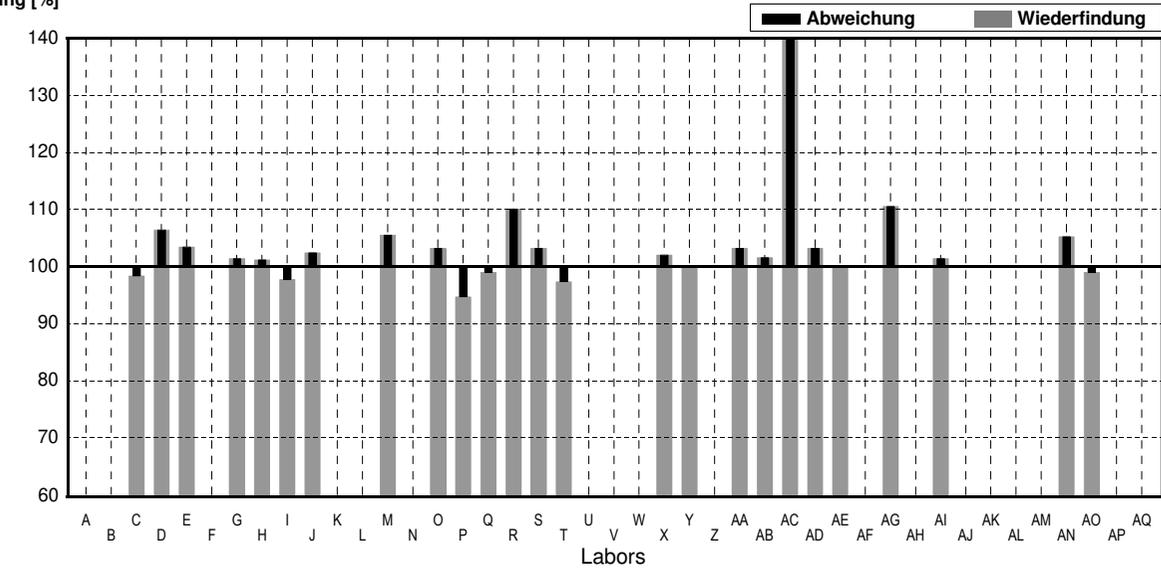
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	4,86	0,49	mg/l	98%	-0,27
D	5,26	0,42	mg/l	106%	1,08
E	5,11	0,8	mg/l	103%	0,57
F			mg/l		
G	5,01	0,50	mg/l	101%	0,24
H	5,0	0,7	mg/l	101%	0,20
I	4,83	0,34	mg/l	98%	-0,37
J	5,06	1,08	mg/l	102%	0,40
K			mg/l		
L			mg/l		
M	5,215	0,52	mg/l	106%	0,93
N			mg/l		
O	5,1	1	mg/l	103%	0,54
P	4,68	0,75	mg/l	95%	-0,88
Q	4,890	0,081	mg/l	99%	-0,17
R	5,44	0,025	mg/l	110%	1,69
S	5,1	0,8	mg/l	103%	0,54
T	4,81	0,38	mg/l	97%	-0,44
U	n.a.		mg/l		
V			mg/l		
W			mg/l		
X	5,04	0,061	mg/l	102%	0,34
Y	4,93	0,49	mg/l	100%	-0,03
Z			mg/l		
AA	5,1	0,6	mg/l	103%	0,54
AB	5,02	0,45	mg/l	102%	0,27
AC	56,26 *	6	mg/l	1139%	173,14
AD	5,1	0,41	mg/l	103%	0,54
AE	4,95	0,12	mg/l	100%	0,03
AF			mg/l		
AG	5,462	0,5462	mg/l	111%	1,76
AH			mg/l		
AI	5,01	0,95	mg/l	101%	0,24
AJ			mg/l		
AK			mg/l		
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	5,2		mg/l	105%	0,88
AO	4,890	0,050	mg/l	99%	-0,17
AP			mg/l		
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	7,09 ± 5,74	5,04 ± 0,11	mg/l
WF ± VB(99%)	143,6 ± 116,1	102,1 ± 2,2	%
Standardabw.	10,24	0,19	mg/l
rel. Standardabw.	144,4	3,7	%
n für Berechnung	25	24	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



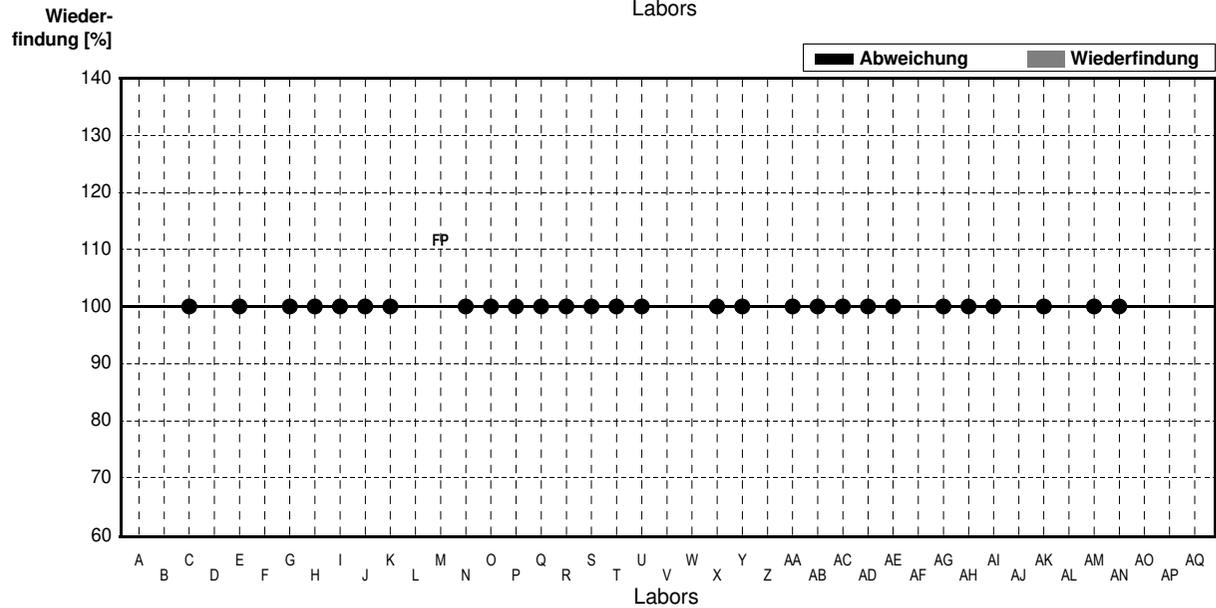
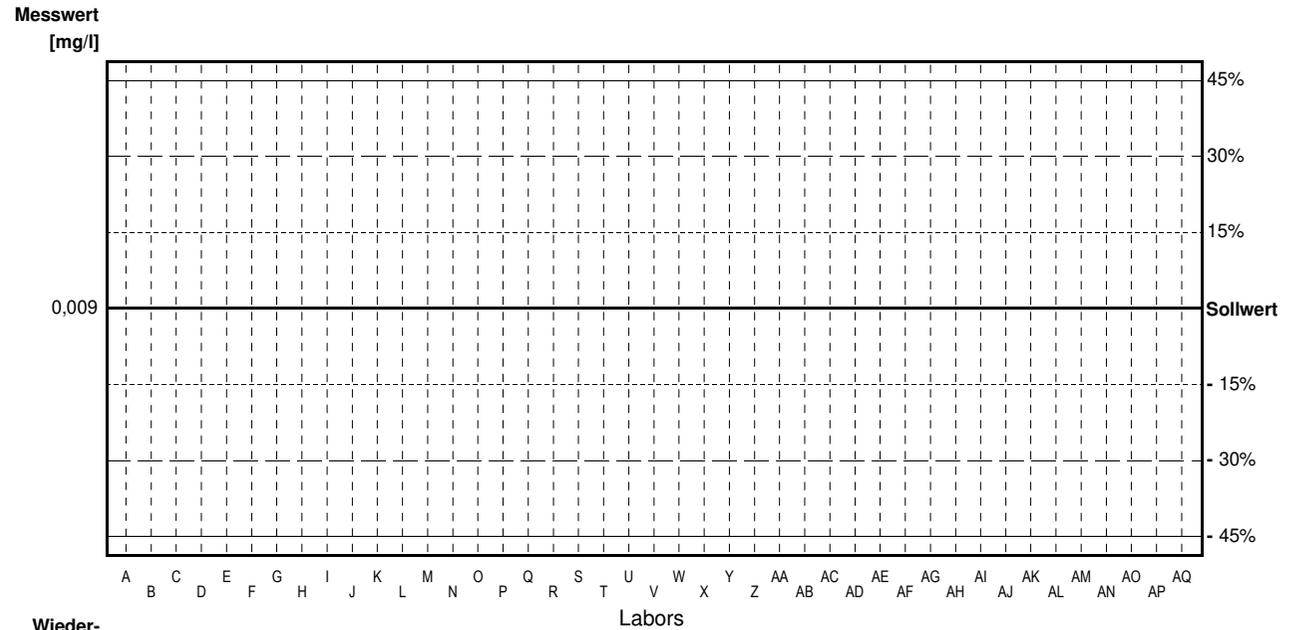
Probe N152A

Parameter Gesamt-P (als PO4)

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

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	<0,031		mg/l	•	
D			mg/l		
E	<0,013		mg/l	•	
F			mg/l		
G	<0,0010		mg/l	•	
H	<0,009	0,002	mg/l	•	
I	<0,01		mg/l	•	
J	<0,018		mg/l	•	
K	<0,006	0	mg/l	•	
L			mg/l		
M	0,0190	0,005	mg/l	FP	
N	<0,02		mg/l	•	
O	<0,033		mg/l	•	
P	<0,015		mg/l	•	
Q	<0,03		mg/l	•	
R	<0,006		mg/l	•	
S	<0,01		mg/l	•	
T	<0,015		mg/l	•	
U	<0,01		mg/l	•	
V			mg/l		
W			mg/l		
X	<0,020		mg/l	•	
Y	<0,015		mg/l	•	
Z			mg/l		
AA	<0,01		mg/l	•	
AB	<0,006		mg/l	•	
AC	<0,1		mg/l	•	
AD	<0,015		mg/l	•	
AE	<0,015		mg/l	•	
AF			mg/l		
AG	<0,1		mg/l	•	
AH	<0,01		mg/l	•	
AI	<0,010		mg/l	•	
AJ			mg/l		
AK	<0,264		mg/l	•	
AL			mg/l		
AM	<0,5		mg/l	•	
AN	<0,0092		mg/l	•	
AO			mg/l		
AP			mg/l		
AQ			mg/l		

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



Probe N152B

Parameter Gesamt-P (als PO4)

Sollwert ± U (k=2) 0,147 mg/l ± 0,002 mg/l

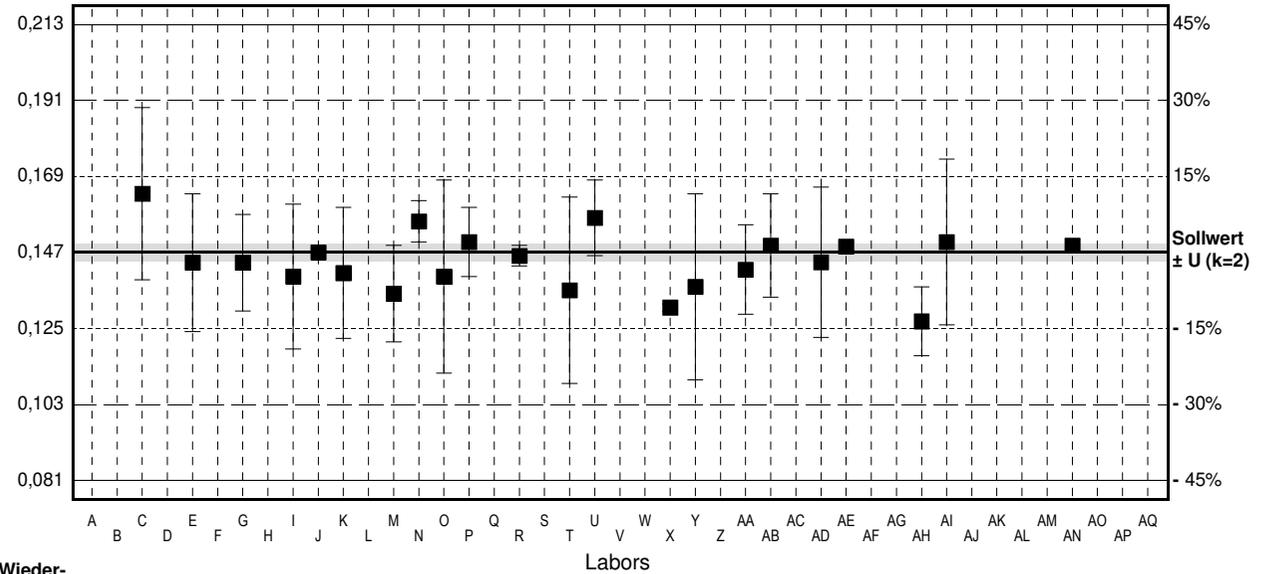
IFA-Kontrolle ± U (k=2) 0,167 mg/l ± 0,038 mg/l

IFA-Stabilität mg/l

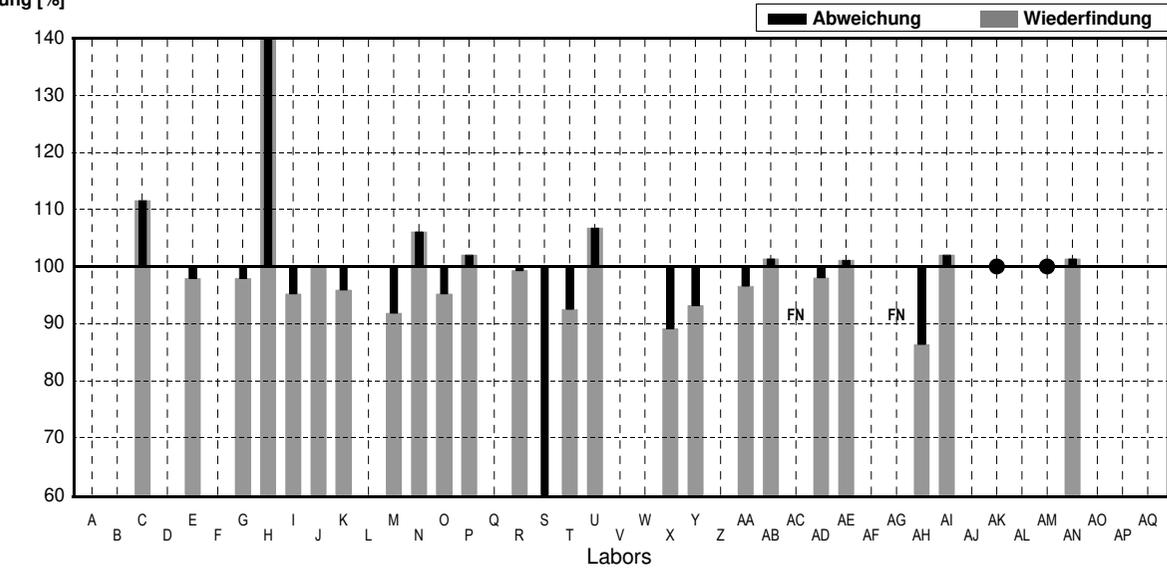
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	0,164	0,025	mg/l	112%	1,05
D			mg/l		
E	0,144	0,02	mg/l	98%	-0,19
F			mg/l		
G	0,144	0,014	mg/l	98%	-0,19
H	132 *	24	mg/l	89796%	8154,17
I	0,140	0,021	mg/l	95%	-0,43
J	0,147		mg/l	100%	0,00
K	0,141	0,019	mg/l	96%	-0,37
L			mg/l		
M	0,135	0,014	mg/l	92%	-0,74
N	0,156	0,006	mg/l	106%	0,56
O	0,140	0,028	mg/l	95%	-0,43
P	0,150	0,010	mg/l	102%	0,19
Q			mg/l		
R	0,146	0,003	mg/l	99%	-0,06
S	0,0460 *	0,007	mg/l	31%	-6,25
T	0,136	0,027	mg/l	93%	-0,68
U	0,157	0,011	mg/l	107%	0,62
V			mg/l		
W			mg/l		
X	0,131	0,001	mg/l	89%	-0,99
Y	0,137	0,027	mg/l	93%	-0,62
Z			mg/l		
AA	0,142	0,013	mg/l	97%	-0,31
AB	0,149	0,015	mg/l	101%	0,12
AC	<0,1		mg/l	FN	
AD	0,1441	0,0218	mg/l	98%	-0,18
AE	0,1487	0,0012	mg/l	101%	0,11
AF			mg/l		
AG	<0,1		mg/l	FN	
AH	0,127	0,01	mg/l	86%	-1,24
AI	0,150	0,024	mg/l	102%	0,19
AJ			mg/l		
AK	<0,264		mg/l	.	
AL			mg/l		
AM	<0,5		mg/l	.	
AN	0,149		mg/l	101%	0,12
AO			mg/l		
AP			mg/l		
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	5,634 ± 15,43	0,144 ± 0,005	mg/l
WF ± VB(99%)	3832,9 ± 10502	98,3 ± 3,5	%
Standardabw.	26,916	0,009	mg/l
rel. Standardabw.	477,7	6,0	%
n für Berechnung	24	22	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152A

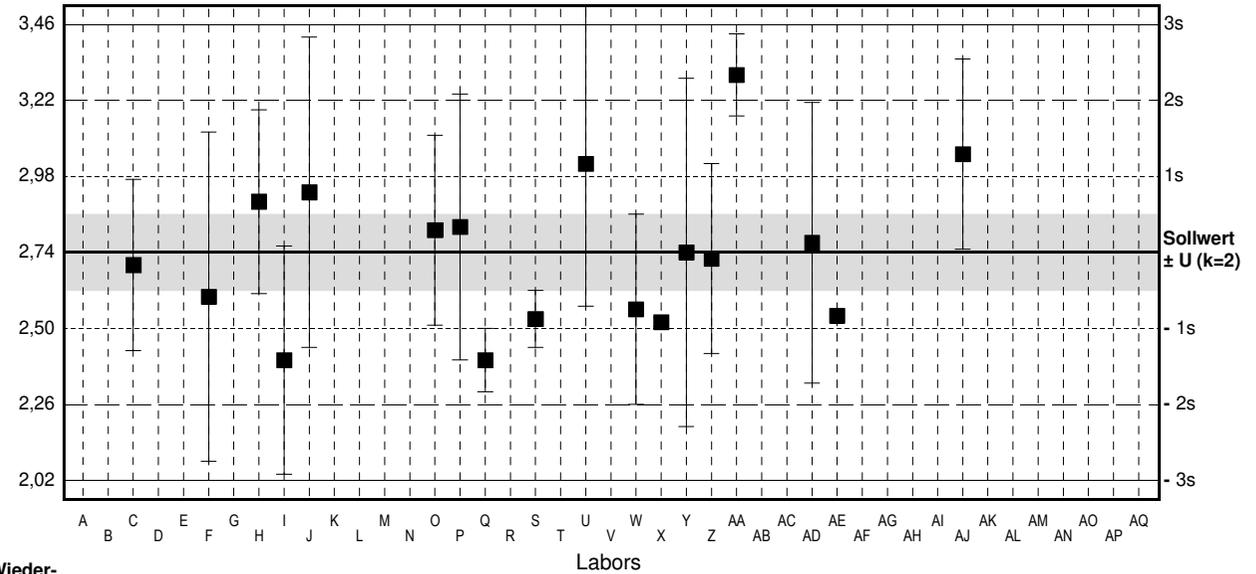
Parameter KMnO4-Index

Sollwert ± U (k=2) 2,74 mg/l ± 0,12 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 2,67 mg/l ± 0,48 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

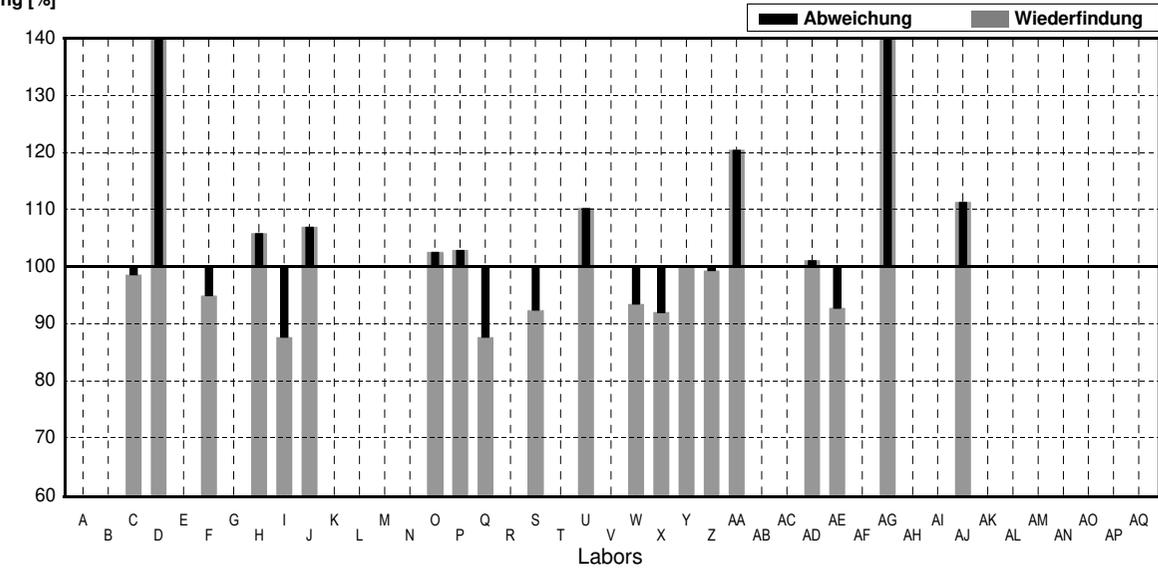
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			ma/l		
B			ma/l		
C	2.70	0.27	ma/l	99%	-0.15
D	4.52 *	0.45	ma/l	165%	6.50
E			ma/l		
F	2.60	0.52	ma/l	95%	-0.51
G			ma/l		
H	2.90	0.29	ma/l	106%	0.58
I	2.40	0.36	ma/l	88%	-1.24
J	2.93	0.49	ma/l	107%	0.69
K			ma/l		
L			ma/l		
M			ma/l		
N			ma/l		
O	2.81	0.3	ma/l	103%	0.26
P	2.82	0.42	ma/l	103%	0.29
Q	2.40	0.1	ma/l	88%	-1.24
R			ma/l		
S	2.53	0.09	ma/l	92%	-0.77
T			ma/l		
U	3.02	0.45	ma/l	110%	1.02
V			ma/l		
W	2.56	0.3	ma/l	93%	-0.66
X	2.52	0.014	ma/l	92%	-0.80
Y	2.74	0.55	ma/l	100%	0.00
Z	2.72	0.3	ma/l	99%	-0.07
AA	3.30	0.13	ma/l	120%	2.04
AB			ma/l		
AC	nb		ma/l		
AD	2.77	0.443	ma/l	101%	0.11
AE	2.54		ma/l	93%	-0.73
AF			ma/l		
AG	13.76 *	1.376	ma/l	502%	40.22
AH			ma/l		
AI			ma/l		
AJ	3.05	0.3	ma/l	111%	1.13
AK			ma/l		
AL			ma/l		
AM			ma/l		
AN			ma/l		
AO			ma/l		
AP			ma/l		
AQ			ma/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	3,38 ± 1,59	2,74 ± 0,16	mg/l
WF ± VB(99%)	123,3 ± 58,0	100,0 ± 6,0	%
Standardabw.	2,49	0,24	mg/l
rel. Standardabw.	73,6	8,8	%
n für Berechnung	20	18	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Probe N152B

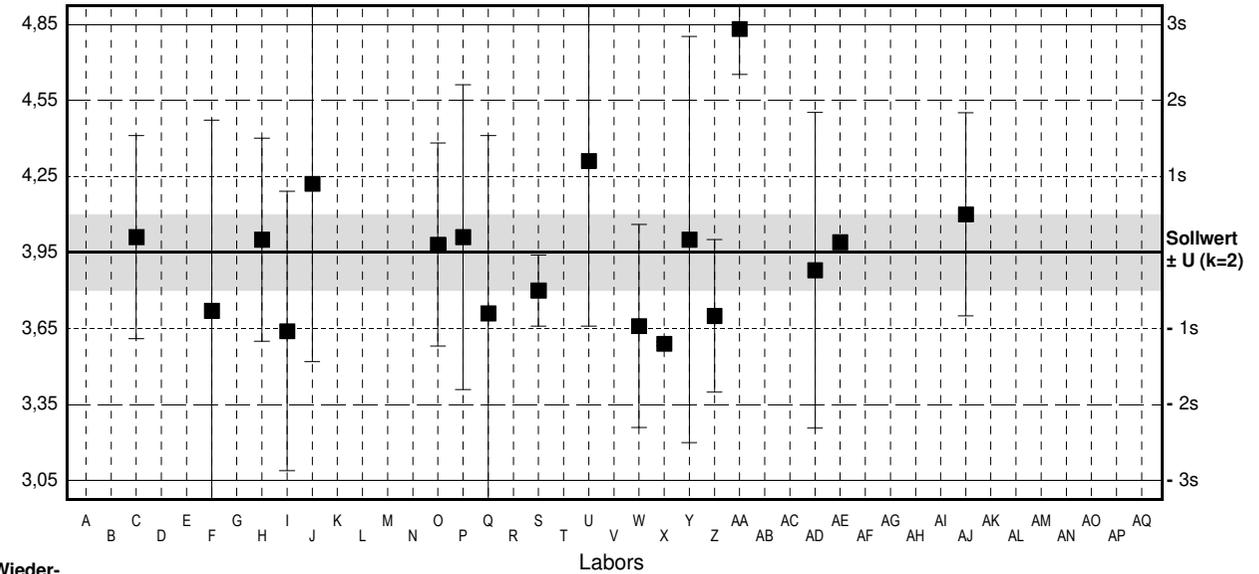
Parameter KMnO4-Index

Sollwert ± U (k=2) 3,95 mg/l ± 0,15 mg/l
 IFA-Kontrolle ± U (k=2) 4,00 mg/l ± 0,72 mg/l
 IFA-Stabilität mg/l

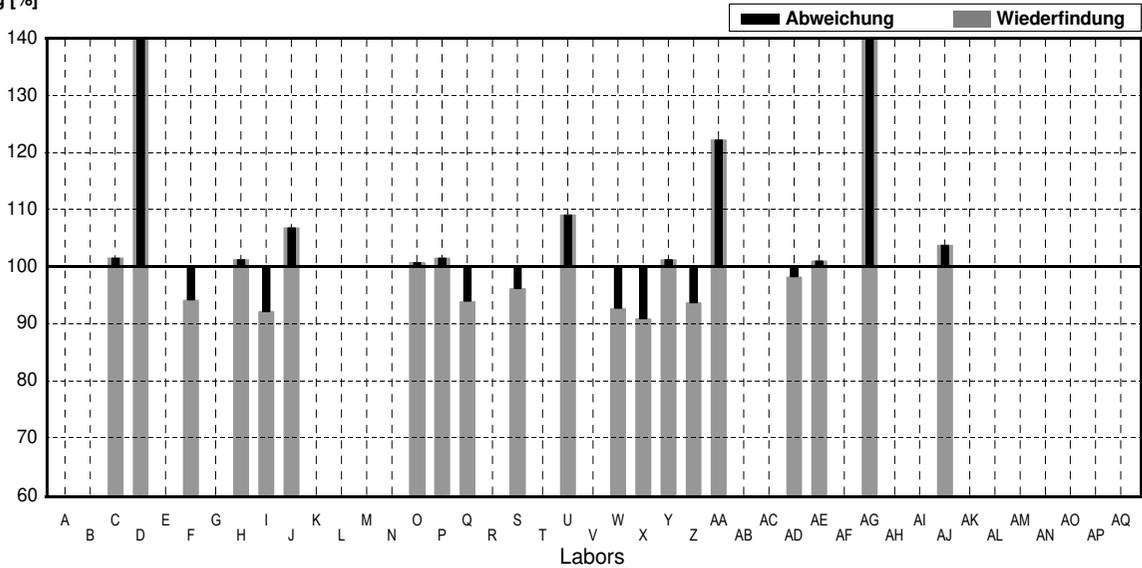
Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	4.01	0.40	mg/l	102%	0.15
D	7.80 *	0.78	mg/l	197%	9.75
E			mg/l		
F	3.72	0.75	mg/l	94%	-0.58
G			mg/l		
H	4.00	0.40	mg/l	101%	0.13
I	3.64	0.55	mg/l	92%	-0.78
J	4.22	0.70	mg/l	107%	0.68
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O	3.98	0.4	mg/l	101%	0.08
P	4.01	0.60	mg/l	102%	0.15
Q	3.71	0.7	mg/l	94%	-0.61
R			mg/l		
S	3.80	0.14	mg/l	96%	-0.38
T			mg/l		
U	4.31	0.65	mg/l	109%	0.91
V			mg/l		
W	3.66	0.4	mg/l	93%	-0.73
X	3.59	0.007	mg/l	91%	-0.91
Y	4.00	0.80	mg/l	101%	0.13
Z	3.70	0.3	mg/l	94%	-0.63
AA	4.83	0.18	mg/l	122%	2.23
AB			mg/l		
AC	nb		mg/l		
AD	3.88	0.621	mg/l	98%	-0.18
AE	3.99		mg/l	101%	0.10
AF			mg/l		
AG	18.56 *	1.856	mg/l	470%	36.99
AH			mg/l		
AI			mg/l		
AJ	4.10	0.4	mg/l	104%	0.38
AK			mg/l		
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN			mg/l		
AO			mg/l		
AP			mg/l		
AQ			mg/l		

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	4,88 ± 2,14	3,95 ± 0,20	mg/l
WF ± VB(99%)	123,4 ± 54,2	100,1 ± 5,2	%
Standardabw.	3,35	0,30	mg/l
rel. Standardabw.	68,6	7,6	%
n für Berechnung	20	18	

Messwert [mg/l]



Wiederfindung [%]



Labororientierte Auswertung

152. Runde
Nährstoffe

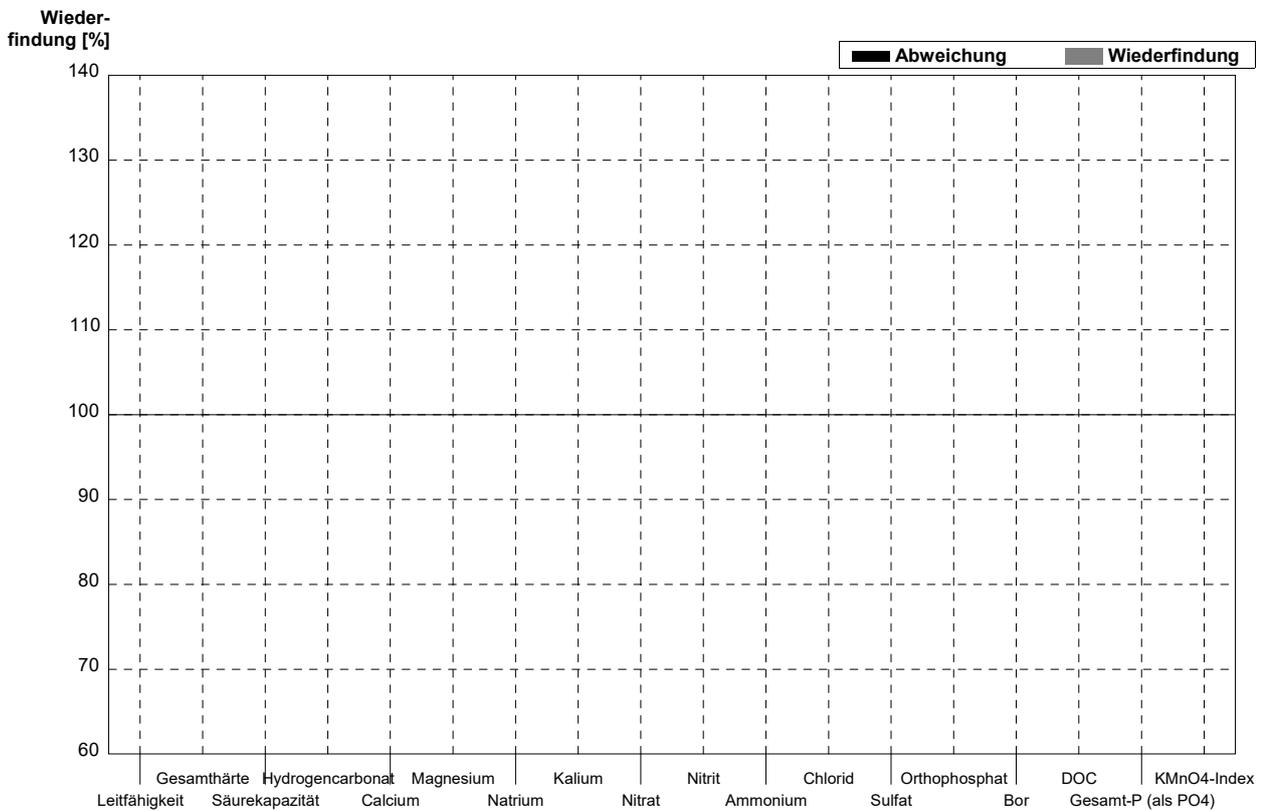
Probenversand am 25. Mai 2020



Probe
Labor

N152A
A

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2			mg/l	
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3			mg/l	
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	

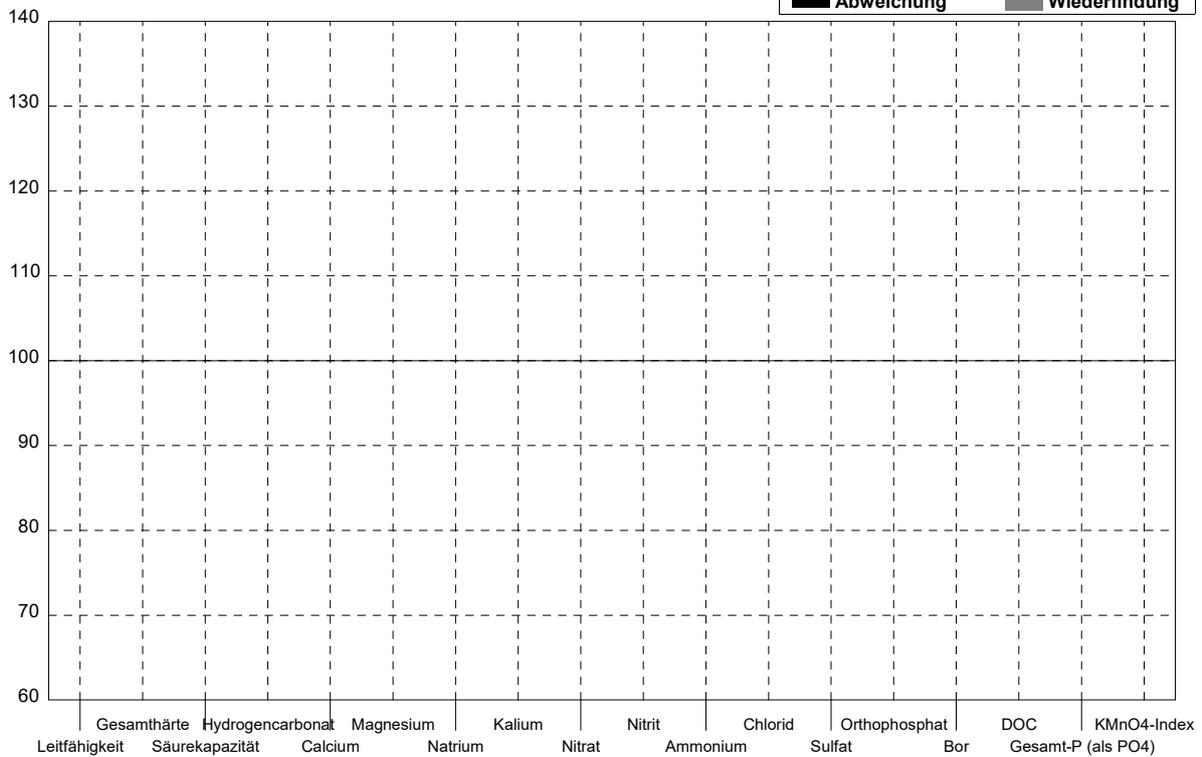


Probe
Labor

N152B
A

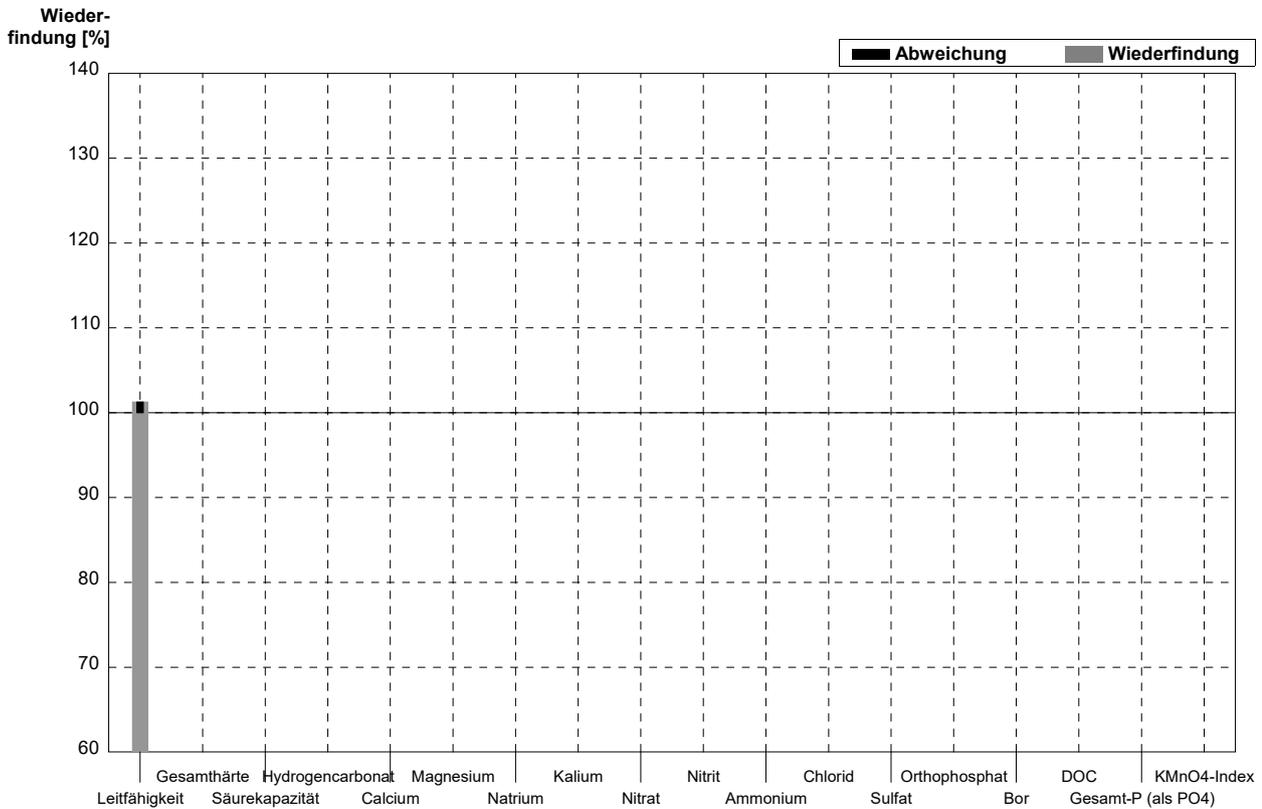
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7			mg/l	
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0			mg/l	
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

Wiederfindung [%]



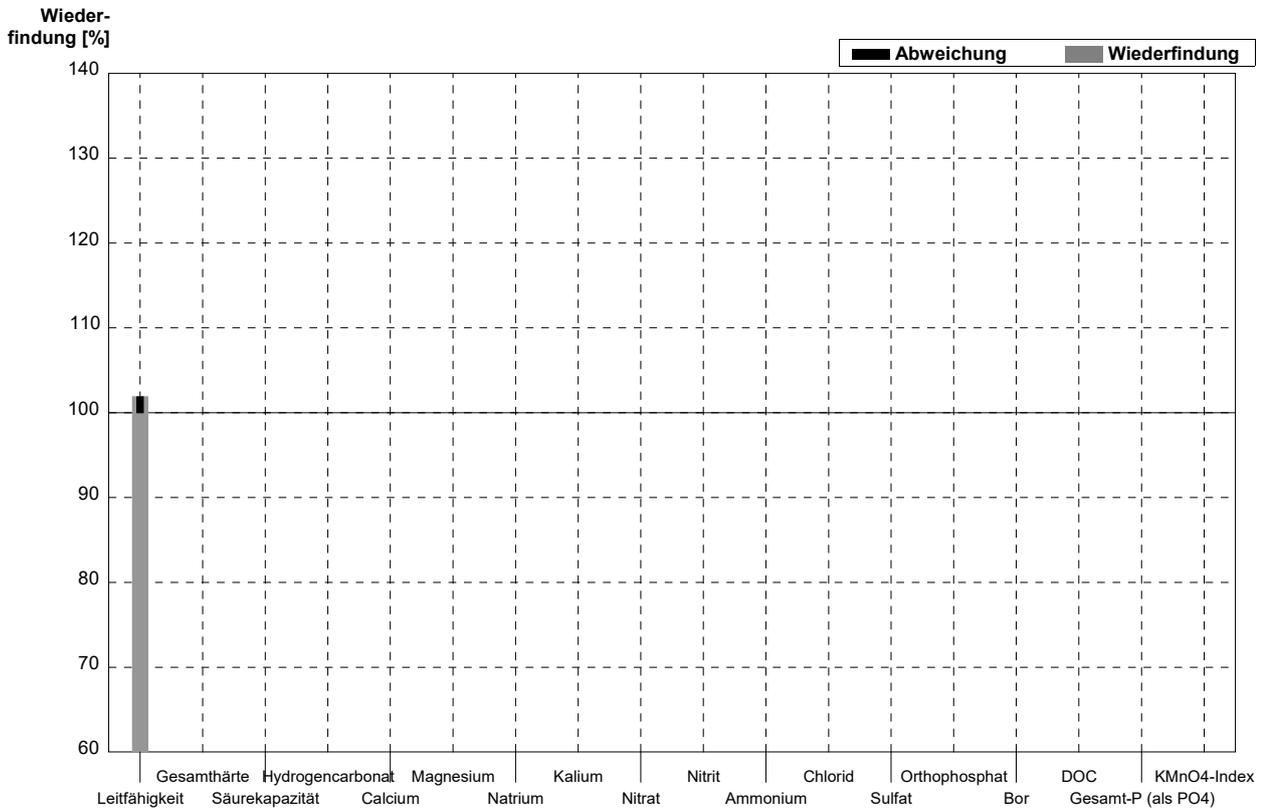
Probe **N152A**
 Labor **B**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	319		µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2			mg/l	
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3			mg/l	
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



Probe N152B
Labor B

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	590		µS/cm	102%
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7			mg/l	
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0			mg/l	
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

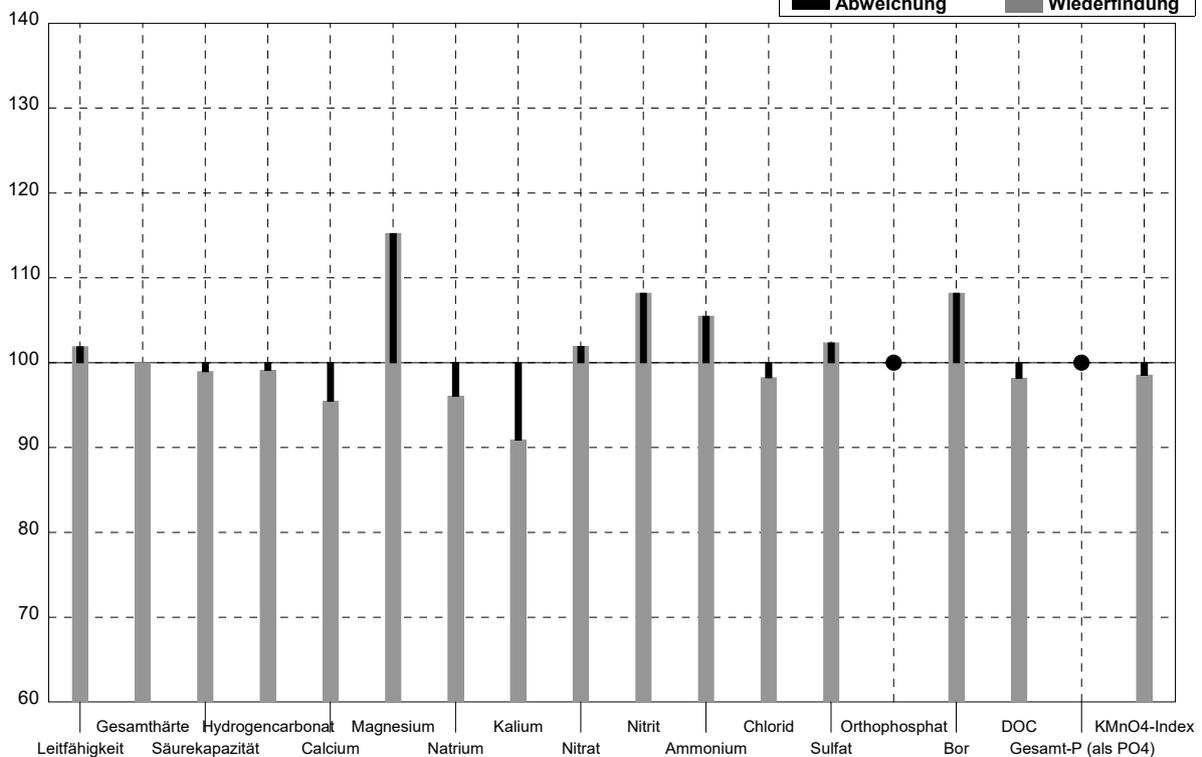


Probe
Labor

N152A
C

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	321	6	µS/cm	102%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,24	0,05	mmol/l	100%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,89	0,10	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	112,0	5,6	mg/l	99%
Calcium	37,6	0,5	35,9	1,4	mg/l	95%
Magnesium	7,29	0,08	8,4	0,4	mg/l	115%
Natrium	12,7	0,3	12,2	0,6	mg/l	96%
Kalium	2,64	0,02	2,40	0,12	mg/l	91%
Nitrat	14,0	0,2	14,27	0,43	mg/l	102%
Nitrit	0,061	0,001	0,066	0,007	mg/l	108%
Ammonium	0,091	0,002	0,096	0,010	mg/l	105%
Chlorid	19,9	0,3	19,55	0,59	mg/l	98%
Sulfat	20,5	0,2	20,98	0,63	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,020		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,066	0,007	mg/l	108%
DOC	2,72	0,04	2,67	0,27	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,031		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,70	0,27	mg/l	99%

Wiederfindung [%]

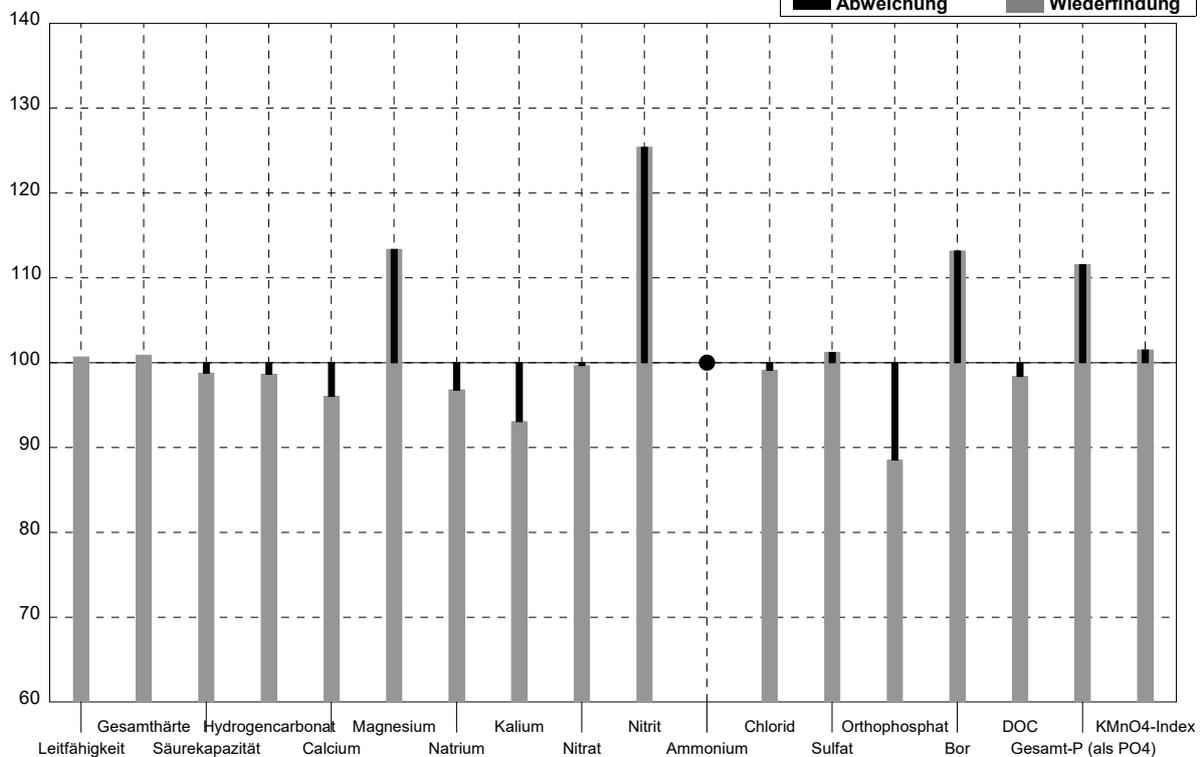


Probe
Labor

N152B
C

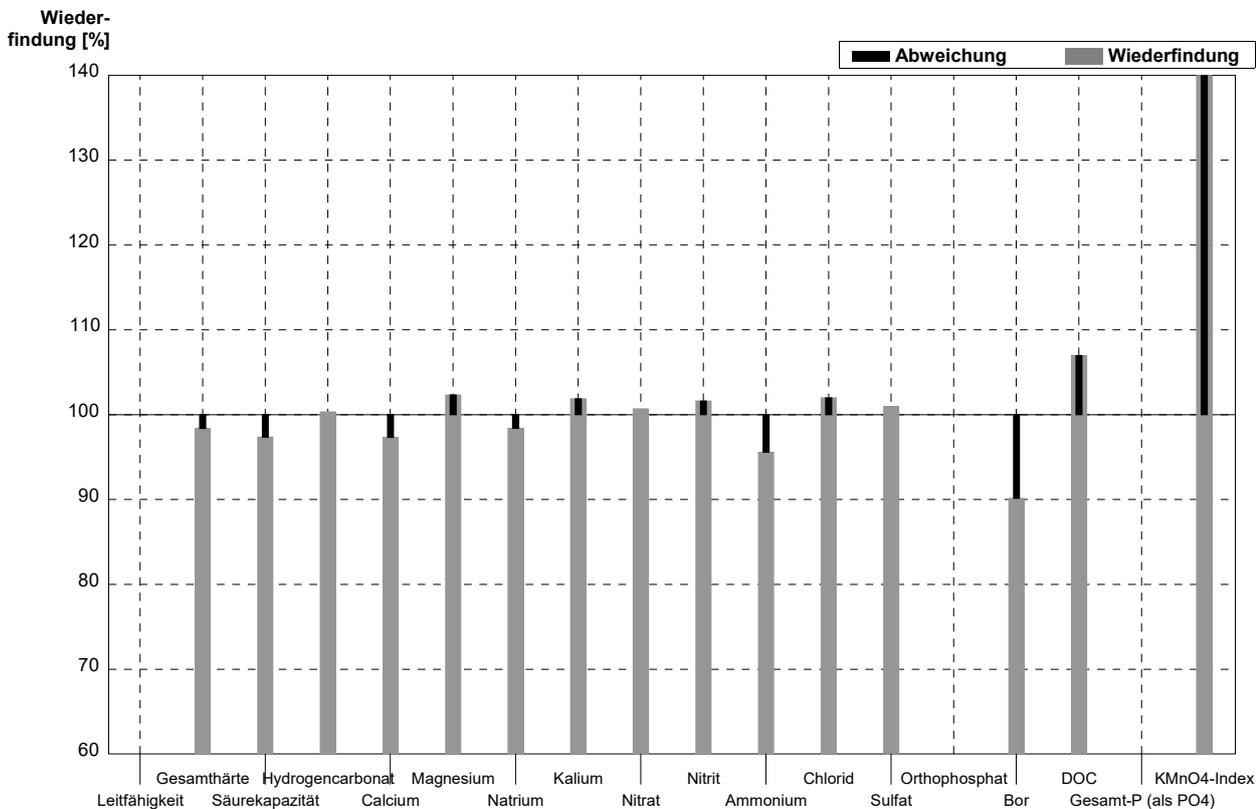
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	583	12	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,24	0,09	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,44	0,12	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	148	2	146,0	7,3	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	63,0	2,5	mg/l	96%
Magnesium	14,2	0,2	16,1	3,2	mg/l	113%
Natrium	25,0	0,3	24,2	1,21	mg/l	97%
Kalium	4,62	0,05	4,30	0,22	mg/l	93%
Nitrat	40,7	0,7	40,57	1,22	mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0380	0,004	mg/l	125%
Ammonium	<0,01		<0,030		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,71	1,67	mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	45,55	1,37	mg/l	101%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,054	0,005	mg/l	89%
Bor	0,091	0,001	0,103	0,010	mg/l	113%
DOC	4,94	0,05	4,86	0,49	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,164	0,025	mg/l	112%
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,01	0,40	mg/l	102%

Wiederfindung [%]



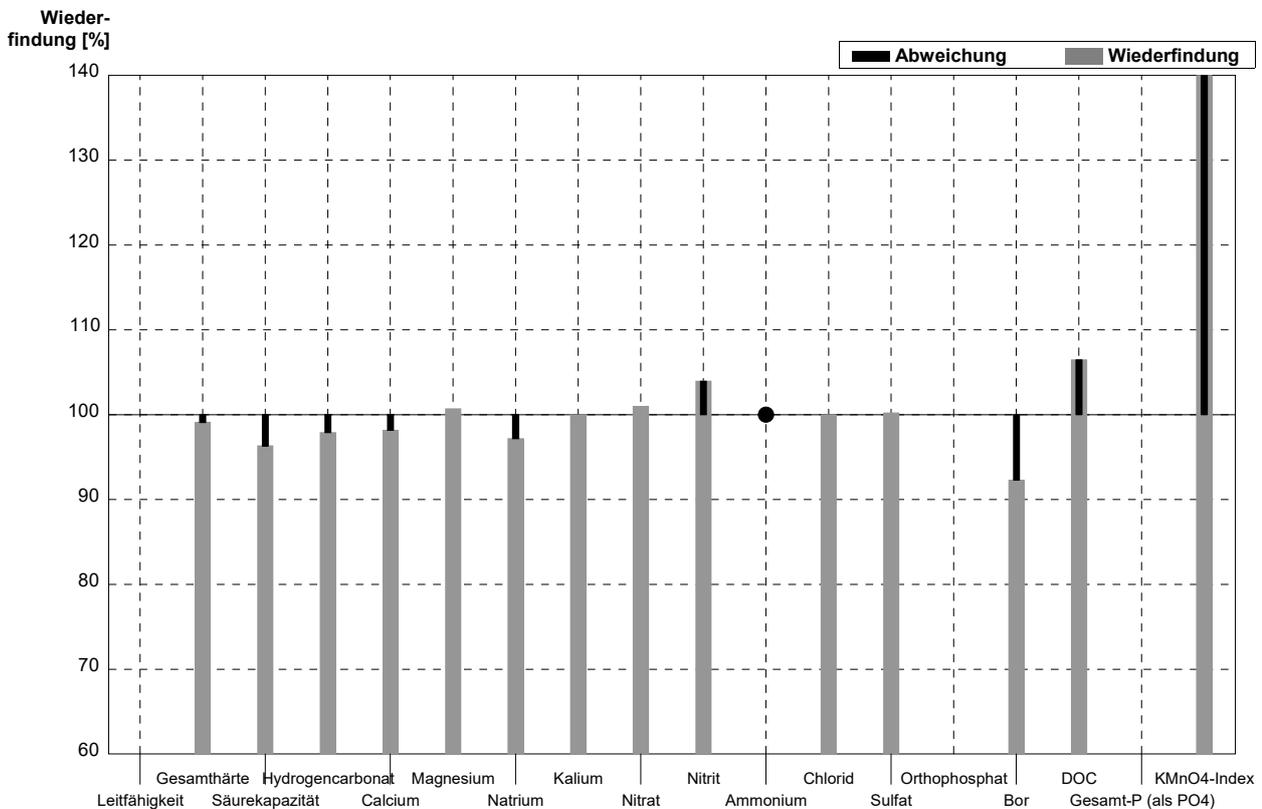
Probe N152A
Labor D

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01	1,22	0,122	mmol/l	98%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,86		mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	113	2	113,4		mg/l	100%
Calcium	37,6	0,5	36,6	1,8	mg/l	97%
Magnesium	7,29	0,08	7,46	0,37	mg/l	102%
Natrium	12,7	0,3	12,5	0,6	mg/l	98%
Kalium	2,64	0,02	2,69	0,13	mg/l	102%
Nitrat	14,0	0,2	14,1	0,7	mg/l	101%
Nitrit	0,061	0,001	0,062	0,004	mg/l	102%
Ammonium	0,091	0,002	0,087	0,009	mg/l	96%
Chlorid	19,9	0,3	20,3	1	mg/l	102%
Sulfat	20,5	0,2	20,7	1	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001	0,055	0,003	mg/l	90%
DOC	2,72	0,04	2,91	0,23	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12	4,52	0,45	mg/l	165%



Probe N152B
Labor D

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02	2,20	0,22	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,38		mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	148	2	144,9		mg/l	98%
Calcium	65,6	0,8	64,4	3,2	mg/l	98%
Magnesium	14,2	0,2	14,3	0,7	mg/l	101%
Natrium	25,0	0,3	24,3	1,2	mg/l	97%
Kalium	4,62	0,05	4,62	0,23	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	41,1	2,1	mg/l	101%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0315	0,002	mg/l	104%
Ammonium	<0,01		<0,060		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,2	2,8	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5	45,1	2,3	mg/l	100%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001	0,084	0,004	mg/l	92%
DOC	4,94	0,05	5,26	0,42	mg/l	106%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15	7,80	0,78	mg/l	197%

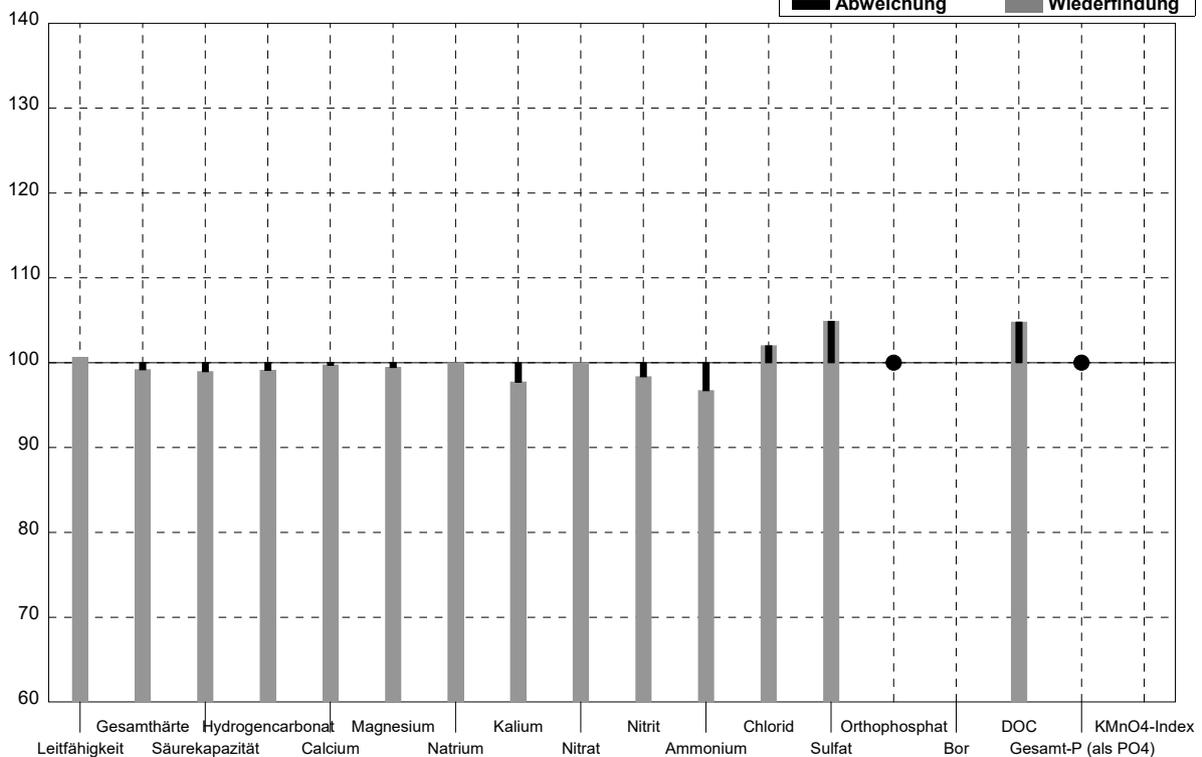


Probe
Labor

N152A
E

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	317	13	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,23	0,1	mmol/l	99%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,89	0,1	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	112	4	mg/l	99%
Calcium	37,6	0,5	37,5	3	mg/l	100%
Magnesium	7,29	0,08	7,25	0,9	mg/l	99%
Natrium	12,7	0,3	12,7	2	mg/l	100%
Kalium	2,64	0,02	2,58	0,4	mg/l	98%
Nitrat	14,0	0,2	14,0	1,2	mg/l	100%
Nitrit	0,061	0,001	0,060	0,005	mg/l	98%
Ammonium	0,091	0,002	0,088	0,014	mg/l	97%
Chlorid	19,9	0,3	20,3	2	mg/l	102%
Sulfat	20,5	0,2	21,5	2	mg/l	105%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04	2,85	0,5	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,013		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	

Wiederfindung [%]

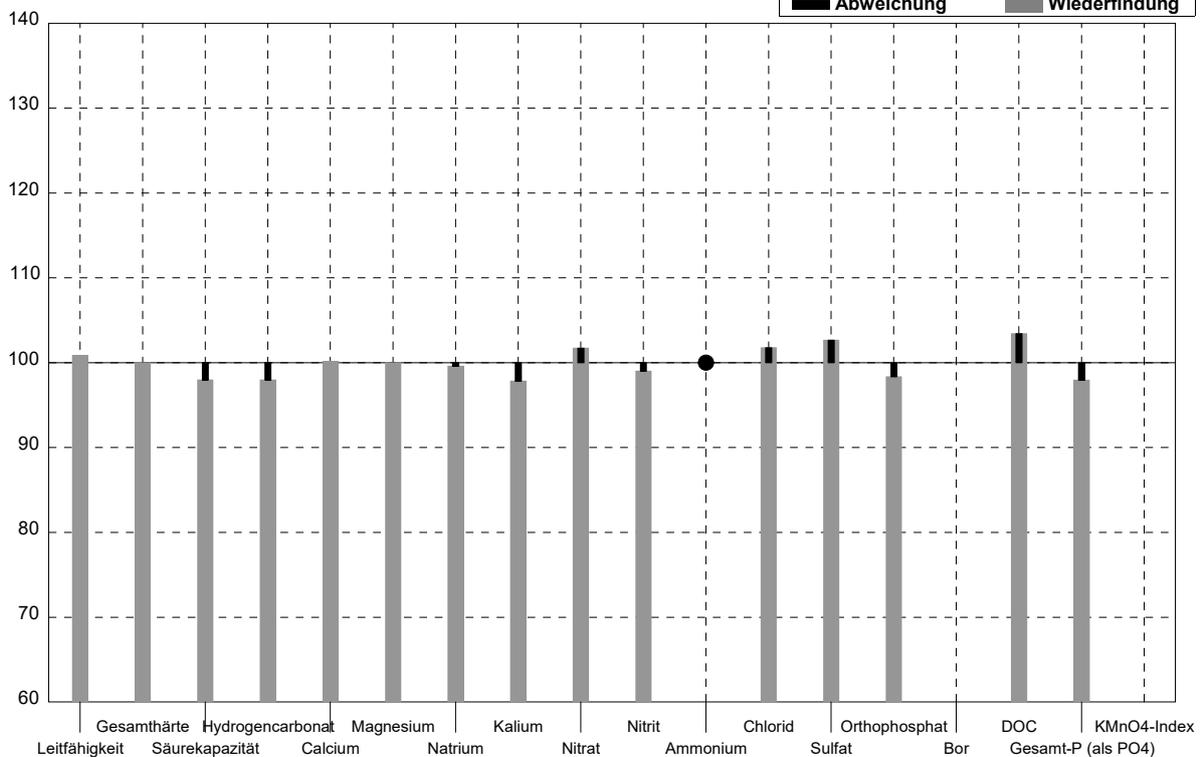


Probe
Labor

N152B
E

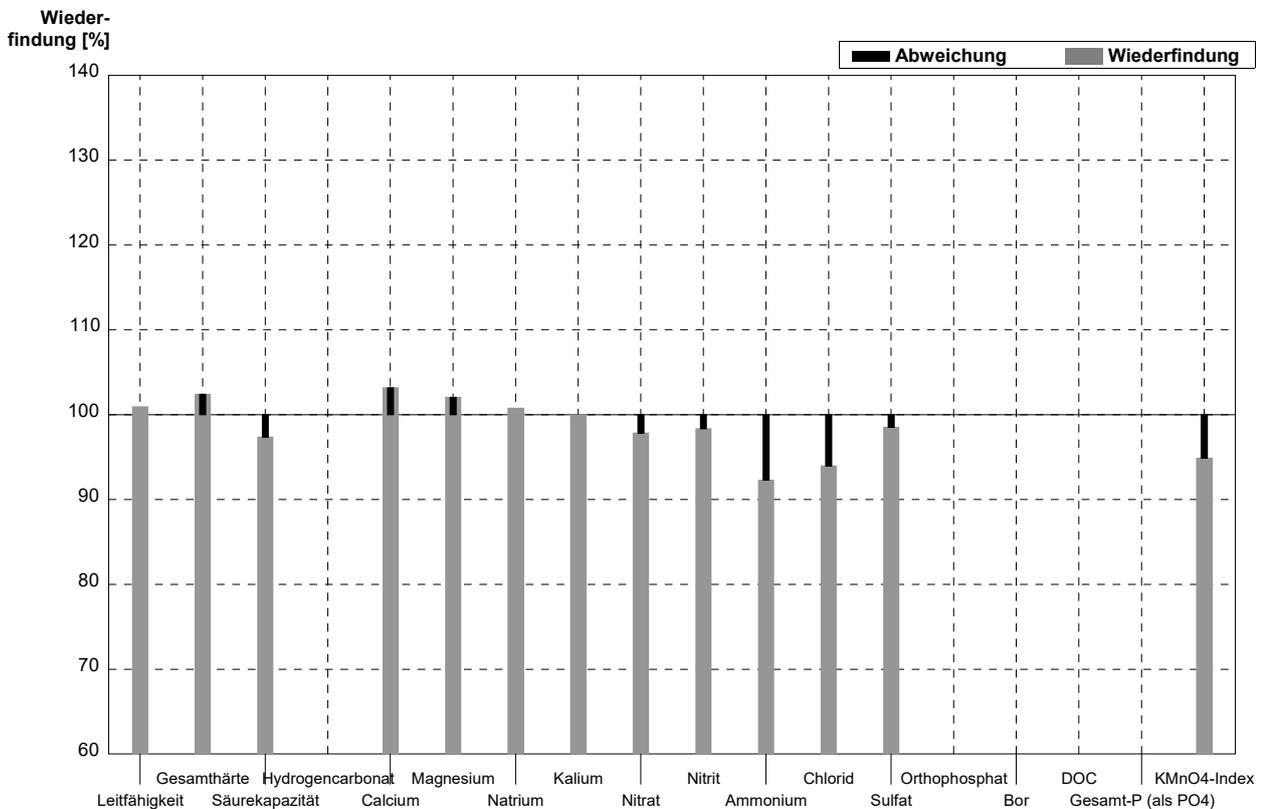
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	584	24	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,22	0,1	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,42	0,1	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2	145	5	mg/l	98%
Calcium	65,6	0,8	65,7	6	mg/l	100%
Magnesium	14,2	0,2	14,2	1,8	mg/l	100%
Natrium	25,0	0,3	24,9	4	mg/l	100%
Kalium	4,62	0,05	4,52	0,6	mg/l	98%
Nitrat	40,7	0,7	41,4	4	mg/l	102%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0300	0,003	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,013		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	57,2	4	mg/l	102%
Sulfat	45,0	0,5	46,2	3	mg/l	103%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,060	0,007	mg/l	98%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05	5,11	0,8	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,144	0,02	mg/l	98%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

Wiederfindung [%]



Probe N152A
Labor F

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	318	5	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,27	0,13	mmol/l	102%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,86	0,19	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5	38,8	3,9	mg/l	103%
Magnesium	7,29	0,08	7,44	0,75	mg/l	102%
Natrium	12,7	0,3	12,8	1,3	mg/l	101%
Kalium	2,64	0,02	2,64	0,27	mg/l	100%
Nitrat	14,0	0,2	13,7	1,37	mg/l	98%
Nitrit	0,061	0,001	0,060	0,006	mg/l	98%
Ammonium	0,091	0,002	0,084	0,008	mg/l	92%
Chlorid	19,9	0,3	18,7	1,9	mg/l	94%
Sulfat	20,5	0,2	20,2	2,0	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,60	0,52	mg/l	95%

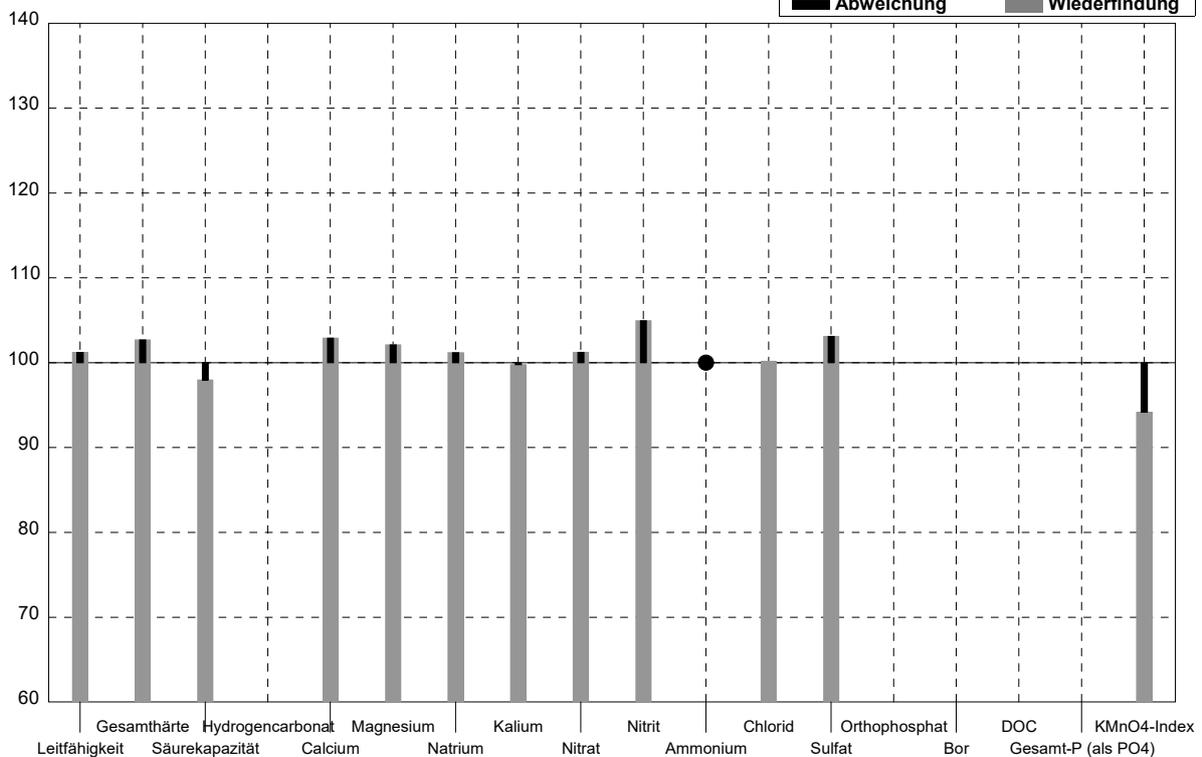


Probe
Labor

N152B
F

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	586	5	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,28	0,23	mmol/l	103%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,42	0,24	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8	67,5	6,8	mg/l	103%
Magnesium	14,2	0,2	14,5	1,5	mg/l	102%
Natrium	25,0	0,3	25,3	2,6	mg/l	101%
Kalium	4,62	0,05	4,61	0,47	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	41,2	4,1	mg/l	101%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0318	0,005	mg/l	105%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,3	5,6	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5	46,4	4,6	mg/l	103%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,72	0,75	mg/l	94%

Wiederfindung [%]

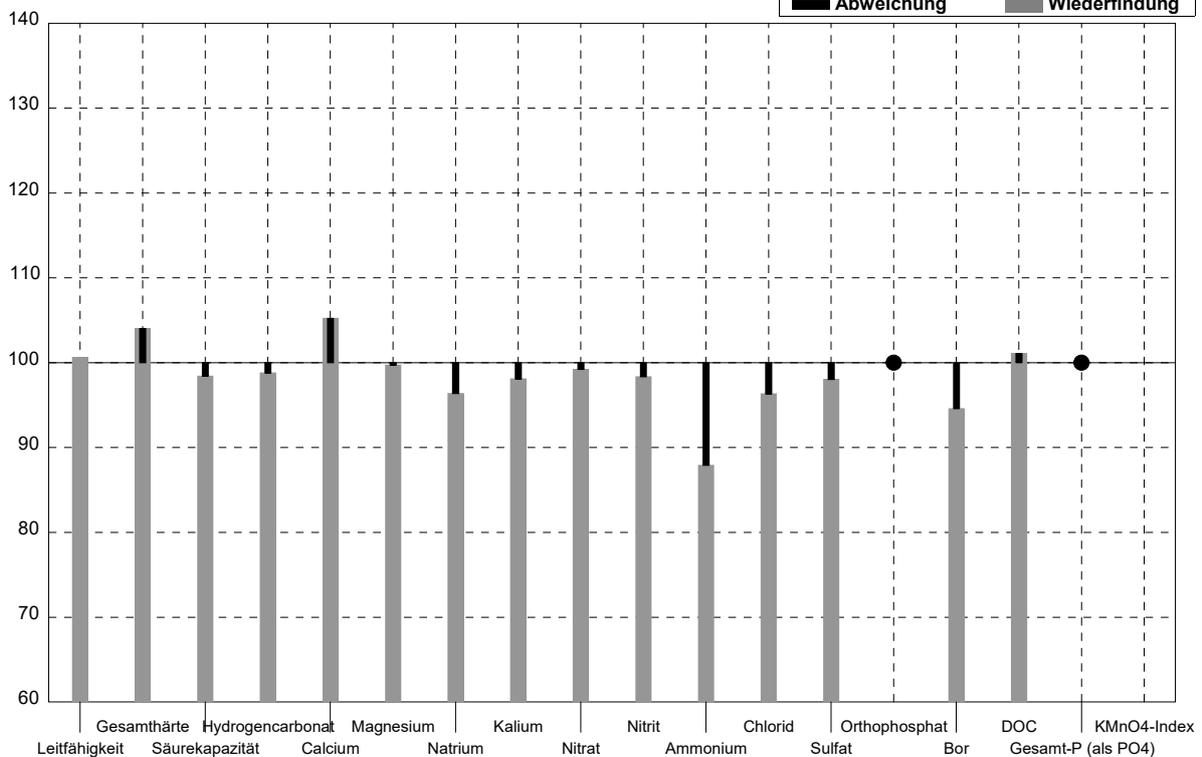


Probe
Labor

N152A
G

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	317	4,51	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,29		mmol/l	104%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,88	0,19	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	113	2	111,65		mg/l	99%
Calcium	37,6	0,5	39,57	4,0	mg/l	105%
Magnesium	7,29	0,08	7,27	0,73	mg/l	100%
Natrium	12,7	0,3	12,24	1,22	mg/l	96%
Kalium	2,64	0,02	2,59	0,26	mg/l	98%
Nitrat	14,0	0,2	13,89	1,39	mg/l	99%
Nitrit	0,061	0,001	0,060	0,006	mg/l	98%
Ammonium	0,091	0,002	0,080	0,0075	mg/l	88%
Chlorid	19,9	0,3	19,17	1,92	mg/l	96%
Sulfat	20,5	0,2	20,10	2,01	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009		<0,0055		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,0577	0,008	mg/l	95%
DOC	2,72	0,04	2,75	0,28	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0010		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	

Wiederfindung [%]

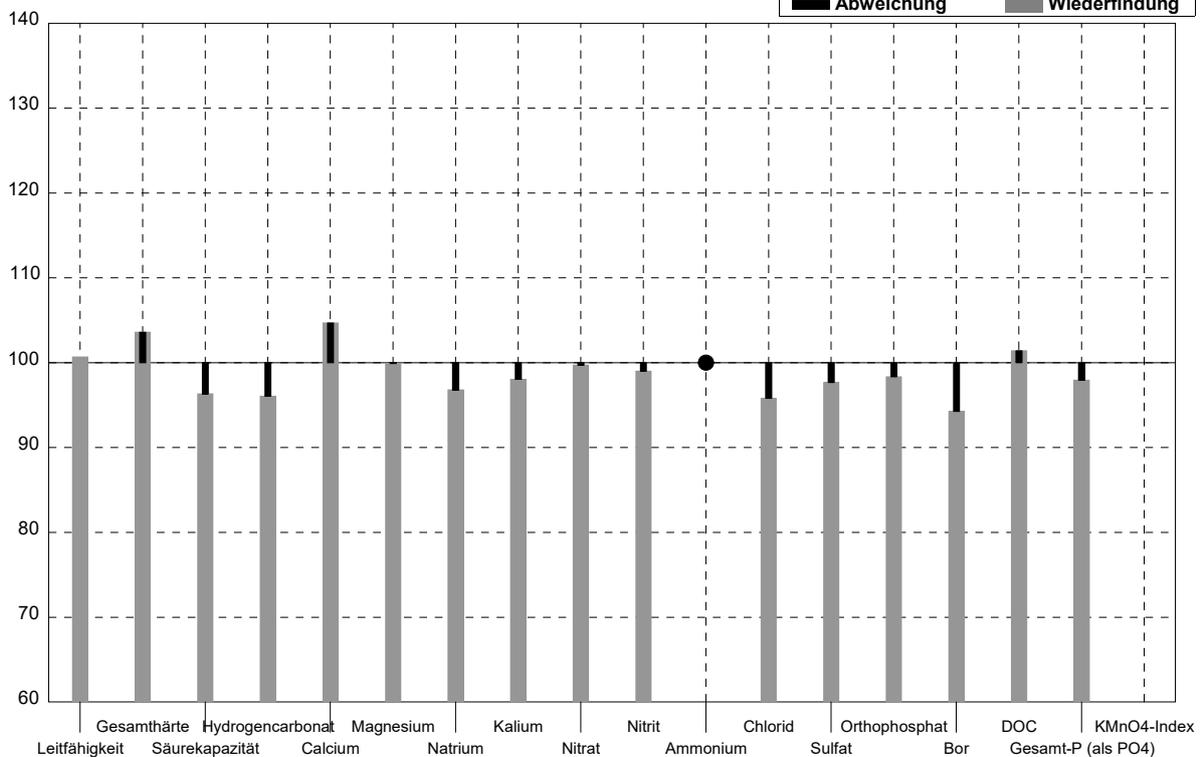


Probe
Labor

N152B
G

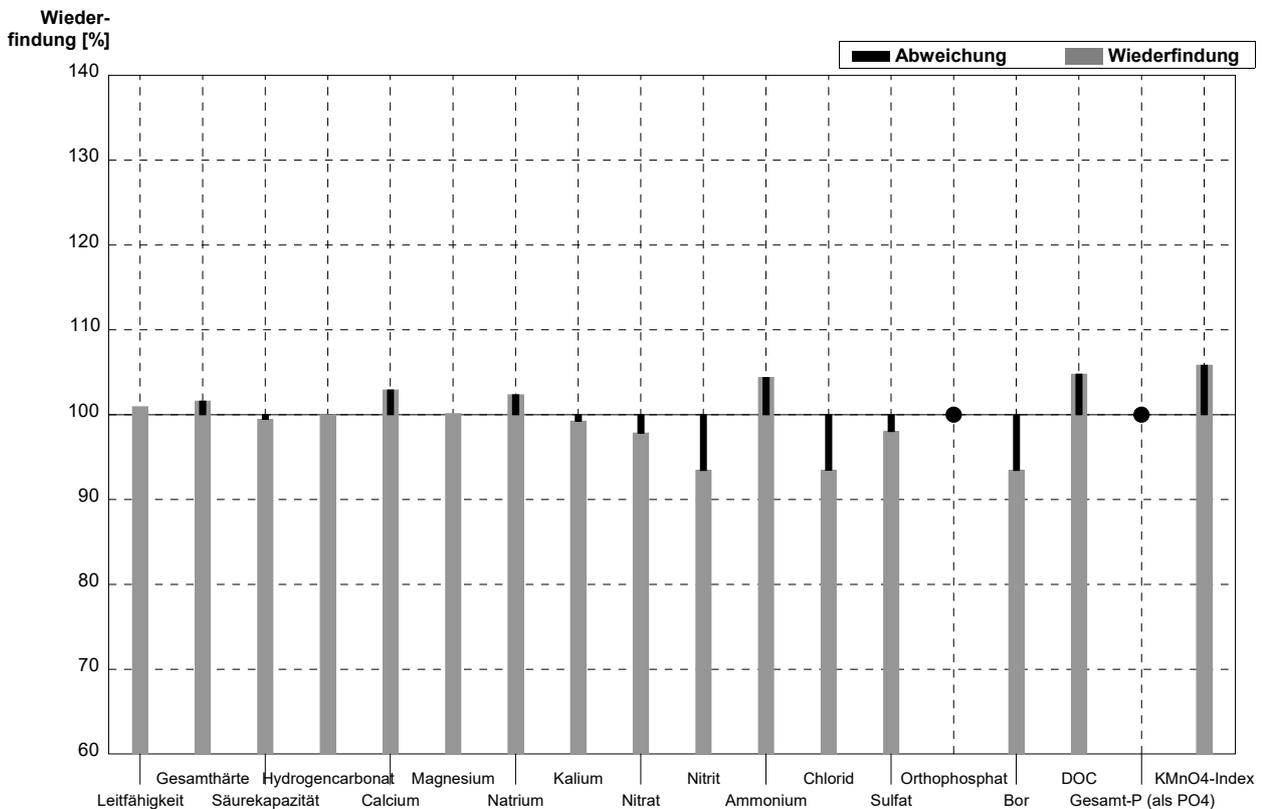
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	583	4,51	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,30		mmol/l	104%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,38	0,24	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	148	2	142,15		mg/l	96%
Calcium	65,6	0,8	68,68	6,9	mg/l	105%
Magnesium	14,2	0,2	14,19	1,42	mg/l	100%
Natrium	25,0	0,3	24,20	2,42	mg/l	97%
Kalium	4,62	0,05	4,53	0,45	mg/l	98%
Nitrat	40,7	0,7	40,59	4,06	mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0300	0,003	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,0026		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	53,85	5,39	mg/l	96%
Sulfat	45,0	0,5	43,96	4,39	mg/l	98%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,060	0,006	mg/l	98%
Bor	0,091	0,001	0,0858	0,013	mg/l	94%
DOC	4,94	0,05	5,01	0,50	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,144	0,014	mg/l	98%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

Wiederfindung [%]



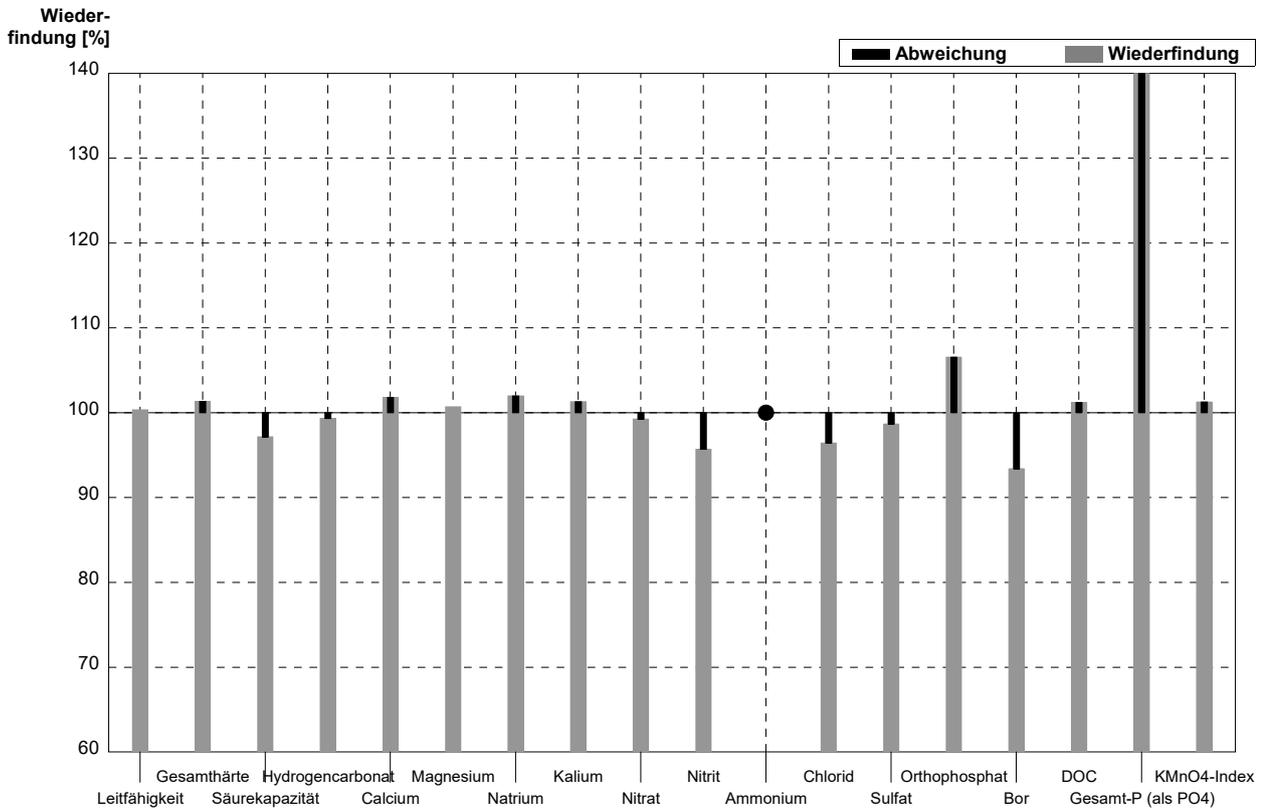
Probe **N152A**
 Labor **H**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	318	6	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,26	0,13	mmol/l	102%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,90	0,10	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	113	9	mg/l	100%
Calcium	37,6	0,5	38,7	1,6	mg/l	103%
Magnesium	7,29	0,08	7,3	0,4	mg/l	100%
Natrium	12,7	0,3	13,0	0,4	mg/l	102%
Kalium	2,64	0,02	2,62	0,21	mg/l	99%
Nitrat	14,0	0,2	13,7	1,0	mg/l	98%
Nitrit	0,061	0,001	0,057	0,006	mg/l	93%
Ammonium	0,091	0,002	0,095	0,029	mg/l	104%
Chlorid	19,9	0,3	18,6	1,5	mg/l	93%
Sulfat	20,5	0,2	20,1	1,2	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009		<0,009	0,001	mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,057	0,004	mg/l	93%
DOC	2,72	0,04	2,85	0,40	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,009	0,002	mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,90	0,29	mg/l	106%



Probe N152B
Labor H

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	581	12	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,25	0,23	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,40	0,20	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	148	2	147	12	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	66,8	5,3	mg/l	102%
Magnesium	14,2	0,2	14,3	0,9	mg/l	101%
Natrium	25,0	0,3	25,5	1,0	mg/l	102%
Kalium	4,62	0,05	4,68	0,37	mg/l	101%
Nitrat	40,7	0,7	40,4	2,8	mg/l	99%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0290	0,0030	mg/l	96%
Ammonium	<0,01		<0,02	0,01	mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	54,2	4,3	mg/l	96%
Sulfat	45,0	0,5	44,4	2,7	mg/l	99%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,065	0,010	mg/l	107%
Bor	0,091	0,001	0,085	0,006	mg/l	93%
DOC	4,94	0,05	5,0	0,7	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	132	24	mg/l	89796%
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,00	0,40	mg/l	101%

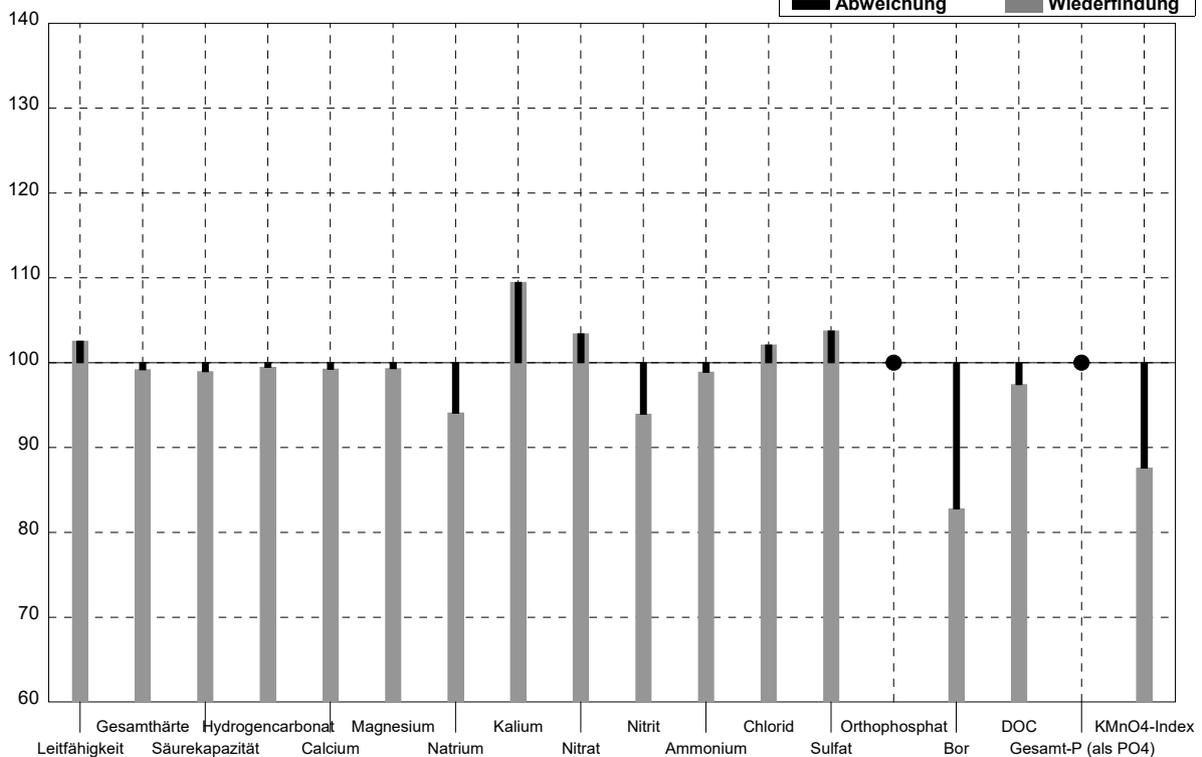


Probe
Labor

N152A
I

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	323	6	µS/cm	103%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,23	0,16	mmol/l	99%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,89	0,17	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	112,4	10,1	mg/l	99%
Calcium	37,6	0,5	37,32	3,73	mg/l	99%
Magnesium	7,29	0,08	7,24	0,58	mg/l	99%
Natrium	12,7	0,3	11,95	1,08	mg/l	94%
Kalium	2,64	0,02	2,89	0,26	mg/l	109%
Nitrat	14,0	0,2	14,48	1,30	mg/l	103%
Nitrit	0,061	0,001	0,0573	0,0040	mg/l	94%
Ammonium	0,091	0,002	0,090	0,013	mg/l	99%
Chlorid	19,9	0,3	20,32	2,44	mg/l	102%
Sulfat	20,5	0,2	21,27	2,13	mg/l	104%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,0505	0,0106	mg/l	83%
DOC	2,72	0,04	2,65	0,19	mg/l	97%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,40	0,36	mg/l	88%

Wiederfindung [%]

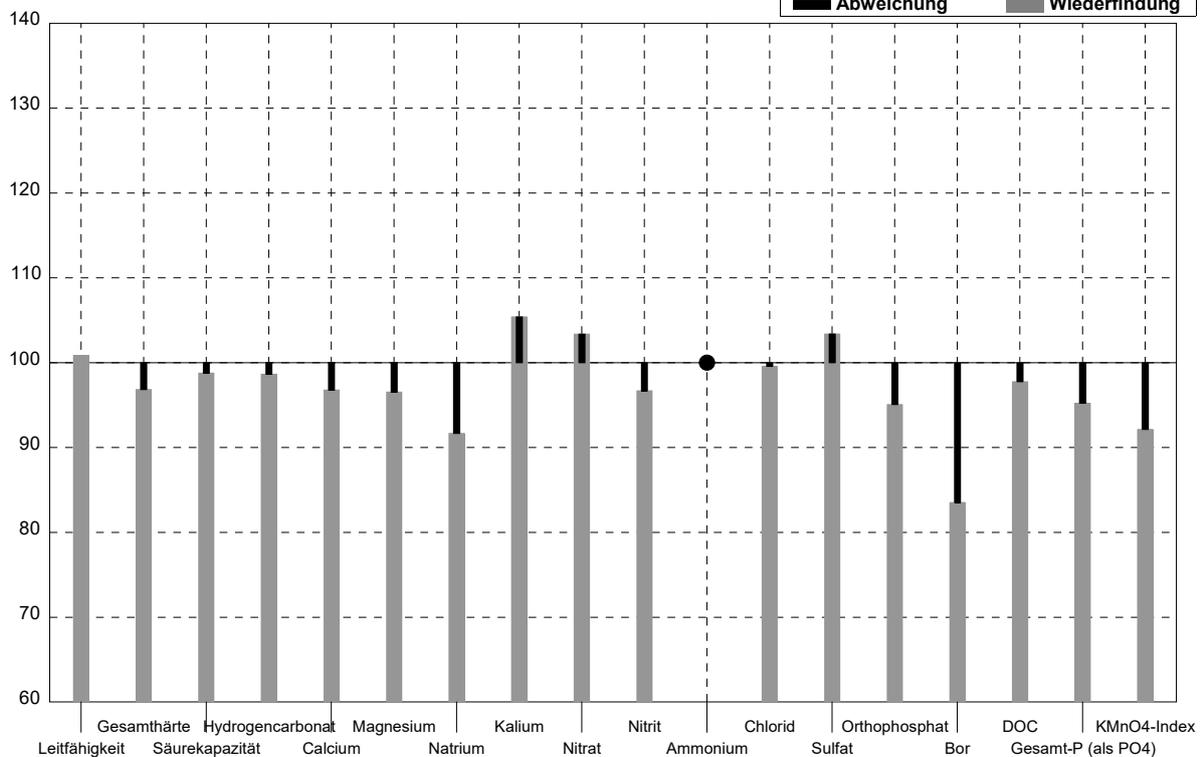


Probe
Labor

N152B
I

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	584	12	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,15	0,28	mmol/l	97%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,44	0,22	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	148	2	146,0	13,1	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	63,49	6,35	mg/l	97%
Magnesium	14,2	0,2	13,71	1,10	mg/l	97%
Natrium	25,0	0,3	22,92	2,06	mg/l	92%
Kalium	4,62	0,05	4,87	0,44	mg/l	105%
Nitrat	40,7	0,7	42,07	3,79	mg/l	103%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0293	0,020	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,96	6,72	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5	46,53	4,65	mg/l	103%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,058	0,009	mg/l	95%
Bor	0,091	0,001	0,0760	0,0160	mg/l	84%
DOC	4,94	0,05	4,83	0,34	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,140	0,021	mg/l	95%
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,64	0,55	mg/l	92%

Wiederfindung [%]

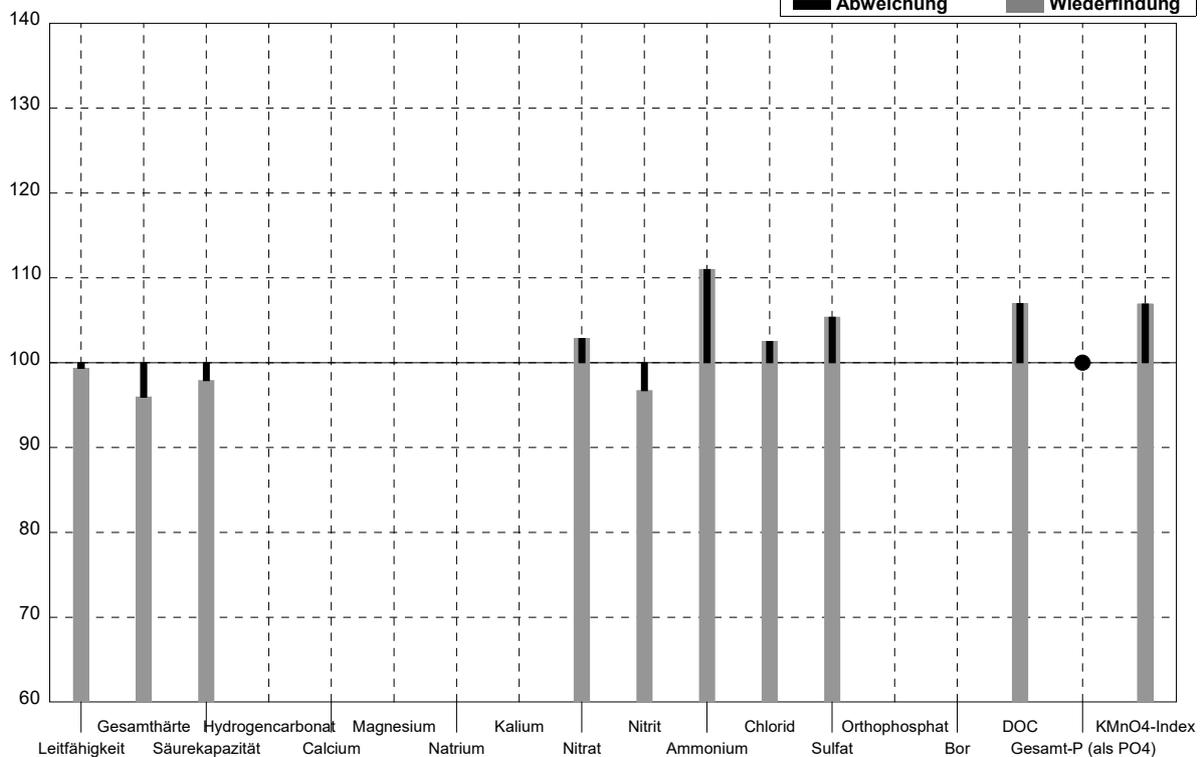


Probe
Labor

N152A
J

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	313	17	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,19	0,15	mmol/l	96%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,87	0,097	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2	14,4	1,45	mg/l	103%
Nitrit	0,061	0,001	0,059	0,0062	mg/l	97%
Ammonium	0,091	0,002	0,101	0,014	mg/l	111%
Chlorid	19,9	0,3	20,4	0,89	mg/l	103%
Sulfat	20,5	0,2	21,6	2,49	mg/l	105%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04	2,91	0,62	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,018		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,93	0,49	mg/l	107%

Wiederfindung [%]

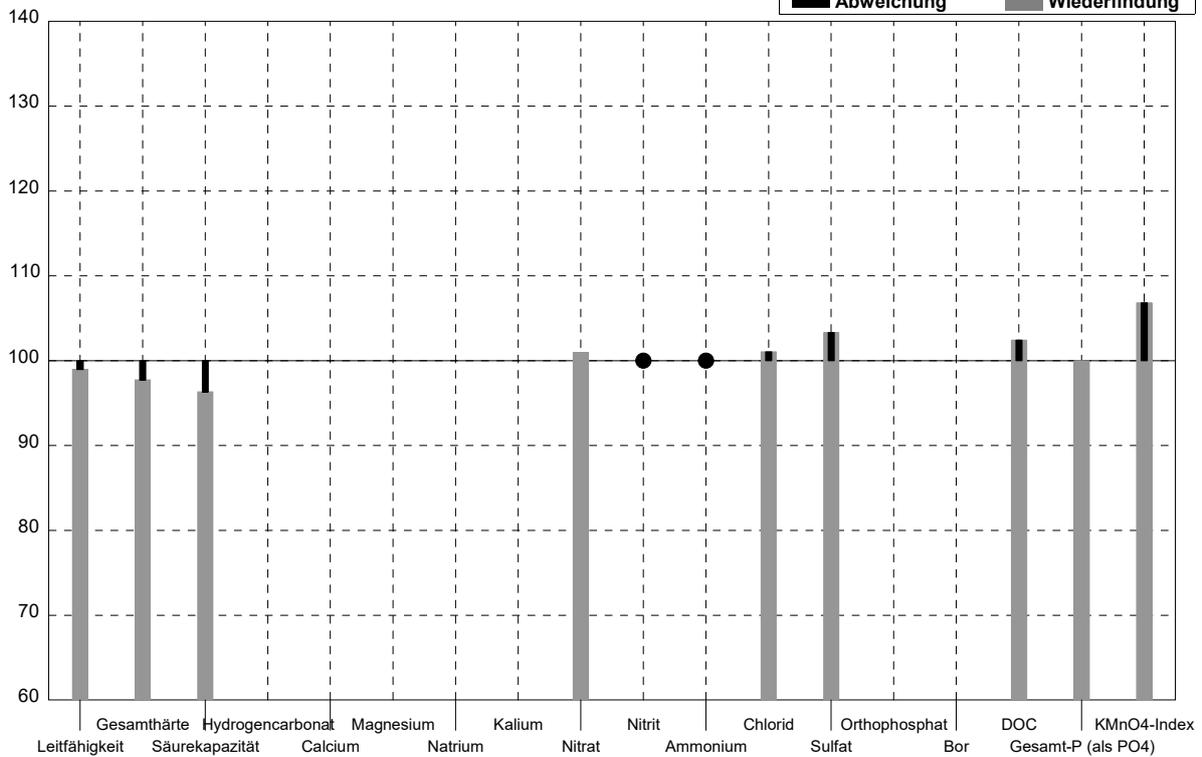


Probe
Labor

N152B
J

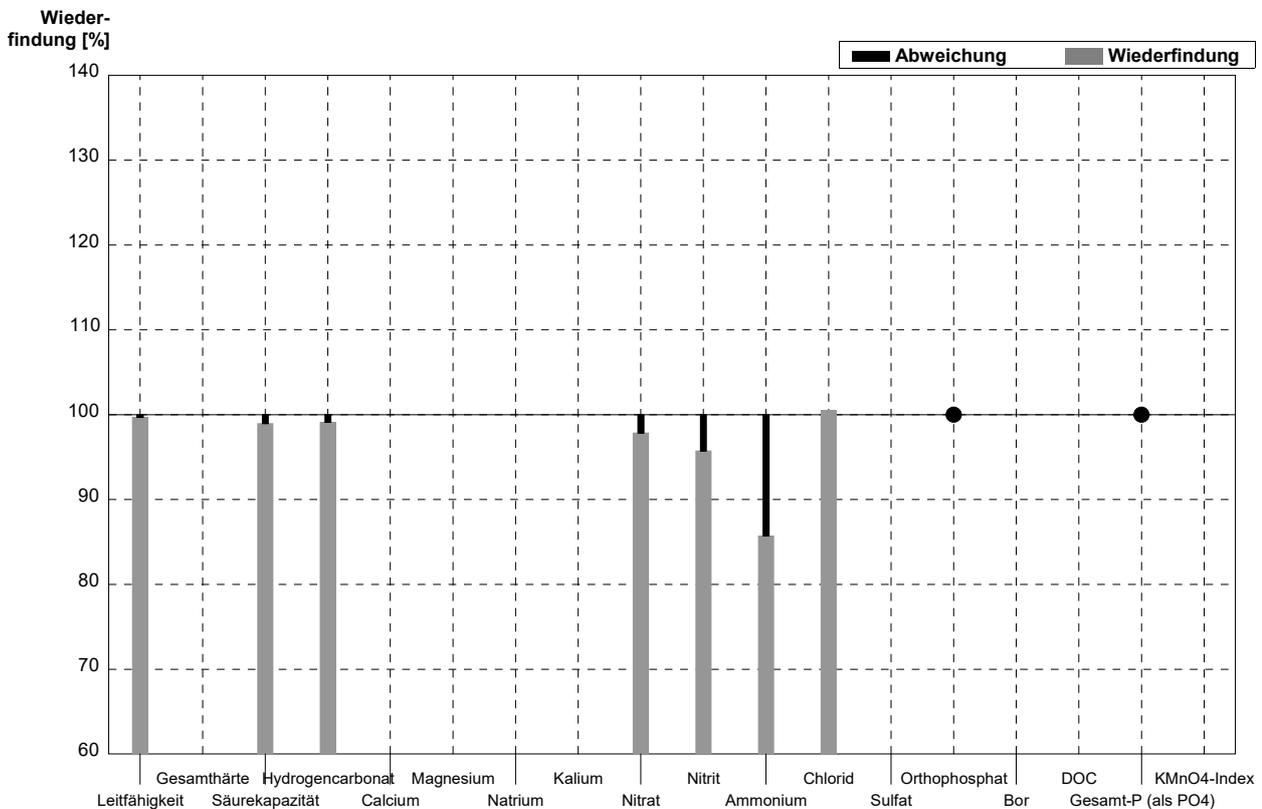
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	573	31	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,17	0,28	mmol/l	98%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,38	0,12	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7	41,1	4,14	mg/l	101%
Nitrit	0,0303	0,0010	<0,059		mg/l	•
Ammonium	<0,01		<0,05		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,8	2,49	mg/l	101%
Sulfat	45,0	0,5	46,5	6,5	mg/l	103%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05	5,06	1,08	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,147		mg/l	100%
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,22	0,70	mg/l	107%

Wiederfindung [%]



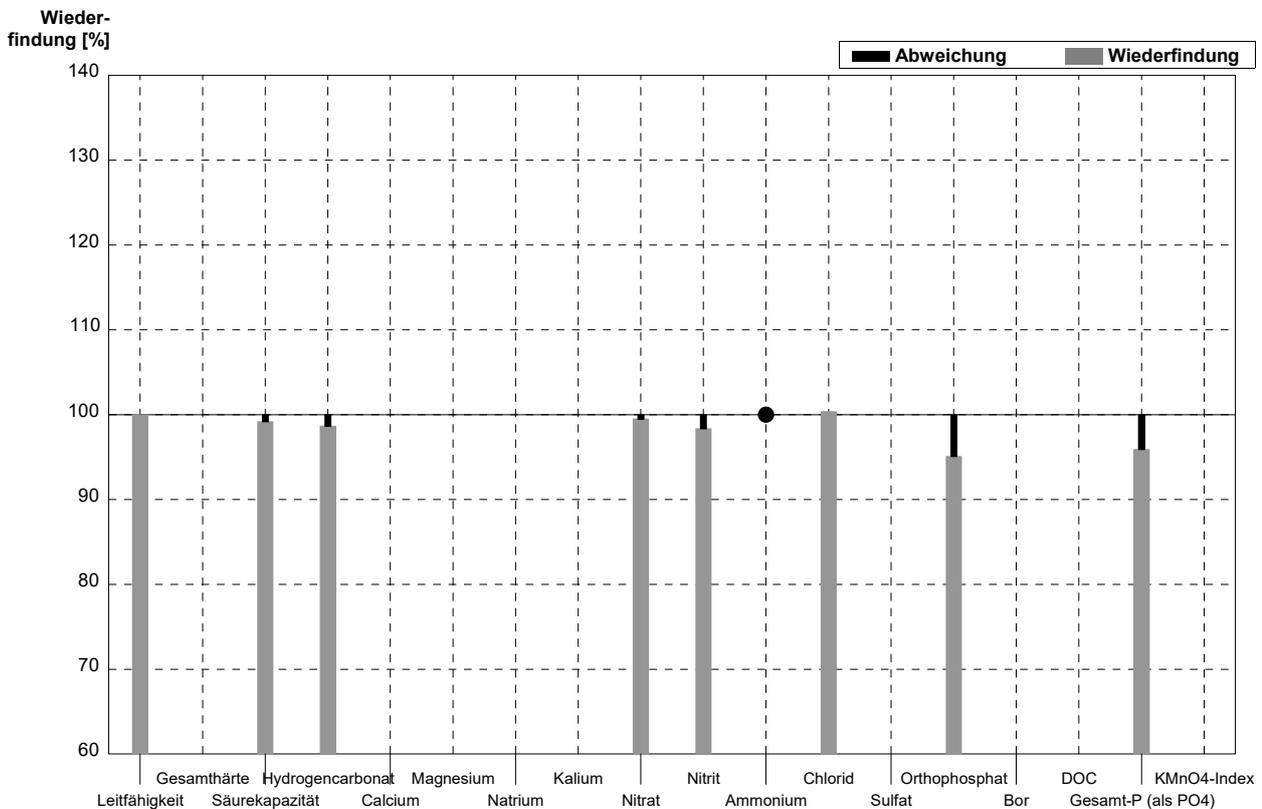
Probe **N152A**
 Labor **K**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	314	2,22	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03	1,89	0,05	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	112	1,62	mg/l	99%
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2	13,7	0,94	mg/l	98%
Nitrit	0,061	0,001	0,0584	0,0058	mg/l	96%
Ammonium	0,091	0,002	0,078	0,012	mg/l	86%
Chlorid	19,9	0,3	20,0	0,20	mg/l	101%
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,006	0	mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006	0	mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



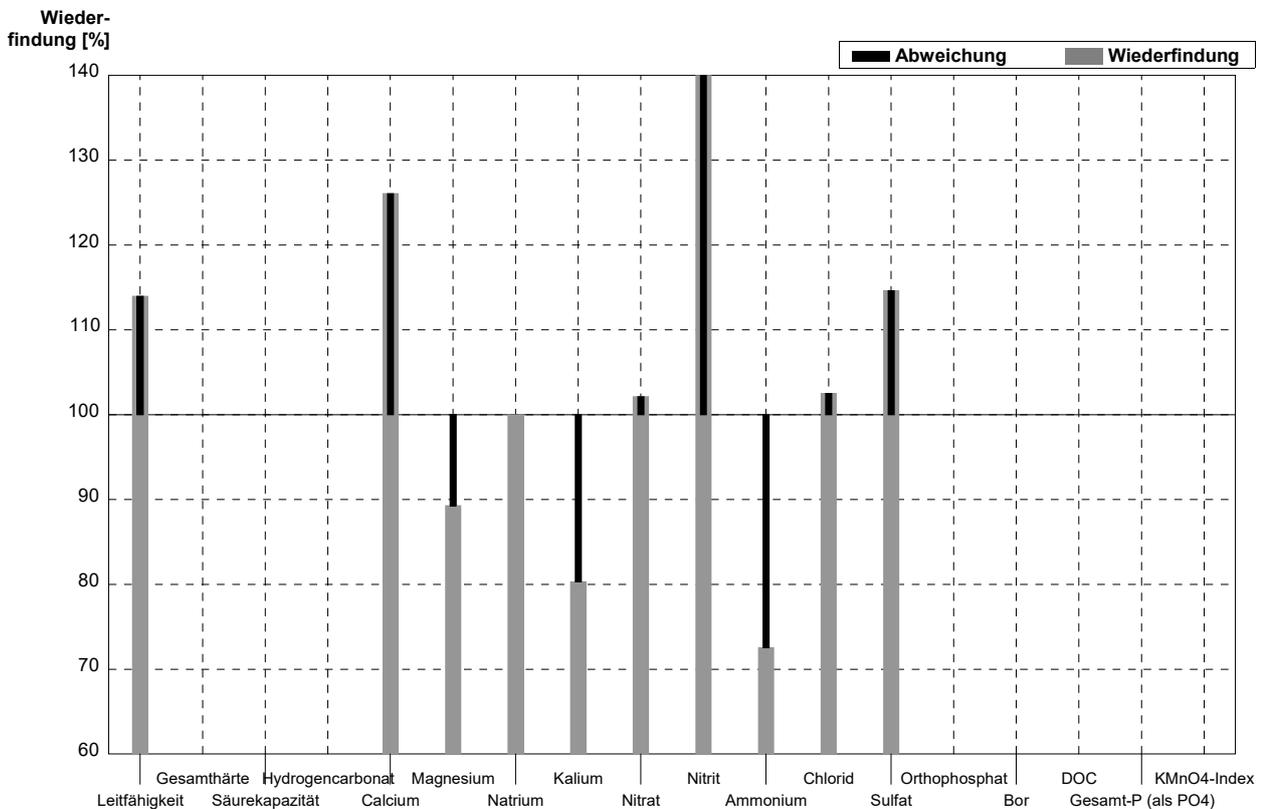
Probe **N152B**
 Labor **K**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	579	4,10	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03	2,45	0,07	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	148	2	146	2,11	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7	40,5	2,77	mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0298	0,0030	mg/l	98%
Ammonium	<0,01		<0,005	0	mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,4	0,57	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002	0,058	0,007	mg/l	95%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,141	0,019	mg/l	96%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



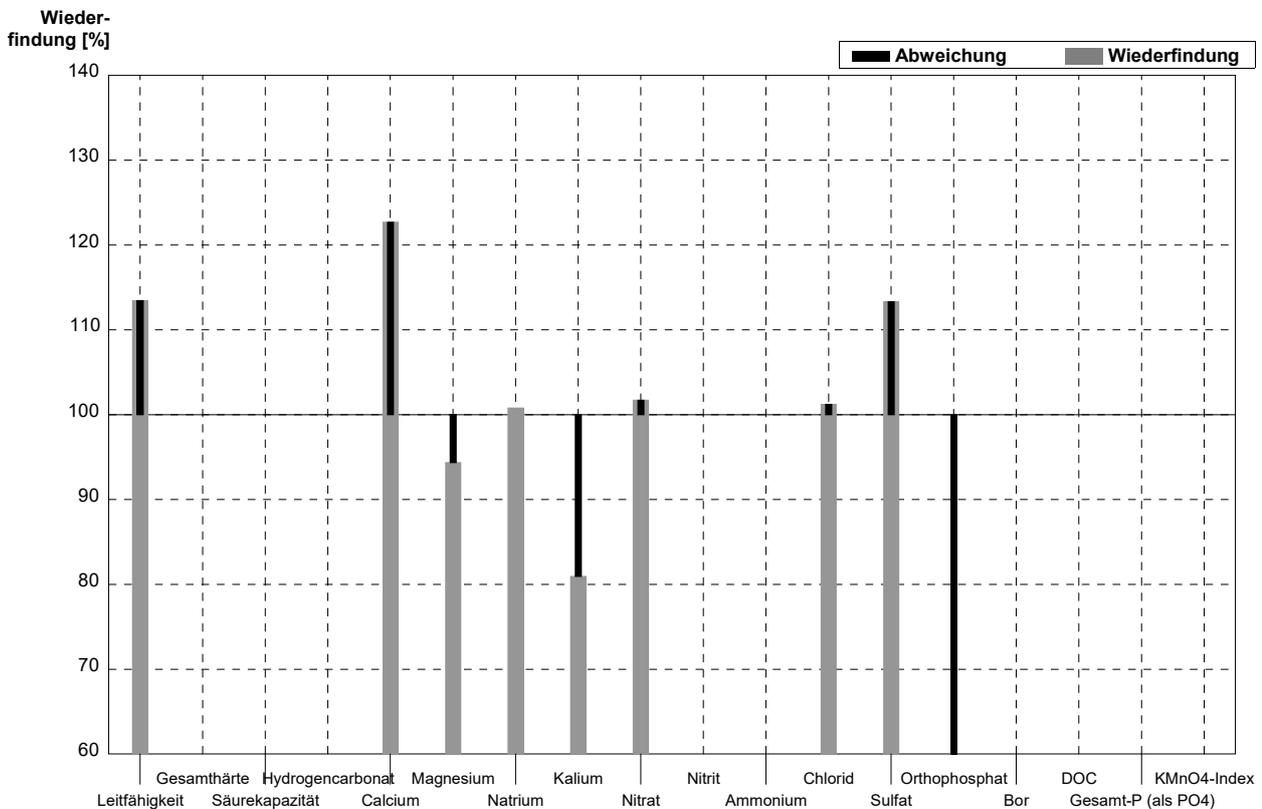
Probe **N152A**
 Labor **L**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	359		µS/cm	114%
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5	47,4		mg/l	126%
Magnesium	7,29	0,08	6,51		mg/l	89%
Natrium	12,7	0,3	12,7		mg/l	100%
Kalium	2,64	0,02	2,12		mg/l	80%
Nitrat	14,0	0,2	14,3		mg/l	102%
Nitrit	0,061	0,001	0,089		mg/l	146%
Ammonium	0,091	0,002	0,066		mg/l	73%
Chlorid	19,9	0,3	20,4		mg/l	103%
Sulfat	20,5	0,2	23,5		mg/l	115%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



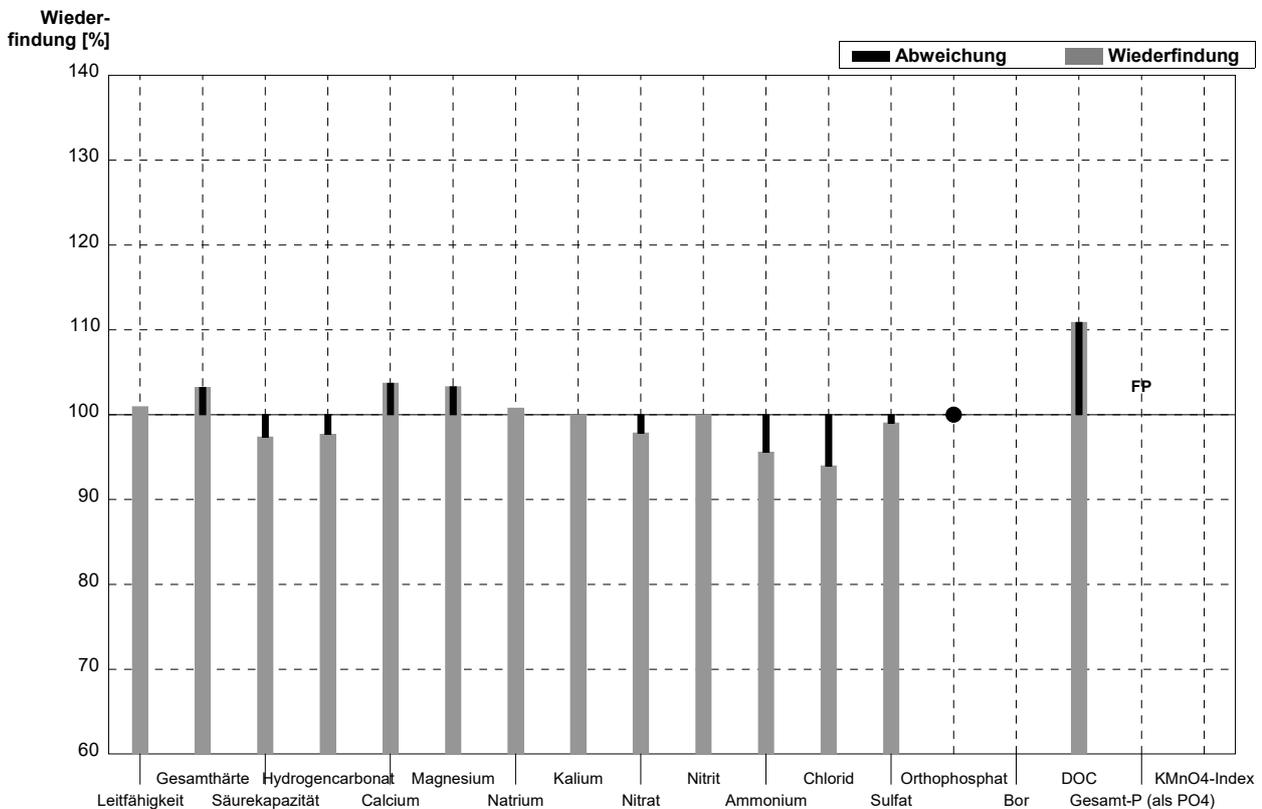
Probe **N152B**
 Labor **L**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	657		µS/cm	113%
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8	80,5		mg/l	123%
Magnesium	14,2	0,2	13,4		mg/l	94%
Natrium	25,0	0,3	25,2		mg/l	101%
Kalium	4,62	0,05	3,74		mg/l	81%
Nitrat	40,7	0,7	41,4		mg/l	102%
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0	56,9		mg/l	101%
Sulfat	45,0	0,5	51,0		mg/l	113%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,0332		mg/l	54%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



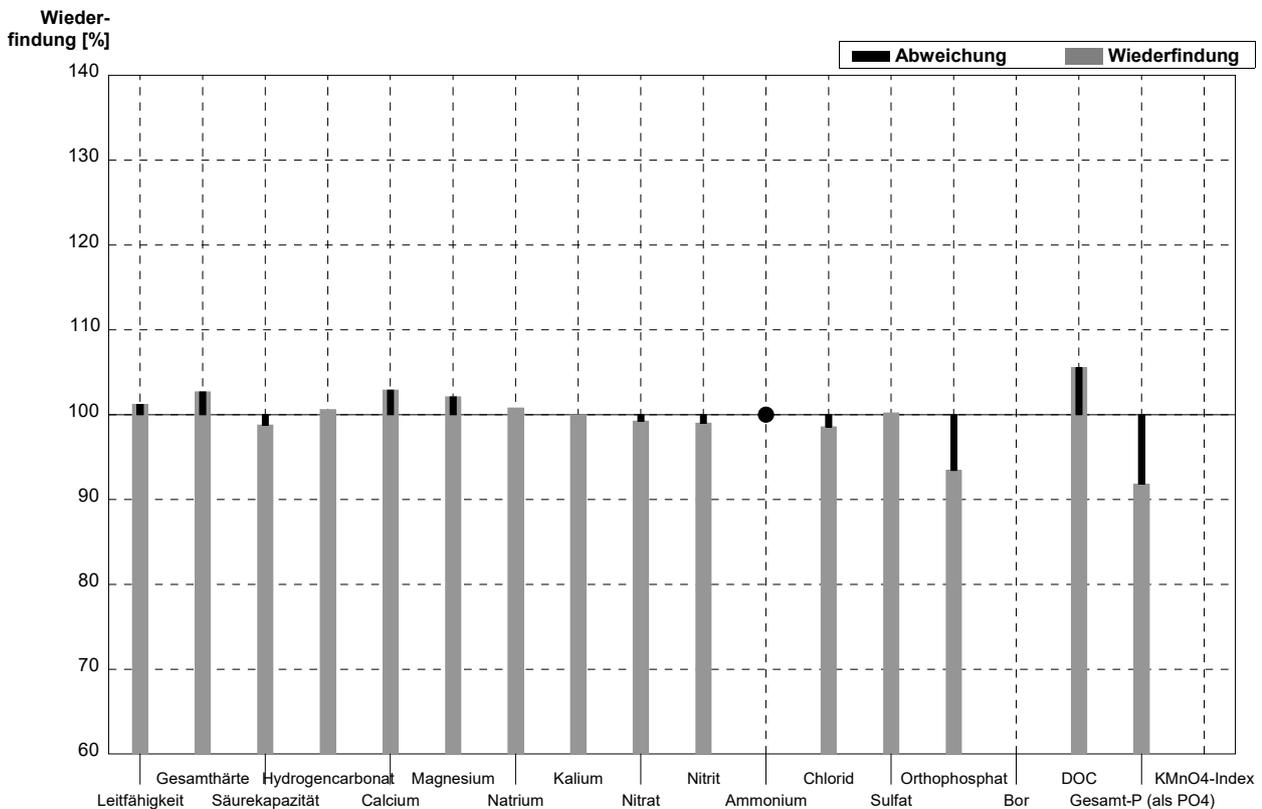
Probe **N152A**
 Labor **M**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	318		µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,28	0,013	mmol/l	103%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,86		mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	113	2	110,4	11	mg/l	98%
Calcium	37,6	0,5	39,0	3,9	mg/l	104%
Magnesium	7,29	0,08	7,53	0,76	mg/l	103%
Natrium	12,7	0,3	12,8	1,3	mg/l	101%
Kalium	2,64	0,02	2,64	0,27	mg/l	100%
Nitrat	14,0	0,2	13,7		mg/l	98%
Nitrit	0,061	0,001	0,061	0,006	mg/l	100%
Ammonium	0,091	0,002	0,087	0,009	mg/l	96%
Chlorid	19,9	0,3	18,7		mg/l	94%
Sulfat	20,5	0,2	20,3		mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,010		mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04	3,016	0,30	mg/l	111%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,0190	0,005	mg/l	FP
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



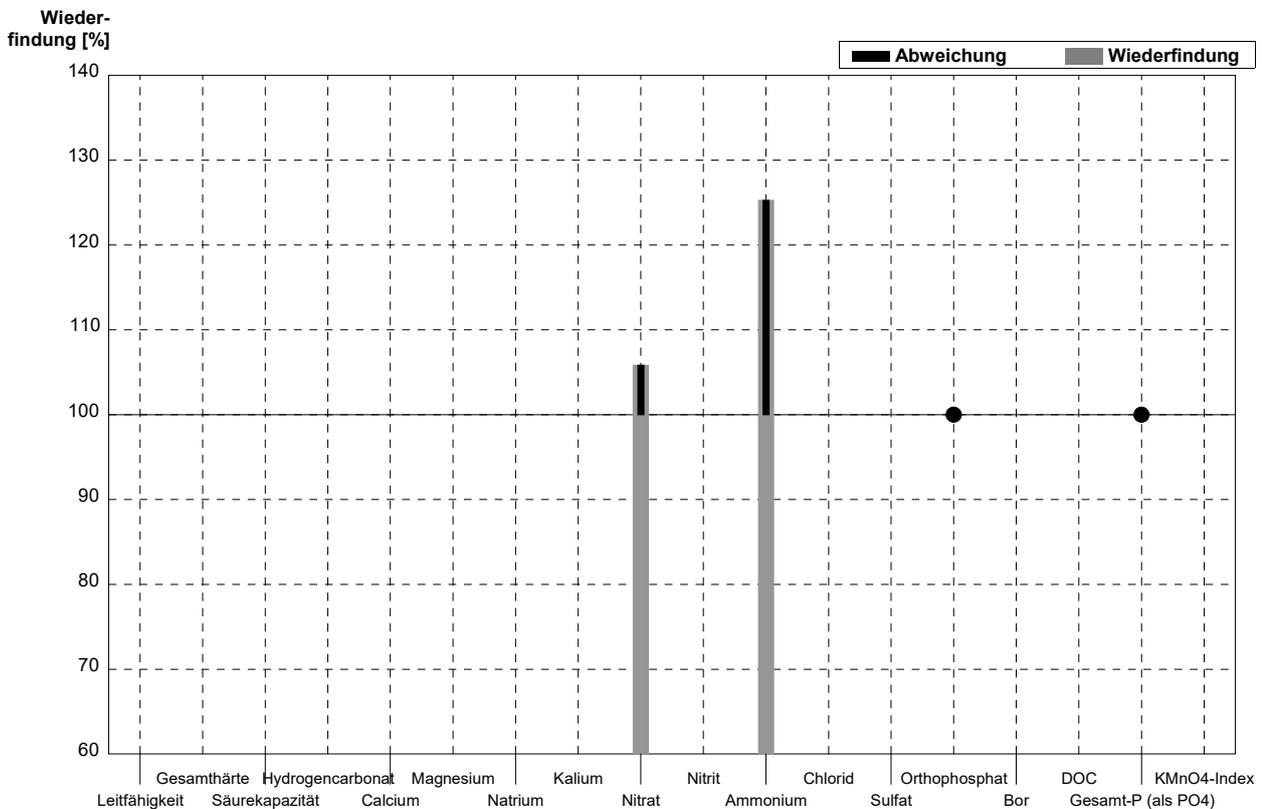
Probe N152B
Labor M

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	586		µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,28	0,23	mmol/l	103%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,44		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	148	2	148,9	15	mg/l	101%
Calcium	65,6	0,8	67,5	6,8	mg/l	103%
Magnesium	14,2	0,2	14,5	1,5	mg/l	102%
Natrium	25,0	0,3	25,2	2,6	mg/l	101%
Kalium	4,62	0,05	4,62	0,47	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	40,4		mg/l	99%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0300	0,003	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,4		mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	45,1		mg/l	100%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,057	0,006	mg/l	93%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05	5,215	0,52	mg/l	106%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,135	0,014	mg/l	92%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



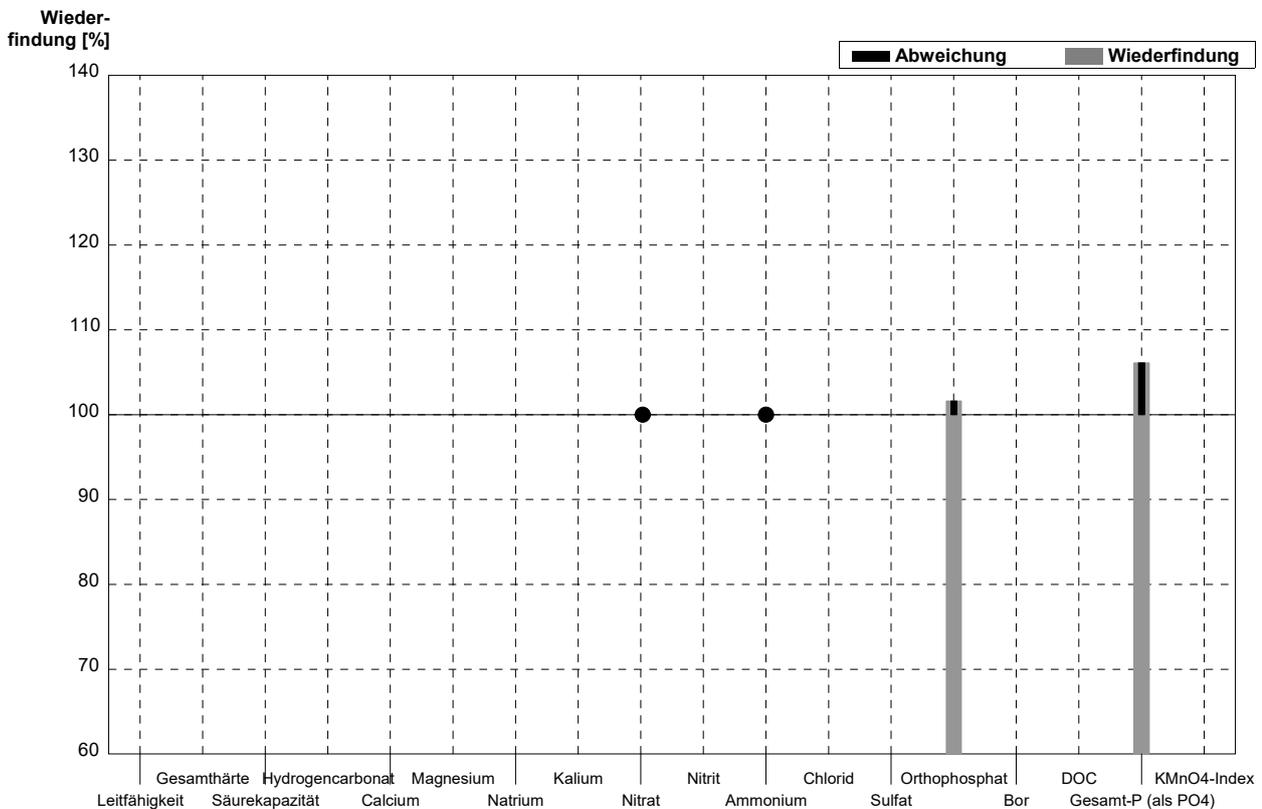
Probe N152A
Labor N

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2	14,82	0,05	mg/l	106%
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002	0,114	0,055	mg/l	125%
Chlorid	19,9	0,3			mg/l	
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,019		mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,02		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



Probe N152B
Labor N

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7	>25		mg/l	•
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0			mg/l	
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002	0,062	0,002	mg/l	102%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,156	0,006	mg/l	106%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

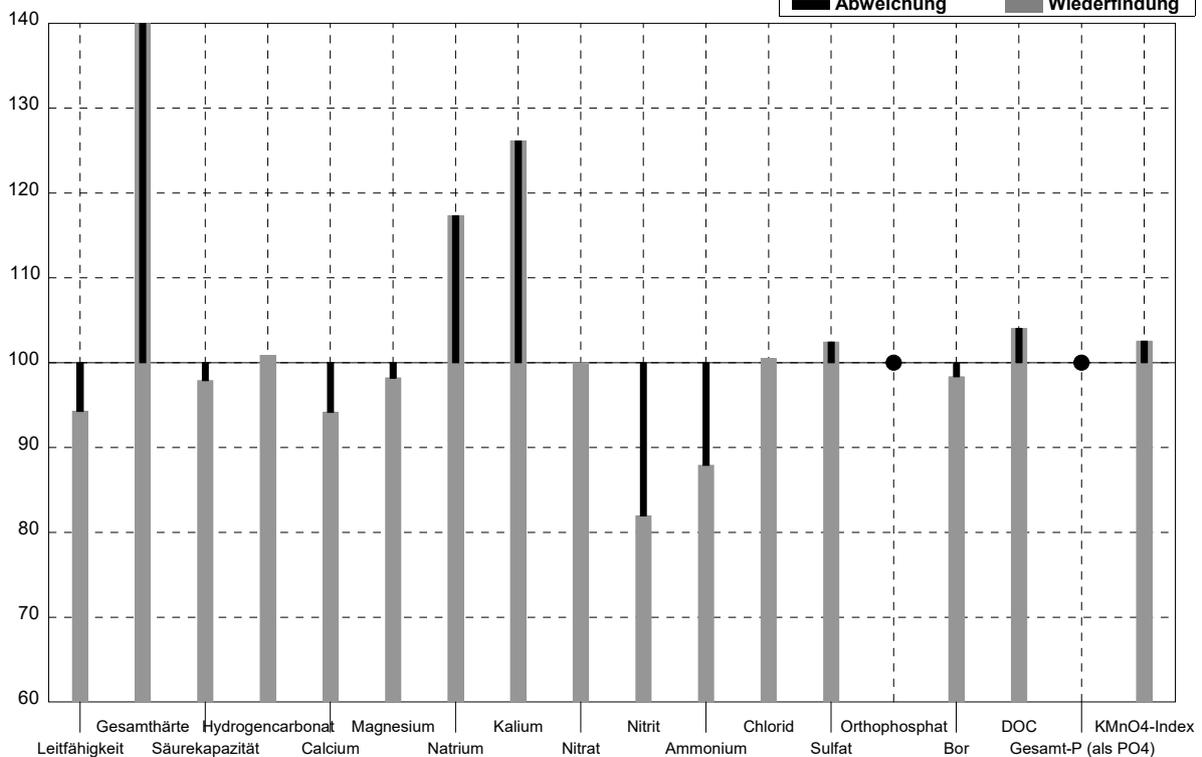


Probe
Labor

N152A
O

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	297	15	µS/cm	94%
Gesamthärte	1,24	0,01	6,61	0,7	mmol/l	533%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,87	0,2	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	113	2	114	12	mg/l	101%
Calcium	37,6	0,5	35,4	7	mg/l	94%
Magnesium	7,29	0,08	7,16	1,5	mg/l	98%
Natrium	12,7	0,3	14,9	3	mg/l	117%
Kalium	2,64	0,02	3,33	0,6	mg/l	126%
Nitrat	14,0	0,2	14,0	2	mg/l	100%
Nitrit	0,061	0,001	0,0500	0,008	mg/l	82%
Ammonium	0,091	0,002	0,080	0,02	mg/l	88%
Chlorid	19,9	0,3	20,0	3	mg/l	101%
Sulfat	20,5	0,2	21,0	3	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,1		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,060	0,012	mg/l	98%
DOC	2,72	0,04	2,83	0,6	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,033		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,81	0,3	mg/l	103%

Wiederfindung [%]

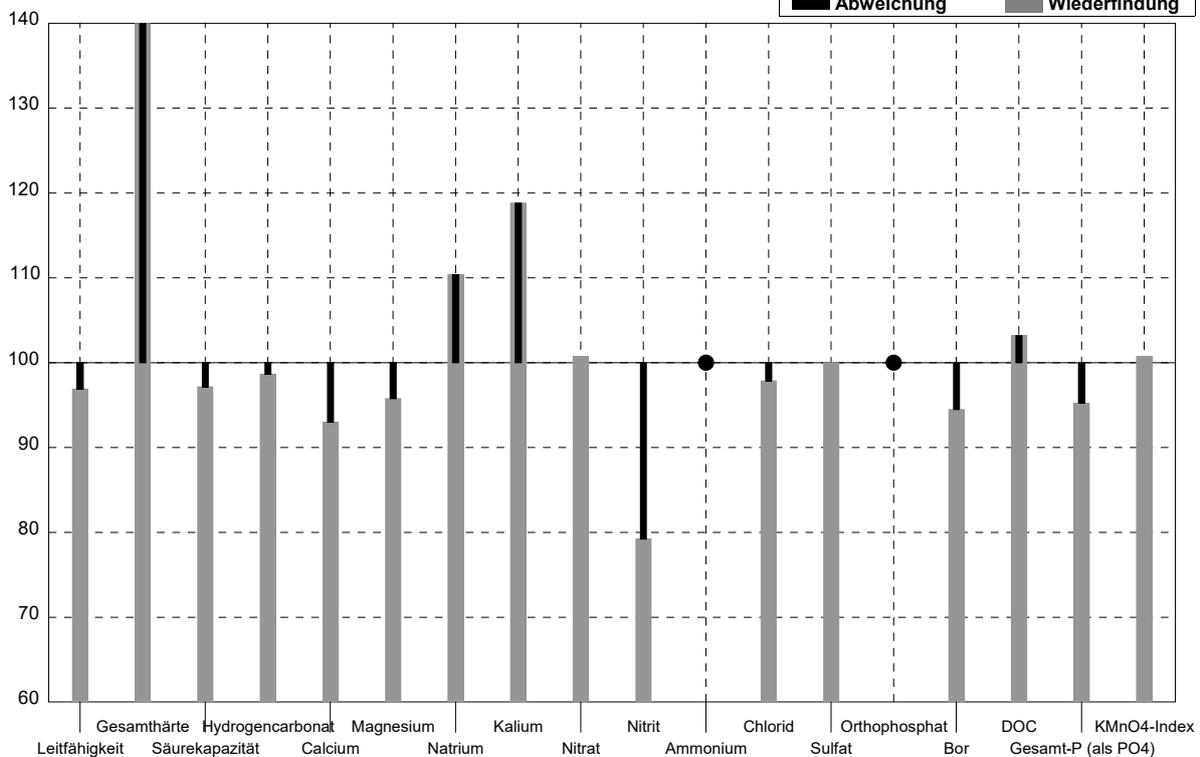


Probe
Labor

N152B
O

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	561	30	µS/cm	97%
Gesamthärte	2,22	0,02	11,7	1,2	mmol/l	527%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,40	0,3	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	148	2	146	15	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	61,0	12	mg/l	93%
Magnesium	14,2	0,2	13,6	2,8	mg/l	96%
Natrium	25,0	0,3	27,6	6	mg/l	110%
Kalium	4,62	0,05	5,49	1,2	mg/l	119%
Nitrat	40,7	0,7	41,0	6	mg/l	101%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0240	0,004	mg/l	79%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,0	9	mg/l	98%
Sulfat	45,0	0,5	45,0	7	mg/l	100%
Orthophosphat	0,061	0,002	<0,1		mg/l	•
Bor	0,091	0,001	0,086	0,014	mg/l	95%
DOC	4,94	0,05	5,1	1	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,140	0,028	mg/l	95%
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,98	0,4	mg/l	101%

Wiederfindung [%]

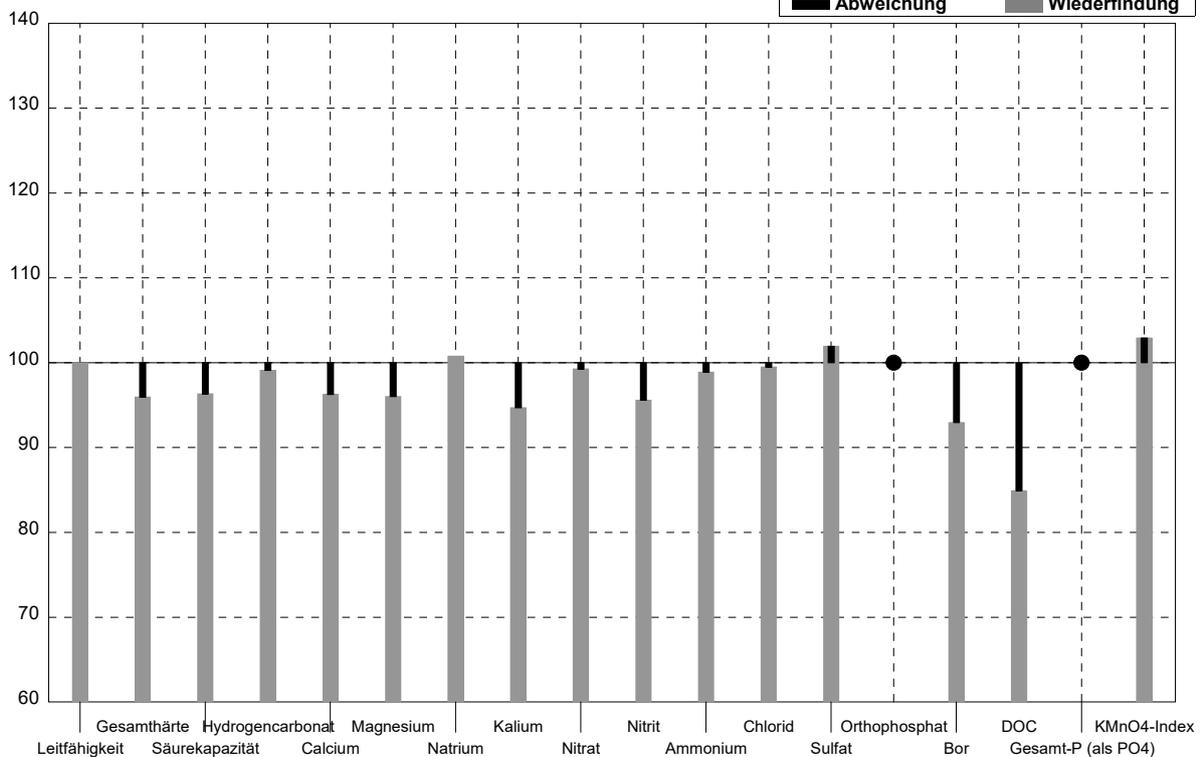


Probe
Labor

N152A
P

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	315	9,4	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,19	0,10	mmol/l	96%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,84	0,18	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	113	2	112	11,2	mg/l	99%
Calcium	37,6	0,5	36,2	1,7	mg/l	96%
Magnesium	7,29	0,08	7,00	0,57	mg/l	96%
Natrium	12,7	0,3	12,8	0,9	mg/l	101%
Kalium	2,64	0,02	2,50	0,18	mg/l	95%
Nitrat	14,0	0,2	13,9	0,5	mg/l	99%
Nitrit	0,061	0,001	0,0583	0,006	mg/l	96%
Ammonium	0,091	0,002	0,090	0,006	mg/l	99%
Chlorid	19,9	0,3	19,8	1,3	mg/l	99%
Sulfat	20,5	0,2	20,9	0,7	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,0567	0,007	mg/l	93%
DOC	2,72	0,04	2,31	0,37	mg/l	85%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,82	0,42	mg/l	103%

Wiederfindung [%]

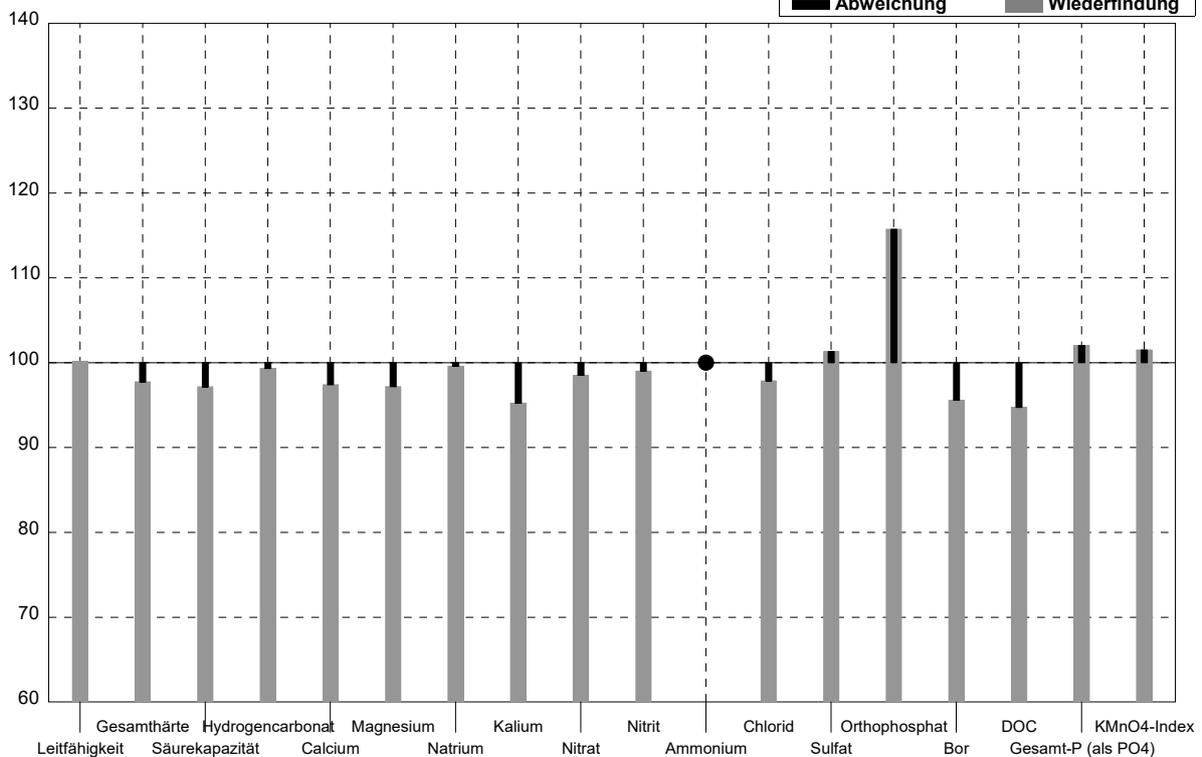


Probe
Labor

N152B
P

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	580	17,4	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,17	0,18	mmol/l	98%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,40	0,24	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	148	2	147	14,7	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	63,9	2,9	mg/l	97%
Magnesium	14,2	0,2	13,8	1,1	mg/l	97%
Natrium	25,0	0,3	24,9	1,8	mg/l	100%
Kalium	4,62	0,05	4,40	0,32	mg/l	95%
Nitrat	40,7	0,7	40,1	1,3	mg/l	99%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0300	0,003	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,0	3,7	mg/l	98%
Sulfat	45,0	0,5	45,6	1,5	mg/l	101%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,0706	0,005	mg/l	116%
Bor	0,091	0,001	0,087	0,011	mg/l	96%
DOC	4,94	0,05	4,68	0,75	mg/l	95%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,150	0,010	mg/l	102%
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,01	0,60	mg/l	102%

Wiederfindung [%]

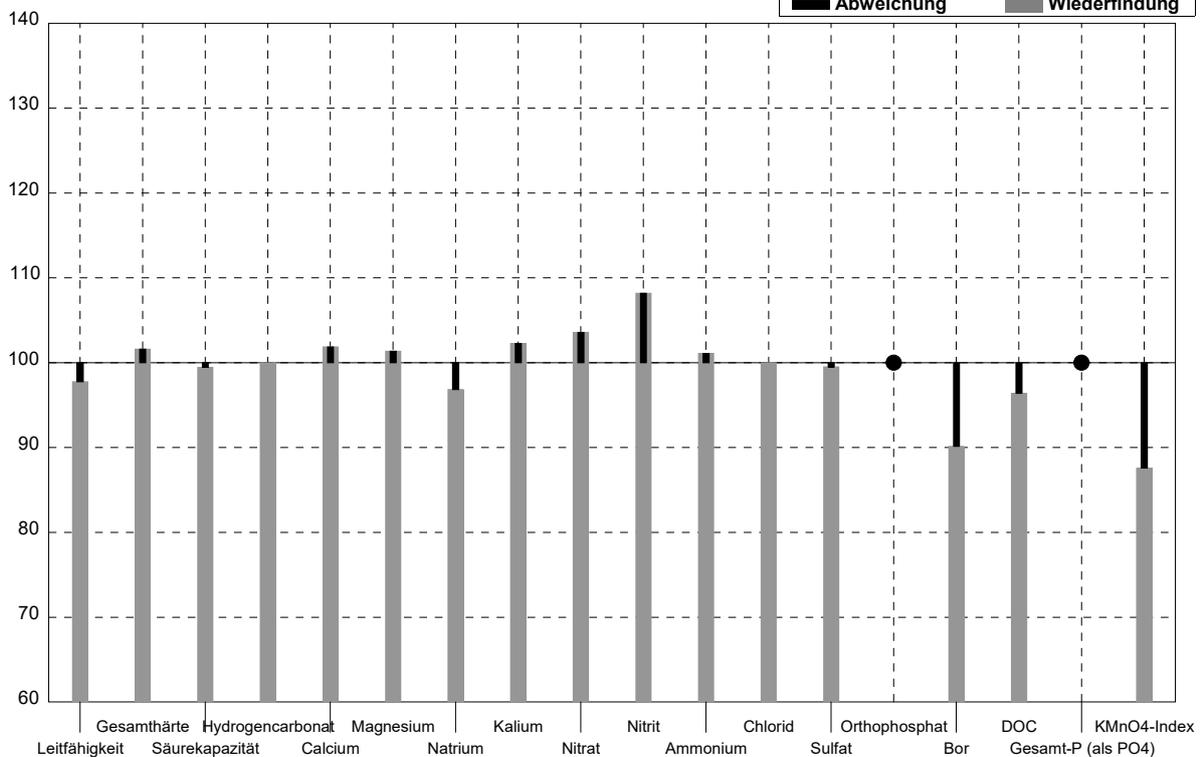


Probe
Labor

N152A
Q

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	308	3,5	µS/cm	98%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,26		mmol/l	102%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,90	0,41	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	113	3,1	mg/l	100%
Calcium	37,6	0,5	38,3	1	mg/l	102%
Magnesium	7,29	0,08	7,39	0,48	mg/l	101%
Natrium	12,7	0,3	12,3	0,8	mg/l	97%
Kalium	2,64	0,02	2,70	0,24	mg/l	102%
Nitrat	14,0	0,2	14,5	0,8	mg/l	104%
Nitrit	0,061	0,001	0,066		mg/l	108%
Ammonium	0,091	0,002	0,092	0,003	mg/l	101%
Chlorid	19,9	0,3	19,9	0,5	mg/l	100%
Sulfat	20,5	0,2	20,4	1,3	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,055	0,003	mg/l	90%
DOC	2,72	0,04	2,622	0,046	mg/l	96%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,03		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,40	0,1	mg/l	88%

Wiederfindung [%]

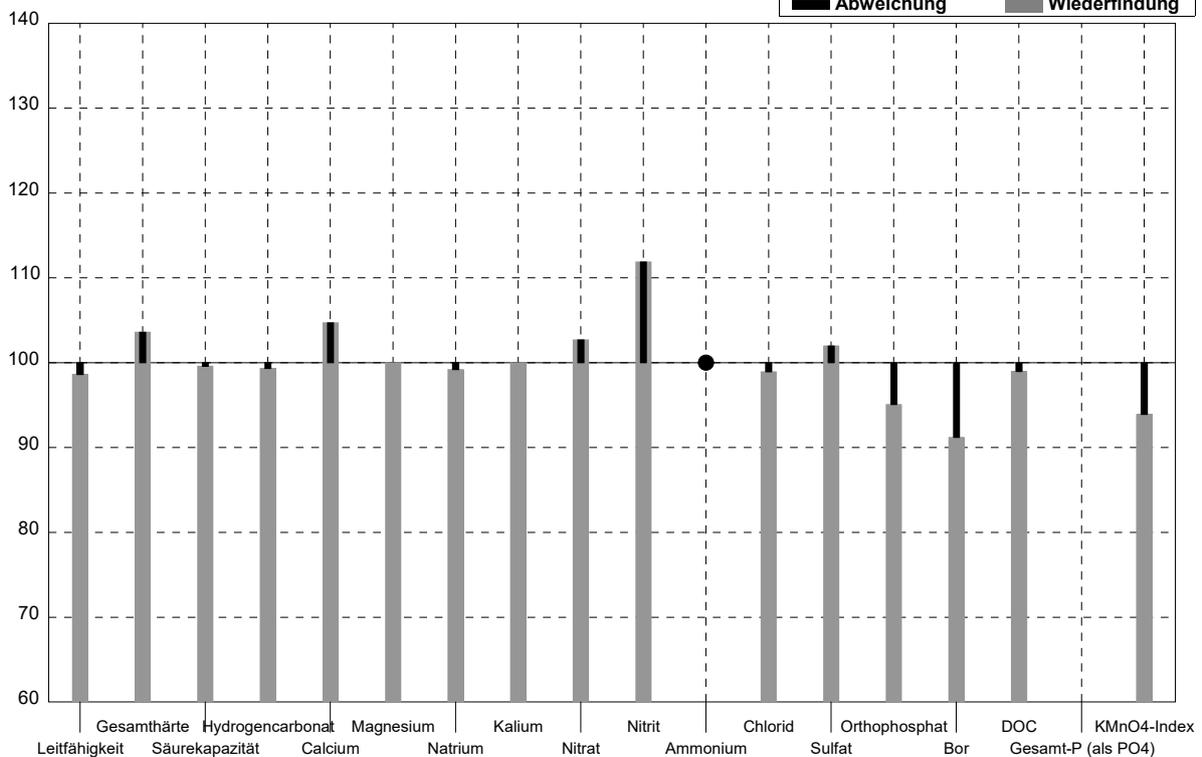


Probe
Labor

N152B
Q

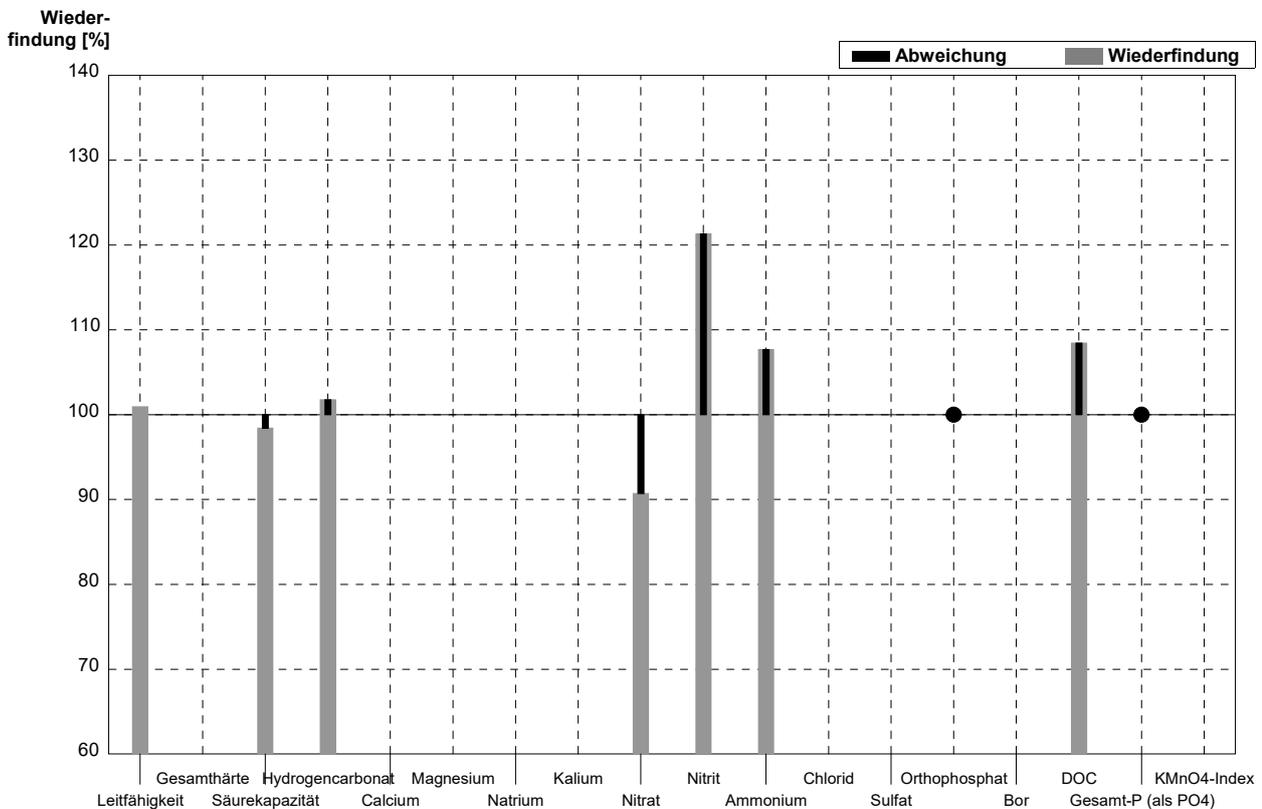
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	571	1	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,30		mmol/l	104%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,46	0,04	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	148	2	147	2,4	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	68,7	3,2	mg/l	105%
Magnesium	14,2	0,2	14,2	0,12	mg/l	100%
Natrium	25,0	0,3	24,8	0,3	mg/l	99%
Kalium	4,62	0,05	4,62	0,05	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	41,8	0,8	mg/l	103%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0339	0,0005	mg/l	112%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,6	1,6	mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	45,9	1,4	mg/l	102%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,058	0,0012	mg/l	95%
Bor	0,091	0,001	0,083	0,003	mg/l	91%
DOC	4,94	0,05	4,890	0,081	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,71	0,7	mg/l	94%

Wiederfindung [%]



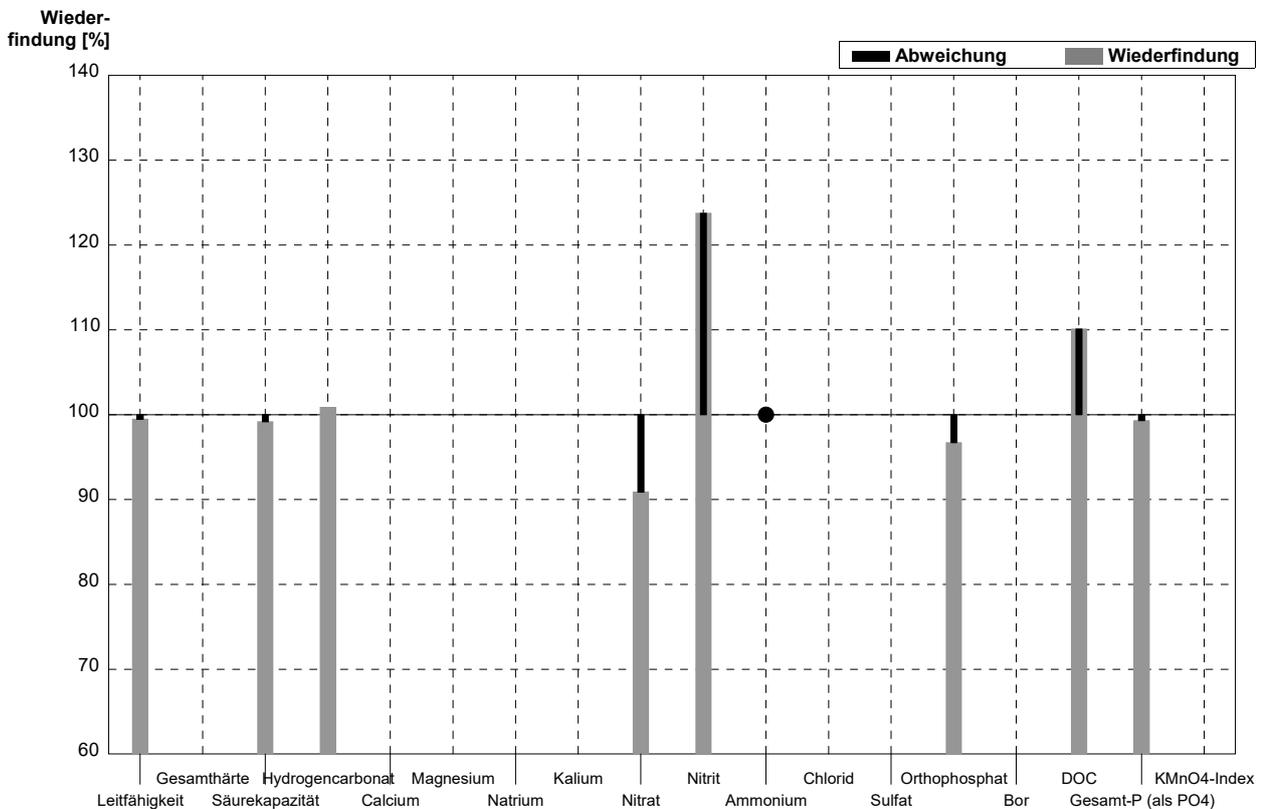
Probe N152A
Labor R

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	318	0,4	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03	1,88	0,001	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	113	2	115	0,001	mg/l	102%
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2	12,7	0,3	mg/l	91%
Nitrit	0,061	0,001	0,074	0,002	mg/l	121%
Ammonium	0,091	0,002	0,098	0,001	mg/l	108%
Chlorid	19,9	0,3			mg/l	
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,002		mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04	2,95	0,011	mg/l	108%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



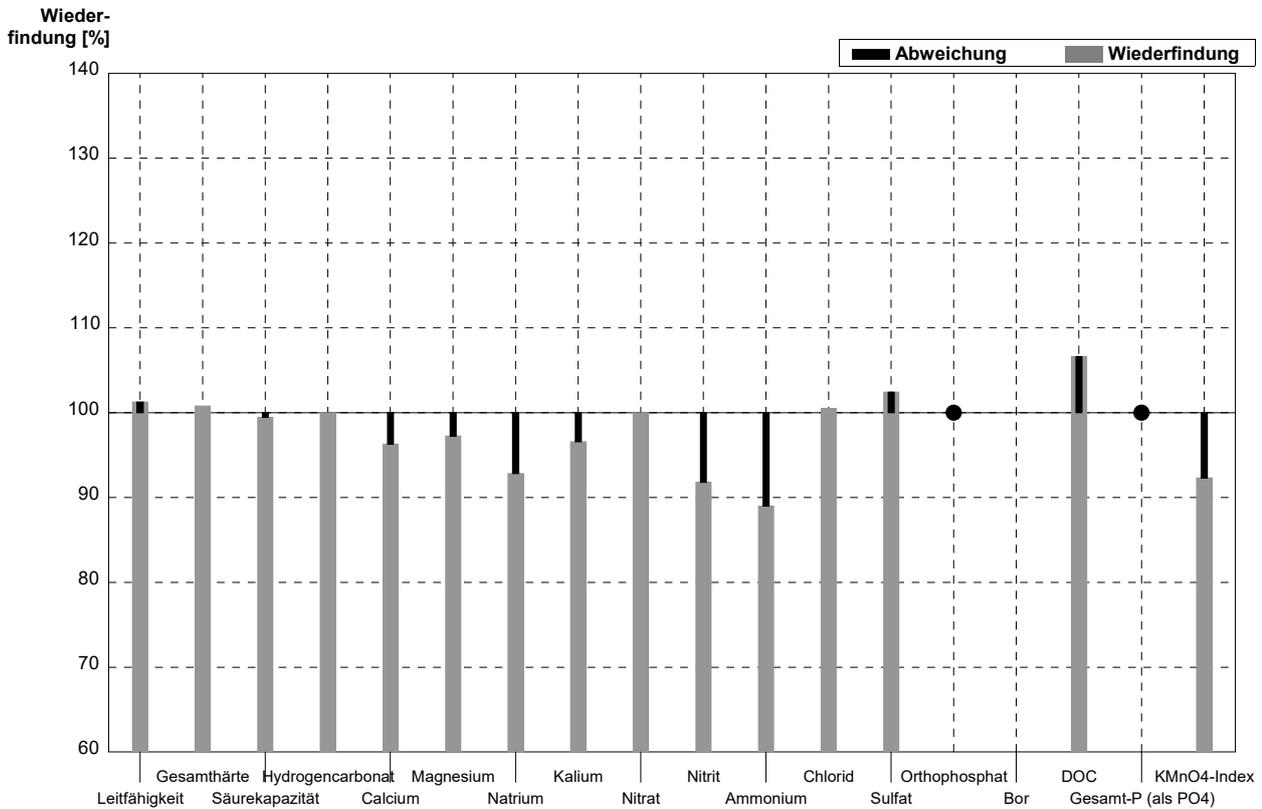
Probe N152B
Labor R

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	576	0,4	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03	2,45	0,001	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	148	2	149,3	0,001	mg/l	101%
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7	37,0	0,2	mg/l	91%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0375	0,002	mg/l	124%
Ammonium	<0,01		0,00372	0,001	mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0			mg/l	
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002	0,059	0,002	mg/l	97%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05	5,44	0,025	mg/l	110%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,146	0,003	mg/l	99%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



Probe N152A
Labor S

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	319	7,7	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,25	0,03	mmol/l	101%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,90	0,02	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	113	1,2	mg/l	100%
Calcium	37,6	0,5	36,21	5,4	mg/l	96%
Magnesium	7,29	0,08	7,09	1,1	mg/l	97%
Natrium	12,7	0,3	11,79	1,8	mg/l	93%
Kalium	2,64	0,02	2,55	0,4	mg/l	97%
Nitrat	14,0	0,2	14,0	0,6	mg/l	100%
Nitrit	0,061	0,001	0,056	0,01	mg/l	92%
Ammonium	0,091	0,002	0,081	0,005	mg/l	89%
Chlorid	19,9	0,3	20,0	0,7	mg/l	101%
Sulfat	20,5	0,2	21,0	1,0	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04	2,90	0,4	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,53	0,09	mg/l	92%

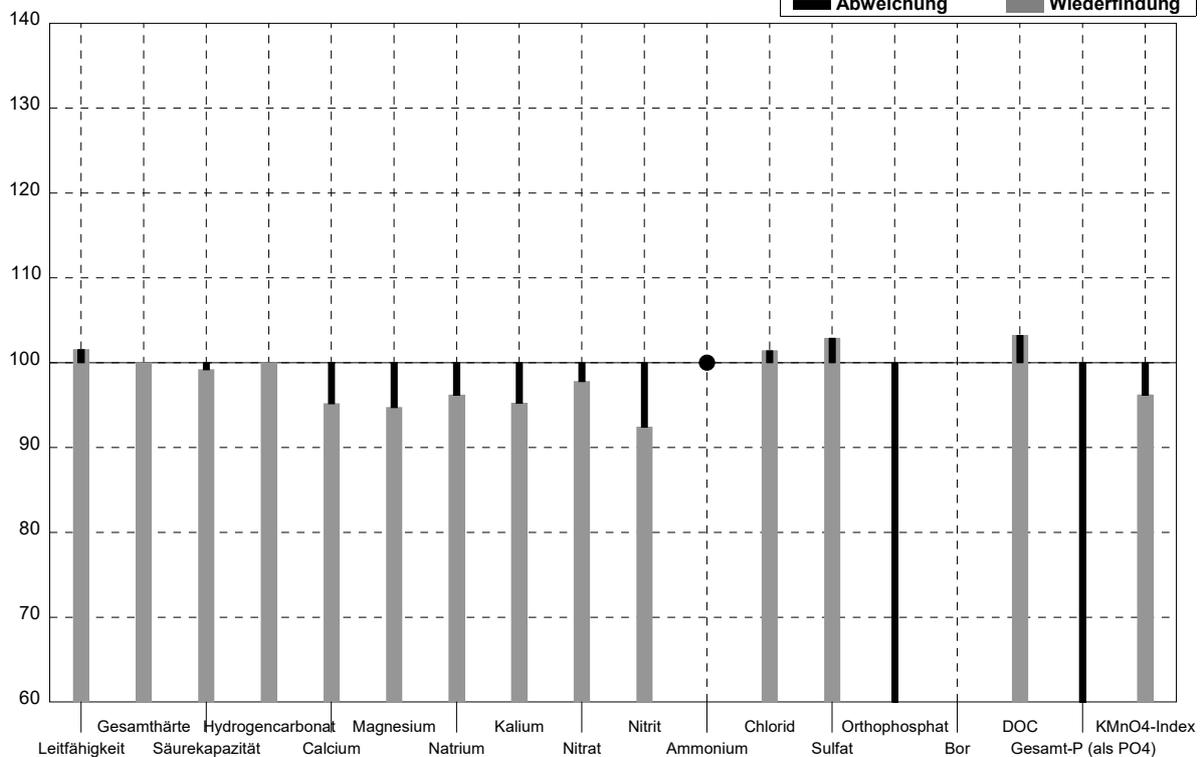


Probe
Labor

N152B
S

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	588	14,2	µS/cm	102%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,22	0,04	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,45	0,03	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	148	2	148	1,5	mg/l	100%
Calcium	65,6	0,8	62,43	9,4	mg/l	95%
Magnesium	14,2	0,2	13,45	2,1	mg/l	95%
Natrium	25,0	0,3	24,05	3,7	mg/l	96%
Kalium	4,62	0,05	4,40	0,6	mg/l	95%
Nitrat	40,7	0,7	39,8	1,7	mg/l	98%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0280	0,001	mg/l	92%
Ammonium	<0,01		<0,0050	0,003	mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	57	1,9	mg/l	101%
Sulfat	45,0	0,5	46,3	2,2	mg/l	103%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,0200	0,003	mg/l	33%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05	5,1	0,8	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,0460	0,007	mg/l	31%
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,80	0,14	mg/l	96%

Wiederfindung [%]

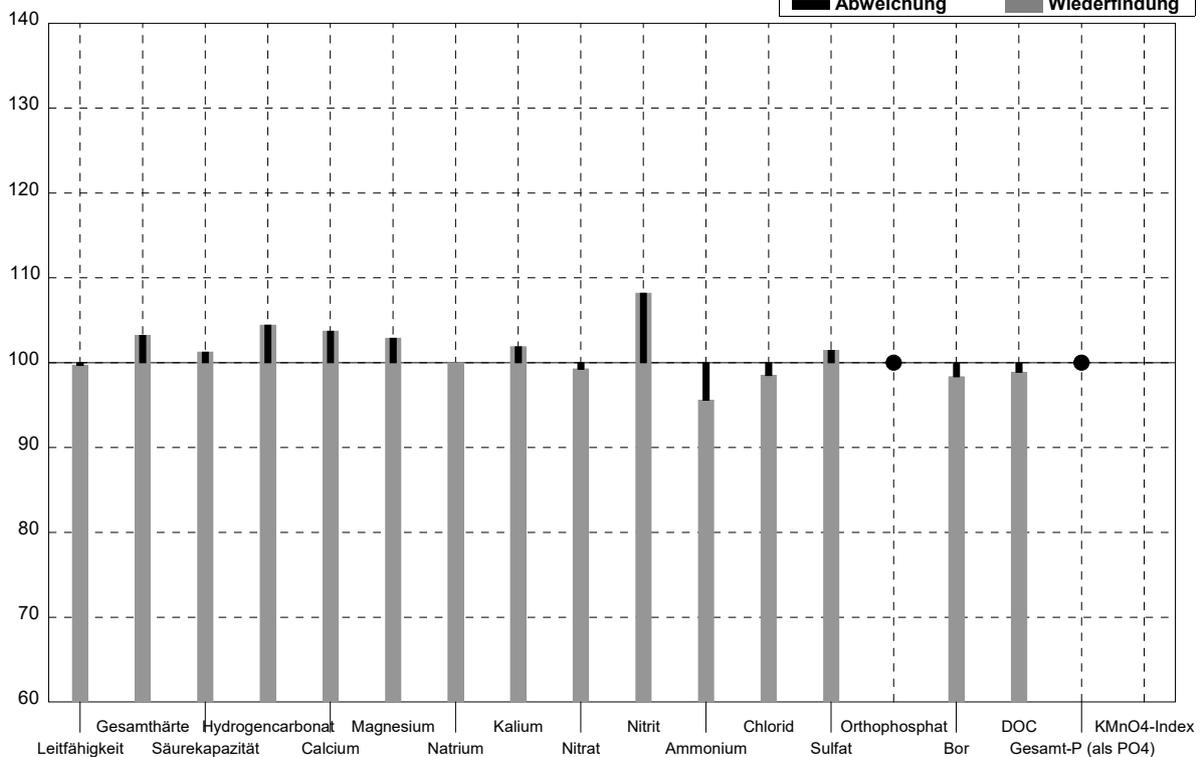


Probe
Labor

N152A
T

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	314	3	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,28	0,12	mmol/l	103%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,934	0,116	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	113	2	118,0	7,1	mg/l	104%
Calcium	37,6	0,5	39,0	2,0	mg/l	104%
Magnesium	7,29	0,08	7,5	0,4	mg/l	103%
Natrium	12,7	0,3	12,7	0,6	mg/l	100%
Kalium	2,64	0,02	2,69	0,11	mg/l	102%
Nitrat	14,0	0,2	13,9	0,7	mg/l	99%
Nitrit	0,061	0,001	0,066	0,003	mg/l	108%
Ammonium	0,091	0,002	0,087	0,013	mg/l	96%
Chlorid	19,9	0,3	19,6	1,0	mg/l	98%
Sulfat	20,5	0,2	20,8	0,8	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,060	0,009	mg/l	98%
DOC	2,72	0,04	2,69	0,21	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	

Wiederfindung [%]

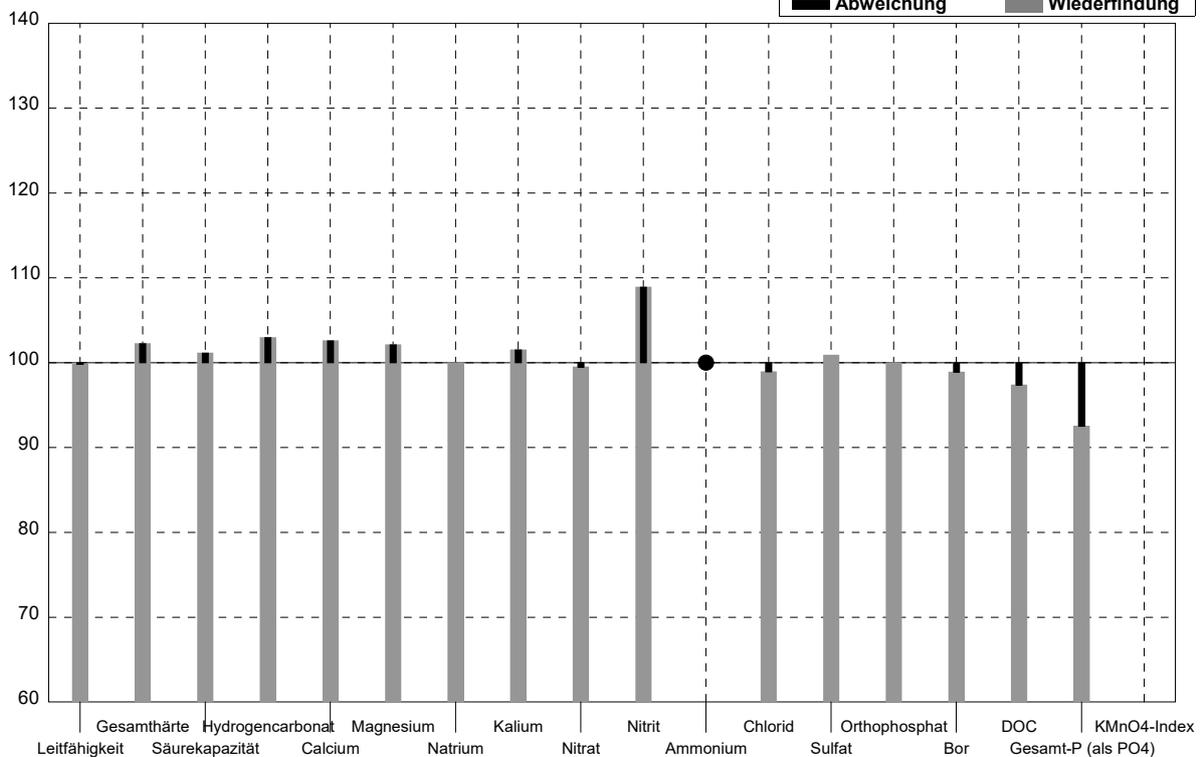


Probe
Labor

N152B
T

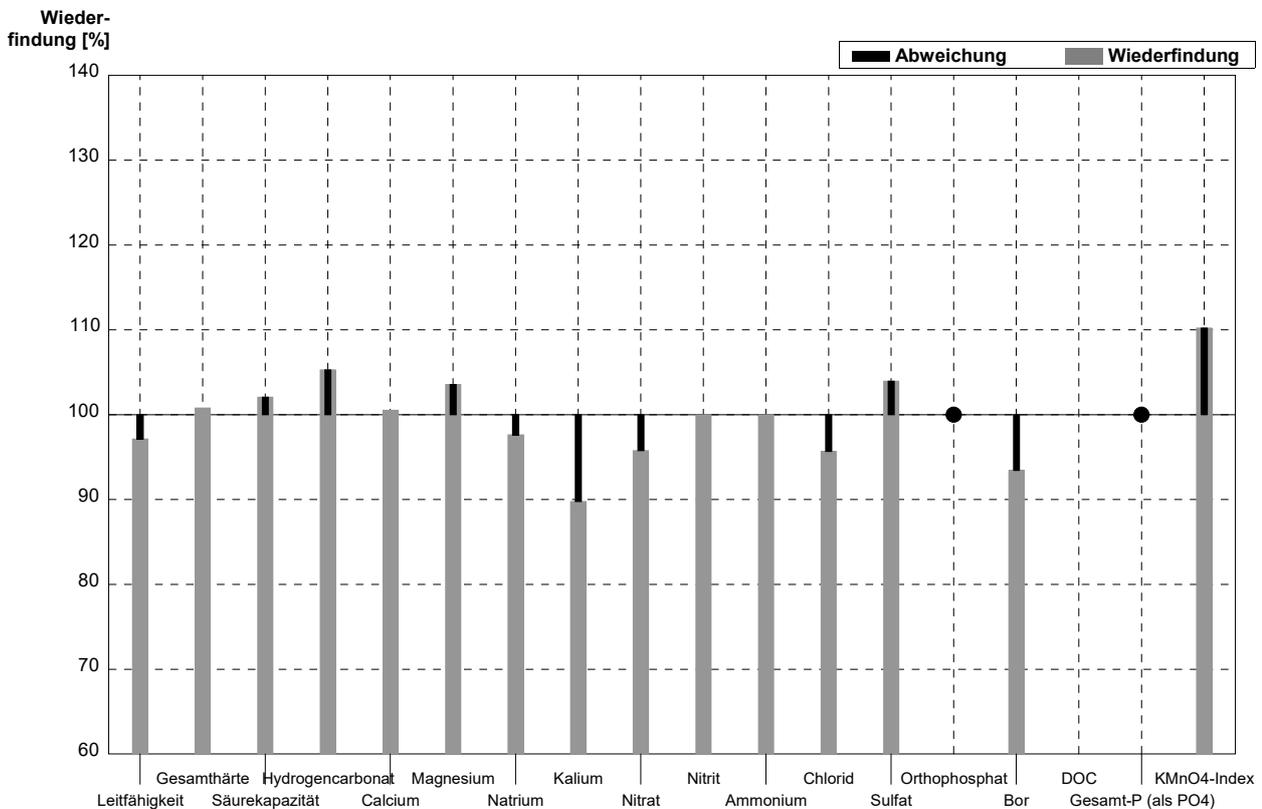
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	578	6	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,27	0,20	mmol/l	102%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,498	0,150	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	148	2	152,4	9,1	mg/l	103%
Calcium	65,6	0,8	67,3	3,4	mg/l	103%
Magnesium	14,2	0,2	14,5	0,7	mg/l	102%
Natrium	25,0	0,3	25,0	1,3	mg/l	100%
Kalium	4,62	0,05	4,69	0,19	mg/l	102%
Nitrat	40,7	0,7	40,5	2,0	mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0330	0,001	mg/l	109%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,6	2,8	mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	45,4	1,8	mg/l	101%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,061	0,002	mg/l	100%
Bor	0,091	0,001	0,090	0,014	mg/l	99%
DOC	4,94	0,05	4,81	0,38	mg/l	97%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,136	0,027	mg/l	93%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

Wiederfindung [%]



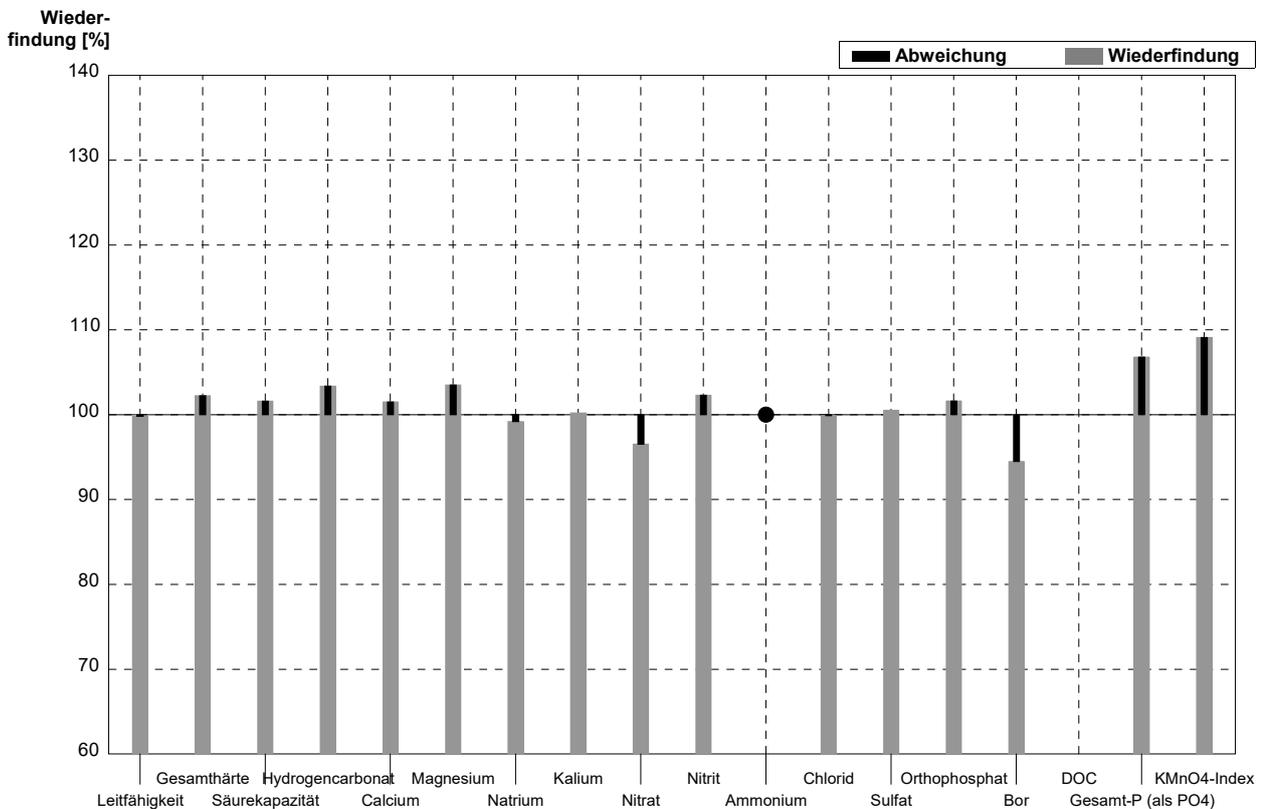
Probe N152A
Labor U

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	306	21,6	µS/cm	97%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,25	0,19	mmol/l	101%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,95	0,07	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	113	2	119	4,17	mg/l	105%
Calcium	37,6	0,5	37,8	3,4	mg/l	101%
Magnesium	7,29	0,08	7,55	0,38	mg/l	104%
Natrium	12,7	0,3	12,4	0,87	mg/l	98%
Kalium	2,64	0,02	2,37	0,12	mg/l	90%
Nitrat	14,0	0,2	13,41	0,47	mg/l	96%
Nitrit	0,061	0,001	0,061	0,004	mg/l	100%
Ammonium	0,091	0,002	0,091	0,002	mg/l	100%
Chlorid	19,9	0,3	19,04	1,14	mg/l	96%
Sulfat	20,5	0,2	21,31	0,64	mg/l	104%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,057	0,005	mg/l	93%
DOC	2,72	0,04	n.a.		mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	3,02	0,45	mg/l	110%



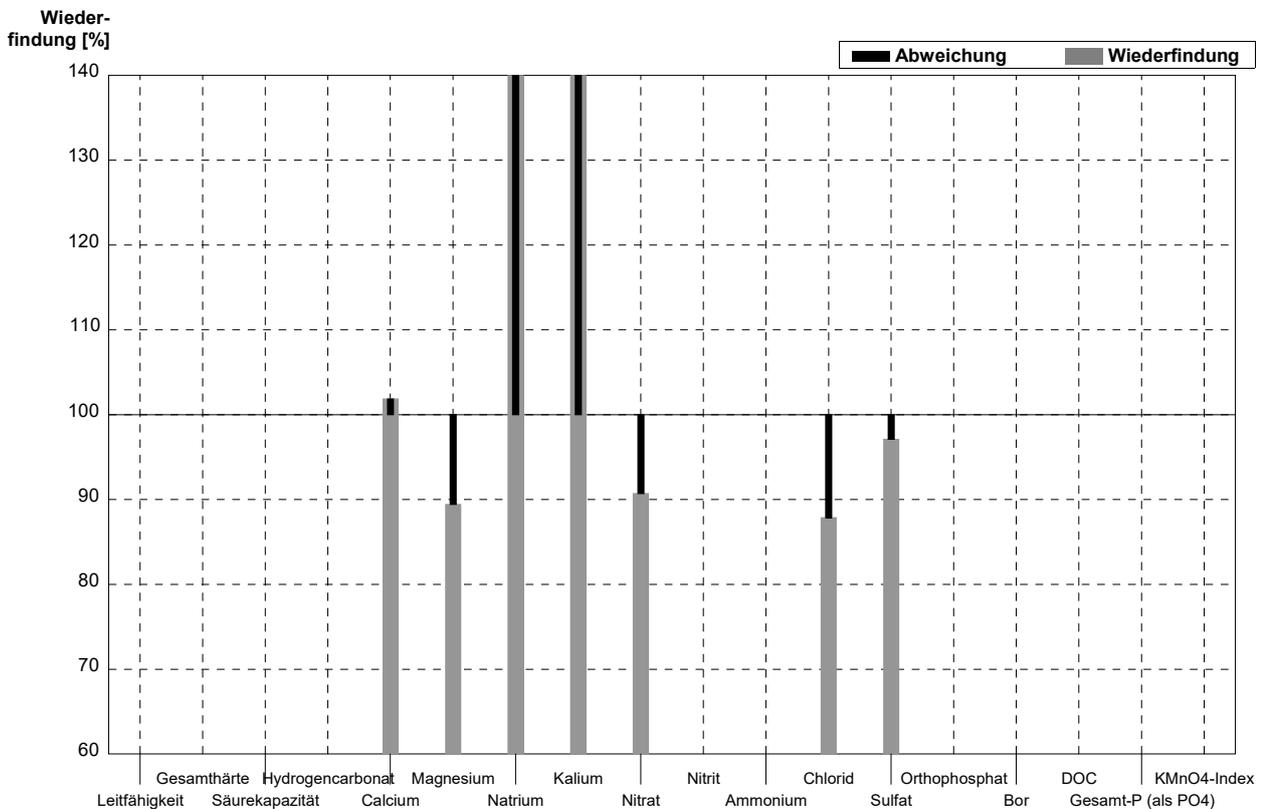
Probe N152B
Labor U

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	578	40,5	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,27	0,34	mmol/l	102%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,51	0,09	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	148	2	153	5,36	mg/l	103%
Calcium	65,6	0,8	66,6	6,0	mg/l	102%
Magnesium	14,2	0,2	14,7	0,74	mg/l	104%
Natrium	25,0	0,3	24,8	1,74	mg/l	99%
Kalium	4,62	0,05	4,63	0,23	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	39,30	1,38	mg/l	97%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0310	0,002	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,14	3,37	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5	45,24	1,36	mg/l	101%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,062	0,004	mg/l	102%
Bor	0,091	0,001	0,086	0,008	mg/l	95%
DOC	4,94	0,05	n.a.		mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,157	0,011	mg/l	107%
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,31	0,65	mg/l	109%



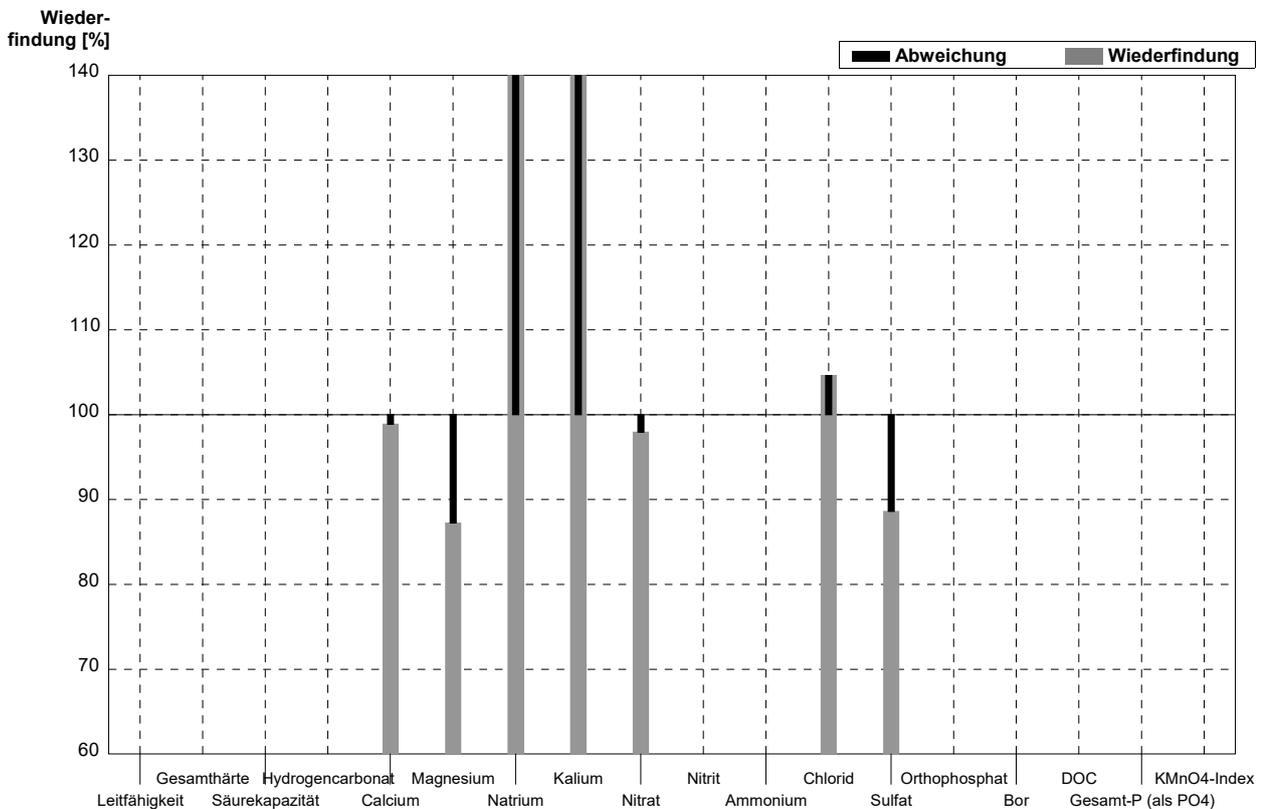
Probe **N152A**
 Labor **V**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5	38,30	0,82	mg/l	102%
Magnesium	7,29	0,08	6,52	0,16	mg/l	89%
Natrium	12,7	0,3	1347,9	8,47	mg/l	10613%
Kalium	2,64	0,02	269,49	0,88	mg/l	10208%
Nitrat	14,0	0,2	12,70	0,01	mg/l	91%
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3	17,49	0,03	mg/l	88%
Sulfat	20,5	0,2	19,91	0,04	mg/l	97%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



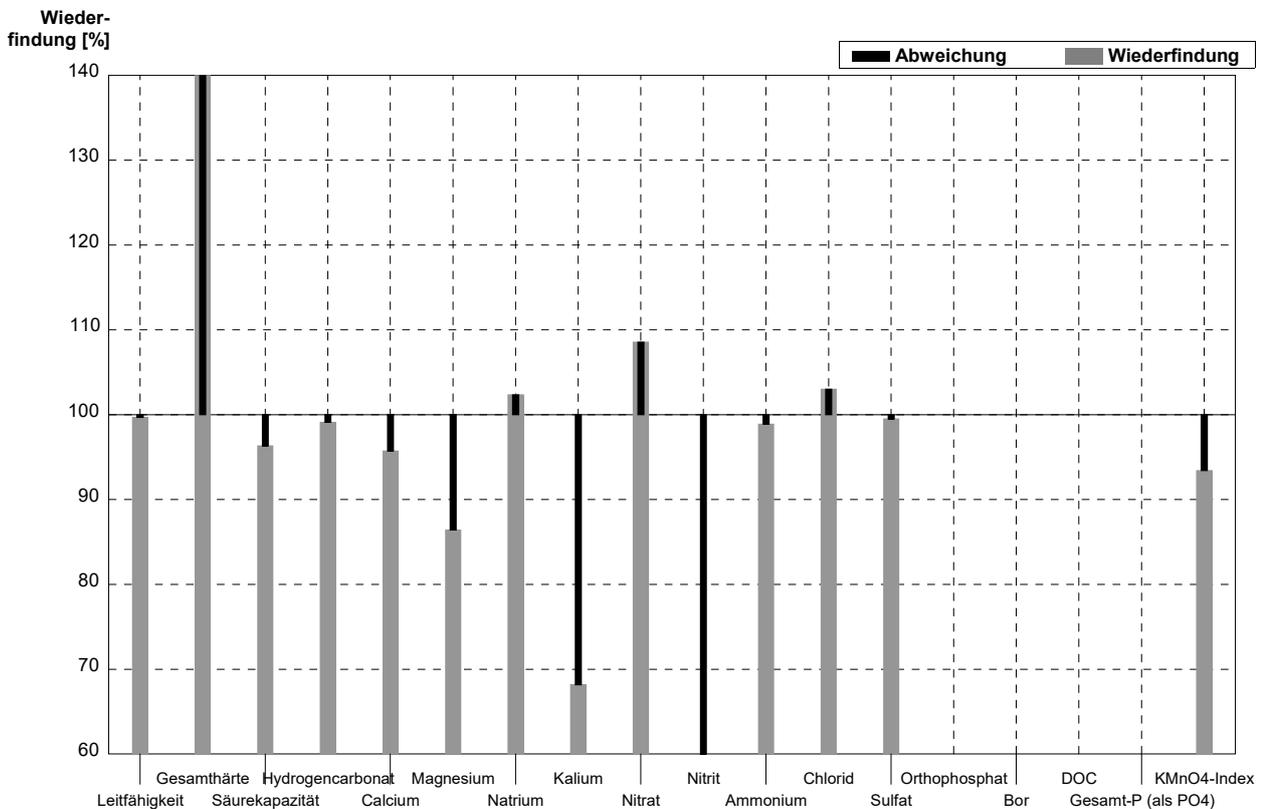
Probe **N152B**
 Labor **V**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8	64,88	1,88	mg/l	99%
Magnesium	14,2	0,2	12,39	0,10	mg/l	87%
Natrium	25,0	0,3	2624,9	16,97	mg/l	10500%
Kalium	4,62	0,05	497,82	6,63	mg/l	10775%
Nitrat	40,7	0,7	39,87	0,07	mg/l	98%
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0	58,81	0,01	mg/l	105%
Sulfat	45,0	0,5	39,87	0,07	mg/l	89%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



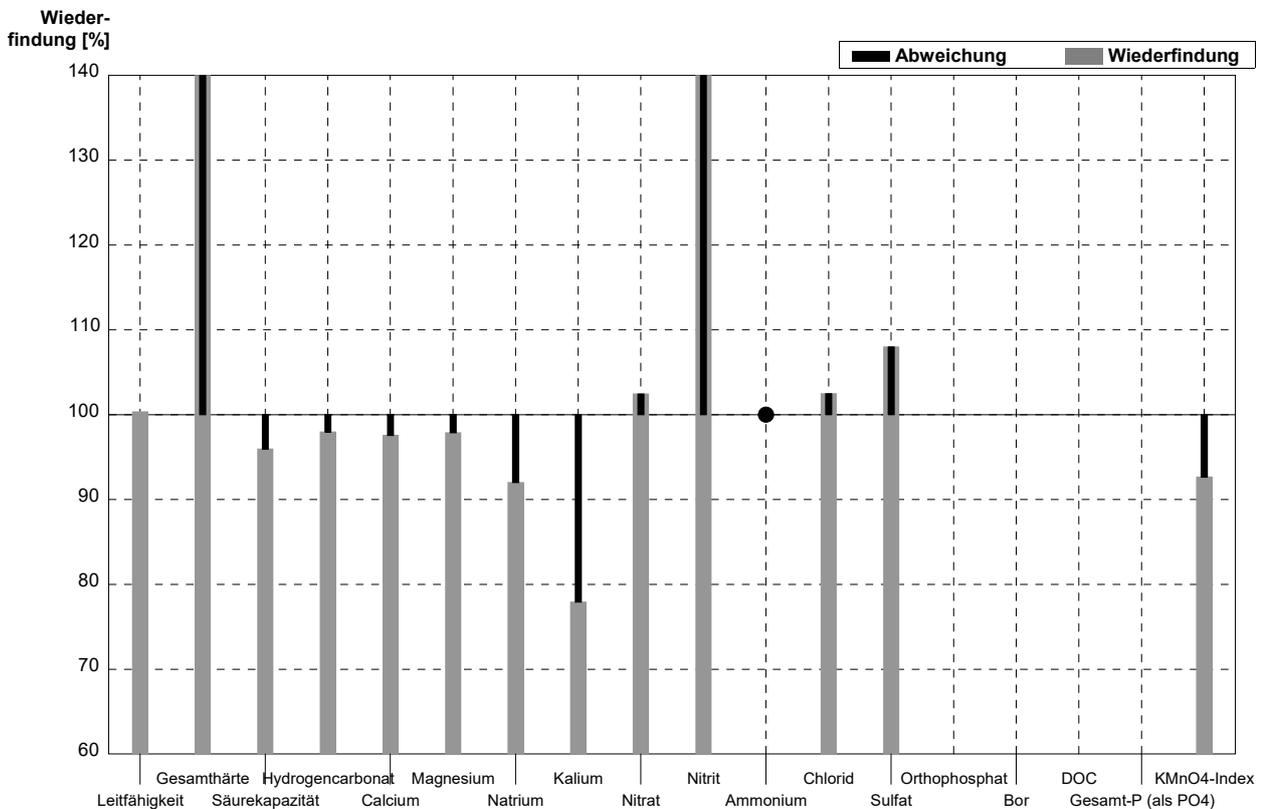
Probe **N152A**
 Labor **W**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	314	20	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	6,8	0,5	mmol/l	548%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,84	0,20	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	113	2	112	11	mg/l	99%
Calcium	37,6	0,5	36,0	3,6	mg/l	96%
Magnesium	7,29	0,08	6,3	0,6	mg/l	86%
Natrium	12,7	0,3	13,0	1,3	mg/l	102%
Kalium	2,64	0,02	1,80	0,2	mg/l	68%
Nitrat	14,0	0,2	15,2	1,5	mg/l	109%
Nitrit	0,061	0,001	0,0250	0,003	mg/l	41%
Ammonium	0,091	0,002	0,090	0,009	mg/l	99%
Chlorid	19,9	0,3	20,5	2,1	mg/l	103%
Sulfat	20,5	0,2	20,4	2,0	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,56	0,3	mg/l	93%



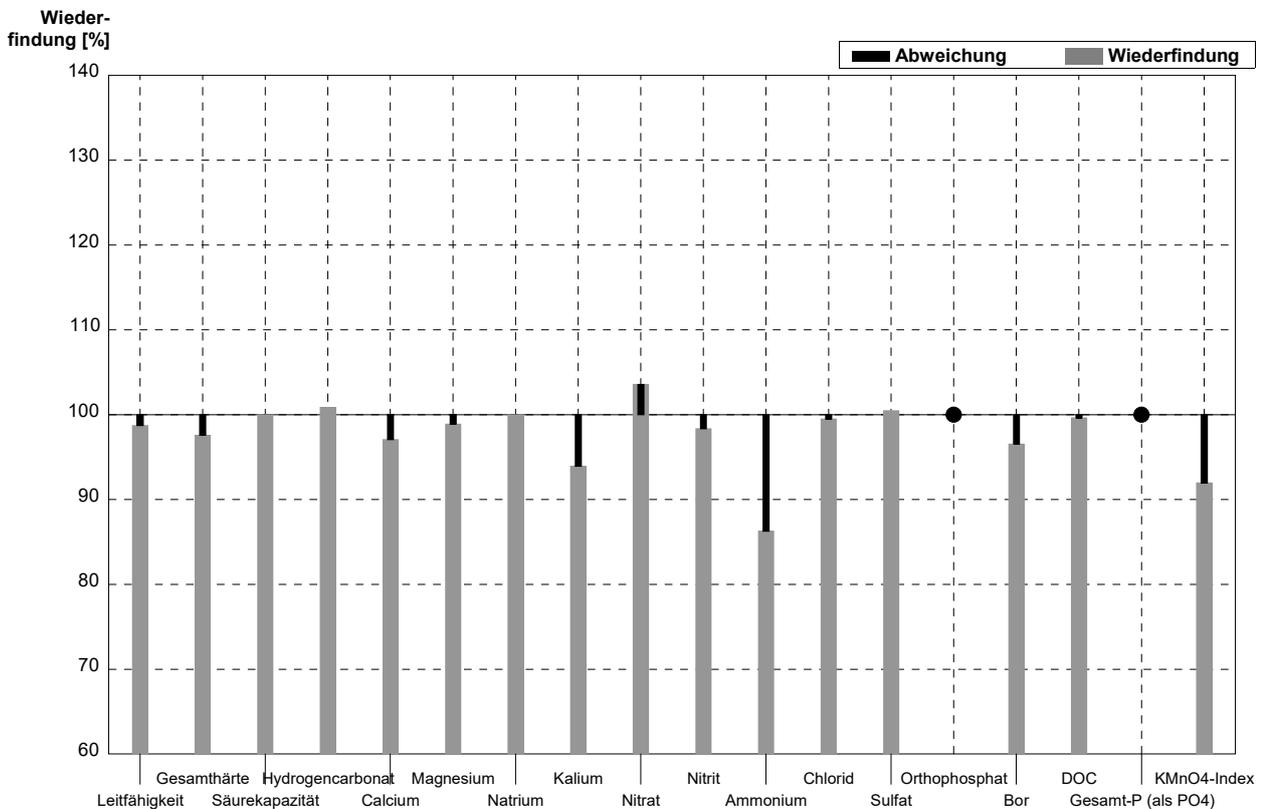
Probe **N152B**
 Labor **W**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	581	30	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02	12,3	1,0	mmol/l	554%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,37	0,24	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	148	2	145	15	mg/l	98%
Calcium	65,6	0,8	64	6	mg/l	98%
Magnesium	14,2	0,2	13,9	1,4	mg/l	98%
Natrium	25,0	0,3	23,0	2,3	mg/l	92%
Kalium	4,62	0,05	3,60	0,4	mg/l	78%
Nitrat	40,7	0,7	41,7	4	mg/l	102%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,053	0,005	mg/l	175%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	57,6	5,7	mg/l	102%
Sulfat	45,0	0,5	48,6	4,9	mg/l	108%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,66	0,4	mg/l	93%



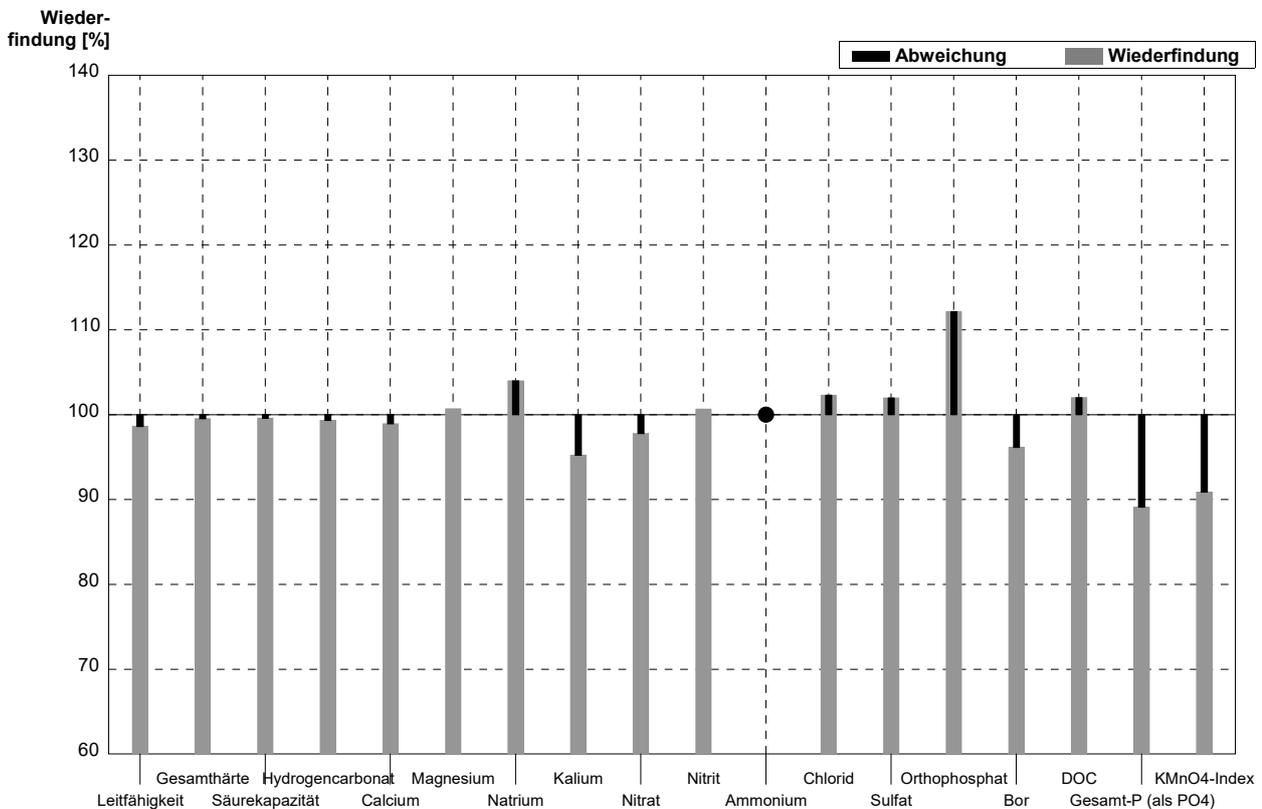
Probe **N152A**
 Labor **X**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	311	1,000	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,21	0,020	mmol/l	98%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,91	0,006	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	113	2	114	0,577	mg/l	101%
Calcium	37,6	0,5	36,5	0,603	mg/l	97%
Magnesium	7,29	0,08	7,21	0,172	mg/l	99%
Natrium	12,7	0,3	12,7	0,208	mg/l	100%
Kalium	2,64	0,02	2,48	0,017	mg/l	94%
Nitrat	14,0	0,2	14,5	0,050	mg/l	104%
Nitrit	0,061	0,001	0,0600	0,001	mg/l	98%
Ammonium	0,091	0,002	0,0785	0,001	mg/l	86%
Chlorid	19,9	0,3	19,8	0,015	mg/l	99%
Sulfat	20,5	0,2	20,6	0,173	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,020		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,0589	0,001	mg/l	97%
DOC	2,72	0,04	2,71	0,015	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,020		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,52	0,014	mg/l	92%



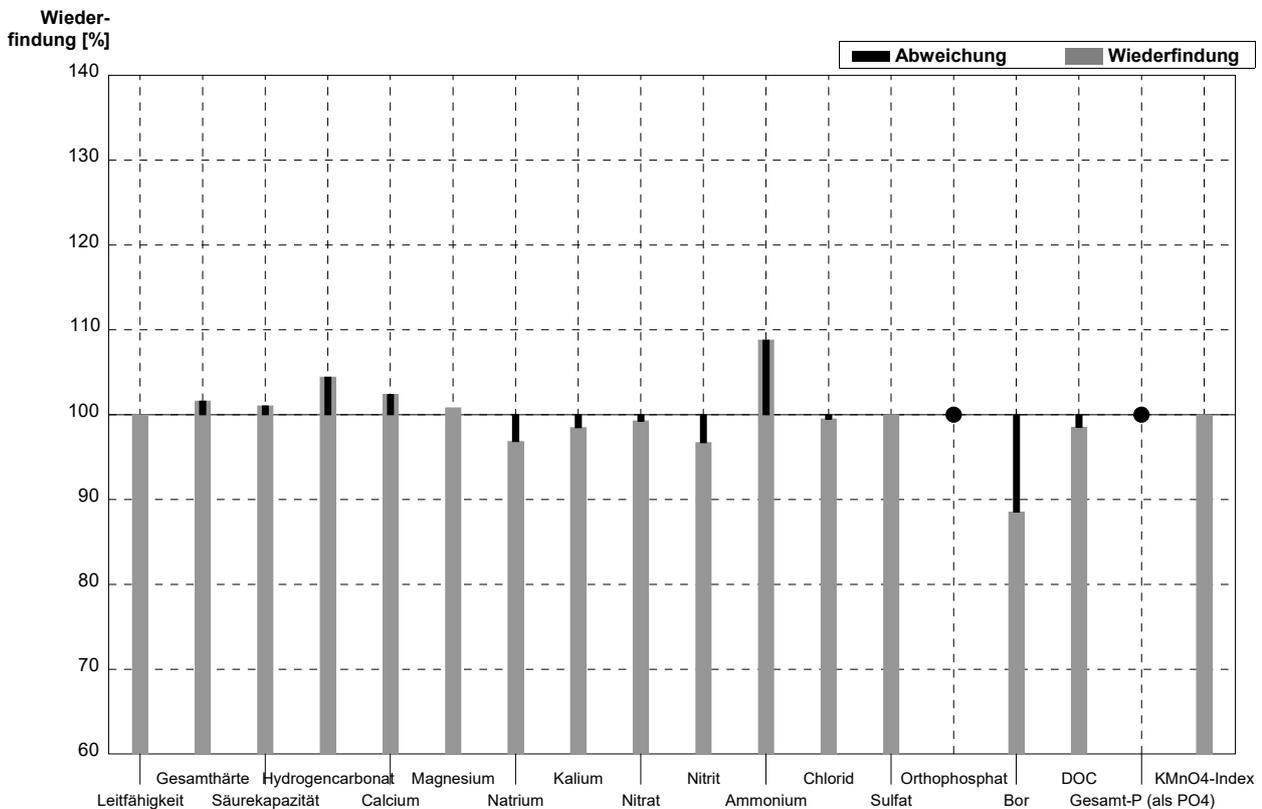
Probe **N152B**
 Labor **X**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	571	2,000	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,21	0,031	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,46	0,010	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	148	2	147	0,600	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	64,9	0,839	mg/l	99%
Magnesium	14,2	0,2	14,3	0,306	mg/l	101%
Natrium	25,0	0,3	26,0	0,757	mg/l	104%
Kalium	4,62	0,05	4,40	0,036	mg/l	95%
Nitrat	40,7	0,7	39,8	0,100	mg/l	98%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0305	0,0004	mg/l	101%
Ammonium	<0,01		<0,015		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	57,5	0,058	mg/l	102%
Sulfat	45,0	0,5	45,9	0,115	mg/l	102%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,0684	0,002	mg/l	112%
Bor	0,091	0,001	0,0875	0,003	mg/l	96%
DOC	4,94	0,05	5,04	0,061	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,131	0,001	mg/l	89%
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,59	0,007	mg/l	91%



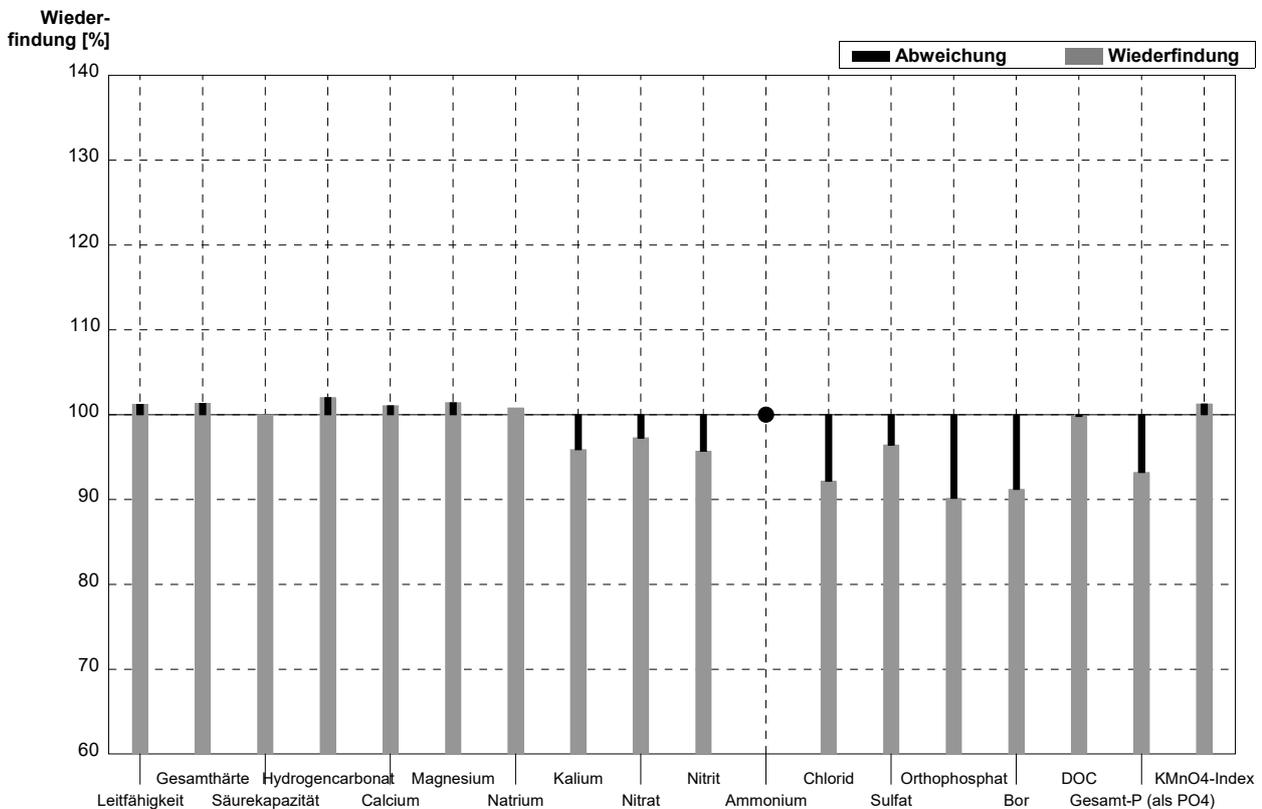
Probe **N152A**
 Labor **Y**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	315	32	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,26	0,13	mmol/l	102%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,93	0,19	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	113	2	118	12	mg/l	104%
Calcium	37,6	0,5	38,5	3,9	mg/l	102%
Magnesium	7,29	0,08	7,35	0,74	mg/l	101%
Natrium	12,7	0,3	12,3	1,2	mg/l	97%
Kalium	2,64	0,02	2,60	0,26	mg/l	98%
Nitrat	14,0	0,2	13,9	1,4	mg/l	99%
Nitrit	0,061	0,001	0,059	0,006	mg/l	97%
Ammonium	0,091	0,002	0,099	0,010	mg/l	109%
Chlorid	19,9	0,3	19,8	2,0	mg/l	99%
Sulfat	20,5	0,2	20,5	2,1	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,008		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,054	0,005	mg/l	89%
DOC	2,72	0,04	2,68	0,27	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,74	0,55	mg/l	100%



Probe N152B
Labor Y

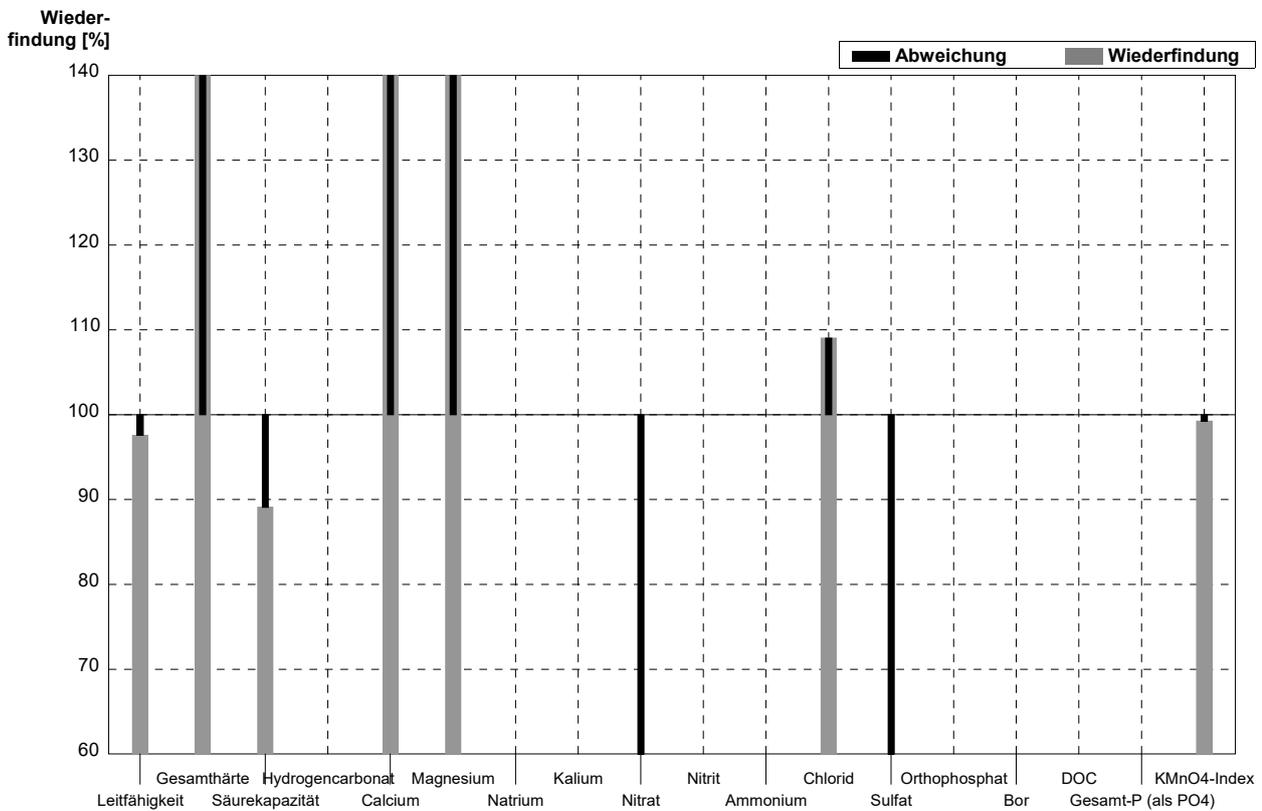
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	586	59	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,25	0,22	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,47	0,25	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	148	2	151	15	mg/l	102%
Calcium	65,6	0,8	66,3	6,6	mg/l	101%
Magnesium	14,2	0,2	14,4	1,4	mg/l	101%
Natrium	25,0	0,3	25,2	2,5	mg/l	101%
Kalium	4,62	0,05	4,43	0,44	mg/l	96%
Nitrat	40,7	0,7	39,6	4,0	mg/l	97%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0290	0,0029	mg/l	96%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	51,8	5,2	mg/l	92%
Sulfat	45,0	0,5	43,4	4,3	mg/l	96%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,055	0,006	mg/l	90%
Bor	0,091	0,001	0,083	0,008	mg/l	91%
DOC	4,94	0,05	4,93	0,49	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,137	0,027	mg/l	93%
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,00	0,80	mg/l	101%



Probe
Labor

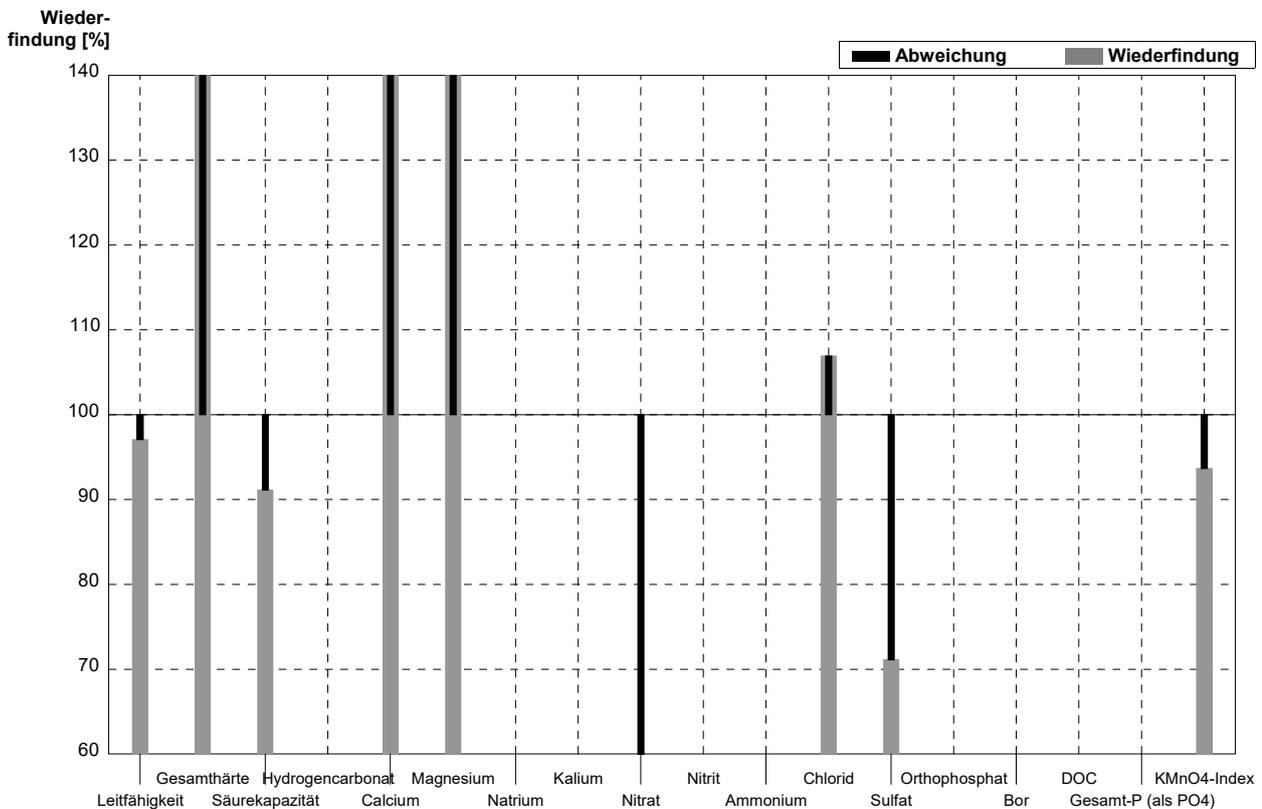
N152A
Z

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	307,4	0,275	µS/cm	98%
Gesamthärte	1,24	0,01	4,25	0,04	mmol/l	343%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,702	0,06	mmol/l	89%
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5	125,45		mg/l	334%
Magnesium	7,29	0,08	27,23		mg/l	374%
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2	3,22	0,482	mg/l	23%
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3	21,7	1,074	mg/l	109%
Sulfat	20,5	0,2	11,0	0,4	mg/l	54%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,72	0,3	mg/l	99%



Probe N152B
Labor Z

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	562,0	0,275	µS/cm	97%
Gesamthärte	2,22	0,02	5,13	0,04	mmol/l	231%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,251	0,06	mmol/l	91%
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8	167,53		mg/l	255%
Magnesium	14,2	0,2	22,85		mg/l	161%
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7	9,10	0,482	mg/l	22%
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0	60,1	1,074	mg/l	107%
Sulfat	45,0	0,5	32,0	0,4	mg/l	71%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,70	0,3	mg/l	94%

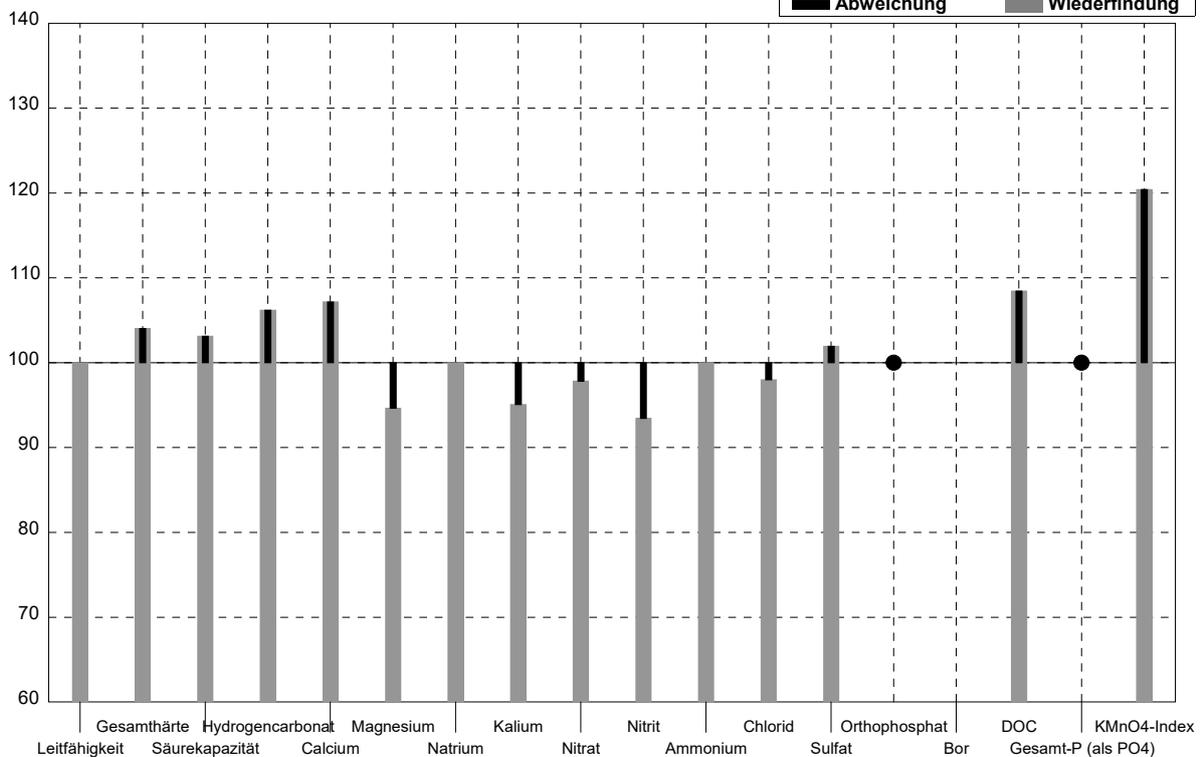


Probe
Labor

N152A
AA

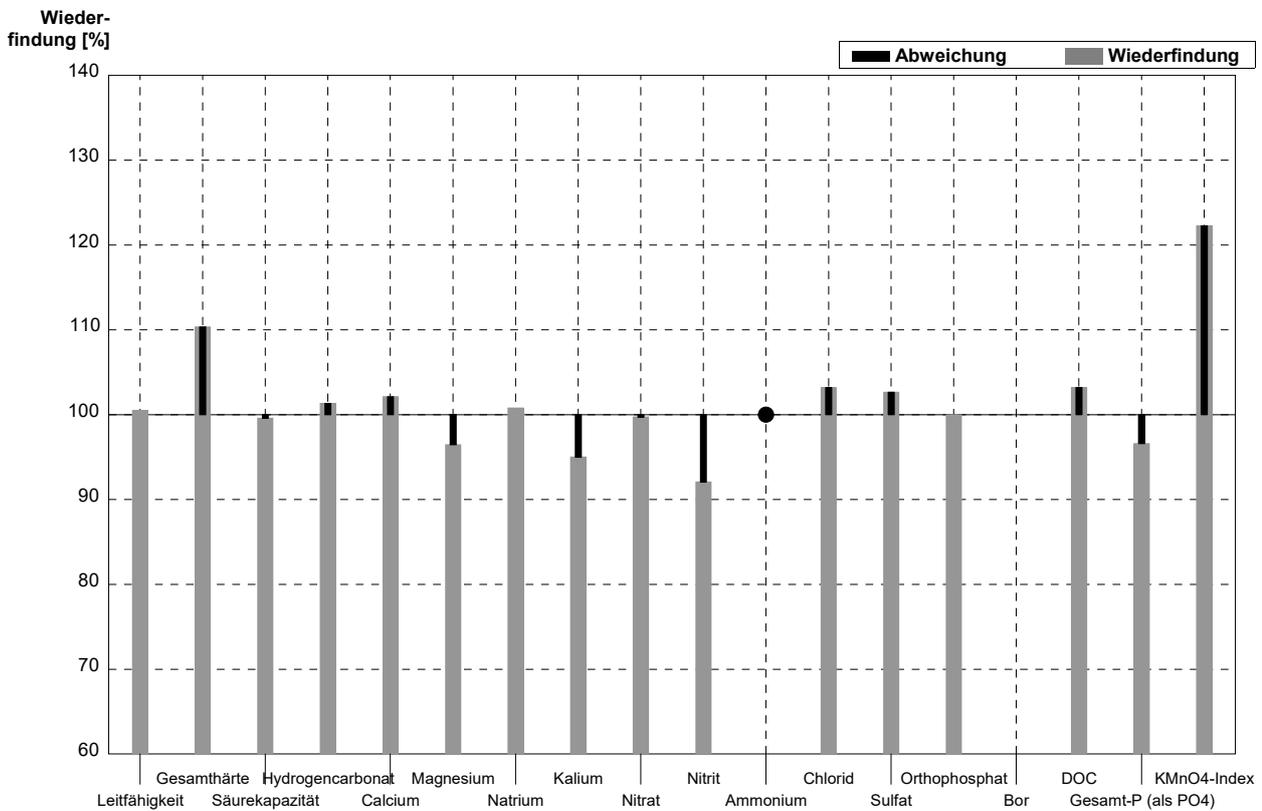
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	315	4	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,29	0,04	mmol/l	104%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,970	0,056	mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	113	2	120	4	mg/l	106%
Calcium	37,6	0,5	40,3	1,1	mg/l	107%
Magnesium	7,29	0,08	6,9	0,3	mg/l	95%
Natrium	12,7	0,3	12,7	0,7	mg/l	100%
Kalium	2,64	0,02	2,51	0,12	mg/l	95%
Nitrat	14,0	0,2	13,7	0,9	mg/l	98%
Nitrit	0,061	0,001	0,057	0,004	mg/l	93%
Ammonium	0,091	0,002	0,091	0,011	mg/l	100%
Chlorid	19,9	0,3	19,5	1,6	mg/l	98%
Sulfat	20,5	0,2	20,9	1,1	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04	2,95	0,30	mg/l	108%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	3,30	0,13	mg/l	120%

Wiederfindung [%]



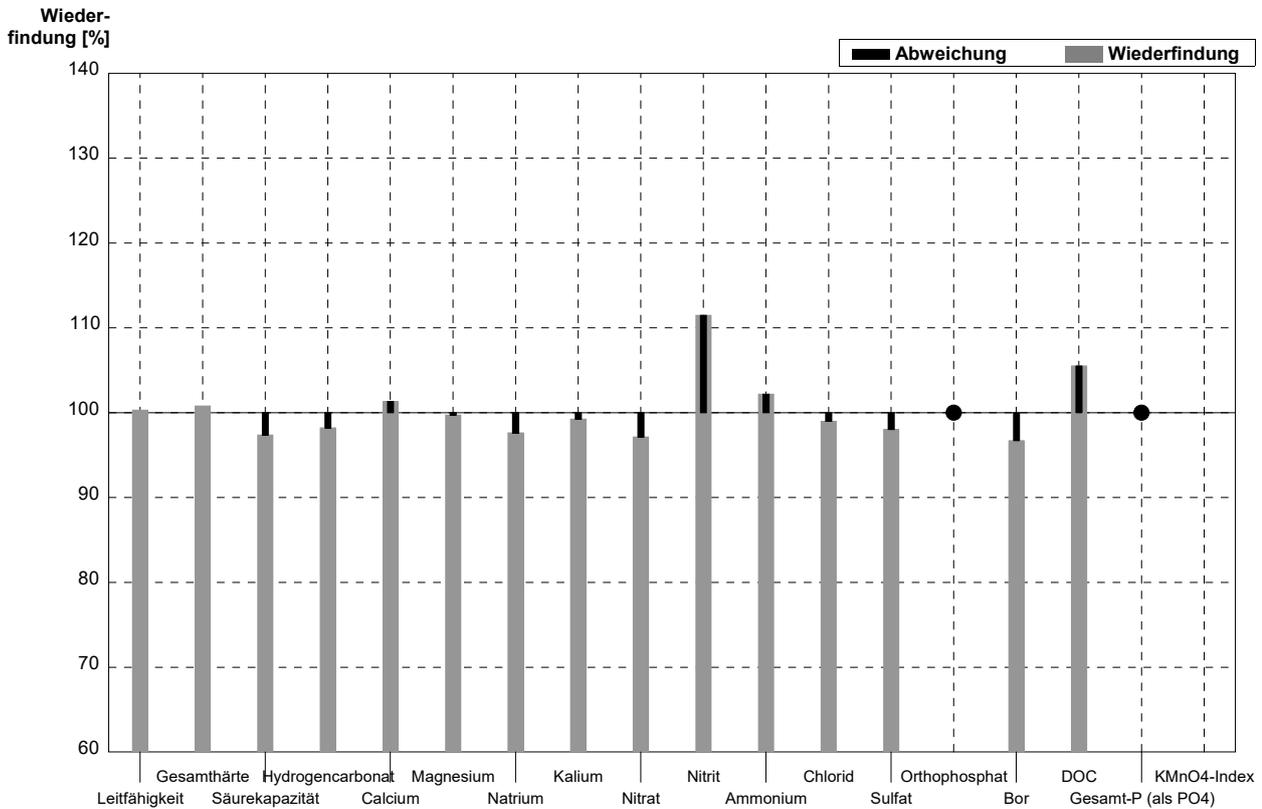
Probe N152B
Labor AA

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	582	6	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,45	0,08	mmol/l	110%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,46	0,07	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	148	2	150	5	mg/l	101%
Calcium	65,6	0,8	67	2	mg/l	102%
Magnesium	14,2	0,2	13,7	0,6	mg/l	96%
Natrium	25,0	0,3	25,2	1,3	mg/l	101%
Kalium	4,62	0,05	4,39	0,20	mg/l	95%
Nitrat	40,7	0,7	40,6	2,7	mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0279	0,0015	mg/l	92%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	58	5	mg/l	103%
Sulfat	45,0	0,5	46,2	2,3	mg/l	103%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,061	0,006	mg/l	100%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05	5,1	0,6	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,142	0,013	mg/l	97%
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,83	0,18	mg/l	122%



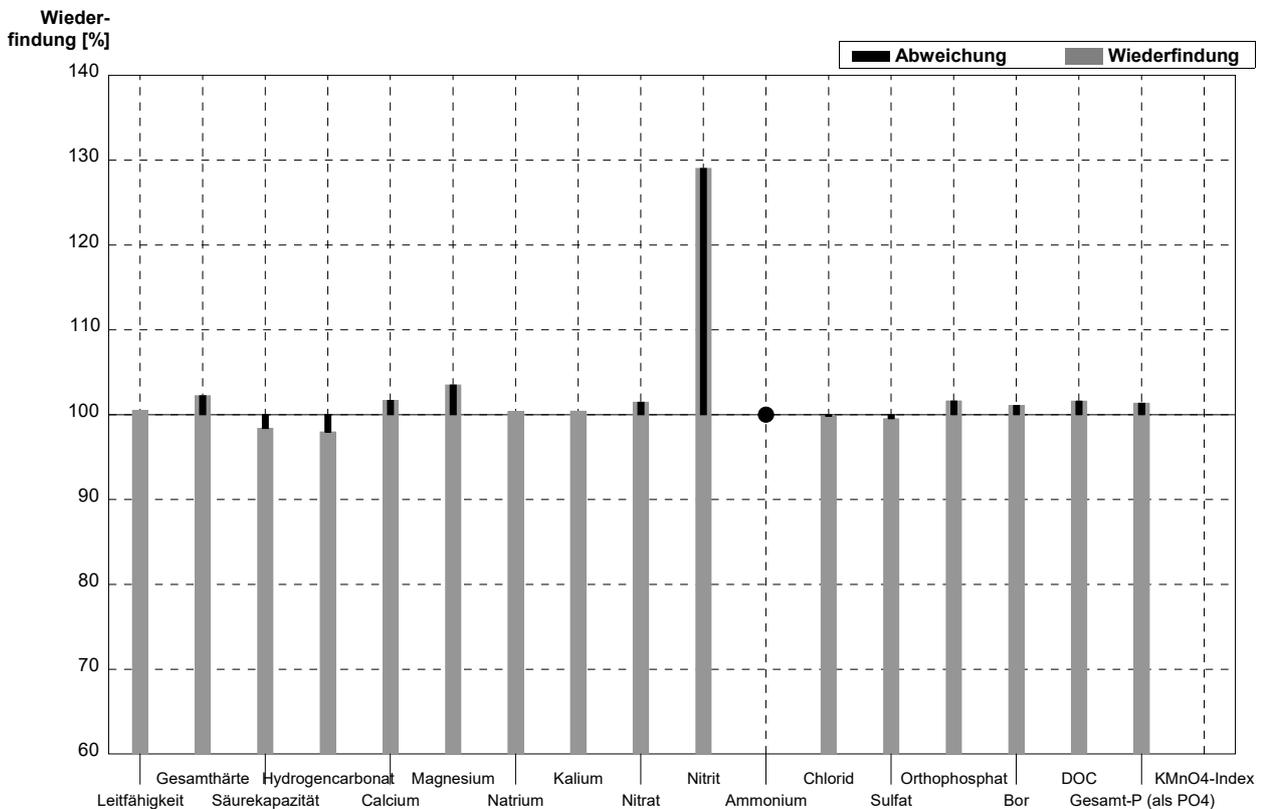
Probe N152A
Labor AB

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	316	10	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,25	0,14	mmol/l	101%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,86	0,08	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	113	2	111	5	mg/l	98%
Calcium	37,6	0,5	38,1	3,5	mg/l	101%
Magnesium	7,29	0,08	7,27	0,66	mg/l	100%
Natrium	12,7	0,3	12,4	1,0	mg/l	98%
Kalium	2,64	0,02	2,62	0,21	mg/l	99%
Nitrat	14,0	0,2	13,6	1,3	mg/l	97%
Nitrit	0,061	0,001	0,068	0,007	mg/l	111%
Ammonium	0,091	0,002	0,093	0,011	mg/l	102%
Chlorid	19,9	0,3	19,7	1,0	mg/l	99%
Sulfat	20,5	0,2	20,1	1,0	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009		<0,006		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,059	0,006	mg/l	97%
DOC	2,72	0,04	2,87	0,26	mg/l	106%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



Probe N152B
Labor AB

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	582	17	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,27	0,25	mmol/l	102%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,43	0,10	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2	145	6	mg/l	98%
Calcium	65,6	0,8	66,7	6,0	mg/l	102%
Magnesium	14,2	0,2	14,7	1,3	mg/l	104%
Natrium	25,0	0,3	25,1	2,2	mg/l	100%
Kalium	4,62	0,05	4,64	0,37	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	41,3	3,7	mg/l	101%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0391	0,005	mg/l	129%
Ammonium	<0,01		<0,008		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,1	2,8	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5	44,8	2,2	mg/l	100%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,062	0,006	mg/l	102%
Bor	0,091	0,001	0,092	0,009	mg/l	101%
DOC	4,94	0,05	5,02	0,45	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,149	0,015	mg/l	101%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

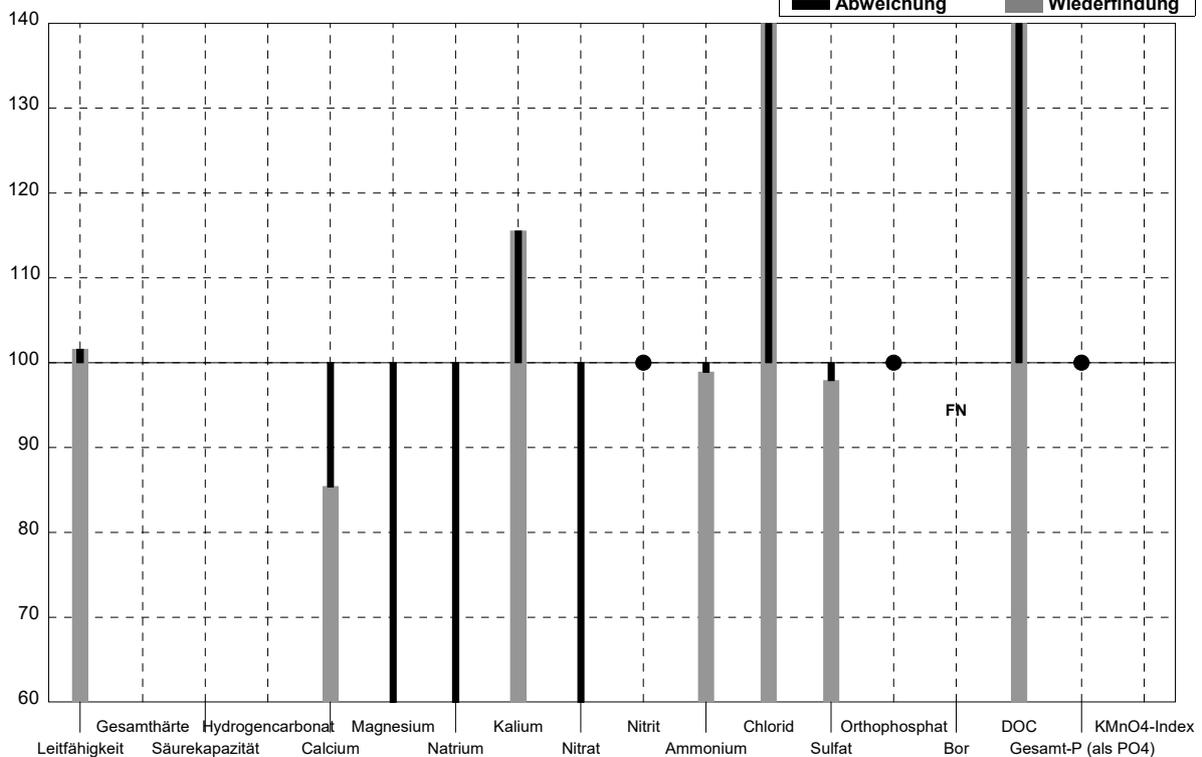


Probe
Labor

N152A
AC

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	320	20	µS/cm	102%
Gesamthärte	1,24	0,01	nb		mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03	nb		mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2	nb		mg/l	
Calcium	37,6	0,5	32,11	3	mg/l	85%
Magnesium	7,29	0,08	2,94	0,33	mg/l	40%
Natrium	12,7	0,3	6,12	0,6	mg/l	48%
Kalium	2,64	0,02	3,05	0,3	mg/l	116%
Nitrat	14,0	0,2	8,19	0,8	mg/l	59%
Nitrit	0,061	0,001	<0,1		mg/l	•
Ammonium	0,091	0,002	0,090	0,05	mg/l	99%
Chlorid	19,9	0,3	30,87	3	mg/l	155%
Sulfat	20,5	0,2	20,07	2	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009		<0,1		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	<0,04		mg/l	FN
DOC	2,72	0,04	7,43	1	mg/l	273%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,1		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	nb		mg/l	

Wiederfindung [%]

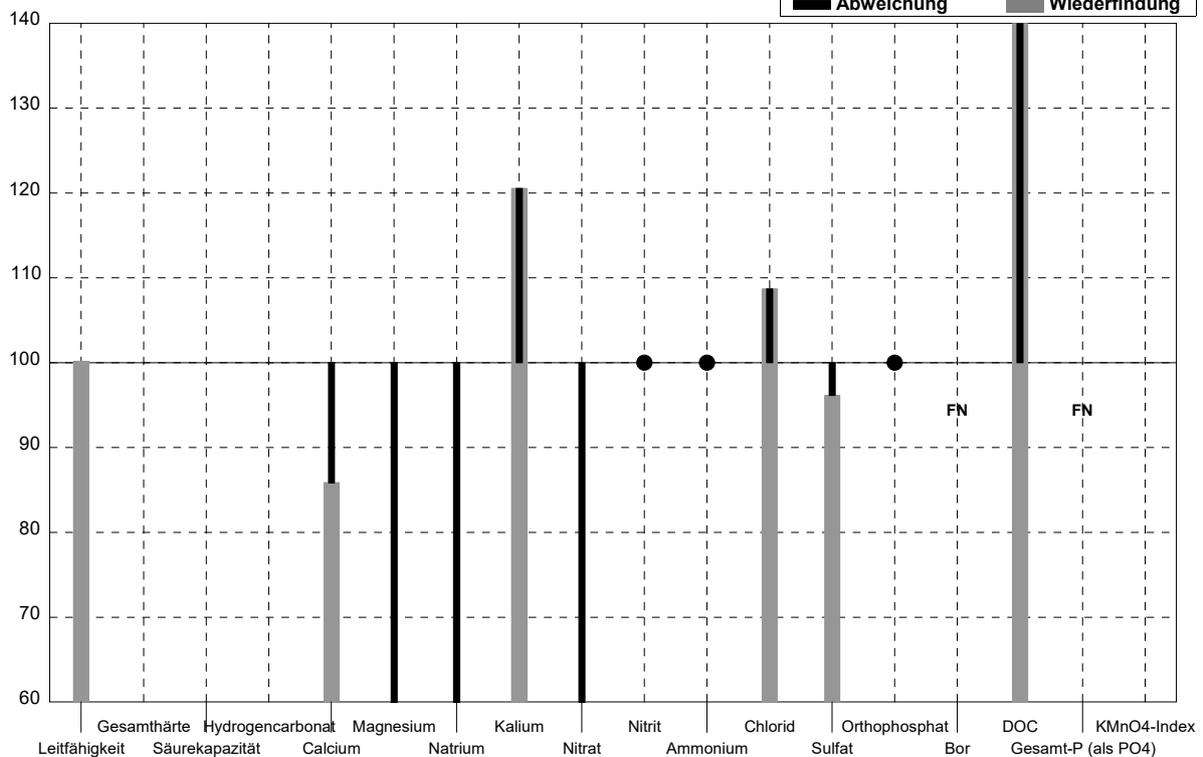


Probe
Labor

N152B
AC

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	580	20	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02	nb		mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03	nb		mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2	nb		mg/l	
Calcium	65,6	0,8	56,33	5,5	mg/l	86%
Magnesium	14,2	0,2	5,91	6	mg/l	42%
Natrium	25,0	0,3	12,3	1,2	mg/l	49%
Kalium	4,62	0,05	5,57	0,6	mg/l	121%
Nitrat	40,7	0,7	19,43	2	mg/l	48%
Nitrit	0,0303	0,0010	<0,1		mg/l	•
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	61,1	6	mg/l	109%
Sulfat	45,0	0,5	43,27	4	mg/l	96%
Orthophosphat	0,061	0,002	<0,10		mg/l	•
Bor	0,091	0,001	<0,04		mg/l	FN
DOC	4,94	0,05	56,26	6	mg/l	1139%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	<0,1		mg/l	FN
KMnO4-Index	3,95	0,15	nb		mg/l	

Wiederfindung [%]

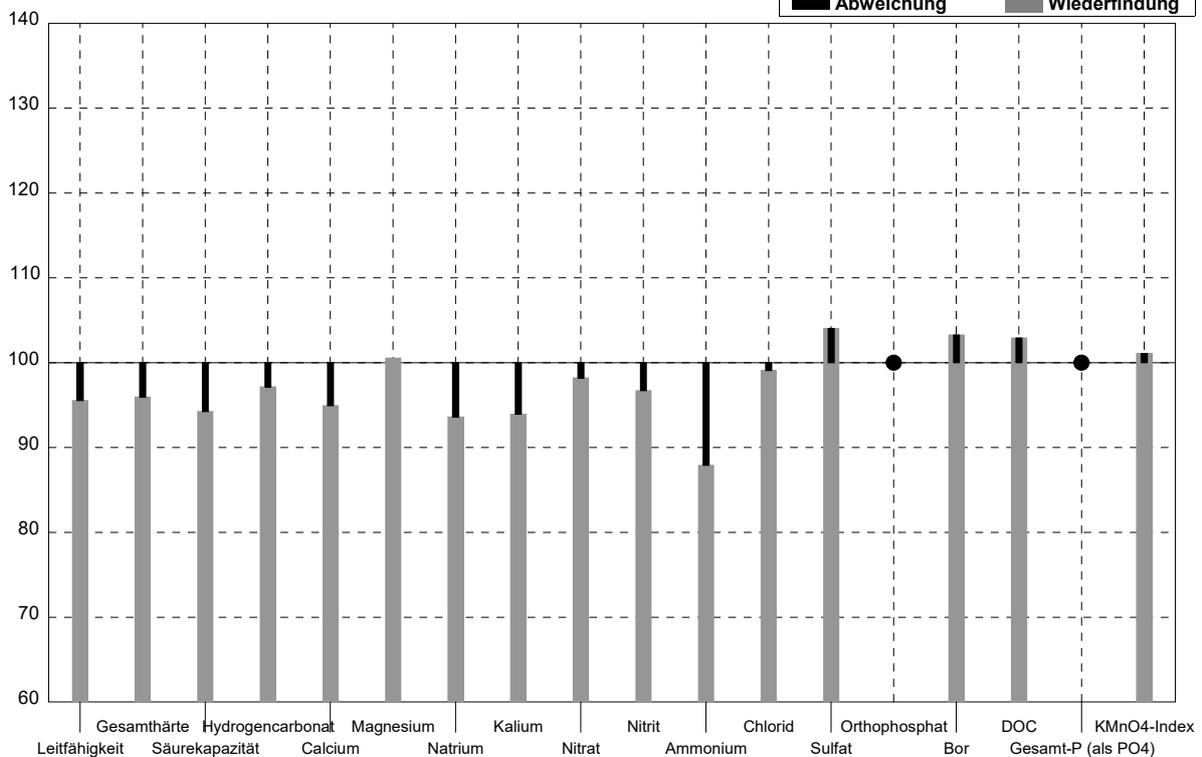


Probe
Labor

N152A
AD

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	301	12	µS/cm	96%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,19		mmol/l	96%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,80	0,27	mmol/l	94%
Hydrogencarbonat	113	2	109,80	16,47	mg/l	97%
Calcium	37,6	0,5	35,70	1,428	mg/l	95%
Magnesium	7,29	0,08	7,33	0,44	mg/l	101%
Natrium	12,7	0,3	11,89	0,713	mg/l	94%
Kalium	2,64	0,02	2,48	0,248	mg/l	94%
Nitrat	14,0	0,2	13,75	0,55	mg/l	98%
Nitrit	0,061	0,001	0,059	0,0047	mg/l	97%
Ammonium	0,091	0,002	0,080	0,008	mg/l	88%
Chlorid	19,9	0,3	19,72	0,986	mg/l	99%
Sulfat	20,5	0,2	21,33	1,067	mg/l	104%
Orthophosphat	<0,009		<0,0061		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,063	0,0076	mg/l	103%
DOC	2,72	0,04	2,80	0,22	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,77	0,443	mg/l	101%

Wiederfindung [%]

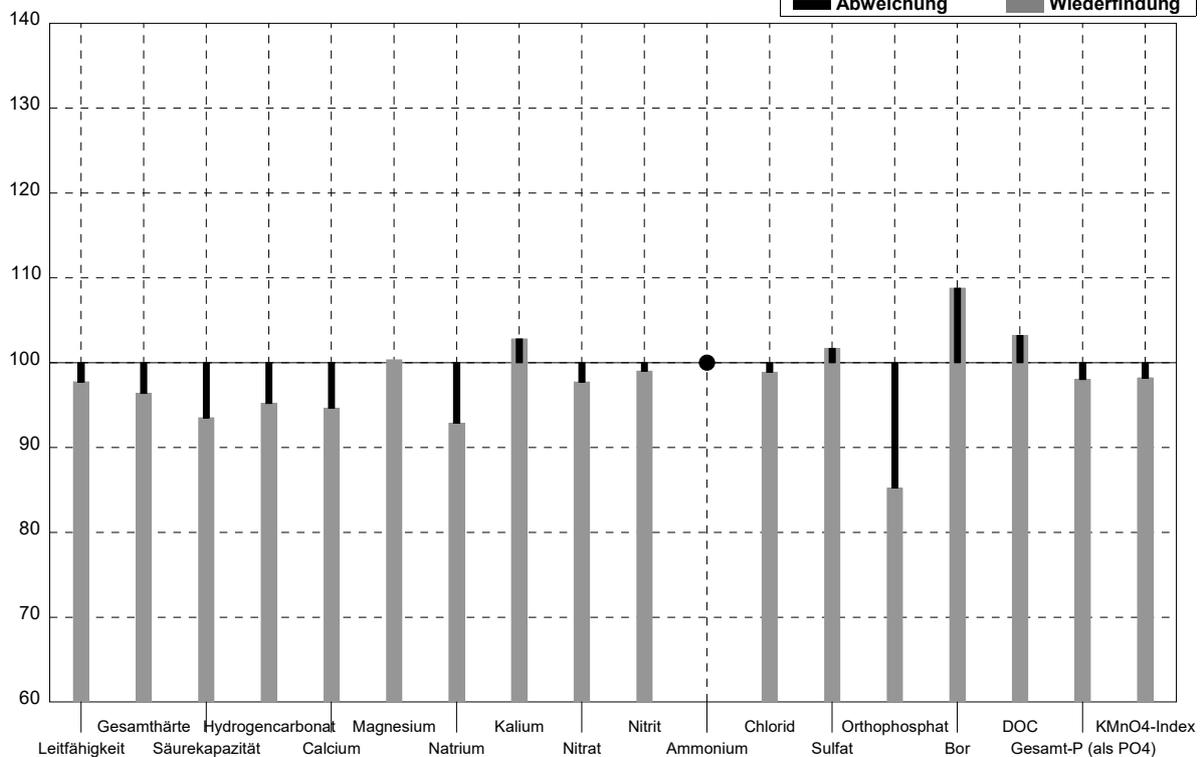


Probe
Labor

N152B
AD

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	566	22,6	µS/cm	98%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,14		mmol/l	96%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,31	0,347	mmol/l	94%
Hydrogencarbonat	148	2	140,90	210,14	mg/l	95%
Calcium	65,6	0,8	62,09	2,484	mg/l	95%
Magnesium	14,2	0,2	14,25	0,855	mg/l	100%
Natrium	25,0	0,3	23,22	1,393	mg/l	93%
Kalium	4,62	0,05	4,75	0,457	mg/l	103%
Nitrat	40,7	0,7	39,779	1,5912	mg/l	98%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0300	0,0024	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,0006		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,57	2,779	mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	45,76	2,288	mg/l	102%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,052	0,0063	mg/l	85%
Bor	0,091	0,001	0,099	0,0119	mg/l	109%
DOC	4,94	0,05	5,1	0,41	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,1441	0,0218	mg/l	98%
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,88	0,621	mg/l	98%

Wiederfindung [%]

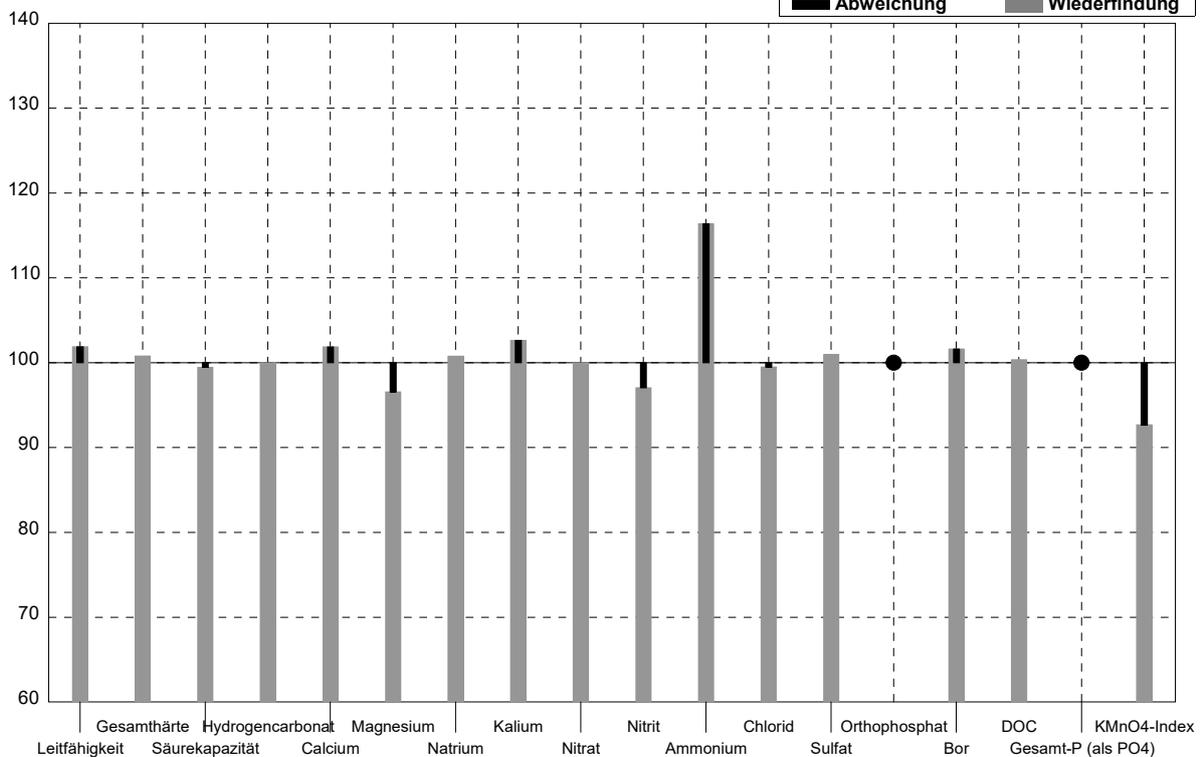


Probe
Labor

N152A
AE

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	321	1,1	µS/cm	102%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,25	0,014	mmol/l	101%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,90	0,09	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	113	2	113	2,3	mg/l	100%
Calcium	37,6	0,5	38,3	0,53	mg/l	102%
Magnesium	7,29	0,08	7,04	0,081	mg/l	97%
Natrium	12,7	0,3	12,8	0,77	mg/l	101%
Kalium	2,64	0,02	2,71	0,048	mg/l	103%
Nitrat	14,0	0,2	14,0	0,21	mg/l	100%
Nitrit	0,061	0,001	0,0592	0,0002	mg/l	97%
Ammonium	0,091	0,002	0,1059	0,0019	mg/l	116%
Chlorid	19,9	0,3	19,8	0,04	mg/l	99%
Sulfat	20,5	0,2	20,7	0,31	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		[0,001]		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,062	0,001	mg/l	102%
DOC	2,72	0,04	2,73	0,12	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	2,54		mg/l	93%

Wiederfindung [%]

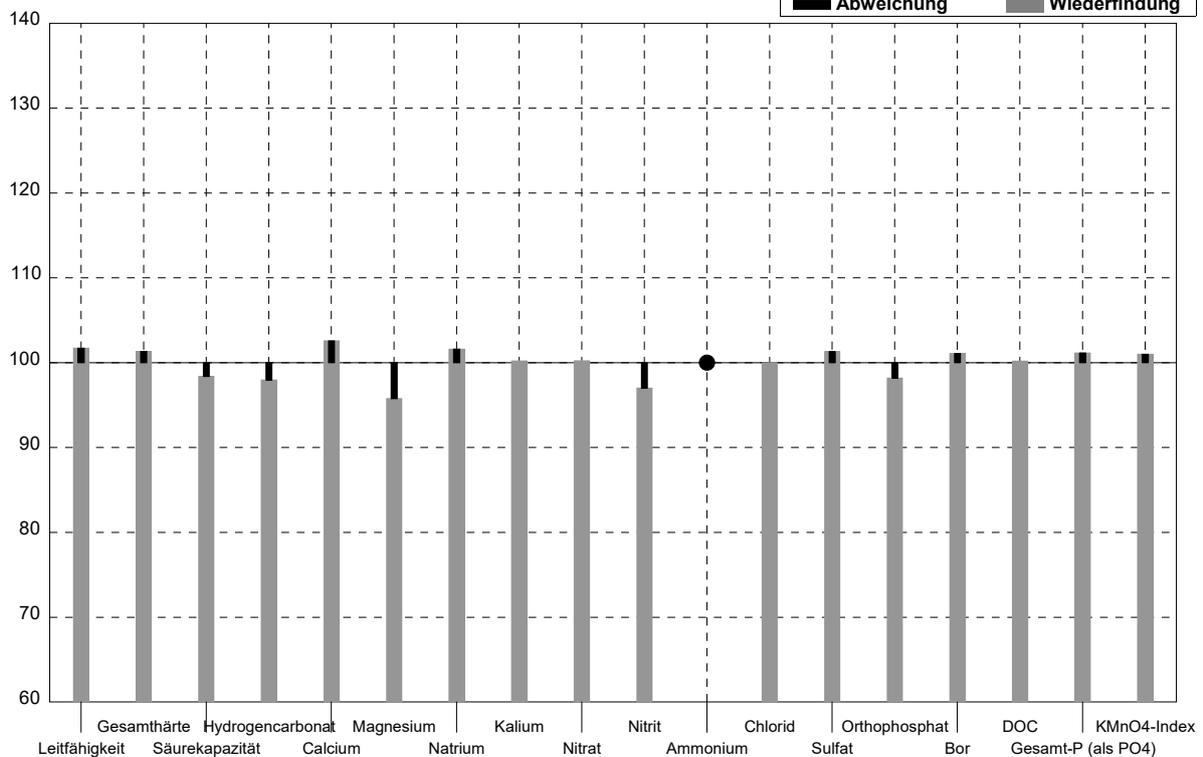


Probe
Labor

N152B
AE

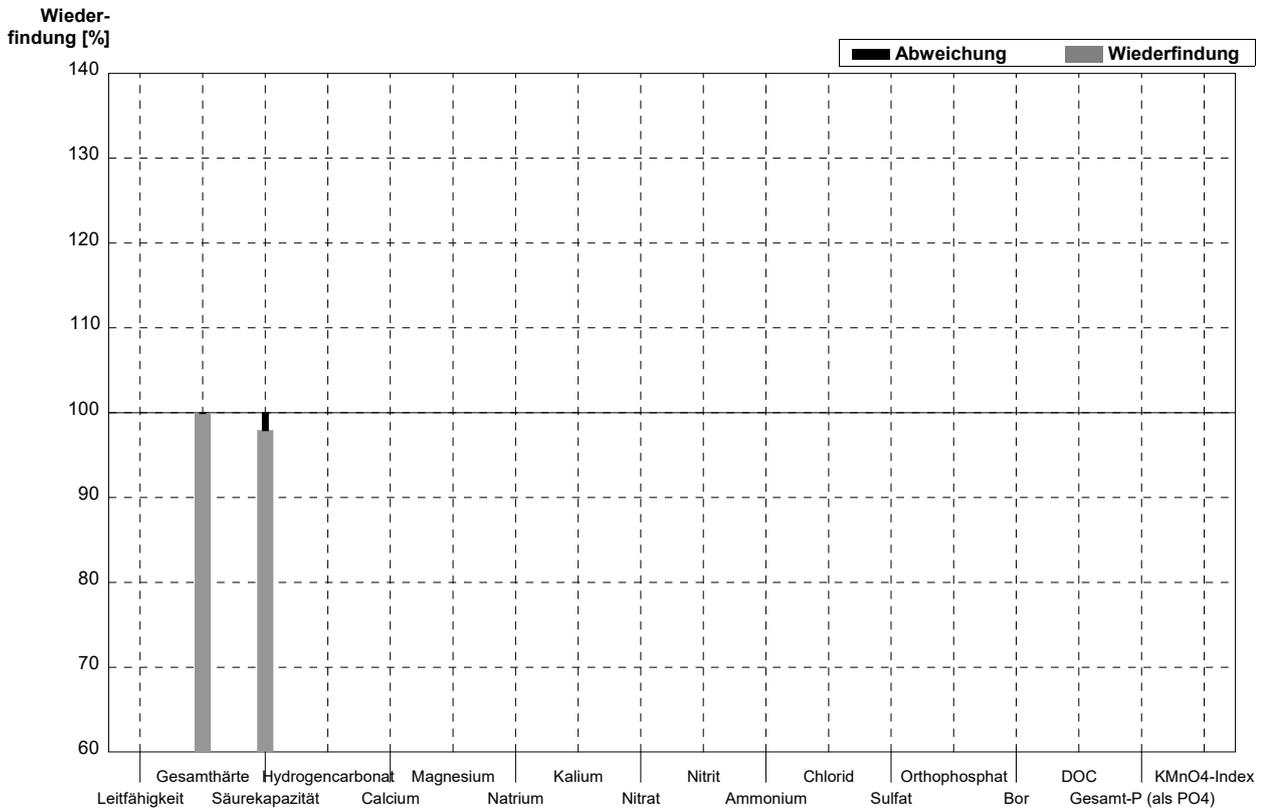
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	589	0,3	µS/cm	102%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,25	0,021	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,43	0,10	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2	145	2,9	mg/l	98%
Calcium	65,6	0,8	67,3	0,59	mg/l	103%
Magnesium	14,2	0,2	13,6	0,36	mg/l	96%
Natrium	25,0	0,3	25,4	0,71	mg/l	102%
Kalium	4,62	0,05	4,63	0,167	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	40,8	0,19	mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0294	0,0002	mg/l	97%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,2	0,07	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5	45,6	0,35	mg/l	101%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,0599	0,0011	mg/l	98%
Bor	0,091	0,001	0,092	0,001	mg/l	101%
DOC	4,94	0,05	4,95	0,12	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,1487	0,0012	mg/l	101%
KMnO4-Index	3,95	0,15	3,99		mg/l	101%

Wiederfindung [%]



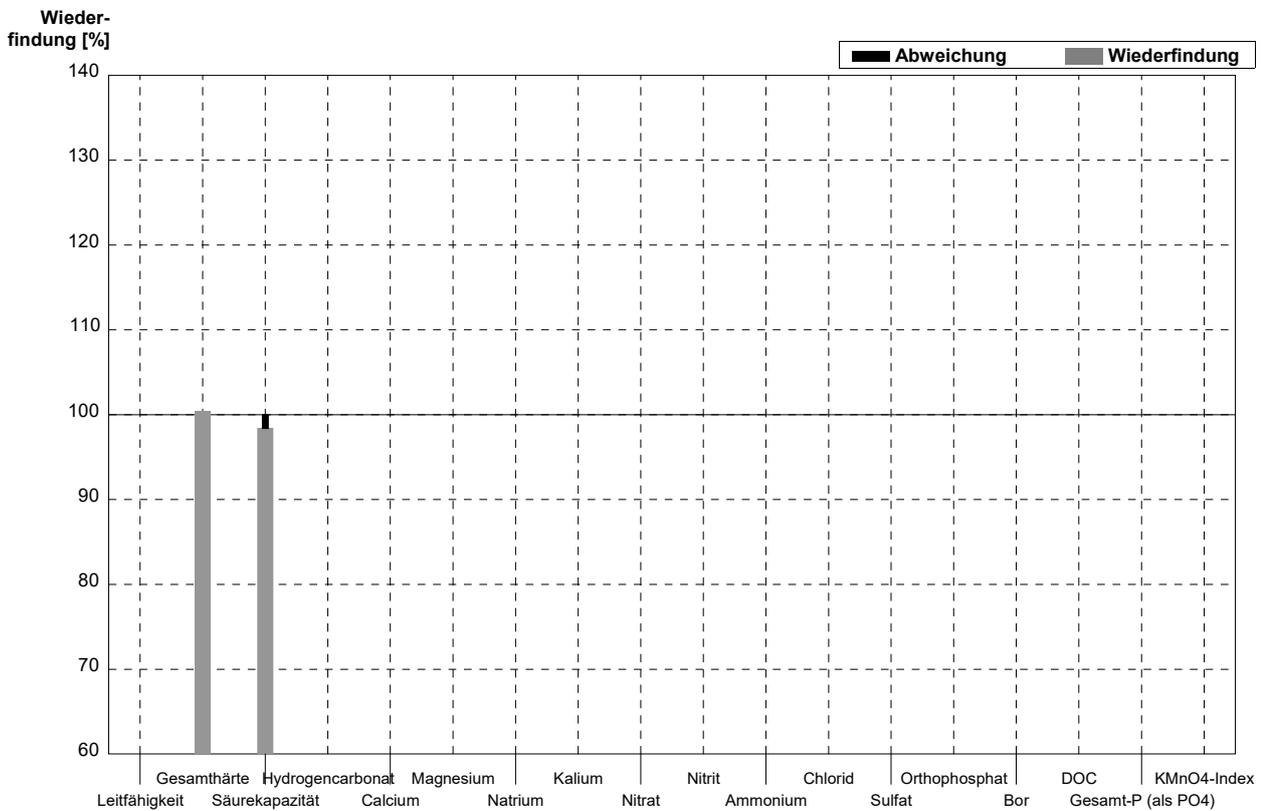
Probe **N152A**
 Labor **AF**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01	1,239	0,045	mmol/l	100%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,87	0,075	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2			mg/l	
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3			mg/l	
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



Probe **N152B**
 Labor **AF**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02	2,229	0,083	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,43	0,097	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7			mg/l	
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0			mg/l	
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

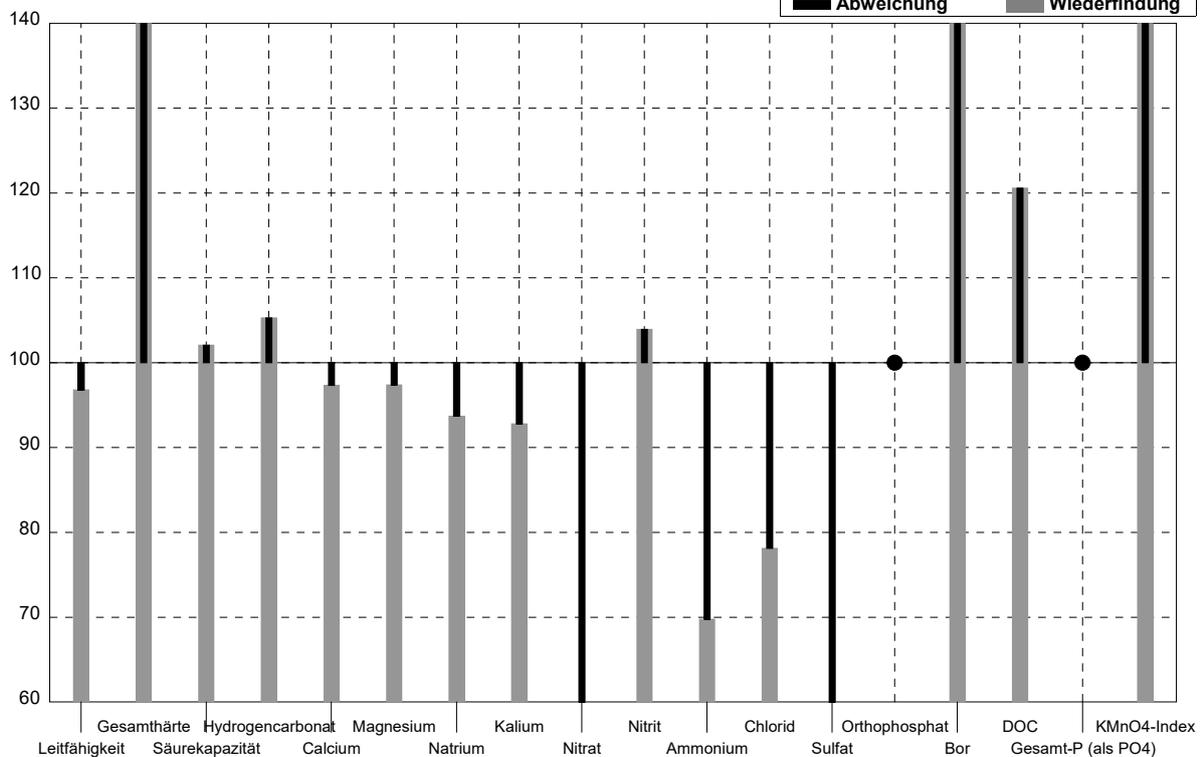


Probe
Labor

N152A
AG

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	305	30,5	µS/cm	97%
Gesamthärte	1,24	0,01	6,75	0,675	mmol/l	544%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,95	0,20	mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	113	2	119	11,9	mg/l	105%
Calcium	37,6	0,5	36,6	3,66	mg/l	97%
Magnesium	7,29	0,08	7,1	0,71	mg/l	97%
Natrium	12,7	0,3	11,9	1,19	mg/l	94%
Kalium	2,64	0,02	2,45	0,245	mg/l	93%
Nitrat	14,0	0,2	5,2815	0,52815	mg/l	38%
Nitrit	0,061	0,001	0,0634	0,00634	mg/l	104%
Ammonium	0,091	0,002	0,0635	0,00635	mg/l	70%
Chlorid	19,9	0,3	15,547	1,5547	mg/l	78%
Sulfat	20,5	0,2	9,516	0,9516	mg/l	46%
Orthophosphat	<0,009		<0,1		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	47,52	4,752	mg/l	77902%
DOC	2,72	0,04	3,28	0,328	mg/l	121%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,1		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12	13,76	1,376	mg/l	502%

Wiederfindung [%]

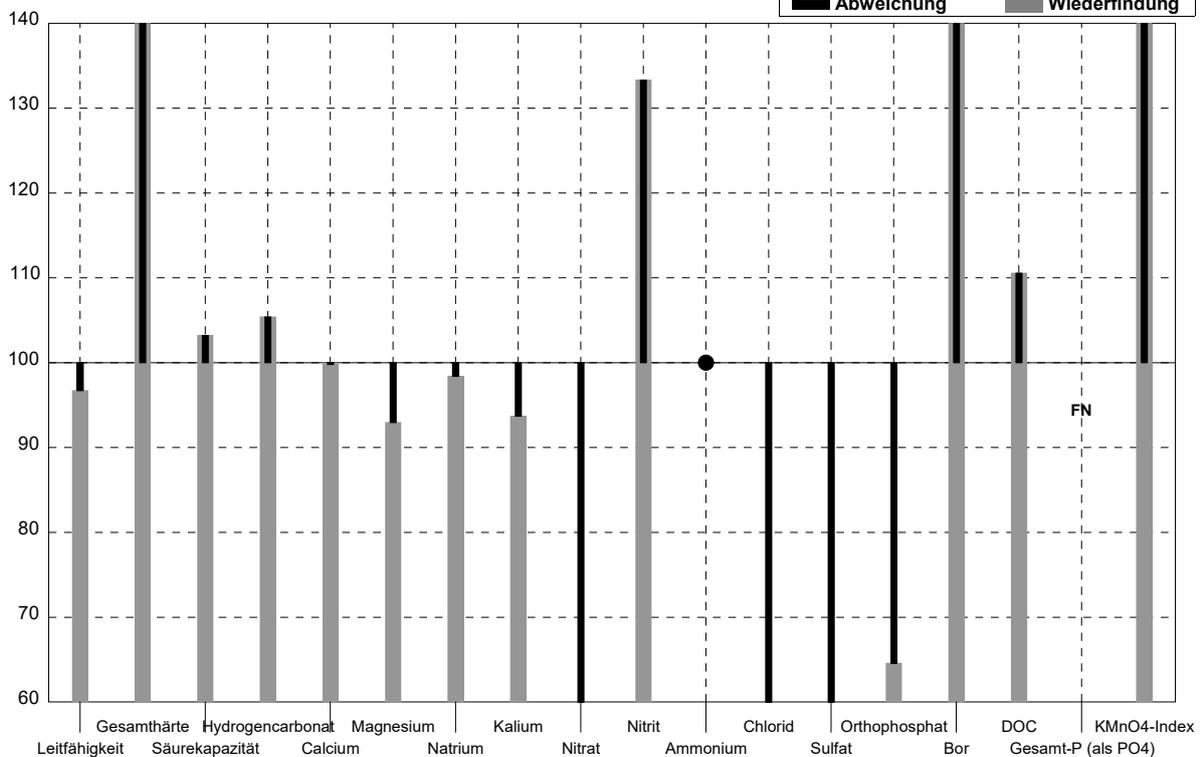


Probe
Labor

N152B
AG

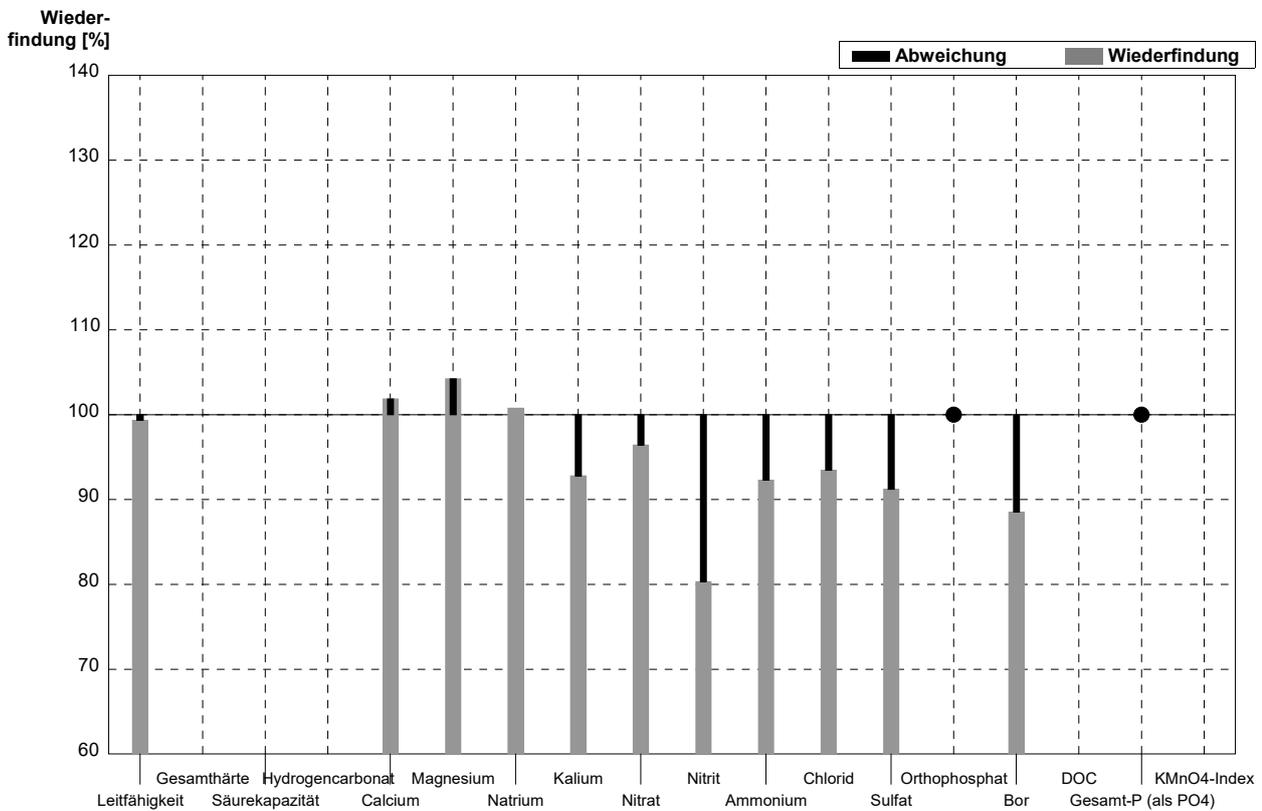
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	560	56	µS/cm	97%
Gesamthärte	2,22	0,02	12,2	1,22	mmol/l	550%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,55	0,26	mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	148	2	156	15,6	mg/l	105%
Calcium	65,6	0,8	65,47	6,547	mg/l	100%
Magnesium	14,2	0,2	13,2	1,32	mg/l	93%
Natrium	25,0	0,3	24,6	2,46	mg/l	98%
Kalium	4,62	0,05	4,33	0,433	mg/l	94%
Nitrat	40,7	0,7	18,7725	1,87725	mg/l	46%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0404	0,00404	mg/l	133%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	21,305	2,1305	mg/l	38%
Sulfat	45,0	0,5	24,344	2,4344	mg/l	54%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,0394	0,00394	mg/l	65%
Bor	0,091	0,001	74,1	7,41	mg/l	81429%
DOC	4,94	0,05	5,462	0,5462	mg/l	111%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	<0,1		mg/l	FN
KMnO4-Index	3,95	0,15	18,56	1,856	mg/l	470%

Wiederfindung [%]



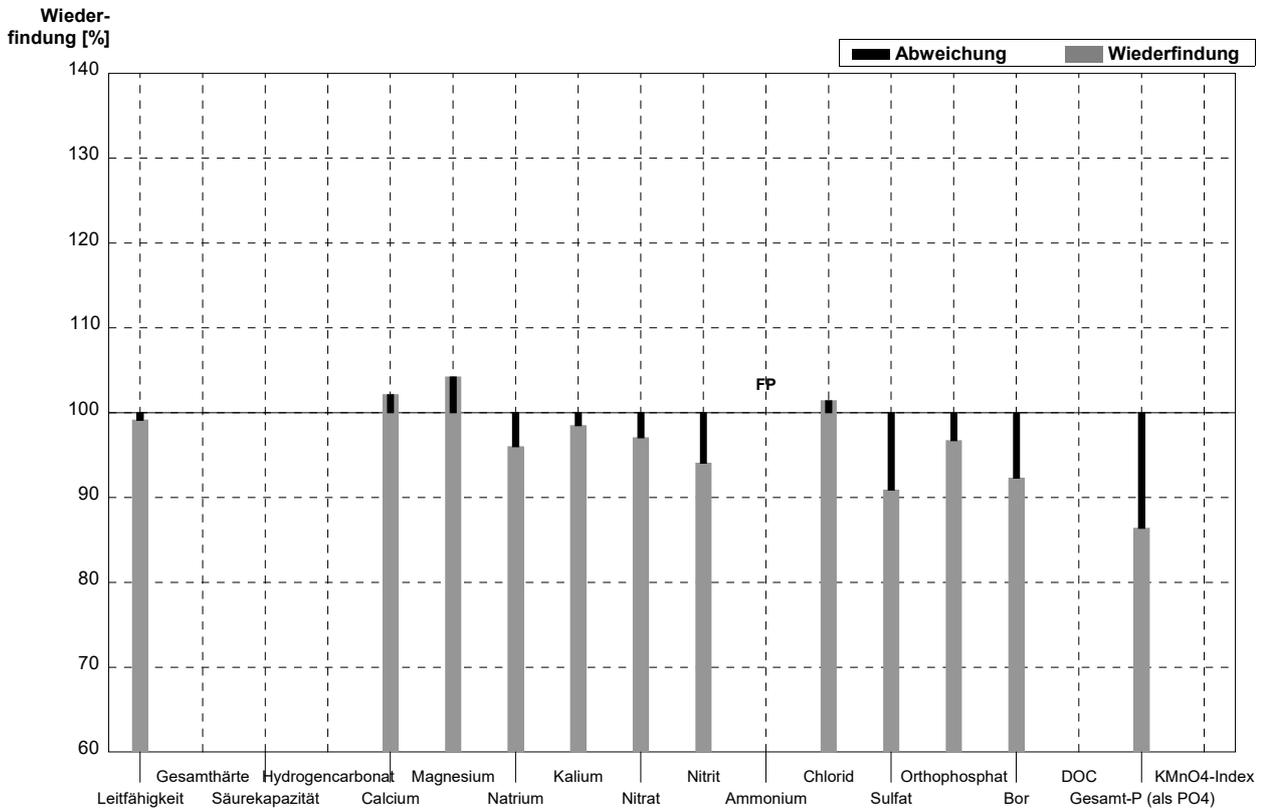
Probe **N152A**
 Labor **AH**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	313	10	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5	38,3	3,2	mg/l	102%
Magnesium	7,29	0,08	7,6	1,0	mg/l	104%
Natrium	12,7	0,3	12,8	0,8	mg/l	101%
Kalium	2,64	0,02	2,45	0,1	mg/l	93%
Nitrat	14,0	0,2	13,5	1	mg/l	96%
Nitrit	0,061	0,001	0,0490	0,01	mg/l	80%
Ammonium	0,091	0,002	0,084	0,01	mg/l	92%
Chlorid	19,9	0,3	18,6	1	mg/l	93%
Sulfat	20,5	0,2	18,7	1	mg/l	91%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,054	0,01	mg/l	89%
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



Probe N152B
Labor AH

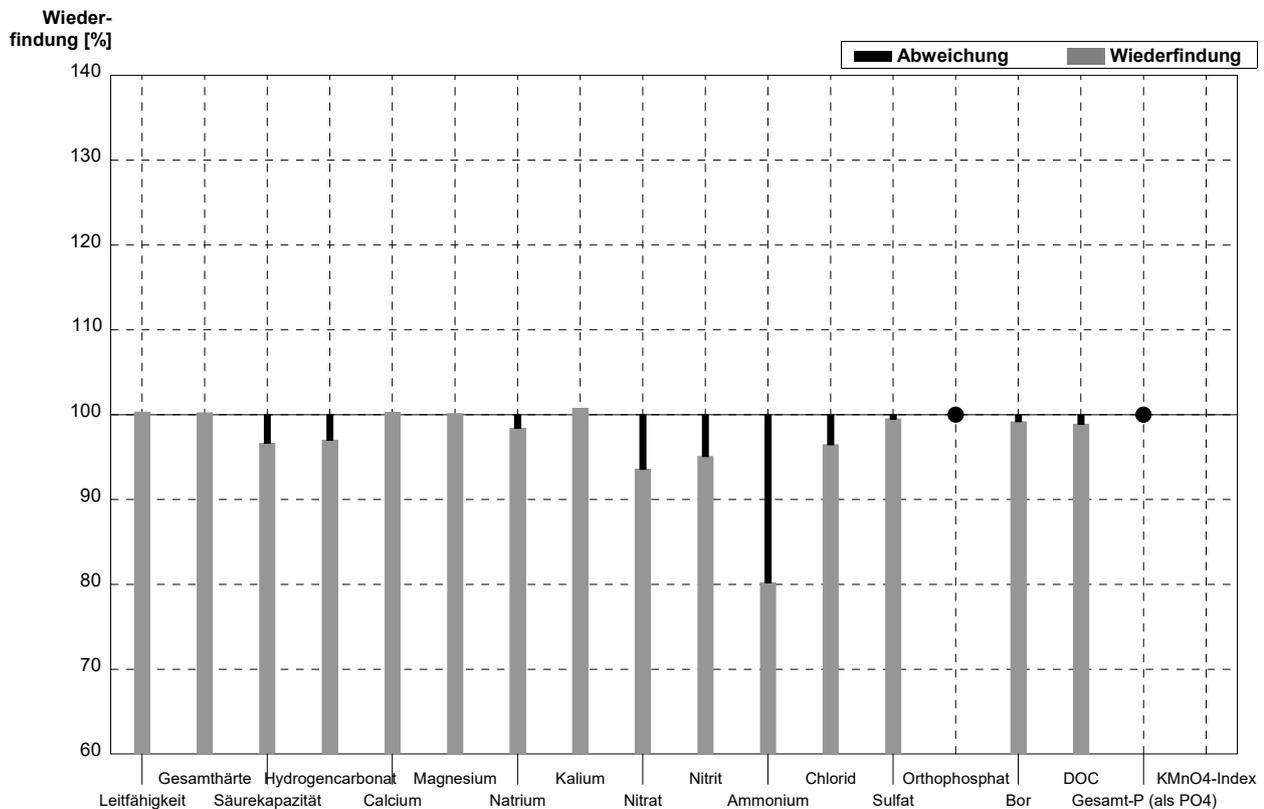
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	574	10	µS/cm	99%
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8	67	5,2	mg/l	102%
Magnesium	14,2	0,2	14,8	1,2	mg/l	104%
Natrium	25,0	0,3	24,0	1,2	mg/l	96%
Kalium	4,62	0,05	4,55	0,8	mg/l	98%
Nitrat	40,7	0,7	39,5	1	mg/l	97%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0285	0,01	mg/l	94%
Ammonium	<0,01		0,0350	0,01	mg/l	FP
Chlorid	56,2	1,0	57	1	mg/l	101%
Sulfat	45,0	0,5	40,9	1	mg/l	91%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,059	0,01	mg/l	97%
Bor	0,091	0,001	0,084	0,01	mg/l	92%
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,127	0,01	mg/l	86%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



Probe
Labor

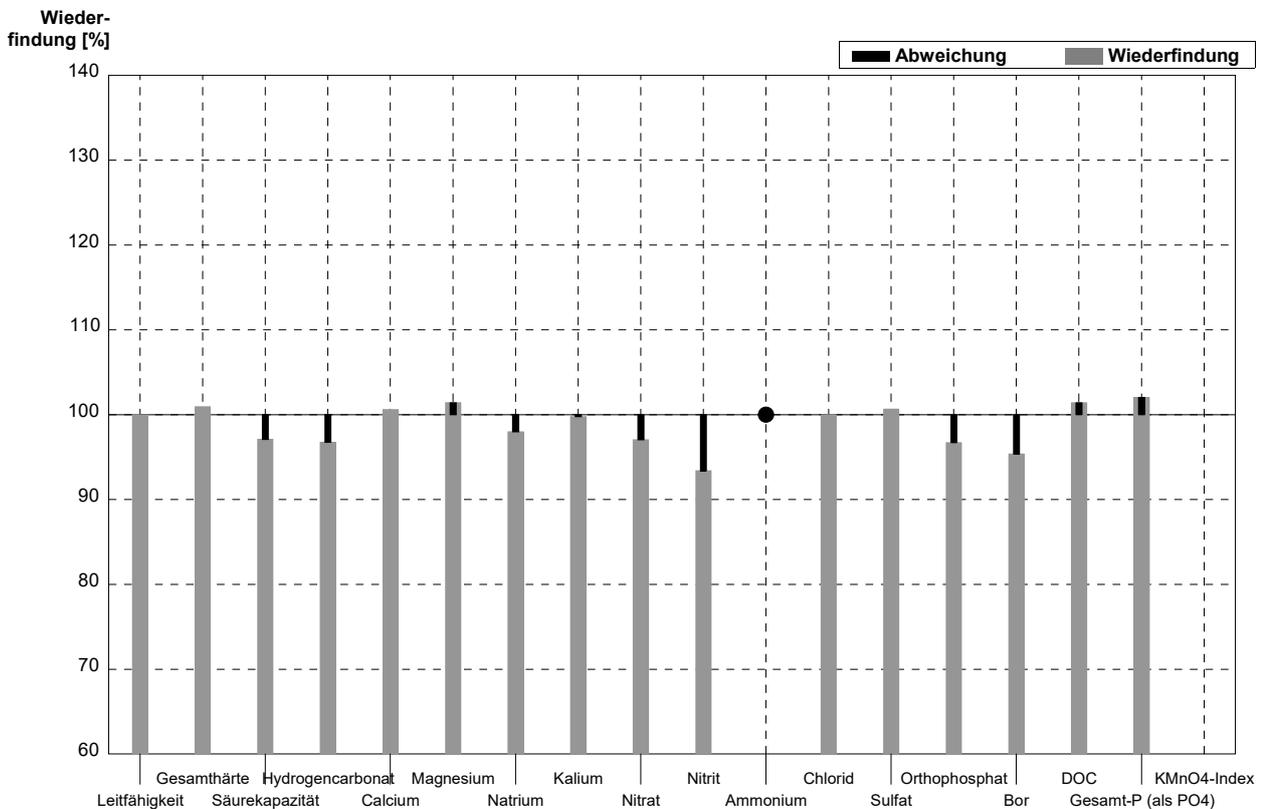
N152A
AI

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	316	13	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,243	0,066	mmol/l	100%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,846	0,142	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	113	2	109,6	8,7	mg/l	97%
Calcium	37,6	0,5	37,7	1,8	mg/l	100%
Magnesium	7,29	0,08	7,3	0,5	mg/l	100%
Natrium	12,7	0,3	12,5	0,7	mg/l	98%
Kalium	2,64	0,02	2,66	0,14	mg/l	101%
Nitrat	14,0	0,2	13,1	0,8	mg/l	94%
Nitrit	0,061	0,001	0,058	0,006	mg/l	95%
Ammonium	0,091	0,002	0,073	0,013	mg/l	80%
Chlorid	19,9	0,3	19,2	1,7	mg/l	96%
Sulfat	20,5	0,2	20,4	2,0	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,010		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,0605	0,0083	mg/l	99%
DOC	2,72	0,04	2,69	0,58	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,010		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



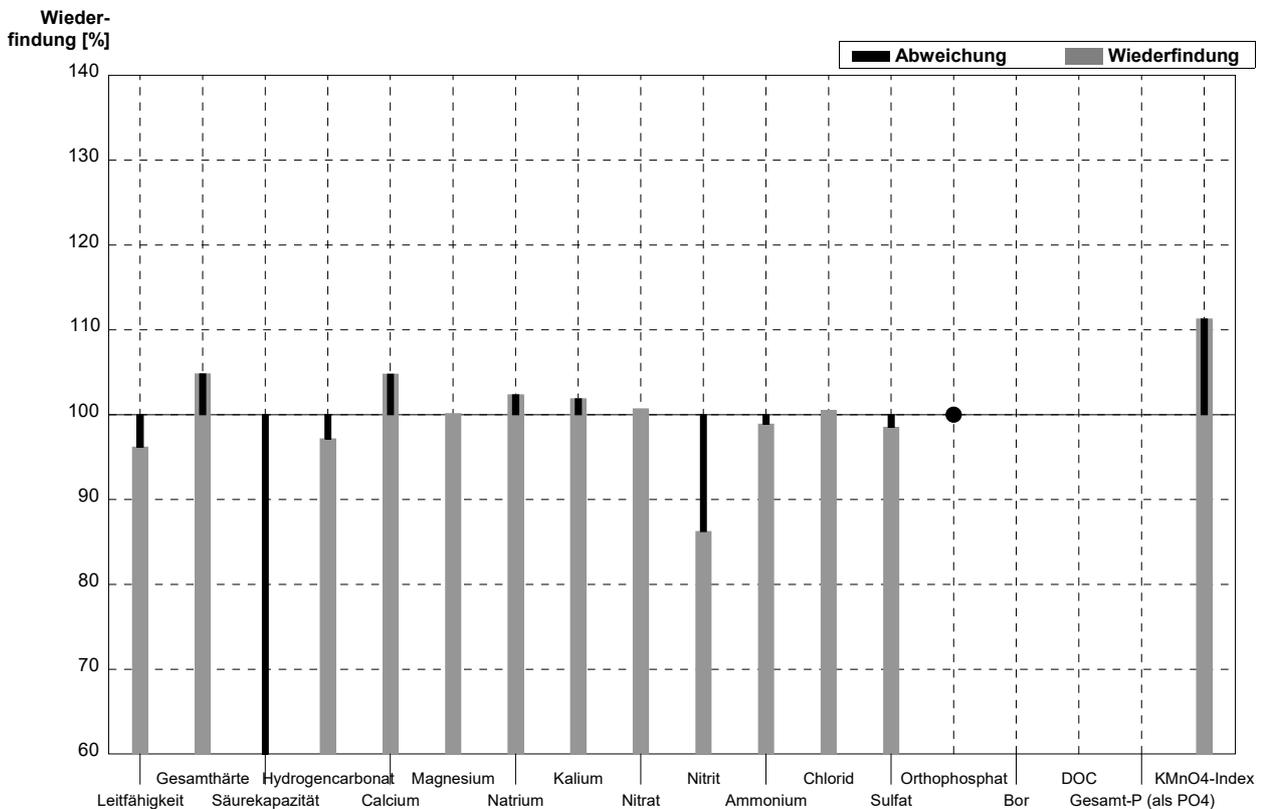
Probe N152B
Labor AI

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	579	23	µS/cm	100%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,241	0,117	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,398	0,177	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	148	2	143,2	10,8	mg/l	97%
Calcium	65,6	0,8	66,0	3,1	mg/l	101%
Magnesium	14,2	0,2	14,4	0,9	mg/l	101%
Natrium	25,0	0,3	24,5	1,3	mg/l	98%
Kalium	4,62	0,05	4,61	0,21	mg/l	100%
Nitrat	40,7	0,7	39,5	2,4	mg/l	97%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0283	0,0040	mg/l	93%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	56,2	4,4	mg/l	100%
Sulfat	45,0	0,5	45,3	4,2	mg/l	101%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,059	0,008	mg/l	97%
Bor	0,091	0,001	0,0868	0,0114	mg/l	95%
DOC	4,94	0,05	5,01	0,95	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,150	0,024	mg/l	102%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



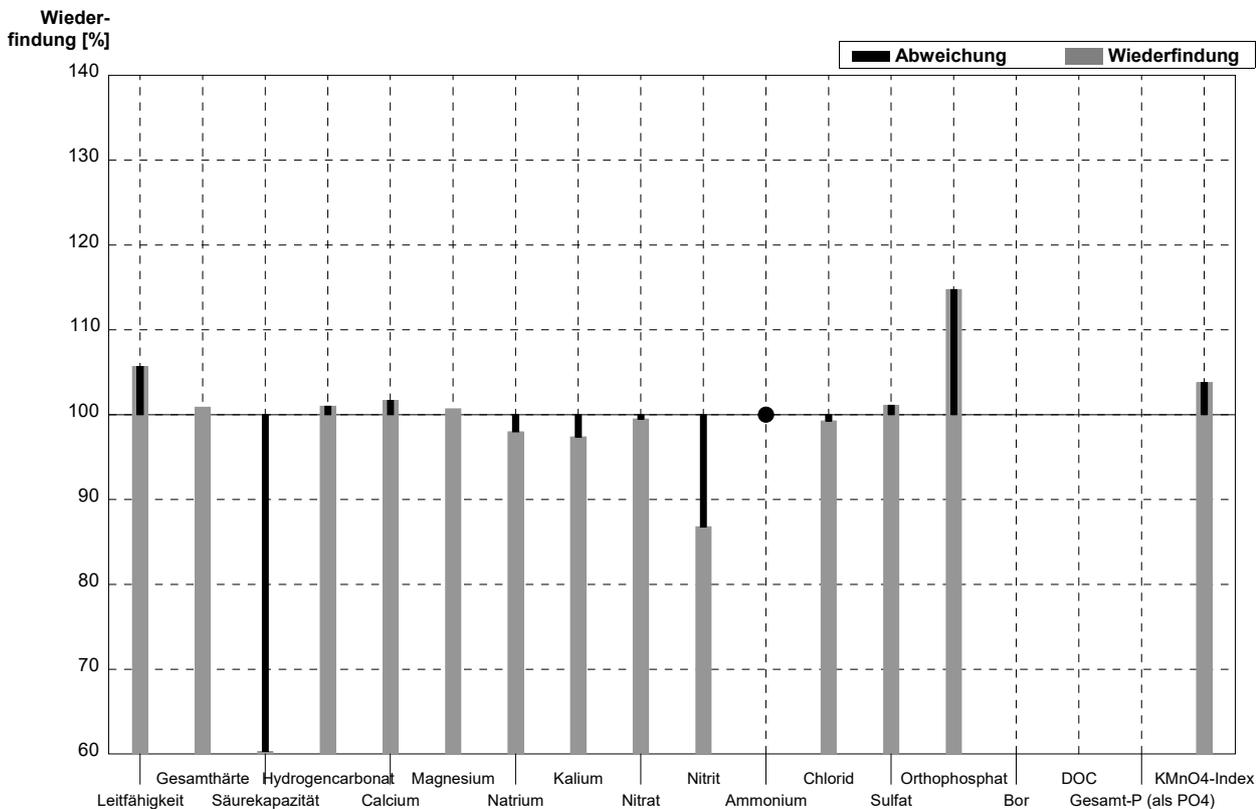
Probe **N152A**
 Labor **AJ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	303	15	µS/cm	96%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,30	0,07	mmol/l	105%
Säurekapazität	1,91	0,03	0,90	0,05	mmol/l	47%
Hydrogencarbonat	113	2	109,8	10	mg/l	97%
Calcium	37,6	0,5	39,4	2,0	mg/l	105%
Magnesium	7,29	0,08	7,3	1,0	mg/l	100%
Natrium	12,7	0,3	13,0	1,0	mg/l	102%
Kalium	2,64	0,02	2,69	0,5	mg/l	102%
Nitrat	14,0	0,2	14,1	1,7	mg/l	101%
Nitrit	0,061	0,001	0,0526	0,0023	mg/l	86%
Ammonium	0,091	0,002	0,090	0,011	mg/l	99%
Chlorid	19,9	0,3	20,0	2,0	mg/l	101%
Sulfat	20,5	0,2	20,2	2,1	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		0,0100	0,0018	mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12	3,05	0,3	mg/l	111%



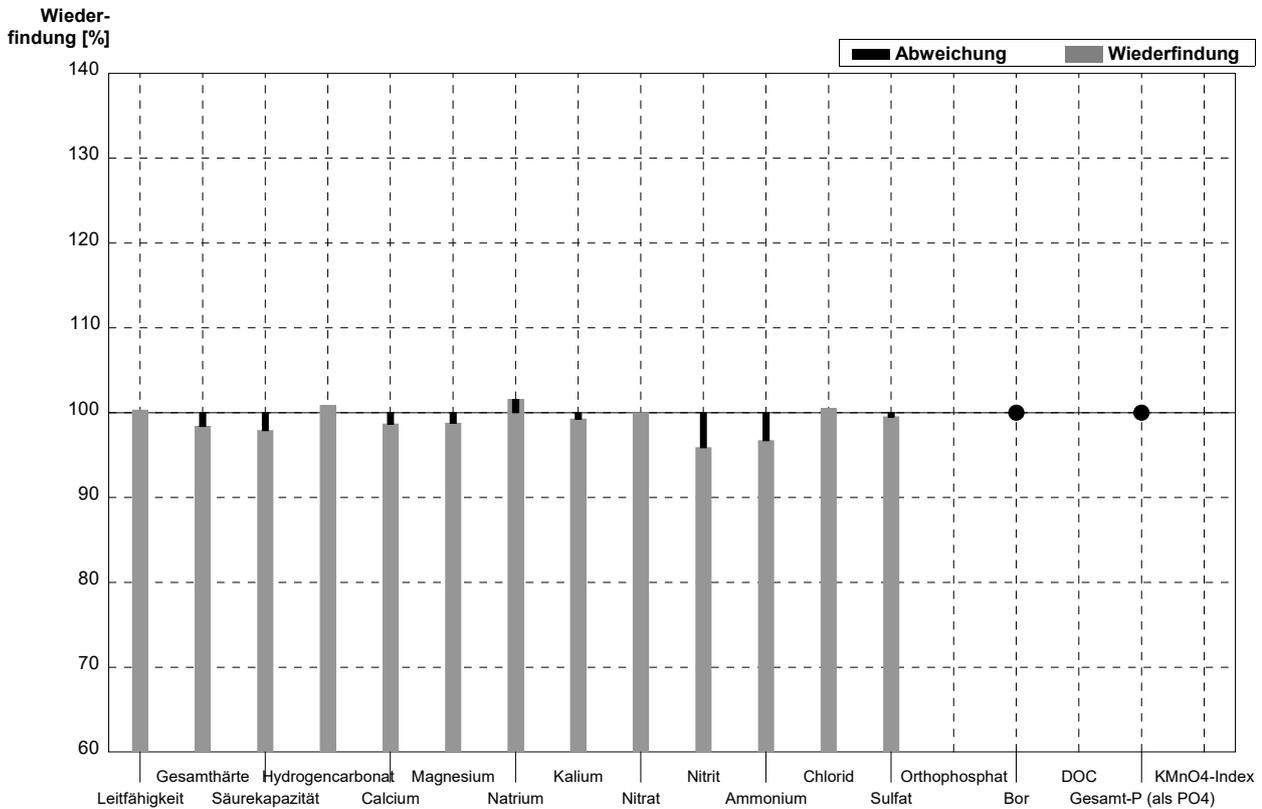
Probe **N152B**
 Labor **AJ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	612	31	µS/cm	106%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,24	0,12	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,47	0,03	1,49	0,05	mmol/l	60%
Hydrogencarbonat	148	2	149,5	10	mg/l	101%
Calcium	65,6	0,8	66,7	2,0	mg/l	102%
Magnesium	14,2	0,2	14,3	1,0	mg/l	101%
Natrium	25,0	0,3	24,5	1,0	mg/l	98%
Kalium	4,62	0,05	4,50	0,5	mg/l	97%
Nitrat	40,7	0,7	40,5	5,0	mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0263	0,0012	mg/l	87%
Ammonium	<0,01		0,0100	0,0012	mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,8	5,6	mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	45,5	4,6	mg/l	101%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,070	0,013	mg/l	115%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15	4,10	0,4	mg/l	104%



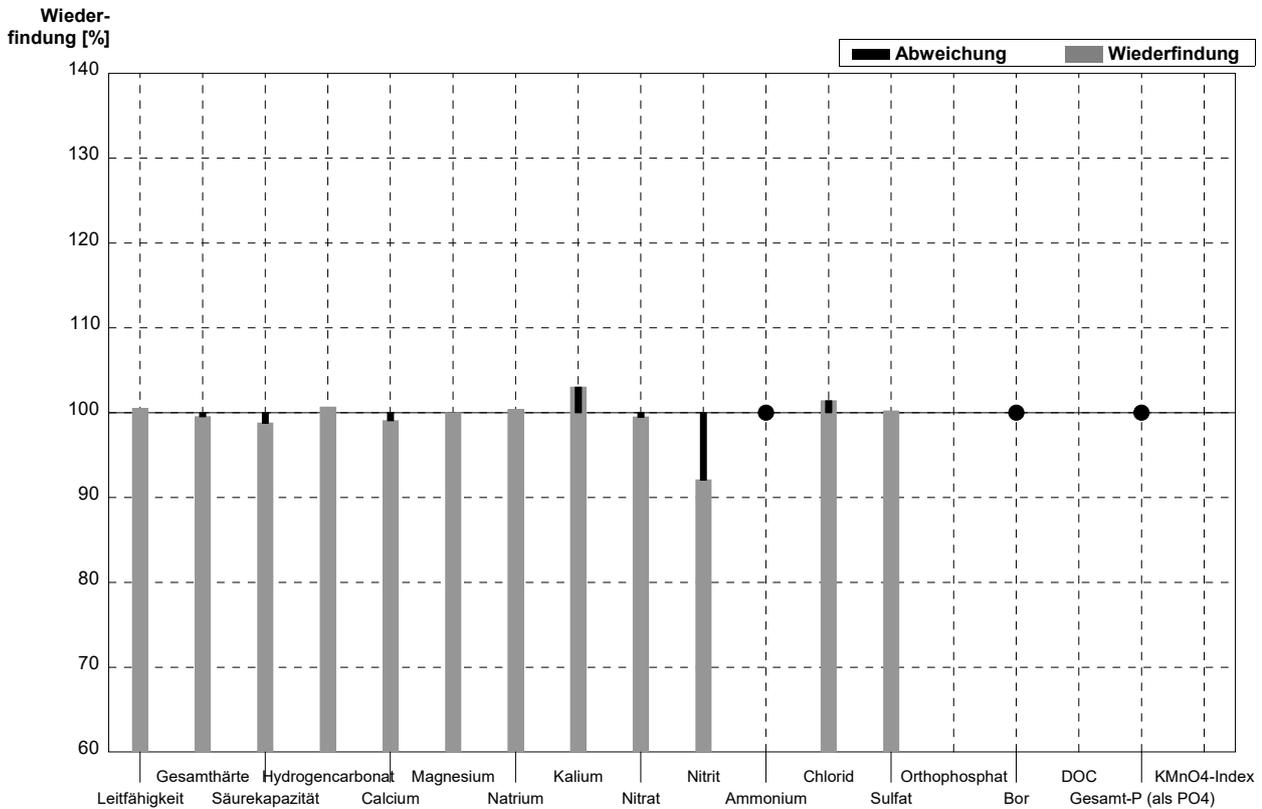
Probe **N152A**
 Labor **AK**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	316		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,22		mmol/l	98%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,87		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	113	2	114		mg/l	101%
Calcium	37,6	0,5	37,1	1,48	mg/l	99%
Magnesium	7,29	0,08	7,2	0,35	mg/l	99%
Natrium	12,7	0,3	12,9	0,67	mg/l	102%
Kalium	2,64	0,02	2,62	0,18	mg/l	99%
Nitrat	14,0	0,2	14,0		mg/l	100%
Nitrit	0,061	0,001	0,0585		mg/l	96%
Ammonium	0,091	0,002	0,088		mg/l	97%
Chlorid	19,9	0,3	20,0		mg/l	101%
Sulfat	20,5	0,2	20,4		mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001	<0,258		mg/l	•
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,264		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



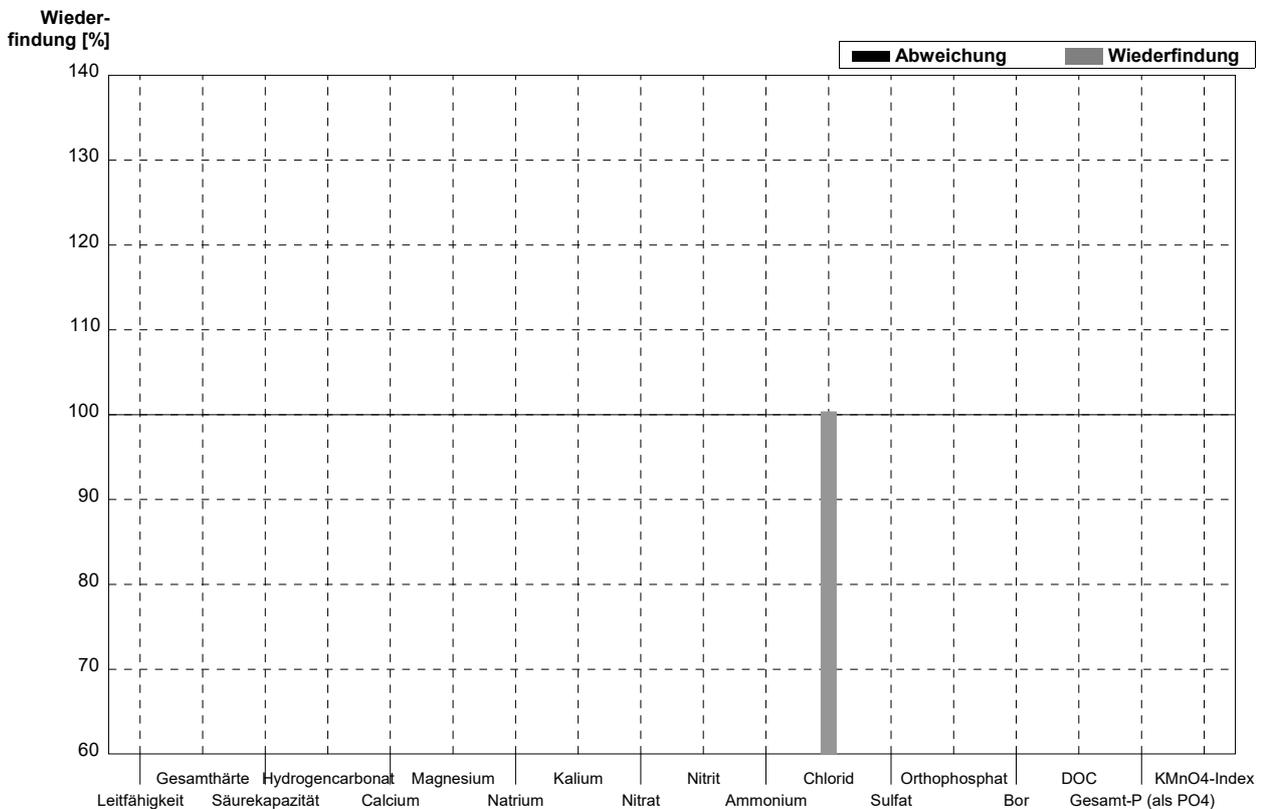
Probe **N152B**
 Labor **AK**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	582		µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,21		mmol/l	100%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,44		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	148	2	149		mg/l	101%
Calcium	65,6	0,8	65	2,60	mg/l	99%
Magnesium	14,2	0,2	14,2	0,70	mg/l	100%
Natrium	25,0	0,3	25,1	1,31	mg/l	100%
Kalium	4,62	0,05	4,76	0,32	mg/l	103%
Nitrat	40,7	0,7	40,5		mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0279		mg/l	92%
Ammonium	<0,01		<0,04		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	57,0		mg/l	101%
Sulfat	45,0	0,5	45,1		mg/l	100%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001	<0,258		mg/l	•
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	<0,264		mg/l	•
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



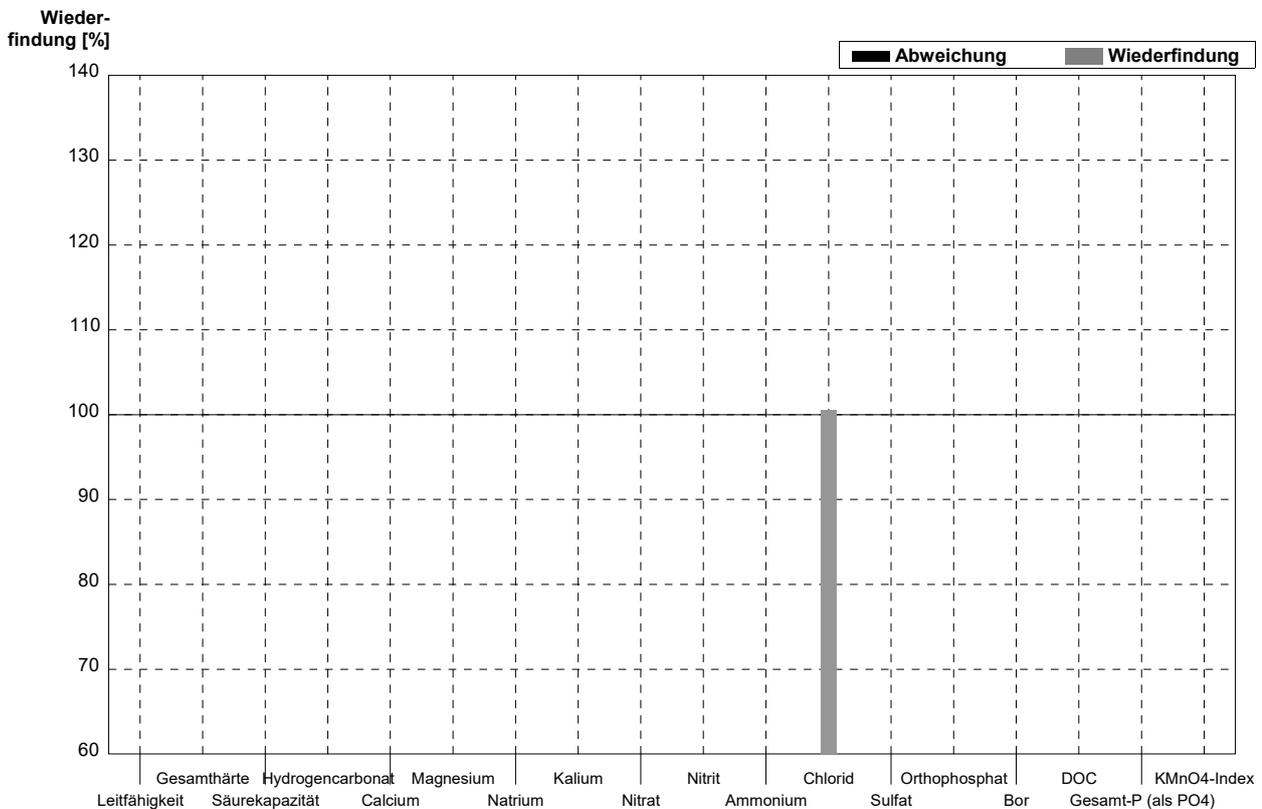
Probe **N152A**
 Labor **AL**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2			mg/l	
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3	19,97	0,55	mg/l	100%
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



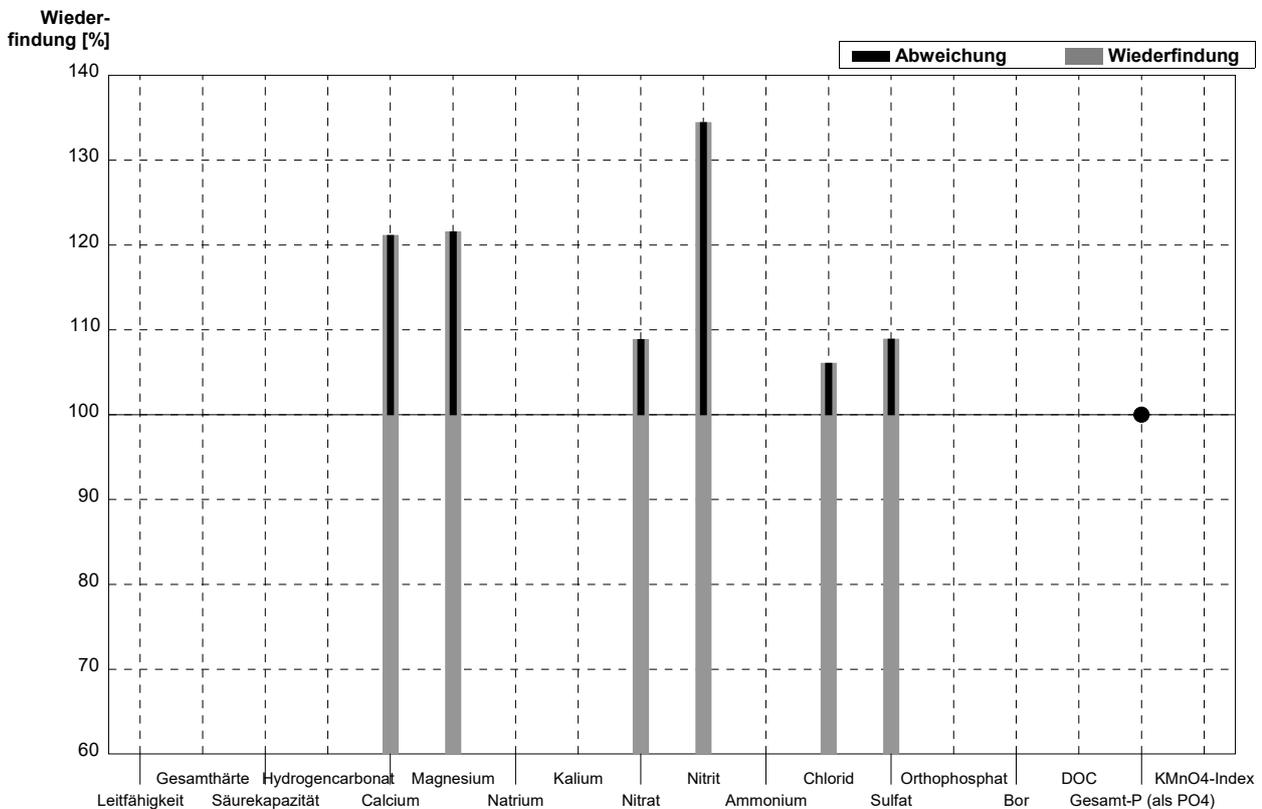
Probe **N152B**
 Labor **AL**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7			mg/l	
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0	56,49	1,56	mg/l	101%
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



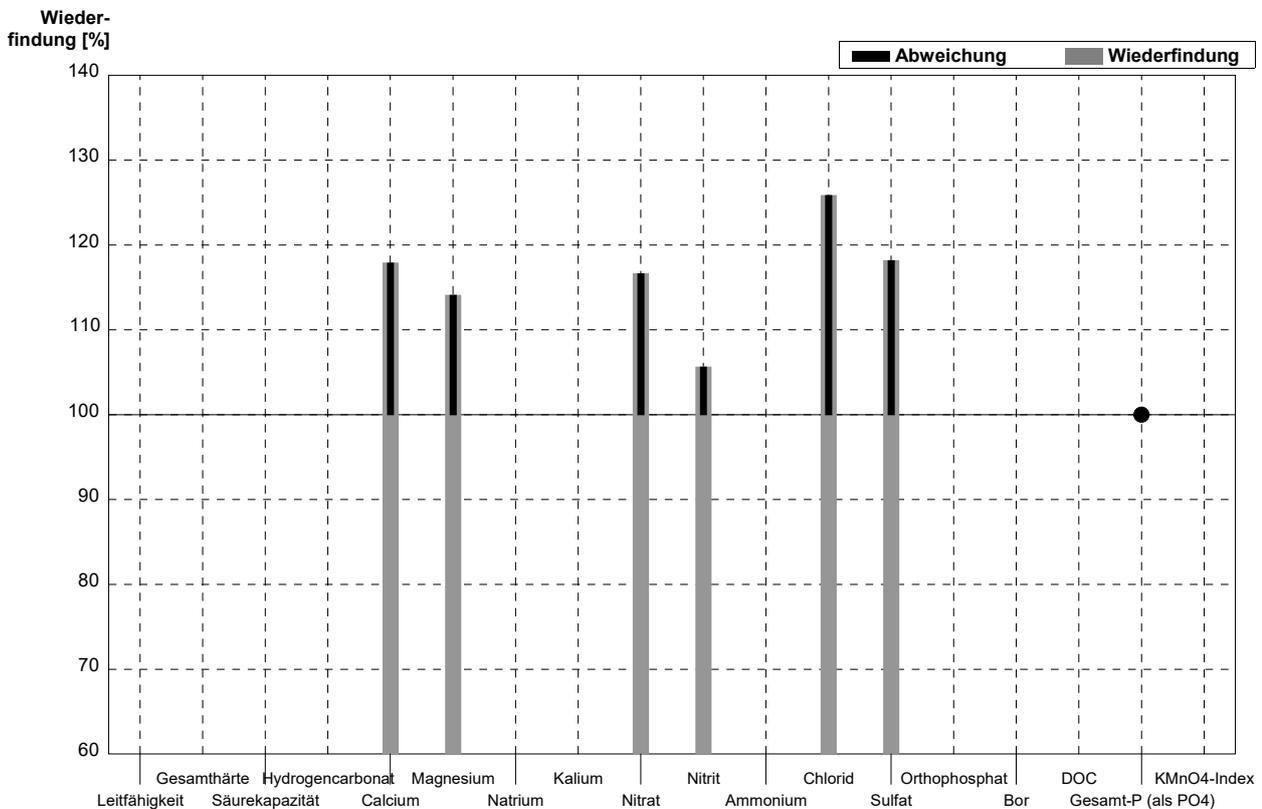
Probe **N152A**
 Labor **AM**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5	45,55	0,647	mg/l	121%
Magnesium	7,29	0,08	8,862	0,266	mg/l	122%
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2	15,238	0,574	mg/l	109%
Nitrit	0,061	0,001	0,082	0,007	mg/l	134%
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3	21,108	0,822	mg/l	106%
Sulfat	20,5	0,2	22,326	1,714	mg/l	109%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,5		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



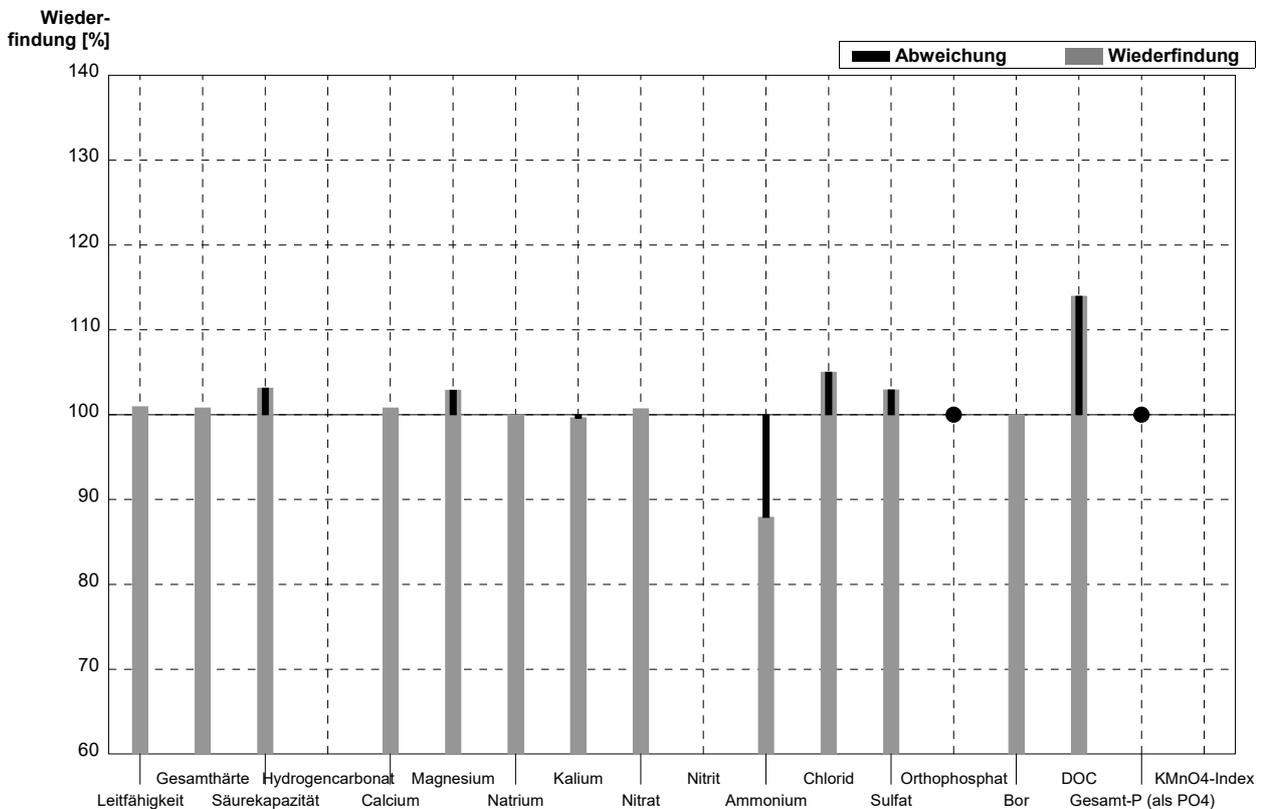
Probe N152B
Labor AM

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8	77,333	1,078	mg/l	118%
Magnesium	14,2	0,2	16,200	0,486	mg/l	114%
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7	47,457	1,789	mg/l	117%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0320	0,003	mg/l	106%
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0	70,72	1,462	mg/l	126%
Sulfat	45,0	0,5	53,170	2,884	mg/l	118%
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	<0,5		mg/l	•
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



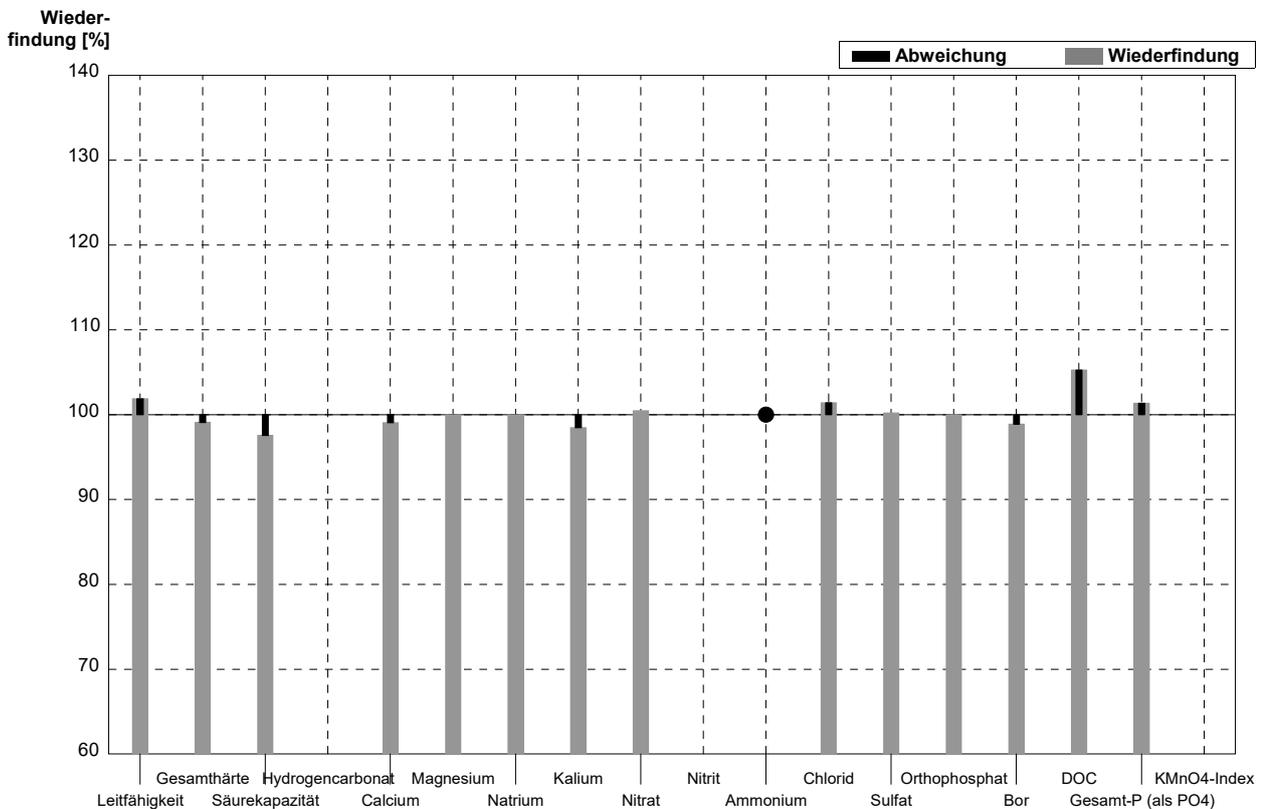
Probe N152A
Labor AN

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	318		µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,25		mmol/l	101%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,97		mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5	37,9		mg/l	101%
Magnesium	7,29	0,08	7,5		mg/l	103%
Natrium	12,7	0,3	12,7		mg/l	100%
Kalium	2,64	0,02	2,63		mg/l	100%
Nitrat	14,0	0,2	14,1		mg/l	101%
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002	0,080		mg/l	88%
Chlorid	19,9	0,3	20,9		mg/l	105%
Sulfat	20,5	0,2	21,1		mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,0092		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,061		mg/l	100%
DOC	2,72	0,04	3,10		mg/l	114%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0092		mg/l	•
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



Probe N152B
Labor AN

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	590		µS/cm	102%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,20		mmol/l	99%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,41		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8	65		mg/l	99%
Magnesium	14,2	0,2	14,2		mg/l	100%
Natrium	25,0	0,3	25,0		mg/l	100%
Kalium	4,62	0,05	4,55		mg/l	98%
Nitrat	40,7	0,7	40,9		mg/l	100%
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01		<0,0129		mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	57		mg/l	101%
Sulfat	45,0	0,5	45,1		mg/l	100%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,061		mg/l	100%
Bor	0,091	0,001	0,090		mg/l	99%
DOC	4,94	0,05	5,2		mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002	0,149		mg/l	101%
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

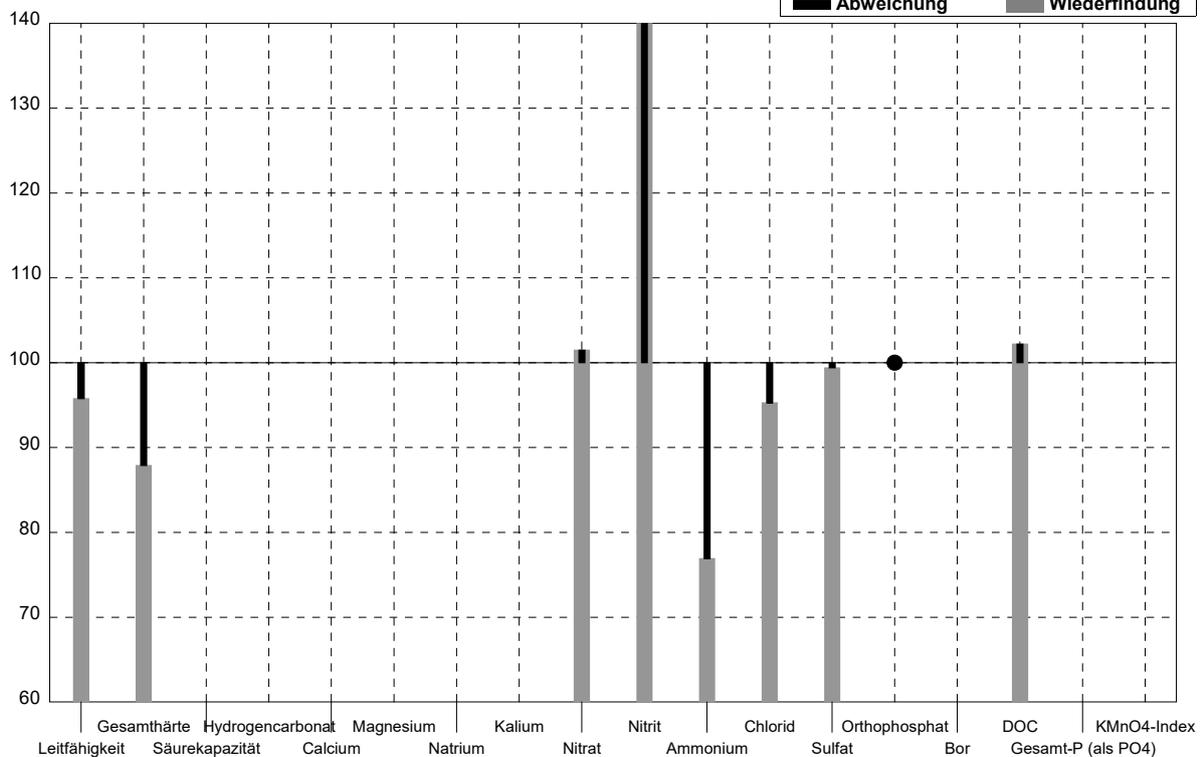


Probe
Labor

N152A
AO

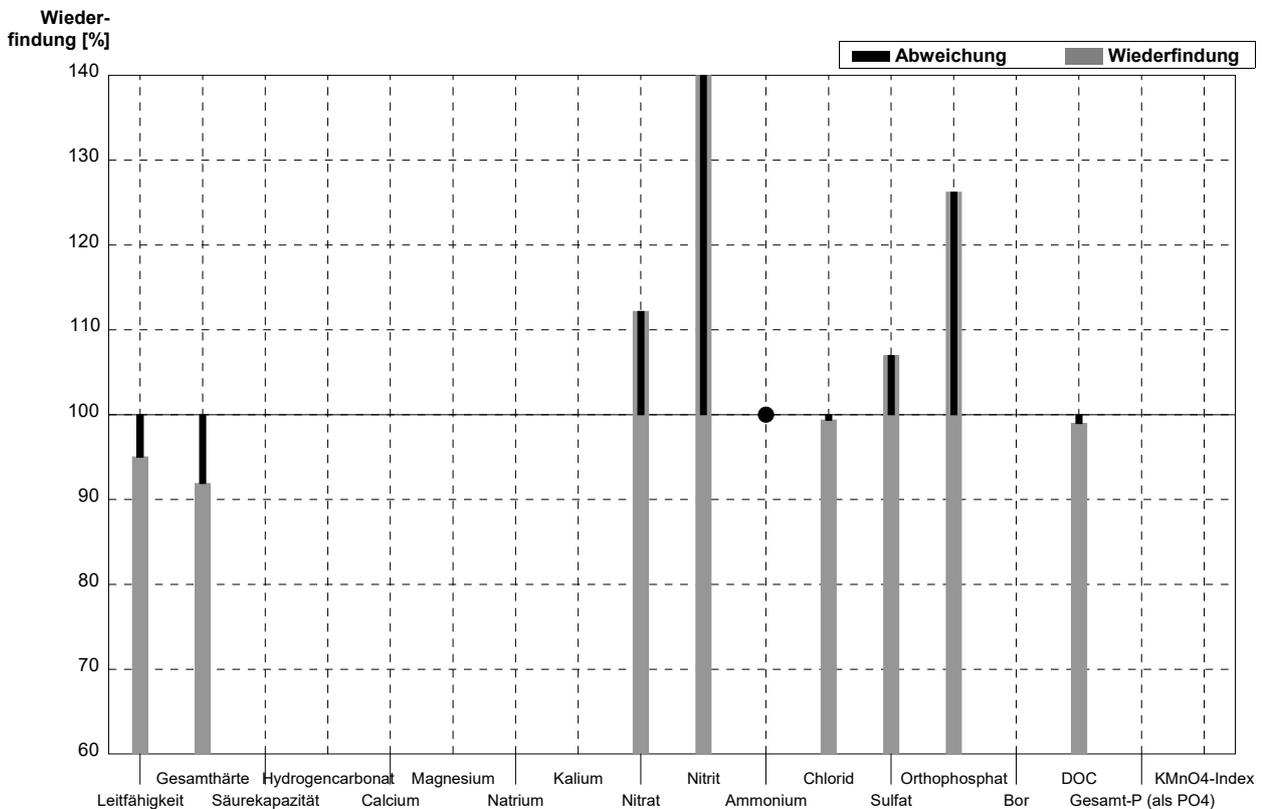
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	301,70	5,0	µS/cm	96%
Gesamthärte	1,24	0,01	1,090	0,050	mmol/l	88%
Säurekapazität	1,91	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	113	2			mg/l	
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2	14,210	0,10	mg/l	102%
Nitrit	0,061	0,001	0,100	0,005	mg/l	164%
Ammonium	0,091	0,002	0,0700	0,005	mg/l	77%
Chlorid	19,9	0,3	18,96	0,10	mg/l	95%
Sulfat	20,5	0,2	20,38	0,10	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		0,0120	0,0050	mg/l	•
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04	2,780	0,050	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	

Wiederfindung [%]



Probe N152B
Labor AO

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	550,30	5,0	µS/cm	95%
Gesamthärte	2,22	0,02	2,040	0,050	mmol/l	92%
Säurekapazität	2,47	0,03			mmol/l	
Hydrogencarbonat	148	2			mg/l	
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7	45,660	0,10	mg/l	112%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,080	0,005	mg/l	264%
Ammonium	<0,01		0,0050	0,005	mg/l	•
Chlorid	56,2	1,0	55,86	0,10	mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	48,14	0,10	mg/l	107%
Orthophosphat	0,061	0,002	0,0770	0,0050	mg/l	126%
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05	4,890	0,050	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

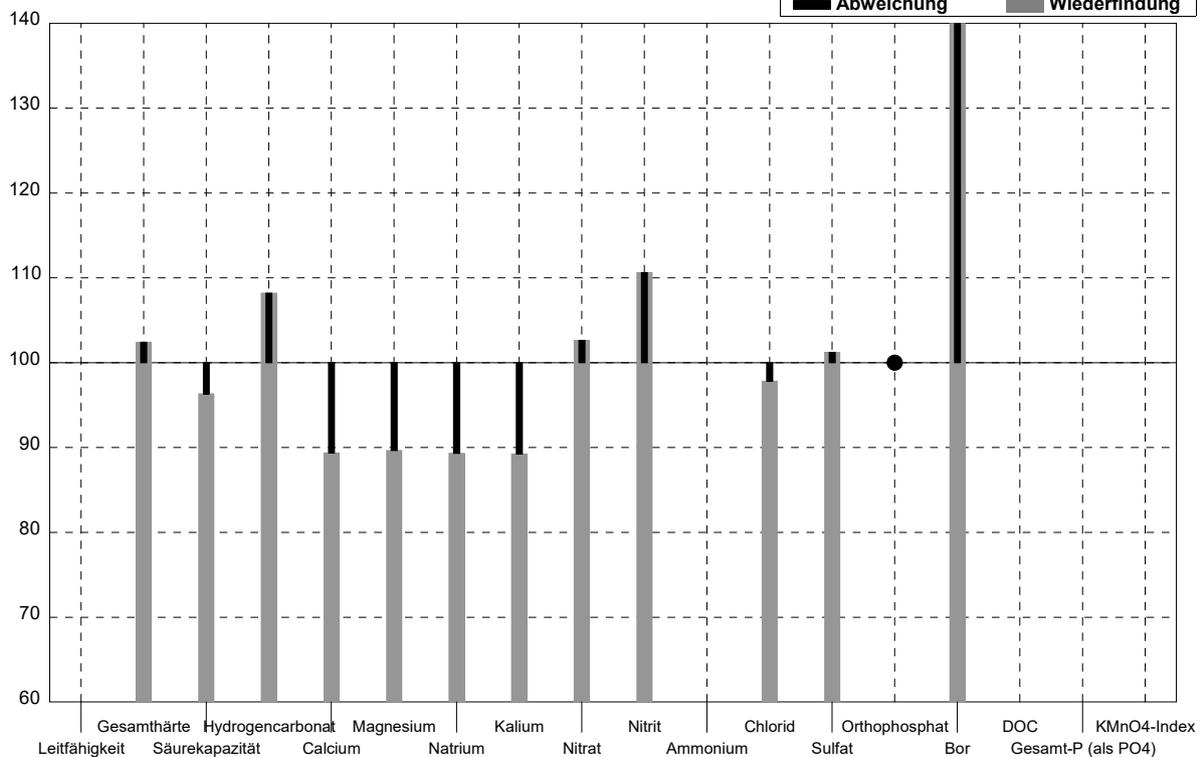


Probe
Labor

N152A
AP

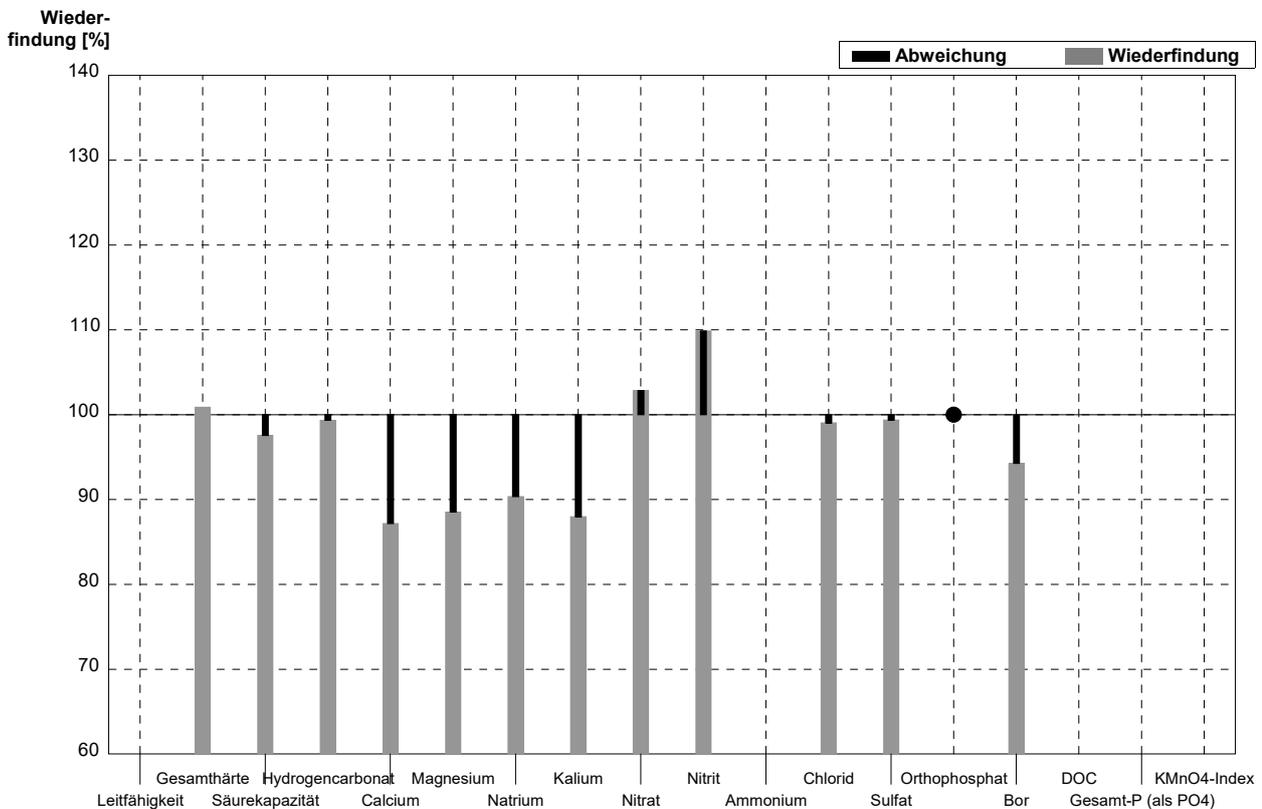
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2			µS/cm	
Gesamthärte	1,24	0,01	1,27		mmol/l	102%
Säurekapazität	1,91	0,03	1,84		mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	113	2	122,28		mg/l	108%
Calcium	37,6	0,5	33,6029		mg/l	89%
Magnesium	7,29	0,08	6,5356		mg/l	90%
Natrium	12,7	0,3	11,3440		mg/l	89%
Kalium	2,64	0,02	2,3561		mg/l	89%
Nitrat	14,0	0,2	14,3715		mg/l	103%
Nitrit	0,061	0,001	0,0675		mg/l	111%
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3	19,4660		mg/l	98%
Sulfat	20,5	0,2	20,7523		mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,10		mg/l	•
Bor	0,061	0,001	0,0919		mg/l	151%
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	

Wiederfindung [%]



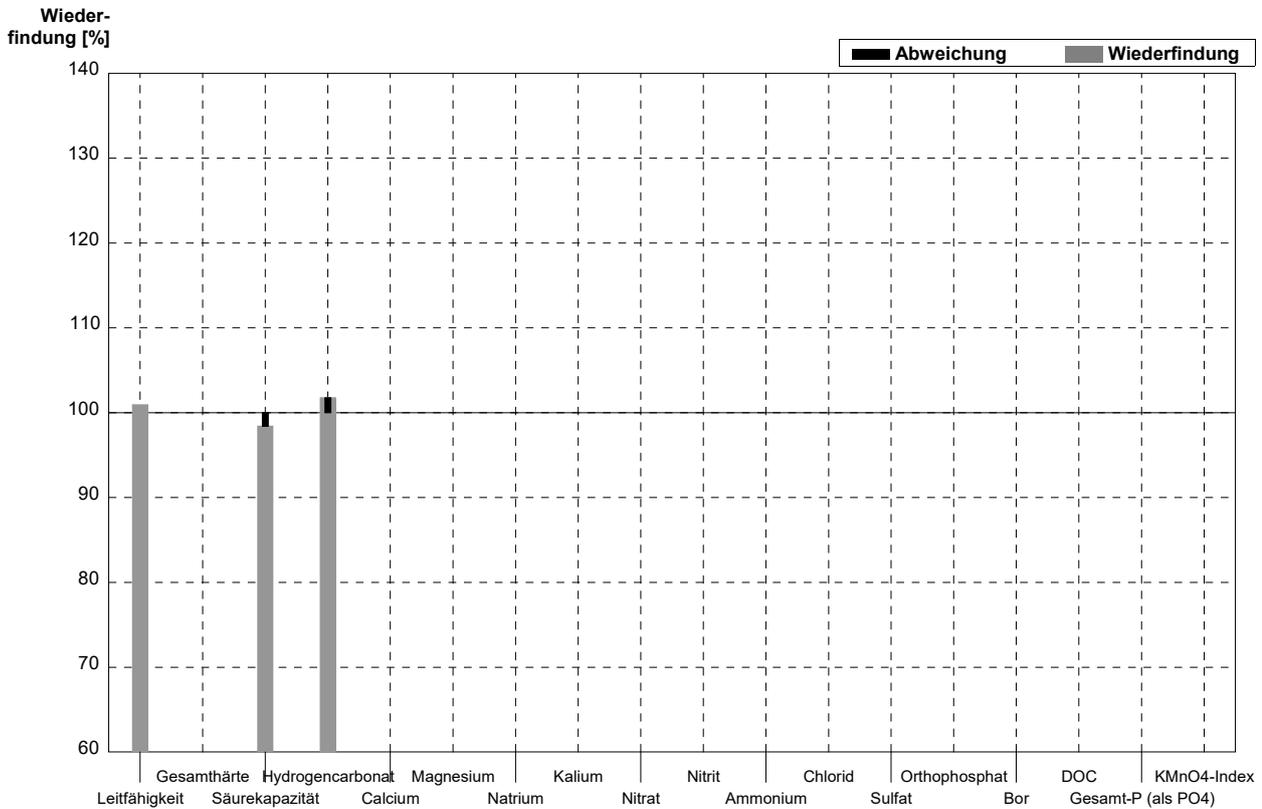
Probe N152B
Labor AP

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3			µS/cm	
Gesamthärte	2,22	0,02	2,24		mmol/l	101%
Säurekapazität	2,47	0,03	2,41		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2	147,06		mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8	57,1889		mg/l	87%
Magnesium	14,2	0,2	12,5704		mg/l	89%
Natrium	25,0	0,3	22,591		mg/l	90%
Kalium	4,62	0,05	4,0655		mg/l	88%
Nitrat	40,7	0,7	41,865		mg/l	103%
Nitrit	0,0303	0,0010	0,0333		mg/l	110%
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0	55,6628		mg/l	99%
Sulfat	45,0	0,5	44,7263		mg/l	99%
Orthophosphat	0,061	0,002	<0,10		mg/l	•
Bor	0,091	0,001	0,0858		mg/l	94%
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	



Probe **N152A**
 Labor **AQ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	315	2	318	3	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,24	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	1,91	0,03	1,88	0,06	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	113	2	115	4	mg/l	102%
Calcium	37,6	0,5			mg/l	
Magnesium	7,29	0,08			mg/l	
Natrium	12,7	0,3			mg/l	
Kalium	2,64	0,02			mg/l	
Nitrat	14,0	0,2			mg/l	
Nitrit	0,061	0,001			mg/l	
Ammonium	0,091	0,002			mg/l	
Chlorid	19,9	0,3			mg/l	
Sulfat	20,5	0,2			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,061	0,001			mg/l	
DOC	2,72	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
KMnO4-Index	2,74	0,12			mg/l	



Probe **N152B**
 Labor **AQ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung
Leitfähigkeit	579	3	584	5	µS/cm	101%
Gesamthärte	2,22	0,02			mmol/l	
Säurekapazität	2,47	0,03	2,41	0,06	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	148	2	147	4	mg/l	99%
Calcium	65,6	0,8			mg/l	
Magnesium	14,2	0,2			mg/l	
Natrium	25,0	0,3			mg/l	
Kalium	4,62	0,05			mg/l	
Nitrat	40,7	0,7			mg/l	
Nitrit	0,0303	0,0010			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	56,2	1,0			mg/l	
Sulfat	45,0	0,5			mg/l	
Orthophosphat	0,061	0,002			mg/l	
Bor	0,091	0,001			mg/l	
DOC	4,94	0,05			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,147	0,002			mg/l	
KMnO4-Index	3,95	0,15			mg/l	

