IFA-Proficiency Testing Scheme

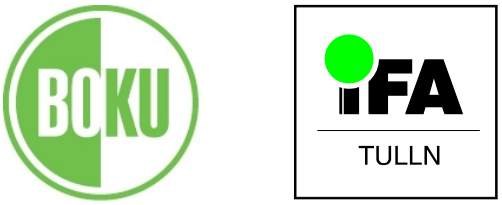
zur Wasseranalytik

Auswertung der 156. Runde
Nährstoffe

Probenversand am 8. März 2021

Akkreditierung Austria
0428
ISO/IEC 17043

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



Universität für Bodenkultur Wien

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

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

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

IFA-Proficiency Testing Scheme:

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

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

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

Freigegeben von:	Dr. Wolfgang Kandler	
Runde: N156	Datum / Unterschrift:	27.04.2021 W. Kandler

Bericht: 2. Ausgabe, erstellt am 26. April 2021 von Dipl.-HTL-Ing. Andrea Koutnik, 239 Seiten
z-Score Neuberechnung Säurekapazität $K_{S4,3}$ für N156A und N156B, Seite 34 bis 37

Diese Zusammenfassung beschreibt die 156. Runde der regelmäßigen Ringversuche zur Parametergruppe „Nährstoffe“. Die Proben N156A und N156B wurden am 8. März 2021 an 68 Ringversuchsteilnehmer versendet. Jedes Teilnehmerlabor erhielt zwei Proben zu 1000 ml, abgefüllt in je zwei 500-ml-Flaschen aus PET.

Einsendeschluss für die Ergebnisse war am 9. April 2021. Von 67 Teilnehmern wurden Ergebnisse übermittelt. Zur Anonymisierung wurde jedem Labor per Zufallsgenerator ein Buchstabencode zugeteilt.

Zusammensetzung der Proben

Die Proben N156A und N156B 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 $CaCO_3$, $CaCl_2$, $Ca(NO_3)_2$, $MgSO_4$, $Mg(NO_3)_2$, Natriumsalicylat, $NaHCO_3$, Na_2SiO_3, $KHCO_3$, K_2SO_4, $C_6H_{15}PO_3$ (für Gesamt-P) und Kaliumhydrogenphthalat (für DOC) als Reinsubstanzen sowie zertifizierte Standardlösungen von $NaNO_2$, NH_4Cl, KH_2PO_4, H_3BO_3 und NaF verwendet. Beide Proben enthielten freies CO_2, welches zum Lösen von $CaCO_3$ und zum Neutralisieren von Na_2SiO_3 verwendet wurde. Stabilisierung der Proben erfolgte durch Sterilfiltration und über die Temperatur.

Homogenitäts-, Richtigkeits- und Stabilitätsuntersuchung

Die Proben wurden vor dem Versand am IFA-Tulln auf Homogenität und Richtigkeit untersucht. Die Ergebnisse der Kontrollanalytik finden sich auf den Rohdatenblättern sowie auf den Auswertungen zu jedem Parameter.

Zur Überprüfung der Stabilität der Ringversuchsproben wurden vier Wochen nach dem Versand die Parameter Nitrit, Ammonium, Orthophosphat und DOC nochmals bestimmt. 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 (N157) 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, HCO_3^{-}, F^{-} und Si 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 208 µS/cm für N156A und 439 µS/cm für N156B.

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 ($C_6H_{15}PO_3$) verwendet. Diese Substanz kann nur nach einem oxidierenden Aufschluss als Phosphat erfasst werden. Die Sollwerte wurden aus den Einwaagen von KH_2PO_4 und $C_6H_{15}PO_3$ berechnet. Die Ergebnisse wurden in mg/l o-PO_4^{3-} angegeben.

Der Probe N156A wurde kein Ammonium und der Probe N156B wurden keine Phosphorverbindungen zugesetzt. Die Sollwerte von <0,01 mg/l NH_4^+, <0,009 mg/l o-PO_4^{3-} und <0,009 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 eingestuften Werte wurden in der parameterorientierten Auswertung mit einem Stern gekennzeichnet. Die aus den ausreißerbereinigten Daten berechneten, auf die Sollwerte bezogenen mittleren Wiederfindungen lagen zwischen 97,7 % (Kalium in N156A) und 103,5 % (DOC in N156A). Die aus den ausreißerbereinigten Daten berechneten Standardabweichungen bewegten sich im Bereich von 0,8 % (El. Leitfähigkeit in Probe N156B) bis 12,6 % (Fluorid in Probe N156B).

Zu den Mittelwerten und mittleren Wiederfindungen wurden auch die Vertrauensbereiche (P=99%) angegeben. Diese Vertrauensbereiche der Labormittelwerte enthalten in allen Fällen mit Ausnahme der Säurekapazität $K_{S4,3}$ in Probe N156B (98,2 % ± 0,5 %) die entsprechenden Sollwerte mit ihren Unsicherheiten.

z-Score-Auswertung

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

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

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

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

Die Standardabweichungen für die Eignungsbewertung wurden aus den Ergebnissen der im Zeitraum 2010 - 2020 vom IFA-Tulln veranstalteten Ringversuche berechnet.

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

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

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 5,9 % angegeben. Bezogen auf den Sollwert von 6,02 mg/l DOC entsprechen 5,9 % 0,36 mg/l.

$$z = \frac{x_i - X}{\sigma_{pt}} = \frac{7{,}00\ \text{mg/l} - 6{,}02\ \text{mg/l}}{0{,}36\ \text{mg/l}} \approx 2{,}7 \quad \textbf{oder} \quad \frac{116\% - 100\%}{5{,}9\%} \approx 2{,}7$$

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 5,9 % (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	12 %	0,01 mg/l
Bor	7,8 %	0,012 mg/l
Calcium	3,3 %	9 mg/l
Chlorid	3,0 %	2 mg/l
DOC	5,9 %	1 mg/l
Fluorid	7,0 %	0,2 mg/l
Gesamthärte	2,9 %	0,1 mmol/l
Gesamt-P (als PO_4^{3-})	10 %	0,015 mg/l
Hydrogencarbonat	2,4 %	20 mg/l
Kalium	4,5 %	0,5 mg/l
Leitfähigkeit	1,3 %	50 µS/cm
Magnesium	3,7 %	1 mg/l
Natrium	3,4 %	1 mg/l
Nitrat	3,3 %	2 mg/l
Nitrit	6,1 %	0,01 mg/l
Orthophosphat	10 %	0,015 mg/l
Säurekapazität $K_{S4,3}$	2,0 %	0,2 mmol/l
Silicium	5,0 %	0,9 mg/l
Sulfat	3,1 %	3 mg/l

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

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

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

Darstellung der Ergebnisse in der Auswertung

Eine Legende zur Darstellung der Ergebnisse finden Sie auf der nächsten Seite. In den Tabellen der Auswertung sind jeweils Sollwert, Messwert, Unsicherheit und die Wiederfindung dargestellt. In der parameterorientierten Auswertung befindet sich der Sollwert direkt unter der Parameterbezeichnung. Die Unsicherheit des Sollwertes ist immer als erweiterte Unsicherheit (k = 2; α = 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 Stern (*) gekennzeichnet. Die Grafik der Messwerte wurde für Nitrit, Ammonium, Orthophosphat, Bor, DOC und ges-P (als PO_4^{3-}) auf 100 % ± 45 % des Sollwertes und für alle übrigen Parameter auf 100 % ± 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 Sollwerts.
- Falsch positive Ergebnisse sind nur für Substanzen möglich, die über einen „< Sollwert“ ausgewertet wurden. Mit FP werden alle Messwerte gekennzeichnet, die mit Ihren Unsicherheiten den „< Sollwert“ nicht einschließen (tangieren).
- Mit einem • - Symbol werden alle weiteren Ergebnisse illustriert, für die keine Wiederfindung berechnet werden kann

Tulln, 19. April 2021

Probe M106A

Parameter Kupfer

Sollwert ± U (k=2)	4,79 µg/l	±	0,13 µg/l	*Sollwert ± Unsicherheit aus Einwaage*
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	4,79 µg/l	±	0,38 µg/l	*Kontrollmessung IFA vor Versand*
IFA-Stabilität ± U (k=2)	4,69 µg/l	±	0,38 µg/l	*Messung IFA 3 Wochen nach Versand*

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	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

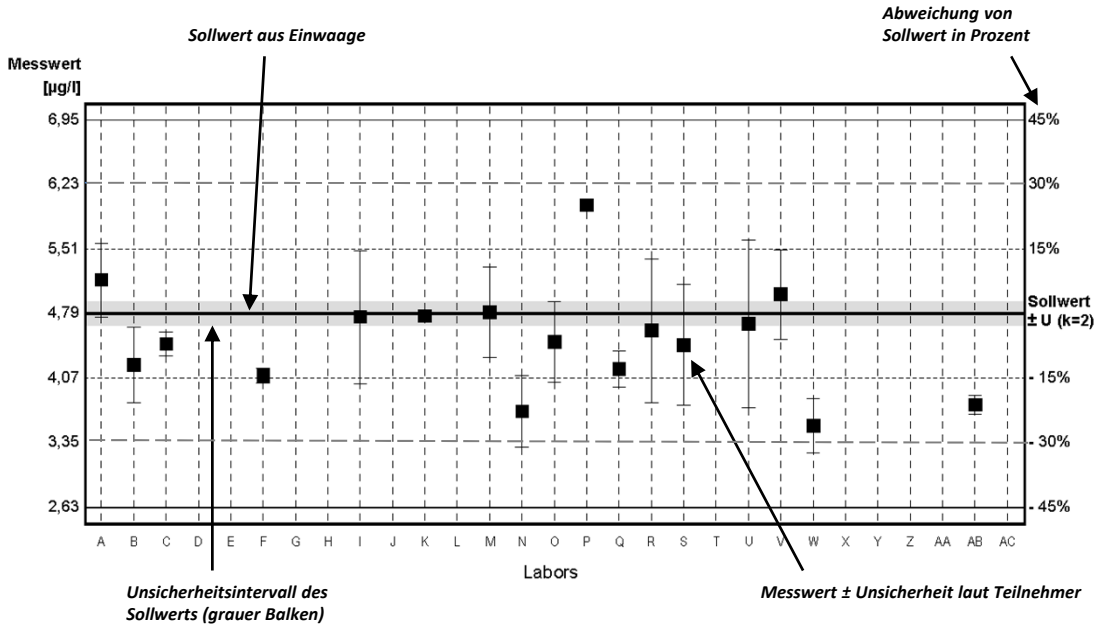


Diagramm 1: Messwerte mit zugehörigen Unsicherheitsintervallen

	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

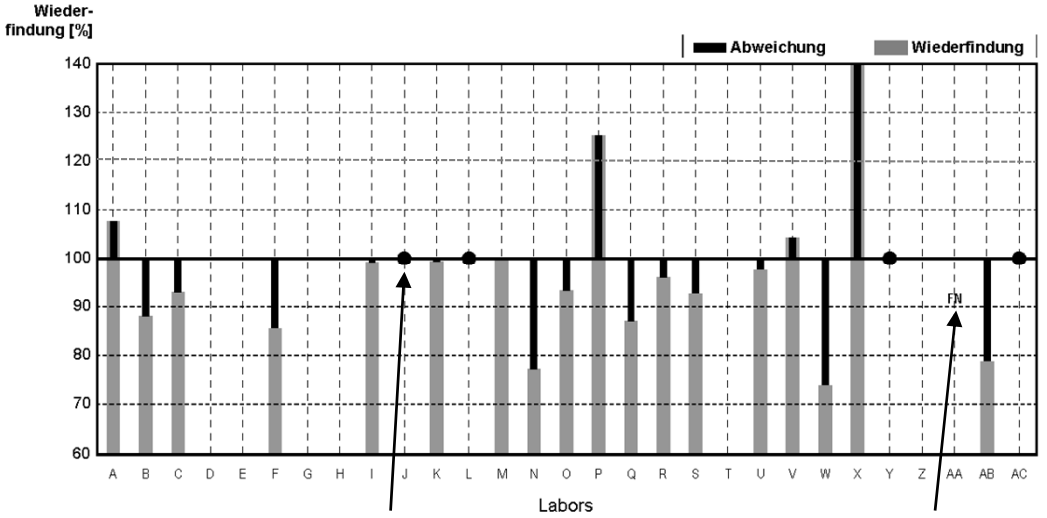


Diagramm 2: Wiederfindung und Abweichung vom Sollwert

LEGENDE

Rohdatenblätter und Parameterorientierte Auswertung

156. Runde
Nährstoffe

Probenversand am 8. März 2021

IFA
TULLN

Messwerte Probe N156A

	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		210	0,688	0,97	56,2	19,7	4,78	12,6	1,43	10,0
Kontrollwert	6,39	210	0,704	0,97	56,1	20,3	4,83	12,5	1,40	9,84
Stabilitätswert										
A	6,2	215		0,95						
B	6,28	211		0,96						9,82
C	6,28	211		0,950	58,0					
D	6,35	209	0,68	0,95						10,12
E	6,34	2010		0,95						
F	6,1	210	0,706	0,98		20,1	4,97			
G	6,15	217		0,96						
H	6,90	184		0,93	57					
I	6,51	210	0,684	0,98	59,8	19,6	4,75	12,1	1,40	9,7
J	6,30	212		0,95						9,28
K	6,16	209		0,95						10,61
L	6,08	211		0,87						
M	6,3									
N		217		0,97						9,1
O	6,21	207		0,94						8,69
P	6,16	212	0,688	0,95	58,0	19,8	4,70			9,80
Q	6,3	211	0,68	0,94	54,3	19,5	4,70			
R		209,1	0,684	1,00	57,7	19,50	4,76	11,34	1,33	9,88
S										
T	6,27	208,7	0,64	0,98	56,7	17,8	4,70	12,0	1,35	10,1
U										
V	6,3	209	0,69	1,00	62	20,0	4,71	12,5	1,40	10,1
W	6,30	207	0,74	0,94	54	21,4	4,99	12,9	1,39	10,8
X	6,37	207	0,669	0,94	54,3	19,0	4,71	12,4	1,50	10,1
Y	6,23	210								
Z										
AA			3,80	0,92		19,55	4,61	13,63	1,36	9,64
AB										
AC	6,4	190	0,71	0,97	59	20,3	4,90	12,3	1,40	9,8
AD	6,34	210	0,675	0,950	58,0	19,4	4,65	12,6	1,30	8,36
AE	6,39	202	0,666	0,979	56,7	19,5	4,35			9,47
AF	6,49	210	0,697	0,96	55,6	20,1	4,73	12,3	1,37	9,74
AG	6,37	212	3,77	1,024	59,4	19,1	4,75	12,4	<2	9,4
AH	7,99	212	0,701	0,96	55,52	20,06	4,87	12,37	1,58	9,87

Messunsicherheiten Probe N156A

	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		1	0,006	0,01	0,7	0,2	0,05	0,2	0,01	0,3
Kontrollwert	0,20	3	0,035	0,04	2,2	1,0	0,24	1,0	0,13	0,49
Stabilitätswert										
A	0,1	5		0,05						
B				0,011						0,674
C										
D										
E	0,05	5		0,05						
F										
G	0,05	3		0,05						
H	0,2	15		0,1	5					
I	0,1	6	0,07	0,06	3,5	1,2	0,6	1,0	0,08	1,2
J	0,05	5		0,03						0,3
K										
L	0,2	5		0,05						
M										
N										
O										
P	0,1	5	0,02	0,1	5	1	1			2
Q	0,1	10	0,1	0,05		1	1			
R		10,5	0,041	0,05	2,9	1,17	0,29	0,68	0,08	0,99
S										
T	0,20	2,1	0,06	0,06	5,7	1,2	0,25	1,0	0,13	1,1
U										
V	0,1	4	0,07	0,1	5	1,6	0,28	0,38	0,11	0,4
W		0,6		0,022		3,3	0,5	1,1	0,1	1,5
X	0,06	0,05	0,016	0,07	1,09	0,65	0,082	0,71	0,04	0,65
Y										
Z										
AA			0,38	0,09		12,0	0,46	1,4	0,14	0,96
AB										
AC	0,1	19	0,06			1,6	0,39	0,98	0,15	1,2
AD	0,15	5	0,03	0,05	3,0	1	0,25	0,6	0,07	0,3
AE	0,1	15	0,03	0,05	1,5	1,0	0,5			0,8
AF	0,25	7	0,077	0,05	2,8	1,9	0,43	1,0	0,15	0,88
AG	0,2	6,0		0,069		1,3	0,4	1,2		1,0
AH	0,1	4,51		0,009		2,0	0,5	1,2	0,16	0,99

Messwerte Probe N156A

	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		210	0,688	0,97	56,2	19,7	4,78	12,6	1,43	10,0
Kontrollwert	6,39	210	0,704	0,97	56,1	20,3	4,83	12,5	1,40	9,84
Stabilitätswert										
AI			0,73			20,6	4,99	13,2	1,48	10,0
AJ	6,20	208,00	0,69	0,96		19,623	4,807	12,286	1,411	9,485
AK	6,40	447		0,95	58	20,3	4,91	11,9	1,24	9,8
AL	6,21	210		0,97	56,1					9,44
AM						26,585	6,525	12,938	1,553	11,028
AN	6,34	208	0,650	0,979	59,72	18,0	4,76	12,7	1,34	9,72
AO	6,30	210	0,72	1,10	60	20,9	5,0	14,0	1,42	10,7
AP	6,01	208				21,00	5,00	12,70	1,50	10,0
AQ	6,3	210	0,69	0,95		19,4	5,08	12,5	1,43	9,88
AR	6,54	209	0,69	0,94	54,29	19,5	5,1	11,9	1,34	10,1
AS	6,68	210	0,767	1,01	61,6	22,6	4,95	12,4	1,29	10,4
AT	6,1	206				21,73	4,83	12,47	1,39	2,21
AU	6,55	209	0,69	1,07	65	19,8	4,74	12,7	1,40	9,4
AV	6,28	209	0,70	0,99	56,4	19,9	5,0	12,27	1,46	9,83
AW	6,5	211	0,71	0,97	56,1	20,0	5,08	12,7	1,42	9,8
AX	6,188	212	0,690	0,947	57,767	19,690	4,821	11,79	1,394	10,47
AY	6,56	205	0,70	1,00	61,0	19,6	5,09	12,8	1,50	10,9
AZ	6,2	204	0,68	0,92	56,1	19,63	4,70	12,31	1,43	9,81
BA	6,56	206	0,74	0,972	59,3	21,1	4,98	12,4	1,34	12,4
BB	6,31	211	0,698	0,970	56,1	19,9	4,89	12,5	1,44	9,61
BC	6,10	209	0,75	1,060	64,7	21,6	5,0	12,5	1,38	9,8
BD	6,30	213	0,709	0,936	57,1	20,3	4,89	11,8	1,30	10,0
BE	6,2	211	0,69	0,96	58,8	19,6	4,85	13,0	1,35	10,0
BF	6,20	209	3,80	0,967	56,0	19,2	4,90	12,1	1,40	9,6
BG	6,21	212	0,70	0,90		19,94	4,85	12,58	1,28	9,90
BH	7,32	207	0,699	0,956	56,3	20,1	4,79	12,7	1,41	10,1
BI		210	0,680	0,93	53,6	19,6	4,65	11,9	1,34	9,7
BJ	6,29	213	0,662	0,96	55,57	19,29	4,39	10,96	1,38	9,98
BK										10,01
BL	6,25	207	0,7245	0,99	60,4	20,6	5,10	12,5	1,20	9,84
BM	6,3	209	0,698	0,964	55,8	19,8	4,94	12,5	1,49	9,85
BN	6,4	207	0,74		57	21,2	5,0	12,3	1,42	10,2
BO		208	0,70	0,973	56,3	19,5	4,86	12,1	1,37	9,72
BP	6,55	210		1,03	59,8	19,0	4,63	12,1	1,41	9,44

Messunsicherheiten Probe N156A

	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		1	0,006	0,01	0,7	0,2	0,05	0,2	0,01	0,3
Kontrollwert	0,20	3	0,035	0,04	2,2	1,0	0,24	1,0	0,13	0,49
Stabilitätswert										
AI			0,09			4,1	1,00	2,7	0,30	1,1
AJ	0,1	4,16	0,170	0,05		2,94	0,72	1,84	0,210	1,90
AK	0,13	27		0,019	1,2	2,03	0,74	1,8	0,25	0,8
AL	0,04	1,49		0,03	0,81					0,65
AM						2,393	0,587	1,164	0,109	1,985
AN	0,127	22,9	0,0650	0,0979	5,792	2,16	0,428	1,65	0,201	1,17
AO	0,07	3	0,06	0,03	2	1,2	0,3	1,6	0,05	0,5
AP	0,04	14,0				2	0,4	1	0,2	1
AQ	0,1	10	0,14	0,1		3,9	1,0	1,9	0,30	1,0
AR		4	0,03	0,05	2,715	0,78	0,26	0,595	0,067	0,303
AS	0,20	21	0,077	0,10	6,2	2,3	0,49	1,2	0,13	1,0
AT		10				0,2	0,15	0,15	0,10	0,15
AU	0,13	4	0,05	0,05	3	1,0	0,24	0,6	0,07	0,5
AV										
AW	0,1	10		0,1	5,6	4,0	1,0	1,9	0,29	1,0
AX										
AY	0,2	10,3	0,07	0,04	2,44	2	0,51	1,3	0,15	0,064
AZ	0,37	8,2	0,068	0,138	8,42	1,963	0,47	1,231	0,143	0,3924
BA	0,26	2	0,07	0,058	3,6	1,1	0,25	0,6	0,05	0,6
BB	0,08	6	0,147	0,023	1,3	1,7	0,94	1,4	0,23	0,57
BC	0,05	4	0,03	0,030	1,9	0,8	0,2	0,6	0,06	0,7
BD	0,032	6,4	0,058	0,045	2,7	0,93	0,40	0,84	0,094	1,03
BE						0,78	0,24	0,68	0,09	
BF	0,1	11,8				2,56	0,65	2,14	0,23	0,81
BG			0,05	0,03		0,78	0,28	0,79	0,06	0,52
BH	0,040	2,64	0,002	0,002	0,115	0,103	0,018	0,237	0,042	0,121
BI		8	0,039	0,09	5,2	1,0	0,33	0,6	0,1	0,6
BJ	0,2	4	0,086	0,09	5,00	1,93	0,35	0,99	0,12	0,90
BK										0,96
BL	0,1									
BM	0,3	9	0,03	0,04	3	1,6	0,6	1,9	0,2	0,8
BN	0,1	8				1,5	0,4	1,4	0,27	0,7
BO										
BP	0,2	6,0		0,06	3,6	2,0	0,48	1,3	0,15	1,41

Messwerte Probe N156A

	NO_2^-	NH_4^+	Cl^-	SO_4^{2-}	$o\text{-}PO_4^{3-}$	Bor	DOC	Ges.-P (als PO_4^{3-})	Silicium	F^-
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0166	<0,01	16,4	16,6	0,0354	0,0355	2,27	0,0762	4,97	0,820
Kontrollwert	0,0170	<0,01	16,5	16,8	0,0364	0,0347	2,28	0,0847	4,89	0,840
Stabilitätswert	0,0171	<0,01			0,0370		2,35			
A	0,0169	<0,026			0,0330		2,35	0,083	5,00	
B	<0,030	<0,030	16,3	17,2	0,0410		2,93	0,072		
C	0,0174	<0,030			0,0356		2,95	0,0785	4,90	
D	0,0170	<0,026	17,35	16,82	0,0350			0,107	4,96	0,80
E	0,0175	<0,01			0,0400					
F	0,0172	<0,020			0,0374		2,29	0,078	4,86	
G	0,0164	<0,02			0,0340			0,068	4,95	
H	0,0218	<0,01			0,0310			0,078		
I	0,0202	<0,03	16,5	16,4	0,0342	0,0365	2,36	0,0797	5,20	0,826
J	<0,016	<0,03	16,6		0,0368			0,0782	4,40	
K	0,0166	<0,02	17,5	17,9	0,0357		2,48	0,076	4,68	
L	<0,02	<0,03			0,0397				4,90	
M										
N	0,0184	<0,03			0,0462			0,079	5,16	
O	<0,02	<0,03	16,7		0,0379			0,071	4,95	
P	0,0181	<0,02	16,6		0,0362			0,0754	4,90	0,911
Q	0,0164	<0,02	16,6		0,0373			0,075	4,79	
R	0,0170	<0,02	16,48	16,75	0,0386	n,u.	n,u.	0,0430	n,u.	n,u.
S									4,86	
T	0,0200	0,0100	16,3	16,6	0,050	0,0300	2,53	0,090	5,04	0,83
U					0,0258		2,07	0,109		
V	0,0170	<0,02	16,4	17,0	0,051	0,0344	2,35	0,076		0,78
W	0,0172	<0,01	17,1	16,5	0,0250	0,0371	2,247	0,071	5,41	0,82
X	0,0180	<0,010	16,7	16,6	0,0334	0,0361	2,24	0,0812		0,84
Y					0,0390		3,384	0,080		
Z							2,25			
AA			16,19	16,48	0,0362			0,0713		
AB								0,089		
AC	0,0202	<0,020	16,7	16,5	0,0399	0,0350	2,36	0,070	4,76	0,81
AD	0,0170	0,00700	18,3	15,4	0,0396					0,693
AE	0,0178	<0,02	15,6	15,9	0,0321		2,43			0,698
AF	0,0173	<0,008	16,4	16,2	0,0353	0,0361	2,31	0,077	4,86	0,80
AG	0,0180	<0,05	15,2	16,2		0,0376	2,24	0,077		
AH	0,0170	0,0072	16,14	16,58	0,0370	0,0430	2,367	0,070		

Messunsicherheiten Probe N156A

	NO_2^- ±	NH_4^+ ±	Cl^- ±	SO_4^{2-} ±	$o\text{-}PO_4^{3-}$ ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO_4^{3-}) ±	Silicium ±	F^- ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0003		0,3	0,2	0,0004	0,0002	0,01	0,0006	0,12	0,007
Kontrollwert	0,0009		0,7	0,5	0,0011	0,0028	0,09	0,0161	0,29	0,013
Stabilitätswert	0,0009				0,0011		0,09			
A	0,002				0,002		0,1	0,002	0,2	
B			0,72	1,02	0,0048		0,256	0,0026		
C										
D										
E	0,005	0,005			0,005					
F										
G	0,005	0,01			0,01			0,01	0,1	
H	0,002				0,003			0,008		
I	0,002		1,7	1,8	0,003	0,004	0,35	0,01	0,52	0,12
J			1		0,004			0,006	0,2	
K										
L	0,01	0,01			0,01				0,1	
M										
N										
O										
P	0,02	0,02	2		0,01			0,02	0,1	0,2
Q	0,005		1		0,005			0,005	0,1	
R	0,0017		1,65	1,68	0,0058			0,0065		
S									0,24	
T	0,003	0,002	2,0	1,84	0,008	0,002	0,38	0,02	1,42	0,16
U					0,0006		0,18	0,006		
V	0,002		1,3	1,0	0,008	0,0024	0,34	0,014		0,08
W	0,003		2,4	1,3	0,001	0,004	0,06	0,005	0,17	0,02
X	0,0022		0,42	0,4	0,002	0,0023	0,11	0,0008		0,01
Y										
Z										
AA			1,6	1,6	0,004			0,007		
AB								0,009		
AC	0,003		1,5	1,6	0,015	0,0063	0,54	0,08		0,14
AD	0,002	0,0007	1,1		0,0034					0,046
AE	0,005	0,005	1,0	1,0	0,005		0,2			0,05
AF	0,0020		0,9	0,9	0,0035	0,0036	0,21	0,008	0,49	0,16
AG	0,004		1,4	1,5		0,0041	0,41			
AH	0,001	0,0007	1,6	1,7	0,004	0,004	0,24	0,007		

Messwerte Probe N156A

	NO_2^-	NH_4^+	Cl^-	SO_4^{2-}	$o\text{-}PO_4^{3-}$	Bor	DOC	Ges.-P (als PO_4^{3-})	Silicium	F^-
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0166	<0,01	16,4	16,6	0,0354	0,0355	2,27	0,0762	4,97	0,820
Kontrollwert	0,0170	<0,01	16,5	16,8	0,0364	0,0347	2,28	0,0847	4,89	0,840
Stabilitätswert	0,0171	<0,01			0,0370		2,35			
AI			16,4	16,5					5,2	0,85
AJ	0,0170		16,093	16,234			2,027		4,927	0,813
AK	0,0174	<0,0129	16,7	18,0	0,0398	0,0354	2,59	0,0827	5,52	0,79
AL	0,0171	0,0072	16,2		0,0368			0,0748		
AM		0,0974	17,884	18,523						
AN	0,0140	0,0150	15,748	16,017	0,0245	0,0322	2,33	0,0797	4,36	0,846
AO	0,0138	0,0150	17,6	18,1			2,52			0,83
AP	0,0180	0,0100	15,50	16,15				0,089		
AQ	0,0164	0,0100	16,1	16,8		0,0326				0,85
AR	0,0210	<0,030	16,3	17,2	0,0360	<0,050	2,27	0,0866	5,392	0,83
AS	0,0169	0,0485	17,0	17,3	0,0329	0,0340	2,20	0,0309	4,85	0,770
AT		<0,01	16,01	16,24	0,0354			0,075	3,99	0,80
AU	0,0180	<0,05	14,9	16,0	0,0210	0,0370	2,49		5,04	0,81
AV	0,0150	0,0060	16,32	16,59	0,0340		2,20	0,0740		
AW	0,0171	0,0113	16,1	16,6	0,0380	0,0335	2,30	0,071		
AX			17,15	17,99		0,0380			5,15	0,73
AY	0,0190	<0,01	16,2	16,2	0,0379	0,0330	1,94	0,079	4,30	0,76
AZ	0,0160	<0,0051	16,5	17,42	0,0340	0,0360	2,40	0,07972	4,94668	0,81
BA	0,0170	0,0100	16,3	17,1	0,0340	0,0350	2,35	0,0782	4,95	0,850
BB	<0,2	<0,2	16,2	16,6	<2,0	0,0371	n,b.	k,A.	4,71	0,898
BC	0,0165	<0,02	16,7	16,7	0,0359		2,59	0,074		0,94
BD	0,0180	<0,01	16,5	16,8	0,0382	0,0341	2,46	0,0828	4,73	0,835
BE	0,0154	0,0124	16,6	16,7		<0,258		<0,264	5,11	0,92
BF	0,0170	<0,03	17,0	16,5	0,0370	0,0400	2,50	0,0919	4,81	0,80
BG	0,0170	0,0107	16,90	16,82	0,0358		2,22	0,0800	4,96	
BH	0,0177	<0,010	16,8	16,9	0,0438	0,0355	2,37	0,0751	5,02	0,843
BI	0,0110	<0,010	16,4	16,3	0,0300	0,0347	2,42	0,078		0,86
BJ	0,0166	<0,02	16,32	16,61	0,0299	0,0372	2,24	0,086	4,73	0,780
BK		<0,01			0,0314		1,54	0,064		
BL	0,0146	0,003	16,1	17,2	0,0763	0,0367	2,81	0,0763	4,86	
BM	0,0170	<0,013	16,5	16,6	0,0340		2,32	0,076	5,04	
BN	0,0150	<0,040	16,7	16,7	0,0300	0,0340	2,29	0,080	4,70	0,80
BO	0,0171	0,0153	16,4	15,9	0,0583	0,0347	2,72	0,0940		0,75
BP	0,0183		16,4	16,6	0,0345	0,0375	2,23	0,080		0,793

Messunsicherheiten Probe N156A

	NO_2^- ±	NH_4^+ ±	Cl^- ±	SO_4^{2-} ±	$o\text{-}PO_4^{3-}$ ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO_4^{3-}) ±	Silicium ±	F^- ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,0003		0,3	0,2	0,0004	0,0002	0,01	0,0006	0,12	0,007
Kontrollwert	0,0009		0,7	0,5	0,0011	0,0028	0,09	0,0161	0,29	0,013
Stabilitätswert	0,0009				0,0011		0,09			
AI			1,8	1,8					1,0	0,09
AJ	0,0017		3,22	3,25			0,20		0,30	0,163
AK	0,0017	0,0019	0,5	2,7	0,0020	0,014	0,52	0,021	1,4	0,2
AL	0,0017	0,0011	0,16		0,0043			0,0099		
AM		0,0136	2,325	3,334						
AN	0,00224	0,0045	1,5748	1,2814	0,00270	0,00419	0,280	0,00638	0,392	0,1015
AO	0,002	0,004	1,2	1,2			0,52			0,07
AP	0,01	0,01	1	1,5				0,05		
AQ	0,005	0,005	1,6	1,7		0,0082				0,1
AR	0,002		0,489	0,516	0,004		0,23	0,01299	0,5392	0,07
AS	0,0017	0,0049	1,7	1,7	0,0033	0,0034	0,22	0,0062	0,49	0,077
AT		0,1	0,20	0,5	0,008			0,008	0,1	0,1
AU	0,0018		0,7	0,8	0,0021	0,0019	0,37		0,25	0,04
AV										
AW	0,002	0,001	1,6	1,7	0,004	0,0084	0,23	0,007		
AX										
AY	0,0005		1,45	1,46	0,004	0,003	0,35	0,008	0,4	0,12
AZ	0,0013		0,825	0,871	0,0040	0,0043	0,01900	0,01196	0,74200	0,081
BA	0,0010	0,002	0,8	0,7	0,0013	0,0053	0,19	0,0156	0,74	0,068
BB			1,3	2,2		0,0026			0,47	0,083
BC	0,0009		1,4	0,9	0,003		0,19	0,006		0,03
BD	0,0018		1,1	0,55	0,0026	0,0042	0,39	0,0057	0,42	0,084
BE										
BF	0,002		1,42	1,06	0,01	0,001	0,47	0,01		0,17
BG	0,0011	0,0007	0,66	0,77	0,0031		0,21	0,0079	0,25	
BH	0,001		0,108	0,058	0,002	0,001	0,038	0,002	0,015	0,040
BI	0,003		1,5	1,6	0,004	0,0042	0,54	0,014		0,18
BJ	0,0012		1,96	1,66	0,0045	0,0078	0,16	0,016	0,47	0,047
BK					0,0226		0,5	0,006		
BL										
BM	0,002		1	1,2	0,004		0,4	0,008	0,5	
BN	0,0050		0,8	1,0		0,0050	0,23		0,80	
BO										
BP	0,0044		2,9	2,2	0,0057	0,0058	0,30	0,014		0,093

Messwerte Probe N156B

	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		444	1,58	2,46	147	46,0	10,4	26,4	4,30	23,0
Kontrollwert	6,29	447	1,62	2,46	147	47,6	10,4	26,4	4,32	22,6
Stabilitätswert										
A	6,1	446		2,41						
B	6,23	446		2,41						22,3
C	6,12	445		2,38	145					
D	6,20	445	1,55	2,30						22,95
E	6,09	442		2,35						
F	6,0	442	1,58	2,43		46,4	10,4			
G	6,1	445		2,44						
H	6,57	387		2,43	148					
I	6,45	446	1,55	2,41	147,0	45,1	10,2	25,3	4,10	22,5
J	6,11	445		2,40						22,21
K	6,10	443		2,41						24,65
L	6,02	439		2,27						
M										
N	6,1	447		2,43						22,1
O	6,11	435		2,39						21,5
P	6,14	448	1,579	2,40	146,4	46,7	10,1			22,9
Q	6,1	447	1,56	2,38	142	45,7	10,1			
R		441,6	1,551	2,46	147,1	45,22	10,28	24,11	4,03	23,02
S										
T	6,27	442,3	1,46	2,46	147,1	41,7	10,1	25,3	4,08	22,7
U										
V	6,3	445	1,60	2,40	149	46,9	10,3	26,1	4,27	23,6
W	6,33	439	1,59	2,39	143	46,8	10,3	27,0	4,34	23,8
X	6,28	441	1,56	2,40	143	45,9	10,1	26,4	4,20	22,8
Y	6,13	447								
Z										
AA			8,57	2,34		44,72	10,05	25,37	4,11	22,34
AB										
AC	6,2	398	1,59	2,38	145	46,5	10,4	26,0	4,30	23,1
AD	6,28	445	1,55	2,43	148	45,2	10,3	26,3	3,96	22,5
AE	6,24	434	1,58	2,46	147,4	45,9	10,5			21,8
AF	6,42	443	1,58	2,43	145	46,4	10,3	25,9	4,17	22,1
AG	6,19	438	8,66	2,476	148	45,0	10,3	26,1	4,30	22,2
AH	7,06	447	1,638	2,44	145,81	47,91	10,77	26,96	4,54	22,75

Messunsicherheiten Probe N156B

	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		1	0,01	0,02	1	0,6	0,1	0,3	0,04	0,5
Kontrollwert	0,20	6	0,06	0,10	6	2,4	0,5	1,3	0,26	1,1
Stabilitätswert										
A	0,1	10		0,1						
B				0,027						1,53
C										
D										
E	0,05	5		0,05						
F										
G	0,05	3		0,05						
H	0,2	15		0,1	5					
I	0,1	12	0,16	0,14	8,5	2,8	1,3	2,0	0,24	2,7
J	0,05	5		0,05						0,5
K										
L	0,2	5		0,05						
M										
N										
O										
P	0,1	5	0,02	0,1	5	1	1			2
Q	0,1	10	0,1	0,05		1	1			
R		22,1	0,093	0,12	7,4	2,71	0,62	1,45	0,24	2,30
S										
T	0,20	4,4	0,15	0,14	14,7	2,8	0,36	2,1	0,39	2,6
U										
V	0,1	9	0,16	0,2	12	1,9	0,6	1,0	0,34	1,7
W		1,3		0,013		7,3	1,1	2,3	0,4	3,4
X	0,06	0,13	0,015	0,10	2,86	0,58	0,11	0,66	0,41	0,5
Y										
Z										
AA			0,86	0,23		4,5	1,0	2,5	0,41	2,2
AB										
AC	0,1	40	0,13			3,7	0,8	2,1	0,47	2,8
AD	0,15	11	0,08	0,12	7	2,3	0,5	1,3	0,20	0,8
AE	0,1	30	0,03	0,10	5	2,0	1,0			1,5
AF	0,25	13	0,17	0,12	7	4,2	0,9	2,0	0,41	2,0
AG	0,2	12		0,166		3,1	0,9	2,5	0,4	2,3
AH	0,1	4,51		0,14		4,7	1,1	2,7	0,45	2,28

Messwerte Probe N156B

	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		444	1,58	2,46	147	46,0	10,4	26,4	4,30	23,0
Kontrollwert	6,29	447	1,62	2,46	147	47,6	10,4	26,4	4,32	22,6
Stabilitätswert										
AI			1,53			48,3	10,8	27,9	4,54	22,9
AJ	6,08	441,90	1,58	2,43		45,842	10,455	26,467	4,175	22,473
AK	6,66	206		2,40	146	48,0	10,6	25,2	3,77	22,6
AL	6,11	446		2,43	145					22,0
AM						39,842	9,069	26,573	4,346	23,689
AN	6,19	438	1,532	2,388	145,67	43,5	10,60	25,95	3,98	22,281
AO	6,25	445	1,65	2,67	146	48,5	10,8	28,1	4,31	24,5
AP	6,06	445				48,10	10,70	26,50	4,50	22,9
AQ	6,2	446	1,58	2,40		45,7	10,7	26,4	4,51	22,4
AR	6,40	445	1,58	2,40	143,0	45,7	10,4	25,1	4,17	22,9
AS	6,47	463	1,67	2,56	156	49,5	10,5	26,0	4,03	23,8
AT	6,0	438,5				50,52	10,46	26,39	4,32	5,07
AU	6,49	443	1,57	2,44	149	45,8	10,4	26,6	4,22	21,9
AV	6,20	444	1,58	2,43	146,5	45,7	10,6	26,01	4,27	22,39
AW	6,4	448	1,60	2,43	148,3	46,1	10,8	26,4	4,54	22,4
AX	6,075	451	1,52	2,345	143,014	44,44	9,98	25,18	4,111	25,62
AY	6,44	436	1,59	2,47	151	45,5	11,0	27,1	4,61	21,7
AZ	6,3	447	1,57	2,44	148,9	46,24	10,19	26,12	4,21	22,453
BA	6,48	437	1,16	2,429	148,2	47,3	10,5	26,1	4,17	22,6
BB	6,21	444	1,59	2,43	145	45,8	10,8	26,2	4,32	22,1
BC	6,07	443	1,61	2,49	152	47,2	10,6	26,8	4,20	23,1
BD	6,21	450	1,61	2,53	154	46,8	10,6	26,6	4,04	23,7
BE	6,1	445	1,54	2,42	148	44,9	10,2	26,4	4,67	22,7
BF	6,2	445	8,7	2,428	145,1	45,2	10,4	25,6	4,30	22,8
BG	6,10	450	1,56	2,39		46,22	9,85	26,63	4,28	22,74
BH	7,87	441	1,57	2,40	143	45,0	10,8	27,2	4,28	24,2
BI		445	1,57	2,38	142,3	46,3	10,2	25,2	4,23	22,5
BJ	6,18	449	1,60	2,41	144,1	47,54	9,97	24,63	4,32	23,18
BK										21,82
BL	6,19	436	1,54	2,44	149	44,9	10,3	24,8	3,82	26,6
BM	6,2	445	1,57	2,41	144	46,1	10,3	26,3	4,27	22,6
BN	6,3	437	1,62		143	47,6	10,6	26,4	4,34	23,4
BO		439	1,60	2,426	145,2	45,3	10,4	25,9	4,21	24,6
BP	6,20	446		2,55	152,4	45,5	10,1	25,8	4,33	21,6

Messunsicherheiten Probe N156B

	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		1	0,01	0,02	1	0,6	0,1	0,3	0,04	0,5
Kontrollwert	0,20	6	0,06	0,10	6	2,4	0,5	1,3	0,26	1,1
Stabilitätswert										
AI			0,18			9,7	2,2	5,6	0,91	2,5
AJ	0,1	8,84	0,40	0,12		6,88	1,57	3,97	0,630	4,50
AK	0,13	12		0,048	2,9	4,8	1,6	3,8	0,75	1,8
AL	0,04	3,16		0,07	2,09					1,51
AM						3,586	0,816	2,392	0,304	4,264
AN	0,124	48,18	0,1532	0,2388	14,567	5,22	0,954	3,374	0,597	2,6737
AO	0,07	7	0,14	0,07	4	2,8	0,7	3,2	0,16	1,1
AP	0,04	14,0				2	0,4	1	0,2	1
AQ	0,1	10	0,32	0,24		9,2	2,2	4,0	0,90	2,2
AR		9	0,063	0,12	7,15	1,83	0,52	1,26	0,209	0,687
AS	0,19	46	0,17	0,26	16	4,9	1,1	2,6	0,40	2,4
AT		10				0,2	0,15	0,15	0,10	0,15
AU	0,13	9	0,11	0,12	7,5	2,3	0,5	1,3	0,21	1,1
AV										
AW	0,1	10		0,24	14,8	9,8	2,2	4,0	0,91	2,2
AX										
AY	0,2	22	0,02	0,1	6,0	4,6	1,1	2,7	0,46	1,3
AZ	0,38	17,9	0,157	0,366	22,33	4,624	1,019	2,612	0,421	0,8981
BA	0,26	4	0,14	0,146	8,9	2,4	0,5	1,3	0,17	1,1
BB	0,08	12	0,33	0,06	3	4,0	2,1	2,9	0,69	1,3
BC	0,05	8	0,05	0,07	5	1,7	0,5	1,2	0,18	1,6
BD	0,031	14	0,13	0,12	7,4	2,1	0,87	1,9	0,29	2,44
BE						1,8	0,5	1,37	0,31	
BF	0,1	25,2				6,03	1,37	4,53	0,71	1,92
BG			0,11	0,07		1,80	0,57	1,68	0,21	1,21
BH	0,036	5,64	0,025	0,006	0,153	1,060	0,049	0,258	0,020	0,306
BI		18	0,08	0,18	10,7	2,2	0,7	1,3	0,2	1,4
BJ	0,2	9	0,21	0,22	13,0	4,75	0,80	2,22	0,39	2,09
BK										2,73
BL	0,1									
BM	0,3	18	0,1	0,1	6	4	1,3	4	0,6	2
BN	0,1	17				3,3	0,8	2,9	0,69	1,6
BO										
BP	0,2	10,6		0,13	7,8	4,8	1,1	2,7	0,46	3,1

Messwerte Probe N156B

	NO_2^-	NH_4^+	Cl^-	SO_4^{2-}	$o\text{-}PO_4^{3-}$	Bor	DOC	Ges.-P (als PO_4^{3-})	Silicium	F^-
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,094	0,054	29,1	34,5	<0,009	0,126	7,05	<0,009	3,49	0,253
Kontrollwert	0,094	0,054	29,4	34,9	<0,009	0,124	7,04	<0,009	3,46	0,249
Stabilitätswert	0,093	0,054			<0,009		7,19			
A	0,094	0,058			<0,015		6,95	<0,015	3,48	
B	0,090	0,065	28,9	34,0	<0,030		7,86	<0,015		
C	0,0936	0,0665			<0,015		7,11	<0,015	3,43	
D	0,090	0,068	30,37	35,14	<0,015			0,0450	3,55	0,249
E	0,0940	0,0560			0,0061					
F	0,0938	0,053			<0,020		6,73	<0,020	3,50	
G	0,0882	0,053			<0,015			<0,015	3,45	
H	0,0953	0,061			<0,01			<0,01		
I	0,0941	0,0612	29,3	34,4	<0,02	0,126	7,41	<0,03	3,57	0,290
J	0,0919	0,053	29,5		<0,015			<0,015	3,30	
K	0,099	0,058	30,2	36,5	<0,006		7,46	<0,02	3,31	
L	0,0921	0,054			<0,015				3,44	
M										
N	0,097	0,054			<0,02			<0,02	3,69	
O	0,092	0,055	29,3		<0,02			<0,03	3,47	
P	0,0963	0,057	29,3		<0,015			<0,015	3,44	0,290
Q	0,096	0,057	29,4		<0,015			<0,015	3,38	
R	0,0920	0,057	30,40	34,56	<0,0153	n,u.	n,u.	<0,030	n,u.	n,u,
S									3,37	
T	0,100	0,060	28,8	34,4	<0,0100	0,110	7,91	<0,0100	3,55	0,260
U					<0,010		6,63	<0,050		
V	0,093	0,061	29,3	35,6	0,0090	0,120	6,9	<0,009		0,208
W	0,099	0,058	30,0	34,9	<0,010	0,1208	7,010	<0,03	3,83	<0,5
X	0,0968	0,0616	29,6	34,7	<0,015	0,129	6,95	<0,015		0,263
Y					0,0080		9,381	0,0100		
Z							7,10			
AA			27,9	34,47	<0,02			<0,02		
AB								<0,050		
AC	0,097	0,050	29,7	35,2	<0,031	0,1310	7,1	<0,015	3,39	0,240
AD	0,0913	0,0440	31,7	34,6	0,0188					0,204
AE	0,0989	0,0473	27,7	33,2	<0,03		7,11			0,184
AF	0,096	0,055	29,0	33,1	<0,006	0,130	6,99	<0,006	3,39	<0,30
AG	0,106	0,070	28,0	34,2		0,133	7,08	<0,03		
AH	0,095	0,0502	29,21	34,51	<0,005	0,150	7,159	<0,0010		

Messunsicherheiten Probe N156B

	NO_2^- ±	NH_4^+ ±	Cl^- ±	SO_4^{2-} ±	$o\text{-}PO_4^{3-}$ ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO_4^{3-}) ±	Silicium ±	F^- ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,001	0,003	0,5	0,4		0,001	0,04		0,08	0,002
Kontrollwert	0,005	0,002	1,2	1,0		0,010	0,09		0,21	0,006
Stabilitätswert	0,005	0,002					0,09			
A	0,002	0,01					0,2		0,1	
B	0,0053	0,0037	1,28	2,01			0,497			
C										
D										
E	0,005	0,005			0,005					
F										
G	0,01	0,01			0,01			0,01	0,1	
H	0,009	0,006								
I	0,009	0,006	2,9	3,8		0,02	1,1		0,36	0,04
J	0,005	0,01	2						0,2	
K										
L	0,01	0,01			0,01				0,1	
M										
N										
O										
P	0,02	0,02	2		0,01			0,02	0,1	0,2
Q	0,005	0,005	1						0,1	
R	0,0092	0,009	3,04	3,46						
S									0,17	
T	0,01	0,01	3,5	3,8		0,006	1,14		1,0	0,05
U							0,59			
V	0,009	0,019	2,3	2,1	0,001	0,008	1,0			0,021
W	0,009	0,009	4,3	2,8		0,002	0,11		0,09	
X	0,0021	0,0022	0,35	0,39		0,002	0,13			0,014
Y										
Z										
AA			2,8	3,4						
AB								0,005		
AC	0,016	0,01	2,7	3,5		0,0236	0,9			0,040
AD	0,008	0,0004	1,9		0,0017					0,014
AE	0,02	0,01	2,0	2,0	0,005		0,5			0,03
AF	0,010	0,007	1,5	1,7		0,013	0,63		0,34	
AG	0,026	0,030	2,6	3,2		0,015	1,31			
AH	0,009	0,005	2,9	3,5		0,015	0,72			

Messwerte Probe N156B

	NO_2^-	NH_4^+	Cl^-	SO_4^{2-}	$o\text{-}PO_4^{3-}$	Bor	DOC	Ges.-P (als PO_4^{3-})	Silicium	F^-
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,094	0,054	29,1	34,5	<0,009	0,126	7,05	<0,009	3,49	0,253
Kontrollwert	0,094	0,054	29,4	34,9	<0,009	0,124	7,04	<0,009	3,46	0,249
Stabilitätswert	0,093	0,054			<0,009		7,19			
AI			29,6	34,9		0,136			3,56	0,313
AJ	0,096		28,643	34,468			6,25		3,440	0,251
AK	0,0913	0,0540	29,7	35,8	<0,015	0,122	7,00	<0,015	3,86	0,270
AL	0,0928	0,0484	29,1		<0,006			<0,006		
AM		0,1216	29,104	35,606						
AN	0,092	0,062	28,542	34,703	0,0092	0,1159	7,21	0,0123	3,19	0,329
AO	0,0802	0,0560	31,7	37,5			7,11			0,240
AP	0,0980	0,0550	28,50	33,70				<0,05		
AQ	0,095	0,054	28,3	34,3		0,117				0,260
AR	0,108	0,058	29,1	35,5	<0,020	0,133	6,75	<0,031	3,857	0,264
AS	0,0941	0,090	30,1	35,6	<0,008	0,126	7,25	<0,015	3,49	0,231
AT		<0,01	29,18	34,31	<0,001			<0,001	2,72	0,252
AU	0,093	0,052	27,4	33,0	<0,02	0,126	7,20		3,55	0,250
AV	0,0900	0,0410	28,89	34,32	<0,009		6,83	<0,009		
AW	0,0942	0,0520	28,5	34,2	<5	0,117	7,04	<5		
AX	0,102	0,052	32,09	40,59		0,123			3,487	0,230
AY	0,0980	0,0430	27,8	32,2	<0,01	0,123	7,08	<0,01	2,96	0,227
AZ	0,0950	0,0420	29,16	35,63	0,0060	0,1280	7,20	<0,0153	3,500	<0,5
BA	0,0910	0,0540	28,5	34,8	<0,015	0,124	7,03	<0,030	3,54	0,288
BB	<0,2	<0,2	29,0	34,0	<2,0	0,125	n,b	k,A.	3,31	0,270
BC	0,094	0,057	29,9	35,2	<0,01		7,4	<0,01		<0,5
BD	0,0988	0,0573	28,7	35,2	<0,015	0,122	7,23	<0,015	3,37	0,275
BE	0,093	0,062	29,7	34,3		<0,258		<0,264	3,54	0,242
BF	0,091	0,050	30,8	34,6	<0,02	0,126	7,3	<0,015	3,37	0,300
BG	0,0948	0,0605	30,09	35,49	<0,003		7,12	<0,006	3,46	
BH	0,0954	0,0534	29,7	35,5	<0,015	0,125	7,24	<0,015	3,53	0,304
BI	0,084	0,051	29,5	34,2	<0,010	0,124	6,43	<0,010		0,235
BJ	0,0901	0,0494	29,21	34,99	<0,01	0,134	6,85	<0,01	3,37	0,240
BK		0,0471			<0,019		>4	<0,02		
BL	0,0966	0,0455	29,1	35,0	0,001	0,131	7,75		3,45	
BM	0,097	0,054	29,4	34,1	<0,01		7,01	<0,013	3,57	
BN	0,091	0,050	30,3	34,8	<0,020	0,119	7,01	<0,020	3,30	0,300
BO	0,0959	0,0566	29,4	34,4	0,0184	0,121	7,11	0,0230		0,246
BP	0,0963		29,3	34,8	<0,009	0,124	6,94	<0,009		0,250

Messunsicherheiten Probe N156B

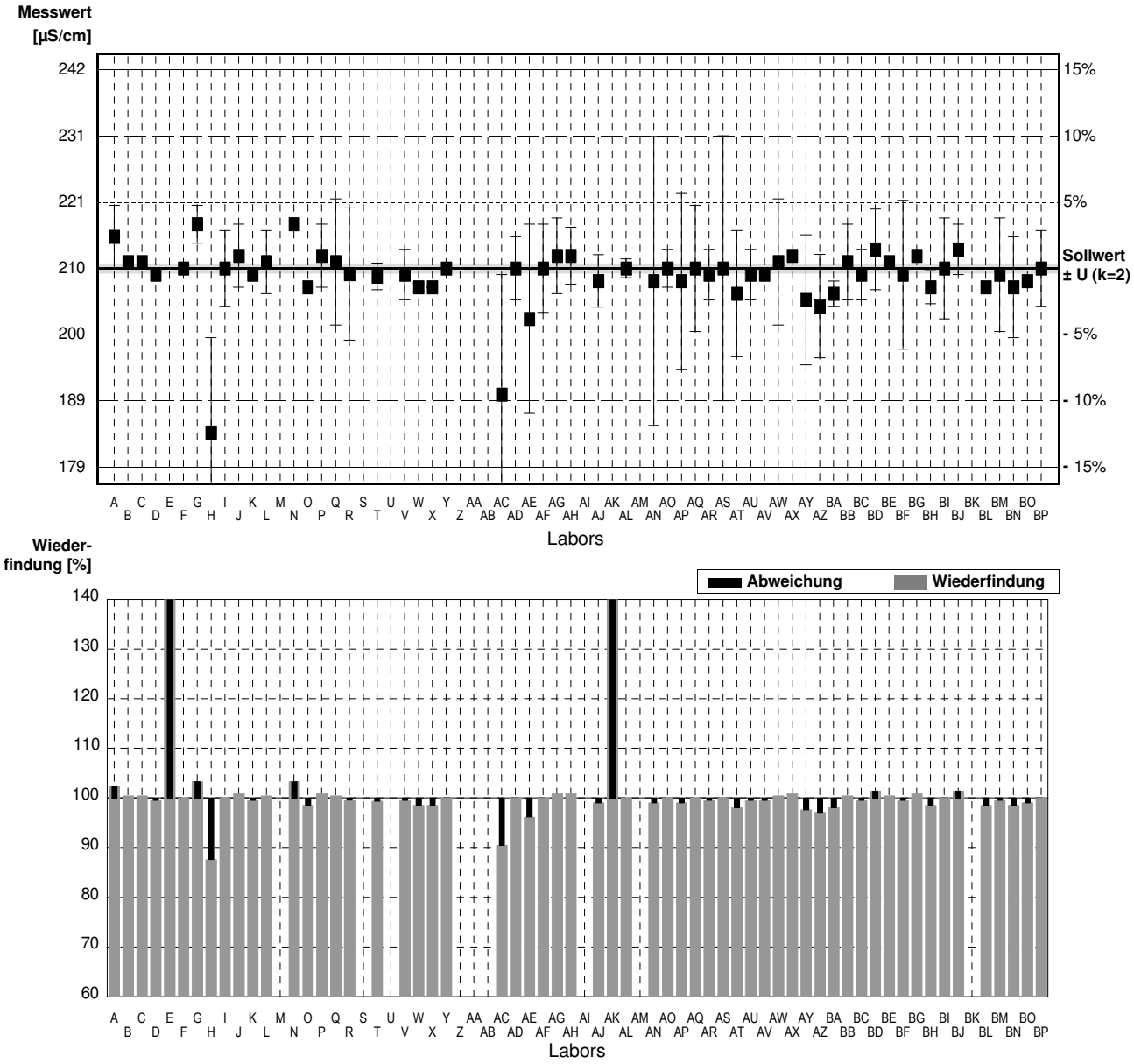
	NO_2^- ±	NH_4^+ ±	Cl^- ±	SO_4^{2-} ±	$o\text{-}PO_4^{3-}$ ±	Bor ±	DOC ±	Ges.-P (als PO_4^{3-}) ±	Silicium ±	F^- ±
Einheit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sollwert	0,001	0,003	0,5	0,4		0,001	0,04		0,08	0,002
Kontrollwert	0,005	0,002	1,2	1,0		0,010	0,09		0,21	0,006
Stabilitätswert	0,005	0,002					0,09			
AI			3,3	3,9		0,027			0,71	0,035
AJ	0,0096		5,72	6,90			0,63		0,21	0,050
AK	0,0091	0,0081	0,9	5,4	0,0008	0,049	1,4	0,0038	0,96	0,068
AL	0,0093	0,0073	0,29		0			0		
AM		0,0170	3,783	6,409						
AN	0,01472	0,0186	2,8542	2,7762	0,0011	0,01507	0,865	0,00098	0,287	0,0395
AO	0,012	0,013	2,1	2,4			1,48			0,02
AP	0,01	0,01	1	1,5				0,05		
AQ	0,010	0,006	2,8	3,4		0,024				0,1
AR	0,011	0,006	0,873	1,07		0,0133	0,68		0,3857	0,021
AS	0,0094	0,009	3,0	3,6		0,013	0,73		0,35	0,023
AT		0,1	0,20	0,5	0,008			0,008	0,1	0,1
AU	0,009	0,005	1,4	1,7		0,006	0,72		0,18	0,013
AV										
AW	0,009	0,005	2,9	3,4		0,030	0,70			
AX										
AY	0,003	0,005	2,51	2,9		0,012	1,28		0,03	0,036
AZ	0,0076	0,0042	1,458	1,782	0,0007	0,0154	0,58		0,5273	
BA	0,004	0,008	1,4	1,4		0,019	0,56		0,53	0,023
BB			2,4	4,6		0,009			0,33	0,025
BC	0,005	0,006	2,4	1,8			0,6			
BD	0,01	0,0040	1,9	1,2		0,015	1,2		0,30	0,028
BE										
BF	0,01	0,01	2,57	2,23		0,002	1,37			0,064
BG	0,0060	0,0041	1,17	1,63			0,69		0,17	
BH	0,001	0,001	0,252	0,346		0,004	0,080		0,021	0,029
BI	0,008	0,010	2,4	3,2		0,015	1,18			0,056
BJ	0,0063	0,0069	3,51	3,50		0,028	0,48		0,34	0,014
BK		0,0039								
BL										
BM	0,007	0,008	2	3			1		0,4	
BN	0,016	0,020	1,5	2,1		0,019	0,70		0,50	
BO										
BP	0,0173		5,0	4,6		0,015	0,51			0,031

Probe N156A

Parameter Leitfähigkeit

Sollwert ± U (k=2)	210	µS/cm	±	1 µS/cm
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	210	µS/cm	±	3 µS/cm
IFA-Stabilität		µS/cm		

Labor-Kennung	Messwert		±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	215		5	µS/cm	102%	1,83
B	211			µS/cm	100%	0,37
C	211			µS/cm	100%	0,37
D	209			µS/cm	100%	-0,37
E	2010	*	5	µS/cm	957%	659,34
F	210			µS/cm	100%	0,00
G	217		3	µS/cm	103%	2,56
H	184	*	15	µS/cm	88%	-9,52
I	210		6	µS/cm	100%	0,00
J	212		5	µS/cm	101%	0,73
K	209			µS/cm	100%	-0,37
L	211		5	µS/cm	100%	0,37
M				µS/cm		
N	217			µS/cm	103%	2,56
O	207			µS/cm	99%	-1,10
P	212		5	µS/cm	101%	0,73
Q	211		10	µS/cm	100%	0,37
R	209,1		10,5	µS/cm	100%	-0,33
S				µS/cm		
T	208,7		2,1	µS/cm	99%	-0,48
U				µS/cm		
V	209		4	µS/cm	100%	-0,37
W	207		0,6	µS/cm	99%	-1,10
X	207		0,05	µS/cm	99%	-1,10
Y	210			µS/cm	100%	0,00
Z				µS/cm		
AA				µS/cm		
AB				µS/cm		
AC	190	*	19	µS/cm	90%	-7,33
AD	210		5	µS/cm	100%	0,00
AE	202		15	µS/cm	96%	-2,93
AF	210		7	µS/cm	100%	0,00
AG	212		6,0	µS/cm	101%	0,73
AH	212		4,51	µS/cm	101%	0,73
AI				µS/cm		
AJ	208,00		4,16	µS/cm	99%	-0,73
AK	447	*	27	µS/cm	213%	86,81
AL	210		1,49	µS/cm	100%	0,00
AM				µS/cm		
AN	208		22,9	µS/cm	99%	-0,73
AO	210		3	µS/cm	100%	0,00



AP	208	14,0	µS/cm	99%	-0,73
AQ	210	10	µS/cm	100%	0,00
AR	209	4	µS/cm	100%	-0,37
AS	210	21	µS/cm	100%	0,00
AT	206	10	µS/cm	98%	-1,47
AU	209	4	µS/cm	100%	-0,37
AV	209		µS/cm	100%	-0,37
AW	211	10	µS/cm	100%	0,37
AX	212		µS/cm	101%	0,73
AY	205	10,3	µS/cm	98%	-1,83
AZ	204	8,2	µS/cm	97%	-2,20
BA	206	2	µS/cm	98%	-1,47
BB	211	6	µS/cm	100%	0,37
BC	209	4	µS/cm	100%	-0,37
BD	213	6,4	µS/cm	101%	1,10
BE	211		µS/cm	100%	0,37
BF	209	11,8	µS/cm	100%	-0,37
BG	212		µS/cm	101%	0,73
BH	207	2,64	µS/cm	99%	-1,10
BI	210	8	µS/cm	100%	0,00
BJ	213	4	µS/cm	101%	1,10
BK			µS/cm		
BL	207		µS/cm	99%	-1,10
BM	209	9	µS/cm	100%	-0,37
BN	207	8	µS/cm	99%	-1,10
BO	208		µS/cm	99%	-0,73
BP	210	6,0	µS/cm	100%	0,00

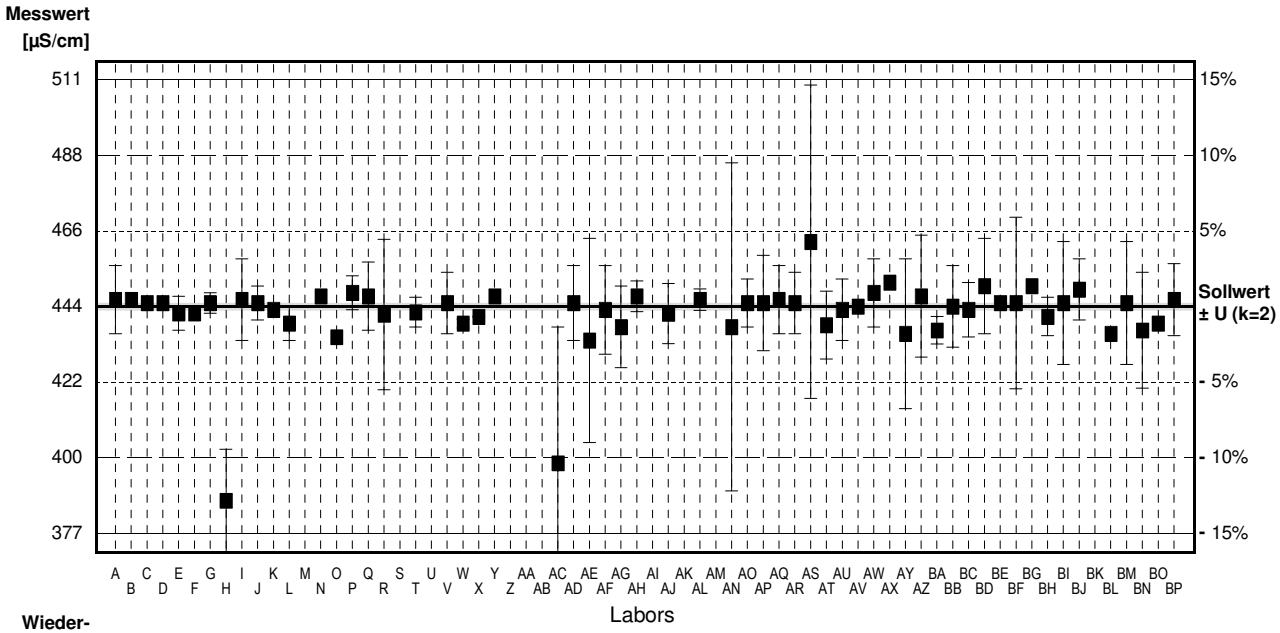
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	243 ± 82	210 ± 1	µS/cm
WF ± VB(99%)	115,9 ± 38,9	99,8 ± 0,5	%
Standardabw.	236	3	µS/cm
rel. Standardabw.	97,0	1,3	%
n für Berechnung	59	55	

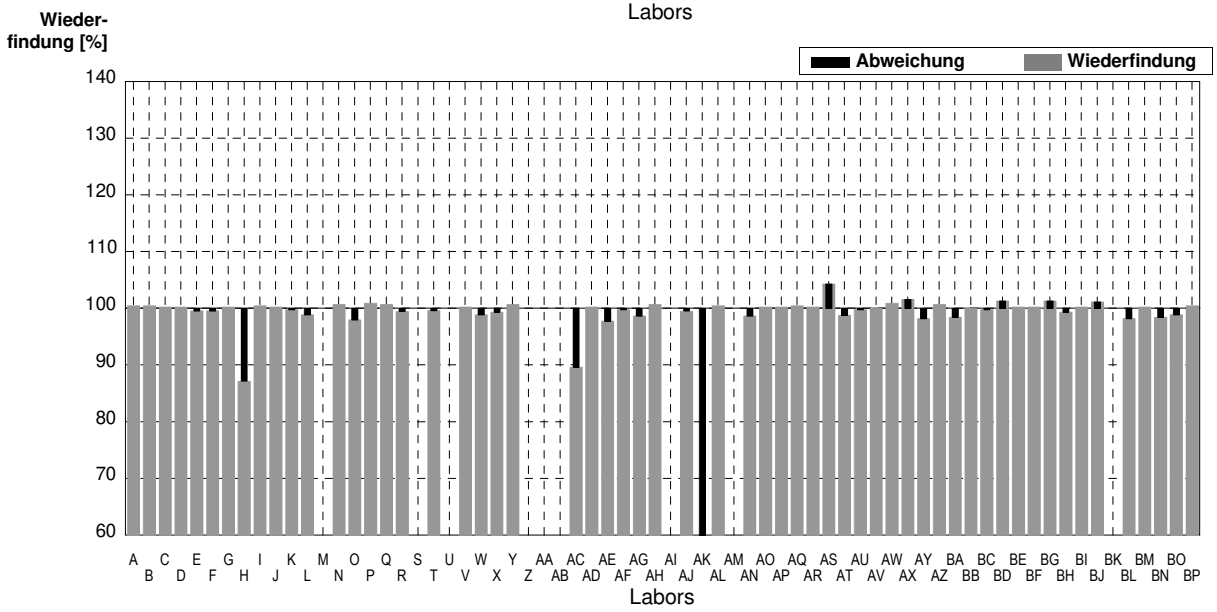
Probe N156B

Parameter Leitfähigkeit

Sollwert ± U (k=2)	444	µS/cm	±	1	µS/cm
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	447	µS/cm	±	6	µS/cm
IFA-Stabilität		µS/cm			

Labor-Kennung	Messwert		±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	446		10	µS/cm	100%	0,35
B	446			µS/cm	100%	0,35
C	445			µS/cm	100%	0,17
D	445			µS/cm	100%	0,17
E	442		5	µS/cm	100%	-0,35
F	442			µS/cm	100%	-0,35
G	445		3	µS/cm	100%	0,17
H	387	*	15	µS/cm	87%	-9,88
I	446		12	µS/cm	100%	0,35
J	445		5	µS/cm	100%	0,17
K	443			µS/cm	100%	-0,17
L	439		5	µS/cm	99%	-0,87
M				µS/cm		
N	447			µS/cm	101%	0,52
O	435	*		µS/cm	98%	-1,56
P	448		5	µS/cm	101%	0,69
Q	447		10	µS/cm	101%	0,52
R	441,6		22,1	µS/cm	99%	-0,42
S				µS/cm		
T	442,3		4,4	µS/cm	100%	-0,29
U				µS/cm		
V	445		9	µS/cm	100%	0,17
W	439		1,3	µS/cm	99%	-0,87
X	441		0,13	µS/cm	99%	-0,52
Y	447			µS/cm	101%	0,52
Z				µS/cm		
AA				µS/cm		
AB				µS/cm		
AC	398	*	40	µS/cm	90%	-7,97
AD	445		11	µS/cm	100%	0,17
AE	434	*	30	µS/cm	98%	-1,73
AF	443		13	µS/cm	100%	-0,17
AG	438		12	µS/cm	99%	-1,04
AH	447		4,51	µS/cm	101%	0,52
AI				µS/cm		
AJ	441,90		8,84	µS/cm	100%	-0,36
AK	206	*	12	µS/cm	46%	-41,23
AL	446		3,16	µS/cm	100%	0,35
AM				µS/cm		
AN	438		48,18	µS/cm	99%	-1,04
AO	445		7	µS/cm	100%	0,17





AP	445	14,0	µS/cm	100%	0,17
AQ	446	10	µS/cm	100%	0,35
AR	445	9	µS/cm	100%	0,17
AS	463 *	46	µS/cm	104%	3,29
AT	438,5	10	µS/cm	99%	-0,95
AU	443	9	µS/cm	100%	-0,17
AV	444		µS/cm	100%	0,00
AW	448	10	µS/cm	101%	0,69
AX	451		µS/cm	102%	1,21
AY	436	22	µS/cm	98%	-1,39
AZ	447	17,9	µS/cm	101%	0,52
BA	437	4	µS/cm	98%	-1,21
BB	444	12	µS/cm	100%	0,00
BC	443	8	µS/cm	100%	-0,17
BD	450	14	µS/cm	101%	1,04
BE	445		µS/cm	100%	0,17
BF	445	25,2	µS/cm	100%	0,17
BG	450		µS/cm	101%	1,04
BH	441	5,64	µS/cm	99%	-0,52
BI	445	18	µS/cm	100%	0,17
BJ	449	9	µS/cm	101%	0,87
BK			µS/cm		
BL	436		µS/cm	98%	-1,39
BM	445	18	µS/cm	100%	0,17
BN	437	17	µS/cm	98%	-1,21
BO	439		µS/cm	99%	-0,87
BP	446	10,6	µS/cm	100%	0,35

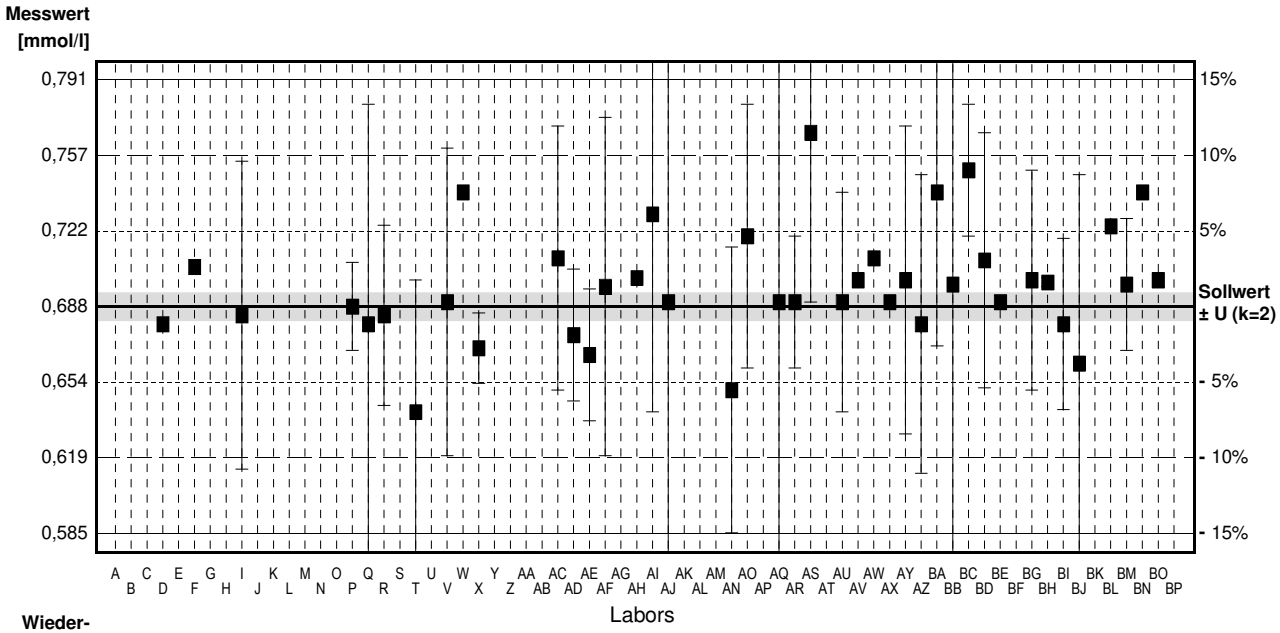
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	438 ± 11	444 ± 1	µS/cm
WF ± VB(99%)	98,7 ± 2,5	100,0 ± 0,3	%
Standardabw.	32	4	µS/cm
rel. Standardabw.	7,4	0,8	%
n für Berechnung	59	53	

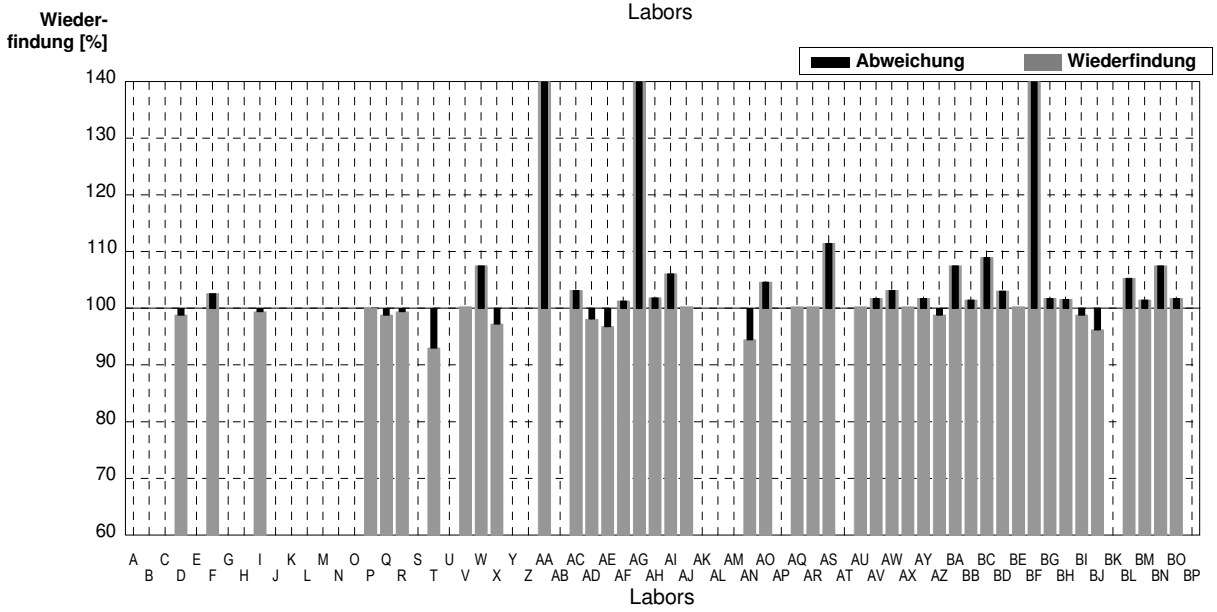
Probe N156A

Parameter Gesamthärte

Sollwert	± U (k=2)	0,688	mmol/l	±	0,006 mmol/l
IFA-Kontrolle	± U (k=2)	0,704	mmol/l	±	0,035 mmol/l
IFA-Stabilität			mmol/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mmol/l		
B			mmol/l		
C			mmol/l		
D	0,68		mmol/l	99%	-0,40
E			mmol/l		
F	0,706		mmol/l	103%	0,90
G			mmol/l		
H			mmol/l		
I	0,684	0,07	mmol/l	99%	-0,20
J			mmol/l		
K			mmol/l		
L			mmol/l		
M			mmol/l		
N			mmol/l		
O			mmol/l		
P	0,688	0,02	mmol/l	100%	0,00
Q	0,68	0,1	mmol/l	99%	-0,40
R	0,684	0,041	mmol/l	99%	-0,20
S			mmol/l		
T	0,64	0,06	mmol/l	93%	-2,41
U			mmol/l		
V	0,69	0,07	mmol/l	100%	0,10
W	0,74		mmol/l	108%	2,61
X	0,669	0,016	mmol/l	97%	-0,95
Y			mmol/l		
Z			mmol/l		
AA	3,80 *	0,38	mmol/l	552%	155,97
AB			mmol/l		
AC	0,71	0,06	mmol/l	103%	1,10
AD	0,675	0,03	mmol/l	98%	-0,65
AE	0,666	0,03	mmol/l	97%	-1,10
AF	0,697	0,077	mmol/l	101%	0,45
AG	3,77 *		mmol/l	548%	154,47
AH	0,701		mmol/l	102%	0,65
AI	0,73	0,09	mmol/l	106%	2,11
AJ	0,69	0,170	mmol/l	100%	0,10
AK			mmol/l		
AL			mmol/l		
AM			mmol/l		
AN	0,650	0,0650	mmol/l	94%	-1,90
AO	0,72	0,06	mmol/l	105%	1,60





AP			mmol/l		
AQ	0,69	0,14	mmol/l	100%	0,10
AR	0,69	0,03	mmol/l	100%	0,10
AS	0,767 *	0,077	mmol/l	111%	3,96
AT			mmol/l		
AU	0,69	0,05	mmol/l	100%	0,10
AV	0,70		mmol/l	102%	0,60
AW	0,71		mmol/l	103%	1,10
AX	0,690		mmol/l	100%	0,10
AY	0,70	0,07	mmol/l	102%	0,60
AZ	0,68	0,068	mmol/l	99%	-0,40
BA	0,74	0,07	mmol/l	108%	2,61
BB	0,698	0,147	mmol/l	101%	0,50
BC	0,75	0,03	mmol/l	109%	3,11
BD	0,709	0,058	mmol/l	103%	1,05
BE	0,69		mmol/l	100%	0,10
BF	3,80 *		mmol/l	552%	155,97
BG	0,70	0,05	mmol/l	102%	0,60
BH	0,699	0,002	mmol/l	102%	0,55
BI	0,680	0,039	mmol/l	99%	-0,40
BJ	0,662	0,086	mmol/l	96%	-1,30
BK			mmol/l		
BL	0,7245		mmol/l	105%	1,83
BM	0,698	0,03	mmol/l	101%	0,50
BN	0,74		mmol/l	108%	2,61
BO	0,70		mmol/l	102%	0,60
BP			mmol/l		

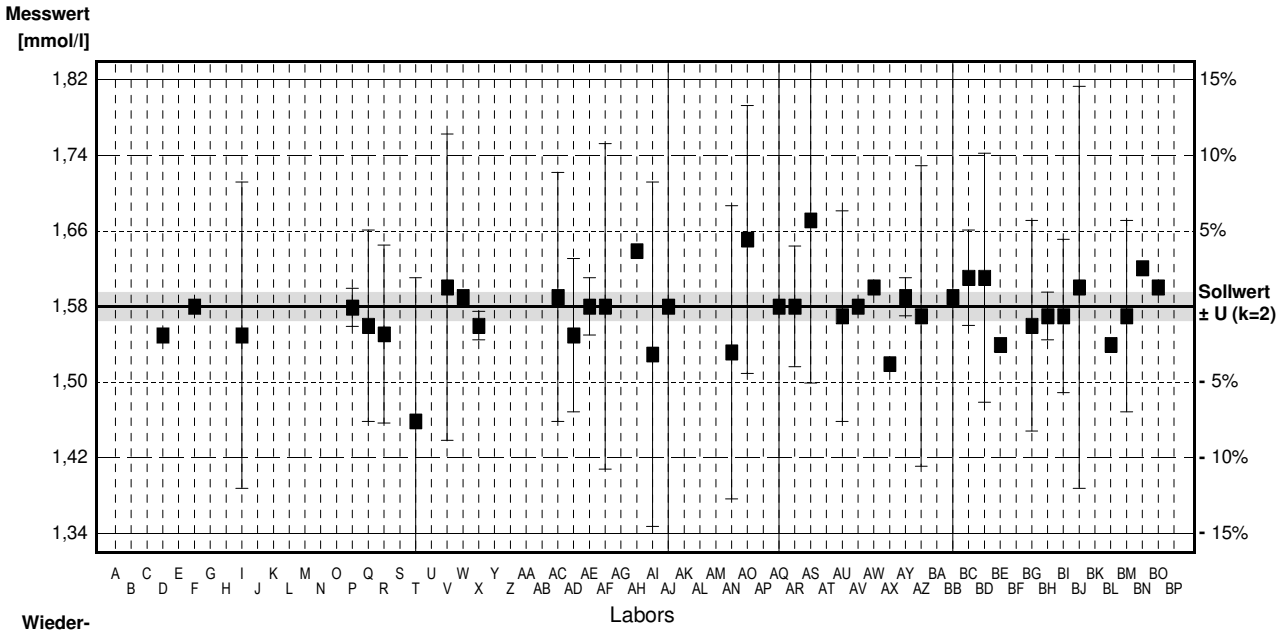
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,909 ± 0,320	0,696 ± 0,010	mmol/l
WF ± VB(99%)	132,1 ± 46,5	101,2 ± 1,5	%
Standardabw.	0,789	0,024	mmol/l
rel. Standardabw.	86,8	3,4	%
n für Berechnung	44	40	

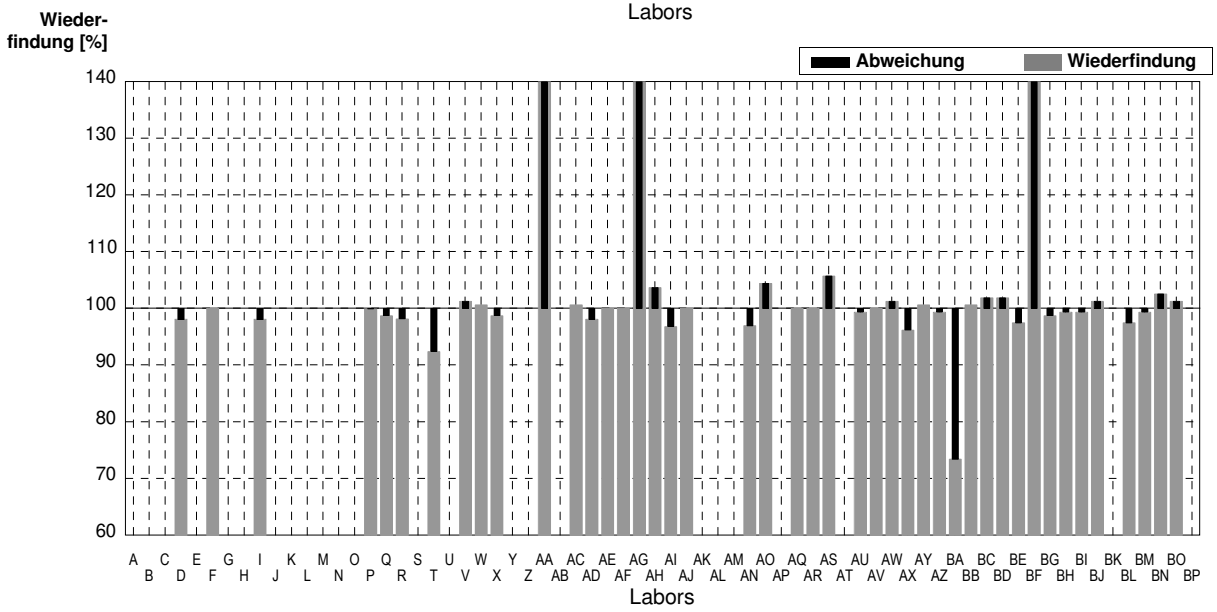
Probe N156B

Parameter Gesamthärte

Sollwert ± U (k=2)	1,58	mmol/l	±	0,01	mmol/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	1,62	mmol/l	±	0,06	mmol/l
IFA-Stabilität		mmol/l			

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A			mmol/l		
B			mmol/l		
C			mmol/l		
D	1,55		mmol/l	98%	-0,65
E			mmol/l		
F	1,58		mmol/l	100%	0,00
G			mmol/l		
H			mmol/l		
I	1,55	0,16	mmol/l	98%	-0,65
J			mmol/l		
K			mmol/l		
L			mmol/l		
M			mmol/l		
N			mmol/l		
O			mmol/l		
P	1,579	0,02	mmol/l	100%	-0,02
Q	1,56	0,1	mmol/l	99%	-0,44
R	1,551	0,093	mmol/l	98%	-0,63
S			mmol/l		
T	1,46 *	0,15	mmol/l	92%	-2,62
U			mmol/l		
V	1,60	0,16	mmol/l	101%	0,44
W	1,59		mmol/l	101%	0,22
X	1,56	0,015	mmol/l	99%	-0,44
Y			mmol/l		
Z			mmol/l		
AA	8,57 *	0,86	mmol/l	542%	152,55
AB			mmol/l		
AC	1,59	0,13	mmol/l	101%	0,22
AD	1,55	0,08	mmol/l	98%	-0,65
AE	1,58	0,03	mmol/l	100%	0,00
AF	1,58	0,17	mmol/l	100%	0,00
AG	8,66 *		mmol/l	548%	154,52
AH	1,638		mmol/l	104%	1,27
AI	1,53	0,18	mmol/l	97%	-1,09
AJ	1,58	0,40	mmol/l	100%	0,00
AK			mmol/l		
AL			mmol/l		
AM			mmol/l		
AN	1,532	0,1532	mmol/l	97%	-1,05
AO	1,65	0,14	mmol/l	104%	1,53





AP			mmol/l		
AQ	1,58	0,32	mmol/l	100%	0,00
AR	1,58	0,063	mmol/l	100%	0,00
AS	1,67	0,17	mmol/l	106%	1,96
AT			mmol/l		
AU	1,57	0,11	mmol/l	99%	-0,22
AV	1,58		mmol/l	100%	0,00
AW	1,60		mmol/l	101%	0,44
AX	1,52		mmol/l	96%	-1,31
AY	1,59	0,02	mmol/l	101%	0,22
AZ	1,57	0,157	mmol/l	99%	-0,22
BA	1,16 *	0,14	mmol/l	73%	-9,17
BB	1,59	0,33	mmol/l	101%	0,22
BC	1,61	0,05	mmol/l	102%	0,65
BD	1,61	0,13	mmol/l	102%	0,65
BE	1,54		mmol/l	97%	-0,87
BF	8,7 *		mmol/l	551%	155,39
BG	1,56	0,11	mmol/l	99%	-0,44
BH	1,57	0,025	mmol/l	99%	-0,22
BI	1,57	0,08	mmol/l	99%	-0,22
BJ	1,60	0,21	mmol/l	101%	0,44
BK			mmol/l		
BL	1,54		mmol/l	97%	-0,87
BM	1,57	0,1	mmol/l	99%	-0,22
BN	1,62		mmol/l	103%	0,87
BO	1,60		mmol/l	101%	0,44
BP			mmol/l		

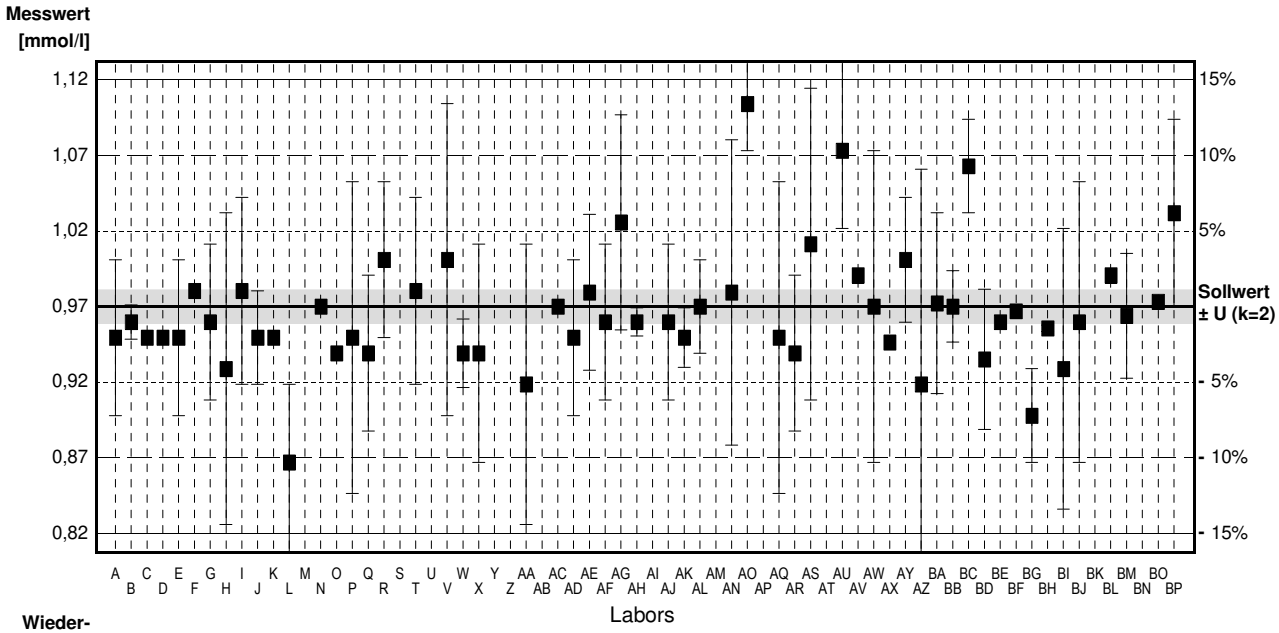
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,05 ± 0,73	1,58 ± 0,01	mmol/l
WF ± VB(99%)	129,7 ± 46,4	100,0 ± 0,9	%
Standardabw.	1,81	0,03	mmol/l
rel. Standardabw.	88,2	2,0	%
n für Berechnung	44	39	

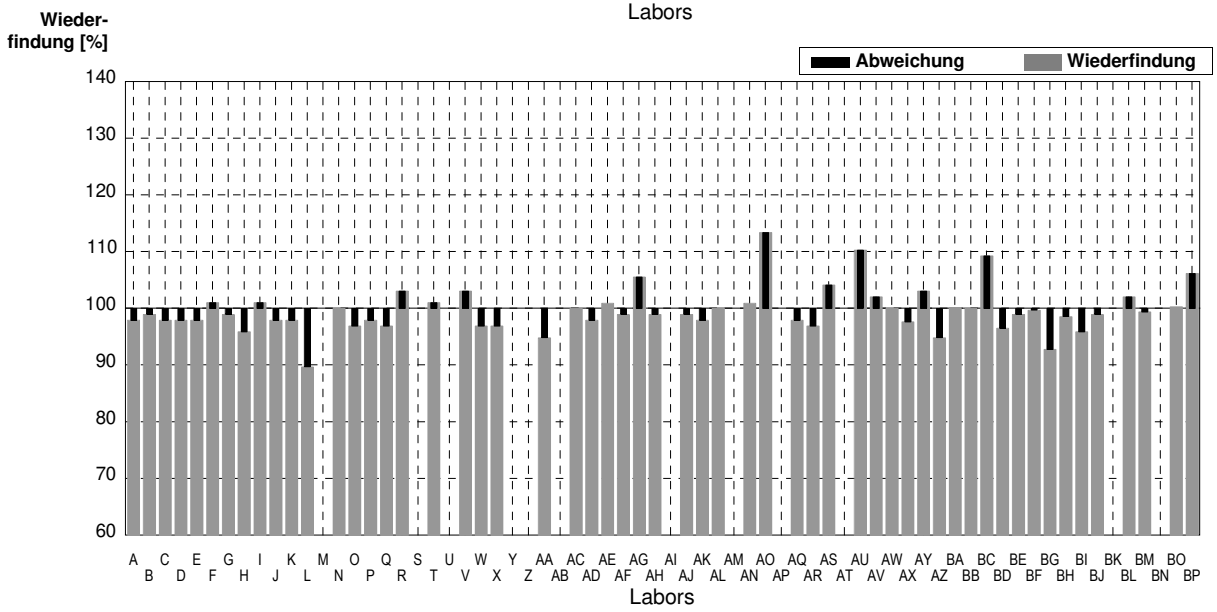
Probe N156A

Parameter Säurekapazität

Sollwert	± U (k=2)	0,97 mmol/l	±	0,01 mmol/l
IFA-Kontrolle	± U (k=2)	0,97 mmol/l	±	0,04 mmol/l
IFA-Stabilität		mmol/l		

Labor-Kennung	Messwert		±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	0,95		0,05	mmol/l	98%	-1,03
B	0,96		0,011	mmol/l	99%	-0,52
C	0,950			mmol/l	98%	-1,03
D	0,95			mmol/l	98%	-1,03
E	0,95		0,05	mmol/l	98%	-1,03
F	0,98			mmol/l	101%	0,52
G	0,96		0,05	mmol/l	99%	-0,52
H	0,93		0,1	mmol/l	96%	-2,06
I	0,98		0,06	mmol/l	101%	0,52
J	0,95		0,03	mmol/l	98%	-1,03
K	0,95			mmol/l	98%	-1,03
L	0,87	*	0,05	mmol/l	90%	-5,15
M				mmol/l		
N	0,97			mmol/l	100%	0,00
O	0,94			mmol/l	97%	-1,55
P	0,95		0,1	mmol/l	98%	-1,03
Q	0,94		0,05	mmol/l	97%	-1,55
R	1,00		0,05	mmol/l	103%	1,55
S				mmol/l		
T	0,98		0,06	mmol/l	101%	0,52
U				mmol/l		
V	1,00		0,1	mmol/l	103%	1,55
W	0,94		0,022	mmol/l	97%	-1,55
X	0,94		0,07	mmol/l	97%	-1,55
Y				mmol/l		
Z				mmol/l		
AA	0,92		0,09	mmol/l	95%	-2,58
AB				mmol/l		
AC	0,97			mmol/l	100%	0,00
AD	0,950		0,05	mmol/l	98%	-1,03
AE	0,979		0,05	mmol/l	101%	0,46
AF	0,96		0,05	mmol/l	99%	-0,52
AG	1,024		0,069	mmol/l	106%	2,78
AH	0,96		0,009	mmol/l	99%	-0,52
AI				mmol/l		
AJ	0,96		0,05	mmol/l	99%	-0,52
AK	0,95		0,019	mmol/l	98%	-1,03
AL	0,97		0,03	mmol/l	100%	0,00
AM				mmol/l		
AN	0,979		0,0979	mmol/l	101%	0,46
AO	1,10	*	0,03	mmol/l	113%	6,70





AP			mmol/l		
AQ	0,95	0,1	mmol/l	98%	-1,03
AR	0,94	0,05	mmol/l	97%	-1,55
AS	1,01	0,10	mmol/l	104%	2,06
AT			mmol/l		
AU	1,07 *	0,05	mmol/l	110%	5,15
AV	0,99		mmol/l	102%	1,03
AW	0,97	0,1	mmol/l	100%	0,00
AX	0,947		mmol/l	98%	-1,19
AY	1,00	0,04	mmol/l	103%	1,55
AZ	0,92	0,138	mmol/l	95%	-2,58
BA	0,972	0,058	mmol/l	100%	0,10
BB	0,970	0,023	mmol/l	100%	0,00
BC	1,060 *	0,030	mmol/l	109%	4,64
BD	0,936	0,045	mmol/l	96%	-1,75
BE	0,96		mmol/l	99%	-0,52
BF	0,967		mmol/l	100%	-0,15
BG	0,90	0,03	mmol/l	93%	-3,61
BH	0,956	0,002	mmol/l	99%	-0,72
BI	0,93	0,09	mmol/l	96%	-2,06
BJ	0,96	0,09	mmol/l	99%	-0,52
BK			mmol/l		
BL	0,99		mmol/l	102%	1,03
BM	0,964	0,04	mmol/l	99%	-0,31
BN			mmol/l		
BO	0,973		mmol/l	100%	0,15
BP	1,03	0,06	mmol/l	106%	3,09

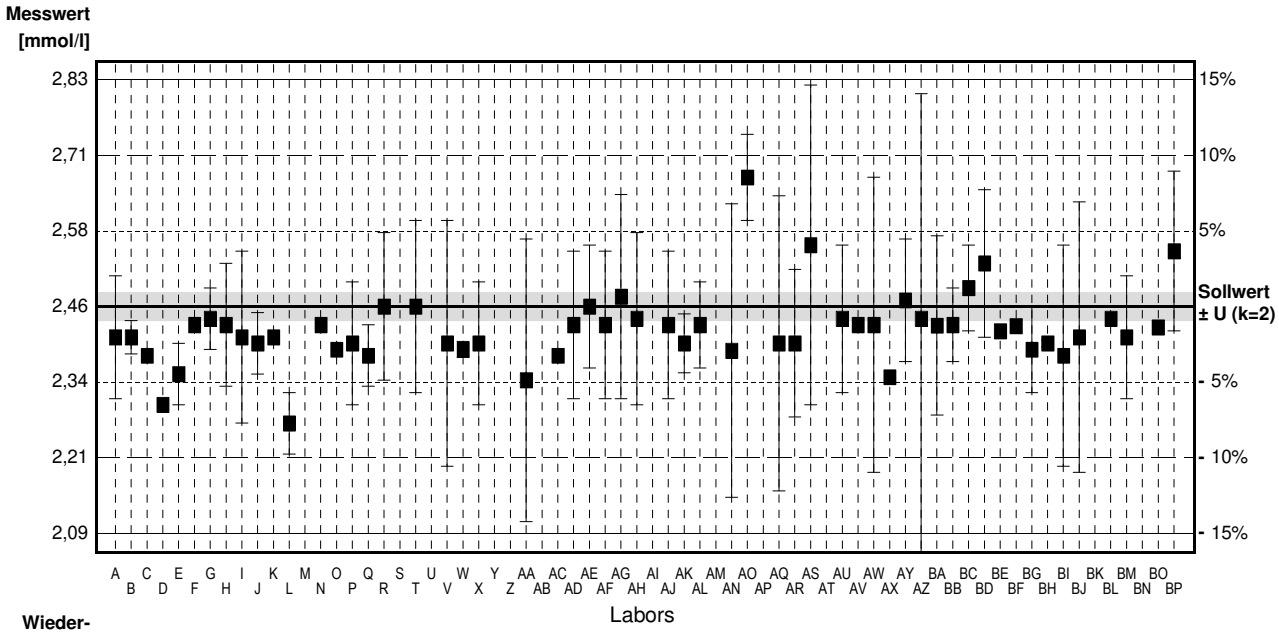
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,97 ± 0,01	0,96 ± 0,01	mmol/l
WF ± VB(99%)	99,6 ± 1,4	99,2 ± 1,0	%
Standardabw.	0,04	0,03	mmol/l
rel. Standardabw.	4,0	2,6	%
n für Berechnung	56	52	

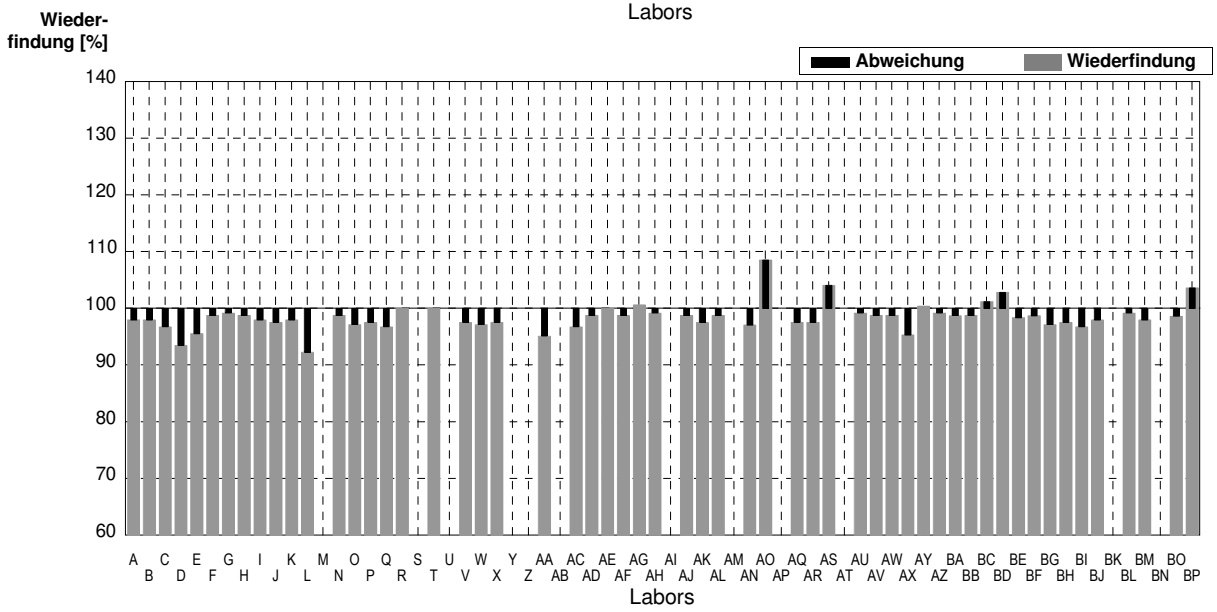
Probe N156B

Parameter Säurekapazität

Sollwert	± U (k=2)	2,46	mmol/l	±	0,02 mmol/l
IFA-Kontrolle	± U (k=2)	2,46	mmol/l	±	0,10 mmol/l
IFA-Stabilität			mmol/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wiederfindung	z-Score
A	2,41	0,1	mmol/l	98%	-1,02
B	2,41	0,027	mmol/l	98%	-1,02
C	2,38		mmol/l	97%	-1,63
D	2,30 *		mmol/l	93%	-3,25
E	2,35	0,05	mmol/l	96%	-2,24
F	2,43		mmol/l	99%	-0,61
G	2,44	0,05	mmol/l	99%	-0,41
H	2,43	0,1	mmol/l	99%	-0,61
I	2,41	0,14	mmol/l	98%	-1,02
J	2,40	0,05	mmol/l	98%	-1,22
K	2,41		mmol/l	98%	-1,02
L	2,27 *	0,05	mmol/l	92%	-3,86
M			mmol/l		
N	2,43		mmol/l	99%	-0,61
O	2,39		mmol/l	97%	-1,42
P	2,40	0,1	mmol/l	98%	-1,22
Q	2,38	0,05	mmol/l	97%	-1,63
R	2,46	0,12	mmol/l	100%	0,00
S			mmol/l		
T	2,46	0,14	mmol/l	100%	0,00
U			mmol/l		
V	2,40	0,2	mmol/l	98%	-1,22
W	2,39	0,013	mmol/l	97%	-1,42
X	2,40	0,10	mmol/l	98%	-1,22
Y			mmol/l		
Z			mmol/l		
AA	2,34	0,23	mmol/l	95%	-2,44
AB			mmol/l		
AC	2,38		mmol/l	97%	-1,63
AD	2,43	0,12	mmol/l	99%	-0,61
AE	2,46	0,10	mmol/l	100%	0,00
AF	2,43	0,12	mmol/l	99%	-0,61
AG	2,476	0,166	mmol/l	101%	0,33
AH	2,44	0,14	mmol/l	99%	-0,41
AI			mmol/l		
AJ	2,43	0,12	mmol/l	99%	-0,61
AK	2,40	0,048	mmol/l	98%	-1,22
AL	2,43	0,07	mmol/l	99%	-0,61
AM			mmol/l		
AN	2,388	0,2388	mmol/l	97%	-1,46
AO	2,67 *	0,07	mmol/l	109%	4,27





AP			mmol/l		
AQ	2,40	0,24	mmol/l	98%	-1,22
AR	2,40	0,12	mmol/l	98%	-1,22
AS	2,56 *	0,26	mmol/l	104%	2,03
AT			mmol/l		
AU	2,44	0,12	mmol/l	99%	-0,41
AV	2,43		mmol/l	99%	-0,61
AW	2,43	0,24	mmol/l	99%	-0,61
AX	2,345		mmol/l	95%	-2,34
AY	2,47	0,1	mmol/l	100%	0,20
AZ	2,44	0,366	mmol/l	99%	-0,41
BA	2,429	0,146	mmol/l	99%	-0,63
BB	2,43	0,06	mmol/l	99%	-0,61
BC	2,49	0,07	mmol/l	101%	0,61
BD	2,53 *	0,12	mmol/l	103%	1,42
BE	2,42		mmol/l	98%	-0,81
BF	2,428		mmol/l	99%	-0,65
BG	2,39	0,07	mmol/l	97%	-1,42
BH	2,40	0,006	mmol/l	98%	-1,22
BI	2,38	0,18	mmol/l	97%	-1,63
BJ	2,41	0,22	mmol/l	98%	-1,02
BK			mmol/l		
BL	2,44		mmol/l	99%	-0,41
BM	2,41	0,1	mmol/l	98%	-1,02
BN			mmol/l		
BO	2,426		mmol/l	99%	-0,69
BP	2,55 *	0,13	mmol/l	104%	1,83

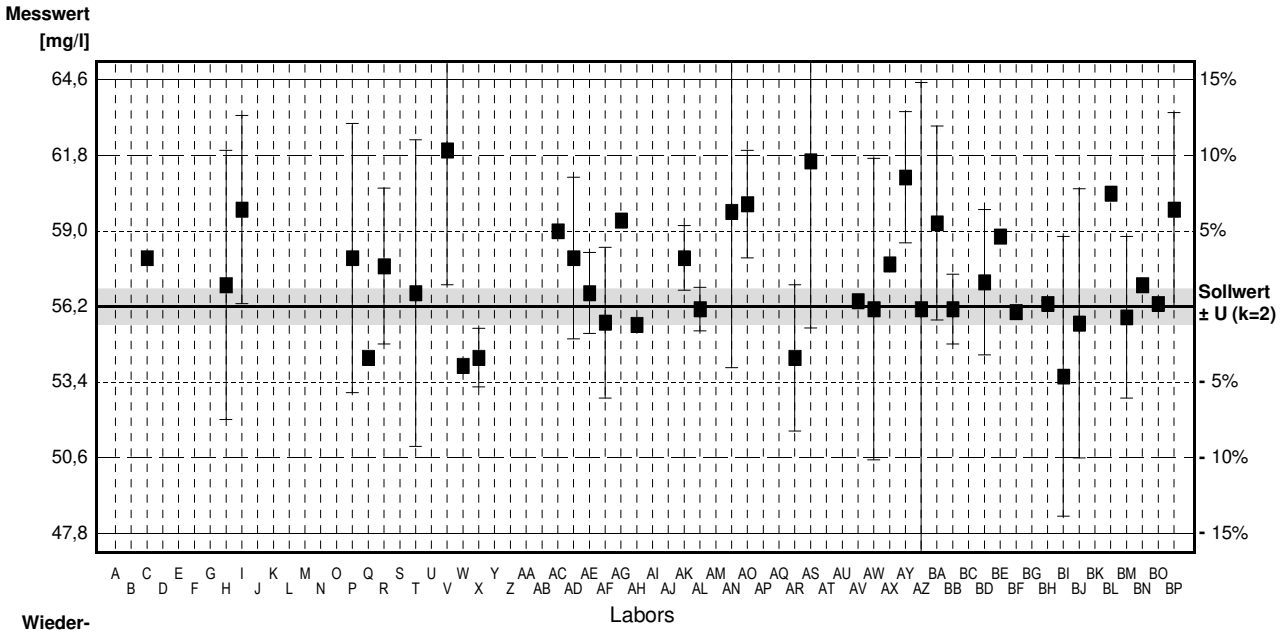
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,42 ± 0,02	2,42 ± 0,01	mmol/l
WF ± VB(99%)	98,5 ± 0,9	98,2 ± 0,5	%
Standardabw.	0,06	0,03	mmol/l
rel. Standardabw.	2,5	1,3	%
n für Berechnung	56	50	

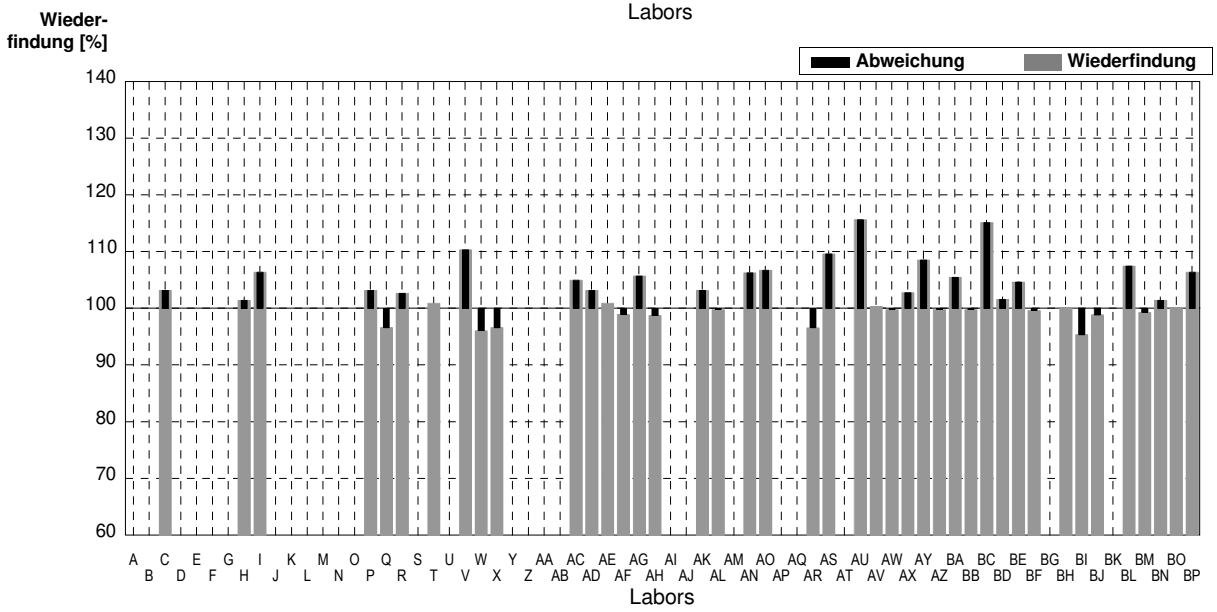
Probe N156A

Parameter Hydrogencarbonat

Sollwert ± U (k=2)	56,2	mg/l	±	0,7 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	56,1	mg/l	±	2,2 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	58,0		mg/l	103%	1,33
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H	57	5	mg/l	101%	0,59
I	59,8	3,5	mg/l	106%	2,67
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	58,0	5	mg/l	103%	1,33
Q	54,3		mg/l	97%	-1,41
R	57,7	2,9	mg/l	103%	1,11
S			mg/l		
T	56,7	5,7	mg/l	101%	0,37
U			mg/l		
V	62	5	mg/l	110%	4,30
W	54		mg/l	96%	-1,63
X	54,3	1,09	mg/l	97%	-1,41
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	59		mg/l	105%	2,08
AD	58,0	3,0	mg/l	103%	1,33
AE	56,7	1,5	mg/l	101%	0,37
AF	55,6	2,8	mg/l	99%	-0,44
AG	59,4		mg/l	106%	2,37
AH	55,52		mg/l	99%	-0,50
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	58	1,2	mg/l	103%	1,33
AL	56,1	0,81	mg/l	100%	-0,07
AM			mg/l		
AN	59,72	5,792	mg/l	106%	2,61
AO	60	2	mg/l	107%	2,82





AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	54,29	2,715	mg/l	97%	-1,42
AS	61,6	6,2	mg/l	110%	4,00
AT			mg/l		
AU	65 *	3	mg/l	116%	6,52
AV	56,4		mg/l	100%	0,15
AW	56,1	5,6	mg/l	100%	-0,07
AX	57,767		mg/l	103%	1,16
AY	61,0	2,44	mg/l	109%	3,56
AZ	56,1	8,42	mg/l	100%	-0,07
BA	59,3	3,6	mg/l	106%	2,30
BB	56,1	1,3	mg/l	100%	-0,07
BC	64,7 *	1,9	mg/l	115%	6,30
BD	57,1	2,7	mg/l	102%	0,67
BE	58,8		mg/l	105%	1,93
BF	56,0		mg/l	100%	-0,15
BG			mg/l		
BH	56,3	0,115	mg/l	100%	0,07
BI	53,6	5,2	mg/l	95%	-1,93
BJ	55,57	5,00	mg/l	99%	-0,47
BK			mg/l		
BL	60,4		mg/l	107%	3,11
BM	55,8	3	mg/l	99%	-0,30
BN	57		mg/l	101%	0,59
BO	56,3		mg/l	100%	0,07
BP	59,8	3,6	mg/l	106%	2,67

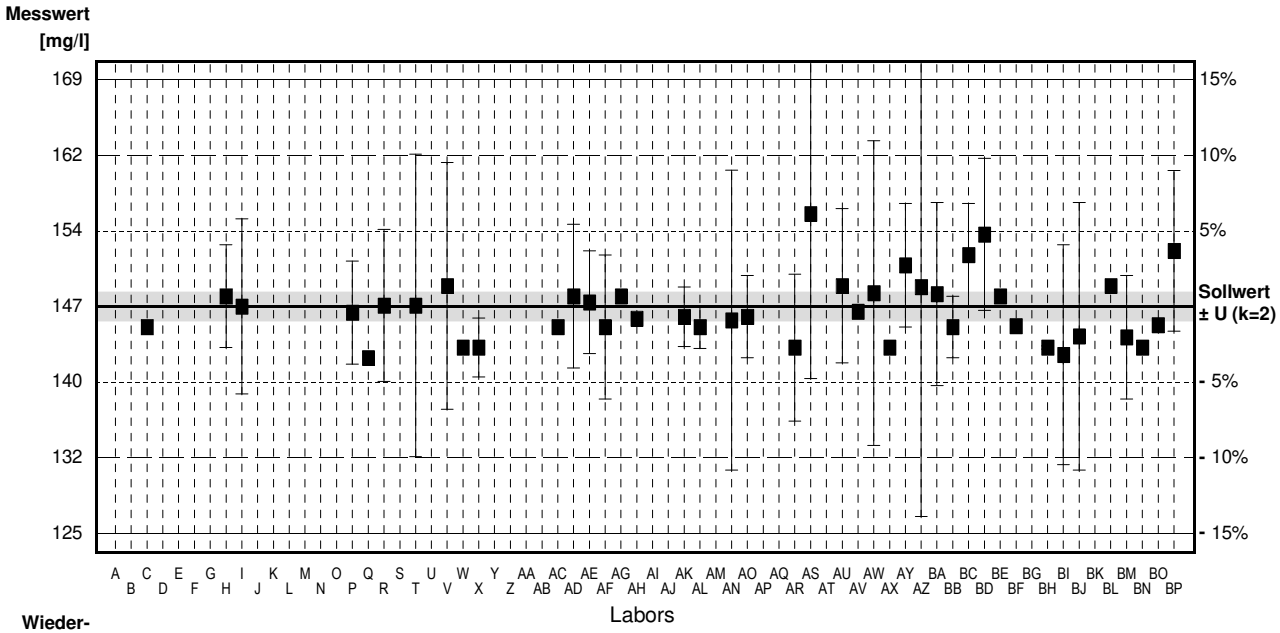
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	57,7 ± 1,1	57,4 ± 0,9	mg/l
WF ± VB(99%)	102,7 ± 2,0	102,1 ± 1,6	%
Standardabw.	2,6	2,1	mg/l
rel. Standardabw.	4,6	3,7	%
n für Berechnung	42	40	

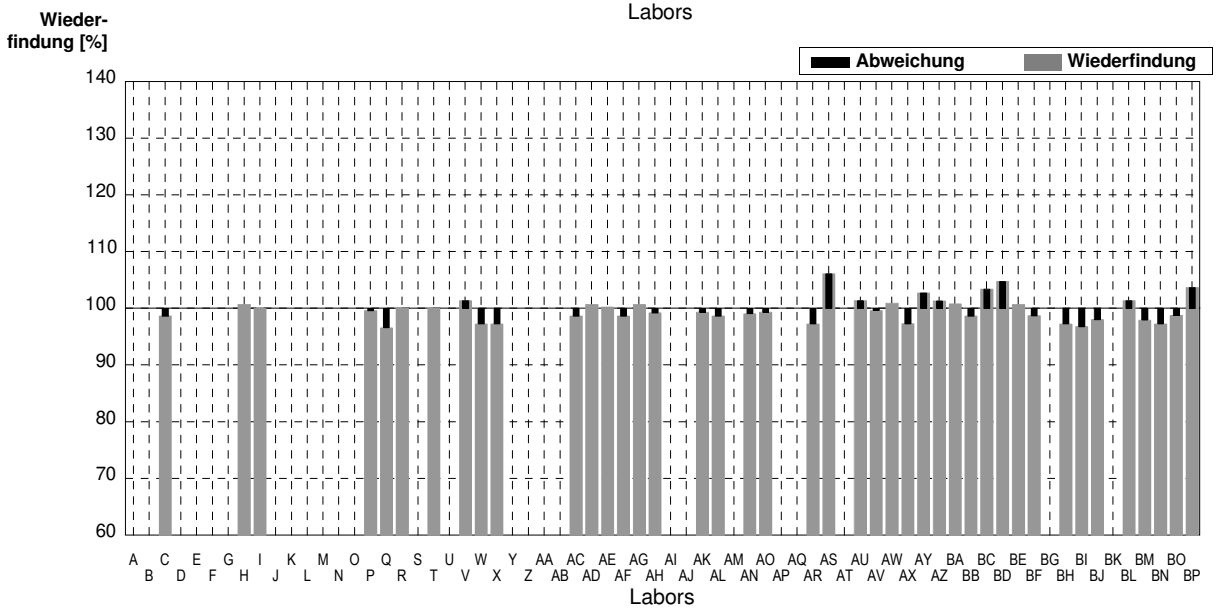
Probe N156B

Parameter Hydrogencarbonat

Sollwert ± U (k=2)	147	mg/l	±	1	mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	147	mg/l	±	6	mg/l
IFA-Stabilität		mg/l			

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C	145		mg/l	99%	-0,57
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H	148	5	mg/l	101%	0,28
I	147,0	8,5	mg/l	100%	0,00
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	146,4	5	mg/l	100%	-0,17
Q	142		mg/l	97%	-1,42
R	147,1	7,4	mg/l	100%	0,03
S			mg/l		
T	147,1	14,7	mg/l	100%	0,03
U			mg/l		
V	149	12	mg/l	101%	0,57
W	143		mg/l	97%	-1,13
X	143	2,86	mg/l	97%	-1,13
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	145		mg/l	99%	-0,57
AD	148	7	mg/l	101%	0,28
AE	147,4	5	mg/l	100%	0,11
AF	145	7	mg/l	99%	-0,57
AG	148		mg/l	101%	0,28
AH	145,81		mg/l	99%	-0,34
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	146	2,9	mg/l	99%	-0,28
AL	145	2,09	mg/l	99%	-0,57
AM			mg/l		
AN	145,67	14,567	mg/l	99%	-0,38
AO	146	4	mg/l	99%	-0,28





AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	143,0	7,15	mg/l	97%	-1,13
AS	156 *	16	mg/l	106%	2,55
AT			mg/l		
AU	149	7,5	mg/l	101%	0,57
AV	146,5		mg/l	100%	-0,14
AW	148,3	14,8	mg/l	101%	0,37
AX	143,014		mg/l	97%	-1,13
AY	151	6,0	mg/l	103%	1,13
AZ	148,9	22,33	mg/l	101%	0,54
BA	148,2	8,9	mg/l	101%	0,34
BB	145	3	mg/l	99%	-0,57
BC	152	5	mg/l	103%	1,42
BD	154	7,4	mg/l	105%	1,98
BE	148		mg/l	101%	0,28
BF	145,1		mg/l	99%	-0,54
BG			mg/l		
BH	143	0,153	mg/l	97%	-1,13
BI	142,3	10,7	mg/l	97%	-1,33
BJ	144,1	13,0	mg/l	98%	-0,82
BK			mg/l		
BL	149		mg/l	101%	0,57
BM	144	6	mg/l	98%	-0,85
BN	143		mg/l	97%	-1,13
BO	145,2		mg/l	99%	-0,51
BP	152,4	7,8	mg/l	104%	1,53

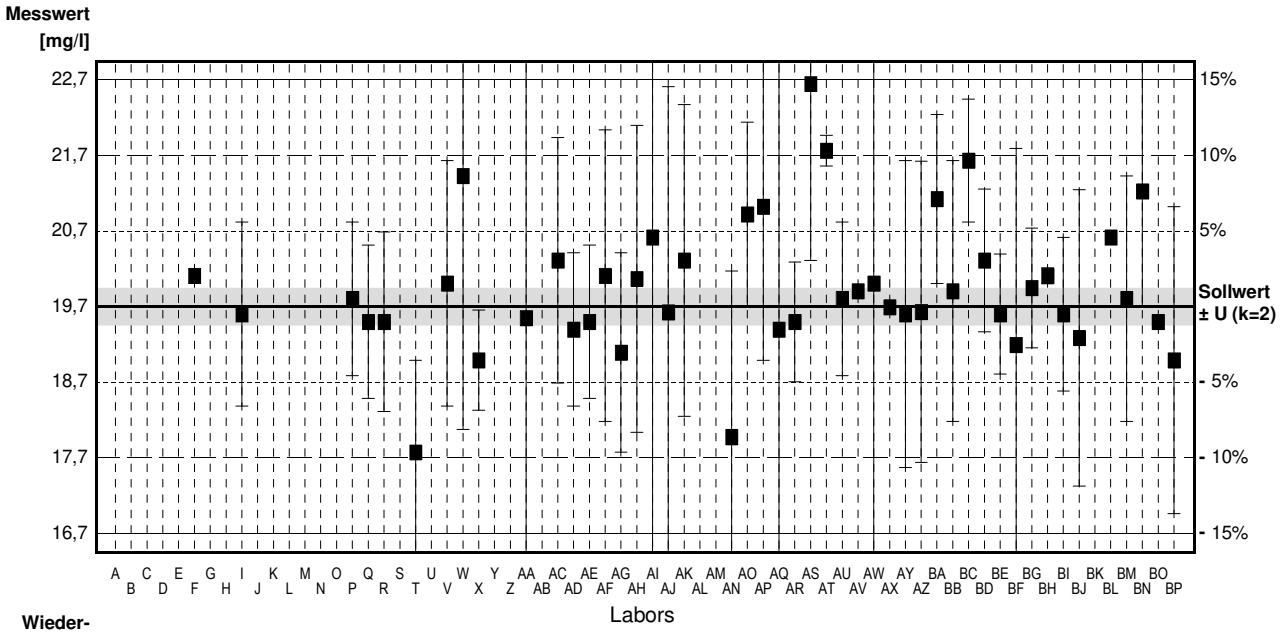
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	147 ± 1	146 ± 1	mg/l
WF ± VB(99%)	99,8 ± 0,9	99,6 ± 0,8	%
Standardabw.	3	3	mg/l
rel. Standardabw.	2,2	1,9	%
n für Berechnung	42	41	

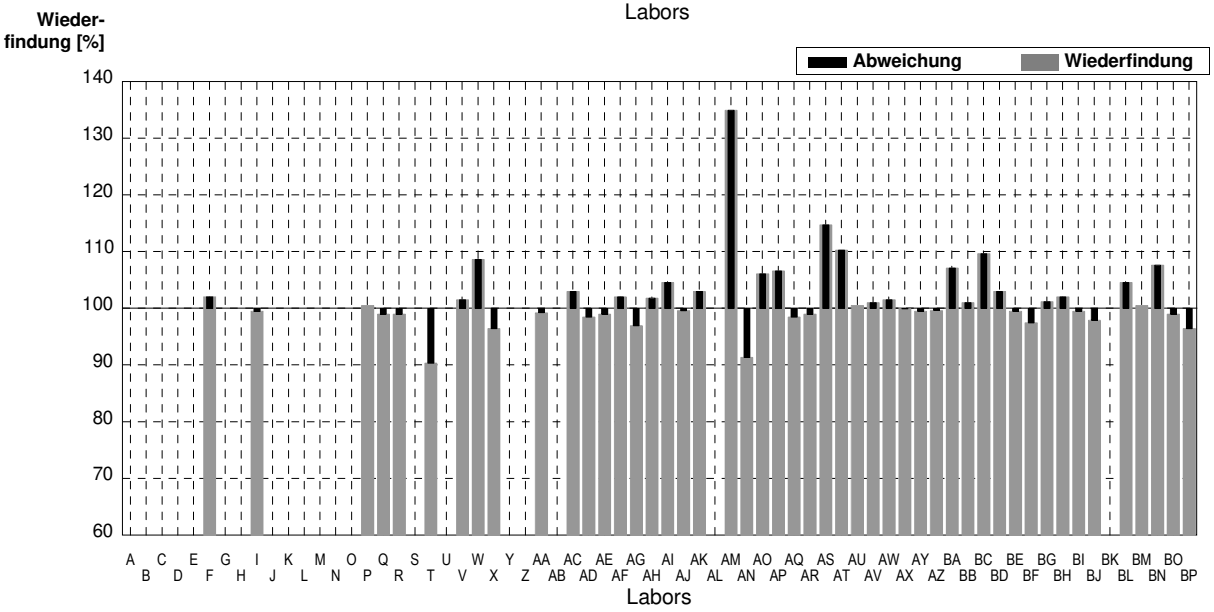
Probe N156A

Parameter Calcium

Sollwert ± U (k=2)	19,7	mg/l	±	0,2 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	20,3	mg/l	±	1,0 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F	20,1		mg/l	102%	0,62
G			mg/l		
H			mg/l		
I	19,6	1,2	mg/l	99%	-0,15
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	19,8	1	mg/l	101%	0,15
Q	19,5	1	mg/l	99%	-0,31
R	19,50	1,17	mg/l	99%	-0,31
S			mg/l		
T	17,8 *	1,2	mg/l	90%	-2,92
U			mg/l		
V	20,0	1,6	mg/l	102%	0,46
W	21,4 *	3,3	mg/l	109%	2,61
X	19,0	0,65	mg/l	96%	-1,08
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	19,55	12,0	mg/l	99%	-0,23
AB			mg/l		
AC	20,3	1,6	mg/l	103%	0,92
AD	19,4	1	mg/l	98%	-0,46
AE	19,5	1,0	mg/l	99%	-0,31
AF	20,1	1,9	mg/l	102%	0,62
AG	19,1	1,3	mg/l	97%	-0,92
AH	20,06	2,0	mg/l	102%	0,55
AI	20,6	4,1	mg/l	105%	1,38
AJ	19,623	2,94	mg/l	100%	-0,12
AK	20,3	2,03	mg/l	103%	0,92
AL			mg/l		
AM	26,585 *	2,393	mg/l	135%	10,59
AN	18,0 *	2,16	mg/l	91%	-2,61
AO	20,9	1,2	mg/l	106%	1,85





AP	21,00	2	mg/l	107%	2,00
AQ	19,4	3,9	mg/l	98%	-0,46
AR	19,5	0,78	mg/l	99%	-0,31
AS	22,6 *	2,3	mg/l	115%	4,46
AT	21,73 *	0,2	mg/l	110%	3,12
AU	19,8	1,0	mg/l	101%	0,15
AV	19,9		mg/l	101%	0,31
AW	20,0	4,0	mg/l	102%	0,46
AX	19,690		mg/l	100%	-0,02
AY	19,6	2	mg/l	99%	-0,15
AZ	19,63	1,963	mg/l	100%	-0,11
BA	21,1	1,1	mg/l	107%	2,15
BB	19,9	1,7	mg/l	101%	0,31
BC	21,6 *	0,8	mg/l	110%	2,92
BD	20,3	0,93	mg/l	103%	0,92
BE	19,6	0,78	mg/l	99%	-0,15
BF	19,2	2,56	mg/l	97%	-0,77
BG	19,94	0,78	mg/l	101%	0,37
BH	20,1	0,103	mg/l	102%	0,62
BI	19,6	1,0	mg/l	99%	-0,15
BJ	19,29	1,93	mg/l	98%	-0,63
BK			mg/l		
BL	20,6		mg/l	105%	1,38
BM	19,8	1,6	mg/l	101%	0,15
BN	21,2 *	1,5	mg/l	108%	2,31
BO	19,5		mg/l	99%	-0,31
BP	19,0	2,0	mg/l	96%	-1,08

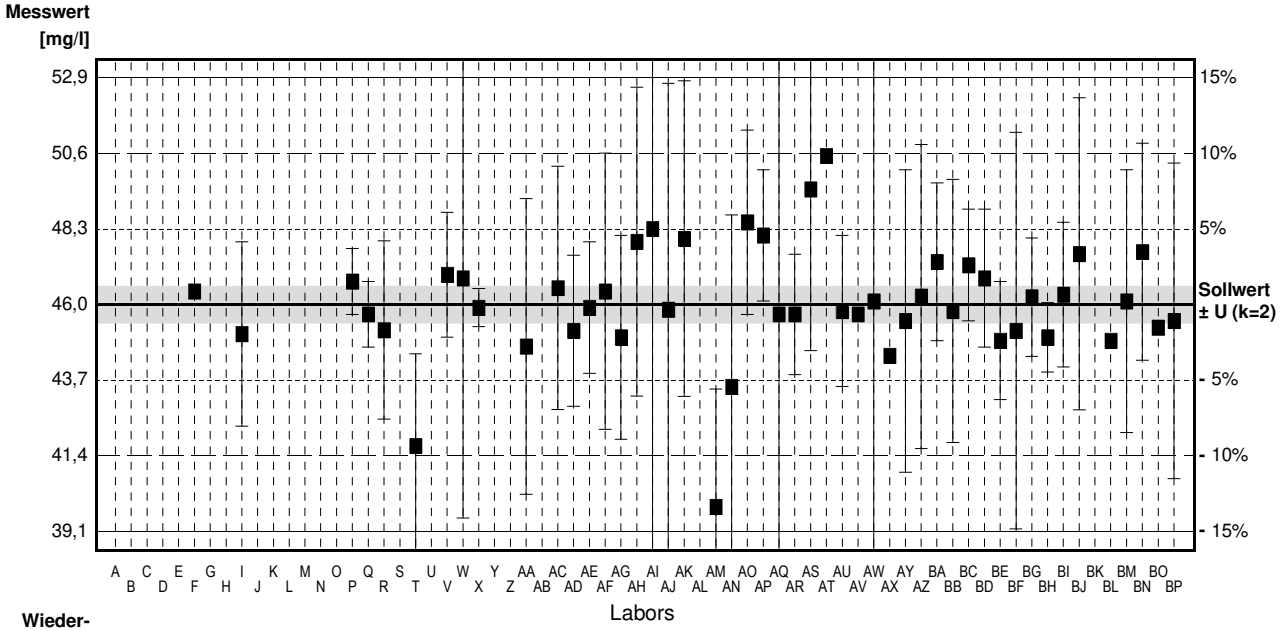
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	20,1 ± 0,5	19,8 ± 0,2	mg/l
WF ± VB(99%)	102,0 ± 2,5	100,7 ± 1,1	%
Standardabw.	1,3	0,5	mg/l
rel. Standardabw.	6,4	2,6	%
n für Berechnung	48	40	

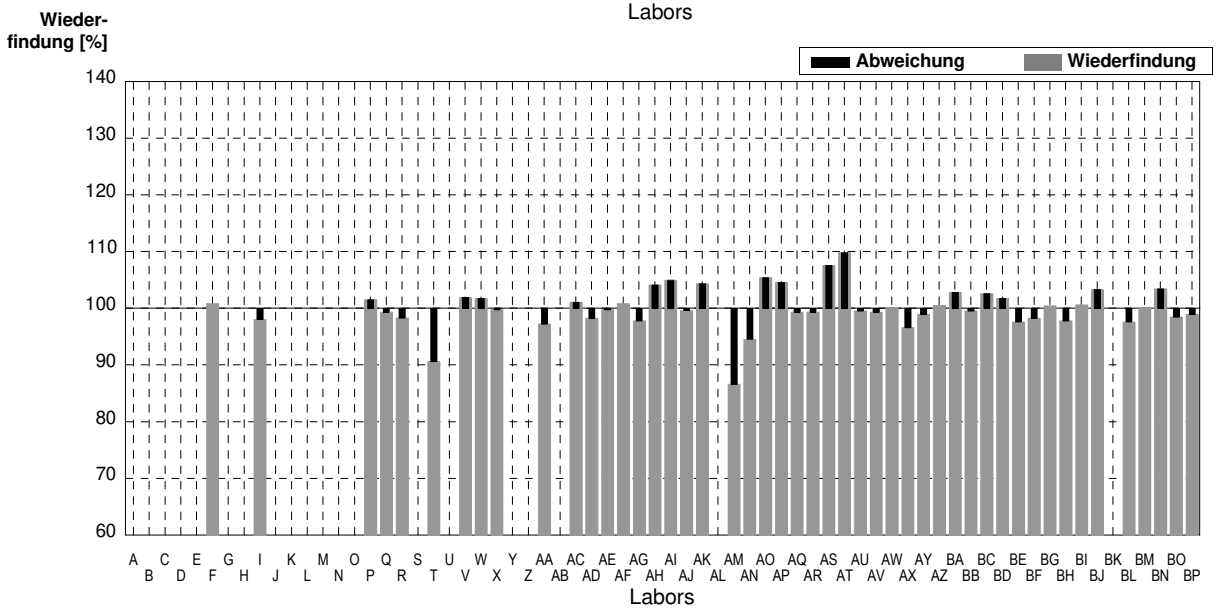
Probe N156B

Parameter Calcium

Sollwert ± U (k=2)	46,0	mg/l	±	0,6 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	47,6	mg/l	±	2,4 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F	46,4		mg/l	101%	0,26
G			mg/l		
H			mg/l		
I	45,1	2,8	mg/l	98%	-0,59
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	46,7	1	mg/l	102%	0,46
Q	45,7	1	mg/l	99%	-0,20
R	45,22	2,71	mg/l	98%	-0,51
S			mg/l		
T	41,7 *	2,8	mg/l	91%	-2,83
U			mg/l		
V	46,9	1,9	mg/l	102%	0,59
W	46,8	7,3	mg/l	102%	0,53
X	45,9	0,58	mg/l	100%	-0,07
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	44,72	4,5	mg/l	97%	-0,84
AB			mg/l		
AC	46,5	3,7	mg/l	101%	0,33
AD	45,2	2,3	mg/l	98%	-0,53
AE	45,9	2,0	mg/l	100%	-0,07
AF	46,4	4,2	mg/l	101%	0,26
AG	45,0	3,1	mg/l	98%	-0,66
AH	47,91	4,7	mg/l	104%	1,26
AI	48,3	9,7	mg/l	105%	1,52
AJ	45,842	6,88	mg/l	100%	-0,10
AK	48,0	4,8	mg/l	104%	1,32
AL			mg/l		
AM	39,842 *	3,586	mg/l	87%	-4,06
AN	43,5	5,22	mg/l	95%	-1,65
AO	48,5	2,8	mg/l	105%	1,65





AP	48,10	2	mg/l	105%	1,38
AQ	45,7	9,2	mg/l	99%	-0,20
AR	45,7	1,83	mg/l	99%	-0,20
AS	49,5	4,9	mg/l	108%	2,31
AT	50,52 *	0,2	mg/l	110%	2,98
AU	45,8	2,3	mg/l	100%	-0,13
AV	45,7		mg/l	99%	-0,20
AW	46,1	9,8	mg/l	100%	0,07
AX	44,44		mg/l	97%	-1,03
AY	45,5	4,6	mg/l	99%	-0,33
AZ	46,24	4,624	mg/l	101%	0,16
BA	47,3	2,4	mg/l	103%	0,86
BB	45,8	4,0	mg/l	100%	-0,13
BC	47,2	1,7	mg/l	103%	0,79
BD	46,8	2,1	mg/l	102%	0,53
BE	44,9	1,8	mg/l	98%	-0,72
BF	45,2	6,03	mg/l	98%	-0,53
BG	46,22	1,80	mg/l	100%	0,14
BH	45,0	1,060	mg/l	98%	-0,66
BI	46,3	2,2	mg/l	101%	0,20
BJ	47,54	4,75	mg/l	103%	1,01
BK			mg/l		
BL	44,9		mg/l	98%	-0,72
BM	46,1	4	mg/l	100%	0,07
BN	47,6	3,3	mg/l	103%	1,05
BO	45,3		mg/l	98%	-0,46
BP	45,5	4,8	mg/l	99%	-0,33

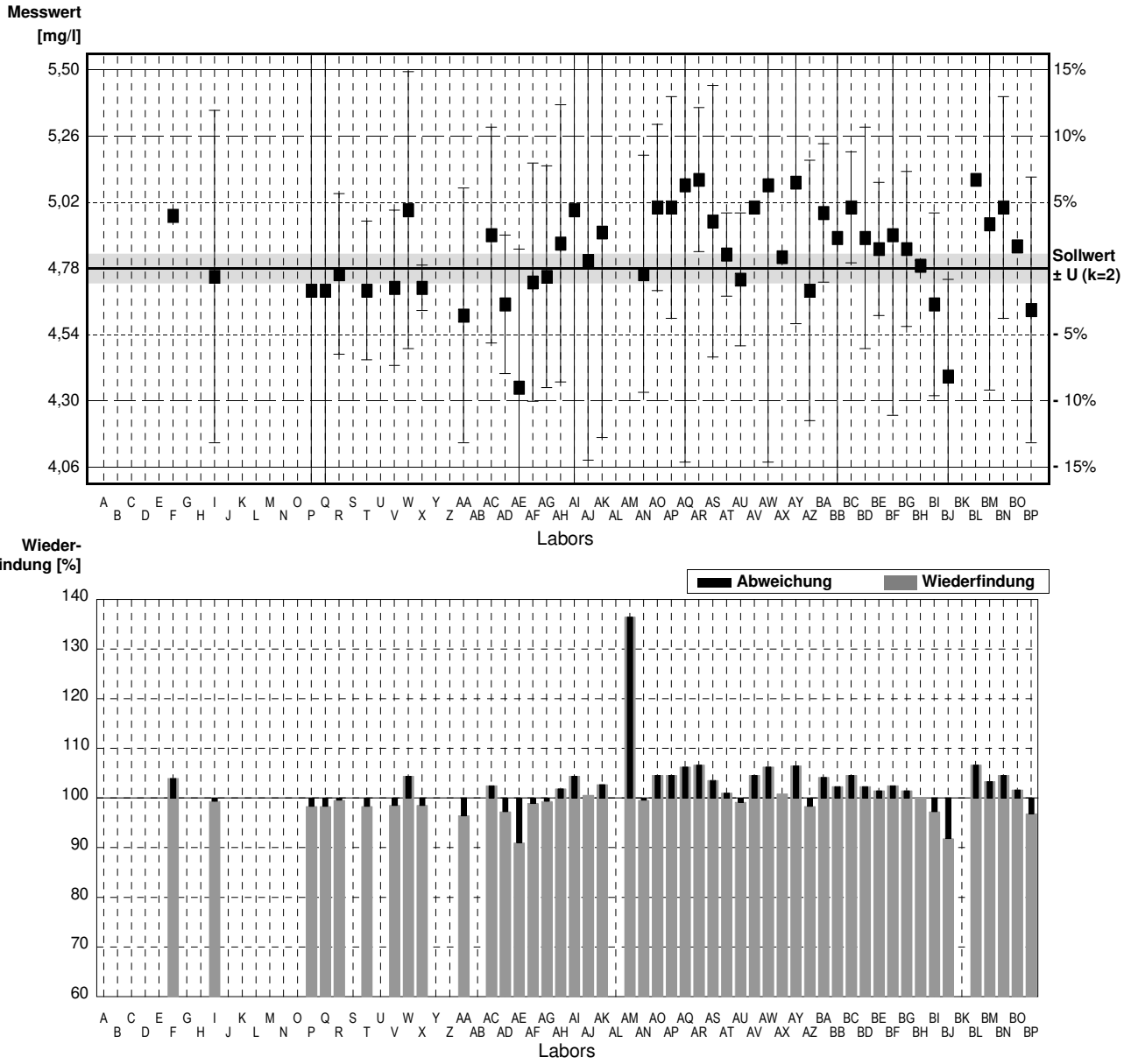
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	46,1 ± 0,7	46,2 ± 0,5	mg/l
WF ± VB(99%)	100,1 ± 1,5	100,4 ± 1,1	%
Standardabw.	1,7	1,2	mg/l
rel. Standardabw.	3,8	2,6	%
n für Berechnung	48	45	

Probe N156A

Parameter Magnesium

Sollwert ± U (k=2)	4,78	mg/l	±	0,05 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	4,83	mg/l	±	0,24 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F	4,97		mg/l	104%	1,07
G			mg/l		
H			mg/l		
I	4,75	0,6	mg/l	99%	-0,17
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	4,70	1	mg/l	98%	-0,45
Q	4,70	1	mg/l	98%	-0,45
R	4,76	0,29	mg/l	100%	-0,11
S			mg/l		
T	4,70	0,25	mg/l	98%	-0,45
U			mg/l		
V	4,71	0,28	mg/l	99%	-0,40
W	4,99	0,5	mg/l	104%	1,19
X	4,71	0,082	mg/l	99%	-0,40
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	4,61	0,46	mg/l	96%	-0,96
AB			mg/l		
AC	4,90	0,39	mg/l	103%	0,68
AD	4,65	0,25	mg/l	97%	-0,74
AE	4,35	0,5	mg/l	91%	-2,43
AF	4,73	0,43	mg/l	99%	-0,28
AG	4,75	0,4	mg/l	99%	-0,17
AH	4,87	0,5	mg/l	102%	0,51
AI	4,99	1,00	mg/l	104%	1,19
AJ	4,807	0,72	mg/l	101%	0,15
AK	4,91	0,74	mg/l	103%	0,74
AL			mg/l		
AM	6,525 *	0,587	mg/l	137%	9,87
AN	4,76	0,428	mg/l	100%	-0,11
AO	5,0	0,3	mg/l	105%	1,24



AP	5,00	0,4	mg/l	105%	1,24
AQ	5,08	1,0	mg/l	106%	1,70
AR	5,1	0,26	mg/l	107%	1,81
AS	4,95	0,49	mg/l	104%	0,96
AT	4,83	0,15	mg/l	101%	0,28
AU	4,74	0,24	mg/l	99%	-0,23
AV	5,0		mg/l	105%	1,24
AW	5,08	1,0	mg/l	106%	1,70
AX	4,821		mg/l	101%	0,23
AY	5,09	0,51	mg/l	106%	1,75
AZ	4,70	0,47	mg/l	98%	-0,45
BA	4,98	0,25	mg/l	104%	1,13
BB	4,89	0,94	mg/l	102%	0,62
BC	5,0	0,2	mg/l	105%	1,24
BD	4,89	0,40	mg/l	102%	0,62
BE	4,85	0,24	mg/l	101%	0,40
BF	4,90	0,65	mg/l	103%	0,68
BG	4,85	0,28	mg/l	101%	0,40
BH	4,79	0,018	mg/l	100%	0,06
BI	4,65	0,33	mg/l	97%	-0,74
BJ	4,39	0,35	mg/l	92%	-2,21
BK			mg/l		
BL	5,10		mg/l	107%	1,81
BM	4,94	0,6	mg/l	103%	0,90
BN	5,0	0,4	mg/l	105%	1,24
BO	4,86		mg/l	102%	0,45
BP	4,63	0,48	mg/l	97%	-0,85

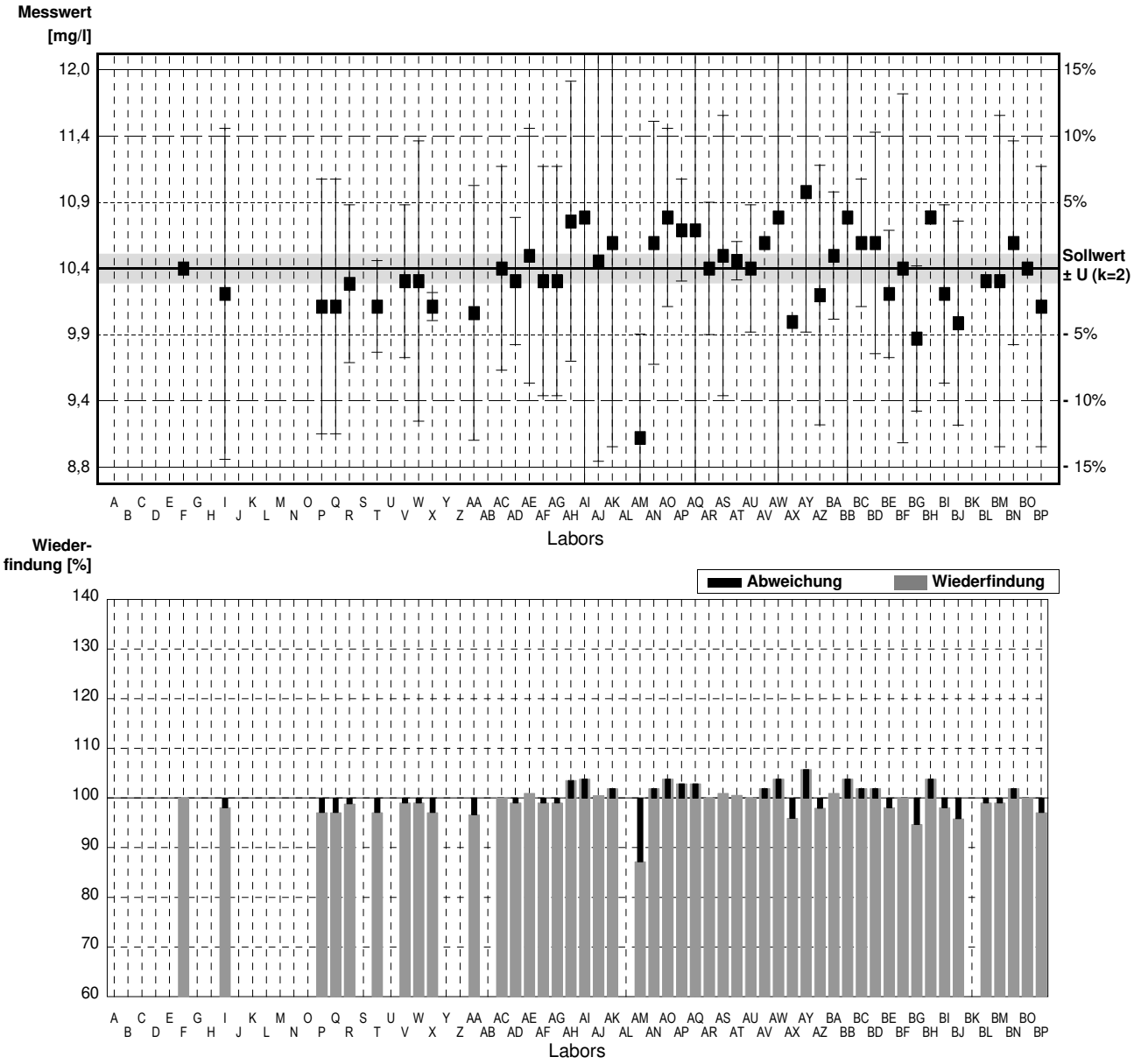
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	4,87 ± 0,11	4,84 ± 0,07	mg/l
WF ± VB(99%)	102,0 ± 2,4	101,2 ± 1,4	%
Standardabw.	0,30	0,17	mg/l
rel. Standardabw.	6,1	3,5	%
n für Berechnung	48	47	

Probe N156B

Parameter Magnesium

Sollwert ± U (k=2)	10,4	mg/l	±	0,1 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	10,4	mg/l	±	0,5 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F	10,4		mg/l	100%	0,00
G			mg/l		
H			mg/l		
I	10,2	1,3	mg/l	98%	-0,52
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	10,1	1	mg/l	97%	-0,78
Q	10,1	1	mg/l	97%	-0,78
R	10,28	0,62	mg/l	99%	-0,31
S			mg/l		
T	10,1	0,36	mg/l	97%	-0,78
U			mg/l		
V	10,3	0,6	mg/l	99%	-0,26
W	10,3	1,1	mg/l	99%	-0,26
X	10,1	0,11	mg/l	97%	-0,78
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	10,05	1,0	mg/l	97%	-0,91
AB			mg/l		
AC	10,4	0,8	mg/l	100%	0,00
AD	10,3	0,5	mg/l	99%	-0,26
AE	10,5	1,0	mg/l	101%	0,26
AF	10,3	0,9	mg/l	99%	-0,26
AG	10,3	0,9	mg/l	99%	-0,26
AH	10,77	1,1	mg/l	104%	0,96
AI	10,8	2,2	mg/l	104%	1,04
AJ	10,455	1,57	mg/l	101%	0,14
AK	10,6	1,6	mg/l	102%	0,52
AL			mg/l		
AM	9,069 *	0,816	mg/l	87%	-3,46
AN	10,60	0,954	mg/l	102%	0,52
AO	10,8	0,7	mg/l	104%	1,04



AP	10,70	0,4	mg/l	103%	0,78
AQ	10,7	2,2	mg/l	103%	0,78
AR	10,4	0,52	mg/l	100%	0,00
AS	10,5	1,1	mg/l	101%	0,26
AT	10,46	0,15	mg/l	101%	0,16
AU	10,4	0,5	mg/l	100%	0,00
AV	10,6		mg/l	102%	0,52
AW	10,8	2,2	mg/l	104%	1,04
AX	9,98		mg/l	96%	-1,09
AY	11,0	1,1	mg/l	106%	1,56
AZ	10,19	1,019	mg/l	98%	-0,55
BA	10,5	0,5	mg/l	101%	0,26
BB	10,8	2,1	mg/l	104%	1,04
BC	10,6	0,5	mg/l	102%	0,52
BD	10,6	0,87	mg/l	102%	0,52
BE	10,2	0,5	mg/l	98%	-0,52
BF	10,4	1,37	mg/l	100%	0,00
BG	9,85	0,57	mg/l	95%	-1,43
BH	10,8	0,049	mg/l	104%	1,04
BI	10,2	0,7	mg/l	98%	-0,52
BJ	9,97	0,80	mg/l	96%	-1,12
BK			mg/l		
BL	10,3		mg/l	99%	-0,26
BM	10,3	1,3	mg/l	99%	-0,26
BN	10,6	0,8	mg/l	102%	0,52
BO	10,4		mg/l	100%	0,00
BP	10,1	1,1	mg/l	97%	-0,78

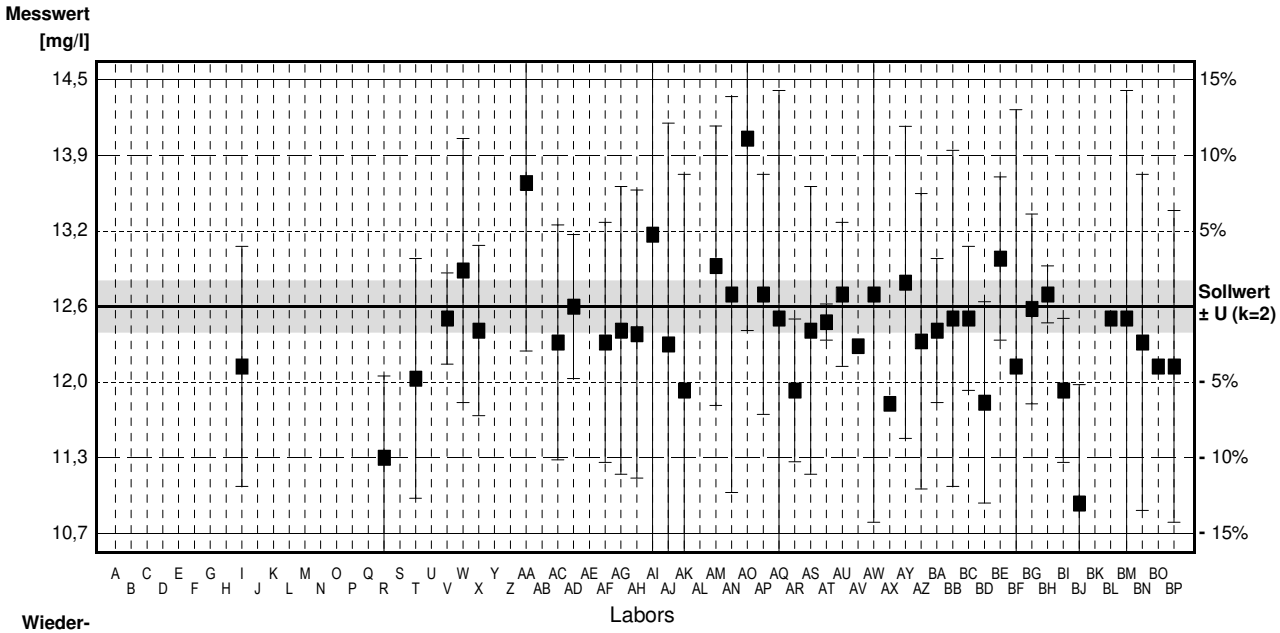
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	10,4 ± 0,1	10,4 ± 0,1	mg/l
WF ± VB(99%)	99,8 ± 1,2	100,1 ± 1,0	%
Standardabw.	0,3	0,3	mg/l
rel. Standardabw.	3,1	2,5	%
n für Berechnung	48	47	

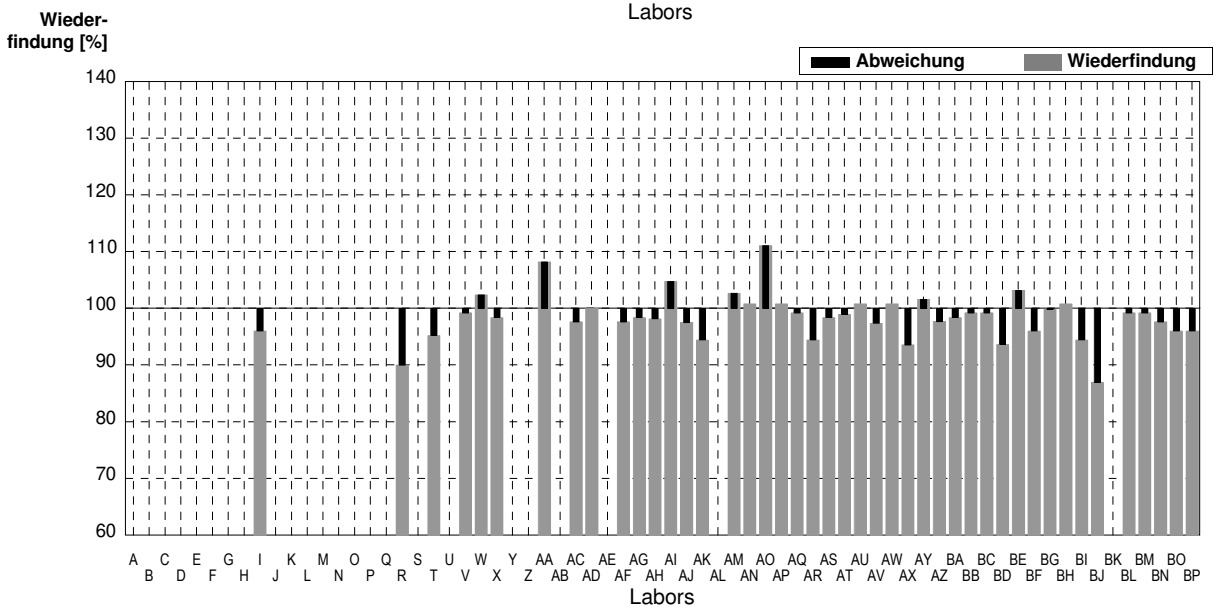
Probe N156A

Parameter Natrium

Sollwert ± U (k=2)	12,6	mg/l	±	0,2 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	12,5	mg/l	±	1,0 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	12,1	1,0	mg/l	96%	-1,17
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	11,34	0,68	mg/l	90%	-2,94
S			mg/l		
T	12,0	1,0	mg/l	95%	-1,40
U			mg/l		
V	12,5	0,38	mg/l	99%	-0,23
W	12,9	1,1	mg/l	102%	0,70
X	12,4	0,71	mg/l	98%	-0,47
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	13,63	1,4	mg/l	108%	2,40
AB			mg/l		
AC	12,3	0,98	mg/l	98%	-0,70
AD	12,6	0,6	mg/l	100%	0,00
AE			mg/l		
AF	12,3	1,0	mg/l	98%	-0,70
AG	12,4	1,2	mg/l	98%	-0,47
AH	12,37	1,2	mg/l	98%	-0,54
AI	13,2	2,7	mg/l	105%	1,40
AJ	12,286	1,84	mg/l	98%	-0,73
AK	11,9	1,8	mg/l	94%	-1,63
AL			mg/l		
AM	12,938	1,164	mg/l	103%	0,79
AN	12,7	1,65	mg/l	101%	0,23
AO	14,0 *	1,6	mg/l	111%	3,27





AP	12,70	1	mg/l	101%	0,23
AQ	12,5	1,9	mg/l	99%	-0,23
AR	11,9	0,595	mg/l	94%	-1,63
AS	12,4	1,2	mg/l	98%	-0,47
AT	12,47	0,15	mg/l	99%	-0,30
AU	12,7	0,6	mg/l	101%	0,23
AV	12,27		mg/l	97%	-0,77
AW	12,7	1,9	mg/l	101%	0,23
AX	11,79		mg/l	94%	-1,89
AY	12,8	1,3	mg/l	102%	0,47
AZ	12,31	1,231	mg/l	98%	-0,68
BA	12,4	0,6	mg/l	98%	-0,47
BB	12,5	1,4	mg/l	99%	-0,23
BC	12,5	0,6	mg/l	99%	-0,23
BD	11,8	0,84	mg/l	94%	-1,87
BE	13,0	0,68	mg/l	103%	0,93
BF	12,1	2,14	mg/l	96%	-1,17
BG	12,58	0,79	mg/l	100%	-0,05
BH	12,7	0,237	mg/l	101%	0,23
BI	11,9	0,6	mg/l	94%	-1,63
BJ	10,96 *	0,99	mg/l	87%	-3,83
BK			mg/l		
BL	12,5		mg/l	99%	-0,23
BM	12,5	1,9	mg/l	99%	-0,23
BN	12,3	1,4	mg/l	98%	-0,70
BO	12,1		mg/l	96%	-1,17
BP	12,1	1,3	mg/l	96%	-1,17

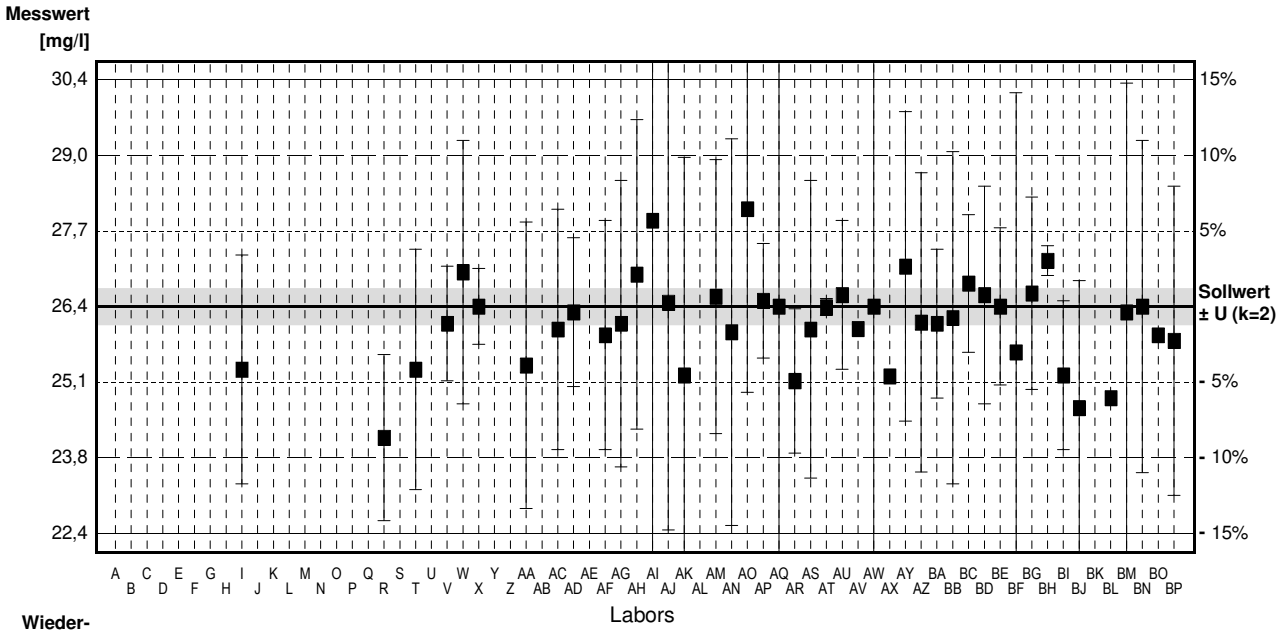
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	12,4 ± 0,2	12,4 ± 0,2	mg/l
WF ± VB(99%)	98,5 ± 1,7	98,5 ± 1,4	%
Standardabw.	0,5	0,4	mg/l
rel. Standardabw.	4,2	3,3	%
n für Berechnung	44	42	

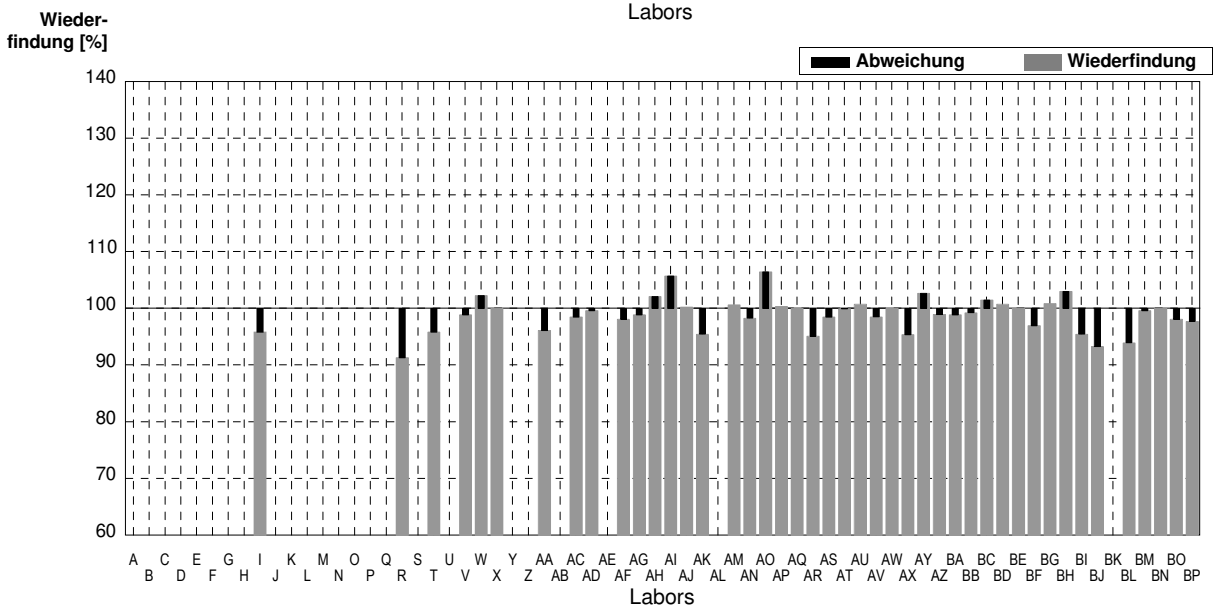
Probe N156B

Parameter Natrium

Sollwert ± U (k=2)	26,4	mg/l	±	0,3 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	26,4	mg/l	±	1,3 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	25,3	2,0	mg/l	96%	-1,23
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	24,11 *	1,45	mg/l	91%	-2,55
S			mg/l		
T	25,3	2,1	mg/l	96%	-1,23
U			mg/l		
V	26,1	1,0	mg/l	99%	-0,33
W	27,0	2,3	mg/l	102%	0,67
X	26,4	0,66	mg/l	100%	0,00
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	25,37	2,5	mg/l	96%	-1,15
AB			mg/l		
AC	26,0	2,1	mg/l	98%	-0,45
AD	26,3	1,3	mg/l	100%	-0,11
AE			mg/l		
AF	25,9	2,0	mg/l	98%	-0,56
AG	26,1	2,5	mg/l	99%	-0,33
AH	26,96	2,7	mg/l	102%	0,62
AI	27,9	5,6	mg/l	106%	1,67
AJ	26,467	3,97	mg/l	100%	0,07
AK	25,2	3,8	mg/l	95%	-1,34
AL			mg/l		
AM	26,573	2,392	mg/l	101%	0,19
AN	25,95	3,374	mg/l	98%	-0,50
AO	28,1 *	3,2	mg/l	106%	1,89





AP	26,50	1	mg/l	100%	0,11
AQ	26,4	4,0	mg/l	100%	0,00
AR	25,1	1,26	mg/l	95%	-1,45
AS	26,0	2,6	mg/l	98%	-0,45
AT	26,39	0,15	mg/l	100%	-0,01
AU	26,6	1,3	mg/l	101%	0,22
AV	26,01		mg/l	99%	-0,43
AW	26,4	4,0	mg/l	100%	0,00
AX	25,18		mg/l	95%	-1,36
AY	27,1	2,7	mg/l	103%	0,78
AZ	26,12	2,612	mg/l	99%	-0,31
BA	26,1	1,3	mg/l	99%	-0,33
BB	26,2	2,9	mg/l	99%	-0,22
BC	26,8	1,2	mg/l	102%	0,45
BD	26,6	1,9	mg/l	101%	0,22
BE	26,4	1,37	mg/l	100%	0,00
BF	25,6	4,53	mg/l	97%	-0,89
BG	26,63	1,68	mg/l	101%	0,26
BH	27,2	0,258	mg/l	103%	0,89
BI	25,2	1,3	mg/l	95%	-1,34
BJ	24,63	2,22	mg/l	93%	-1,97
BK			mg/l		
BL	24,8		mg/l	94%	-1,78
BM	26,3	4	mg/l	100%	-0,11
BN	26,4	2,9	mg/l	100%	0,00
BO	25,9		mg/l	98%	-0,56
BP	25,8	2,7	mg/l	98%	-0,67

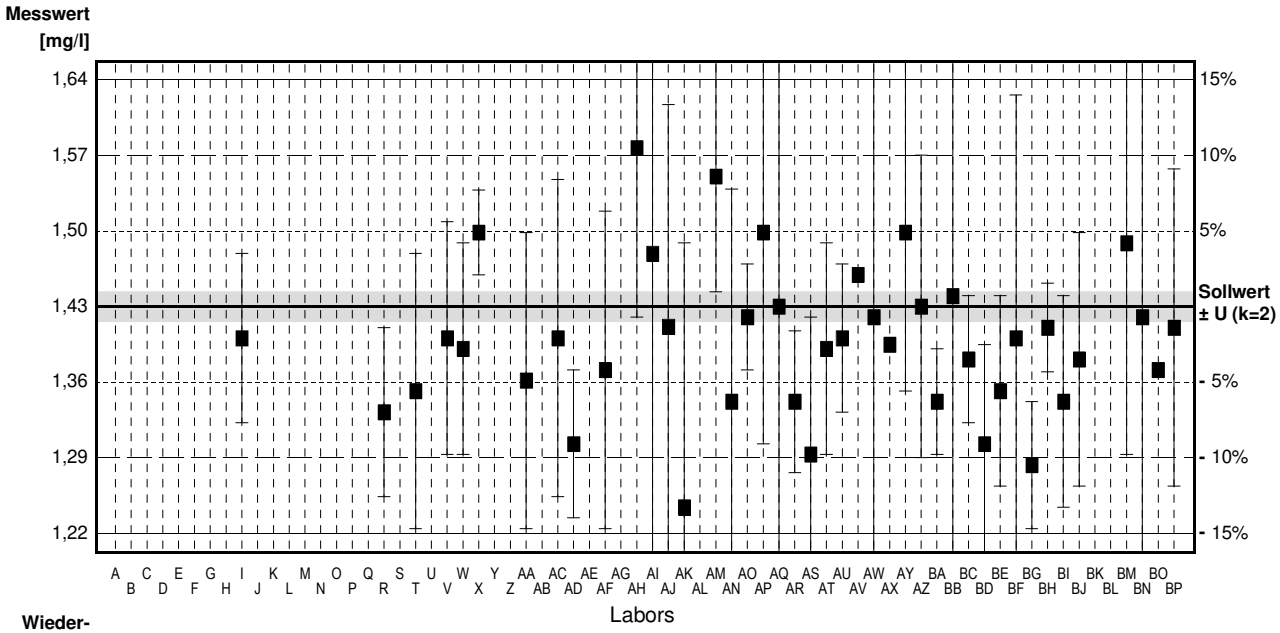
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	26,1 ± 0,3	26,1 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	98,9 ± 1,2	99,0 ± 1,1	%
Standardabw.	0,8	0,7	mg/l
rel. Standardabw.	3,0	2,6	%
n für Berechnung	44	42	

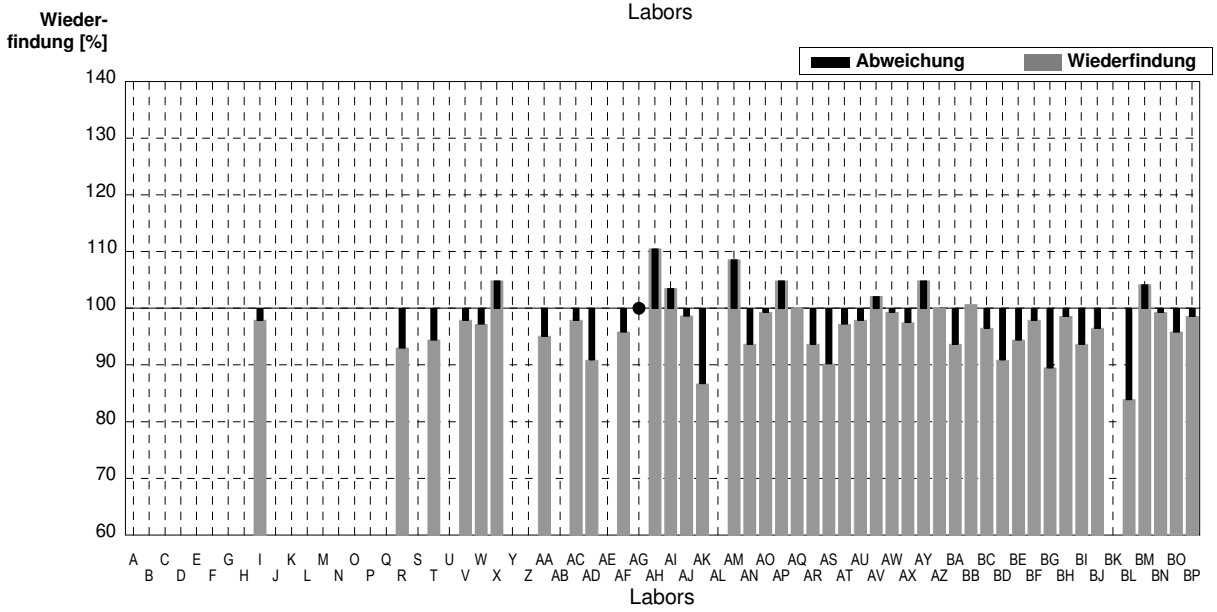
Probe N156A

Parameter Kalium

Sollwert ± U (k=2)	1,43	mg/l	±	0,01 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	1,40	mg/l	±	0,13 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	1,40	0,08	mg/l	98%	-0,47
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	1,33	0,08	mg/l	93%	-1,55
S			mg/l		
T	1,35	0,13	mg/l	94%	-1,24
U			mg/l		
V	1,40	0,11	mg/l	98%	-0,47
W	1,39	0,1	mg/l	97%	-0,62
X	1,50	0,04	mg/l	105%	1,09
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	1,36	0,14	mg/l	95%	-1,09
AB			mg/l		
AC	1,40	0,15	mg/l	98%	-0,47
AD	1,30	0,07	mg/l	91%	-2,02
AE			mg/l		
AF	1,37	0,15	mg/l	96%	-0,93
AG	<2		mg/l	•	
AH	1,58	0,16	mg/l	110%	2,33
AI	1,48	0,30	mg/l	103%	0,78
AJ	1,411	0,210	mg/l	99%	-0,30
AK	1,24	0,25	mg/l	87%	-2,95
AL			mg/l		
AM	1,553	0,109	mg/l	109%	1,91
AN	1,34	0,201	mg/l	94%	-1,40
AO	1,42	0,05	mg/l	99%	-0,16





AP	1,50	0,2	mg/l	105%	1,09
AQ	1,43	0,30	mg/l	100%	0,00
AR	1,34	0,067	mg/l	94%	-1,40
AS	1,29	0,13	mg/l	90%	-2,18
AT	1,39	0,10	mg/l	97%	-0,62
AU	1,40	0,07	mg/l	98%	-0,47
AV	1,46		mg/l	102%	0,47
AW	1,42	0,29	mg/l	99%	-0,16
AX	1,394		mg/l	97%	-0,56
AY	1,50	0,15	mg/l	105%	1,09
AZ	1,43	0,143	mg/l	100%	0,00
BA	1,34	0,05	mg/l	94%	-1,40
BB	1,44	0,23	mg/l	101%	0,16
BC	1,38	0,06	mg/l	97%	-0,78
BD	1,30	0,094	mg/l	91%	-2,02
BE	1,35	0,09	mg/l	94%	-1,24
BF	1,40	0,23	mg/l	98%	-0,47
BG	1,28	0,06	mg/l	90%	-2,33
BH	1,41	0,042	mg/l	99%	-0,31
BI	1,34	0,1	mg/l	94%	-1,40
BJ	1,38	0,12	mg/l	97%	-0,78
BK			mg/l		
BL	1,20 *		mg/l	84%	-3,57
BM	1,49	0,2	mg/l	104%	0,93
BN	1,42	0,27	mg/l	99%	-0,16
BO	1,37		mg/l	96%	-0,93
BP	1,41	0,15	mg/l	99%	-0,31

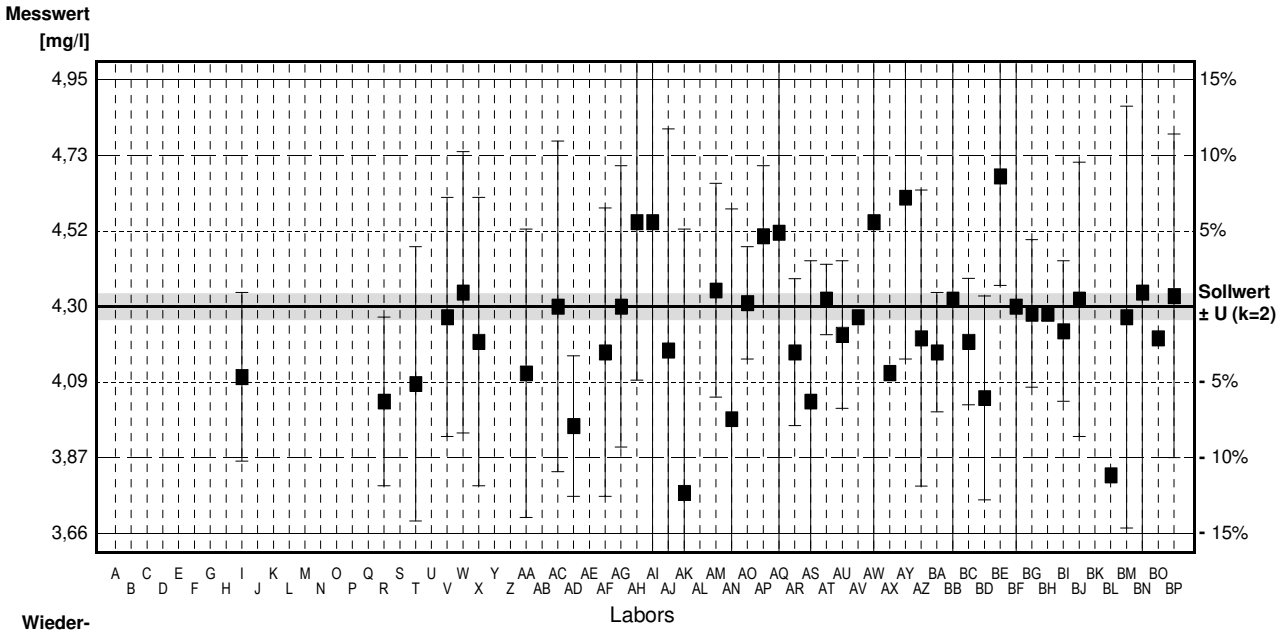
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	1,39 ± 0,03	1,40 ± 0,03	mg/l
WF ± VB(99%)	97,4 ± 2,2	97,7 ± 2,1	%
Standardabw.	0,08	0,07	mg/l
rel. Standardabw.	5,5	5,1	%
n für Berechnung	43	42	

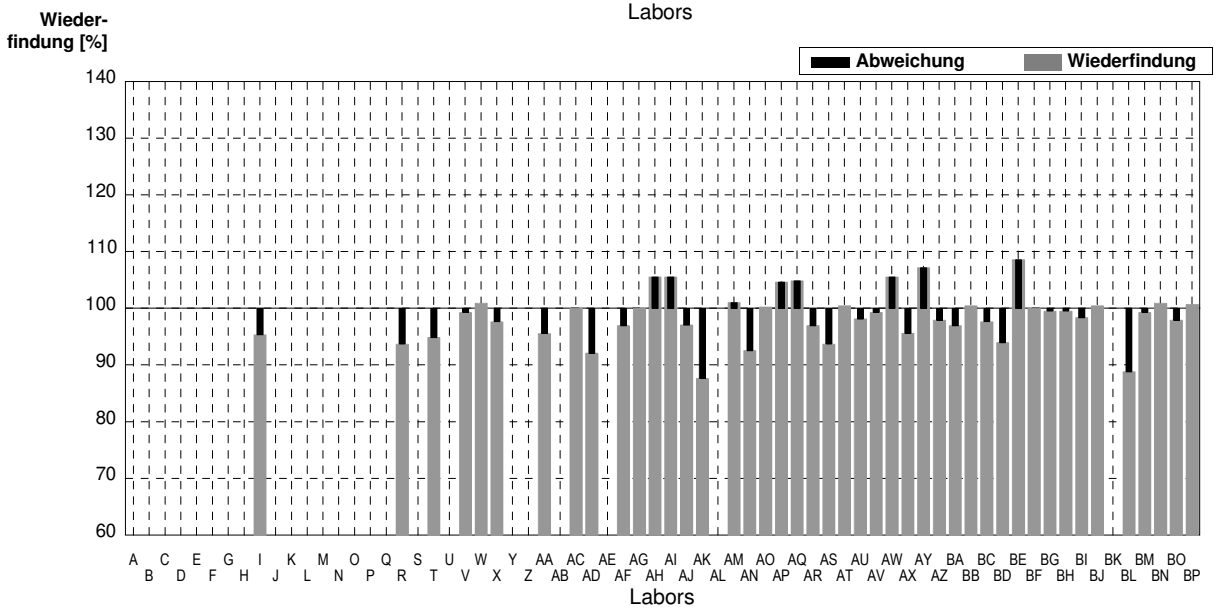
Probe N156B

Parameter Kalium

Sollwert ± U (k=2)	4,30	mg/l	±	0,04 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	4,32	mg/l	±	0,26 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	4,10	0,24	mg/l	95%	-1,03
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	4,03	0,24	mg/l	94%	-1,40
S			mg/l		
T	4,08	0,39	mg/l	95%	-1,14
U			mg/l		
V	4,27	0,34	mg/l	99%	-0,16
W	4,34	0,4	mg/l	101%	0,21
X	4,20	0,41	mg/l	98%	-0,52
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	4,11	0,41	mg/l	96%	-0,98
AB			mg/l		
AC	4,30	0,47	mg/l	100%	0,00
AD	3,96	0,20	mg/l	92%	-1,76
AE			mg/l		
AF	4,17	0,41	mg/l	97%	-0,67
AG	4,30	0,4	mg/l	100%	0,00
AH	4,54	0,45	mg/l	106%	1,24
AI	4,54	0,91	mg/l	106%	1,24
AJ	4,175	0,630	mg/l	97%	-0,65
AK	3,77 *	0,75	mg/l	88%	-2,74
AL			mg/l		
AM	4,346	0,304	mg/l	101%	0,24
AN	3,98	0,597	mg/l	93%	-1,65
AO	4,31	0,16	mg/l	100%	0,05





AP	4,50	0,2	mg/l	105%	1,03
AQ	4,51	0,90	mg/l	105%	1,09
AR	4,17	0,209	mg/l	97%	-0,67
AS	4,03	0,40	mg/l	94%	-1,40
AT	4,32	0,10	mg/l	100%	0,10
AU	4,22	0,21	mg/l	98%	-0,41
AV	4,27		mg/l	99%	-0,16
AW	4,54	0,91	mg/l	106%	1,24
AX	4,111		mg/l	96%	-0,98
AY	4,61	0,46	mg/l	107%	1,60
AZ	4,21	0,421	mg/l	98%	-0,47
BA	4,17	0,17	mg/l	97%	-0,67
BB	4,32	0,69	mg/l	100%	0,10
BC	4,20	0,18	mg/l	98%	-0,52
BD	4,04	0,29	mg/l	94%	-1,34
BE	4,67 *	0,31	mg/l	109%	1,91
BF	4,30	0,71	mg/l	100%	0,00
BG	4,28	0,21	mg/l	100%	-0,10
BH	4,28	0,020	mg/l	100%	-0,10
BI	4,23	0,2	mg/l	98%	-0,36
BJ	4,32	0,39	mg/l	100%	0,10
BK			mg/l		
BL	3,82 *		mg/l	89%	-2,48
BM	4,27	0,6	mg/l	99%	-0,16
BN	4,34	0,69	mg/l	101%	0,21
BO	4,21		mg/l	98%	-0,47
BP	4,33	0,46	mg/l	101%	0,16

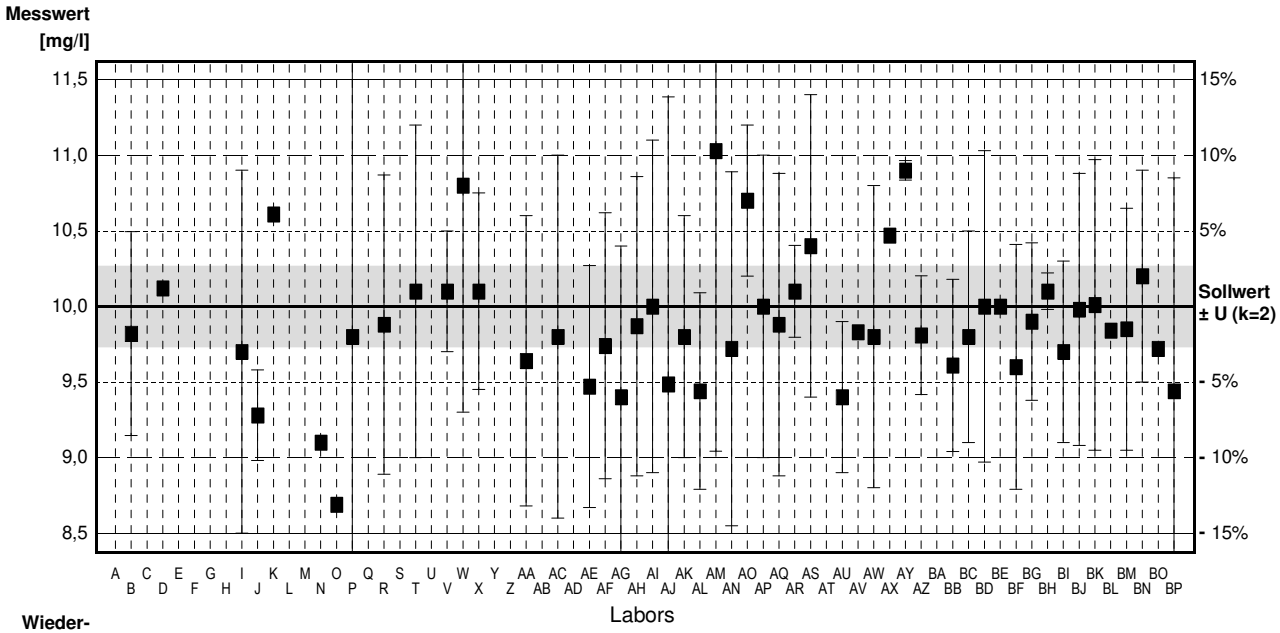
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	4,25 ± 0,08	4,26 ± 0,07	mg/l
WF ± VB(99%)	98,7 ± 1,8	99,0 ± 1,5	%
Standardabw.	0,19	0,16	mg/l
rel. Standardabw.	4,5	3,7	%
n für Berechnung	44	41	

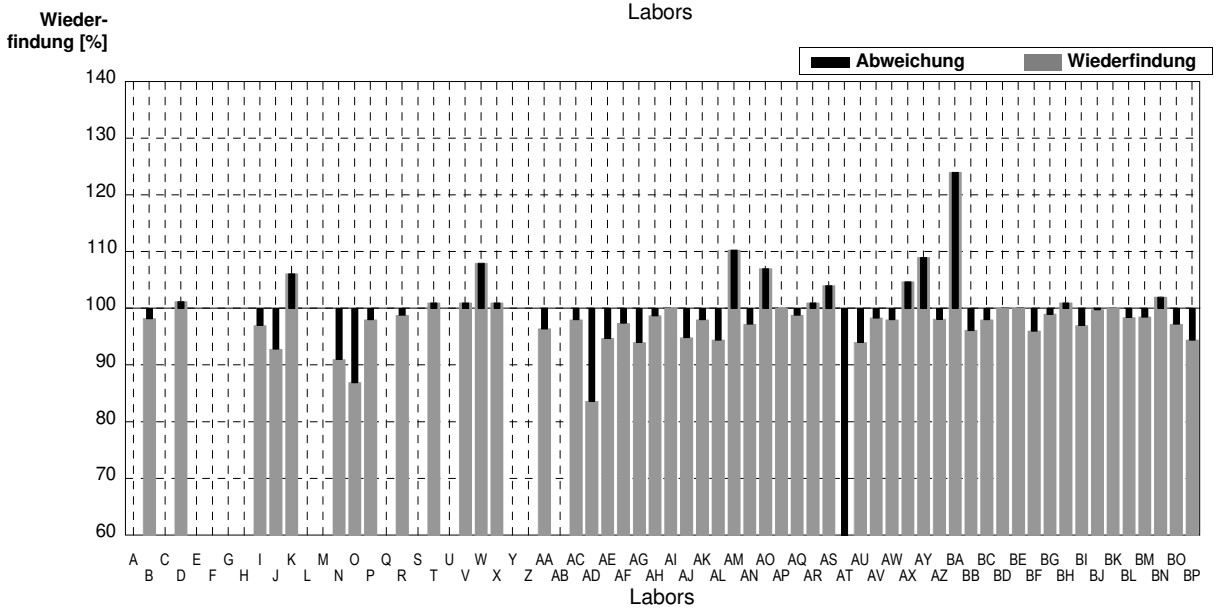
Probe N156A

Parameter Nitrat

Sollwert ± U (k=2)	10,0 mg/l	±	0,3 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	9,84 mg/l	±	0,49 mg/l
IFA-Stabilität	mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B	9,82	0,674	mg/l	98%	-0,55
C			mg/l		
D	10,12		mg/l	101%	0,36
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	9,7	1,2	mg/l	97%	-0,91
J	9,28	0,3	mg/l	93%	-2,18
K	10,61		mg/l	106%	1,85
L			mg/l		
M			mg/l		
N	9,1		mg/l	91%	-2,73
O	8,69 *		mg/l	87%	-3,97
P	9,80	2	mg/l	98%	-0,61
Q			mg/l		
R	9,88	0,99	mg/l	99%	-0,36
S			mg/l		
T	10,1	1,1	mg/l	101%	0,30
U			mg/l		
V	10,1	0,4	mg/l	101%	0,30
W	10,8	1,5	mg/l	108%	2,42
X	10,1	0,65	mg/l	101%	0,30
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	9,64	0,96	mg/l	96%	-1,09
AB			mg/l		
AC	9,8	1,2	mg/l	98%	-0,61
AD	8,36 *	0,3	mg/l	84%	-4,97
AE	9,47	0,8	mg/l	95%	-1,61
AF	9,74	0,88	mg/l	97%	-0,79
AG	9,4	1,0	mg/l	94%	-1,82
AH	9,87	0,99	mg/l	99%	-0,39
AI	10,0	1,1	mg/l	100%	0,00
AJ	9,485	1,90	mg/l	95%	-1,56
AK	9,8	0,8	mg/l	98%	-0,61
AL	9,44	0,65	mg/l	94%	-1,70
AM	11,028 *	1,985	mg/l	110%	3,12
AN	9,72	1,17	mg/l	97%	-0,85
AO	10,7	0,5	mg/l	107%	2,12





AP	10,0	1	mg/l	100%	0,00
AQ	9,88	1,0	mg/l	99%	-0,36
AR	10,1	0,303	mg/l	101%	0,30
AS	10,4	1,0	mg/l	104%	1,21
AT	2,21 *	0,15	mg/l	22%	-23,61
AU	9,4	0,5	mg/l	94%	-1,82
AV	9,83		mg/l	98%	-0,52
AW	9,8	1,0	mg/l	98%	-0,61
AX	10,47		mg/l	105%	1,42
AY	10,9 *	0,064	mg/l	109%	2,73
AZ	9,81	0,3924	mg/l	98%	-0,58
BA	12,4 *	0,6	mg/l	124%	7,27
BB	9,61	0,57	mg/l	96%	-1,18
BC	9,8	0,7	mg/l	98%	-0,61
BD	10,0	1,03	mg/l	100%	0,00
BE	10,0		mg/l	100%	0,00
BF	9,6	0,81	mg/l	96%	-1,21
BG	9,90	0,52	mg/l	99%	-0,30
BH	10,1	0,121	mg/l	101%	0,30
BI	9,7	0,6	mg/l	97%	-0,91
BJ	9,98	0,90	mg/l	100%	-0,06
BK	10,01	0,96	mg/l	100%	0,03
BL	9,84		mg/l	98%	-0,48
BM	9,85	0,8	mg/l	99%	-0,45
BN	10,2	0,7	mg/l	102%	0,61
BO	9,72		mg/l	97%	-0,85
BP	9,44	1,41	mg/l	94%	-1,70

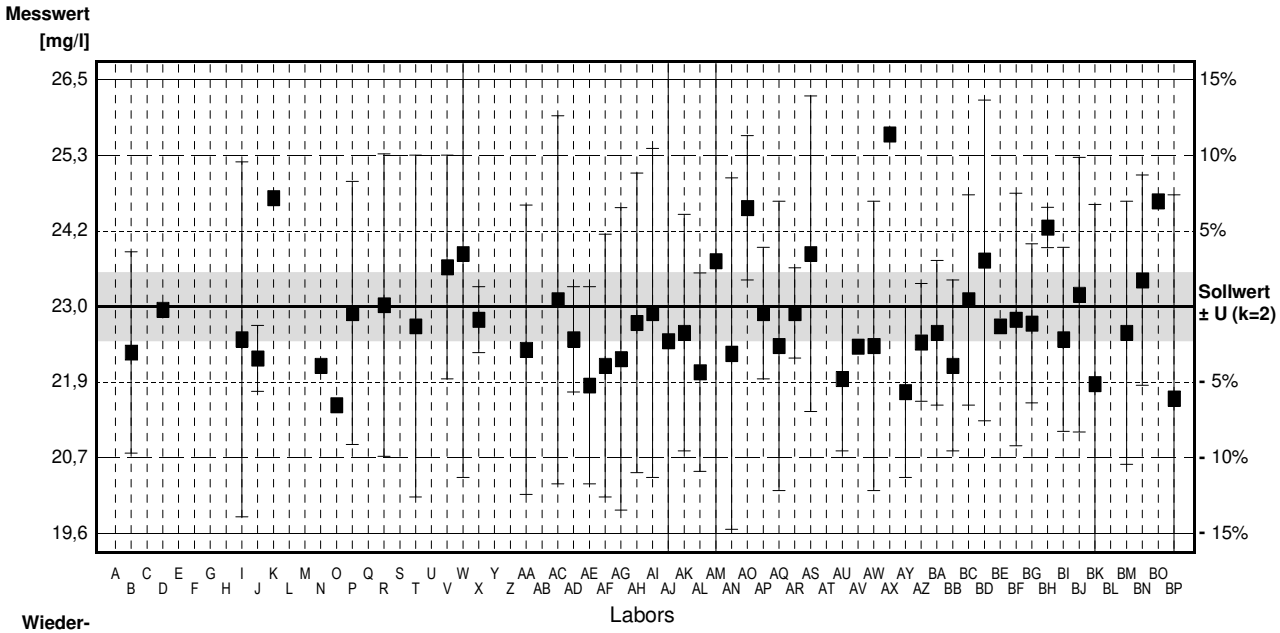
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	9,8 ± 0,4	9,9 ± 0,1	mg/l
WF ± VB(99%)	97,7 ± 4,4	98,7 ± 1,3	%
Standardabw.	1,2	0,3	mg/l
rel. Standardabw.	12,3	3,5	%
n für Berechnung	54	48	

Probe N156B

Parameter Nitrat

Sollwert ± U (k=2)	23,0 mg/l	±	0,5 mg/l	
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	22,6 mg/l	±	1,1 mg/l	
IFA-Stabilität	mg/l			

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B	22,3	1,53	mg/l	97%	-0,92
C			mg/l		
D	22,95		mg/l	100%	-0,07
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	22,5	2,7	mg/l	98%	-0,66
J	22,21	0,5	mg/l	97%	-1,04
K	24,65		mg/l	107%	2,17
L			mg/l		
M			mg/l		
N	22,1		mg/l	96%	-1,19
O	21,5		mg/l	93%	-1,98
P	22,9	2	mg/l	100%	-0,13
Q			mg/l		
R	23,02	2,30	mg/l	100%	0,03
S			mg/l		
T	22,7	2,6	mg/l	99%	-0,40
U			mg/l		
V	23,6	1,7	mg/l	103%	0,79
W	23,8	3,4	mg/l	103%	1,05
X	22,8	0,5	mg/l	99%	-0,26
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	22,34	2,2	mg/l	97%	-0,87
AB			mg/l		
AC	23,1	2,8	mg/l	100%	0,13
AD	22,5	0,8	mg/l	98%	-0,66
AE	21,8	1,5	mg/l	95%	-1,58
AF	22,1	2,0	mg/l	96%	-1,19
AG	22,2	2,3	mg/l	97%	-1,05
AH	22,75	2,28	mg/l	99%	-0,33
AI	22,9	2,5	mg/l	100%	-0,13
AJ	22,473	4,50	mg/l	98%	-0,69
AK	22,6	1,8	mg/l	98%	-0,53
AL	22,0	1,51	mg/l	96%	-1,32
AM	23,689	4,264	mg/l	103%	0,91
AN	22,281	2,6737	mg/l	97%	-0,95
AO	24,5	1,1	mg/l	107%	1,98



AP	22,9	1	mg/l	100%	-0,13
AQ	22,4	2,2	mg/l	97%	-0,79
AR	22,9	0,687	mg/l	100%	-0,13
AS	23,8	2,4	mg/l	103%	1,05
AT	5,07 *	0,15	mg/l	22%	-23,62
AU	21,9	1,1	mg/l	95%	-1,45
AV	22,39		mg/l	97%	-0,80
AW	22,4	2,2	mg/l	97%	-0,79
AX	25,62 *		mg/l	111%	3,45
AY	21,7	1,3	mg/l	94%	-1,71
AZ	22,453	0,8981	mg/l	98%	-0,72
BA	22,6	1,1	mg/l	98%	-0,53
BB	22,1	1,3	mg/l	96%	-1,19
BC	23,1	1,6	mg/l	100%	0,13
BD	23,7	2,44	mg/l	103%	0,92
BE	22,7		mg/l	99%	-0,40
BF	22,8	1,92	mg/l	99%	-0,26
BG	22,74	1,21	mg/l	99%	-0,34
BH	24,2	0,306	mg/l	105%	1,58
BI	22,5	1,4	mg/l	98%	-0,66
BJ	23,18	2,09	mg/l	101%	0,24
BK	21,82	2,73	mg/l	95%	-1,55
BL	26,6 *		mg/l	116%	4,74
BM	22,6	2	mg/l	98%	-0,53
BN	23,4	1,6	mg/l	102%	0,53
BO	24,6		mg/l	107%	2,11
BP	21,6	3,1	mg/l	94%	-1,84

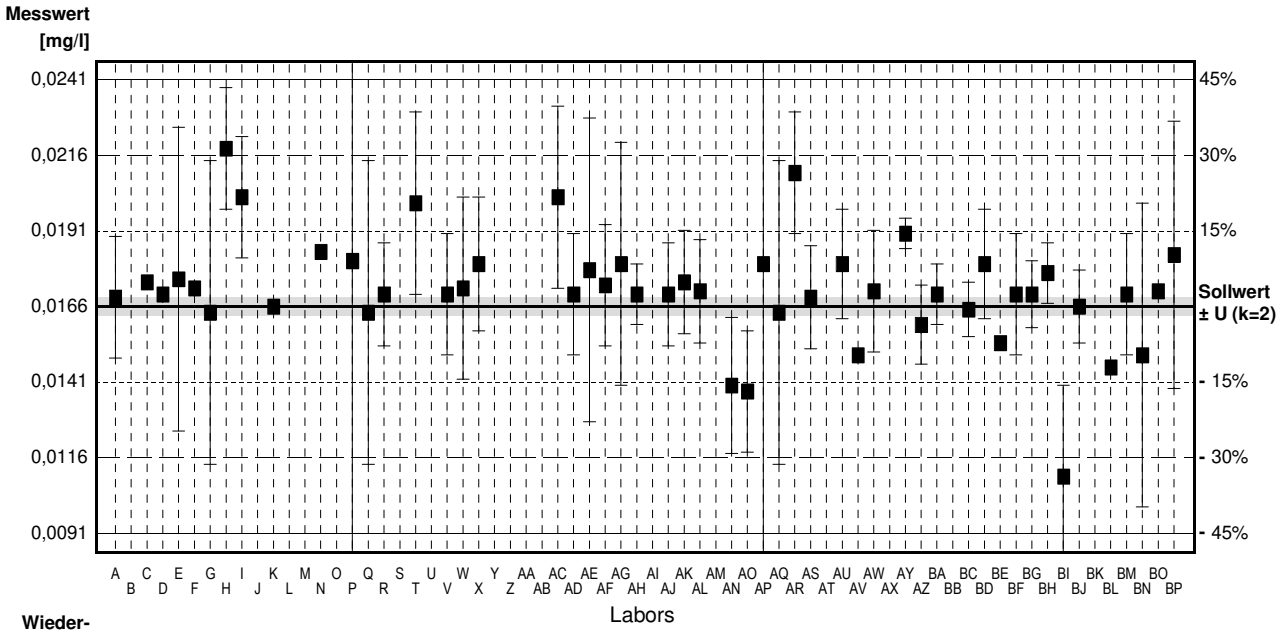
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	22,6 ± 0,9	22,8 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	98,1 ± 4,1	99,0 ± 1,2	%
Standardabw.	2,6	0,8	mg/l
rel. Standardabw.	11,6	3,3	%
n für Berechnung	54	51	

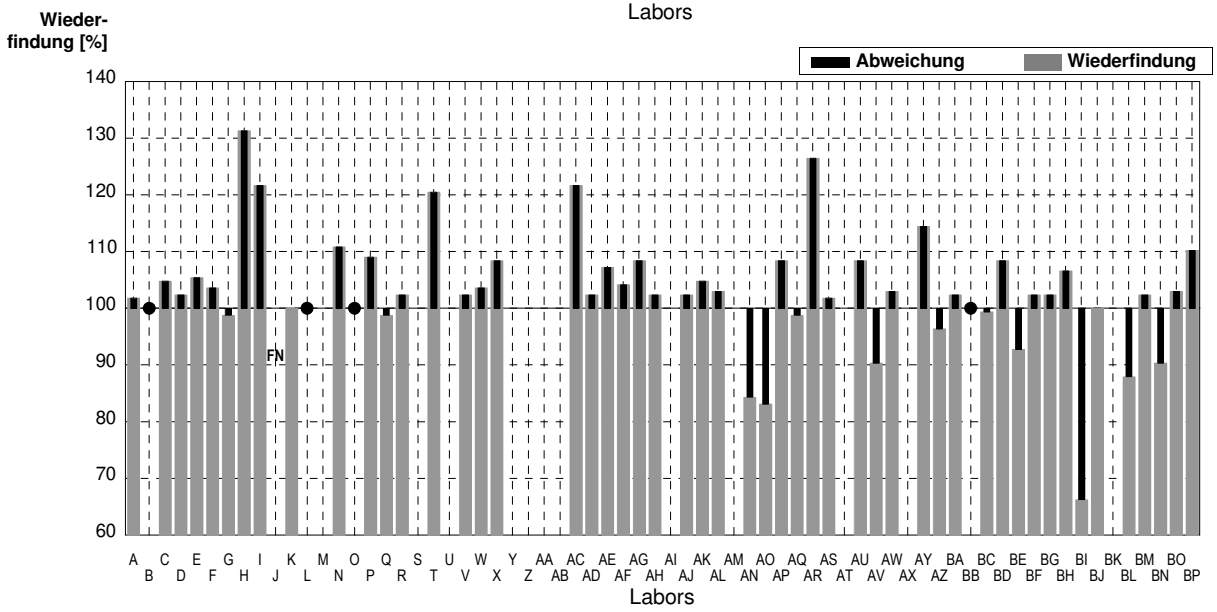
Probe N156A

Parameter Nitrit

Sollwert ± U (k=2)	0,0166	mg/l	±	0,0003 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,0170	mg/l	±	0,0009 mg/l
IFA-Stabilität ± U (k=2)	0,0171	mg/l	±	0,0009 mg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	0,0169	0,002	mg/l	102%	0,30
B	<0,030		mg/l	•	
C	0,0174		mg/l	105%	0,79
D	0,0170		mg/l	102%	0,40
E	0,0175	0,005	mg/l	105%	0,89
F	0,0172		mg/l	104%	0,59
G	0,0164	0,005	mg/l	99%	-0,20
H	0,0218 *	0,002	mg/l	131%	5,14
I	0,0202 *	0,002	mg/l	122%	3,56
J	<0,016		mg/l	FN	
K	0,0166		mg/l	100%	0,00
L	<0,02	0,01	mg/l	•	
M			mg/l		
N	0,0184		mg/l	111%	1,78
O	<0,02		mg/l	•	
P	0,0181	0,02	mg/l	109%	1,48
Q	0,0164	0,005	mg/l	99%	-0,20
R	0,0170	0,0017	mg/l	102%	0,40
S			mg/l		
T	0,0200 *	0,003	mg/l	120%	3,36
U			mg/l		
V	0,0170	0,002	mg/l	102%	0,40
W	0,0172	0,003	mg/l	104%	0,59
X	0,0180	0,0022	mg/l	108%	1,38
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	0,0202 *	0,003	mg/l	122%	3,56
AD	0,0170	0,002	mg/l	102%	0,40
AE	0,0178	0,005	mg/l	107%	1,19
AF	0,0173	0,0020	mg/l	104%	0,69
AG	0,0180	0,004	mg/l	108%	1,38
AH	0,0170	0,001	mg/l	102%	0,40
AI			mg/l		
AJ	0,0170	0,0017	mg/l	102%	0,40
AK	0,0174	0,0017	mg/l	105%	0,79
AL	0,0171	0,0017	mg/l	103%	0,49
AM			mg/l		
AN	0,0140 *	0,00224	mg/l	84%	-2,57
AO	0,0138 *	0,002	mg/l	83%	-2,77





AP	0,0180	0,01	mg/l	108%	1,38
AQ	0,0164	0,005	mg/l	99%	-0,20
AR	0,0210 *	0,002	mg/l	127%	4,35
AS	0,0169	0,0017	mg/l	102%	0,30
AT			mg/l		
AU	0,0180	0,0018	mg/l	108%	1,38
AV	0,0150		mg/l	90%	-1,58
AW	0,0171	0,002	mg/l	103%	0,49
AX			mg/l		
AY	0,0190	0,0005	mg/l	114%	2,37
AZ	0,0160	0,0013	mg/l	96%	-0,59
BA	0,0170	0,0010	mg/l	102%	0,40
BB	<0,2		mg/l	•	
BC	0,0165	0,0009	mg/l	99%	-0,10
BD	0,0180	0,0018	mg/l	108%	1,38
BE	0,0154		mg/l	93%	-1,19
BF	0,0170	0,002	mg/l	102%	0,40
BG	0,0170	0,0011	mg/l	102%	0,40
BH	0,0177	0,001	mg/l	107%	1,09
BI	0,0110 *	0,003	mg/l	66%	-5,53
BJ	0,0166	0,0012	mg/l	100%	0,00
BK			mg/l		
BL	0,0146		mg/l	88%	-1,98
BM	0,0170	0,002	mg/l	102%	0,40
BN	0,0150	0,0050	mg/l	90%	-1,58
BO	0,0171		mg/l	103%	0,49
BP	0,0183	0,0044	mg/l	110%	1,68

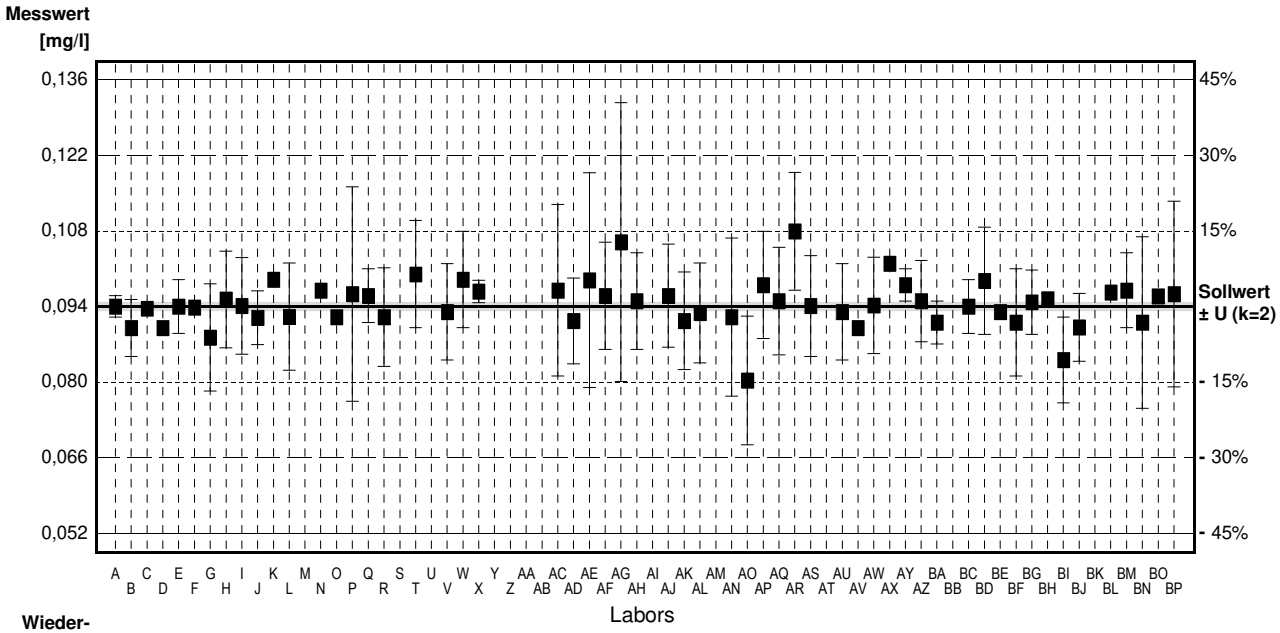
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,0172 ± 0,0007	0,0171 ± 0,0004	mg/l
WF ± VB(99%)	103,4 ± 4,0	102,7 ± 2,3	%
Standardabw.	0,0018	0,0009	mg/l
rel. Standardabw.	10,3	5,3	%
n für Berechnung	51	43	

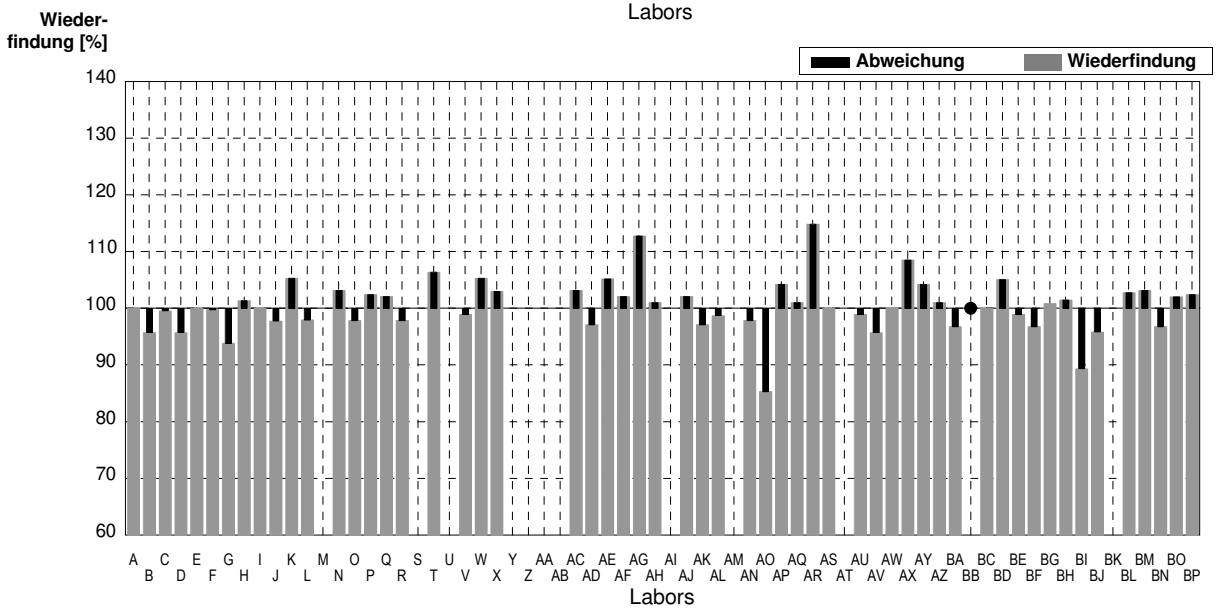
Probe N156B

Parameter Nitrit

Sollwert ± U (k=2)	0,094	mg/l	±	0,001 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,094	mg/l	±	0,005 mg/l
IFA-Stabilität ± U (k=2)	0,093	mg/l	±	0,005 mg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	0,094	0,002	mg/l	100%	0,00
B	0,090	0,0053	mg/l	96%	-0,70
C	0,0936		mg/l	100%	-0,07
D	0,090		mg/l	96%	-0,70
E	0,0940	0,005	mg/l	100%	0,00
F	0,0938		mg/l	100%	-0,03
G	0,0882	0,01	mg/l	94%	-1,01
H	0,0953	0,009	mg/l	101%	0,23
I	0,0941	0,009	mg/l	100%	0,02
J	0,0919	0,005	mg/l	98%	-0,37
K	0,099		mg/l	105%	0,87
L	0,0921	0,01	mg/l	98%	-0,33
M			mg/l		
N	0,097		mg/l	103%	0,52
O	0,092		mg/l	98%	-0,35
P	0,0963	0,02	mg/l	102%	0,40
Q	0,096	0,005	mg/l	102%	0,35
R	0,0920	0,0092	mg/l	98%	-0,35
S			mg/l		
T	0,100	0,01	mg/l	106%	1,05
U			mg/l		
V	0,093	0,009	mg/l	99%	-0,17
W	0,099	0,009	mg/l	105%	0,87
X	0,0968	0,0021	mg/l	103%	0,49
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	0,097	0,016	mg/l	103%	0,52
AD	0,0913	0,008	mg/l	97%	-0,47
AE	0,0989	0,02	mg/l	105%	0,85
AF	0,096	0,010	mg/l	102%	0,35
AG	0,106 *	0,026	mg/l	113%	2,09
AH	0,095	0,009	mg/l	101%	0,17
AI			mg/l		
AJ	0,096	0,0096	mg/l	102%	0,35
AK	0,0913	0,0091	mg/l	97%	-0,47
AL	0,0928	0,0093	mg/l	99%	-0,21
AM			mg/l		
AN	0,092	0,01472	mg/l	98%	-0,35
AO	0,0802 *	0,012	mg/l	85%	-2,41





AP	0,0980	0,01	mg/l	104%	0,70
AQ	0,095	0,010	mg/l	101%	0,17
AR	0,108 *	0,011	mg/l	115%	2,44
AS	0,0941	0,0094	mg/l	100%	0,02
AT			mg/l		
AU	0,093	0,009	mg/l	99%	-0,17
AV	0,0900		mg/l	96%	-0,70
AW	0,0942	0,009	mg/l	100%	0,03
AX	0,102		mg/l	109%	1,40
AY	0,0980	0,003	mg/l	104%	0,70
AZ	0,0950	0,0076	mg/l	101%	0,17
BA	0,0910	0,004	mg/l	97%	-0,52
BB	<0,2		mg/l	•	
BC	0,094	0,005	mg/l	100%	0,00
BD	0,0988	0,01	mg/l	105%	0,84
BE	0,093		mg/l	99%	-0,17
BF	0,091	0,01	mg/l	97%	-0,52
BG	0,0948	0,0060	mg/l	101%	0,14
BH	0,0954	0,001	mg/l	101%	0,24
BI	0,084 *	0,008	mg/l	89%	-1,74
BJ	0,0901	0,0063	mg/l	96%	-0,68
BK			mg/l		
BL	0,0966		mg/l	103%	0,45
BM	0,097	0,007	mg/l	103%	0,52
BN	0,091	0,016	mg/l	97%	-0,52
BO	0,0959		mg/l	102%	0,33
BP	0,0963	0,0173	mg/l	102%	0,40

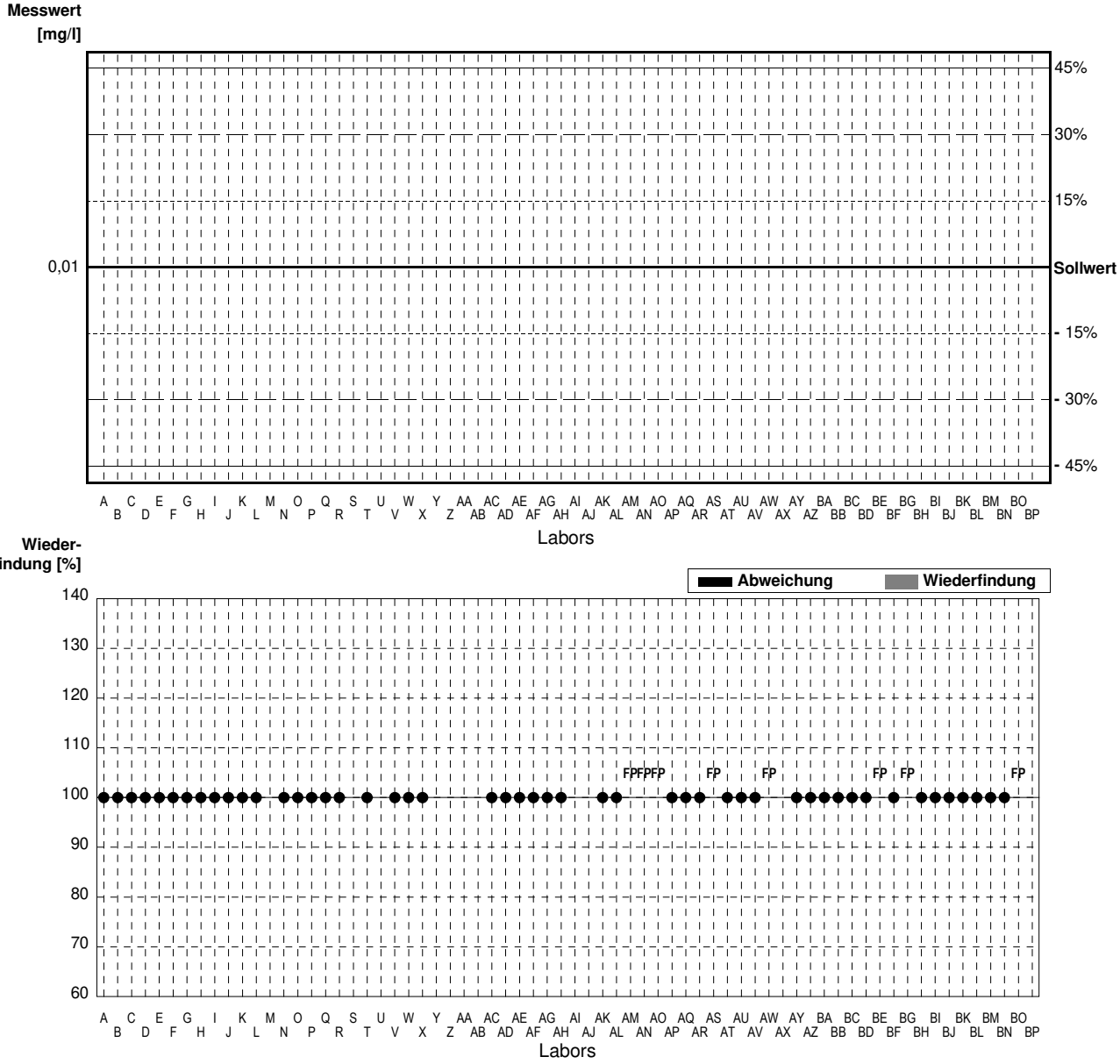
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,094 ± 0,002	0,094 ± 0,001	mg/l
WF ± VB(99%)	100,5 ± 1,7	100,5 ± 1,2	%
Standardabw.	0,004	0,003	mg/l
rel. Standardabw.	4,7	3,2	%
n für Berechnung	56	52	

Probe N156A

Parameter Ammonium

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

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	<0,026		mg/l	•	
B	<0,030		mg/l	•	
C	<0,030		mg/l	•	
D	<0,026		mg/l	•	
E	<0,01	0,005	mg/l	•	
F	<0,020		mg/l	•	
G	<0,02	0,01	mg/l	•	
H	<0,01		mg/l	•	
I	<0,03		mg/l	•	
J	<0,03		mg/l	•	
K	<0,02		mg/l	•	
L	<0,03	0,01	mg/l	•	
M			mg/l		
N	<0,03		mg/l	•	
O	<0,03		mg/l	•	
P	<0,02	0,02	mg/l	•	
Q	<0,02		mg/l	•	
R	<0,02		mg/l	•	
S			mg/l		
T	0,0100	0,002	mg/l	•	
U			mg/l		
V	<0,02		mg/l	•	
W	<0,01		mg/l	•	
X	<0,010		mg/l	•	
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	<0,020		mg/l	•	
AD	0,00700	0,0007	mg/l	•	
AE	<0,02	0,005	mg/l	•	
AF	<0,008		mg/l	•	
AG	<0,05		mg/l	•	
AH	0,0072	0,0007	mg/l	•	
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	<0,0129	0,0019	mg/l	•	
AL	0,0072	0,0011	mg/l	•	
AM	0,0974	0,0136	mg/l	FP	
AN	0,0150	0,0045	mg/l	FP	
AO	0,0150	0,004	mg/l	FP	



AP	0,0100	0,01	mg/l	•	
AQ	0,0100	0,005	mg/l	•	
AR	<0,030		mg/l	•	
AS	0,0485	0,0049	mg/l	FP	
AT	<0,01	0,1	mg/l	•	
AU	<0,05		mg/l	•	
AV	0,0060		mg/l	•	
AW	0,0113	0,001	mg/l	FP	
AX			mg/l		
AY	<0,01		mg/l	•	
AZ	<0,0051		mg/l	•	
BA	0,0100	0,002	mg/l	•	
BB	<0,2		mg/l	•	
BC	<0,02		mg/l	•	
BD	<0,01		mg/l	•	
BE	0,0124		mg/l	FP	
BF	<0,03		mg/l	•	
BG	0,0107	0,0007	mg/l	FP	
BH	<0,010		mg/l	•	
BI	<0,010		mg/l	•	
BJ	<0,02		mg/l	•	
BK	<0,01		mg/l	•	
BL	0,003		mg/l	•	
BM	<0,013		mg/l	•	
BN	<0,040		mg/l	•	
BO	0,0153		mg/l	FP	
BP			mg/l		

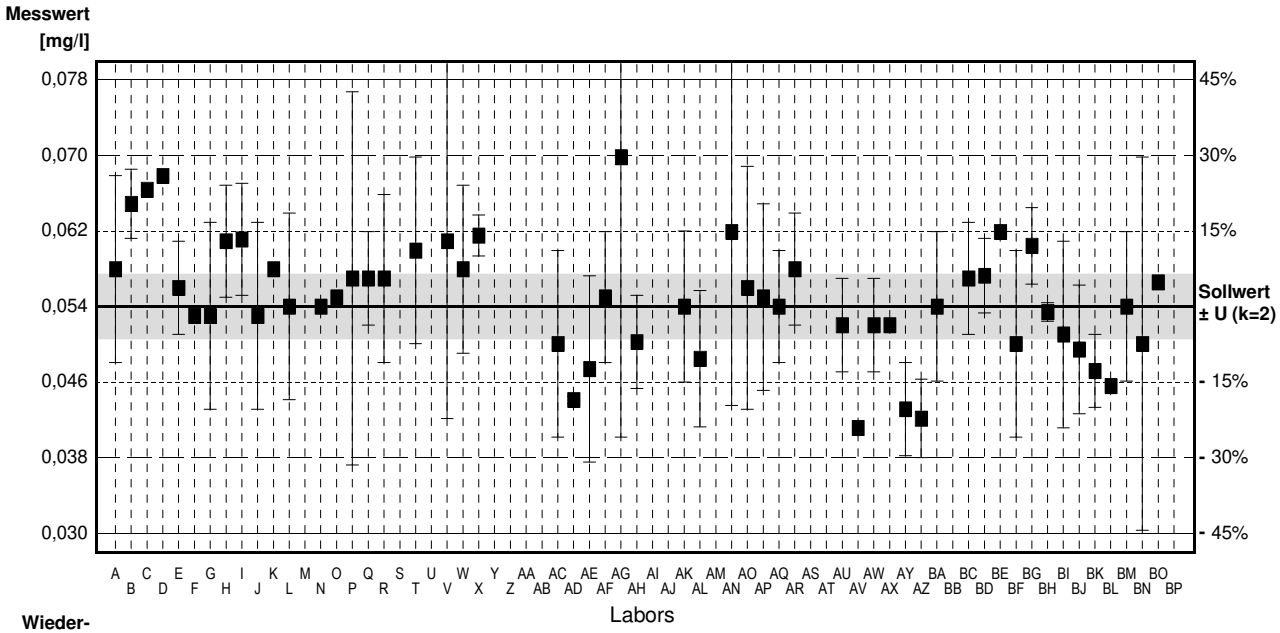
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)			mg/l
WF ± VB(99%)			%
Standardabw.			mg/l
rel. Standardabw.			%
n für Berechnung			

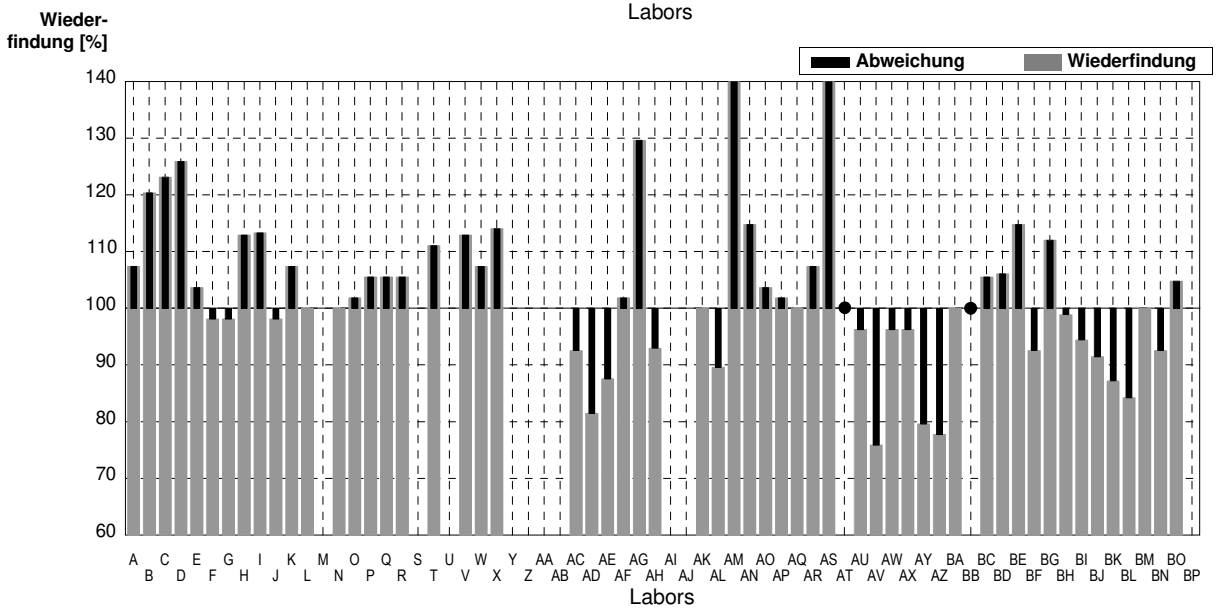
Probe N156B

Parameter Ammonium

Sollwert ± U (k=2)	0,054	mg/l	±	0,003 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,054	mg/l	±	0,002 mg/l
IFA-Stabilität ± U (k=2)	0,054	mg/l	±	0,002 mg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	0,058	0,01	mg/l	107%	0,62
B	0,065	0,0037	mg/l	120%	1,70
C	0,0665		mg/l	123%	1,93
D	0,068		mg/l	126%	2,16
E	0,0560	0,005	mg/l	104%	0,31
F	0,053		mg/l	98%	-0,15
G	0,053	0,01	mg/l	98%	-0,15
H	0,061	0,006	mg/l	113%	1,08
I	0,0612	0,006	mg/l	113%	1,11
J	0,053	0,01	mg/l	98%	-0,15
K	0,058		mg/l	107%	0,62
L	0,054	0,01	mg/l	100%	0,00
M			mg/l		
N	0,054		mg/l	100%	0,00
O	0,055		mg/l	102%	0,15
P	0,057	0,02	mg/l	106%	0,46
Q	0,057	0,005	mg/l	106%	0,46
R	0,057	0,009	mg/l	106%	0,46
S			mg/l		
T	0,060	0,01	mg/l	111%	0,93
U			mg/l		
V	0,061	0,019	mg/l	113%	1,08
W	0,058	0,009	mg/l	107%	0,62
X	0,0616	0,0022	mg/l	114%	1,17
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	0,050	0,01	mg/l	93%	-0,62
AD	0,0440	0,0004	mg/l	81%	-1,54
AE	0,0473	0,01	mg/l	88%	-1,03
AF	0,055	0,007	mg/l	102%	0,15
AG	0,070	0,030	mg/l	130%	2,47
AH	0,0502	0,005	mg/l	93%	-0,59
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	0,0540	0,0081	mg/l	100%	0,00
AL	0,0484	0,0073	mg/l	90%	-0,86
AM	0,1216 *	0,0170	mg/l	225%	10,43
AN	0,062	0,0186	mg/l	115%	1,23
AO	0,0560	0,013	mg/l	104%	0,31





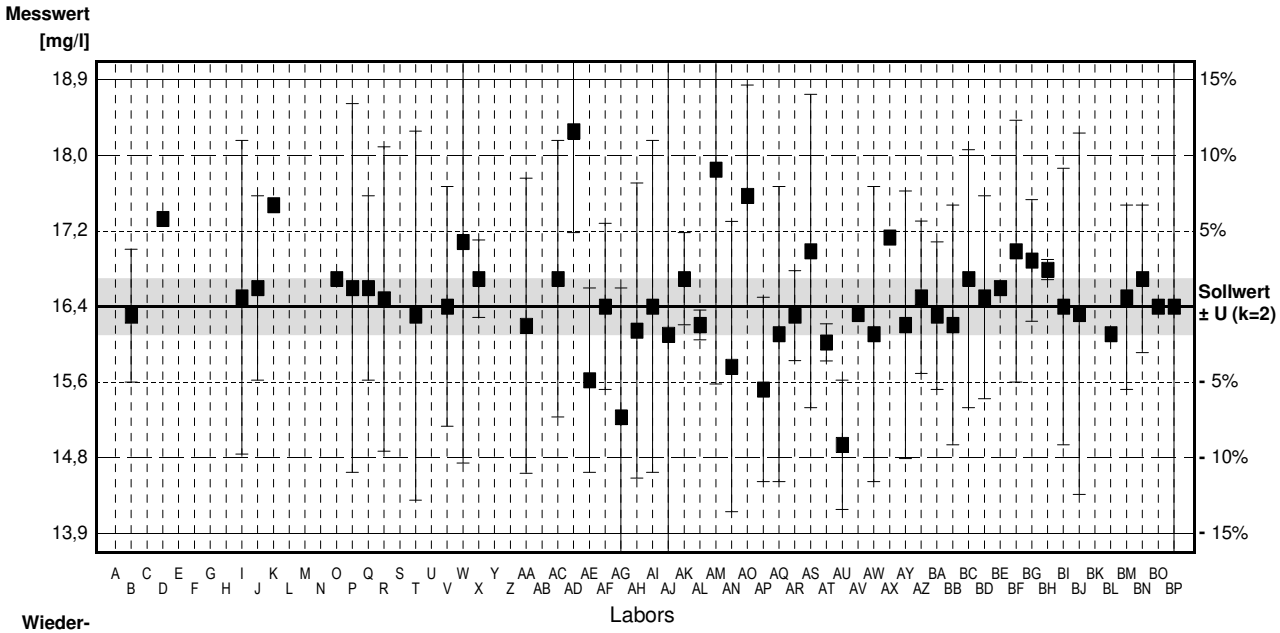
AP	0,0550	0,01	mg/l	102%	0,15
AQ	0,054	0,006	mg/l	100%	0,00
AR	0,058	0,006	mg/l	107%	0,62
AS	0,090 *	0,009	mg/l	167%	5,56
AT	<0,01	0,1	mg/l	•	
AU	0,052	0,005	mg/l	96%	-0,31
AV	0,0410		mg/l	76%	-2,01
AW	0,0520	0,005	mg/l	96%	-0,31
AX	0,052		mg/l	96%	-0,31
AY	0,0430	0,005	mg/l	80%	-1,70
AZ	0,0420	0,0042	mg/l	78%	-1,85
BA	0,0540	0,008	mg/l	100%	0,00
BB	<0,2		mg/l	•	
BC	0,057	0,006	mg/l	106%	0,46
BD	0,0573	0,0040	mg/l	106%	0,51
BE	0,062		mg/l	115%	1,23
BF	0,050	0,01	mg/l	93%	-0,62
BG	0,0605	0,0041	mg/l	112%	1,00
BH	0,0534	0,001	mg/l	99%	-0,09
BI	0,051	0,010	mg/l	94%	-0,46
BJ	0,0494	0,0069	mg/l	91%	-0,71
BK	0,0471	0,0039	mg/l	87%	-1,06
BL	0,0455		mg/l	84%	-1,31
BM	0,054	0,008	mg/l	100%	0,00
BN	0,050	0,020	mg/l	93%	-0,62
BO	0,0566		mg/l	105%	0,40
BP			mg/l		

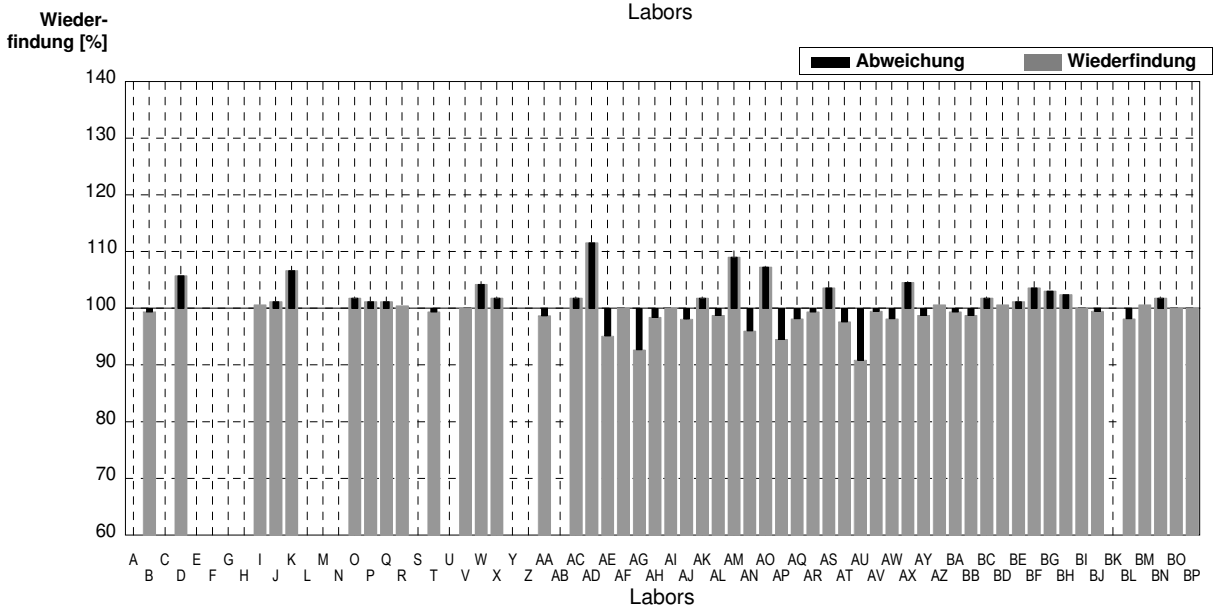
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,057 ± 0,004	0,055 ± 0,002	mg/l
WF ± VB(99%)	104,9 ± 7,8	101,5 ± 4,2	%
Standardabw.	0,012	0,006	mg/l
rel. Standardabw.	20,7	11,4	%
n für Berechnung	56	54	

Probe N156A
Parameter Chlorid

Sollwert ± U (k=2)	16,4	mg/l	±	0,3 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	16,5	mg/l	±	0,7 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B	16,3	0,72	mg/l	99%	-0,20
C			mg/l		
D	17,35		mg/l	106%	1,93
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	16,5	1,7	mg/l	101%	0,20
J	16,6	1	mg/l	101%	0,41
K	17,5		mg/l	107%	2,24
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O	16,7		mg/l	102%	0,61
P	16,6	2	mg/l	101%	0,41
Q	16,6	1	mg/l	101%	0,41
R	16,48	1,65	mg/l	100%	0,16
S			mg/l		
T	16,3	2,0	mg/l	99%	-0,20
U			mg/l		
V	16,4	1,3	mg/l	100%	0,00
W	17,1	2,4	mg/l	104%	1,42
X	16,7	0,42	mg/l	102%	0,61
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	16,19	1,6	mg/l	99%	-0,43
AB			mg/l		
AC	16,7	1,5	mg/l	102%	0,61
AD	18,3 *	1,1	mg/l	112%	3,86
AE	15,6	1,0	mg/l	95%	-1,63
AF	16,4	0,9	mg/l	100%	0,00
AG	15,2	1,4	mg/l	93%	-2,44
AH	16,14	1,6	mg/l	98%	-0,53
AI	16,4	1,8	mg/l	100%	0,00
AJ	16,093	3,22	mg/l	98%	-0,62
AK	16,7	0,5	mg/l	102%	0,61
AL	16,2	0,16	mg/l	99%	-0,41
AM	17,884 *	2,325	mg/l	109%	3,02
AN	15,748	1,5748	mg/l	96%	-1,33
AO	17,6	1,2	mg/l	107%	2,44





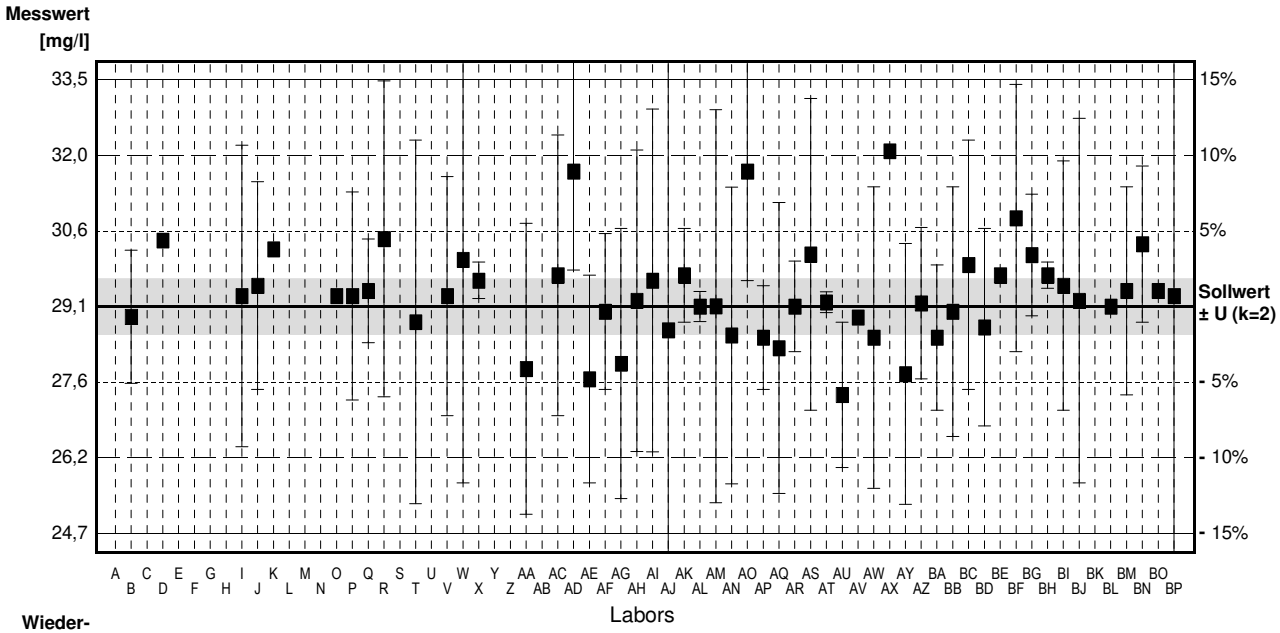
AP	15,50	1	mg/l	95%	-1,83
AQ	16,1	1,6	mg/l	98%	-0,61
AR	16,3	0,489	mg/l	99%	-0,20
AS	17,0	1,7	mg/l	104%	1,22
AT	16,01	0,20	mg/l	98%	-0,79
AU	14,9 *	0,7	mg/l	91%	-3,05
AV	16,32		mg/l	100%	-0,16
AW	16,1	1,6	mg/l	98%	-0,61
AX	17,15		mg/l	105%	1,52
AY	16,2	1,45	mg/l	99%	-0,41
AZ	16,5	0,825	mg/l	101%	0,20
BA	16,3	0,8	mg/l	99%	-0,20
BB	16,2	1,3	mg/l	99%	-0,41
BC	16,7	1,4	mg/l	102%	0,61
BD	16,5	1,1	mg/l	101%	0,20
BE	16,6		mg/l	101%	0,41
BF	17,0	1,42	mg/l	104%	1,22
BG	16,90	0,66	mg/l	103%	1,02
BH	16,8	0,108	mg/l	102%	0,81
BI	16,4	1,5	mg/l	100%	0,00
BJ	16,32	1,96	mg/l	100%	-0,16
BK			mg/l		
BL	16,1		mg/l	98%	-0,61
BM	16,5	1	mg/l	101%	0,20
BN	16,7	0,8	mg/l	102%	0,61
BO	16,4		mg/l	100%	0,00
BP	16,4	2,9	mg/l	100%	0,00

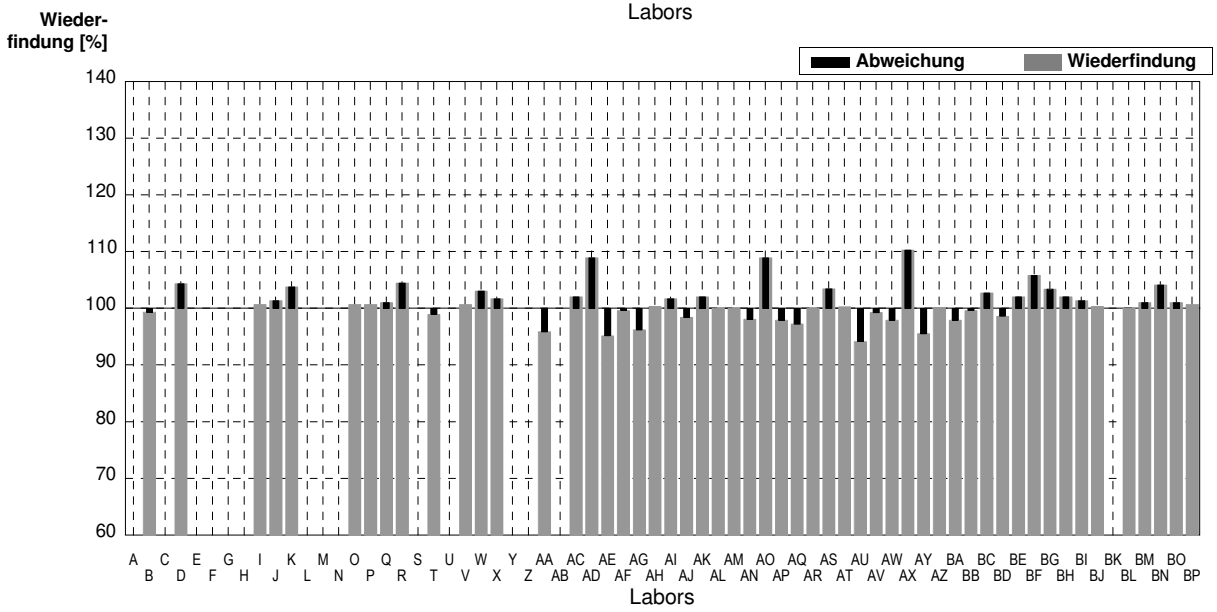
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	16,5 ± 0,2	16,5 ± 0,2	mg/l
WF ± VB(99%)	100,6 ± 1,3	100,4 ± 1,1	%
Standardabw.	0,6	0,5	mg/l
rel. Standardabw.	3,6	2,8	%
n für Berechnung	53	50	

Probe N156B
Parameter Chlorid

Sollwert ± U (k=2)	29,1	mg/l	±	0,5 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	29,4	mg/l	±	1,2 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B	28,9	1,28	mg/l	99%	-0,23
C			mg/l		
D	30,37		mg/l	104%	1,45
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	29,3	2,9	mg/l	101%	0,23
J	29,5	2	mg/l	101%	0,46
K	30,2		mg/l	104%	1,26
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O	29,3		mg/l	101%	0,23
P	29,3	2	mg/l	101%	0,23
Q	29,4	1	mg/l	101%	0,34
R	30,40	3,04	mg/l	104%	1,49
S			mg/l		
T	28,8	3,5	mg/l	99%	-0,34
U			mg/l		
V	29,3	2,3	mg/l	101%	0,23
W	30,0	4,3	mg/l	103%	1,03
X	29,6	0,35	mg/l	102%	0,57
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	27,9	2,8	mg/l	96%	-1,37
AB			mg/l		
AC	29,7	2,7	mg/l	102%	0,69
AD	31,7 *	1,9	mg/l	109%	2,98
AE	27,7	2,0	mg/l	95%	-1,60
AF	29,0	1,5	mg/l	100%	-0,11
AG	28,0	2,6	mg/l	96%	-1,26
AH	29,21	2,9	mg/l	100%	0,13
AI	29,6	3,3	mg/l	102%	0,57
AJ	28,643	5,72	mg/l	98%	-0,52
AK	29,7	0,9	mg/l	102%	0,69
AL	29,1	0,29	mg/l	100%	0,00
AM	29,104	3,783	mg/l	100%	0,00
AN	28,542	2,8542	mg/l	98%	-0,64
AO	31,7 *	2,1	mg/l	109%	2,98





AP	28,50	1	mg/l	98%	-0,69
AQ	28,3	2,8	mg/l	97%	-0,92
AR	29,1	0,873	mg/l	100%	0,00
AS	30,1	3,0	mg/l	103%	1,15
AT	29,18	0,20	mg/l	100%	0,09
AU	27,4 *	1,4	mg/l	94%	-1,95
AV	28,89		mg/l	99%	-0,24
AW	28,5	2,9	mg/l	98%	-0,69
AX	32,09 *		mg/l	110%	3,42
AY	27,8	2,51	mg/l	96%	-1,49
AZ	29,16	1,458	mg/l	100%	0,07
BA	28,5	1,4	mg/l	98%	-0,69
BB	29,0	2,4	mg/l	100%	-0,11
BC	29,9	2,4	mg/l	103%	0,92
BD	28,7	1,9	mg/l	99%	-0,46
BE	29,7		mg/l	102%	0,69
BF	30,8	2,57	mg/l	106%	1,95
BG	30,09	1,17	mg/l	103%	1,13
BH	29,7	0,252	mg/l	102%	0,69
BI	29,5	2,4	mg/l	101%	0,46
BJ	29,21	3,51	mg/l	100%	0,13
BK			mg/l		
BL	29,1		mg/l	100%	0,00
BM	29,4	2	mg/l	101%	0,34
BN	30,3	1,5	mg/l	104%	1,37
BO	29,4		mg/l	101%	0,34
BP	29,3	5,0	mg/l	101%	0,23

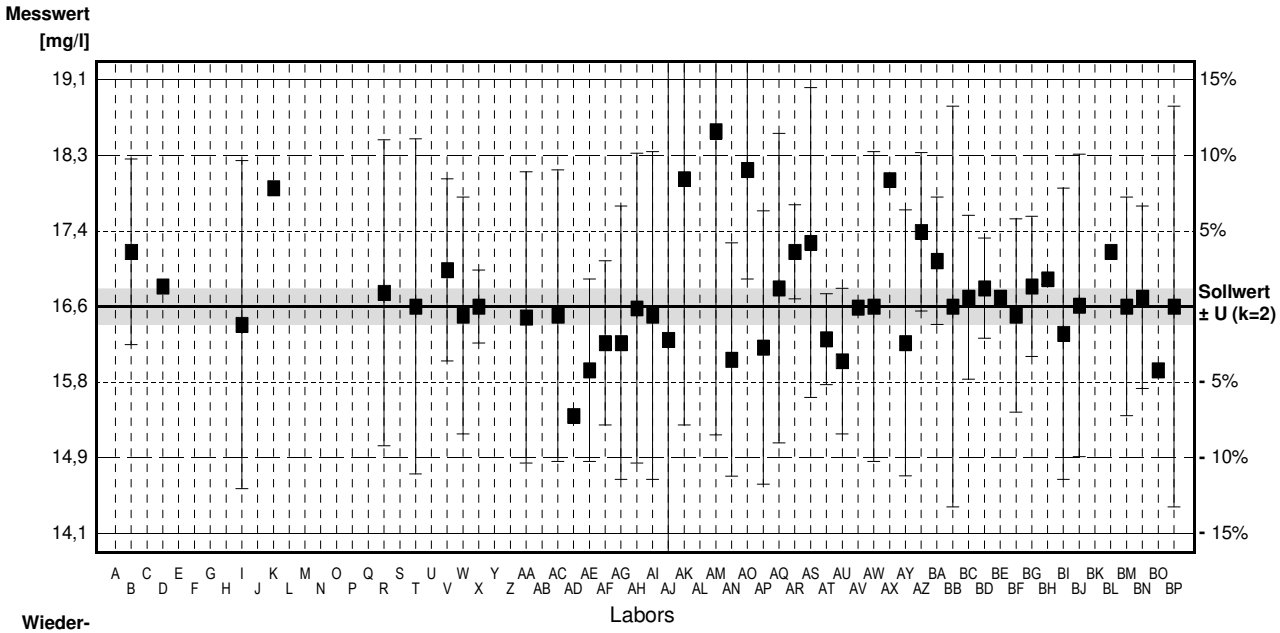
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	29,4 ± 0,3	29,2 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	100,9 ± 1,2	100,5 ± 0,9	%
Standardabw.	0,9	0,7	mg/l
rel. Standardabw.	3,2	2,4	%
n für Berechnung	53	49	

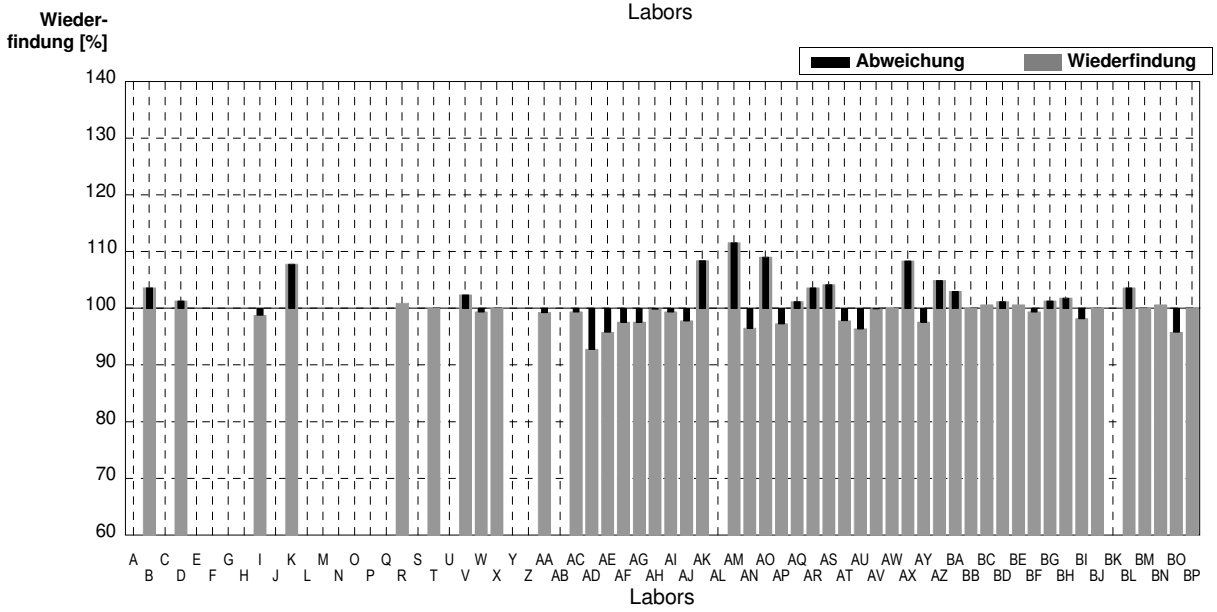
Probe N156A

Parameter Sulfat

Sollwert ± U (k=2)	16,6	mg/l	±	0,2 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	16,8	mg/l	±	0,5 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B	17,2	1,02	mg/l	104%	1,17
C			mg/l		
D	16,82		mg/l	101%	0,43
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	16,4	1,8	mg/l	99%	-0,39
J			mg/l		
K	17,9		mg/l	108%	2,53
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	16,75	1,68	mg/l	101%	0,29
S			mg/l		
T	16,6	1,84	mg/l	100%	0,00
U			mg/l		
V	17,0	1,0	mg/l	102%	0,78
W	16,5	1,3	mg/l	99%	-0,19
X	16,6	0,4	mg/l	100%	0,00
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	16,48	1,6	mg/l	99%	-0,23
AB			mg/l		
AC	16,5	1,6	mg/l	99%	-0,19
AD	15,4		mg/l	93%	-2,33
AE	15,9	1,0	mg/l	96%	-1,36
AF	16,2	0,9	mg/l	98%	-0,78
AG	16,2	1,5	mg/l	98%	-0,78
AH	16,58	1,7	mg/l	100%	-0,04
AI	16,5	1,8	mg/l	99%	-0,19
AJ	16,234	3,25	mg/l	98%	-0,71
AK	18,0 *	2,7	mg/l	108%	2,72
AL			mg/l		
AM	18,523 *	3,334	mg/l	112%	3,74
AN	16,017	1,2814	mg/l	96%	-1,13
AO	18,1 *	1,2	mg/l	109%	2,91





AP	16,15	1,5	mg/l	97%	-0,87
AQ	16,8	1,7	mg/l	101%	0,39
AR	17,2	0,516	mg/l	104%	1,17
AS	17,3	1,7	mg/l	104%	1,36
AT	16,24	0,5	mg/l	98%	-0,70
AU	16,0	0,8	mg/l	96%	-1,17
AV	16,59		mg/l	100%	-0,02
AW	16,6	1,7	mg/l	100%	0,00
AX	17,99 *		mg/l	108%	2,70
AY	16,2	1,46	mg/l	98%	-0,78
AZ	17,42	0,871	mg/l	105%	1,59
BA	17,1	0,7	mg/l	103%	0,97
BB	16,6	2,2	mg/l	100%	0,00
BC	16,7	0,9	mg/l	101%	0,19
BD	16,8	0,55	mg/l	101%	0,39
BE	16,7		mg/l	101%	0,19
BF	16,5	1,06	mg/l	99%	-0,19
BG	16,82	0,77	mg/l	101%	0,43
BH	16,9	0,058	mg/l	102%	0,58
BI	16,3	1,6	mg/l	98%	-0,58
BJ	16,61	1,66	mg/l	100%	0,02
BK			mg/l		
BL	17,2		mg/l	104%	1,17
BM	16,6	1,2	mg/l	100%	0,00
BN	16,7	1,0	mg/l	101%	0,19
BO	15,9		mg/l	96%	-1,36
BP	16,6	2,2	mg/l	100%	0,00

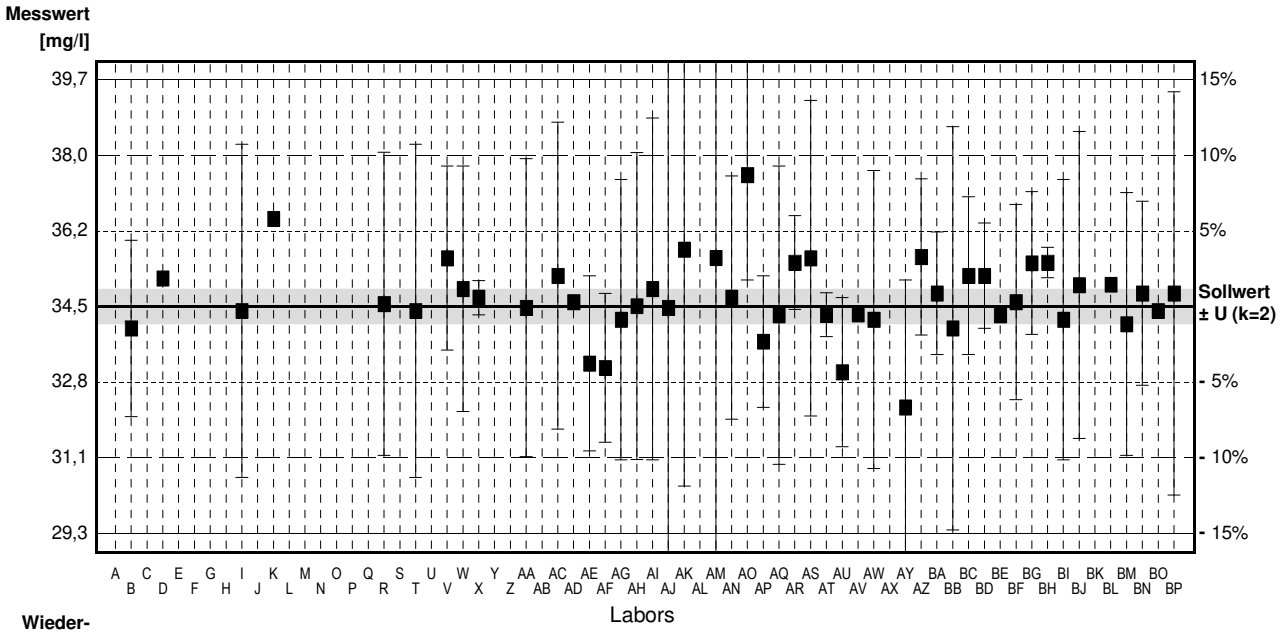
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	16,7 ± 0,2	16,6 ± 0,2	mg/l
WF ± VB(99%)	100,8 ± 1,4	100,0 ± 1,1	%
Standardabw.	0,6	0,5	mg/l
rel. Standardabw.	3,7	2,7	%
n für Berechnung	48	44	

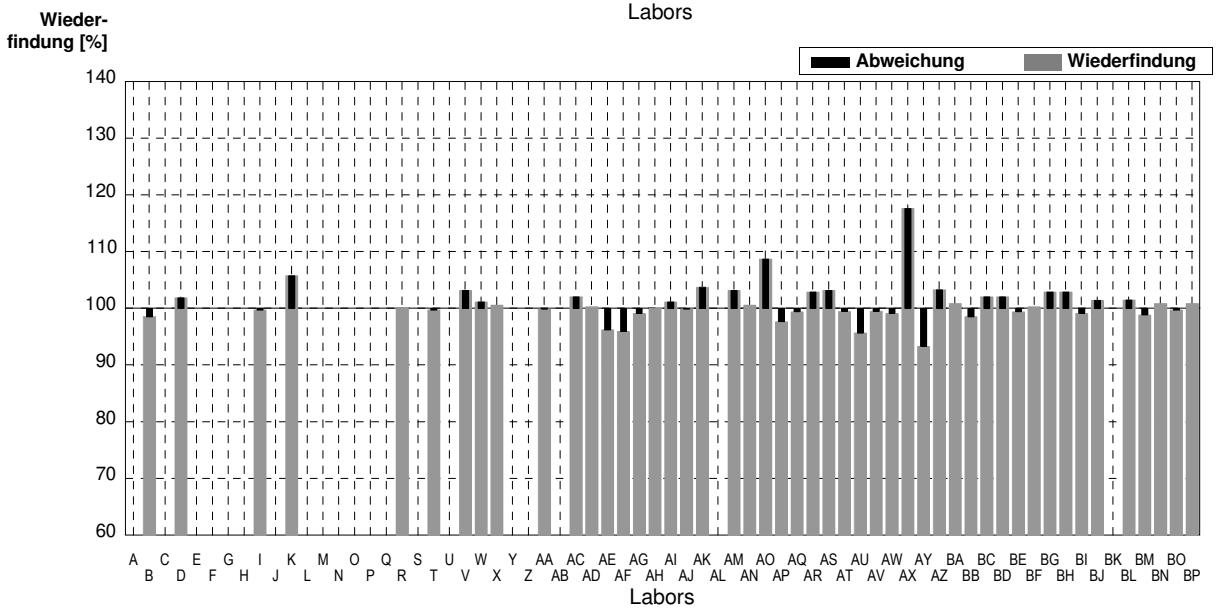
Probe N156B

Parameter Sulfat

Sollwert ± U (k=2)	34,5	mg/l	±	0,4 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	34,9	mg/l	±	1,0 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B	34,0	2,01	mg/l	99%	-0,47
C			mg/l		
D	35,14		mg/l	102%	0,60
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	34,4	3,8	mg/l	100%	-0,09
J			mg/l		
K	36,5		mg/l	106%	1,87
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	34,56	3,46	mg/l	100%	0,06
S			mg/l		
T	34,4	3,8	mg/l	100%	-0,09
U			mg/l		
V	35,6	2,1	mg/l	103%	1,03
W	34,9	2,8	mg/l	101%	0,37
X	34,7	0,39	mg/l	101%	0,19
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA	34,47	3,4	mg/l	100%	-0,03
AB			mg/l		
AC	35,2	3,5	mg/l	102%	0,65
AD	34,6		mg/l	100%	0,09
AE	33,2	2,0	mg/l	96%	-1,22
AF	33,1	1,7	mg/l	96%	-1,31
AG	34,2	3,2	mg/l	99%	-0,28
AH	34,51	3,5	mg/l	100%	0,01
AI	34,9	3,9	mg/l	101%	0,37
AJ	34,468	6,90	mg/l	100%	-0,03
AK	35,8	5,4	mg/l	104%	1,22
AL			mg/l		
AM	35,606	6,409	mg/l	103%	1,03
AN	34,703	2,7762	mg/l	101%	0,19
AO	37,5 *	2,4	mg/l	109%	2,81





AP	33,70	1,5	mg/l	98%	-0,75
AQ	34,3	3,4	mg/l	99%	-0,19
AR	35,5	1,07	mg/l	103%	0,94
AS	35,6	3,6	mg/l	103%	1,03
AT	34,31	0,5	mg/l	99%	-0,18
AU	33,0	1,7	mg/l	96%	-1,40
AV	34,32		mg/l	99%	-0,17
AW	34,2	3,4	mg/l	99%	-0,28
AX	40,59 *		mg/l	118%	5,69
AY	32,2 *	2,9	mg/l	93%	-2,15
AZ	35,63	1,782	mg/l	103%	1,06
BA	34,8	1,4	mg/l	101%	0,28
BB	34,0	4,6	mg/l	99%	-0,47
BC	35,2	1,8	mg/l	102%	0,65
BD	35,2	1,2	mg/l	102%	0,65
BE	34,3		mg/l	99%	-0,19
BF	34,6	2,23	mg/l	100%	0,09
BG	35,49	1,63	mg/l	103%	0,93
BH	35,5	0,346	mg/l	103%	0,94
BI	34,2	3,2	mg/l	99%	-0,28
BJ	34,99	3,50	mg/l	101%	0,46
BK			mg/l		
BL	35,0		mg/l	101%	0,47
BM	34,1	3	mg/l	99%	-0,37
BN	34,8	2,1	mg/l	101%	0,28
BO	34,4		mg/l	100%	-0,09
BP	34,8	4,6	mg/l	101%	0,28

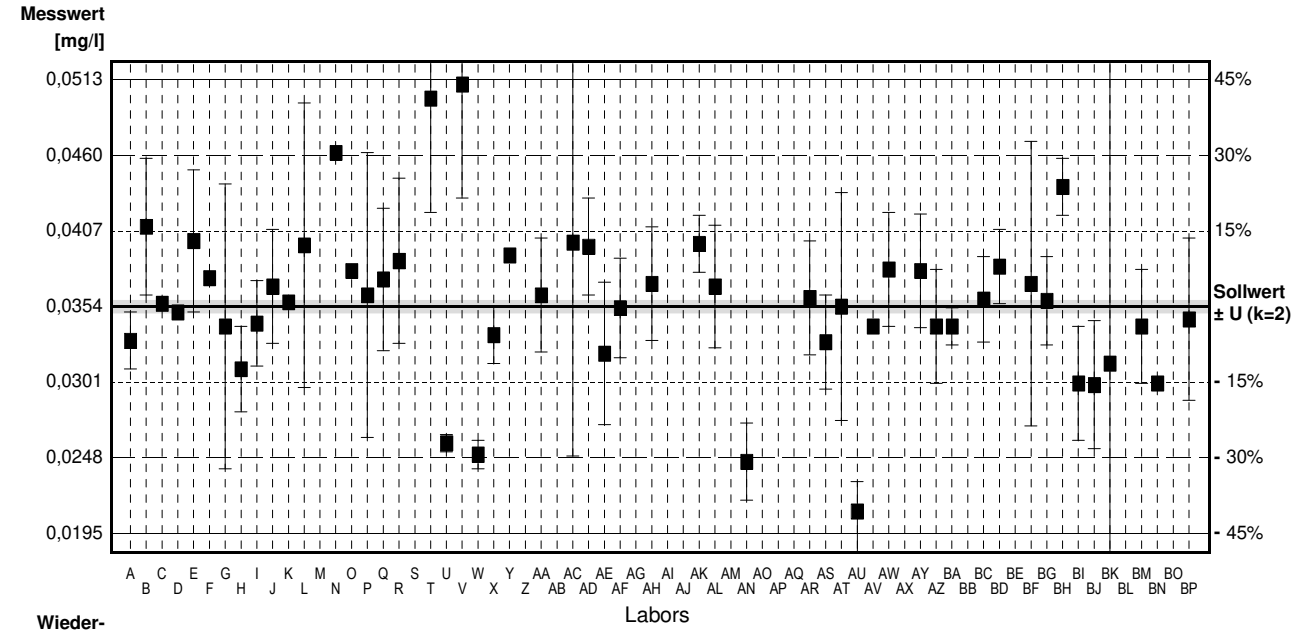
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	34,8 ± 0,5	34,7 ± 0,3	mg/l
WF ± VB(99%)	100,9 ± 1,4	100,5 ± 0,8	%
Standardabw.	1,2	0,7	mg/l
rel. Standardabw.	3,5	2,1	%
n für Berechnung	48	45	

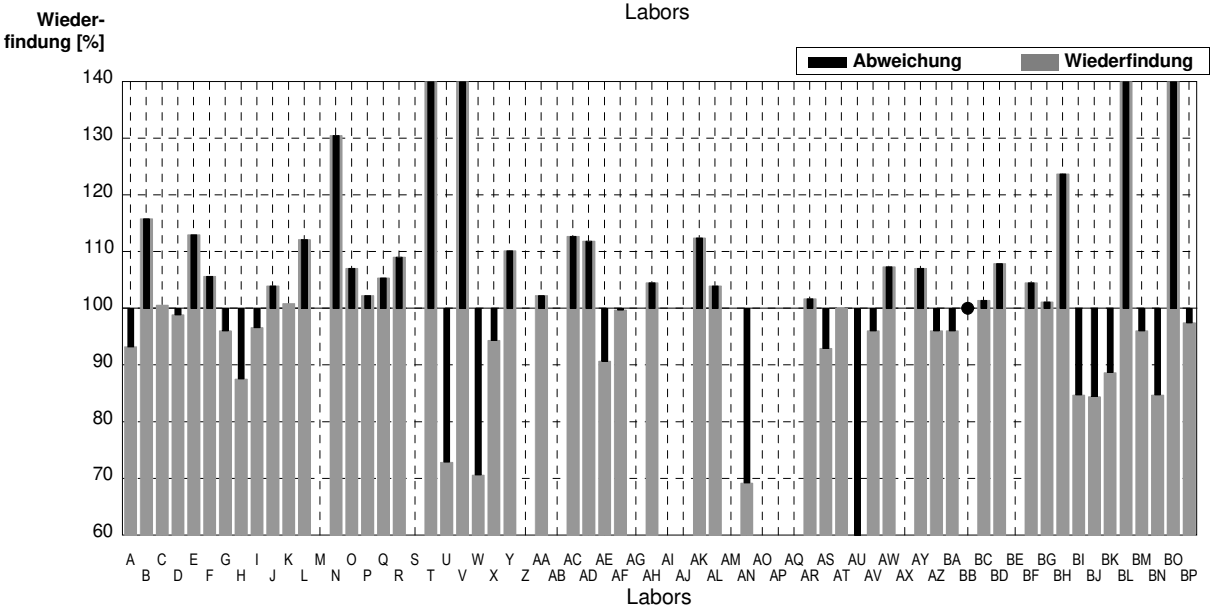
Probe N156A

Parameter Orthophosphat

Sollwert	± U (k=2)	0,0354 mg/l	±	0,0004 mg/l
IFA-Kontrolle	± U (k=2)	0,0364 mg/l	±	0,0011 mg/l
IFA-Stabilität	± U (k=2)	0,0370 mg/l	±	0,0011 mg/l

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	0,0330	0,002	mg/l	93%	-0,68
B	0,0410	0,0048	mg/l	116%	1,58
C	0,0356		mg/l	101%	0,06
D	0,0350		mg/l	99%	-0,11
E	0,0400	0,005	mg/l	113%	1,30
F	0,0374		mg/l	106%	0,56
G	0,0340	0,01	mg/l	96%	-0,40
H	0,0310	0,003	mg/l	88%	-1,24
I	0,0342	0,003	mg/l	97%	-0,34
J	0,0368	0,004	mg/l	104%	0,40
K	0,0357		mg/l	101%	0,08
L	0,0397	0,01	mg/l	112%	1,21
M			mg/l		
N	0,0462		mg/l	131%	3,05
O	0,0379		mg/l	107%	0,71
P	0,0362	0,01	mg/l	102%	0,23
Q	0,0373	0,005	mg/l	105%	0,54
R	0,0386	0,0058	mg/l	109%	0,90
S			mg/l		
T	0,050 *	0,008	mg/l	141%	4,12
U	0,0258	0,0006	mg/l	73%	-2,71
V	0,051 *	0,008	mg/l	144%	4,41
W	0,0250 *	0,001	mg/l	71%	-2,94
X	0,0334	0,002	mg/l	94%	-0,56
Y	0,0390		mg/l	110%	1,02
Z			mg/l		
AA	0,0362	0,004	mg/l	102%	0,23
AB			mg/l		
AC	0,0399	0,015	mg/l	113%	1,27
AD	0,0396	0,0034	mg/l	112%	1,19
AE	0,0321	0,005	mg/l	91%	-0,93
AF	0,0353	0,0035	mg/l	100%	-0,03
AG			mg/l		
AH	0,0370	0,004	mg/l	105%	0,45
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	0,0398	0,0020	mg/l	112%	1,24
AL	0,0368	0,0043	mg/l	104%	0,40
AM			mg/l		
AN	0,0245 *	0,00270	mg/l	69%	-3,08
AO			mg/l		





AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	0,0360	0,004	mg/l	102%	0,17
AS	0,0329	0,0033	mg/l	93%	-0,71
AT	0,0354	0,008	mg/l	100%	0,00
AU	0,0210 *	0,0021	mg/l	59%	-4,07
AV	0,0340		mg/l	96%	-0,40
AW	0,0380	0,004	mg/l	107%	0,73
AX			mg/l		
AY	0,0379	0,004	mg/l	107%	0,71
AZ	0,0340	0,0040	mg/l	96%	-0,40
BA	0,0340	0,0013	mg/l	96%	-0,40
BB	<2,0		mg/l	•	
BC	0,0359	0,003	mg/l	101%	0,14
BD	0,0382	0,0026	mg/l	108%	0,79
BE			mg/l		
BF	0,0370	0,01	mg/l	105%	0,45
BG	0,0358	0,0031	mg/l	101%	0,11
BH	0,0438	0,002	mg/l	124%	2,37
BI	0,0300	0,004	mg/l	85%	-1,53
BJ	0,0299	0,0045	mg/l	84%	-1,55
BK	0,0314	0,0226	mg/l	89%	-1,13
BL	0,0763 *		mg/l	216%	11,55
BM	0,0340	0,004	mg/l	96%	-0,40
BN	0,0300		mg/l	85%	-1,53
BO	0,0583 *		mg/l	165%	6,47
BP	0,0345	0,0057	mg/l	97%	-0,25

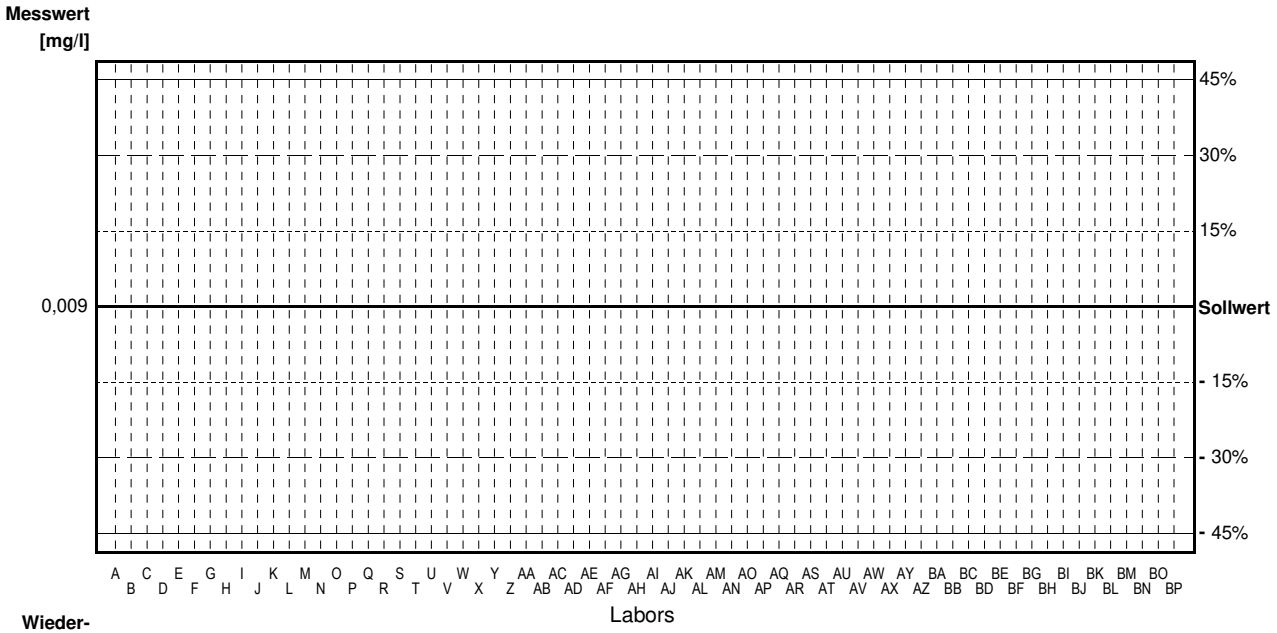
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,0369 ± 0,0030	0,0359 ± 0,0014	mg/l
WF ± VB(99%)	104,3 ± 8,5	101,4 ± 4,1	%
Standardabw.	0,0082	0,0037	mg/l
rel. Standardabw.	22,3	10,3	%
n für Berechnung	54	47	

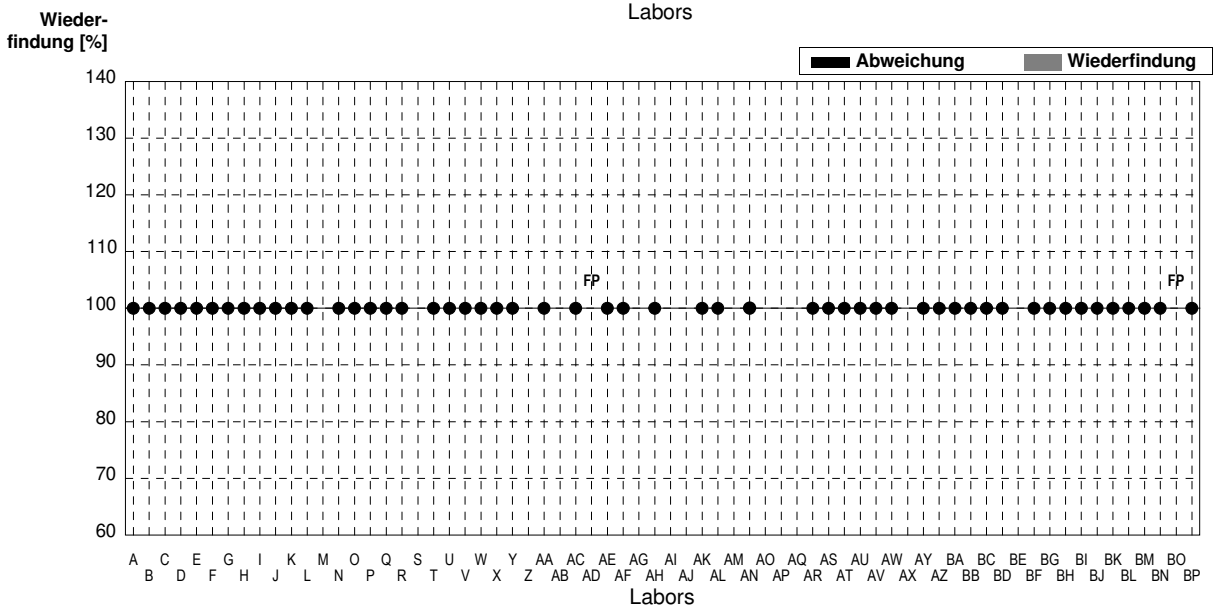
Probe N156B

Parameter Orthophosphat

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

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	<0,015		mg/l	•	
B	<0,030		mg/l	•	
C	<0,015		mg/l	•	
D	<0,015		mg/l	•	
E	0,0061	0,005	mg/l	•	
F	<0,020		mg/l	•	
G	<0,015	0,01	mg/l	•	
H	<0,01		mg/l	•	
I	<0,02		mg/l	•	
J	<0,015		mg/l	•	
K	<0,006		mg/l	•	
L	<0,015	0,01	mg/l	•	
M			mg/l		
N	<0,02		mg/l	•	
O	<0,02		mg/l	•	
P	<0,015	0,01	mg/l	•	
Q	<0,015		mg/l	•	
R	<0,0153		mg/l	•	
S			mg/l		
T	<0,0100		mg/l	•	
U	<0,010		mg/l	•	
V	0,0090	0,001	mg/l	•	
W	<0,010		mg/l	•	
X	<0,015		mg/l	•	
Y	0,0080		mg/l	•	
Z			mg/l		
AA	<0,02		mg/l	•	
AB			mg/l		
AC	<0,031		mg/l	•	
AD	0,0188	0,0017	mg/l	FP	
AE	<0,03	0,005	mg/l	•	
AF	<0,006		mg/l	•	
AG			mg/l		
AH	<0,005		mg/l	•	
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	<0,015	0,0008	mg/l	•	
AL	<0,006	0	mg/l	•	
AM			mg/l		
AN	0,0092	0,0011	mg/l	•	
AO			mg/l		





AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	<0,020		mg/l	•	
AS	<0,008		mg/l	•	
AT	<0,001	0,008	mg/l	•	
AU	<0,02		mg/l	•	
AV	<0,009		mg/l	•	
AW	<5		mg/l	•	
AX			mg/l		
AY	<0,01		mg/l	•	
AZ	0,0060	0,0007	mg/l	•	
BA	<0,015		mg/l	•	
BB	<2,0		mg/l	•	
BC	<0,01		mg/l	•	
BD	<0,015		mg/l	•	
BE			mg/l		
BF	<0,02		mg/l	•	
BG	<0,003		mg/l	•	
BH	<0,015		mg/l	•	
BI	<0,010		mg/l	•	
BJ	<0,01		mg/l	•	
BK	<0,019		mg/l	•	
BL	0,001		mg/l	•	
BM	<0,01		mg/l	•	
BN	<0,020		mg/l	•	
BO	0,0184		mg/l	FP	
BP	<0,009		mg/l	•	

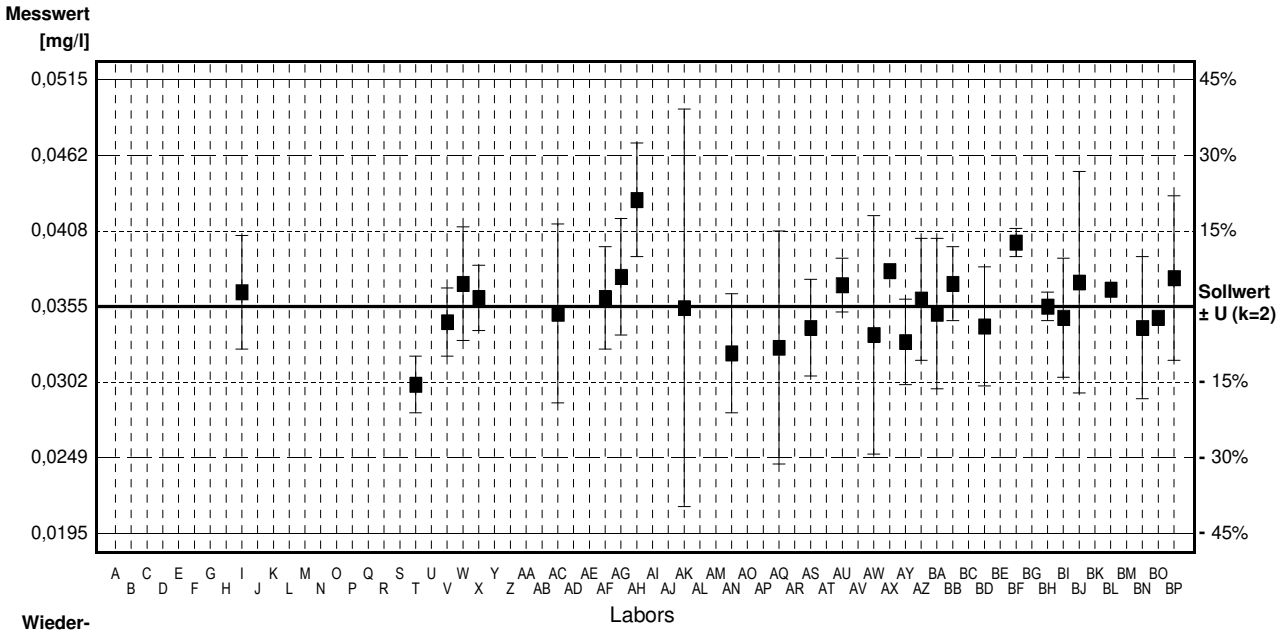
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)			mg/l
WF ± VB(99%)			%
Standardabw.			mg/l
rel. Standardabw.			%
n für Berechnung			

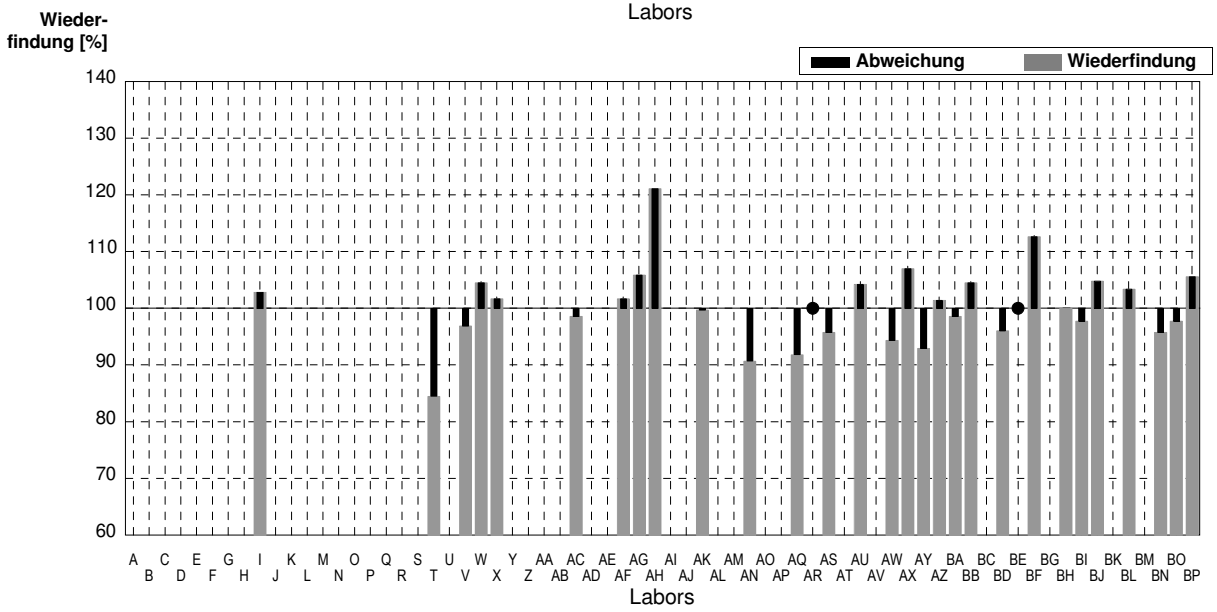
Probe N156A

Parameter Bor

Sollwert ± U (k=2)	0,0355	mg/l	±	0,0002 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,0347	mg/l	±	0,0028 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	0,0365	0,004	mg/l	103%	0,36
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	n,u.		mg/l		
S			mg/l		
T	0,0300	0,002	mg/l	85%	-1,99
U			mg/l		
V	0,0344	0,0024	mg/l	97%	-0,40
W	0,0371	0,004	mg/l	105%	0,58
X	0,0361	0,0023	mg/l	102%	0,22
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	0,0350	0,0063	mg/l	99%	-0,18
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF	0,0361	0,0036	mg/l	102%	0,22
AG	0,0376	0,0041	mg/l	106%	0,76
AH	0,0430 *	0,004	mg/l	121%	2,71
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	0,0354	0,014	mg/l	100%	-0,04
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	0,0322	0,00419	mg/l	91%	-1,19
AO			mg/l		





AP			mg/l		
AQ	0,0326	0,0082	mg/l	92%	-1,05
AR	<0,050		mg/l	•	
AS	0,0340	0,0034	mg/l	96%	-0,54
AT			mg/l		
AU	0,0370	0,0019	mg/l	104%	0,54
AV			mg/l		
AW	0,0335	0,0084	mg/l	94%	-0,72
AX	0,0380		mg/l	107%	0,90
AY	0,0330	0,003	mg/l	93%	-0,90
AZ	0,0360	0,0043	mg/l	101%	0,18
BA	0,0350	0,0053	mg/l	99%	-0,18
BB	0,0371	0,0026	mg/l	105%	0,58
BC			mg/l		
BD	0,0341	0,0042	mg/l	96%	-0,51
BE	<0,258		mg/l	•	
BF	0,0400	0,001	mg/l	113%	1,63
BG			mg/l		
BH	0,0355	0,001	mg/l	100%	0,00
BI	0,0347	0,0042	mg/l	98%	-0,29
BJ	0,0372	0,0078	mg/l	105%	0,61
BK			mg/l		
BL	0,0367		mg/l	103%	0,43
BM			mg/l		
BN	0,0340	0,0050	mg/l	96%	-0,54
BO	0,0347		mg/l	98%	-0,29
BP	0,0375	0,0058	mg/l	106%	0,72

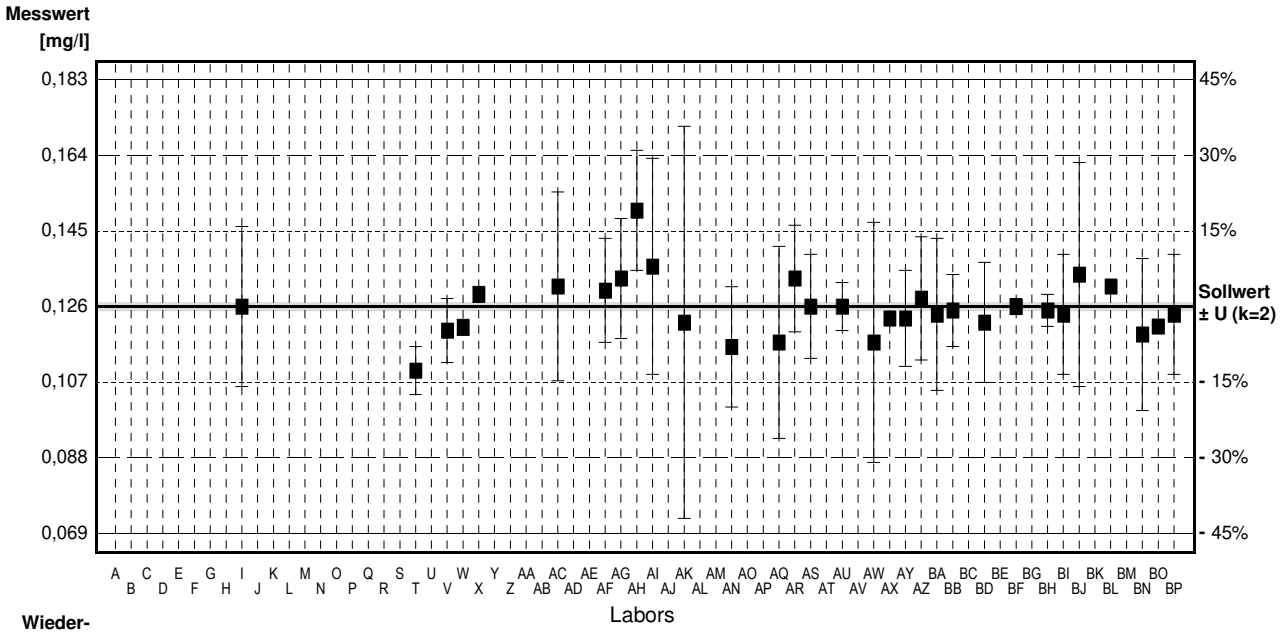
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,0357 ± 0,0013	0,0354 ± 0,0011	mg/l
WF ± VB(99%)	100,4 ± 3,6	99,7 ± 3,1	%
Standardabw.	0,0025	0,0021	mg/l
rel. Standardabw.	7,0	5,9	%
n für Berechnung	29	28	

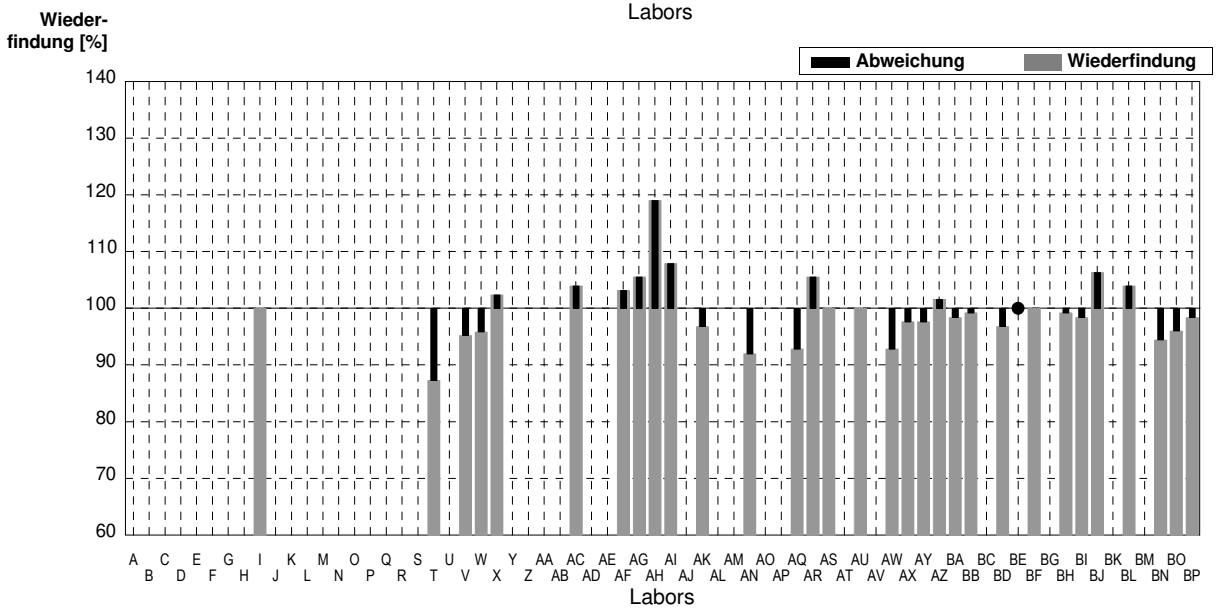
Probe N156B

Parameter Bor

Sollwert ± U (k=2)	0,126	mg/l	±	0,001	mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,124	mg/l	±	0,010	mg/l
IFA-Stabilität		mg/l			

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D			mg/l		
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	0,126	0,02	mg/l	100%	0,00
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P			mg/l		
Q			mg/l		
R	n,u.		mg/l		
S			mg/l		
T	0,110	0,006	mg/l	87%	-1,63
U			mg/l		
V	0,120	0,008	mg/l	95%	-0,61
W	0,1208	0,002	mg/l	96%	-0,53
X	0,129	0,002	mg/l	102%	0,31
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	0,1310	0,0236	mg/l	104%	0,51
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF	0,130	0,013	mg/l	103%	0,41
AG	0,133	0,015	mg/l	106%	0,71
AH	0,150 *	0,015	mg/l	119%	2,44
AI	0,136	0,027	mg/l	108%	1,02
AJ			mg/l		
AK	0,122	0,049	mg/l	97%	-0,41
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	0,1159	0,01507	mg/l	92%	-1,03
AO			mg/l		





AP			mg/l		
AQ	0,117	0,024	mg/l	93%	-0,92
AR	0,133	0,0133	mg/l	106%	0,71
AS	0,126	0,013	mg/l	100%	0,00
AT			mg/l		
AU	0,126	0,006	mg/l	100%	0,00
AV			mg/l		
AW	0,117	0,030	mg/l	93%	-0,92
AX	0,123		mg/l	98%	-0,31
AY	0,123	0,012	mg/l	98%	-0,31
AZ	0,1280	0,0154	mg/l	102%	0,20
BA	0,124	0,019	mg/l	98%	-0,20
BB	0,125	0,009	mg/l	99%	-0,10
BC			mg/l		
BD	0,122	0,015	mg/l	97%	-0,41
BE	<0,258		mg/l	•	
BF	0,126	0,002	mg/l	100%	0,00
BG			mg/l		
BH	0,125	0,004	mg/l	99%	-0,10
BI	0,124	0,015	mg/l	98%	-0,20
BJ	0,134	0,028	mg/l	106%	0,81
BK			mg/l		
BL	0,131		mg/l	104%	0,51
BM			mg/l		
BN	0,119	0,019	mg/l	94%	-0,71
BO	0,121		mg/l	96%	-0,51
BP	0,124	0,015	mg/l	98%	-0,20

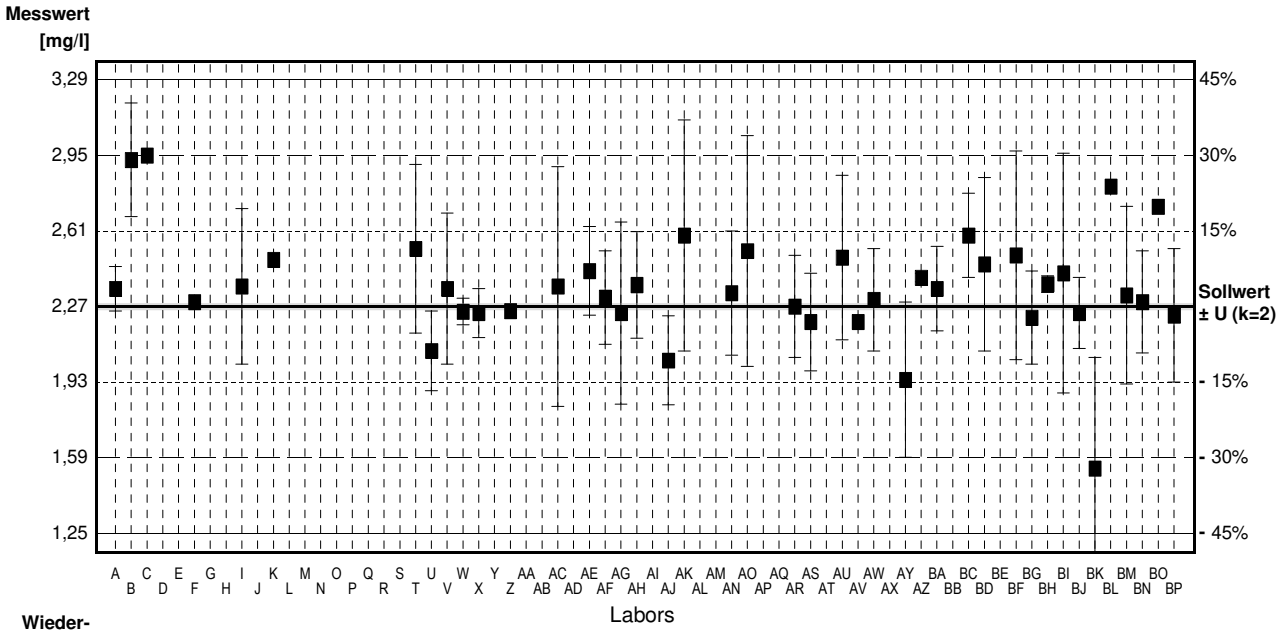
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,126 ± 0,004	0,125 ± 0,003	mg/l
WF ± VB(99%)	99,6 ± 2,9	99,0 ± 2,4	%
Standardabw.	0,007	0,006	mg/l
rel. Standardabw.	5,9	4,7	%
n für Berechnung	31	30	

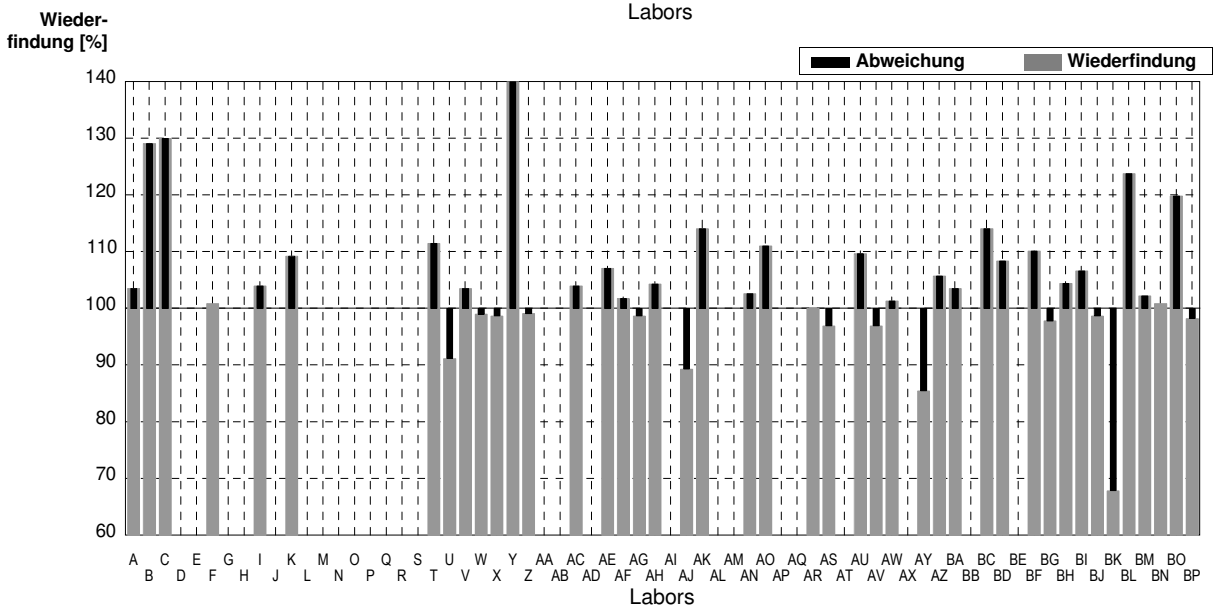
Probe N156A

Parameter DOC

Sollwert	± U (k=2)	2,27 mg/l	±	0,01 mg/l
IFA-Kontrolle	± U (k=2)	2,28 mg/l	±	0,09 mg/l
IFA-Stabilität	± U (k=2)	2,35 mg/l	±	0,09 mg/l

Labor-Kennung	Messwert		±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	2,35		0,1	mg/l	104%	0,60
B	2,93	*	0,256	mg/l	129%	4,93
C	2,95	*		mg/l	130%	5,08
D				mg/l		
E				mg/l		
F	2,29			mg/l	101%	0,15
G				mg/l		
H				mg/l		
I	2,36		0,35	mg/l	104%	0,67
J				mg/l		
K	2,48			mg/l	109%	1,57
L				mg/l		
M				mg/l		
N				mg/l		
O				mg/l		
P				mg/l		
Q				mg/l		
R	n,u.			mg/l		
S				mg/l		
T	2,53		0,38	mg/l	111%	1,94
U	2,07		0,18	mg/l	91%	-1,49
V	2,35		0,34	mg/l	104%	0,60
W	2,247		0,06	mg/l	99%	-0,17
X	2,24		0,11	mg/l	99%	-0,22
Y	3,384	*		mg/l	149%	8,32
Z	2,25			mg/l	99%	-0,15
AA				mg/l		
AB				mg/l		
AC	2,36		0,54	mg/l	104%	0,67
AD				mg/l		
AE	2,43		0,2	mg/l	107%	1,19
AF	2,31		0,21	mg/l	102%	0,30
AG	2,24		0,41	mg/l	99%	-0,22
AH	2,367		0,24	mg/l	104%	0,72
AI				mg/l		
AJ	2,027		0,20	mg/l	89%	-1,81
AK	2,59		0,52	mg/l	114%	2,39
AL				mg/l		
AM				mg/l		
AN	2,33		0,280	mg/l	103%	0,45
AO	2,52		0,52	mg/l	111%	1,87





AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	2,27	0,23	mg/l	100%	0,00
AS	2,20	0,22	mg/l	97%	-0,52
AT			mg/l		
AU	2,49	0,37	mg/l	110%	1,64
AV	2,20		mg/l	97%	-0,52
AW	2,30	0,23	mg/l	101%	0,22
AX			mg/l		
AY	1,94	0,35	mg/l	85%	-2,46
AZ	2,40	0,01900	mg/l	106%	0,97
BA	2,35	0,19	mg/l	104%	0,60
BB	n,b.		mg/l		
BC	2,59	0,19	mg/l	114%	2,39
BD	2,46	0,39	mg/l	108%	1,42
BE			mg/l		
BF	2,50	0,47	mg/l	110%	1,72
BG	2,22	0,21	mg/l	98%	-0,37
BH	2,37	0,038	mg/l	104%	0,75
BI	2,42	0,54	mg/l	107%	1,12
BJ	2,24	0,16	mg/l	99%	-0,22
BK	1,54 *	0,5	mg/l	68%	-5,45
BL	2,81		mg/l	124%	4,03
BM	2,32	0,4	mg/l	102%	0,37
BN	2,29	0,23	mg/l	101%	0,15
BO	2,72		mg/l	120%	3,36
BP	2,23	0,30	mg/l	98%	-0,30

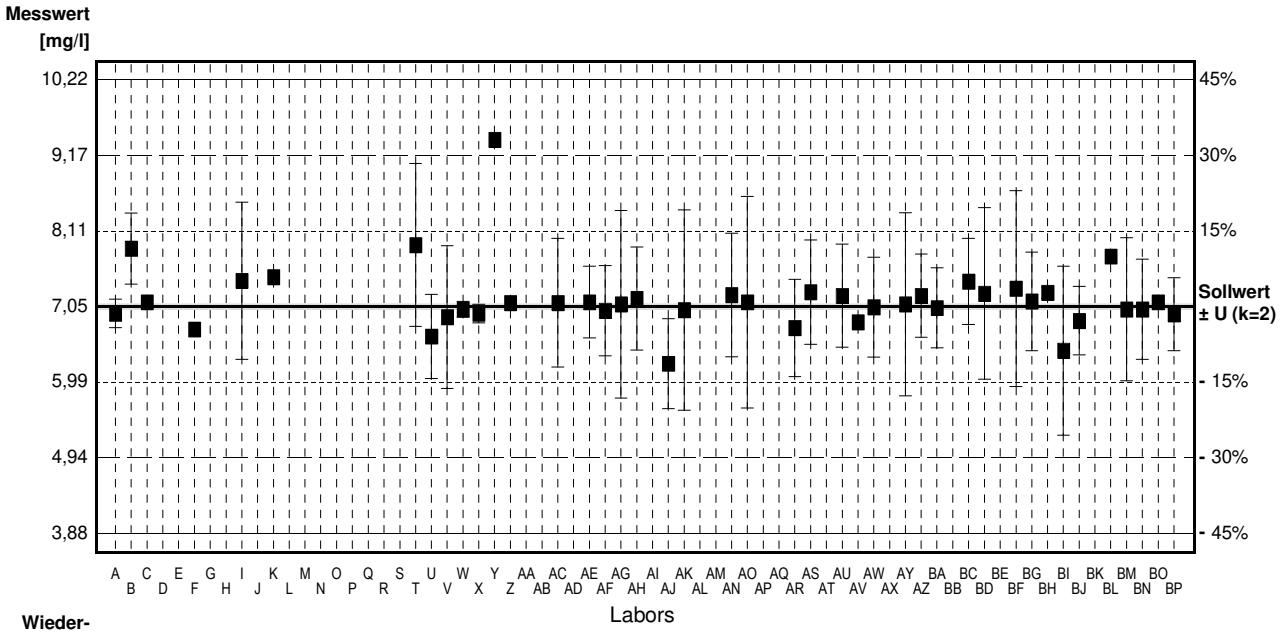
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	2,38 ± 0,12	2,35 ± 0,07	mg/l
WF ± VB(99%)	105,0 ± 5,2	103,5 ± 3,3	%
Standardabw.	0,29	0,17	mg/l
rel. Standardabw.	12,1	7,3	%
n für Berechnung	43	39	

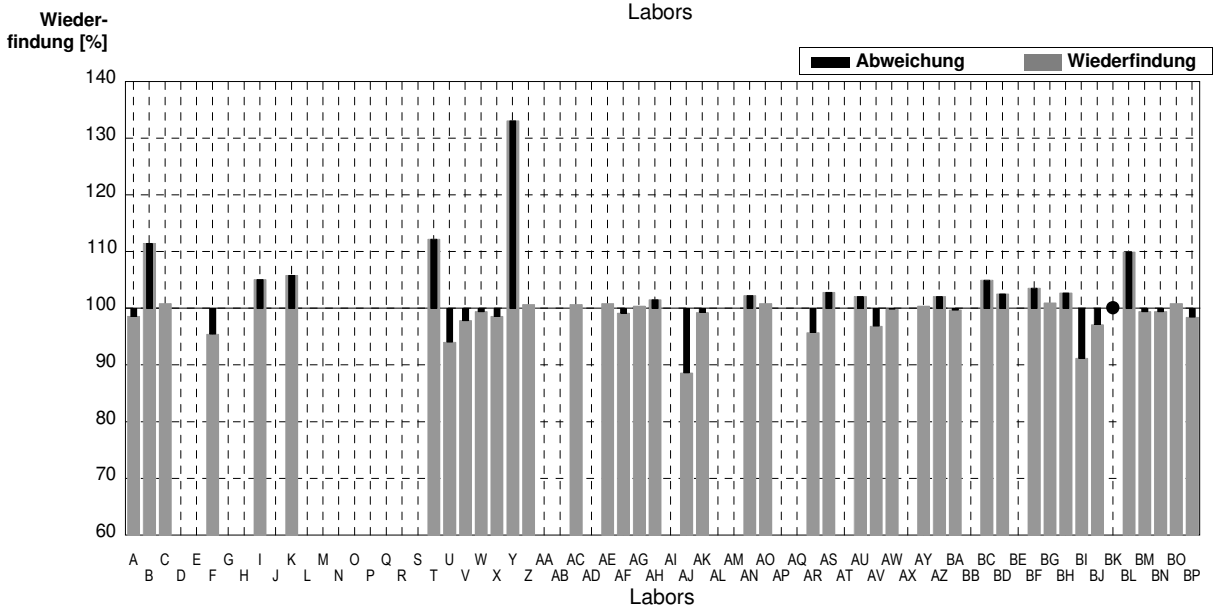
Probe N156B

Parameter DOC

Sollwert ± U (k=2)	7,05	mg/l	±	0,04 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	7,04	mg/l	±	0,09 mg/l
IFA-Stabilität ± U (k=2)	7,19	mg/l	±	0,09 mg/l

Labor-Kennung	Messwert		±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	6,95		0,2	mg/l	99%	-0,24
B	7,86	*	0,497	mg/l	111%	1,95
C	7,11			mg/l	101%	0,14
D				mg/l		
E				mg/l		
F	6,73			mg/l	95%	-0,77
G				mg/l		
H				mg/l		
I	7,41		1,1	mg/l	105%	0,87
J				mg/l		
K	7,46			mg/l	106%	0,99
L				mg/l		
M				mg/l		
N				mg/l		
O				mg/l		
P				mg/l		
Q				mg/l		
R	n,u.			mg/l		
S				mg/l		
T	7,91	*	1,14	mg/l	112%	2,07
U	6,63		0,59	mg/l	94%	-1,01
V	6,9		1,0	mg/l	98%	-0,36
W	7,010		0,11	mg/l	99%	-0,10
X	6,95		0,13	mg/l	99%	-0,24
Y	9,381	*		mg/l	133%	5,60
Z	7,10			mg/l	101%	0,12
AA				mg/l		
AB				mg/l		
AC	7,1		0,9	mg/l	101%	0,12
AD				mg/l		
AE	7,11		0,5	mg/l	101%	0,14
AF	6,99		0,63	mg/l	99%	-0,14
AG	7,08		1,31	mg/l	100%	0,07
AH	7,159		0,72	mg/l	102%	0,26
AI				mg/l		
AJ	6,25	*	0,63	mg/l	89%	-1,92
AK	7,00		1,4	mg/l	99%	-0,12
AL				mg/l		
AM				mg/l		
AN	7,21		0,865	mg/l	102%	0,38
AO	7,11		1,48	mg/l	101%	0,14





AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	6,75	0,68	mg/l	96%	-0,72
AS	7,25	0,73	mg/l	103%	0,48
AT			mg/l		
AU	7,20	0,72	mg/l	102%	0,36
AV	6,83		mg/l	97%	-0,53
AW	7,04	0,70	mg/l	100%	-0,02
AX			mg/l		
AY	7,08	1,28	mg/l	100%	0,07
AZ	7,20	0,58	mg/l	102%	0,36
BA	7,03	0,56	mg/l	100%	-0,05
BB	n,b		mg/l		
BC	7,4	0,6	mg/l	105%	0,84
BD	7,23	1,2	mg/l	103%	0,43
BE			mg/l		
BF	7,3	1,37	mg/l	104%	0,60
BG	7,12	0,69	mg/l	101%	0,17
BH	7,24	0,080	mg/l	103%	0,46
BI	6,43 *	1,18	mg/l	91%	-1,49
BJ	6,85	0,48	mg/l	97%	-0,48
BK	>4		mg/l	•	
BL	7,75 *		mg/l	110%	1,68
BM	7,01	1	mg/l	99%	-0,10
BN	7,01	0,70	mg/l	99%	-0,10
BO	7,11		mg/l	101%	0,14
BP	6,94	0,51	mg/l	98%	-0,26

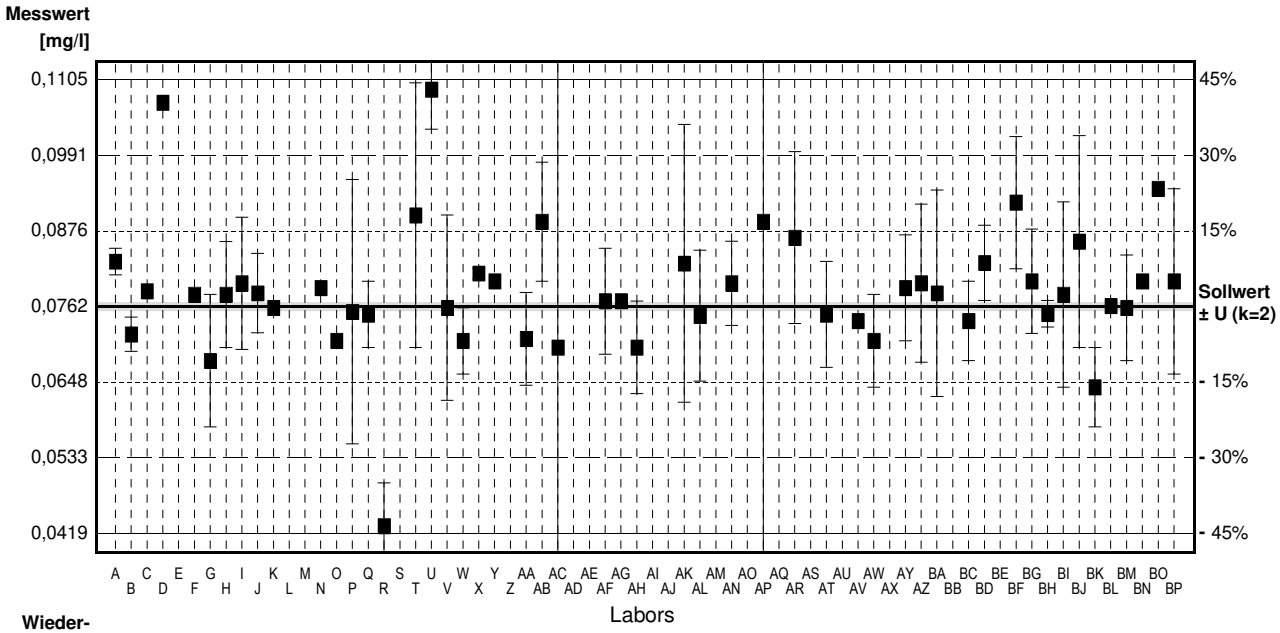
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	7,15 ± 0,20	7,07 ± 0,08	mg/l
WF ± VB(99%)	101,4 ± 2,8	100,3 ± 1,2	%
Standardabw.	0,47	0,19	mg/l
rel. Standardabw.	6,6	2,6	%
n für Berechnung	42	36	

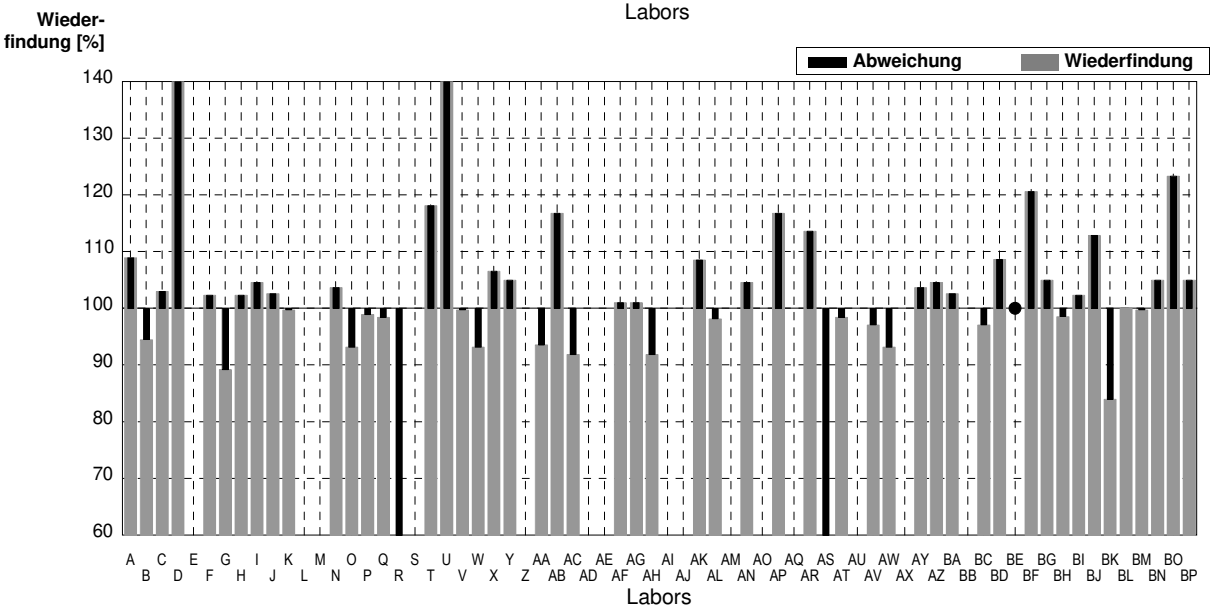
Probe N156A

Parameter Gesamt-P (als PO4)

Sollwert ± U (k=2)	0,0762 mg/l	±	0,0006 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,0847 mg/l	±	0,0161 mg/l
IFA-Stabilität	mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	0,083	0,002	mg/l	109%	0,89
B	0,072	0,0026	mg/l	94%	-0,55
C	0,0785		mg/l	103%	0,30
D	0,107 *		mg/l	140%	4,04
E			mg/l		
F	0,078		mg/l	102%	0,24
G	0,068	0,01	mg/l	89%	-1,08
H	0,078	0,008	mg/l	102%	0,24
I	0,0797	0,01	mg/l	105%	0,46
J	0,0782	0,006	mg/l	103%	0,26
K	0,076		mg/l	100%	-0,03
L			mg/l		
M			mg/l		
N	0,079		mg/l	104%	0,37
O	0,071		mg/l	93%	-0,68
P	0,0754	0,02	mg/l	99%	-0,10
Q	0,075	0,005	mg/l	98%	-0,16
R	0,0430 *	0,0065	mg/l	56%	-4,36
S			mg/l		
T	0,090	0,02	mg/l	118%	1,81
U	0,109 *	0,006	mg/l	143%	4,30
V	0,076	0,014	mg/l	100%	-0,03
W	0,071	0,005	mg/l	93%	-0,68
X	0,0812	0,0008	mg/l	107%	0,66
Y	0,080		mg/l	105%	0,50
Z			mg/l		
AA	0,0713	0,007	mg/l	94%	-0,64
AB	0,089	0,009	mg/l	117%	1,68
AC	0,070	0,08	mg/l	92%	-0,81
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF	0,077	0,008	mg/l	101%	0,10
AG	0,077		mg/l	101%	0,10
AH	0,070	0,007	mg/l	92%	-0,81
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	0,0827	0,021	mg/l	109%	0,85
AL	0,0748	0,0099	mg/l	98%	-0,18
AM			mg/l		
AN	0,0797	0,00638	mg/l	105%	0,46
AO			mg/l		





AP	0,089	0,05	mg/l	117%	1,68
AQ			mg/l		
AR	0,0866	0,01299	mg/l	114%	1,36
AS	0,0309 *	0,0062	mg/l	41%	-5,94
AT	0,075	0,008	mg/l	98%	-0,16
AU			mg/l		
AV	0,0740		mg/l	97%	-0,29
AW	0,071	0,007	mg/l	93%	-0,68
AX			mg/l		
AY	0,079	0,008	mg/l	104%	0,37
AZ	0,07972	0,01196	mg/l	105%	0,46
BA	0,0782	0,0156	mg/l	103%	0,26
BB	k,A.		mg/l		
BC	0,074	0,006	mg/l	97%	-0,29
BD	0,0828	0,0057	mg/l	109%	0,87
BE	<0,264		mg/l	•	
BF	0,0919	0,01	mg/l	121%	2,06
BG	0,0800	0,0079	mg/l	105%	0,50
BH	0,0751	0,002	mg/l	99%	-0,14
BI	0,078	0,014	mg/l	102%	0,24
BJ	0,086	0,016	mg/l	113%	1,29
BK	0,064	0,006	mg/l	84%	-1,60
BL	0,0763		mg/l	100%	0,01
BM	0,076	0,008	mg/l	100%	-0,03
BN	0,080		mg/l	105%	0,50
BO	0,0940 *		mg/l	123%	2,34
BP	0,080	0,014	mg/l	105%	0,50

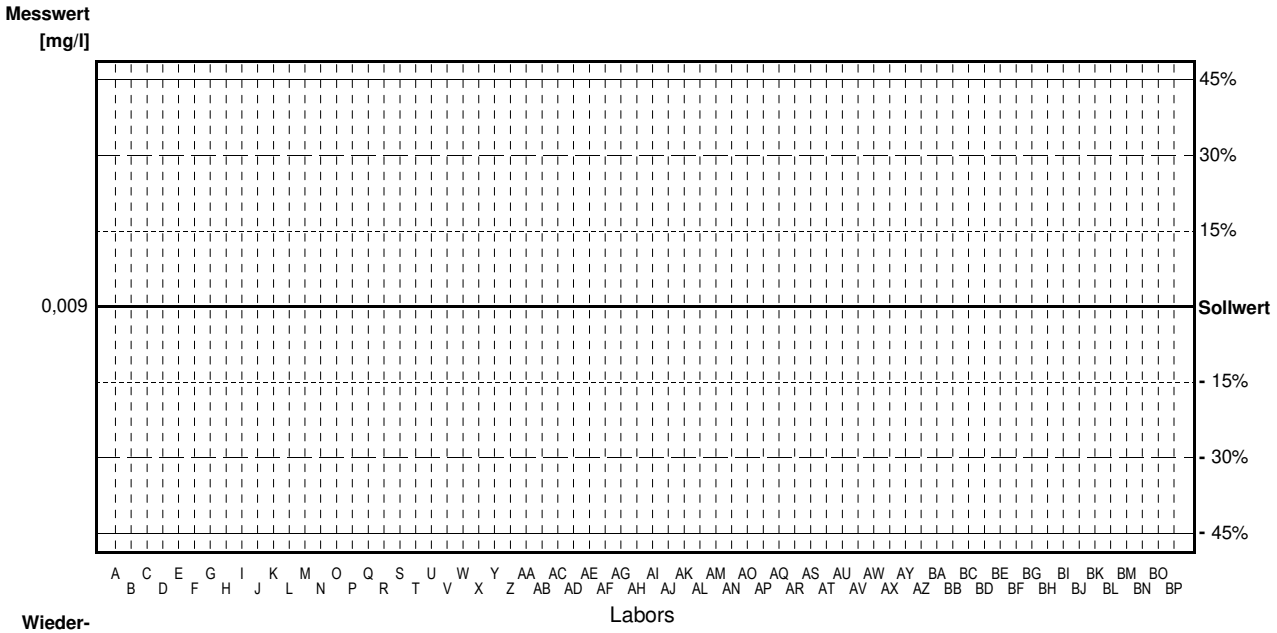
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,0777 ± 0,0044	0,0778 ± 0,0023	mg/l
WF ± VB(99%)	102,0 ± 5,7	102,1 ± 3,0	%
Standardabw.	0,0118	0,0058	mg/l
rel. Standardabw.	15,1	7,5	%
n für Berechnung	52	47	

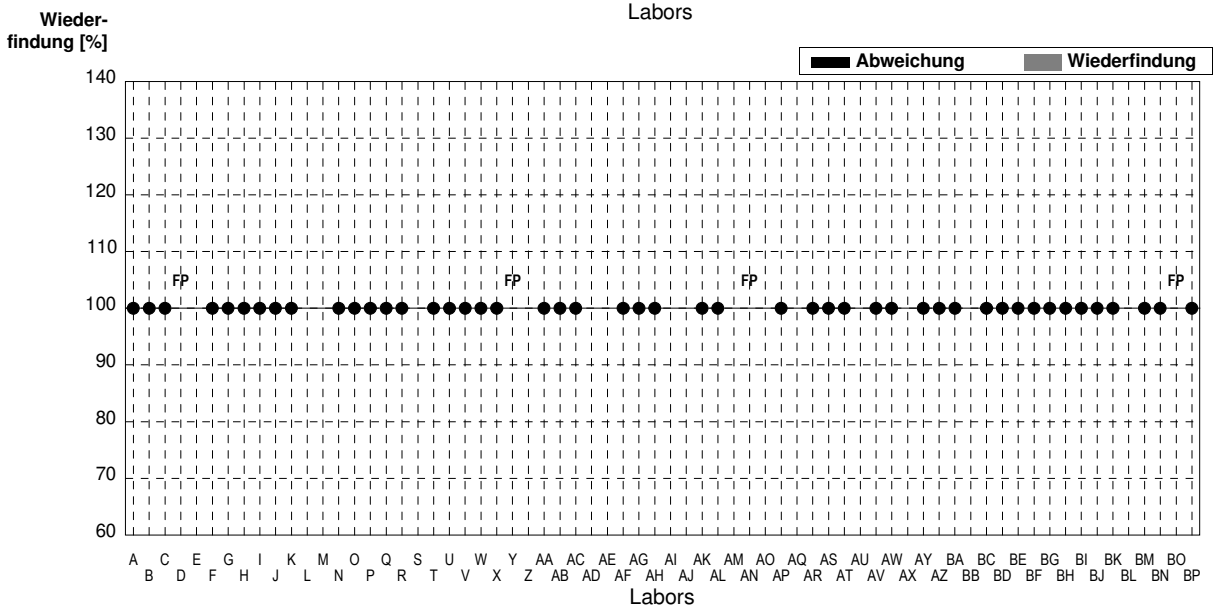
Probe N156B

Parameter Gesamt-P (als PO4)

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

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	<0,015		mg/l	•	
B	<0,015		mg/l	•	
C	<0,015		mg/l	•	
D	0,0450		mg/l	FP	
E			mg/l		
F	<0,020		mg/l	•	
G	<0,015	0,01	mg/l	•	
H	<0,01		mg/l	•	
I	<0,03		mg/l	•	
J	<0,015		mg/l	•	
K	<0,02		mg/l	•	
L			mg/l		
M			mg/l		
N	<0,02		mg/l	•	
O	<0,03		mg/l	•	
P	<0,015	0,02	mg/l	•	
Q	<0,015		mg/l	•	
R	<0,030		mg/l	•	
S			mg/l		
T	<0,0100		mg/l	•	
U	<0,050		mg/l	•	
V	<0,009		mg/l	•	
W	<0,03		mg/l	•	
X	<0,015		mg/l	•	
Y	0,0100		mg/l	FP	
Z			mg/l		
AA	<0,02		mg/l	•	
AB	<0,050	0,005	mg/l	•	
AC	<0,015		mg/l	•	
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF	<0,006		mg/l	•	
AG	<0,03		mg/l	•	
AH	<0,0010		mg/l	•	
AI			mg/l		
AJ			mg/l		
AK	<0,015	0,0038	mg/l	•	
AL	<0,006	0	mg/l	•	
AM			mg/l		
AN	0,0123	0,00098	mg/l	FP	
AO			mg/l		





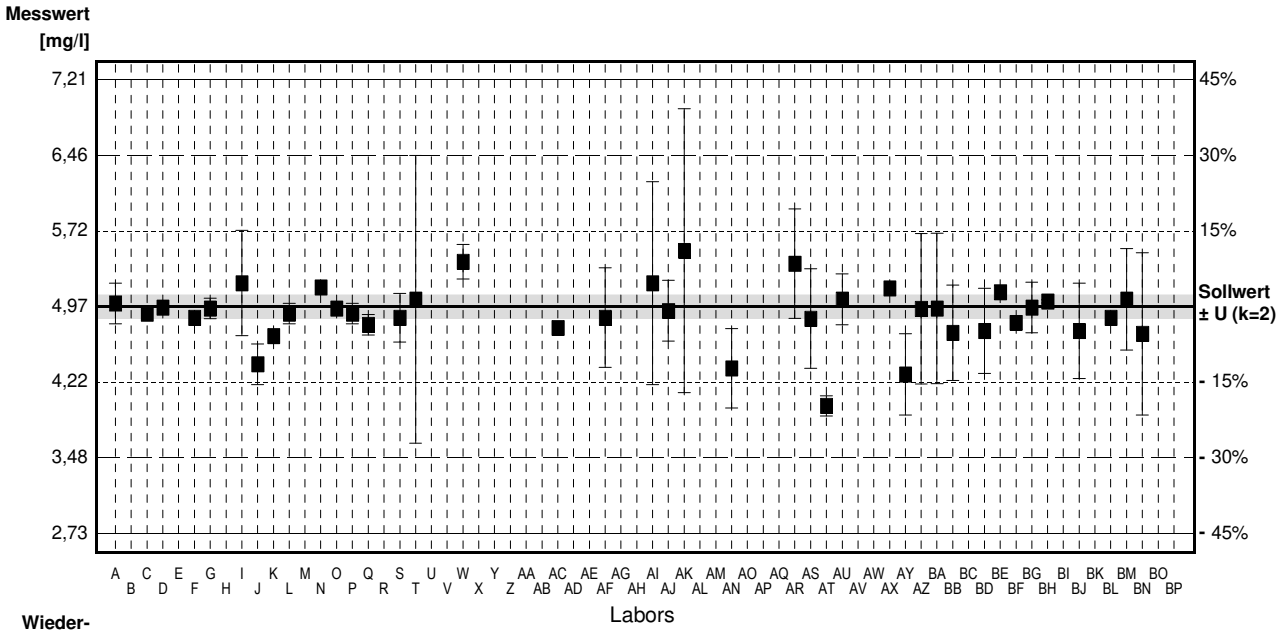
AP	<0,05	0,05	mg/l	•	
AQ			mg/l		
AR	<0,031		mg/l	•	
AS	<0,015		mg/l	•	
AT	<0,001	0,008	mg/l	•	
AU			mg/l		
AV	<0,009		mg/l	•	
AW	<5		mg/l	•	
AX			mg/l		
AY	<0,01		mg/l	•	
AZ	<0,0153		mg/l	•	
BA	<0,030		mg/l	•	
BB	k,A.		mg/l		
BC	<0,01		mg/l	•	
BD	<0,015		mg/l	•	
BE	<0,264		mg/l	•	
BF	<0,015		mg/l	•	
BG	<0,006		mg/l	•	
BH	<0,015		mg/l	•	
BI	<0,010		mg/l	•	
BJ	<0,01		mg/l	•	
BK	<0,02		mg/l	•	
BL			mg/l		
BM	<0,013		mg/l	•	
BN	<0,020		mg/l	•	
BO	0,0230		mg/l	FP	
BP	<0,009		mg/l	•	

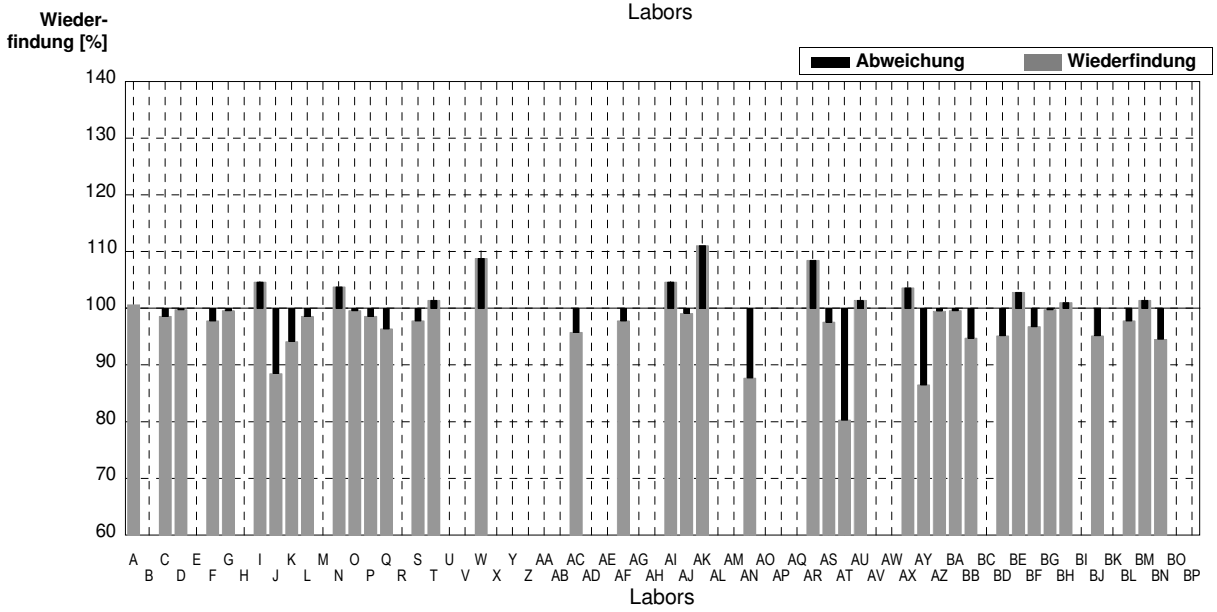
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)			mg/l
WF ± VB(99%)			%
Standardabw.			mg/l
rel. Standardabw.			%
n für Berechnung			

Probe N156A
Parameter Silicium

Sollwert ± U (k=2)	4,97	mg/l	±	0,12 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	4,89	mg/l	±	0,29 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	5,00	0,2	mg/l	101%	0,12
B			mg/l		
C	4,90		mg/l	99%	-0,28
D	4,96		mg/l	100%	-0,04
E			mg/l		
F	4,86		mg/l	98%	-0,44
G	4,95	0,1	mg/l	100%	-0,08
H			mg/l		
I	5,20	0,52	mg/l	105%	0,93
J	4,40	0,2	mg/l	89%	-2,29
K	4,68		mg/l	94%	-1,17
L	4,90	0,1	mg/l	99%	-0,28
M			mg/l		
N	5,16		mg/l	104%	0,76
O	4,95		mg/l	100%	-0,08
P	4,90	0,1	mg/l	99%	-0,28
Q	4,79	0,1	mg/l	96%	-0,72
R	n,u.		mg/l		
S	4,86	0,24	mg/l	98%	-0,44
T	5,04	1,42	mg/l	101%	0,28
U			mg/l		
V			mg/l		
W	5,41	0,17	mg/l	109%	1,77
X			mg/l		
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	4,76		mg/l	96%	-0,85
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF	4,86	0,49	mg/l	98%	-0,44
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI	5,2	1,0	mg/l	105%	0,93
AJ	4,927	0,30	mg/l	99%	-0,17
AK	5,52 *	1,4	mg/l	111%	2,21
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	4,36	0,392	mg/l	88%	-2,45
AO			mg/l		





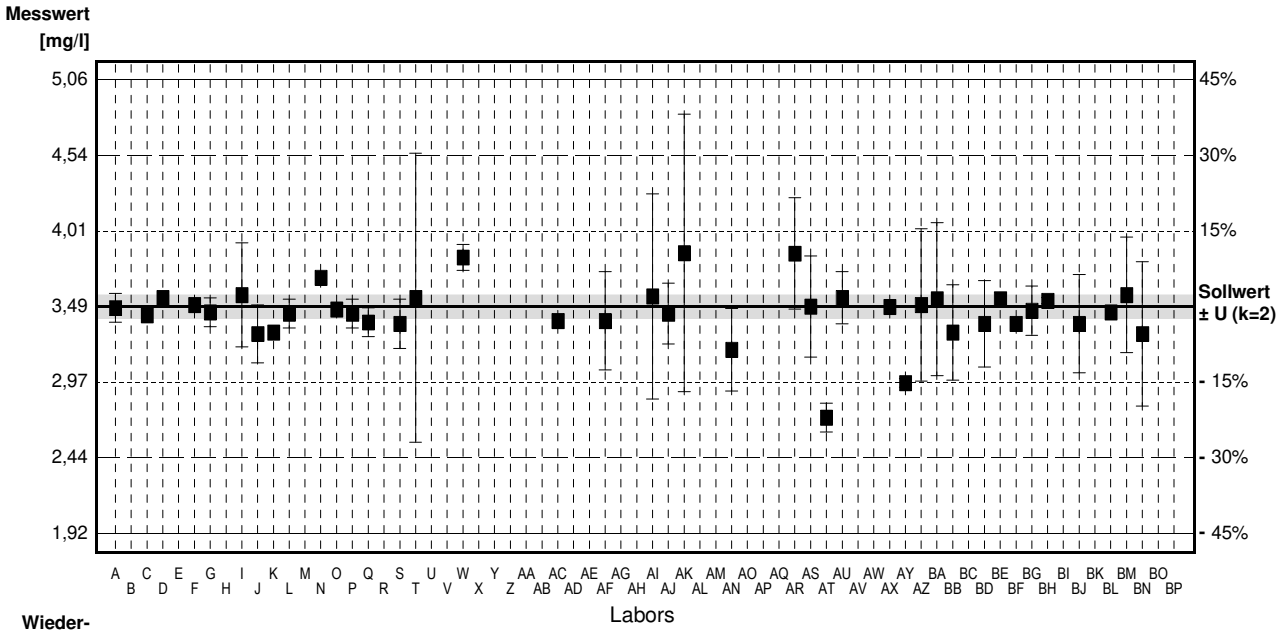
AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	5,392	0,5392	mg/l	108%	1,70
AS	4,85	0,49	mg/l	98%	-0,48
AT	3,99 *	0,1	mg/l	80%	-3,94
AU	5,04	0,25	mg/l	101%	0,28
AV			mg/l		
AW			mg/l		
AX	5,15		mg/l	104%	0,72
AY	4,30 *	0,4	mg/l	87%	-2,70
AZ	4,94668	0,74200	mg/l	100%	-0,09
BA	4,95	0,74	mg/l	100%	-0,08
BB	4,71	0,47	mg/l	95%	-1,05
BC			mg/l		
BD	4,73	0,42	mg/l	95%	-0,97
BE	5,11		mg/l	103%	0,56
BF	4,81		mg/l	97%	-0,64
BG	4,96	0,25	mg/l	100%	-0,04
BH	5,02	0,015	mg/l	101%	0,20
BI			mg/l		
BJ	4,73	0,47	mg/l	95%	-0,97
BK			mg/l		
BL	4,86		mg/l	98%	-0,44
BM	5,04	0,5	mg/l	101%	0,28
BN	4,70	0,80	mg/l	95%	-1,09
BO			mg/l		
BP			mg/l		

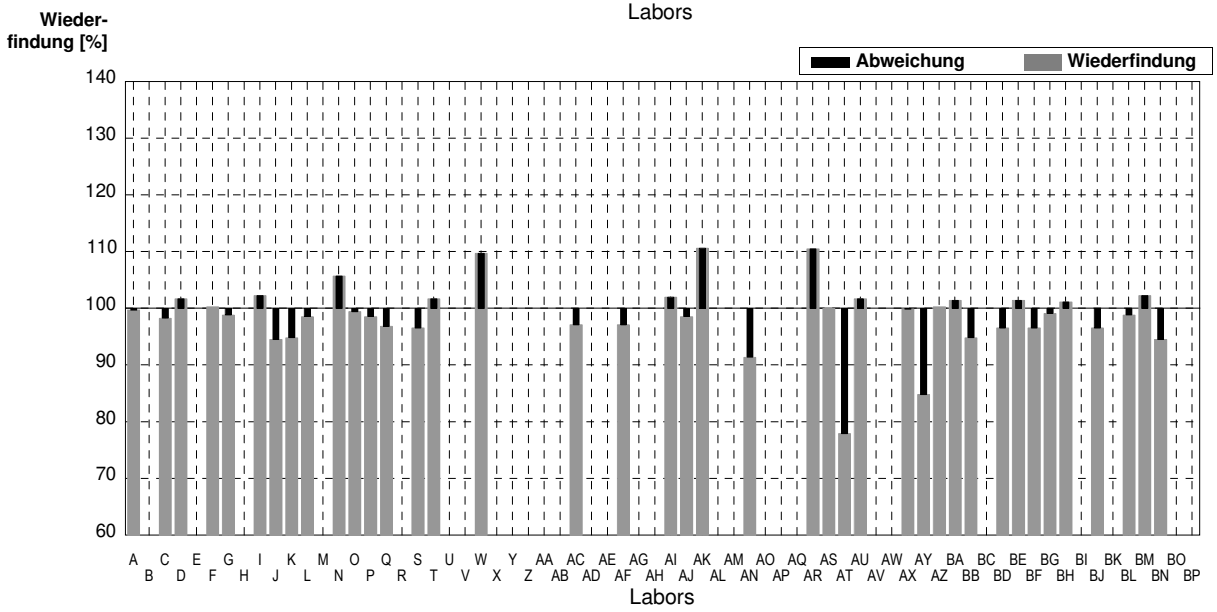
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	4,90 ± 0,12	4,92 ± 0,10	mg/l
WF ± VB(99%)	98,5 ± 2,5	99,0 ± 2,0	%
Standardabw.	0,29	0,22	mg/l
rel. Standardabw.	5,9	4,4	%
n für Berechnung	40	37	

Probe N156B
Parameter Silicium

Sollwert ± U (k=2)	3,49	mg/l	±	0,08 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	3,46	mg/l	±	0,21 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A	3,48	0,1	mg/l	100%	-0,06
B			mg/l		
C	3,43		mg/l	98%	-0,34
D	3,55		mg/l	102%	0,34
E			mg/l		
F	3,50		mg/l	100%	0,06
G	3,45	0,1	mg/l	99%	-0,23
H			mg/l		
I	3,57	0,36	mg/l	102%	0,46
J	3,30	0,2	mg/l	95%	-1,09
K	3,31		mg/l	95%	-1,03
L	3,44	0,1	mg/l	99%	-0,29
M			mg/l		
N	3,69		mg/l	106%	1,15
O	3,47		mg/l	99%	-0,11
P	3,44	0,1	mg/l	99%	-0,29
Q	3,38	0,1	mg/l	97%	-0,63
R	n,u.		mg/l		
S	3,37	0,17	mg/l	97%	-0,69
T	3,55	1,0	mg/l	102%	0,34
U			mg/l		
V			mg/l		
W	3,83	0,09	mg/l	110%	1,95
X			mg/l		
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	3,39		mg/l	97%	-0,57
AD			mg/l		
AE			mg/l		
AF	3,39	0,34	mg/l	97%	-0,57
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI	3,56	0,71	mg/l	102%	0,40
AJ	3,440	0,21	mg/l	99%	-0,29
AK	3,86 *	0,96	mg/l	111%	2,12
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	3,19	0,287	mg/l	91%	-1,72
AO			mg/l		





AP			mg/l		
AQ			mg/l		
AR	3,857 *	0,3857	mg/l	111%	2,10
AS	3,49	0,35	mg/l	100%	0,00
AT	2,72 *	0,1	mg/l	78%	-4,41
AU	3,55	0,18	mg/l	102%	0,34
AV			mg/l		
AW			mg/l		
AX	3,487		mg/l	100%	-0,02
AY	2,96 *	0,03	mg/l	85%	-3,04
AZ	3,500	0,5273	mg/l	100%	0,06
BA	3,54	0,53	mg/l	101%	0,29
BB	3,31	0,33	mg/l	95%	-1,03
BC			mg/l		
BD	3,37	0,30	mg/l	97%	-0,69
BE	3,54		mg/l	101%	0,29
BF	3,37		mg/l	97%	-0,69
BG	3,46	0,17	mg/l	99%	-0,17
BH	3,53	0,021	mg/l	101%	0,23
BI			mg/l		
BJ	3,37	0,34	mg/l	97%	-0,69
BK			mg/l		
BL	3,45		mg/l	99%	-0,23
BM	3,57	0,4	mg/l	102%	0,46
BN	3,30	0,50	mg/l	95%	-1,09
BO			mg/l		
BP			mg/l		

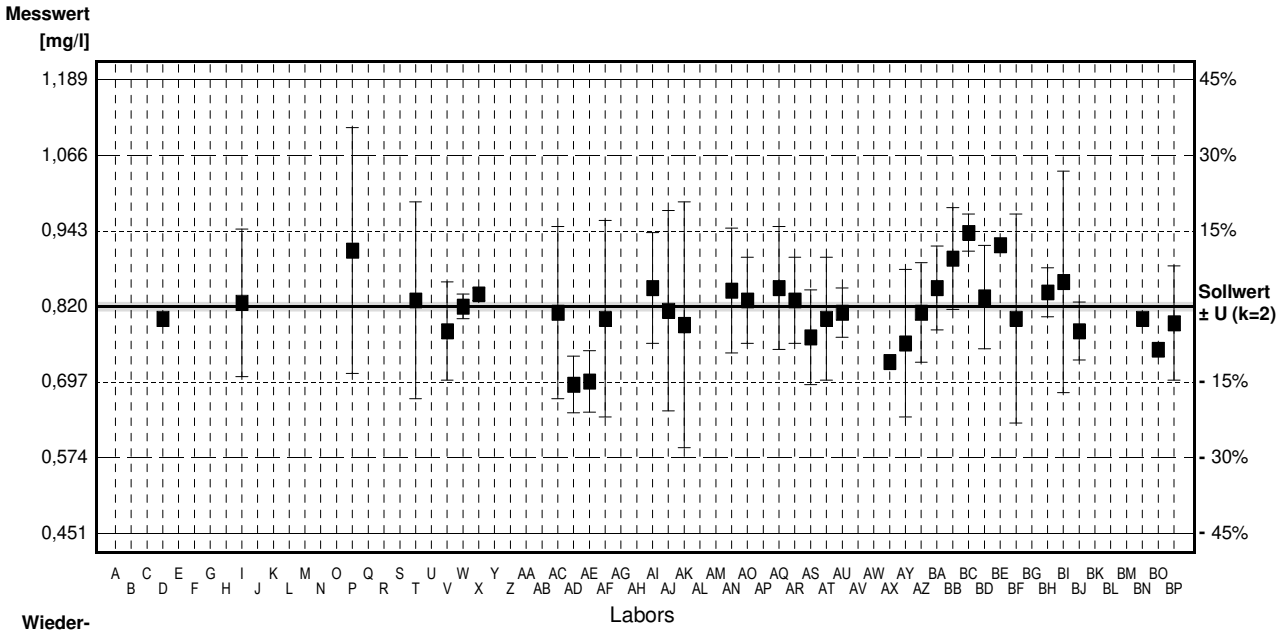
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	3,45 ± 0,09	3,46 ± 0,05	mg/l
WF ± VB(99%)	98,8 ± 2,5	99,1 ± 1,5	%
Standardabw.	0,20	0,12	mg/l
rel. Standardabw.	5,9	3,4	%
n für Berechnung	40	36	

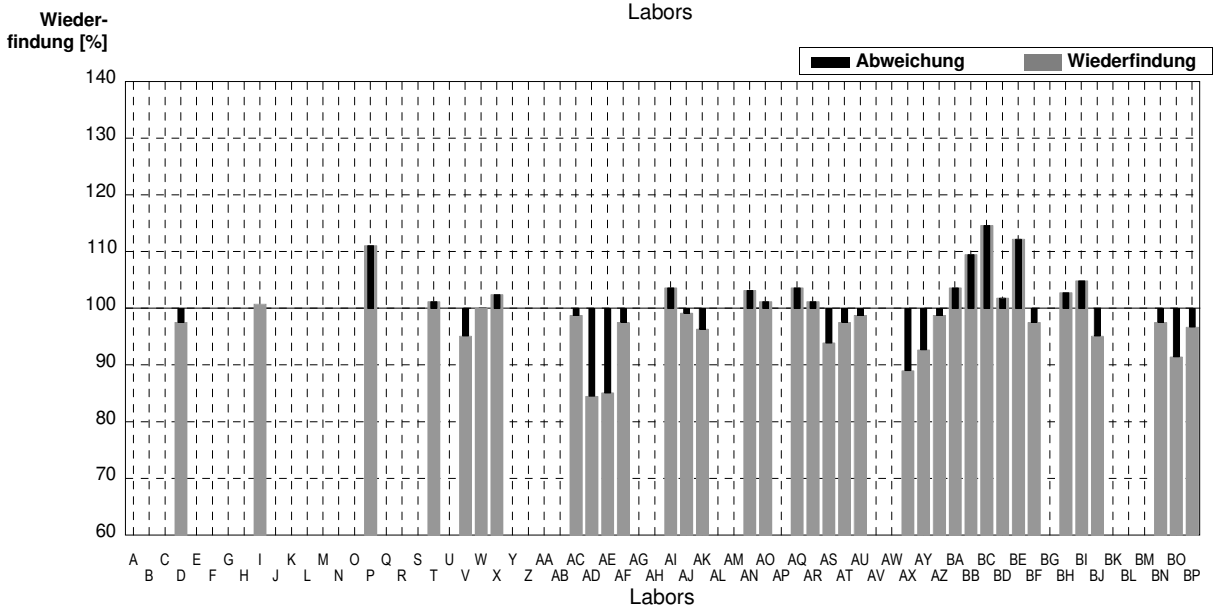
Probe N156A

Parameter Fluorid

Sollwert ± U (k=2)	0,820	mg/l	±	0,007 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,840	mg/l	±	0,013 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D	0,80		mg/l	98%	-0,35
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	0,826	0,12	mg/l	101%	0,10
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	0,911	0,2	mg/l	111%	1,59
Q			mg/l		
R	n,u.		mg/l		
S			mg/l		
T	0,83	0,16	mg/l	101%	0,17
U			mg/l		
V	0,78	0,08	mg/l	95%	-0,70
W	0,82	0,02	mg/l	100%	0,00
X	0,84	0,01	mg/l	102%	0,35
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	0,81	0,14	mg/l	99%	-0,17
AD	0,693	0,046	mg/l	85%	-2,21
AE	0,698	0,05	mg/l	85%	-2,13
AF	0,80	0,16	mg/l	98%	-0,35
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI	0,85	0,09	mg/l	104%	0,52
AJ	0,813	0,163	mg/l	99%	-0,12
AK	0,79	0,2	mg/l	96%	-0,52
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	0,846	0,1015	mg/l	103%	0,45
AO	0,83	0,07	mg/l	101%	0,17





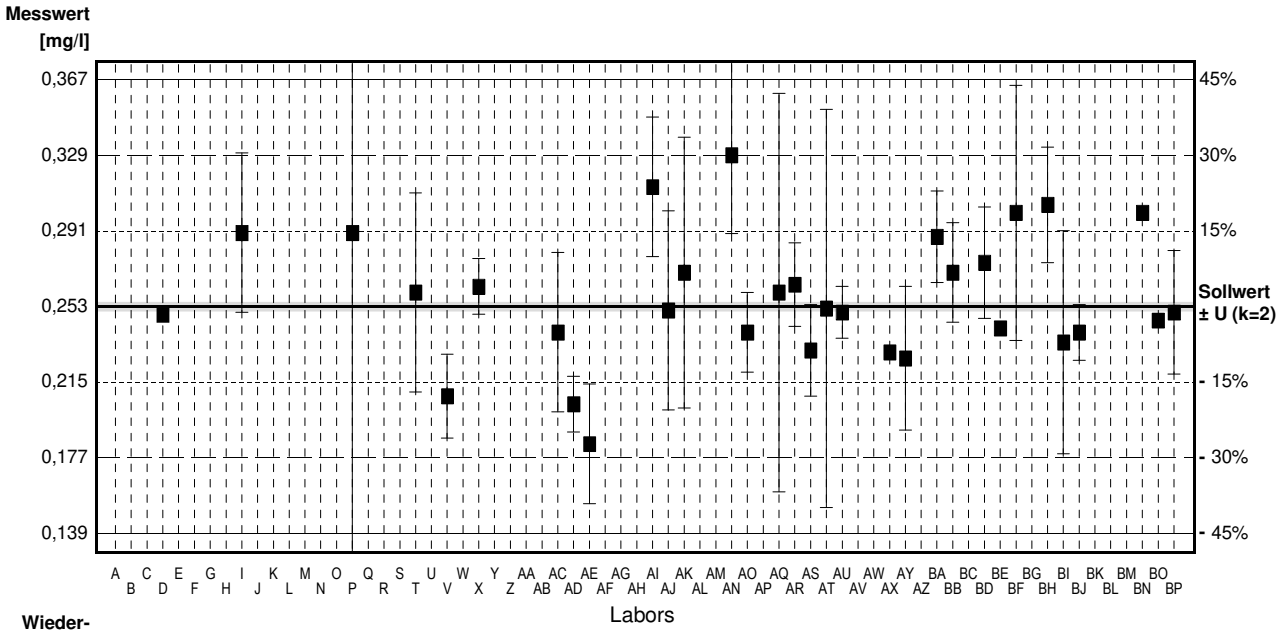
AP			mg/l		
AQ	0,85	0,1	mg/l	104%	0,52
AR	0,83	0,07	mg/l	101%	0,17
AS	0,770	0,077	mg/l	94%	-0,87
AT	0,80	0,1	mg/l	98%	-0,35
AU	0,81	0,04	mg/l	99%	-0,17
AV			mg/l		
AW			mg/l		
AX	0,73		mg/l	89%	-1,57
AY	0,76	0,12	mg/l	93%	-1,05
AZ	0,81	0,081	mg/l	99%	-0,17
BA	0,850	0,068	mg/l	104%	0,52
BB	0,898	0,083	mg/l	110%	1,36
BC	0,94	0,03	mg/l	115%	2,09
BD	0,835	0,084	mg/l	102%	0,26
BE	0,92		mg/l	112%	1,74
BF	0,80	0,17	mg/l	98%	-0,35
BG			mg/l		
BH	0,843	0,040	mg/l	103%	0,40
BI	0,86	0,18	mg/l	105%	0,70
BJ	0,780	0,047	mg/l	95%	-0,70
BK			mg/l		
BL			mg/l		
BM			mg/l		
BN	0,80		mg/l	98%	-0,35
BO	0,75		mg/l	91%	-1,22
BP	0,793	0,093	mg/l	97%	-0,47

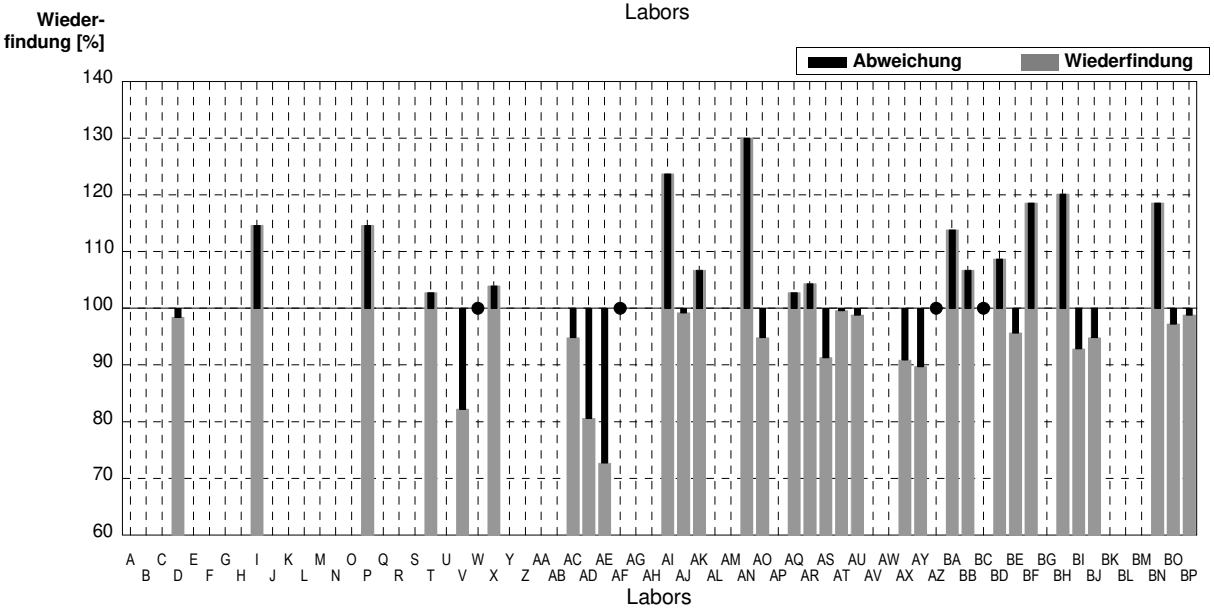
	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,816 ± 0,025	0,816 ± 0,025	mg/l
WF ± VB(99%)	99,5 ± 3,0	99,5 ± 3,0	%
Standardabw.	0,054	0,054	mg/l
rel. Standardabw.	6,6	6,6	%
n für Berechnung	36	36	

Probe N156B
Parameter Fluorid

Sollwert ± U (k=2)	0,253	mg/l	±	0,002 mg/l
IFA-Kontrolle ± U (k=2)	0,249	mg/l	±	0,006 mg/l
IFA-Stabilität		mg/l		

Labor-Kennung	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung	z-Score
A			mg/l		
B			mg/l		
C			mg/l		
D	0,249		mg/l	98%	-0,23
E			mg/l		
F			mg/l		
G			mg/l		
H			mg/l		
I	0,290	0,04	mg/l	115%	2,09
J			mg/l		
K			mg/l		
L			mg/l		
M			mg/l		
N			mg/l		
O			mg/l		
P	0,290	0,2	mg/l	115%	2,09
Q			mg/l		
R	n,u,		mg/l		
S			mg/l		
T	0,260	0,05	mg/l	103%	0,40
U			mg/l		
V	0,208	0,021	mg/l	82%	-2,54
W	<0,5		mg/l	•	
X	0,263	0,014	mg/l	104%	0,56
Y			mg/l		
Z			mg/l		
AA			mg/l		
AB			mg/l		
AC	0,240	0,040	mg/l	95%	-0,73
AD	0,204	0,014	mg/l	81%	-2,77
AE	0,184	0,03	mg/l	73%	-3,90
AF	<0,30		mg/l	•	
AG			mg/l		
AH			mg/l		
AI	0,313	0,035	mg/l	124%	3,39
AJ	0,251	0,050	mg/l	99%	-0,11
AK	0,270	0,068	mg/l	107%	0,96
AL			mg/l		
AM			mg/l		
AN	0,329	0,0395	mg/l	130%	4,29
AO	0,240	0,02	mg/l	95%	-0,73





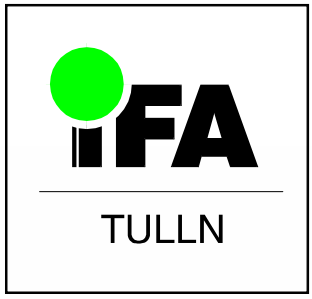
AP			mg/l		
AQ	0,260	0,1	mg/l	103%	0,40
AR	0,264	0,021	mg/l	104%	0,62
AS	0,231	0,023	mg/l	91%	-1,24
AT	0,252	0,1	mg/l	100%	-0,06
AU	0,250	0,013	mg/l	99%	-0,17
AV			mg/l		
AW			mg/l		
AX	0,230		mg/l	91%	-1,30
AY	0,227	0,036	mg/l	90%	-1,47
AZ	<0,5		mg/l	•	
BA	0,288	0,023	mg/l	114%	1,98
BB	0,270	0,025	mg/l	107%	0,96
BC	<0,5		mg/l	•	
BD	0,275	0,028	mg/l	109%	1,24
BE	0,242		mg/l	96%	-0,62
BF	0,300	0,064	mg/l	119%	2,65
BG			mg/l		
BH	0,304	0,029	mg/l	120%	2,88
BI	0,235	0,056	mg/l	93%	-1,02
BJ	0,240	0,014	mg/l	95%	-0,73
BK			mg/l		
BL			mg/l		
BM			mg/l		
BN	0,300		mg/l	119%	2,65
BO	0,246		mg/l	97%	-0,40
BP	0,250	0,031	mg/l	99%	-0,17

	alle Ergebnisse	ohne Ausreißer	Einheit
MW ± VB(99%)	0,258 ± 0,016	0,258 ± 0,016	mg/l
WF ± VB(99%)	102,0 ± 6,3	102,0 ± 6,3	%
Standardabw.	0,033	0,033	mg/l
rel. Standardabw.	12,6	12,6	%
n für Berechnung	32	32	

Labororientierte Auswertung

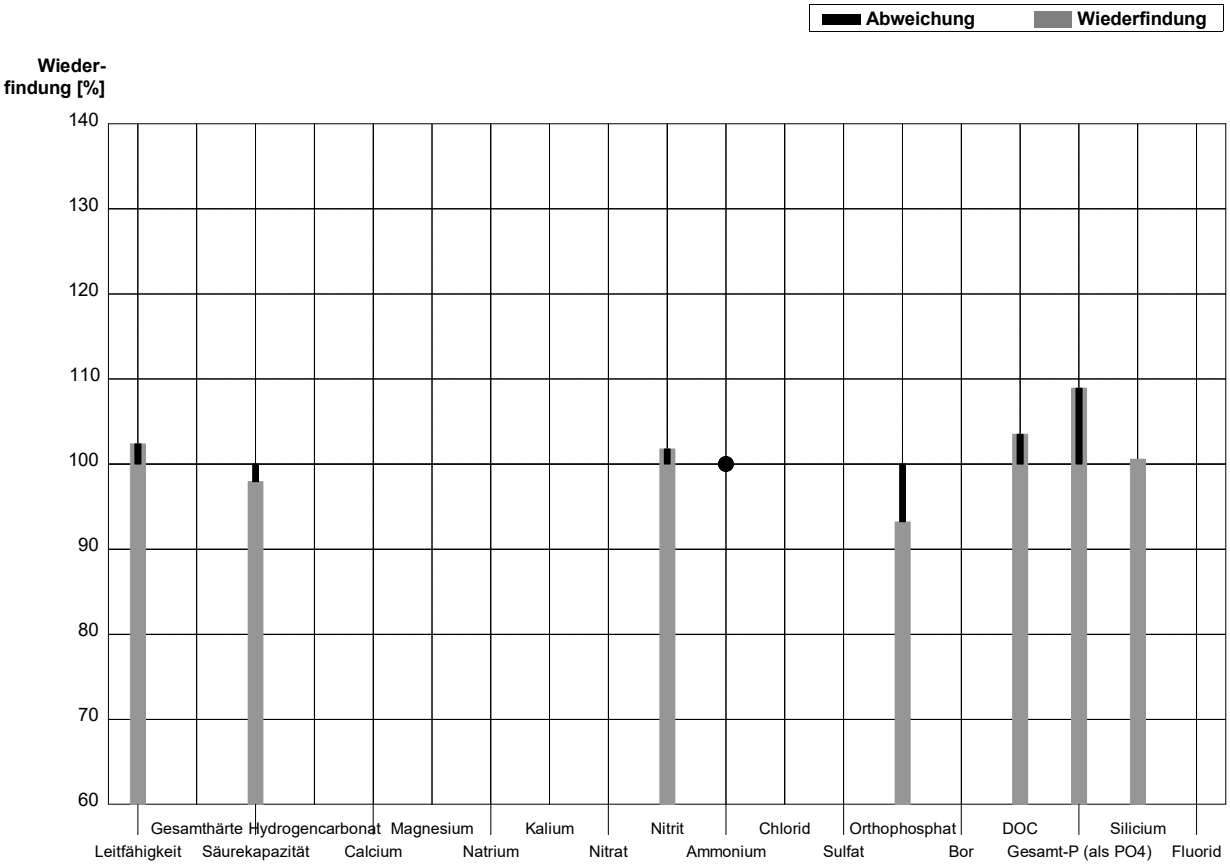
156. Runde
Nährstoffe

Probenversand am 8. März 2021



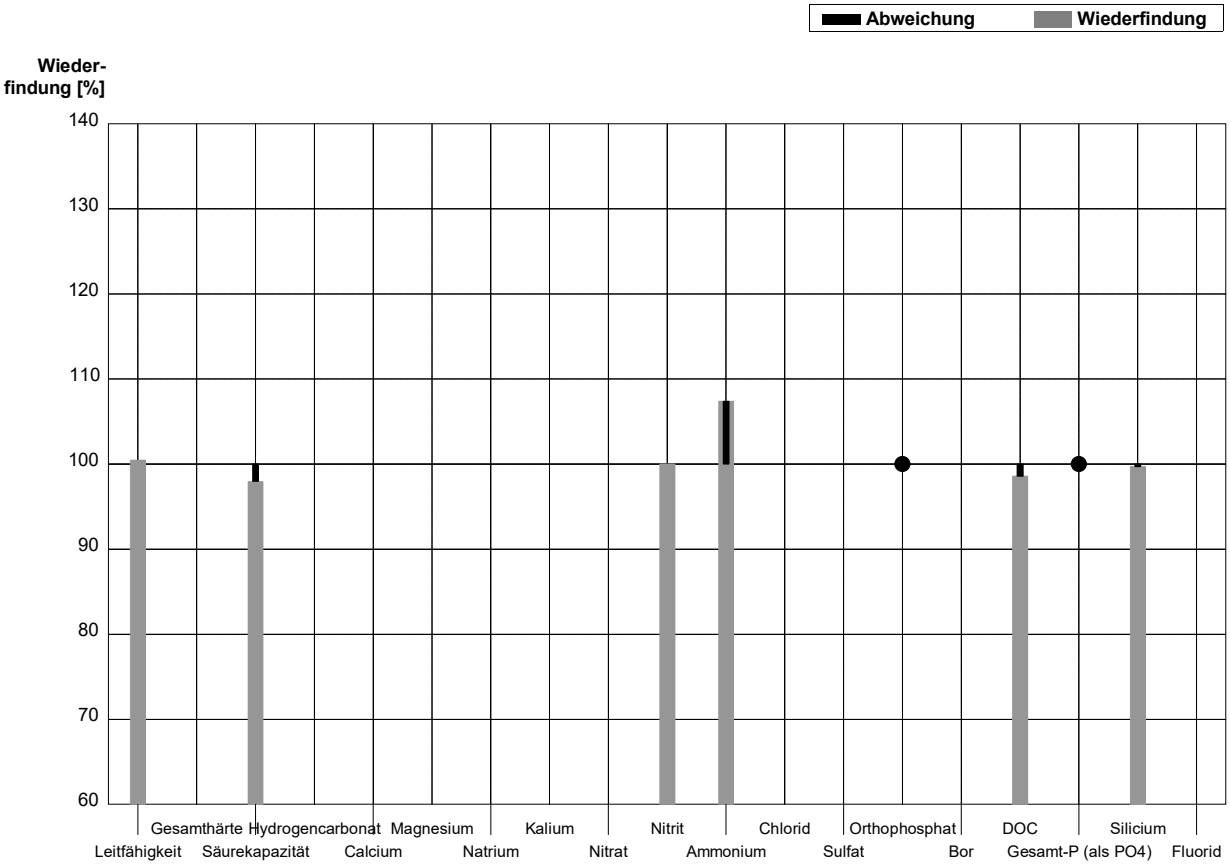
Probe **N156A**
Labor **A**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	215	5	µS/cm	102%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95	0,05	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0169	0,002	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,026		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0330	0,002	mg/l	93%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,35	0,1	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,083	0,002	mg/l	109%
Silicium	4,97	0,12	5,00	0,2	mg/l	101%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



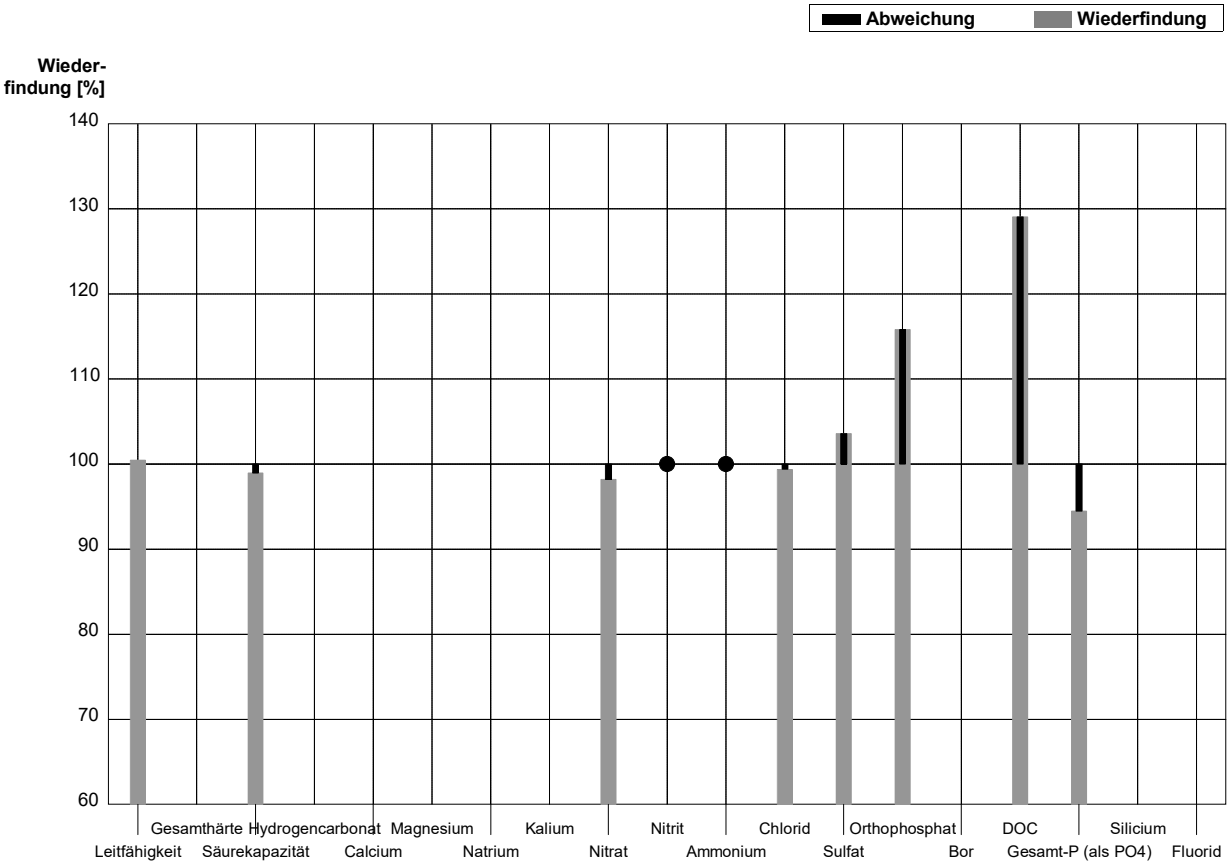
Probe **N156B**
Labor **A**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	446	10	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,41	0,1	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,094	0,002	mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,058	0,01	mg/l	107%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	6,95	0,2	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,48	0,1	mg/l	100%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



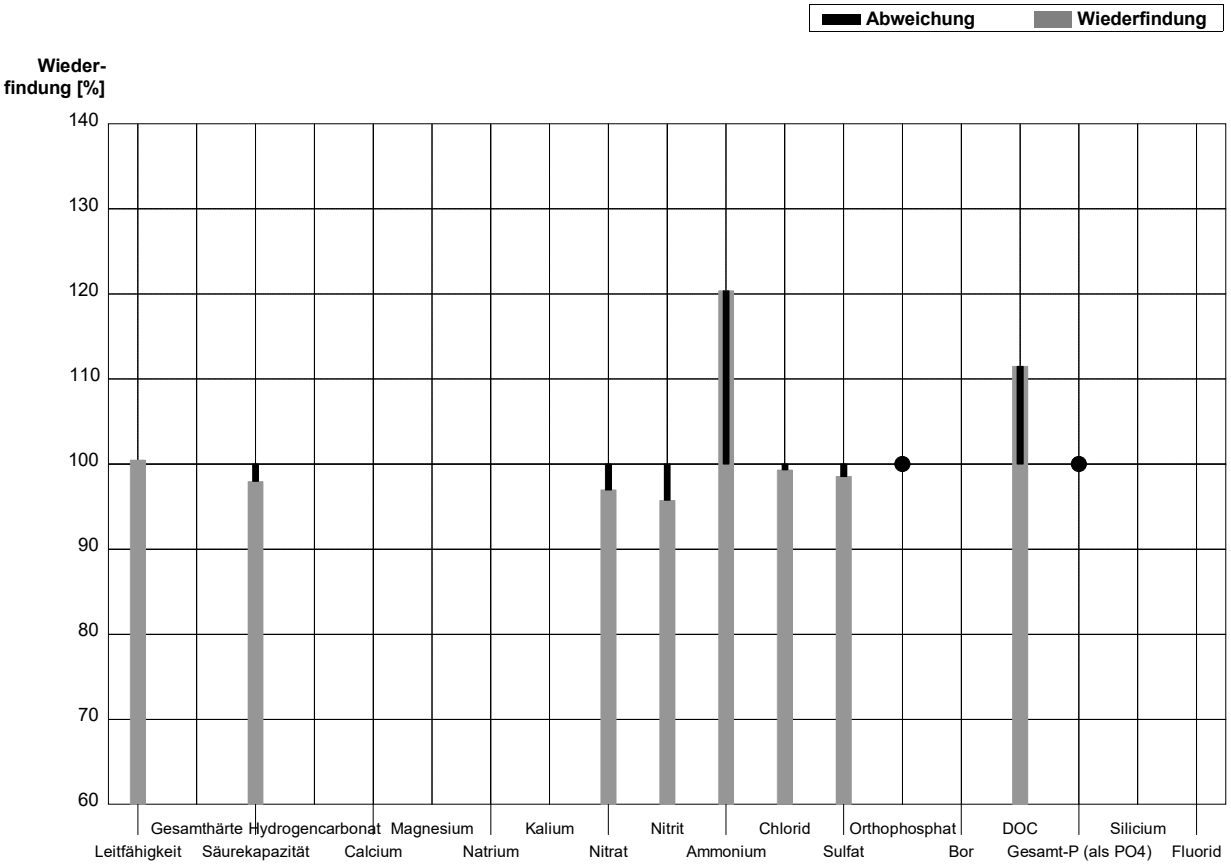
Probe **N156A**
Labor **B**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	211		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,96	0,011	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	9,82	0,674	mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	<0,030		mg/l	•
Ammonium	<0,01		<0,030		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,3	0,72	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2	17,2	1,02	mg/l	104%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0410	0,0048	mg/l	116%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,93	0,256	mg/l	129%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,072	0,0026	mg/l	94%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



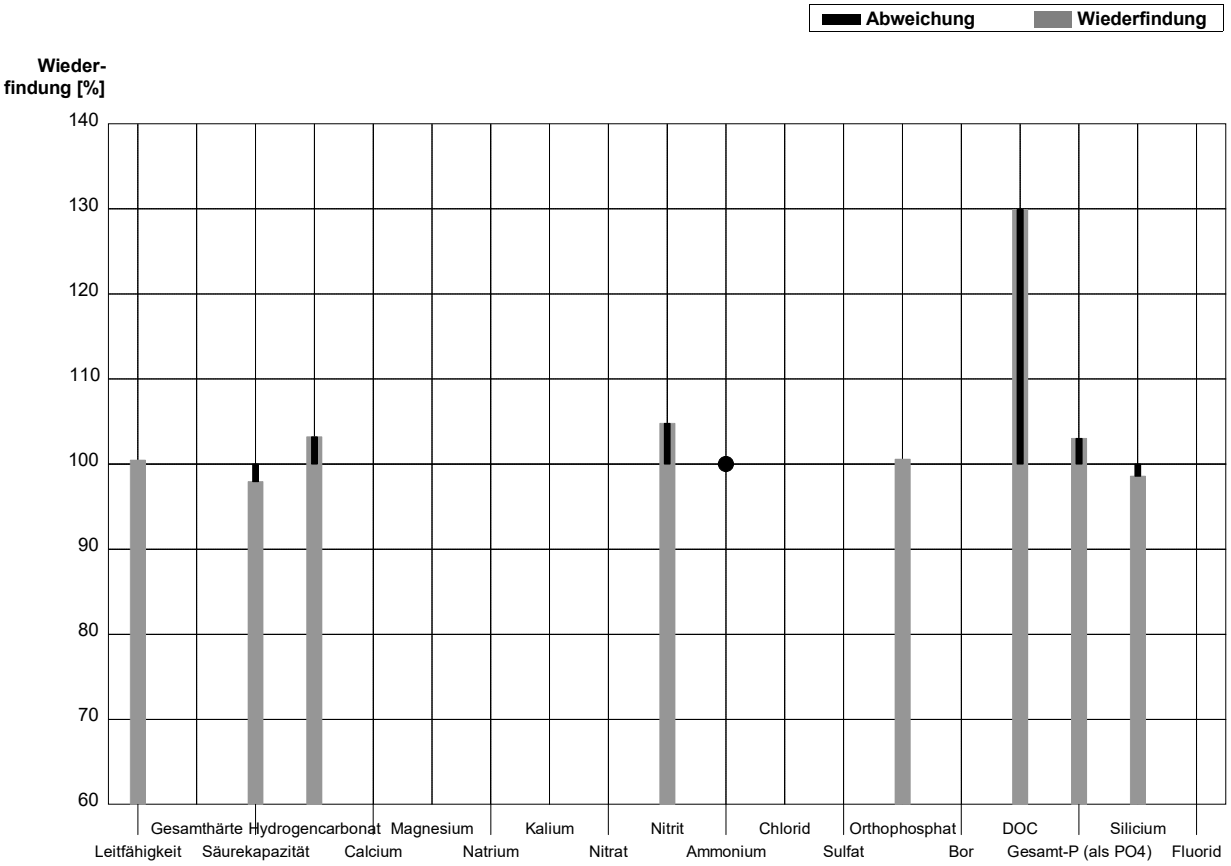
Probe **N156B**
Labor **B**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	446		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,41	0,027	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	22,3	1,53	mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001	0,090	0,0053	mg/l	96%
Ammonium	0,054	0,003	0,065	0,0037	mg/l	120%
Chlorid	29,1	0,5	28,9	1,28	mg/l	99%
Sulfat	34,5	0,4	34,0	2,01	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,030		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,86	0,497	mg/l	111%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



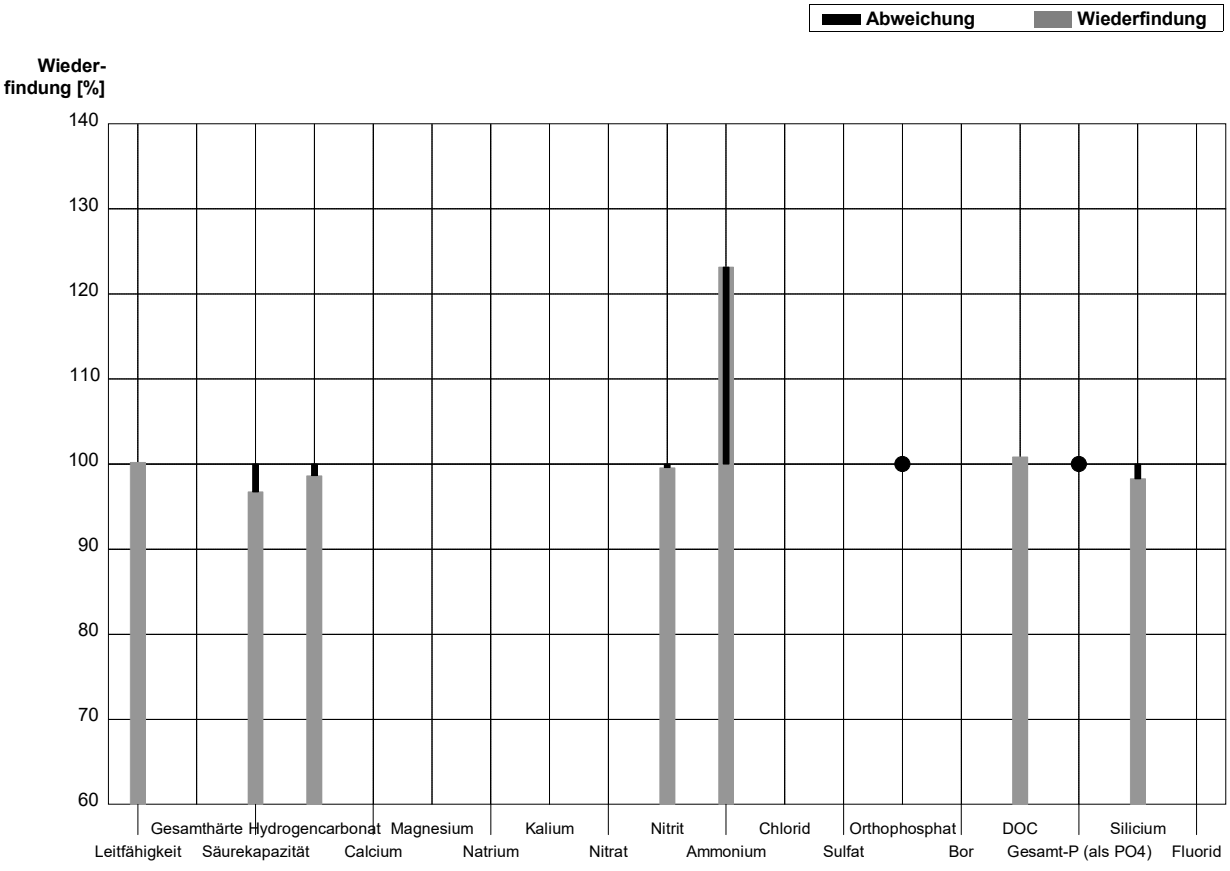
Probe **N156A**
Labor **C**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	211		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,950		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	58,0		mg/l	103%
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0174		mg/l	105%
Ammonium	<0,01		<0,030		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0356		mg/l	101%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,95		mg/l	130%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0785		mg/l	103%
Silicium	4,97	0,12	4,90		mg/l	99%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



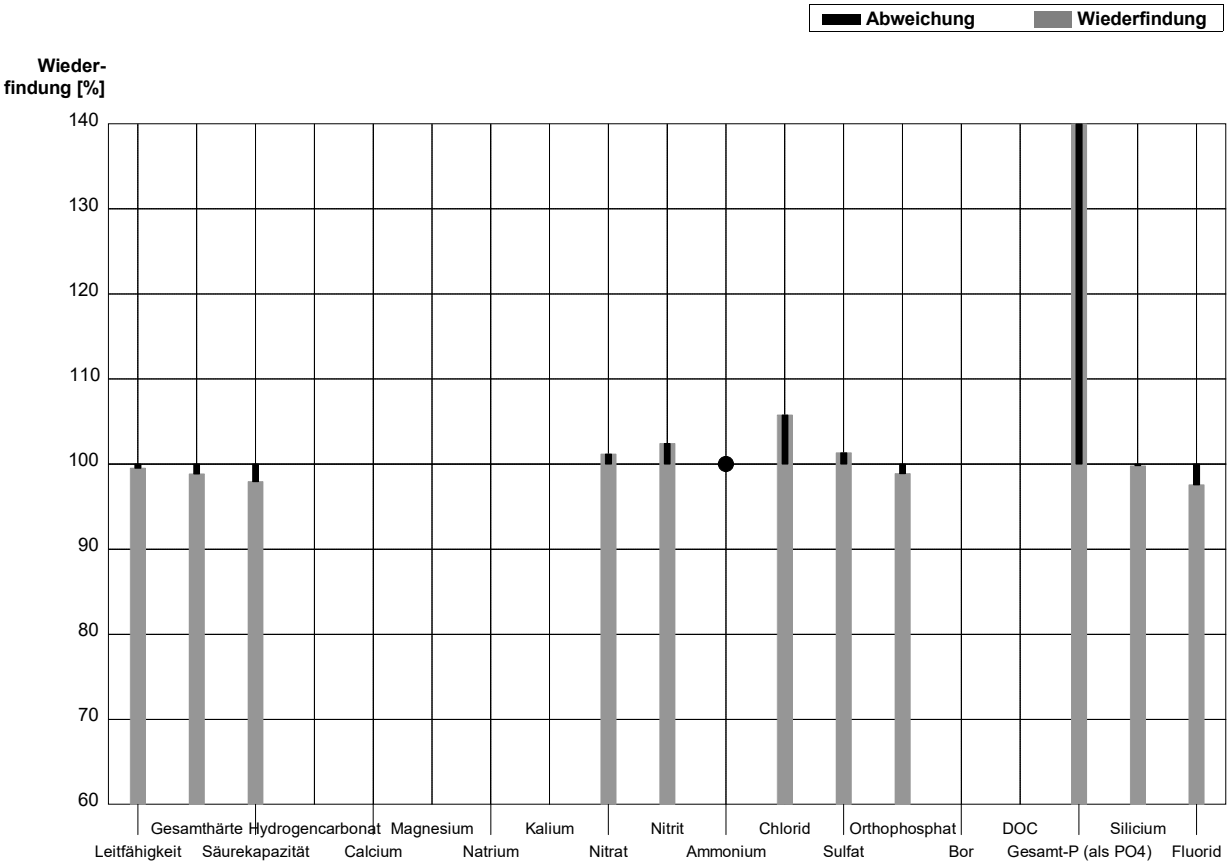
Probe **N156B**
Labor **C**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,38		mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1	145		mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,0936		mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,0665		mg/l	123%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,11		mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,43		mg/l	98%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



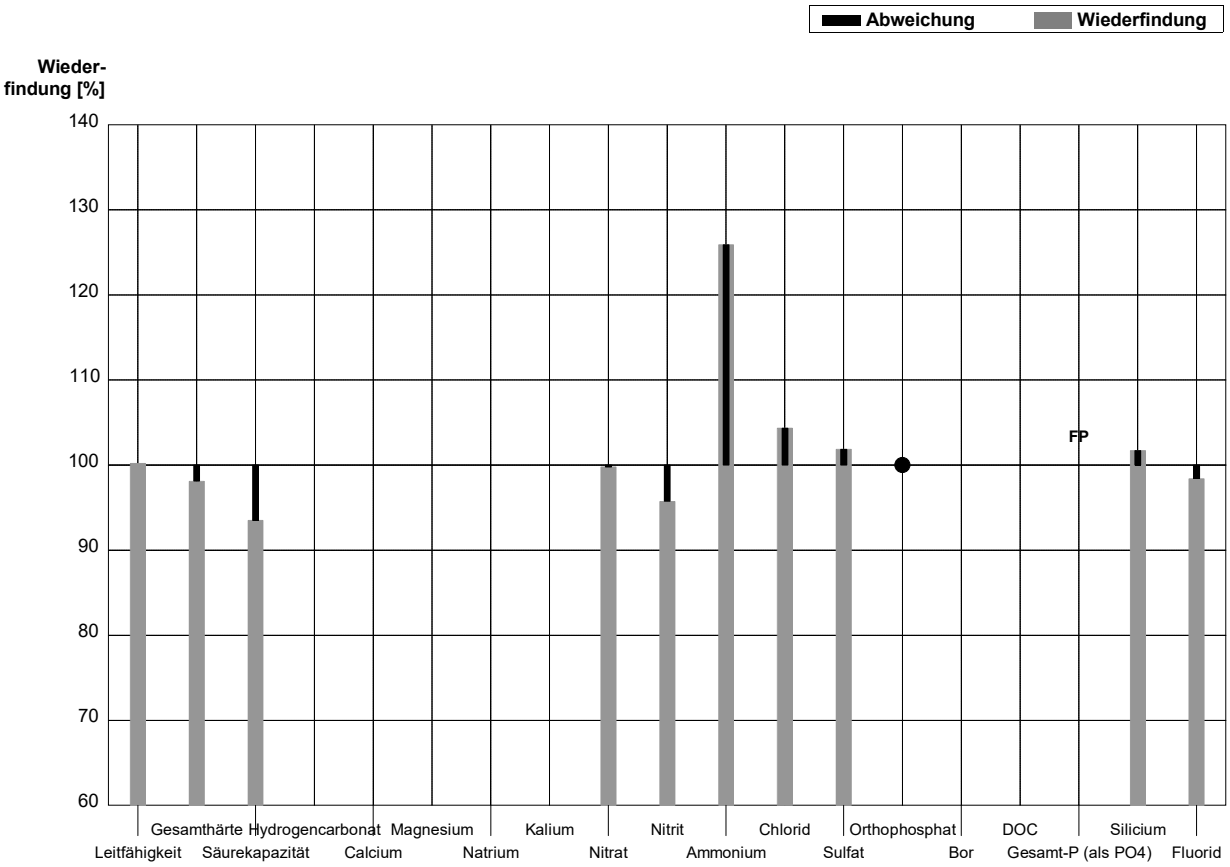
Probe **N156A**
Labor **D**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,68		mmol/l	99%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	10,12		mg/l	101%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170		mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,026		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	17,35		mg/l	106%
Sulfat	16,6	0,2	16,82		mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0350		mg/l	99%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,107		mg/l	140%
Silicium	4,97	0,12	4,96		mg/l	100%
Fluorid	0,820	0,007	0,80		mg/l	98%



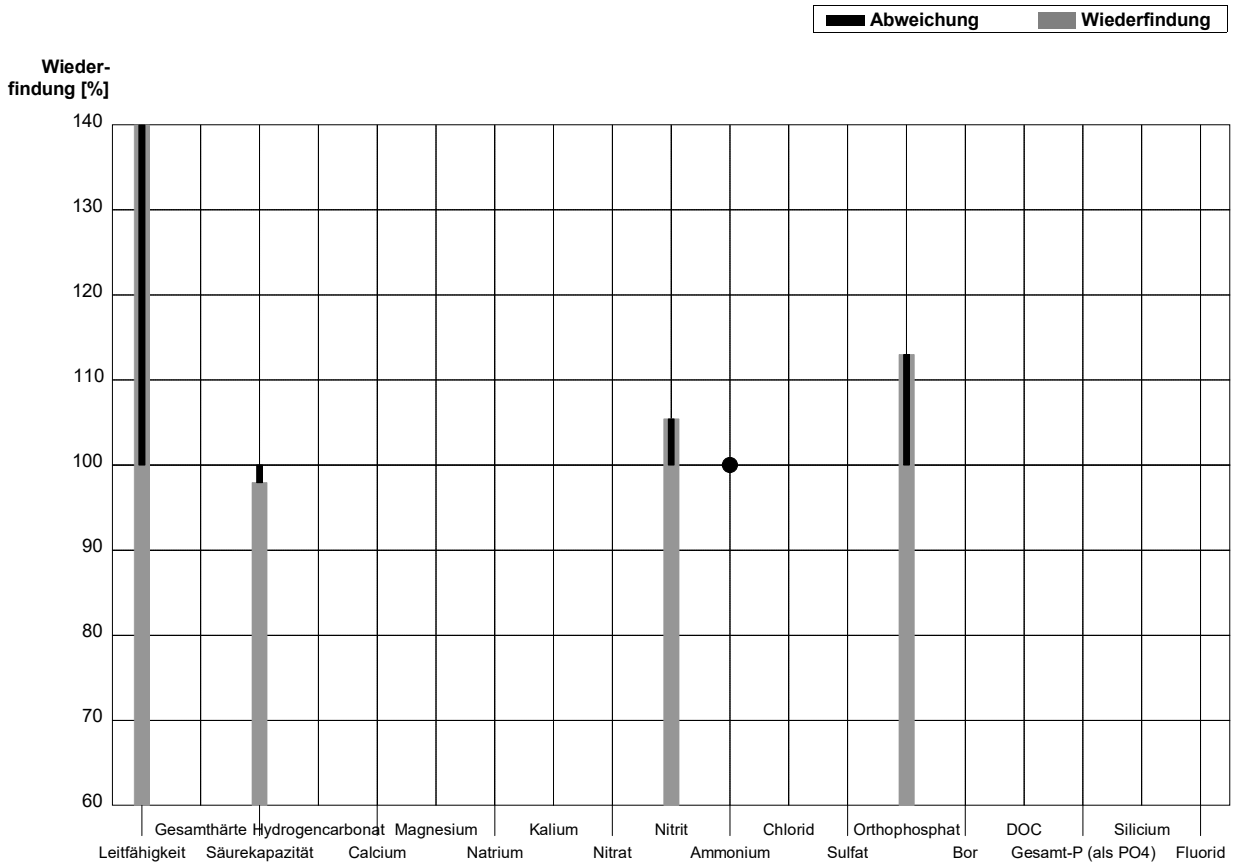
Probe **N156B**
Labor **D**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,55		mmol/l	98%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,30		mmol/l	93%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	22,95		mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001	0,090		mg/l	96%
Ammonium	0,054	0,003	0,068		mg/l	126%
Chlorid	29,1	0,5	30,37		mg/l	104%
Sulfat	34,5	0,4	35,14		mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,0450		mg/l	FP
Silicium	3,49	0,08	3,55		mg/l	102%
Fluorid	0,253	0,002	0,249		mg/l	98%



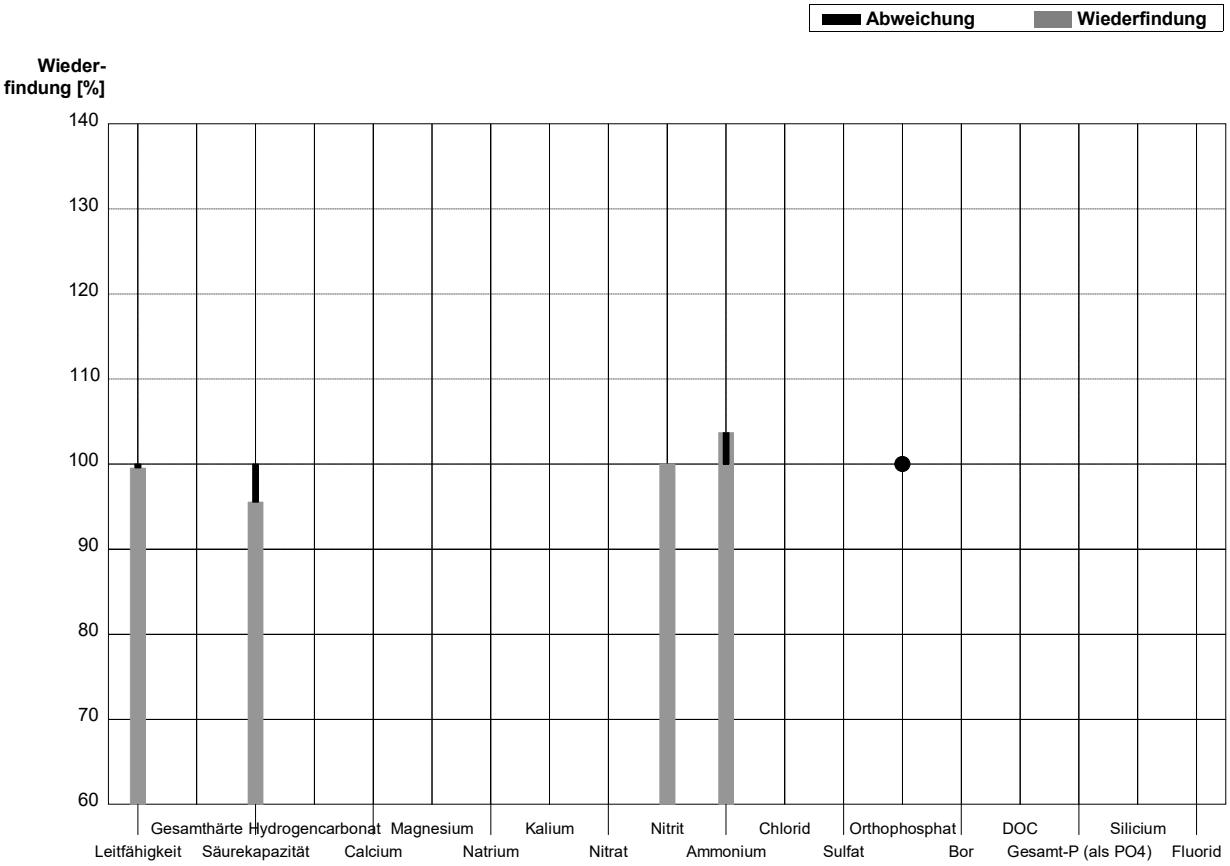
Probe **N156A**
Labor **E**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	2010	5	µS/cm	957%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95	0,05	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0175	0,005	mg/l	105%
Ammonium	<0,01		<0,01	0,005	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0400	0,005	mg/l	113%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



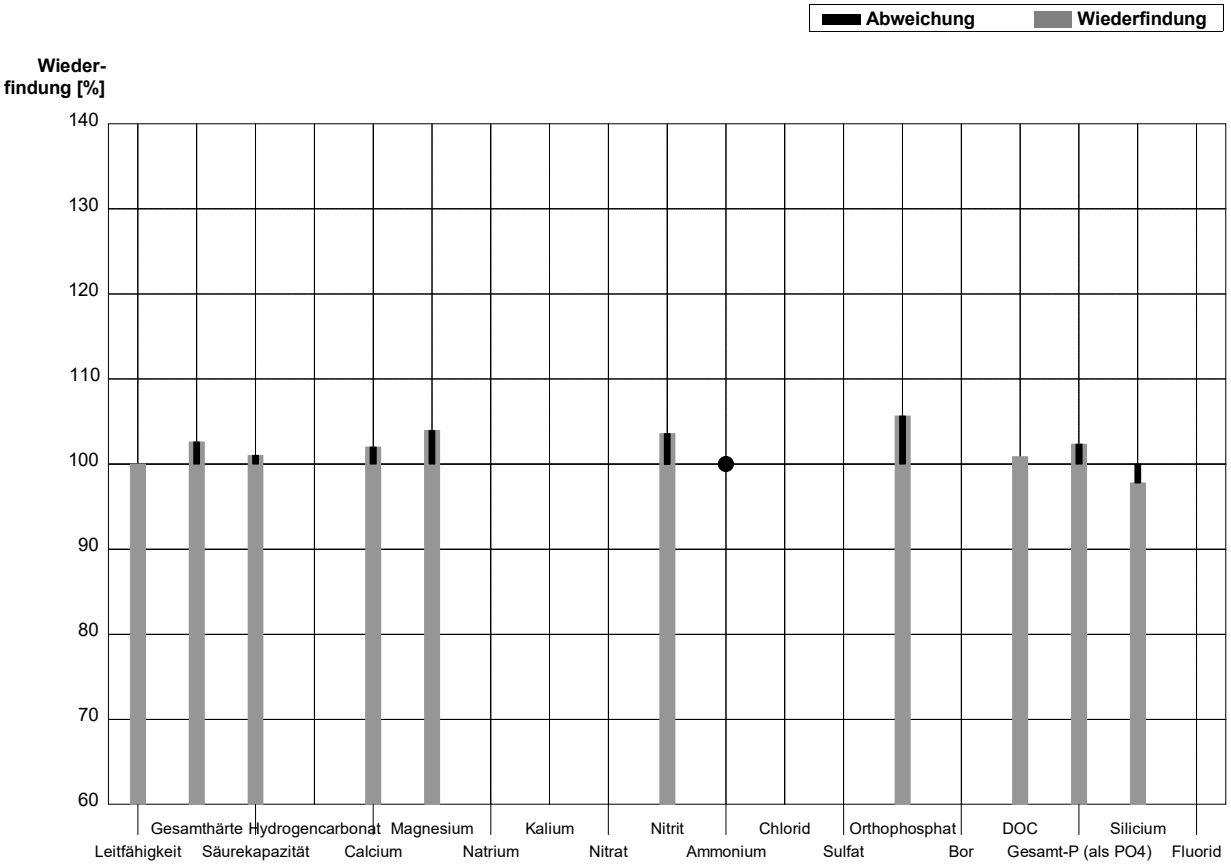
Probe **N156B**
Labor **E**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	442	5	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,35	0,05	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,0940	0,005	mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,0560	0,005	mg/l	104%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		0,0061	0,005	mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



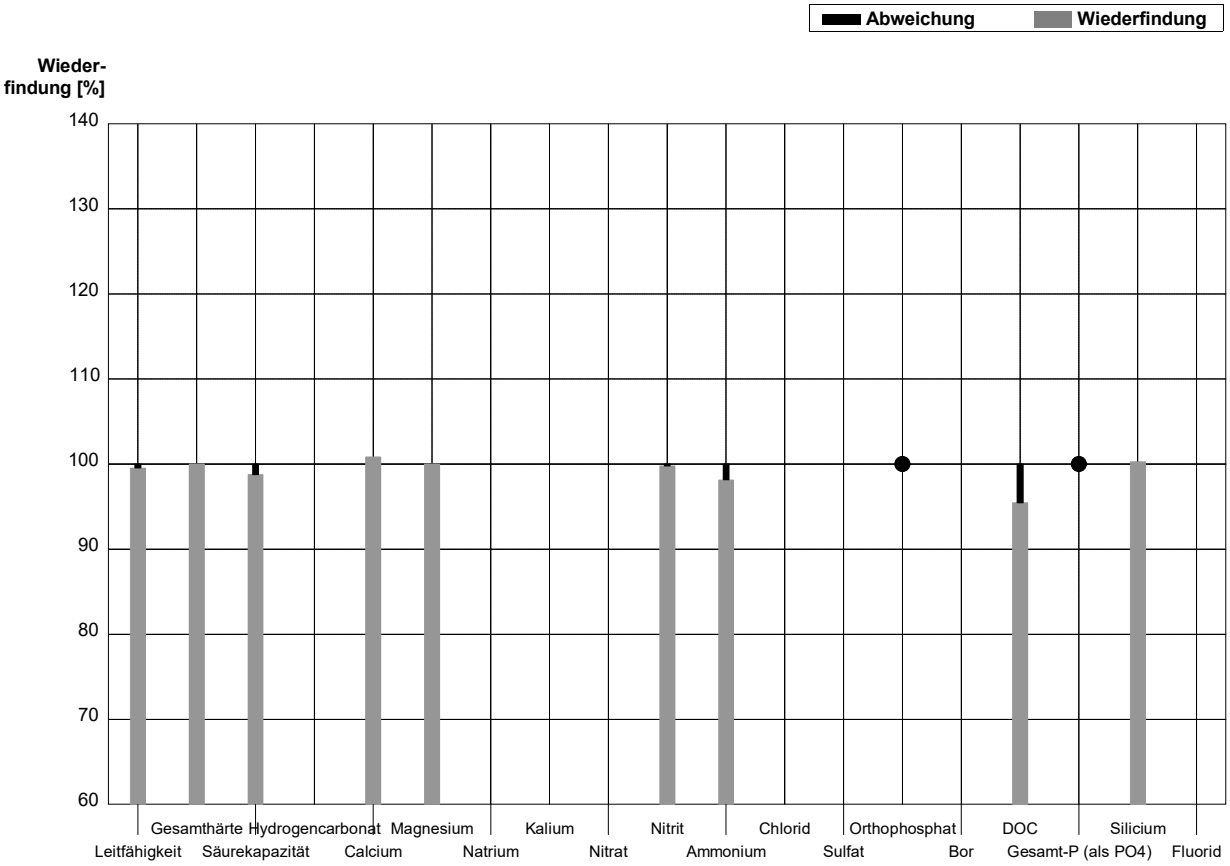
Probe **N156A**
Labor **F**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,706		mmol/l	103%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,98		mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	20,1		mg/l	102%
Magnesium	4,78	0,05	4,97		mg/l	104%
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0172		mg/l	104%
Ammonium	<0,01		<0,020		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0374		mg/l	106%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,29		mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,078		mg/l	102%
Silicium	4,97	0,12	4,86		mg/l	98%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



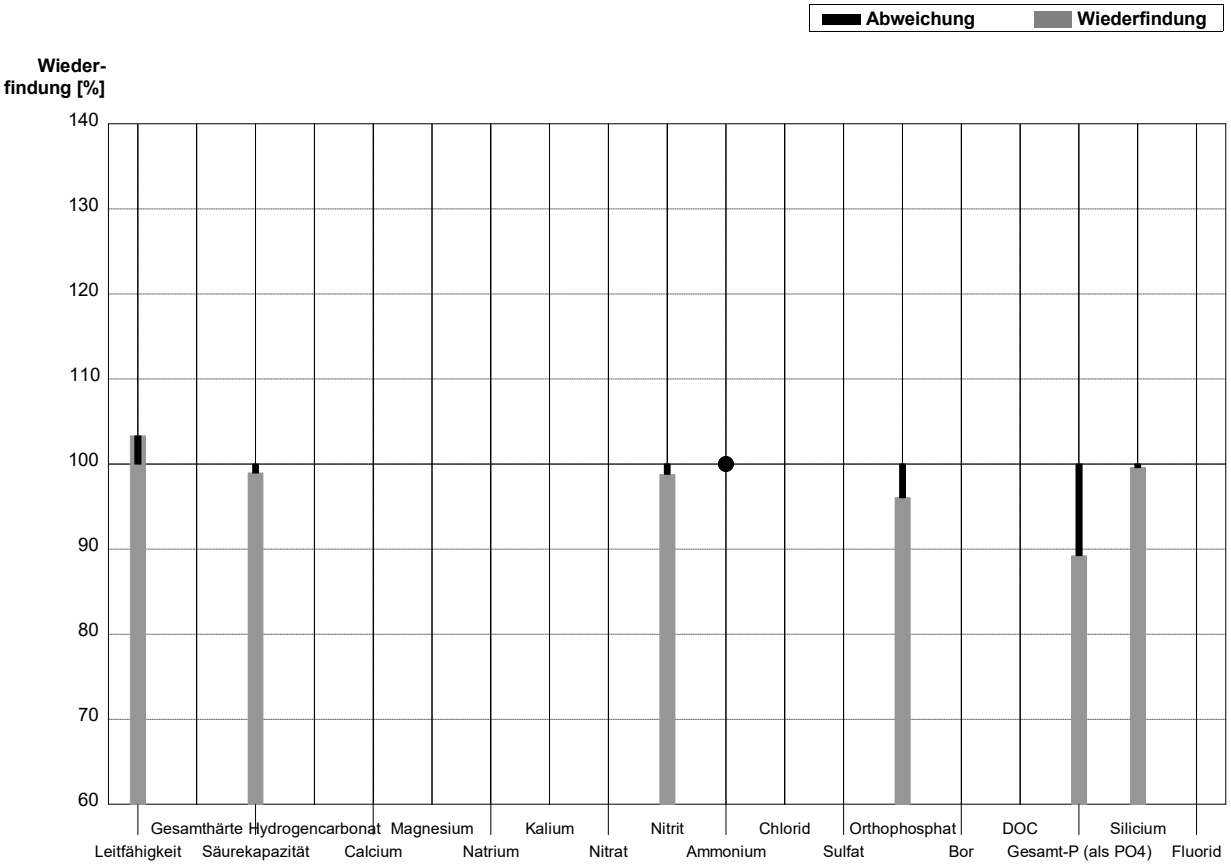
Probe **N156B**
Labor **F**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	442		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,58		mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	46,4		mg/l	101%
Magnesium	10,4	0,1	10,4		mg/l	100%
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,0938		mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,053		mg/l	98%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,020		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	6,73		mg/l	95%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,020		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,50		mg/l	100%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



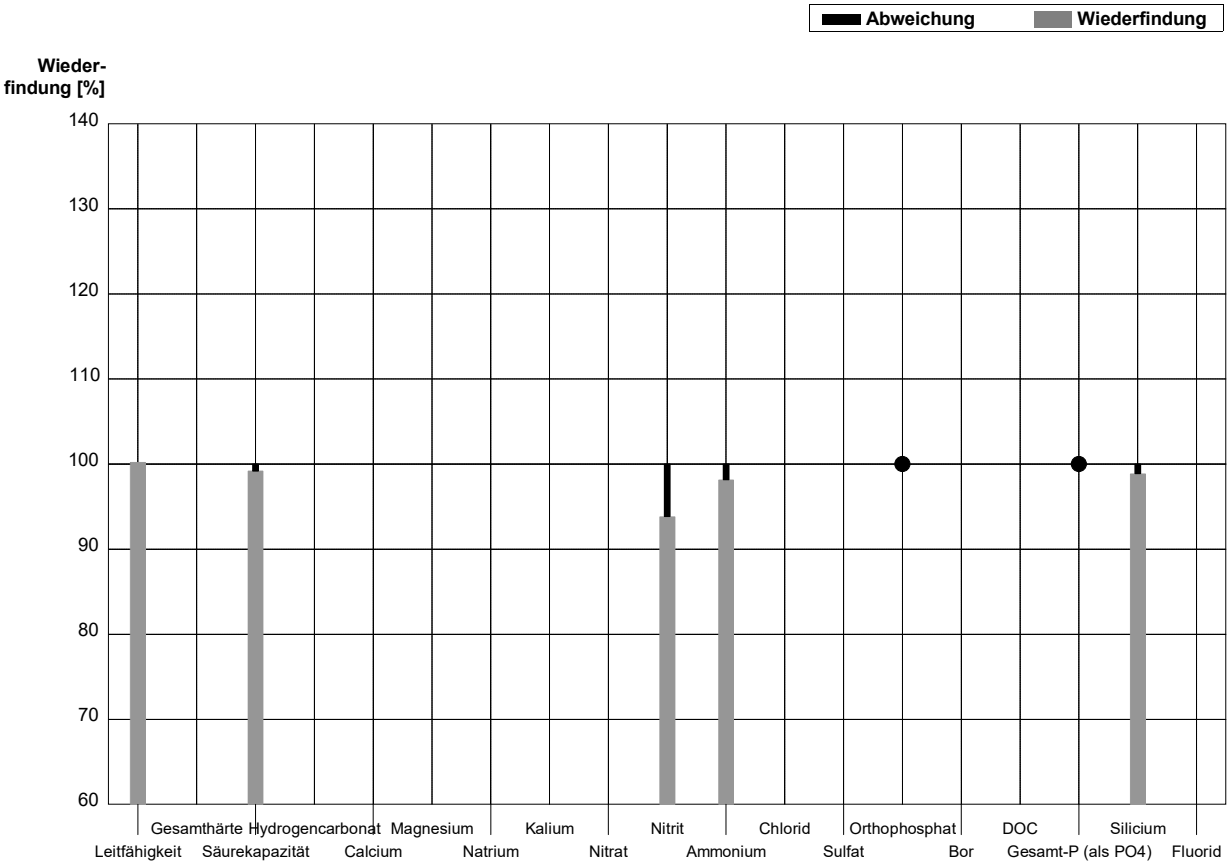
Probe **N156A**
Labor **G**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	217	3	µS/cm	103%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,96	0,05	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0164	0,005	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,02	0,01	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0340	0,01	mg/l	96%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,068	0,01	mg/l	89%
Silicium	4,97	0,12	4,95	0,1	mg/l	100%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



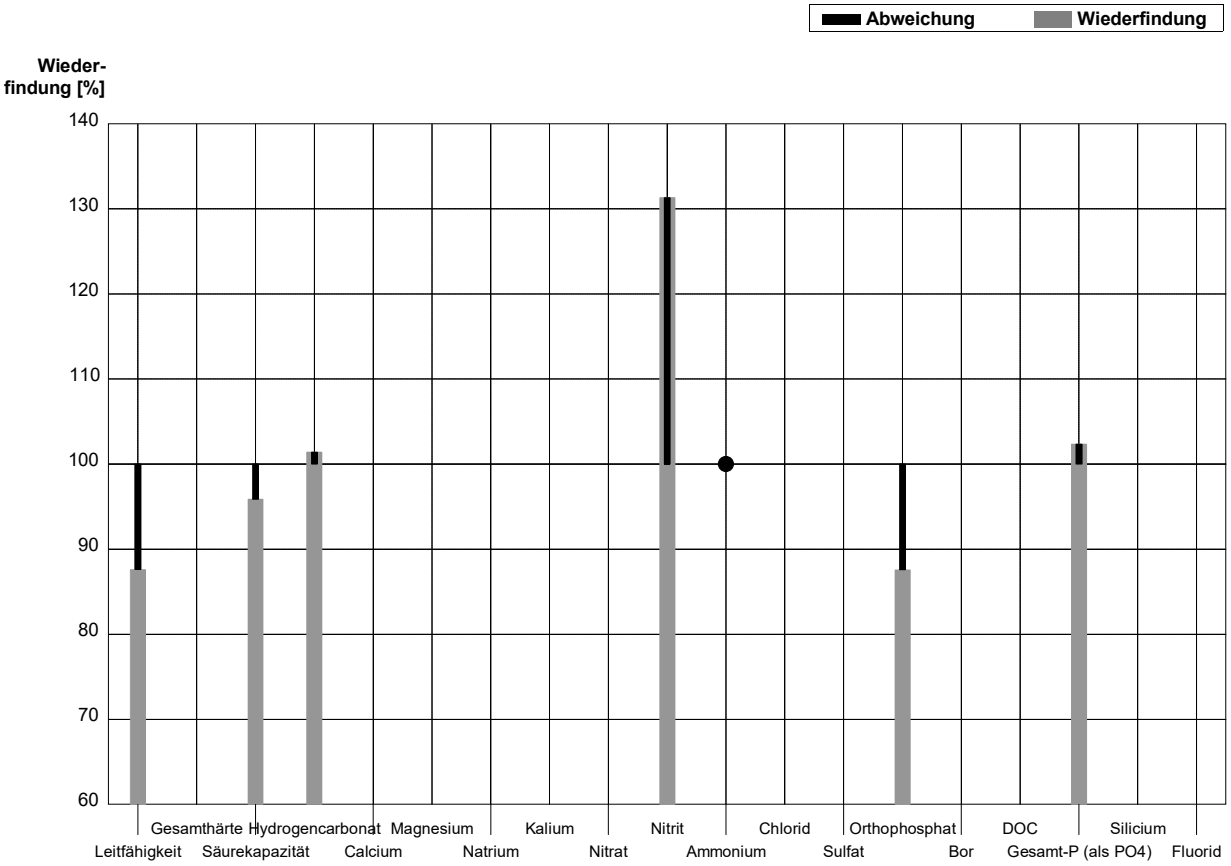
Probe **N156B**
Labor **G**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	3	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,44	0,05	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,0882	0,01	mg/l	94%
Ammonium	0,054	0,003	0,053	0,01	mg/l	98%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,015	0,01	mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015	0,01	mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,45	0,1	mg/l	99%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



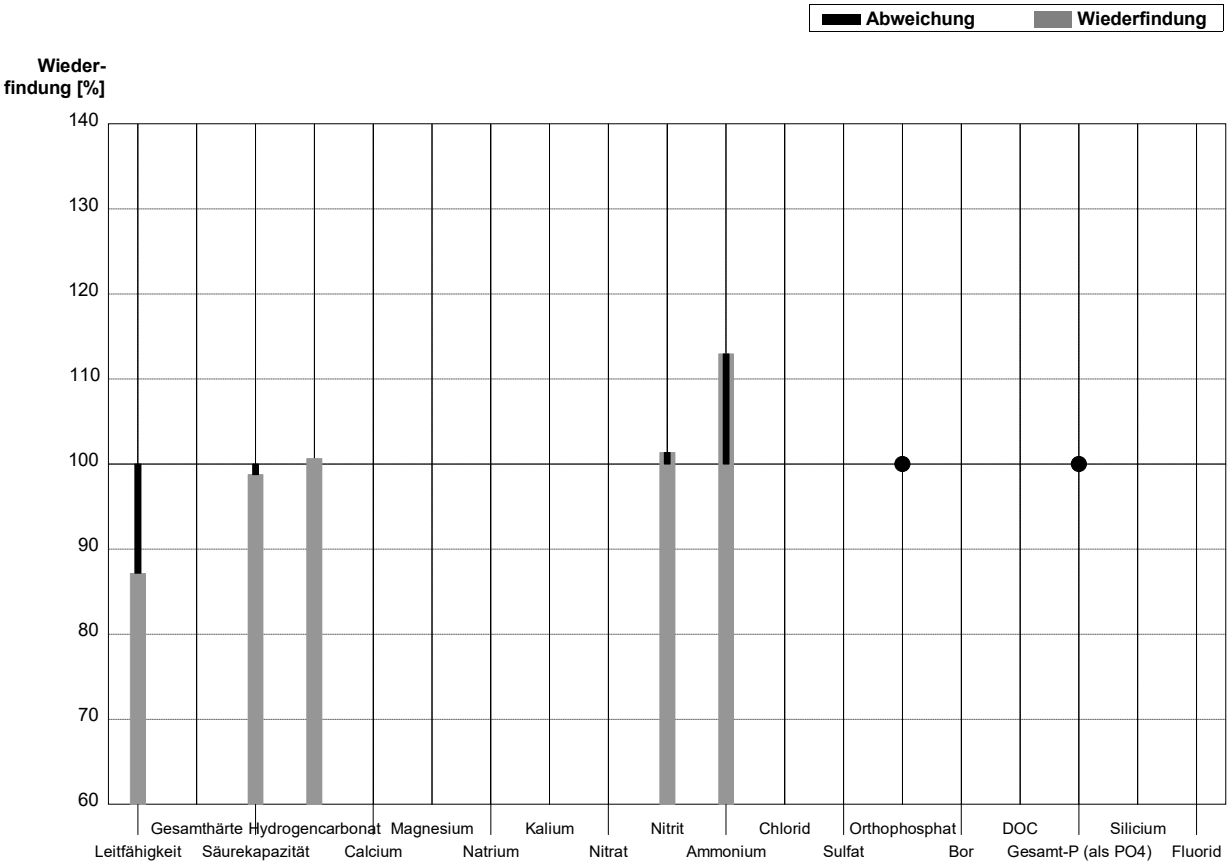
Probe **N156A**
Labor **H**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	184	15	µS/cm	88%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,93	0,1	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	57	5	mg/l	101%
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0218	0,002	mg/l	131%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0310	0,003	mg/l	88%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,078	0,008	mg/l	102%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



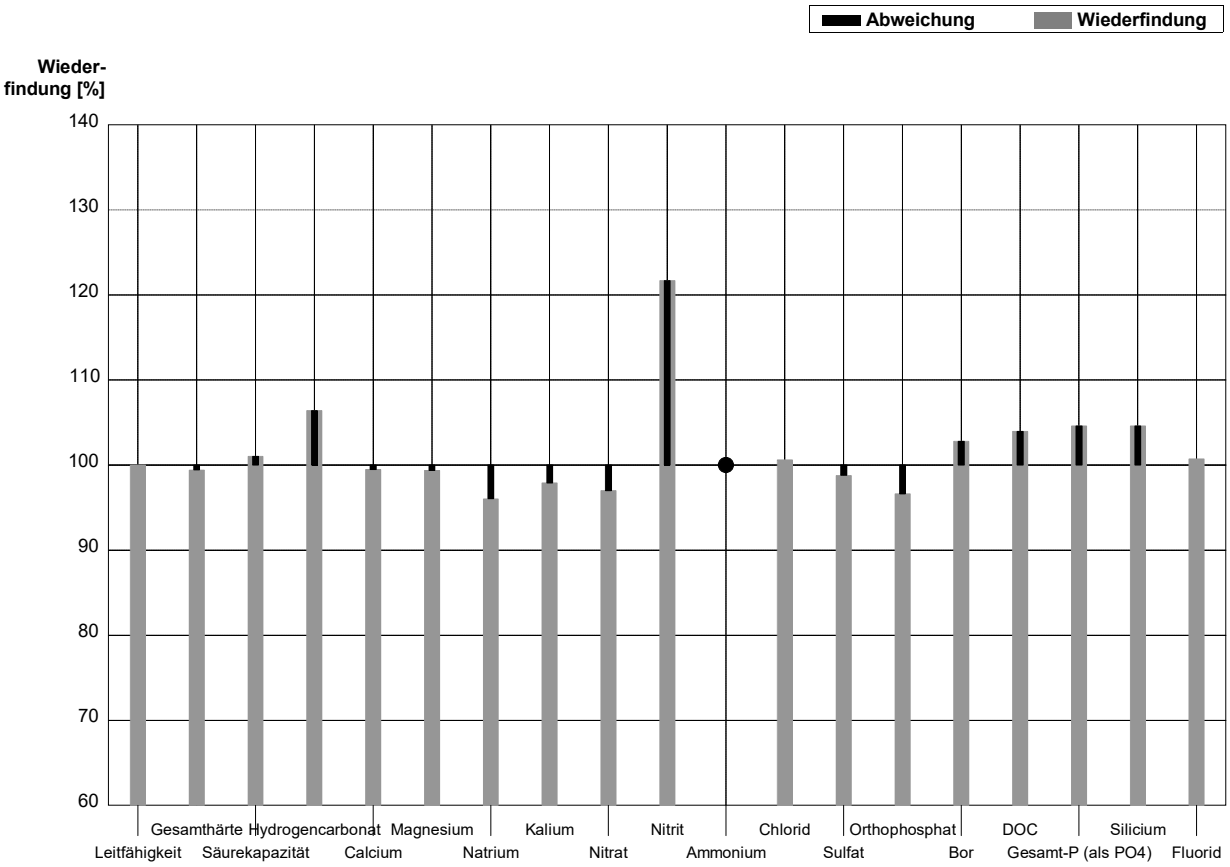
Probe **N156B**
Labor **H**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	387	15	µS/cm	87%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43	0,1	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	148	5	mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,0953	0,009	mg/l	101%
Ammonium	0,054	0,003	0,061	0,006	mg/l	113%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



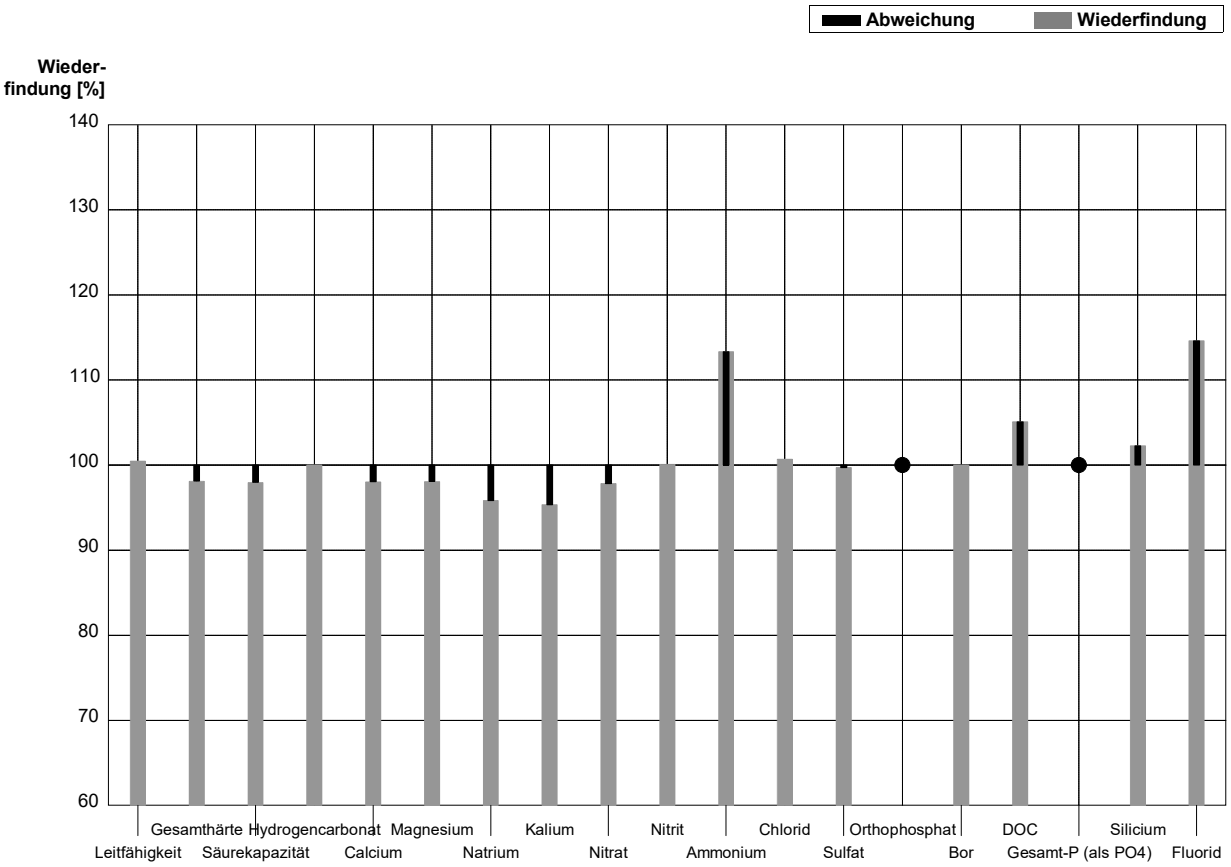
Probe **N156A**
Labor **I**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	6	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,684	0,07	mmol/l	99%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,98	0,06	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	59,8	3,5	mg/l	106%
Calcium	19,7	0,2	19,6	1,2	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,75	0,6	mg/l	99%
Natrium	12,6	0,2	12,1	1,0	mg/l	96%
Kalium	1,43	0,01	1,40	0,08	mg/l	98%
Nitrat	10,0	0,3	9,7	1,2	mg/l	97%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0202	0,002	mg/l	122%
Ammonium	<0,01		<0,03		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,5	1,7	mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2	16,4	1,8	mg/l	99%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0342	0,003	mg/l	97%
Bor	0,0355	0,0002	0,0365	0,004	mg/l	103%
DOC	2,27	0,01	2,36	0,35	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0797	0,01	mg/l	105%
Silicium	4,97	0,12	5,20	0,52	mg/l	105%
Fluorid	0,820	0,007	0,826	0,12	mg/l	101%



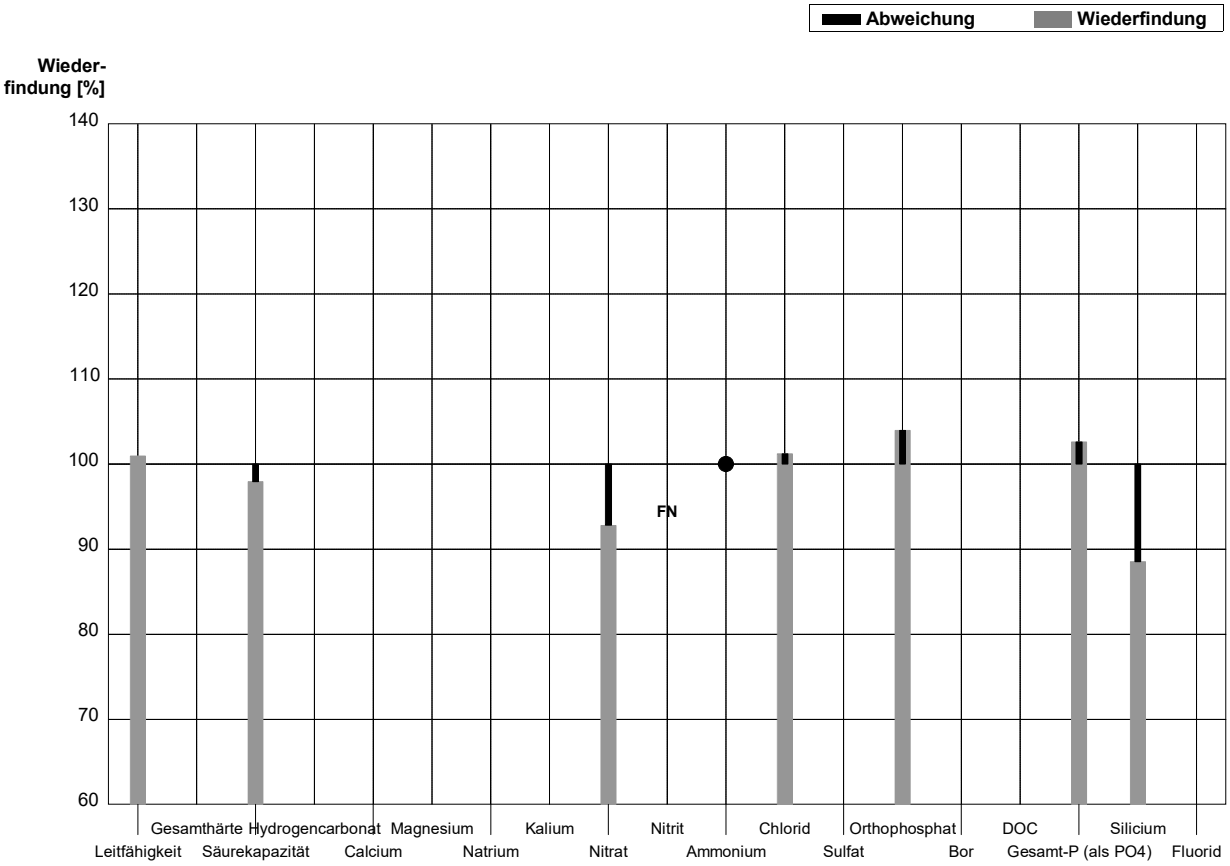
Probe **N156B**
Labor **I**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	446	12	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,55	0,16	mmol/l	98%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,41	0,14	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	147,0	8,5	mg/l	100%
Calcium	46,0	0,6	45,1	2,8	mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,2	1,3	mg/l	98%
Natrium	26,4	0,3	25,3	2,0	mg/l	96%
Kalium	4,30	0,04	4,10	0,24	mg/l	95%
Nitrat	23,0	0,5	22,5	2,7	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,0941	0,009	mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,0612	0,006	mg/l	113%
Chlorid	29,1	0,5	29,3	2,9	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4	34,4	3,8	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,02		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,126	0,02	mg/l	100%
DOC	7,05	0,04	7,41	1,1	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,03		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,57	0,36	mg/l	102%
Fluorid	0,253	0,002	0,290	0,04	mg/l	115%



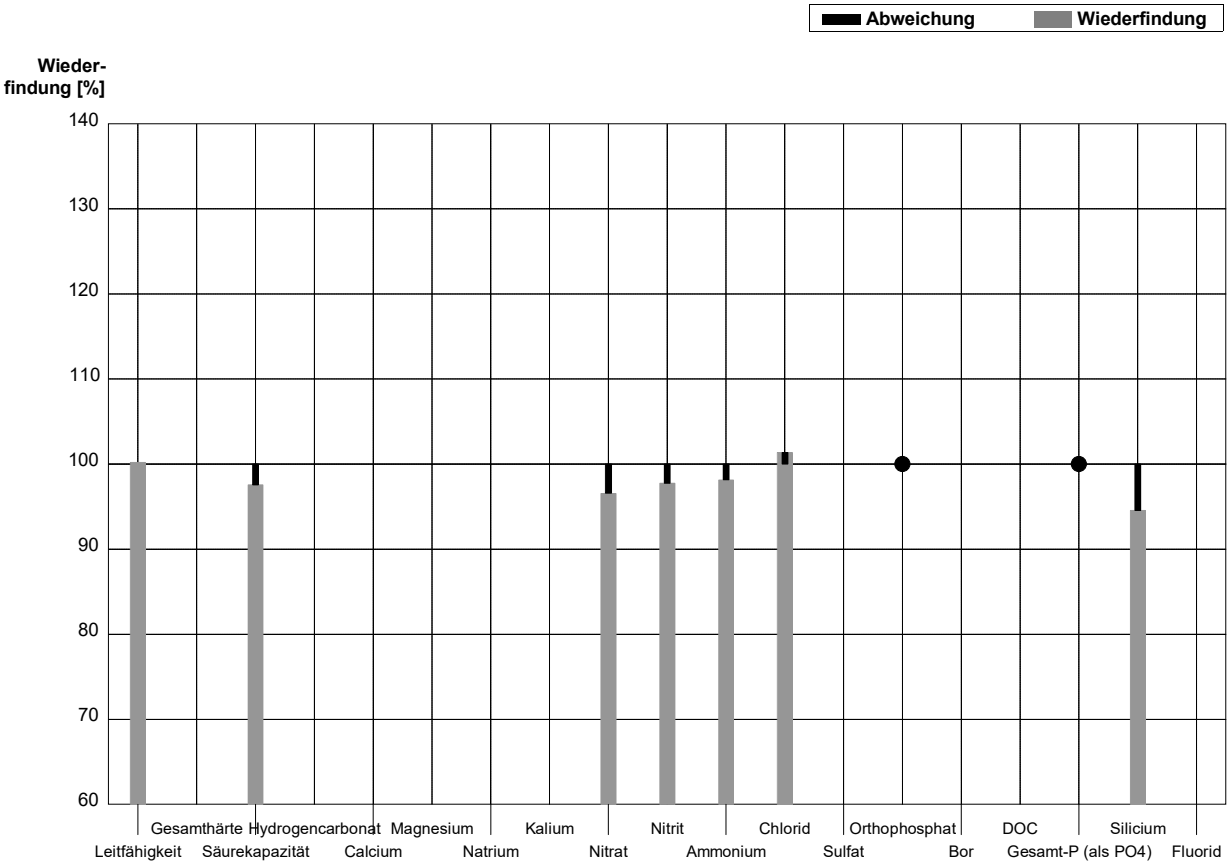
Probe **N156A**
Labor **J**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	212	5	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95	0,03	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	9,28	0,3	mg/l	93%
Nitrit	0,0166	0,0003	<0,016		mg/l	FN
Ammonium	<0,01		<0,03		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,6	1	mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0368	0,004	mg/l	104%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0782	0,006	mg/l	103%
Silicium	4,97	0,12	4,40	0,2	mg/l	89%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



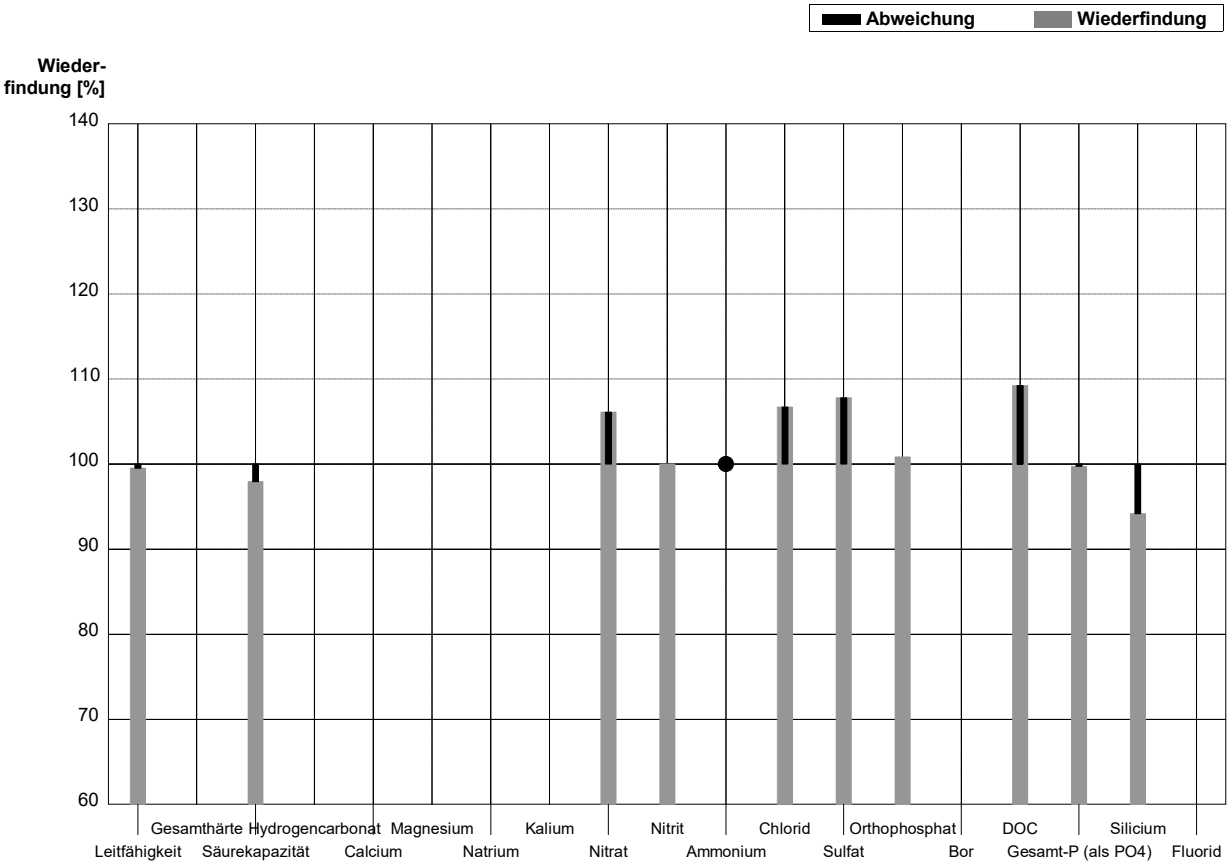
Probe **N156B**
Labor **J**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	5	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,05	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	22,21	0,5	mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001	0,0919	0,005	mg/l	98%
Ammonium	0,054	0,003	0,053	0,01	mg/l	98%
Chlorid	29,1	0,5	29,5	2	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,30	0,2	mg/l	95%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



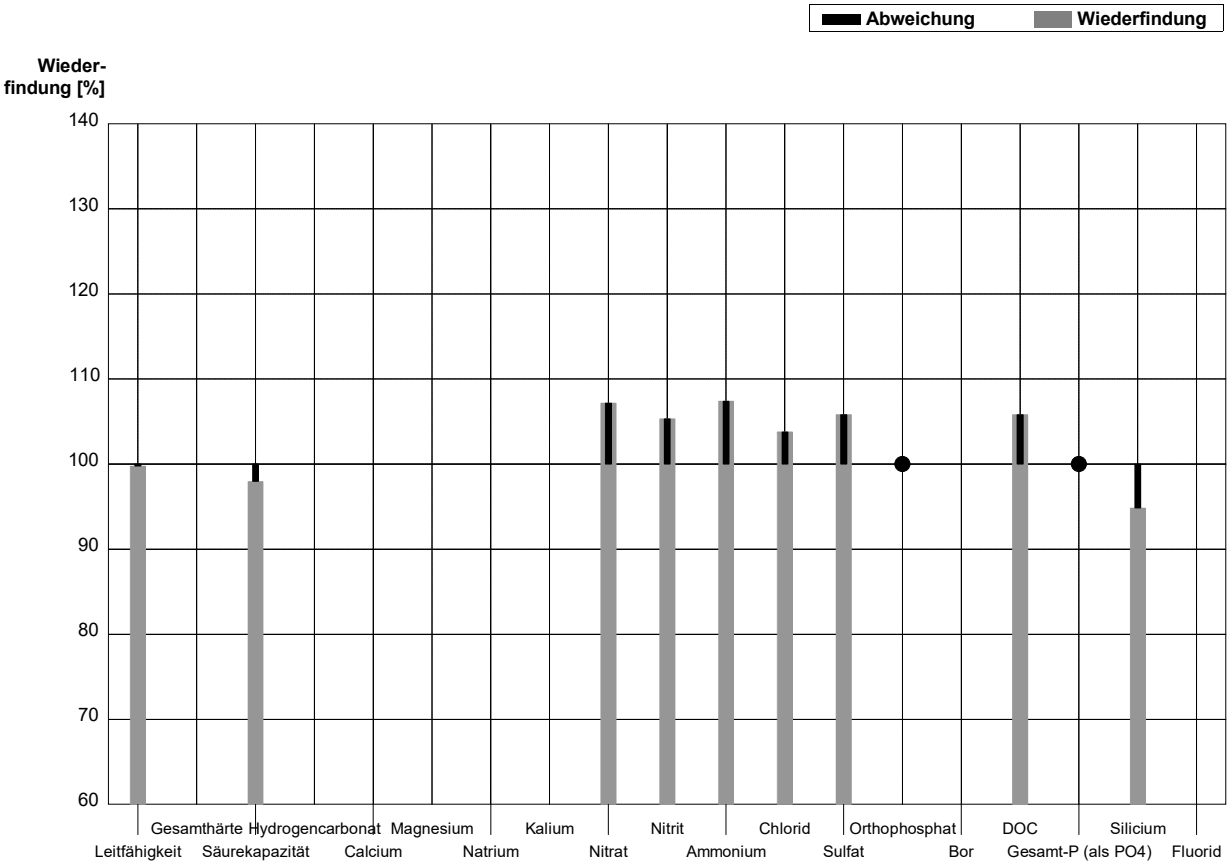
Probe **N156A**
Labor **K**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	10,61		mg/l	106%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0166		mg/l	100%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	17,5		mg/l	107%
Sulfat	16,6	0,2	17,9		mg/l	108%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0357		mg/l	101%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,48		mg/l	109%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,076		mg/l	100%
Silicium	4,97	0,12	4,68		mg/l	94%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



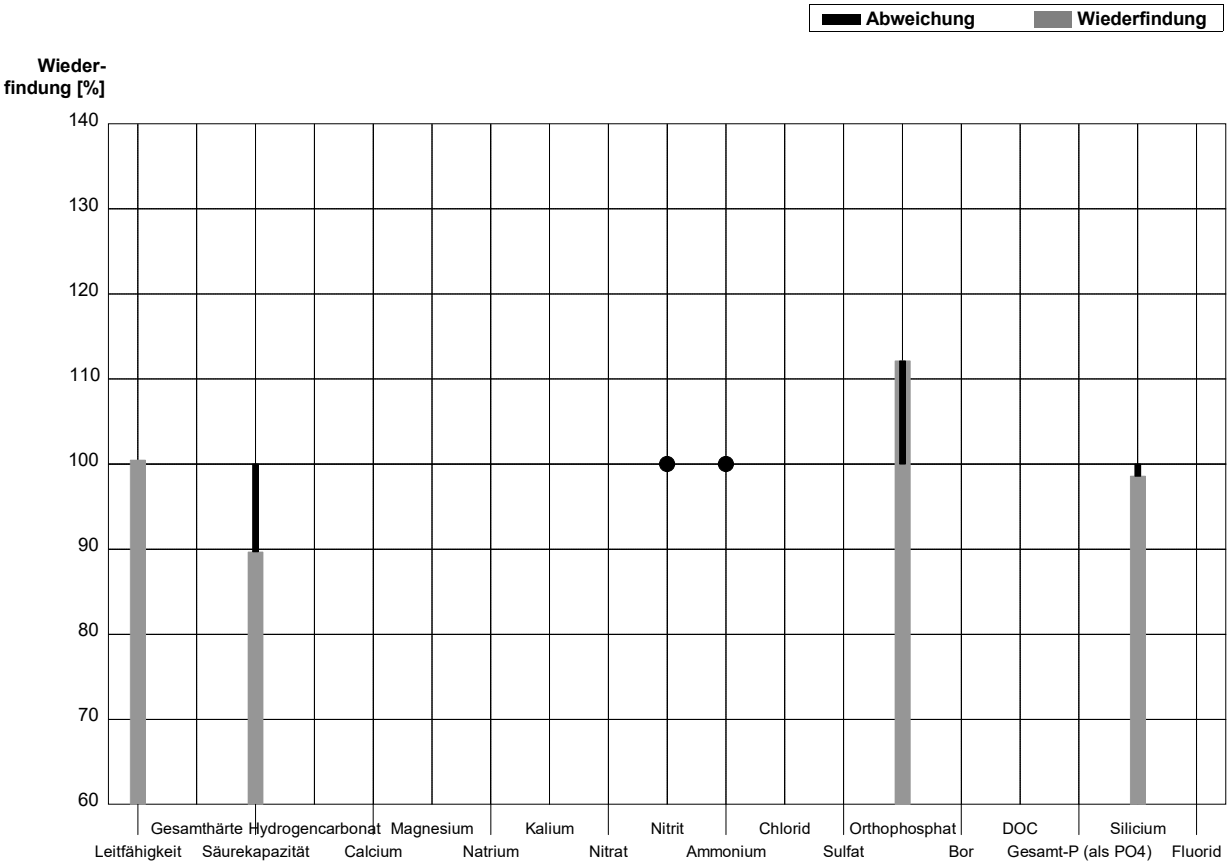
Probe **N156B**
Labor **K**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	443		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,41		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	24,65		mg/l	107%
Nitrit	0,094	0,001	0,099		mg/l	105%
Ammonium	0,054	0,003	0,058		mg/l	107%
Chlorid	29,1	0,5	30,2		mg/l	104%
Sulfat	34,5	0,4	36,5		mg/l	106%
Orthophosphat	<0,009		<0,006		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,46		mg/l	106%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,02		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,31		mg/l	95%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



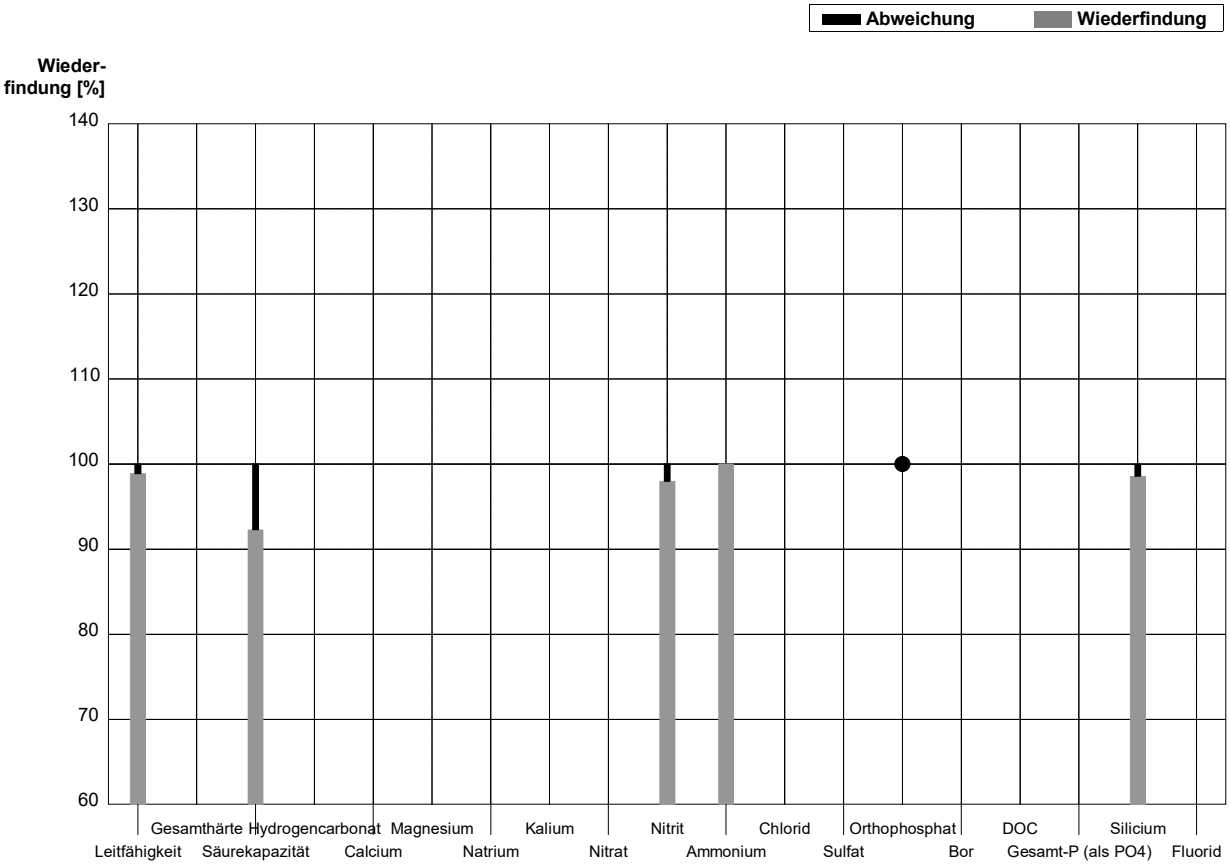
Probe **N156A**
Labor **L**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	211	5	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,87	0,05	mmol/l	90%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	<0,02	0,01	mg/l	•
Ammonium	<0,01		<0,03	0,01	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0397	0,01	mg/l	112%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12	4,90	0,1	mg/l	99%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



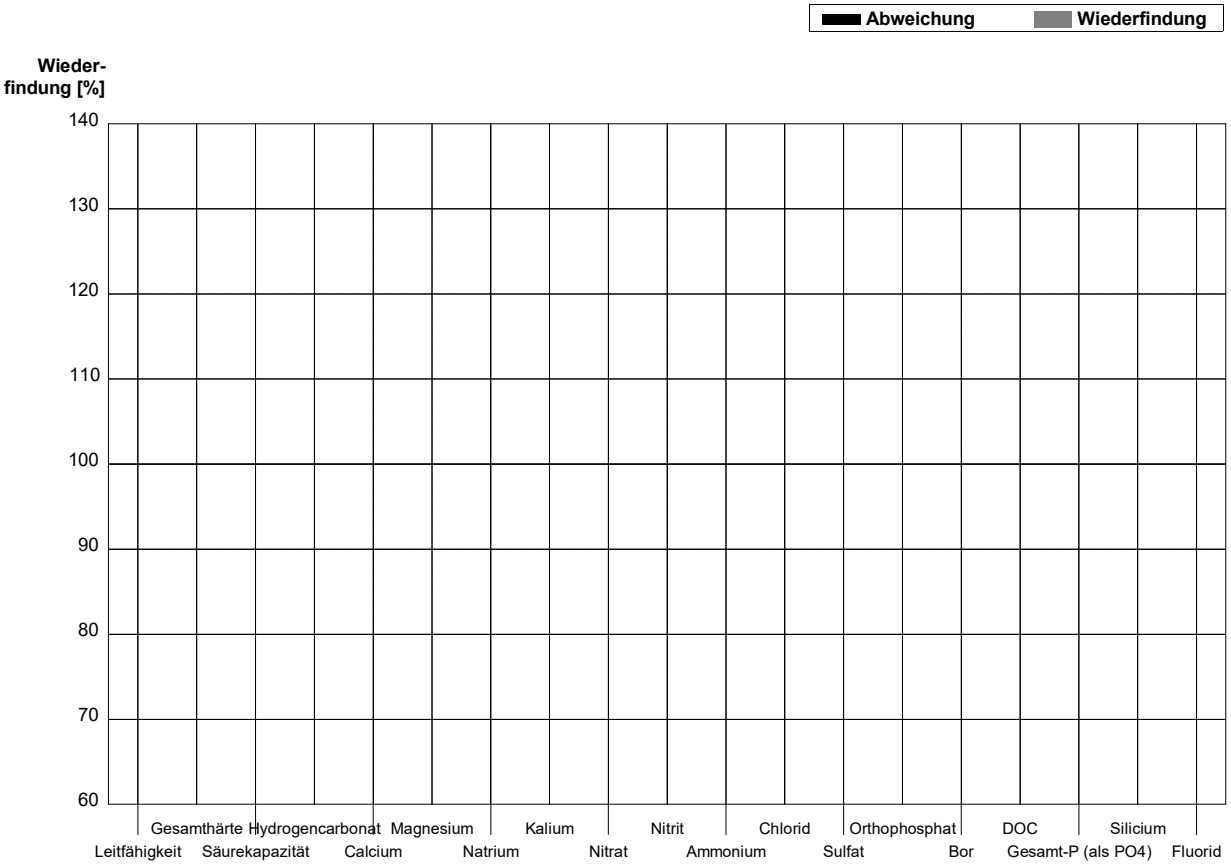
Probe **N156B**
Labor **L**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	439	5	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,27	0,05	mmol/l	92%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,0921	0,01	mg/l	98%
Ammonium	0,054	0,003	0,054	0,01	mg/l	100%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,015	0,01	mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,44	0,1	mg/l	99%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



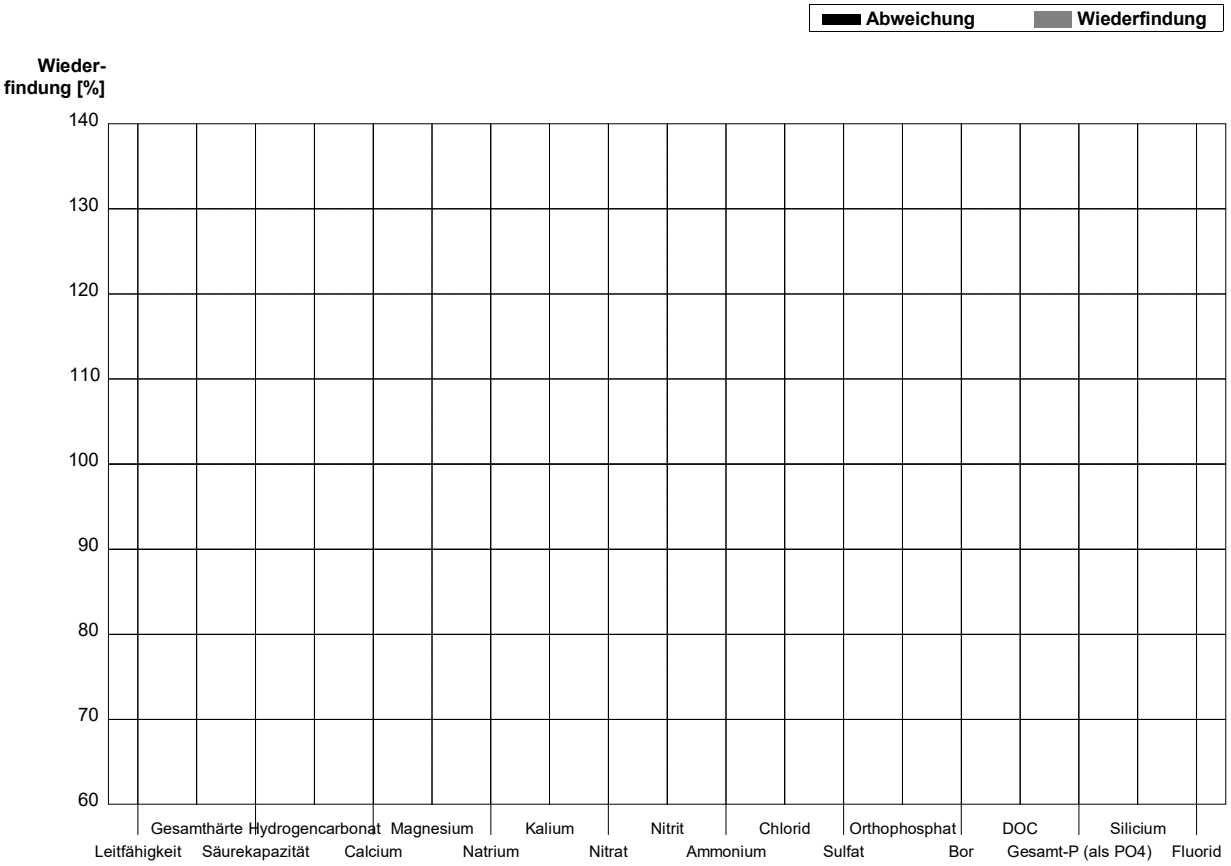
Probe **N156A**
Labor **M**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



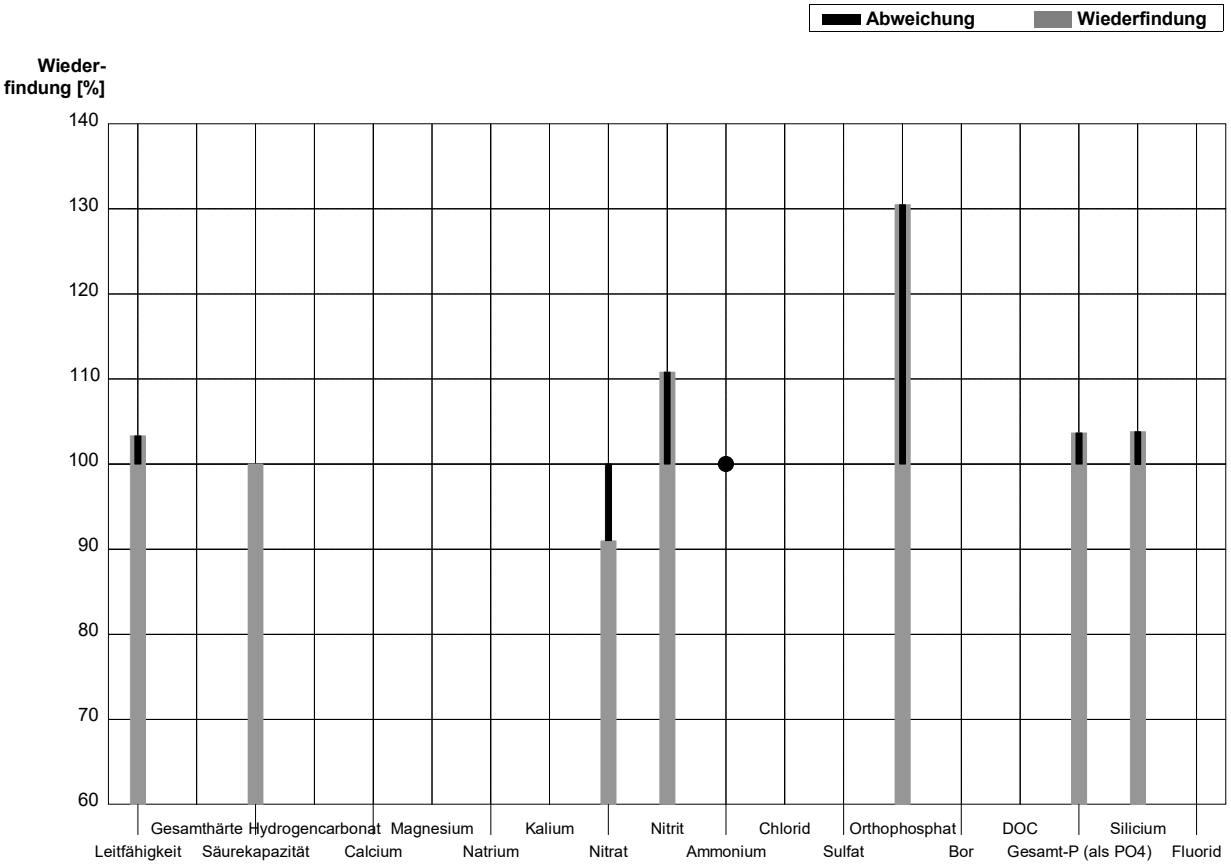
Probe **N156B**
Labor **M**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



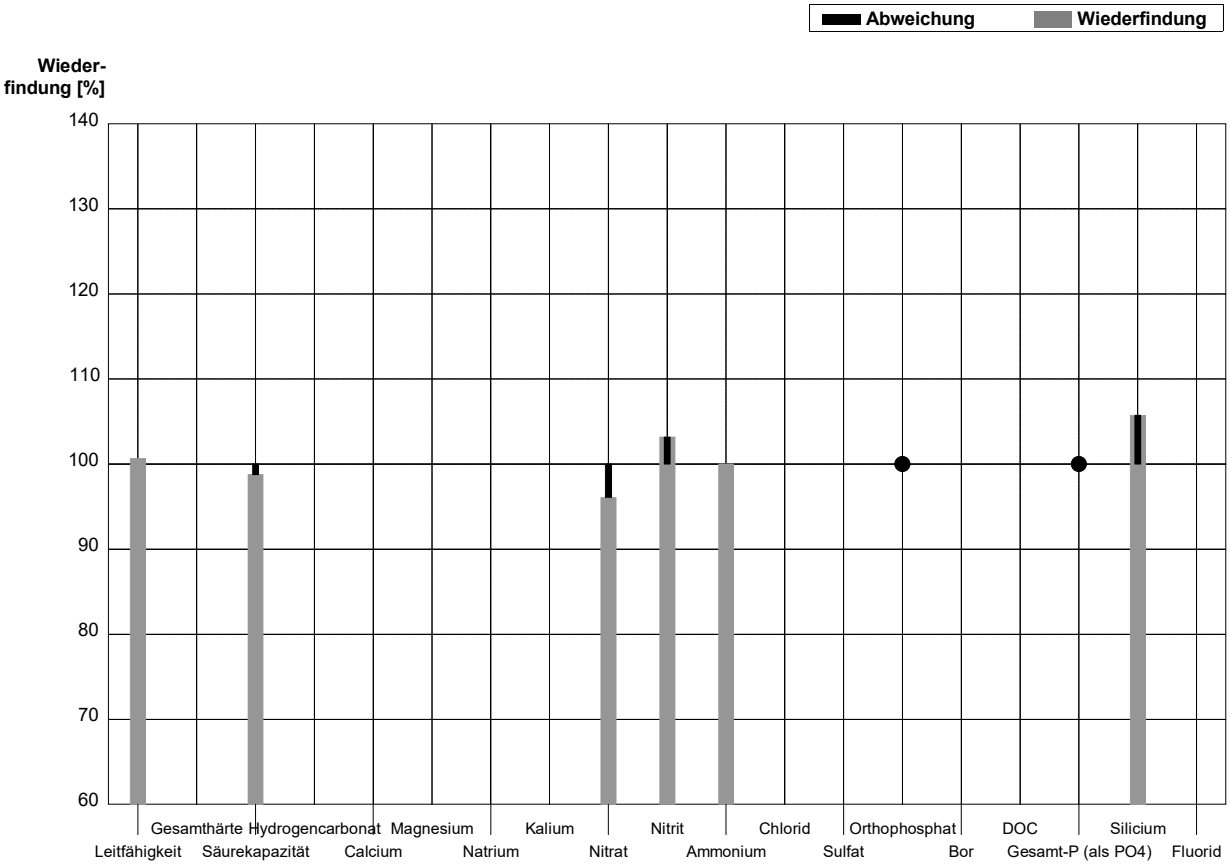
Probe **N156A**
Labor **N**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	217		µS/cm	103%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,97		mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	9,1		mg/l	91%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0184		mg/l	111%
Ammonium	<0,01		<0,03		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0462		mg/l	131%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,079		mg/l	104%
Silicium	4,97	0,12	5,16		mg/l	104%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



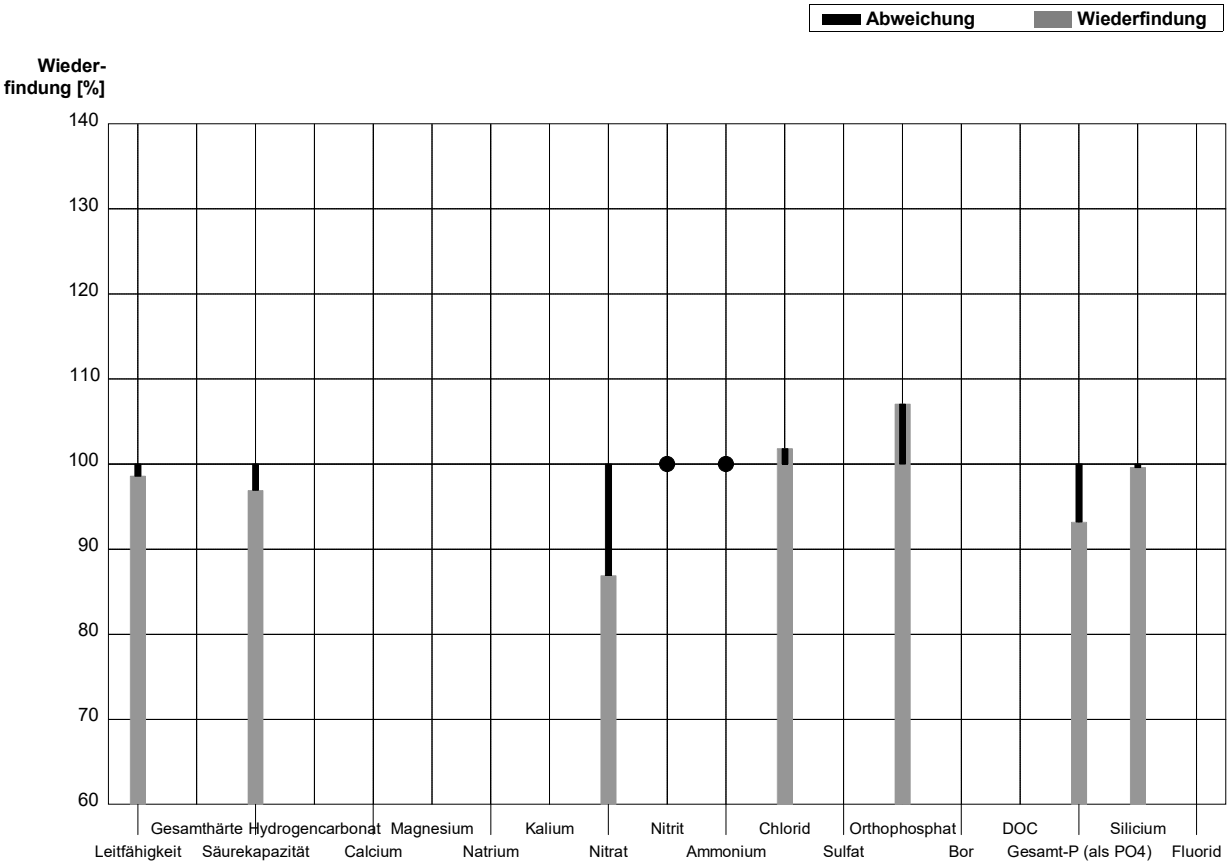
Probe **N156B**
Labor **N**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	447		µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	22,1		mg/l	96%
Nitrit	0,094	0,001	0,097		mg/l	103%
Ammonium	0,054	0,003	0,054		mg/l	100%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,02		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,02		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,69		mg/l	106%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



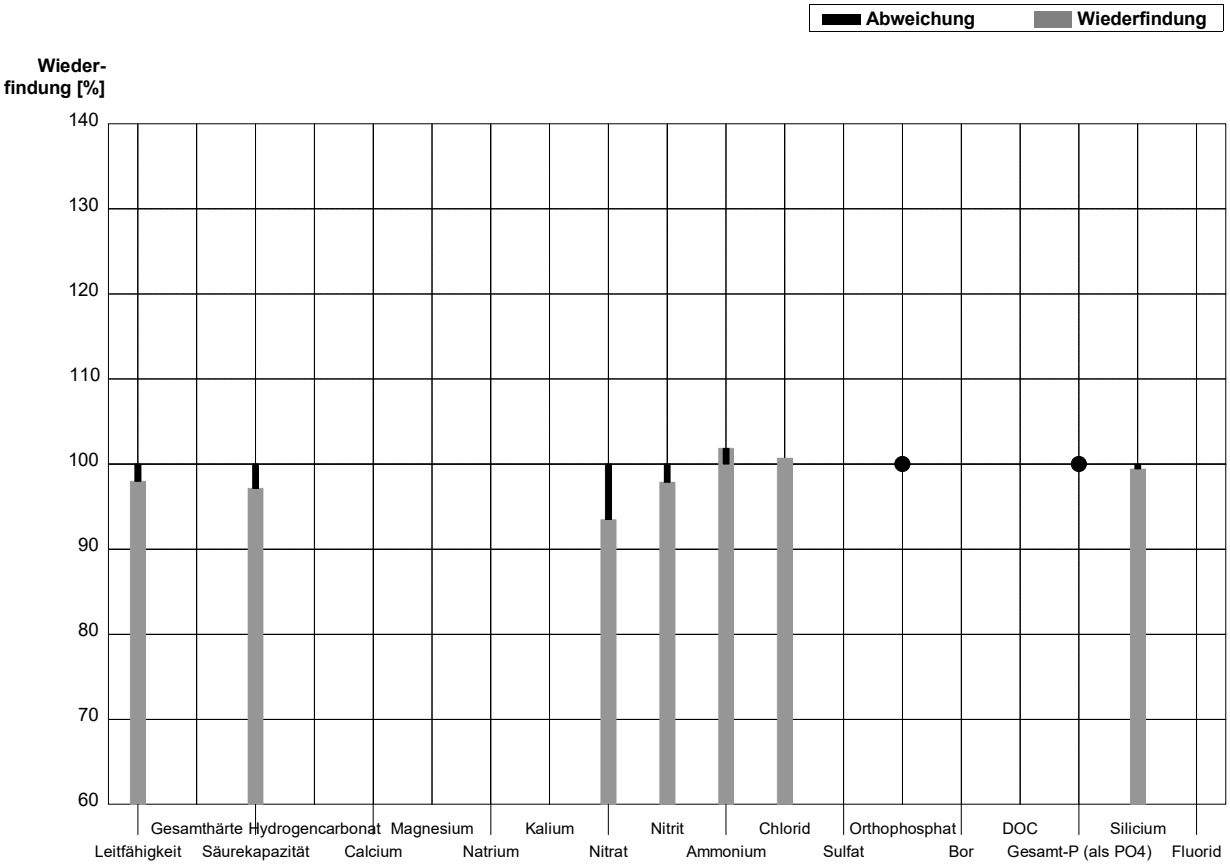
Probe **N156A**
Labor **O**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	207		µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,94		mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	8,69		mg/l	87%
Nitrit	0,0166	0,0003	<0,02		mg/l	•
Ammonium	<0,01		<0,03		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,7		mg/l	102%
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0379		mg/l	107%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,071		mg/l	93%
Silicium	4,97	0,12	4,95		mg/l	100%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



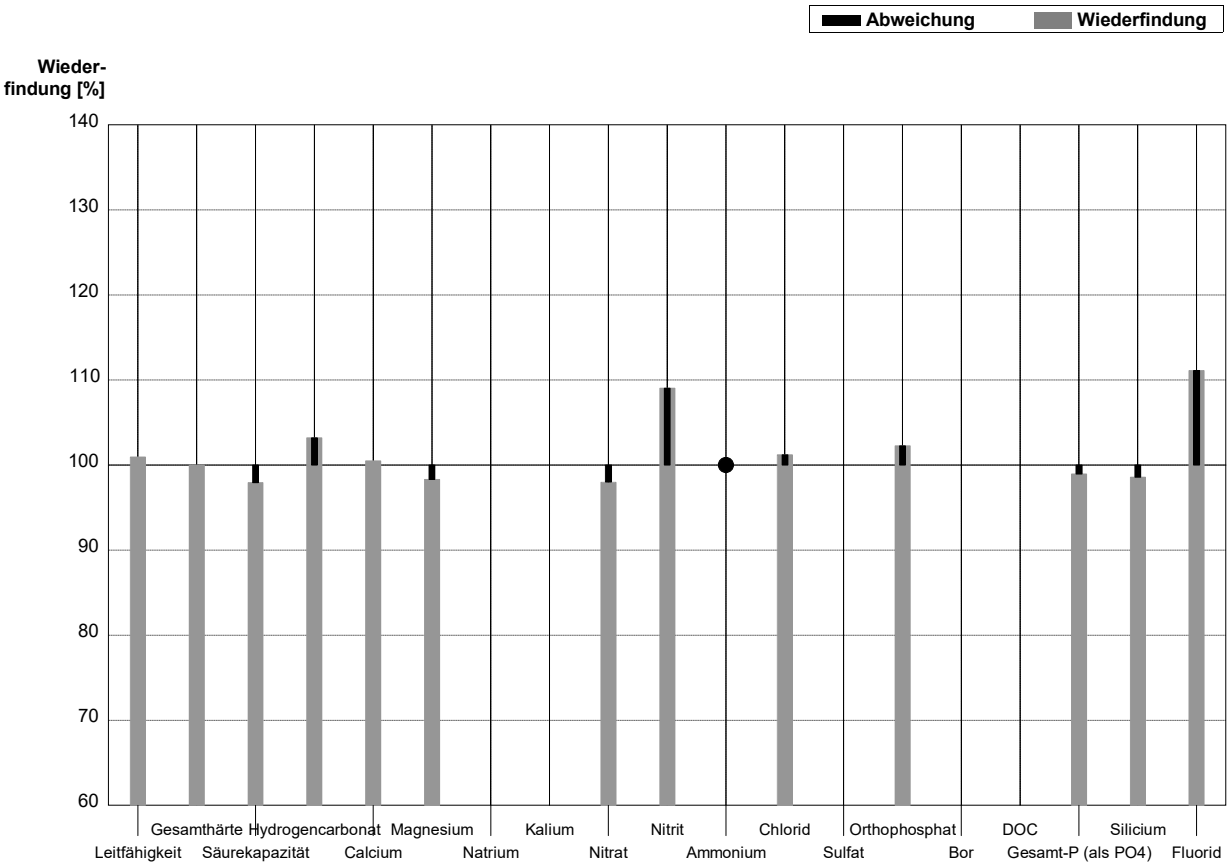
Probe **N156B**
Labor **O**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	435		µS/cm	98%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,39		mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	21,5		mg/l	93%
Nitrit	0,094	0,001	0,092		mg/l	98%
Ammonium	0,054	0,003	0,055		mg/l	102%
Chlorid	29,1	0,5	29,3		mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,02		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,03		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,47		mg/l	99%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



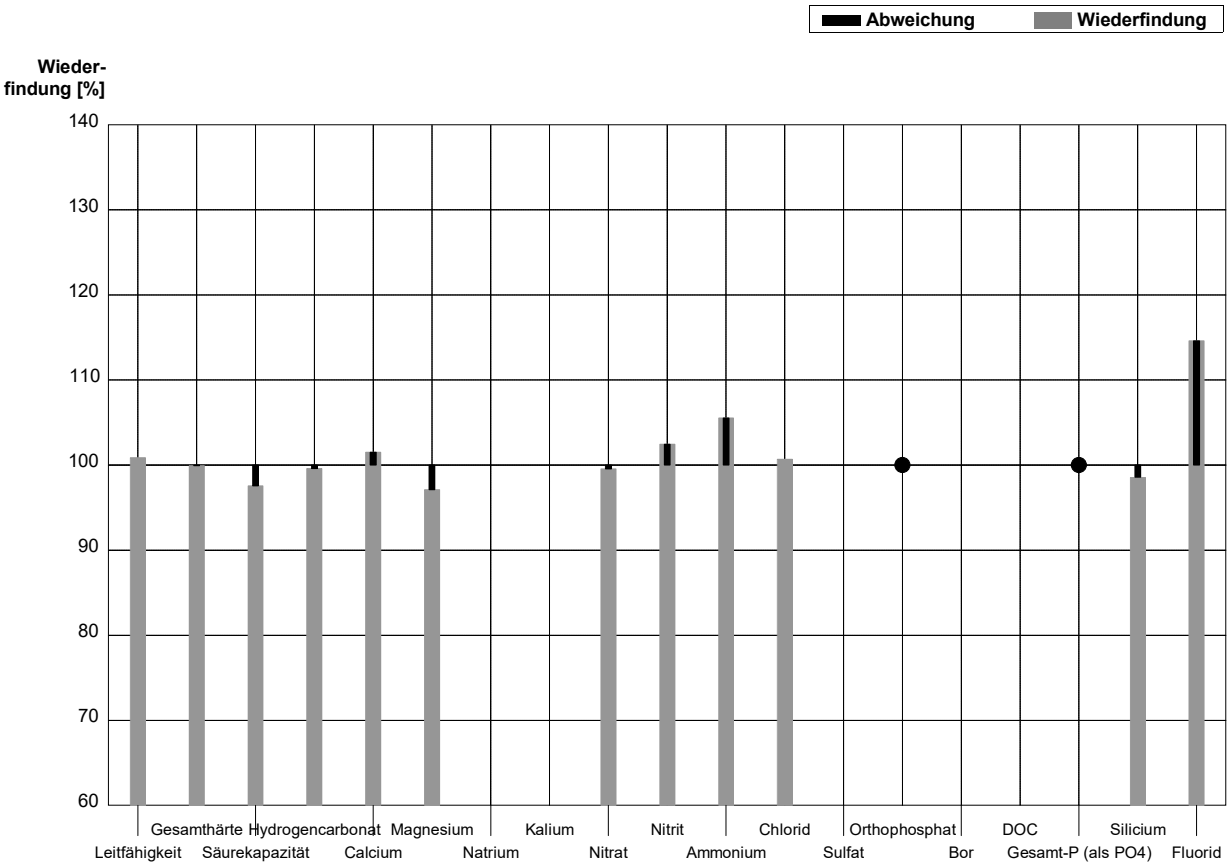
Probe **N156A**
Labor **P**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	212	5	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,688	0,02	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95	0,1	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	58,0	5	mg/l	103%
Calcium	19,7	0,2	19,8	1	mg/l	101%
Magnesium	4,78	0,05	4,70	1	mg/l	98%
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	9,80	2	mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0181	0,02	mg/l	109%
Ammonium	<0,01		<0,02	0,02	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,6	2	mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0362	0,01	mg/l	102%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0754	0,02	mg/l	99%
Silicium	4,97	0,12	4,90	0,1	mg/l	99%
Fluorid	0,820	0,007	0,911	0,2	mg/l	111%



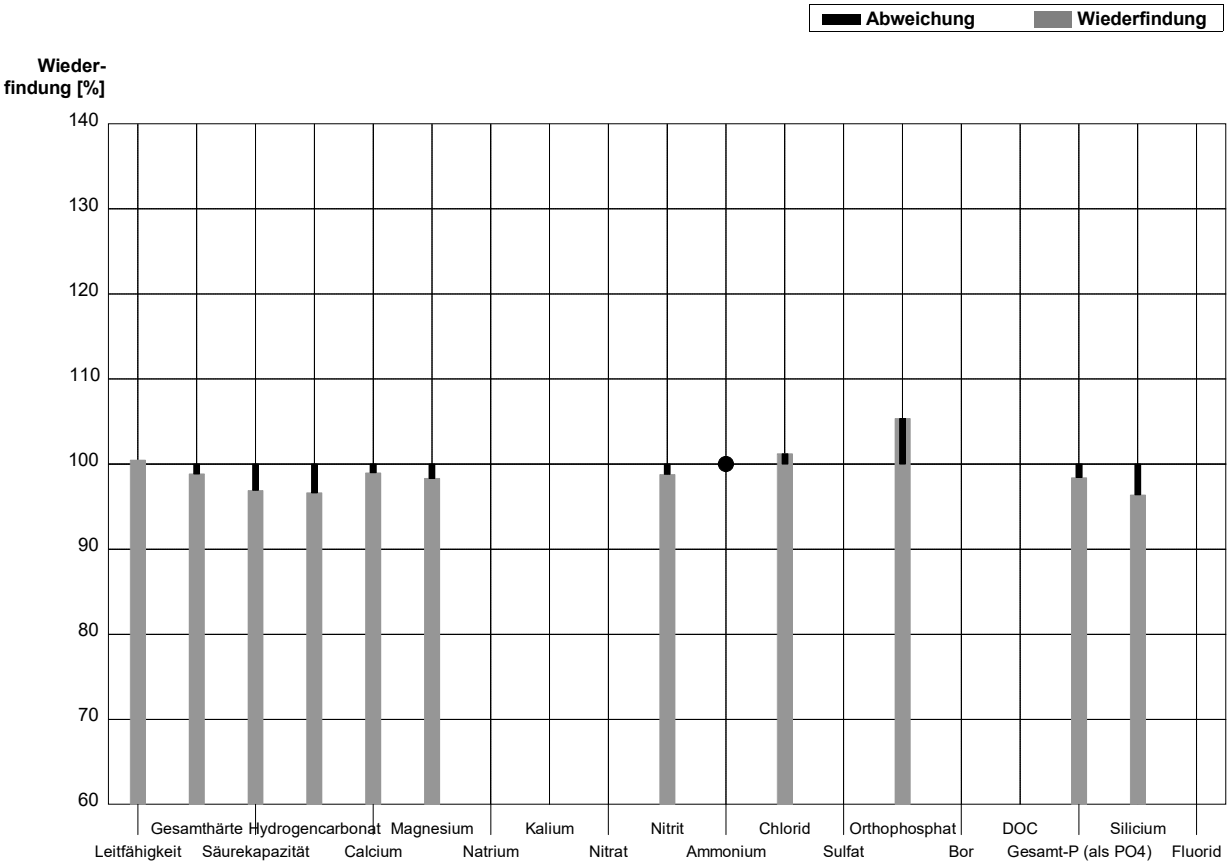
Probe **N156B**
Labor **P**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	448	5	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,579	0,02	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,1	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	146,4	5	mg/l	100%
Calcium	46,0	0,6	46,7	1	mg/l	102%
Magnesium	10,4	0,1	10,1	1	mg/l	97%
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	22,9	2	mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001	0,0963	0,02	mg/l	102%
Ammonium	0,054	0,003	0,057	0,02	mg/l	106%
Chlorid	29,1	0,5	29,3	2	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,015	0,01	mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015	0,02	mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,44	0,1	mg/l	99%
Fluorid	0,253	0,002	0,290	0,2	mg/l	115%



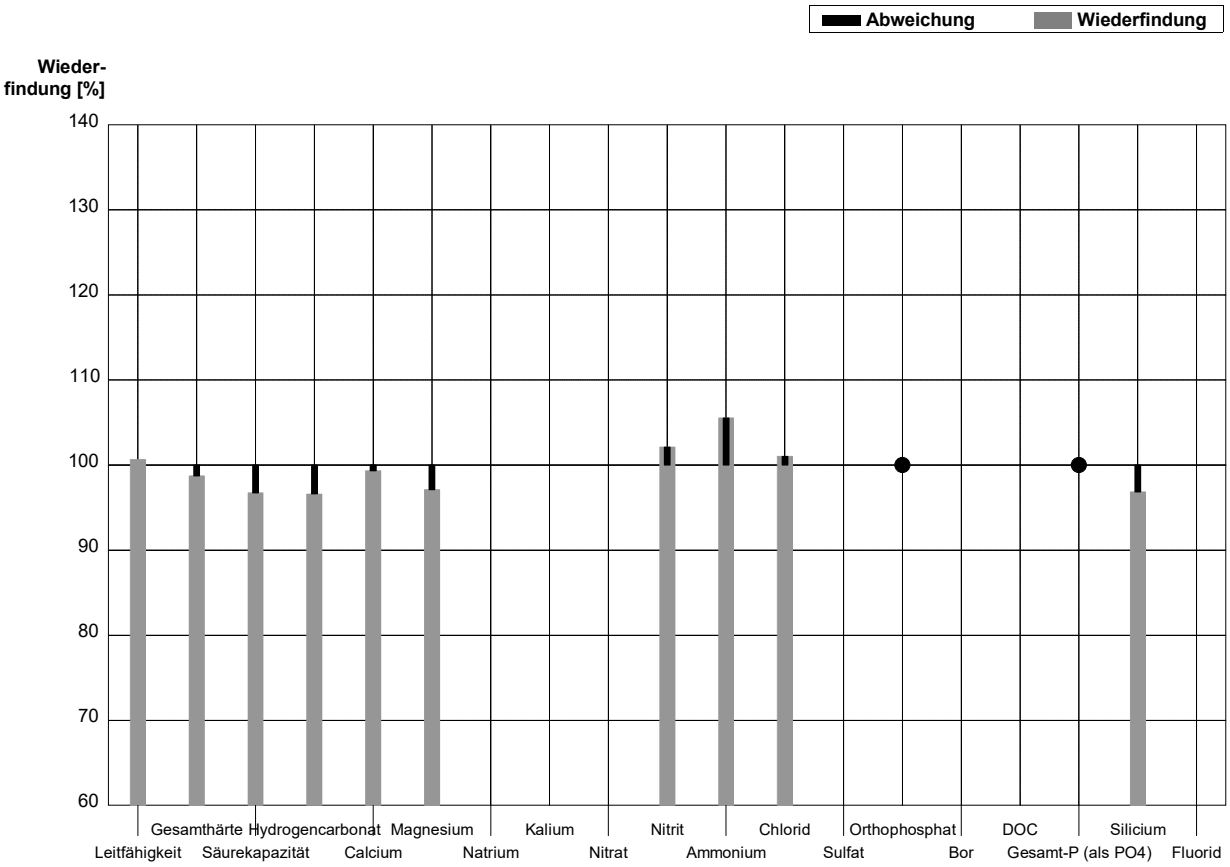
Probe **N156A**
Labor **Q**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	211	10	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,68	0,1	mmol/l	99%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,94	0,05	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	54,3		mg/l	97%
Calcium	19,7	0,2	19,5	1	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,70	1	mg/l	98%
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0164	0,005	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,6	1	mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0373	0,005	mg/l	105%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,075	0,005	mg/l	98%
Silicium	4,97	0,12	4,79	0,1	mg/l	96%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



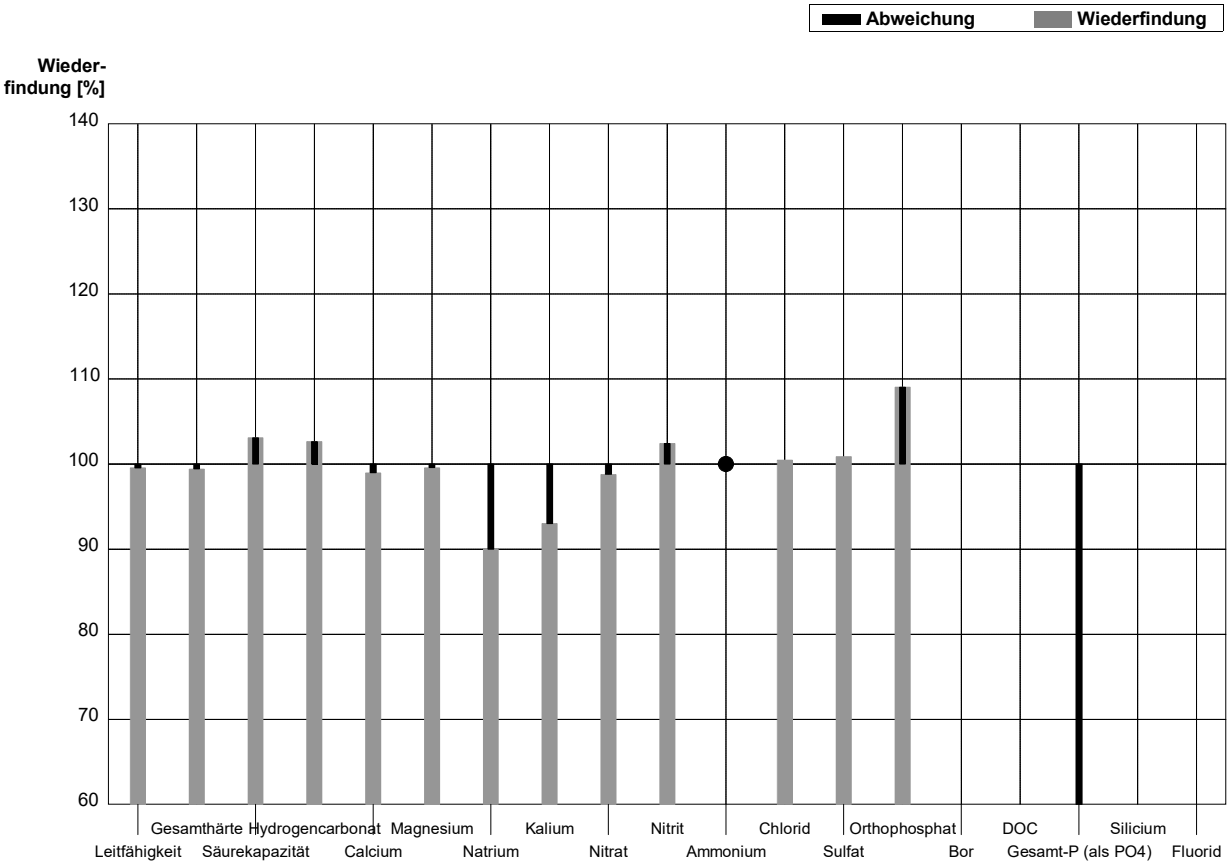
Probe **N156B**
Labor **Q**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	447	10	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,56	0,1	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,38	0,05	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1	142		mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	45,7	1	mg/l	99%
Magnesium	10,4	0,1	10,1	1	mg/l	97%
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001	0,096	0,005	mg/l	102%
Ammonium	0,054	0,003	0,057	0,005	mg/l	106%
Chlorid	29,1	0,5	29,4	1	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,38	0,1	mg/l	97%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



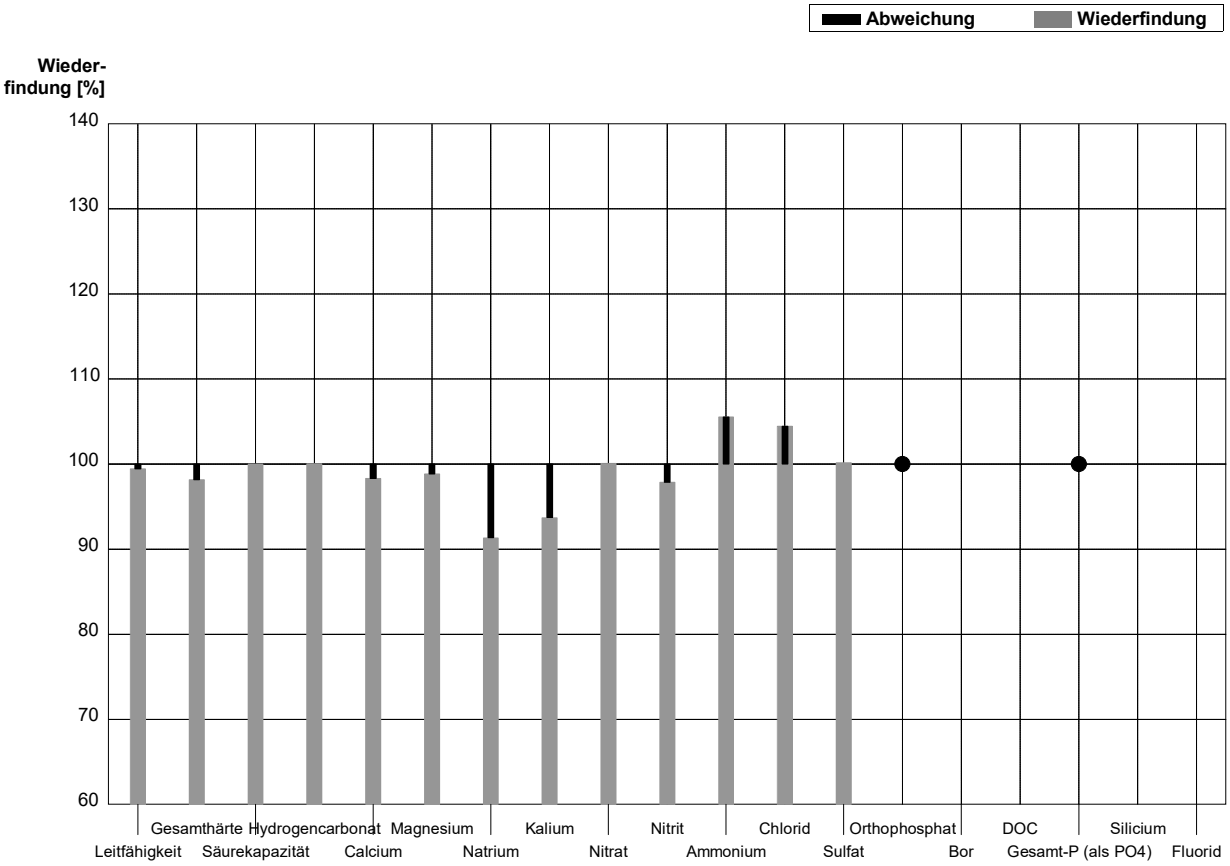
Probe **N156A**
Labor **R**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209,1	10,5	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,684	0,041	mmol/l	99%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,00	0,05	mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	57,7	2,9	mg/l	103%
Calcium	19,7	0,2	19,50	1,17	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,76	0,29	mg/l	100%
Natrium	12,6	0,2	11,34	0,68	mg/l	90%
Kalium	1,43	0,01	1,33	0,08	mg/l	93%
Nitrat	10,0	0,3	9,88	0,99	mg/l	99%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,0017	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,48	1,65	mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	16,75	1,68	mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0386	0,0058	mg/l	109%
Bor	0,0355	0,0002	n,u.		mg/l	
DOC	2,27	0,01	n,u.		mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0430	0,0065	mg/l	56%
Silicium	4,97	0,12	n,u.		mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	n,u.		mg/l	



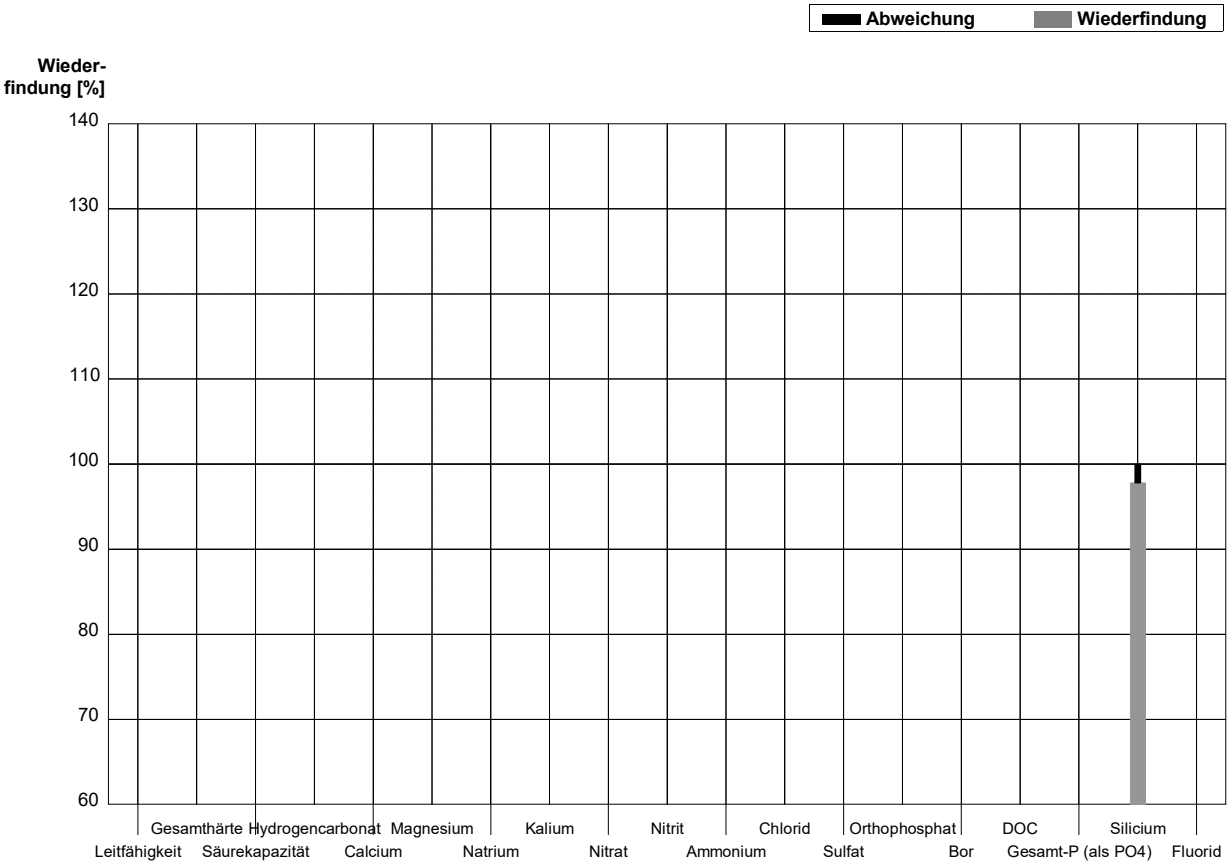
Probe **N156B**
Labor **R**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	441,6	22,1	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,551	0,093	mmol/l	98%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,46	0,12	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	147	1	147,1	7,4	mg/l	100%
Calcium	46,0	0,6	45,22	2,71	mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,28	0,62	mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	24,11	1,45	mg/l	91%
Kalium	4,30	0,04	4,03	0,24	mg/l	94%
Nitrat	23,0	0,5	23,02	2,30	mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001	0,0920	0,0092	mg/l	98%
Ammonium	0,054	0,003	0,057	0,009	mg/l	106%
Chlorid	29,1	0,5	30,40	3,04	mg/l	104%
Sulfat	34,5	0,4	34,56	3,46	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,0153		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	n,u.		mg/l	
DOC	7,05	0,04	n,u.		mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,030		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	n,u.		mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	n,u,		mg/l	



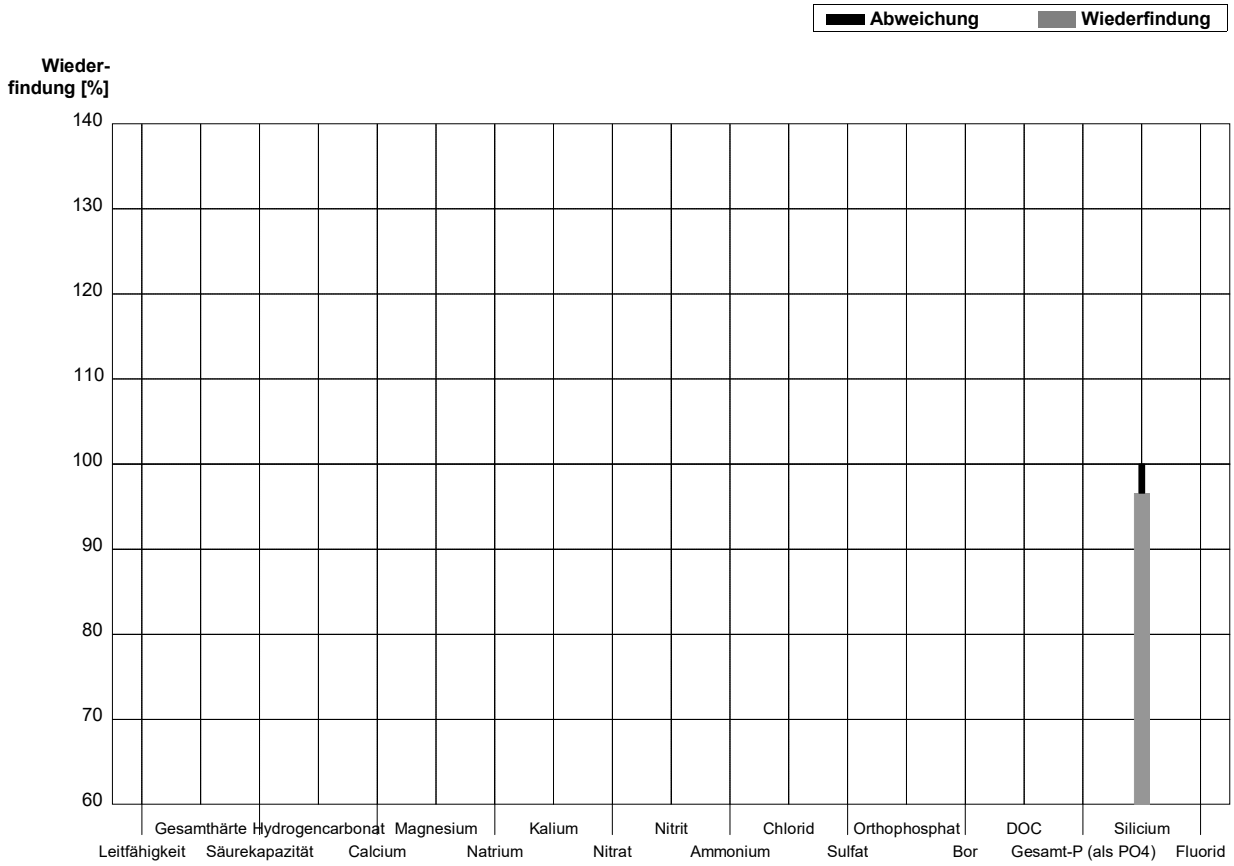
Probe **N156A**
Labor **S**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12	4,86	0,24	mg/l	98%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



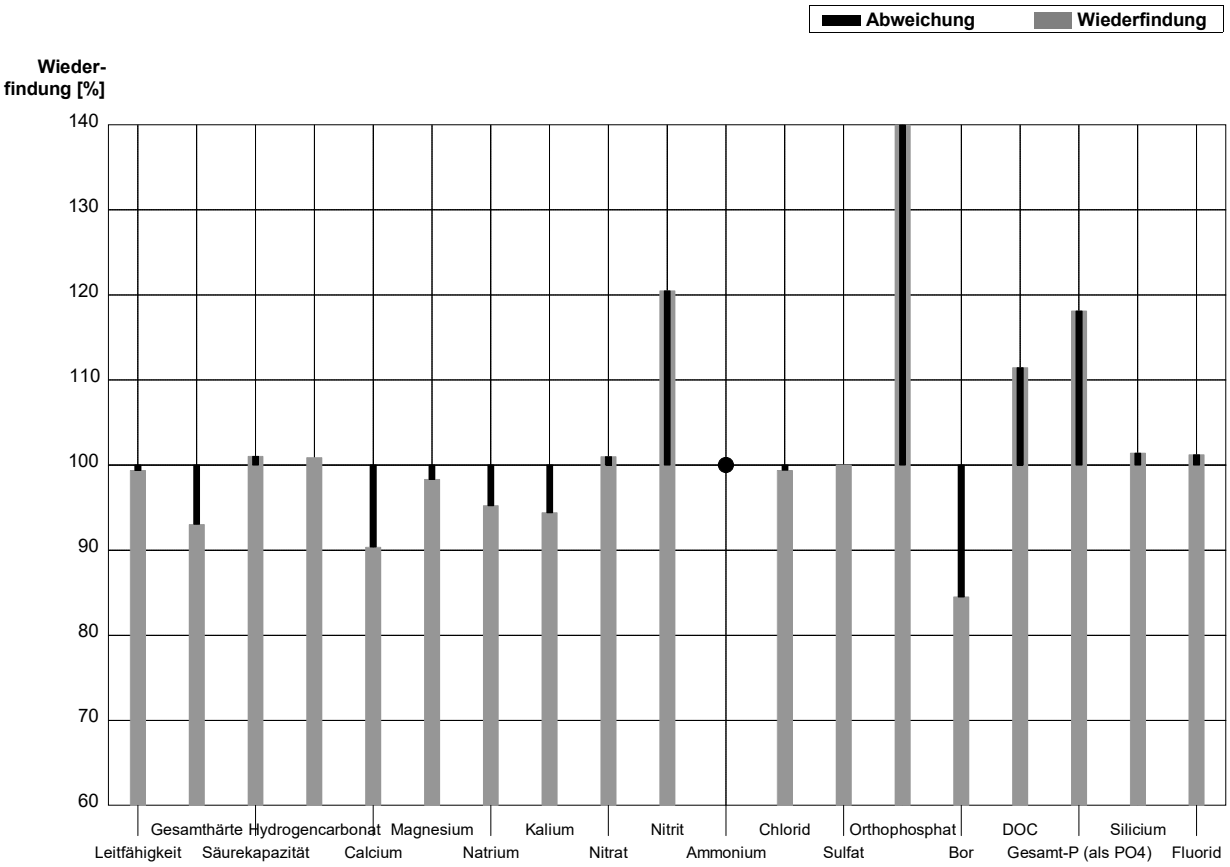
Probe **N156B**
Labor **S**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,37	0,17	mg/l	97%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



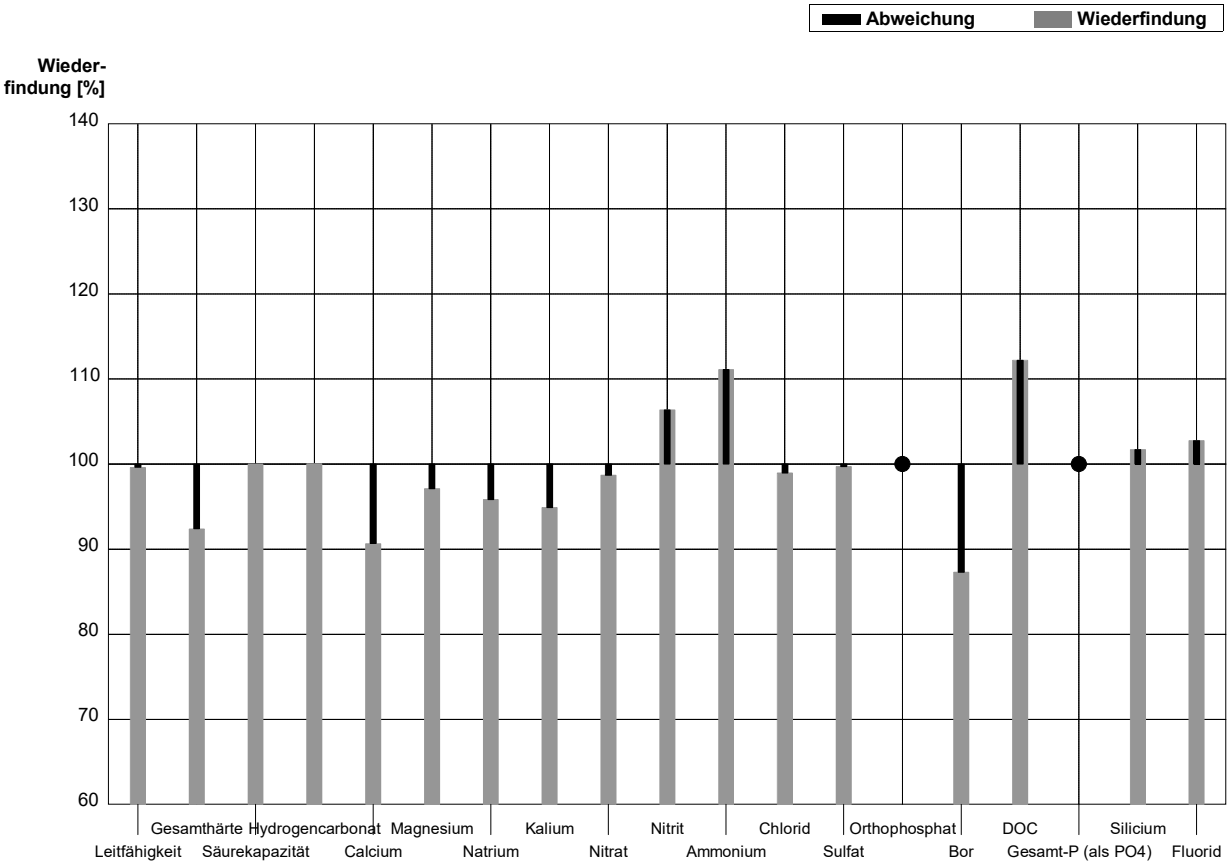
Probe **N156A**
Labor **T**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	208,7	2,1	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,64	0,06	mmol/l	93%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,98	0,06	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,7	5,7	mg/l	101%
Calcium	19,7	0,2	17,8	1,2	mg/l	90%
Magnesium	4,78	0,05	4,70	0,25	mg/l	98%
Natrium	12,6	0,2	12,0	1,0	mg/l	95%
Kalium	1,43	0,01	1,35	0,13	mg/l	94%
Nitrat	10,0	0,3	10,1	1,1	mg/l	101%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0200	0,003	mg/l	120%
Ammonium	<0,01		0,0100	0,002	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,3	2,0	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2	16,6	1,84	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,050	0,008	mg/l	141%
Bor	0,0355	0,0002	0,0300	0,002	mg/l	85%
DOC	2,27	0,01	2,53	0,38	mg/l	111%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,090	0,02	mg/l	118%
Silicium	4,97	0,12	5,04	1,42	mg/l	101%
Fluorid	0,820	0,007	0,83	0,16	mg/l	101%



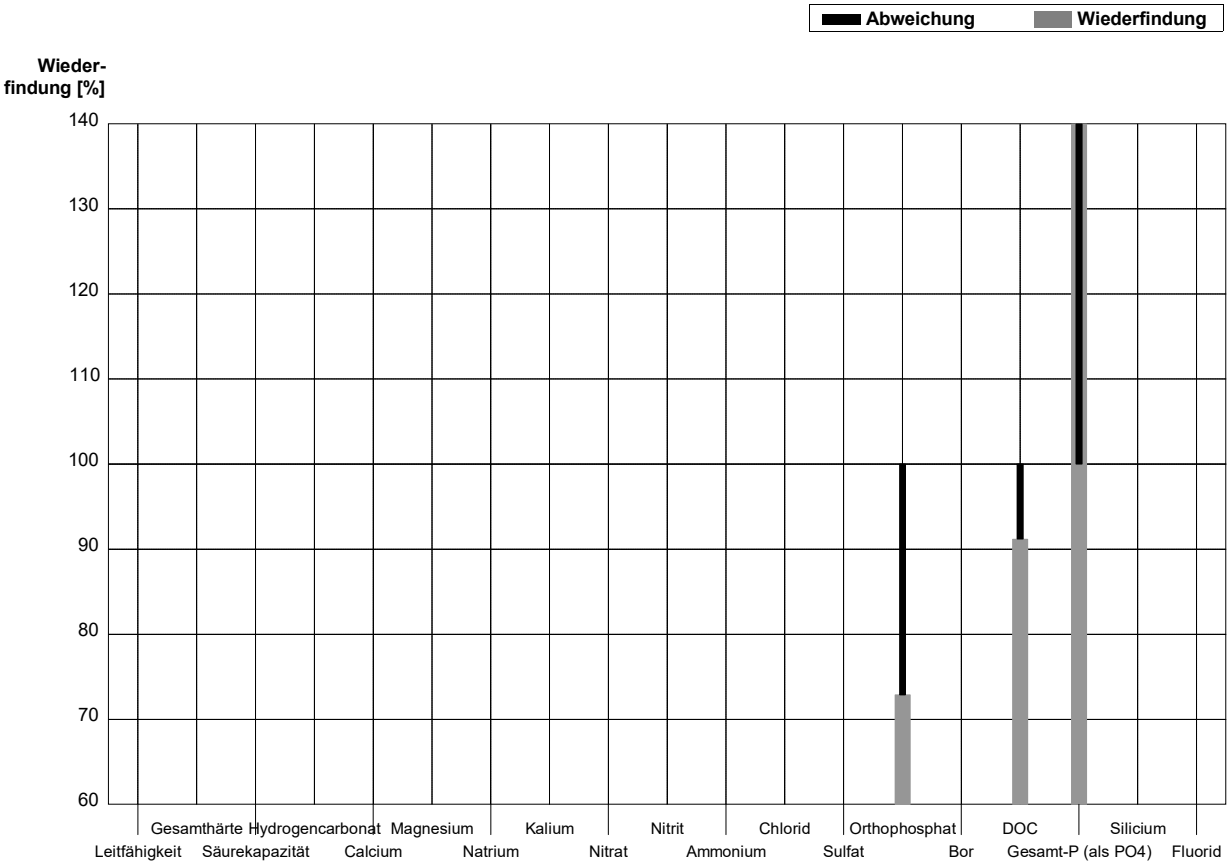
Probe **N156B**
Labor **T**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	442,3	4,4	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,46	0,15	mmol/l	92%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,46	0,14	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	147	1	147,1	14,7	mg/l	100%
Calcium	46,0	0,6	41,7	2,8	mg/l	91%
Magnesium	10,4	0,1	10,1	0,36	mg/l	97%
Natrium	26,4	0,3	25,3	2,1	mg/l	96%
Kalium	4,30	0,04	4,08	0,39	mg/l	95%
Nitrat	23,0	0,5	22,7	2,6	mg/l	99%
Nitrit	0,094	0,001	0,100	0,01	mg/l	106%
Ammonium	0,054	0,003	0,060	0,01	mg/l	111%
Chlorid	29,1	0,5	28,8	3,5	mg/l	99%
Sulfat	34,5	0,4	34,4	3,8	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,0100		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,110	0,006	mg/l	87%
DOC	7,05	0,04	7,91	1,14	mg/l	112%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0100		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,55	1,0	mg/l	102%
Fluorid	0,253	0,002	0,260	0,05	mg/l	103%



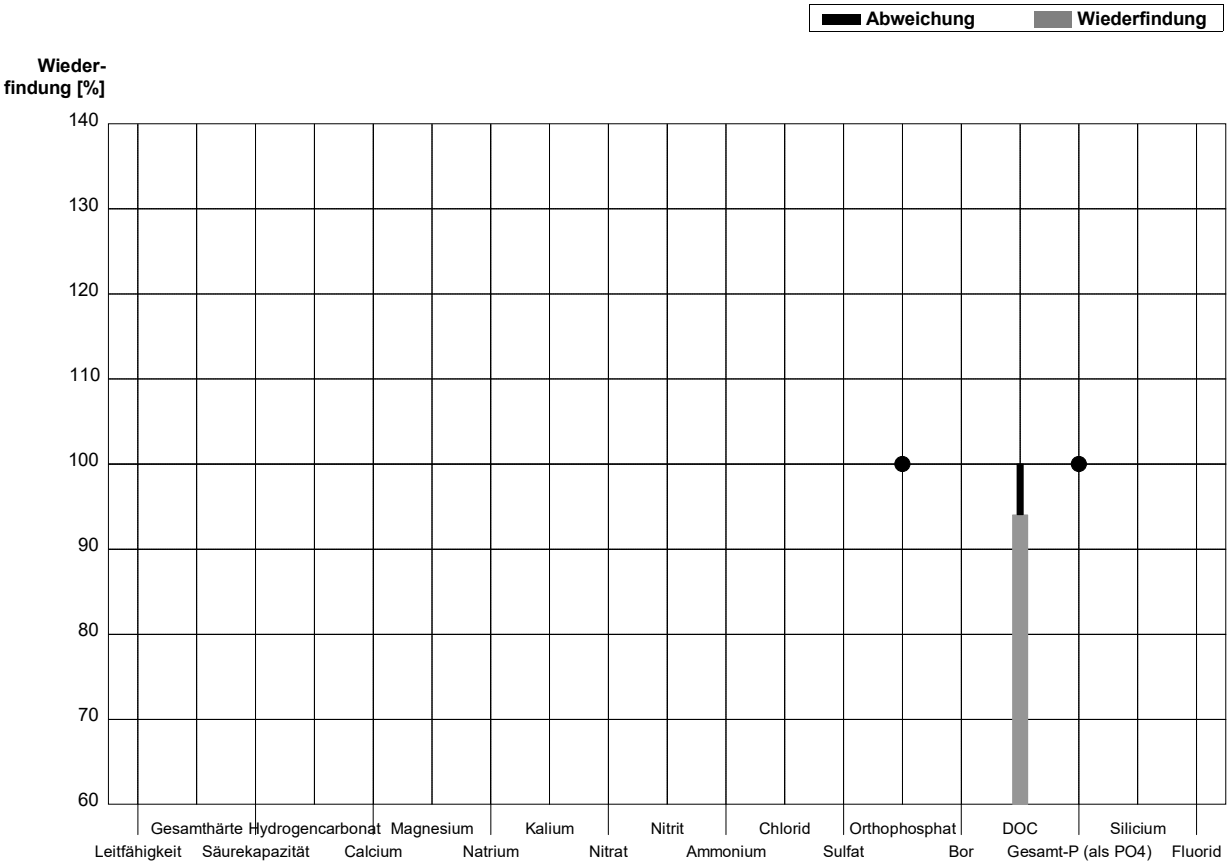
Probe **N156A**
Labor **U**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0258	0,0006	mg/l	73%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,07	0,18	mg/l	91%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,109	0,006	mg/l	143%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



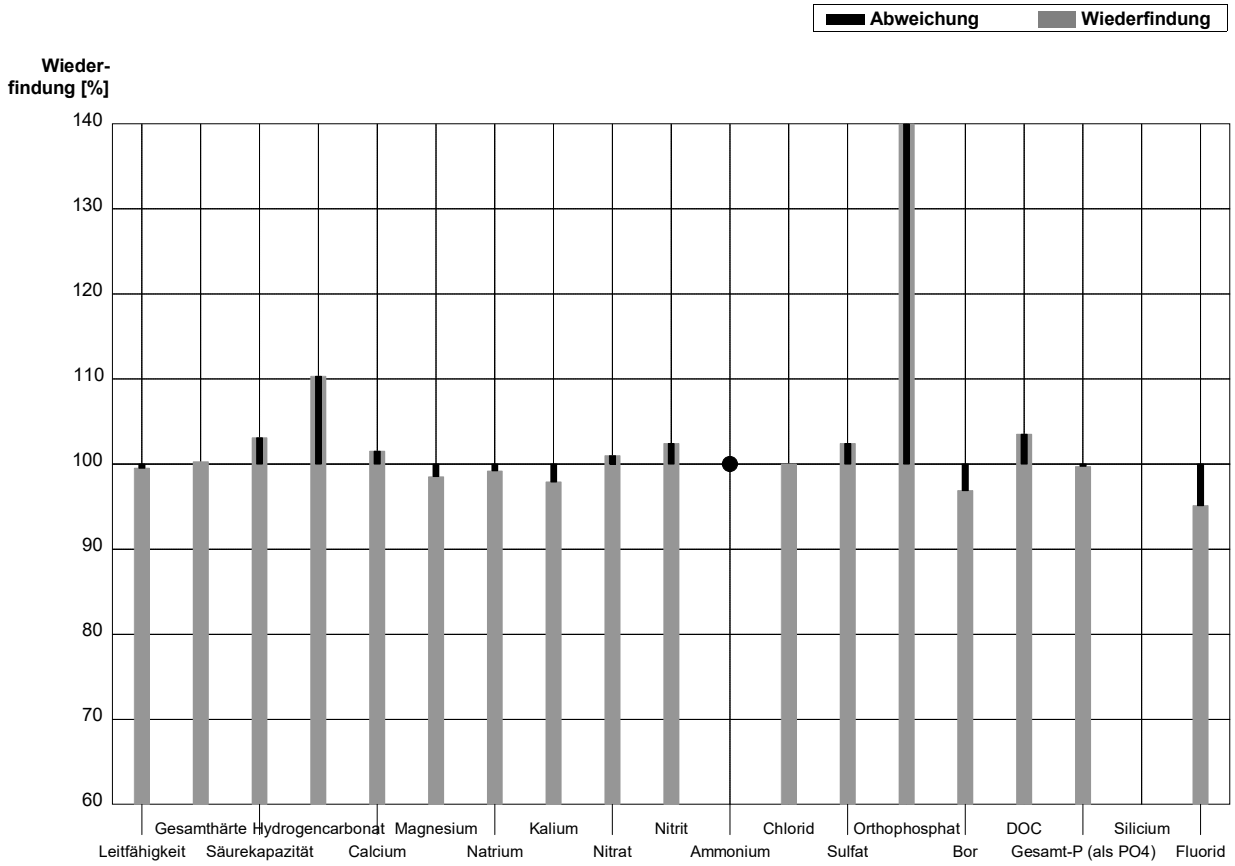
Probe **N156B**
Labor **U**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,010		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	6,63	0,59	mg/l	94%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,050		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



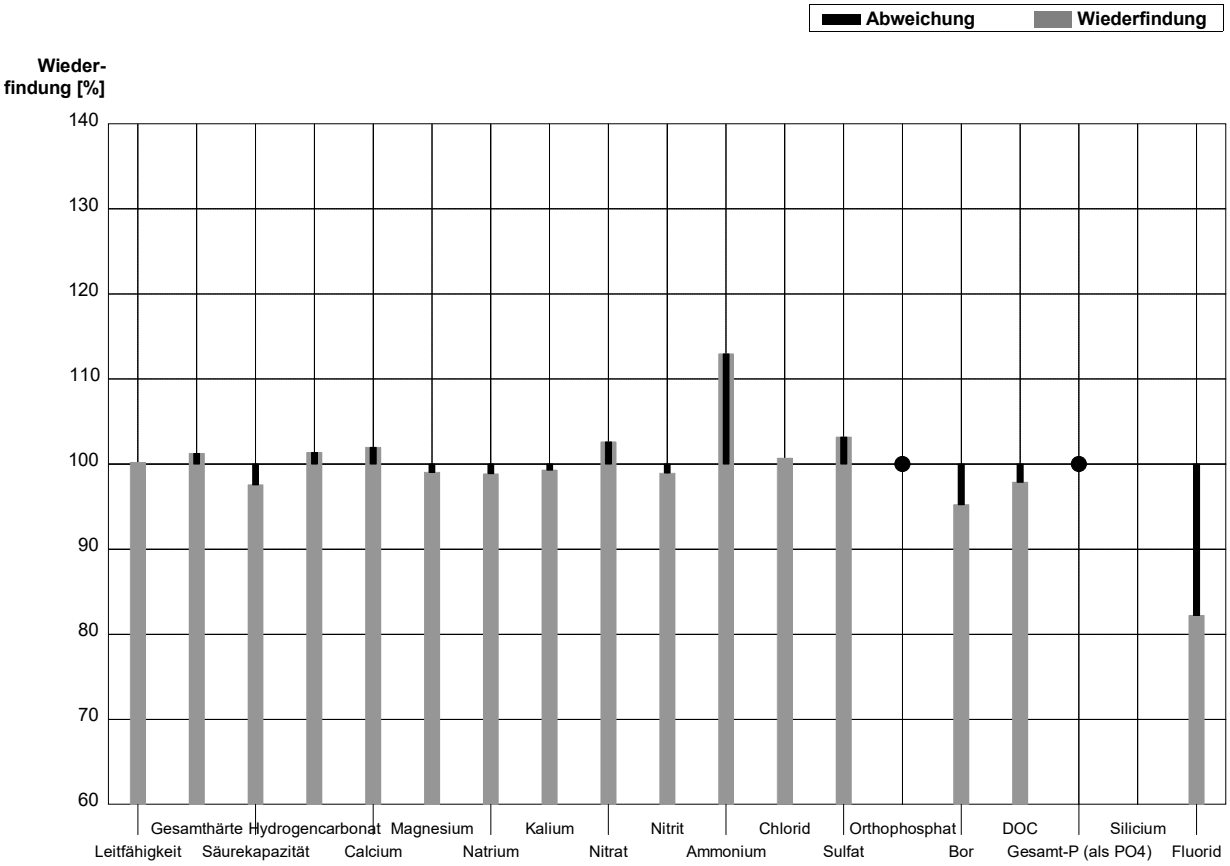
Probe **N156A**
Labor **V**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209	4	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,69	0,07	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,00	0,1	mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	62	5	mg/l	110%
Calcium	19,7	0,2	20,0	1,6	mg/l	102%
Magnesium	4,78	0,05	4,71	0,28	mg/l	99%
Natrium	12,6	0,2	12,5	0,38	mg/l	99%
Kalium	1,43	0,01	1,40	0,11	mg/l	98%
Nitrat	10,0	0,3	10,1	0,4	mg/l	101%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,002	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,4	1,3	mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	17,0	1,0	mg/l	102%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,051	0,008	mg/l	144%
Bor	0,0355	0,0002	0,0344	0,0024	mg/l	97%
DOC	2,27	0,01	2,35	0,34	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,076	0,014	mg/l	100%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,78	0,08	mg/l	95%



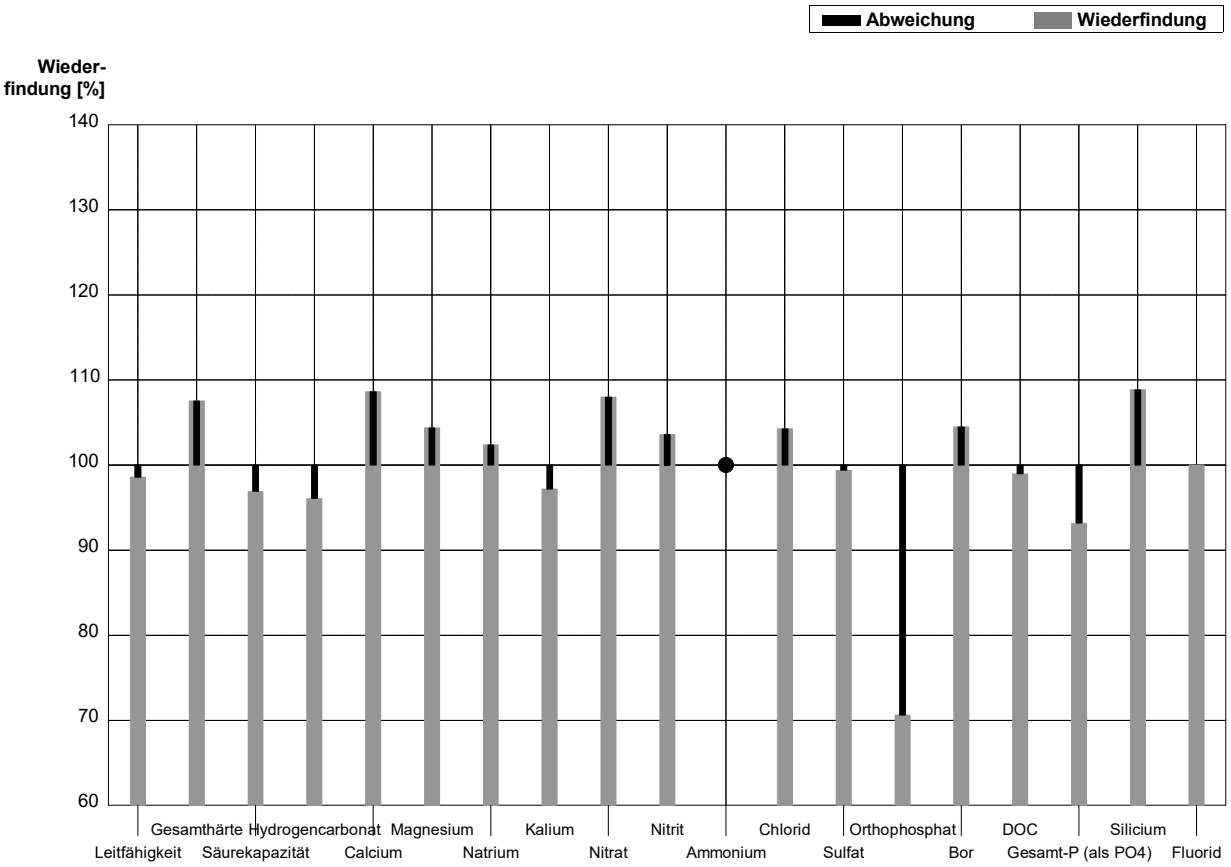
Probe **N156B**
Labor **V**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	9	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,60	0,16	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,2	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	149	12	mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	46,9	1,9	mg/l	102%
Magnesium	10,4	0,1	10,3	0,6	mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	26,1	1,0	mg/l	99%
Kalium	4,30	0,04	4,27	0,34	mg/l	99%
Nitrat	23,0	0,5	23,6	1,7	mg/l	103%
Nitrit	0,094	0,001	0,093	0,009	mg/l	99%
Ammonium	0,054	0,003	0,061	0,019	mg/l	113%
Chlorid	29,1	0,5	29,3	2,3	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4	35,6	2,1	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		0,0090	0,001	mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,120	0,008	mg/l	95%
DOC	7,05	0,04	6,9	1,0	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,009		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,208	0,021	mg/l	82%



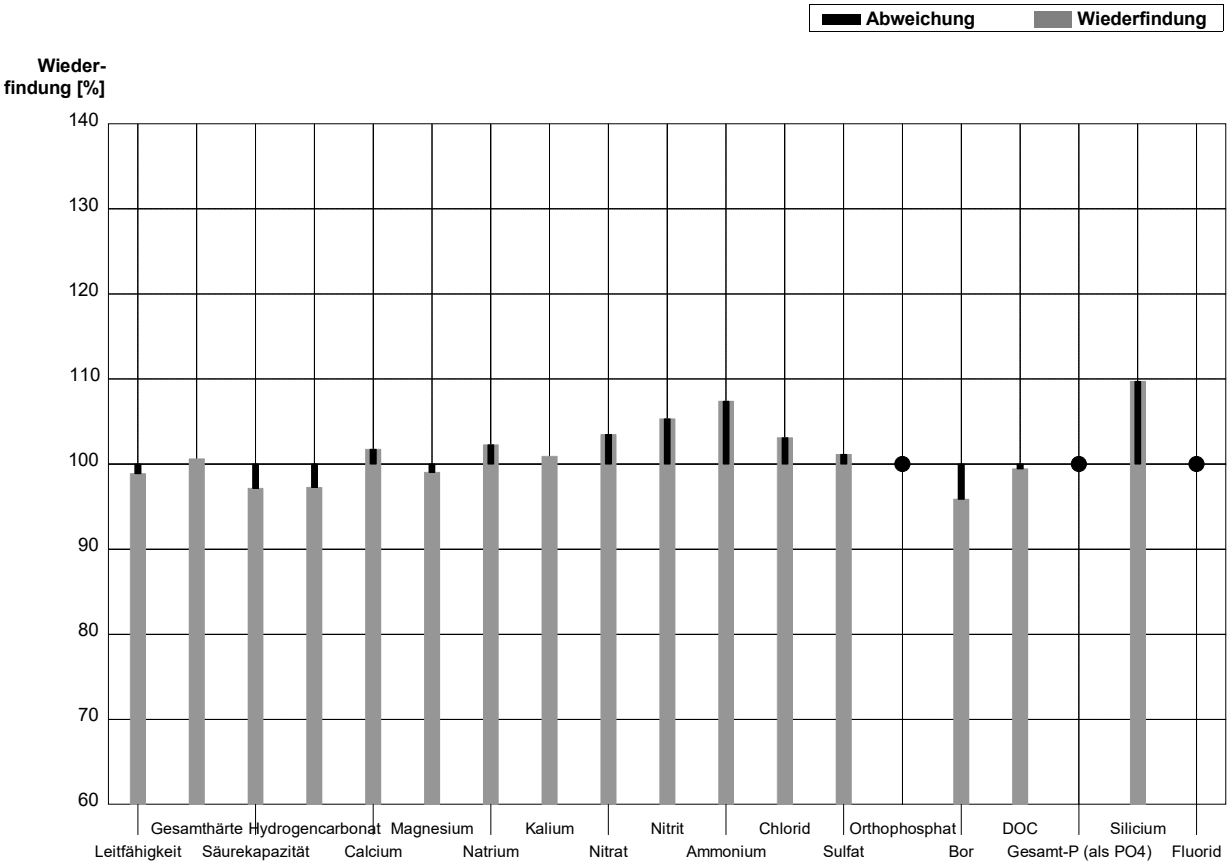
Probe **N156A**
Labor **W**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	207	0,6	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,74		mmol/l	108%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,94	0,022	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	54		mg/l	96%
Calcium	19,7	0,2	21,4	3,3	mg/l	109%
Magnesium	4,78	0,05	4,99	0,5	mg/l	104%
Natrium	12,6	0,2	12,9	1,1	mg/l	102%
Kalium	1,43	0,01	1,39	0,1	mg/l	97%
Nitrat	10,0	0,3	10,8	1,5	mg/l	108%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0172	0,003	mg/l	104%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	17,1	2,4	mg/l	104%
Sulfat	16,6	0,2	16,5	1,3	mg/l	99%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0250	0,001	mg/l	71%
Bor	0,0355	0,0002	0,0371	0,004	mg/l	105%
DOC	2,27	0,01	2,247	0,06	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,071	0,005	mg/l	93%
Silicium	4,97	0,12	5,41	0,17	mg/l	109%
Fluorid	0,820	0,007	0,82	0,02	mg/l	100%



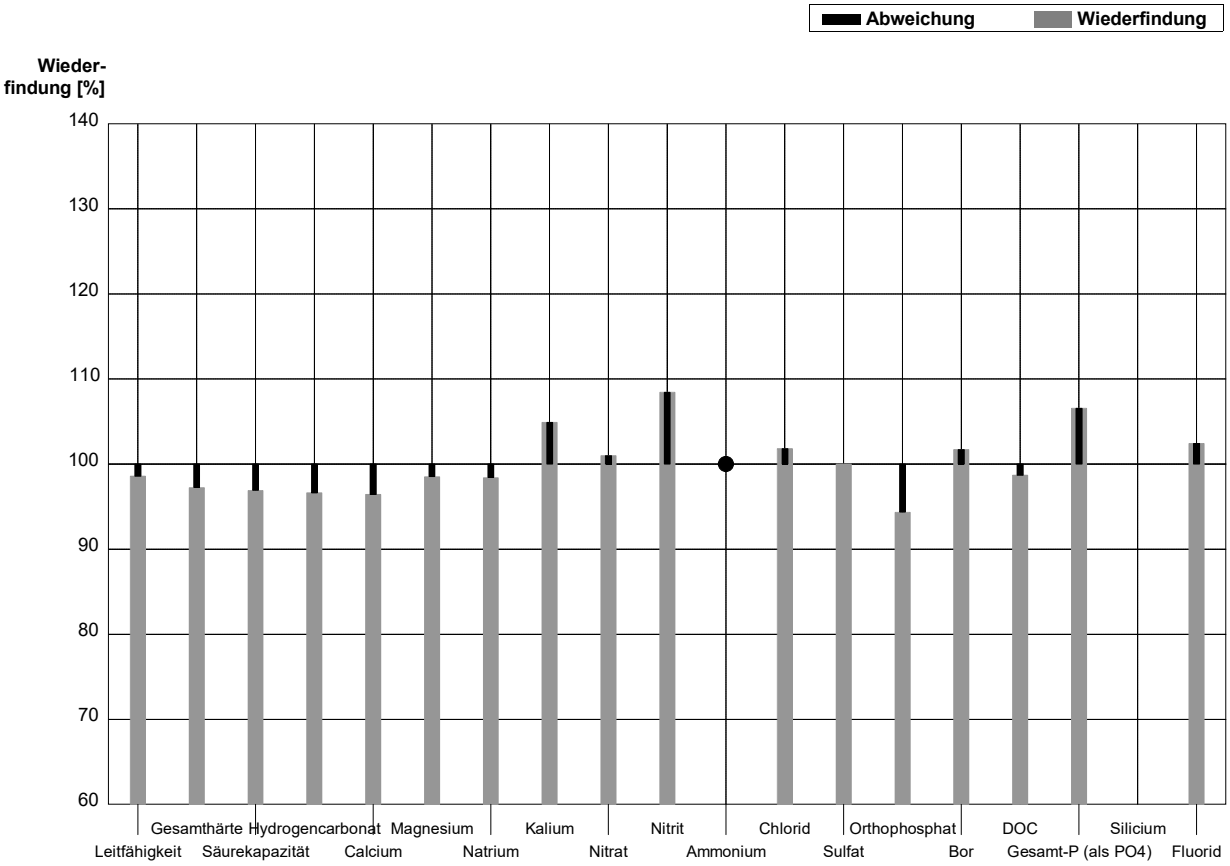
Probe **N156B**
Labor **W**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	439	1,3	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,59		mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,39	0,013	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1	143		mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	46,8	7,3	mg/l	102%
Magnesium	10,4	0,1	10,3	1,1	mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	27,0	2,3	mg/l	102%
Kalium	4,30	0,04	4,34	0,4	mg/l	101%
Nitrat	23,0	0,5	23,8	3,4	mg/l	103%
Nitrit	0,094	0,001	0,099	0,009	mg/l	105%
Ammonium	0,054	0,003	0,058	0,009	mg/l	107%
Chlorid	29,1	0,5	30,0	4,3	mg/l	103%
Sulfat	34,5	0,4	34,9	2,8	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,010		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,1208	0,002	mg/l	96%
DOC	7,05	0,04	7,010	0,11	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,03		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,83	0,09	mg/l	110%
Fluorid	0,253	0,002	<0,5		mg/l	•



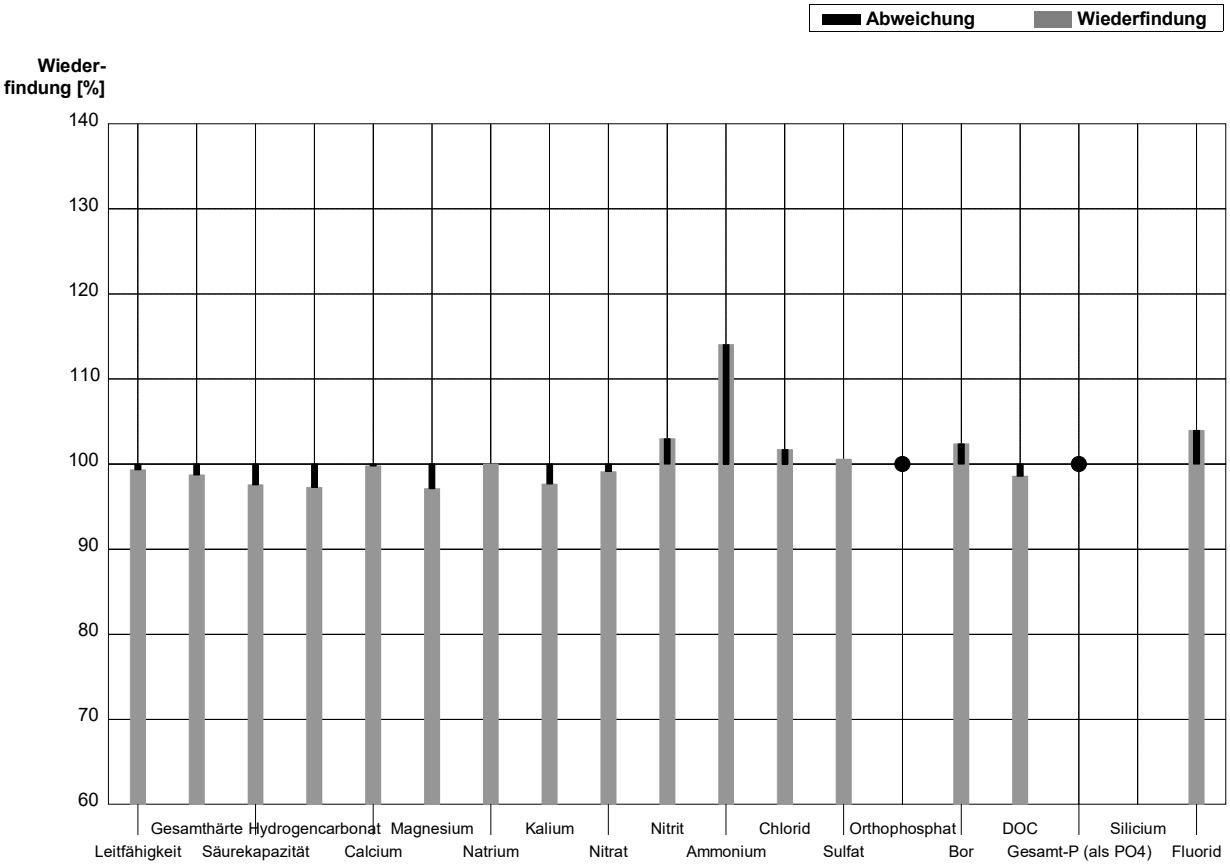
Probe **N156A**
Labor **X**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	207	0,05	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,669	0,016	mmol/l	97%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,94	0,07	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	54,3	1,09	mg/l	97%
Calcium	19,7	0,2	19,0	0,65	mg/l	96%
Magnesium	4,78	0,05	4,71	0,082	mg/l	99%
Natrium	12,6	0,2	12,4	0,71	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,50	0,04	mg/l	105%
Nitrat	10,0	0,3	10,1	0,65	mg/l	101%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0180	0,0022	mg/l	108%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,7	0,42	mg/l	102%
Sulfat	16,6	0,2	16,6	0,4	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0334	0,002	mg/l	94%
Bor	0,0355	0,0002	0,0361	0,0023	mg/l	102%
DOC	2,27	0,01	2,24	0,11	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0812	0,0008	mg/l	107%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,84	0,01	mg/l	102%



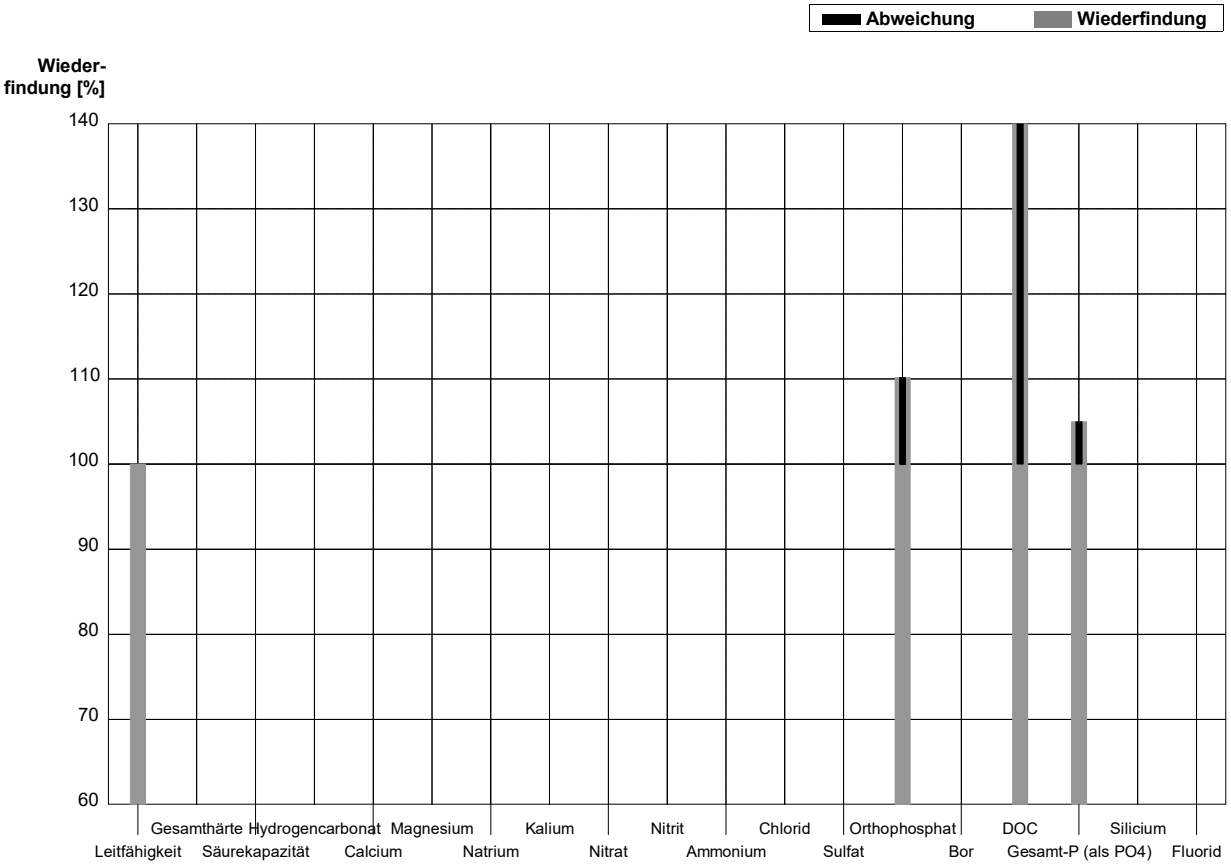
Probe **N156B**
Labor **X**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	441	0,13	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,56	0,015	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,10	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	143	2,86	mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	45,9	0,58	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	10,1	0,11	mg/l	97%
Natrium	26,4	0,3	26,4	0,66	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,20	0,41	mg/l	98%
Nitrat	23,0	0,5	22,8	0,5	mg/l	99%
Nitrit	0,094	0,001	0,0968	0,0021	mg/l	103%
Ammonium	0,054	0,003	0,0616	0,0022	mg/l	114%
Chlorid	29,1	0,5	29,6	0,35	mg/l	102%
Sulfat	34,5	0,4	34,7	0,39	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,129	0,002	mg/l	102%
DOC	7,05	0,04	6,95	0,13	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,263	0,014	mg/l	104%



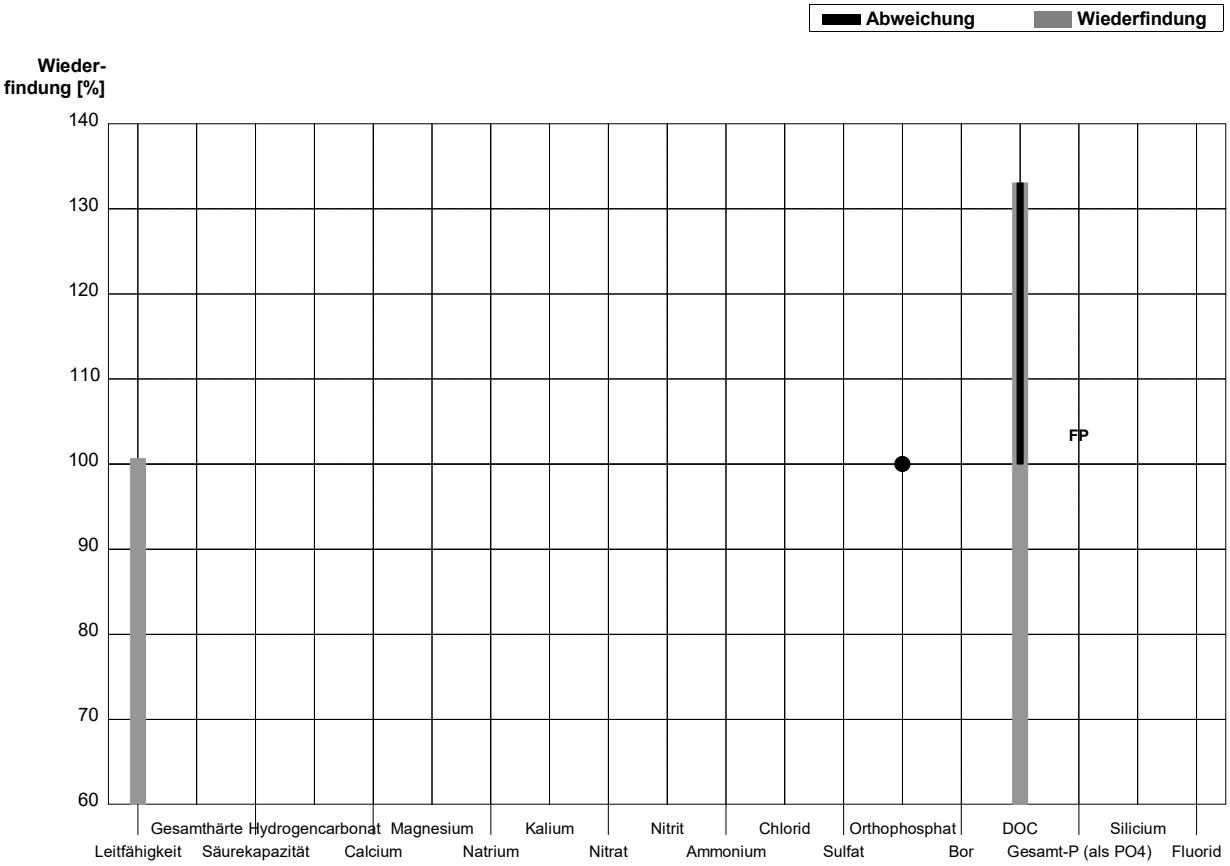
Probe **N156A**
Labor **Y**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0390		mg/l	110%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	3,384		mg/l	149%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,080		mg/l	105%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



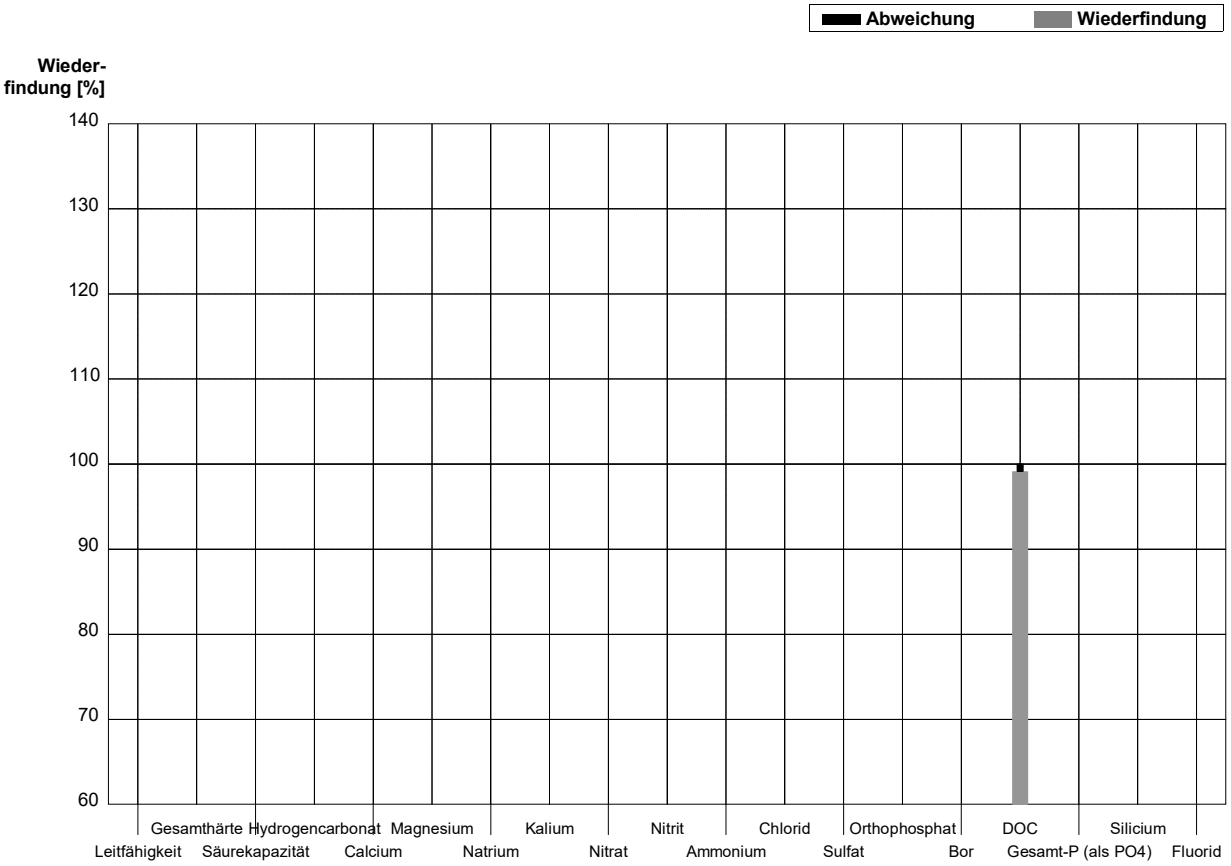
Probe **N156B**
Labor **Y**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	447		µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		0,0080		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	9,381		mg/l	133%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,0100		mg/l	FP
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



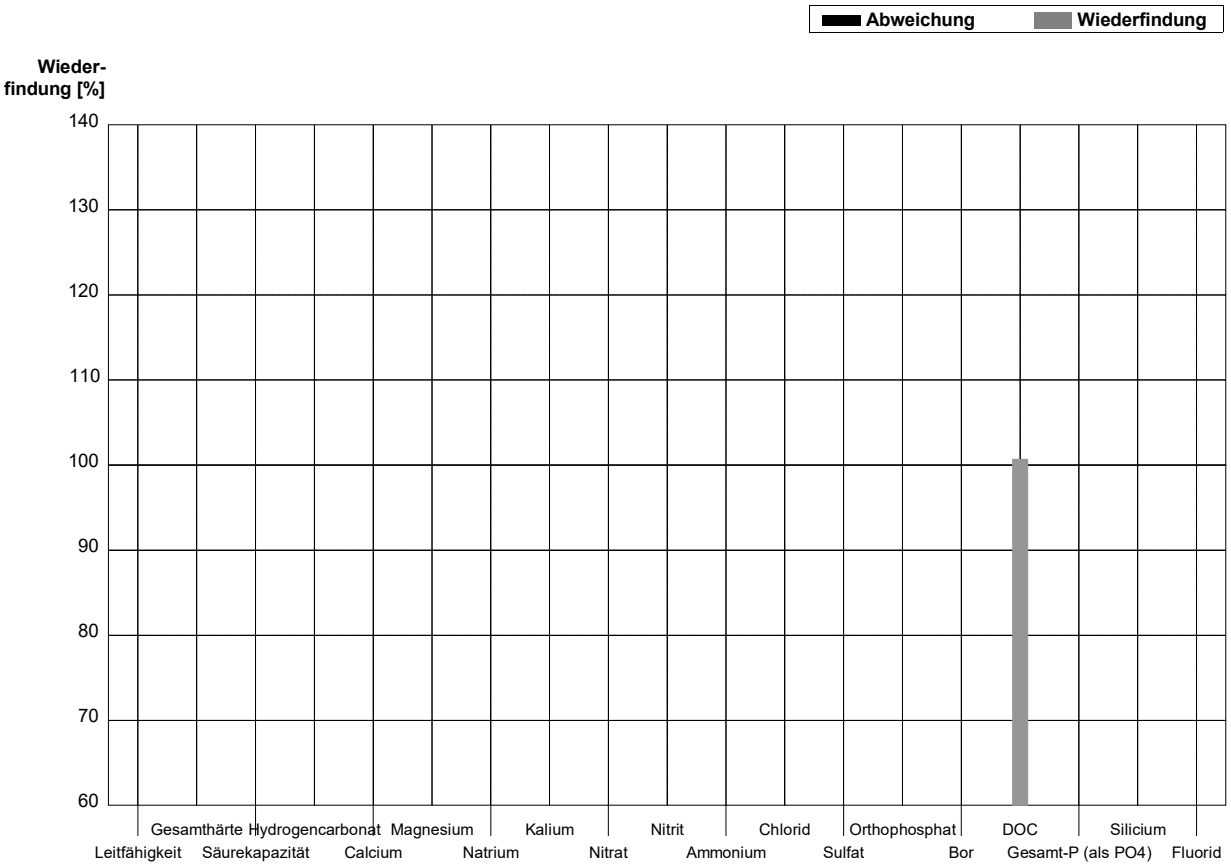
Probe **N156A**
Labor **Z**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,25		mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



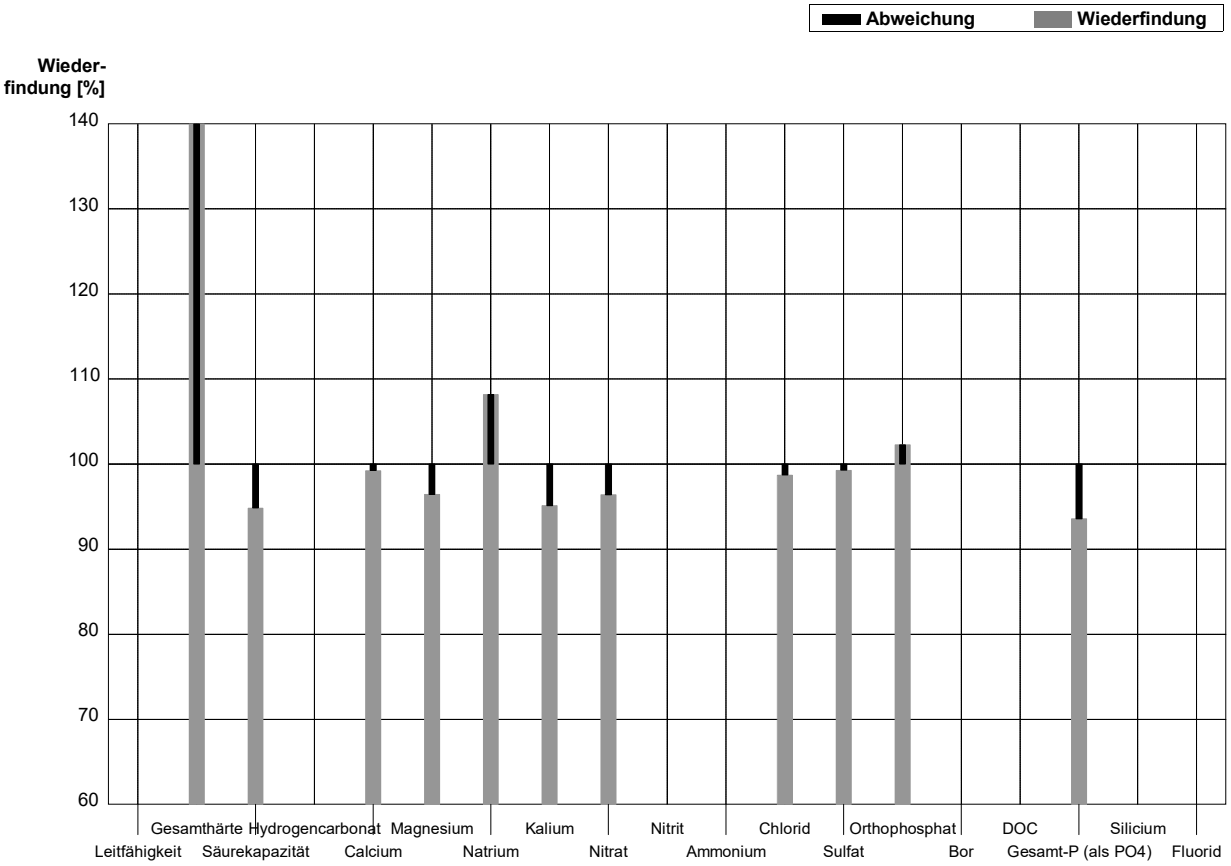
Probe **N156B**
Labor **Z**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,10		mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



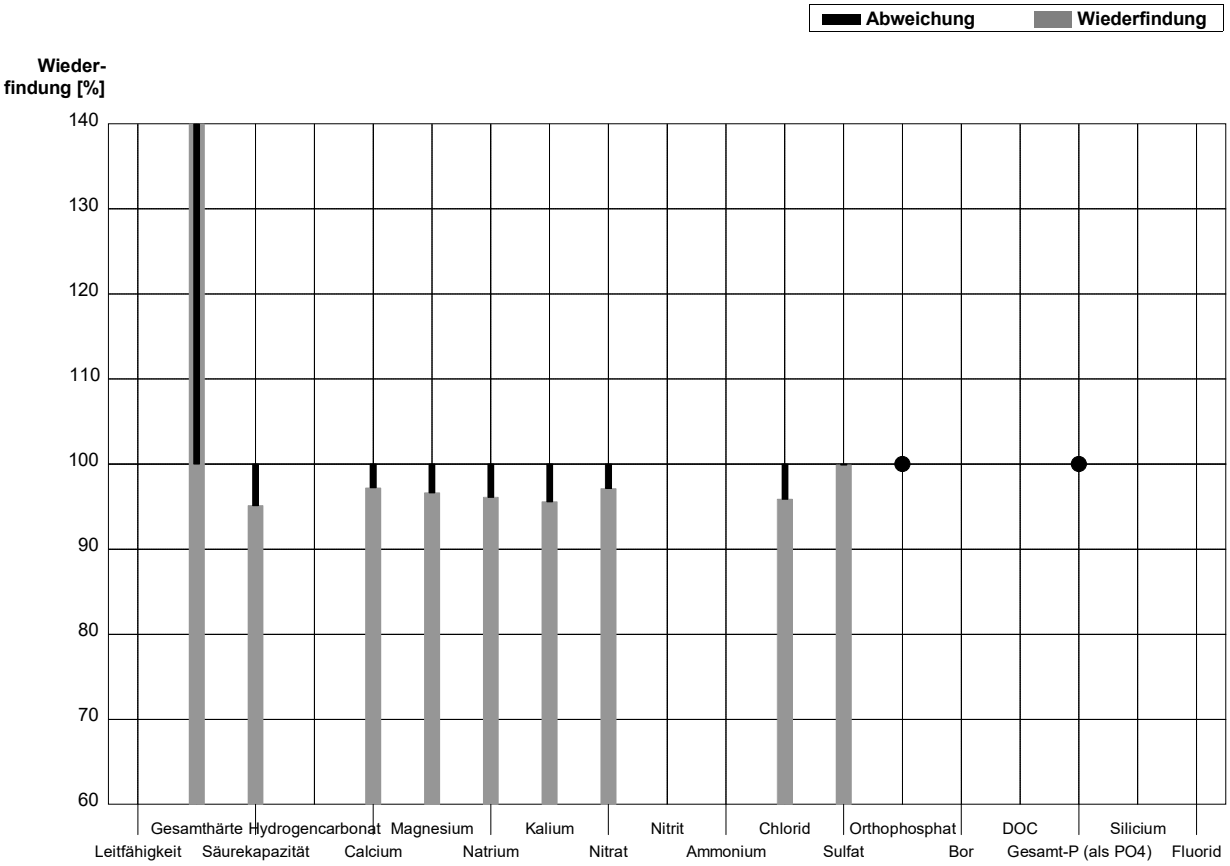
Probe **N156A**
Labor **AA**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006	3,80	0,38	mmol/l	552%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,92	0,09	mmol/l	95%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	19,55	12,0	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,61	0,46	mg/l	96%
Natrium	12,6	0,2	13,63	1,4	mg/l	108%
Kalium	1,43	0,01	1,36	0,14	mg/l	95%
Nitrat	10,0	0,3	9,64	0,96	mg/l	96%
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3	16,19	1,6	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2	16,48	1,6	mg/l	99%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0362	0,004	mg/l	102%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0713	0,007	mg/l	94%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



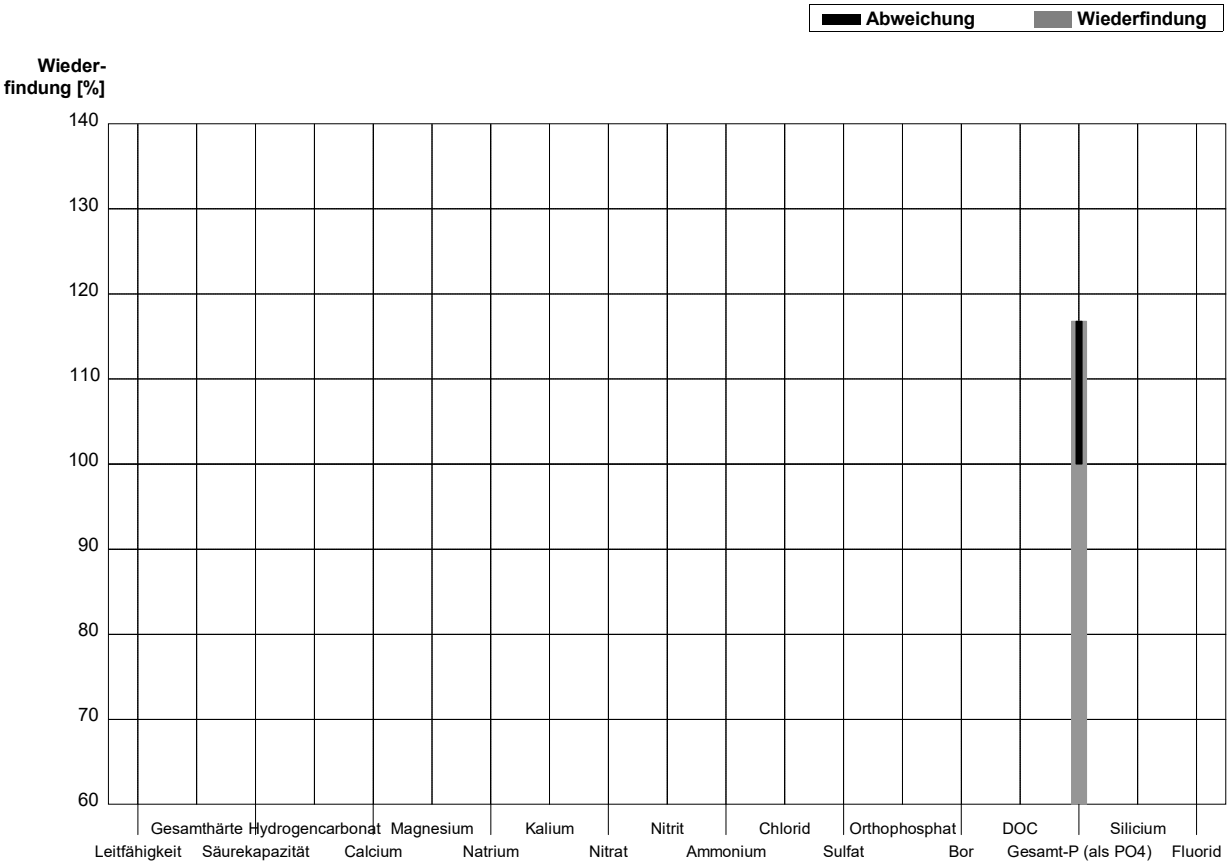
Probe **N156B**
Labor **AA**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01	8,57	0,86	mmol/l	542%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,34	0,23	mmol/l	95%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	44,72	4,5	mg/l	97%
Magnesium	10,4	0,1	10,05	1,0	mg/l	97%
Natrium	26,4	0,3	25,37	2,5	mg/l	96%
Kalium	4,30	0,04	4,11	0,41	mg/l	96%
Nitrat	23,0	0,5	22,34	2,2	mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5	27,9	2,8	mg/l	96%
Sulfat	34,5	0,4	34,47	3,4	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,02		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,02		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



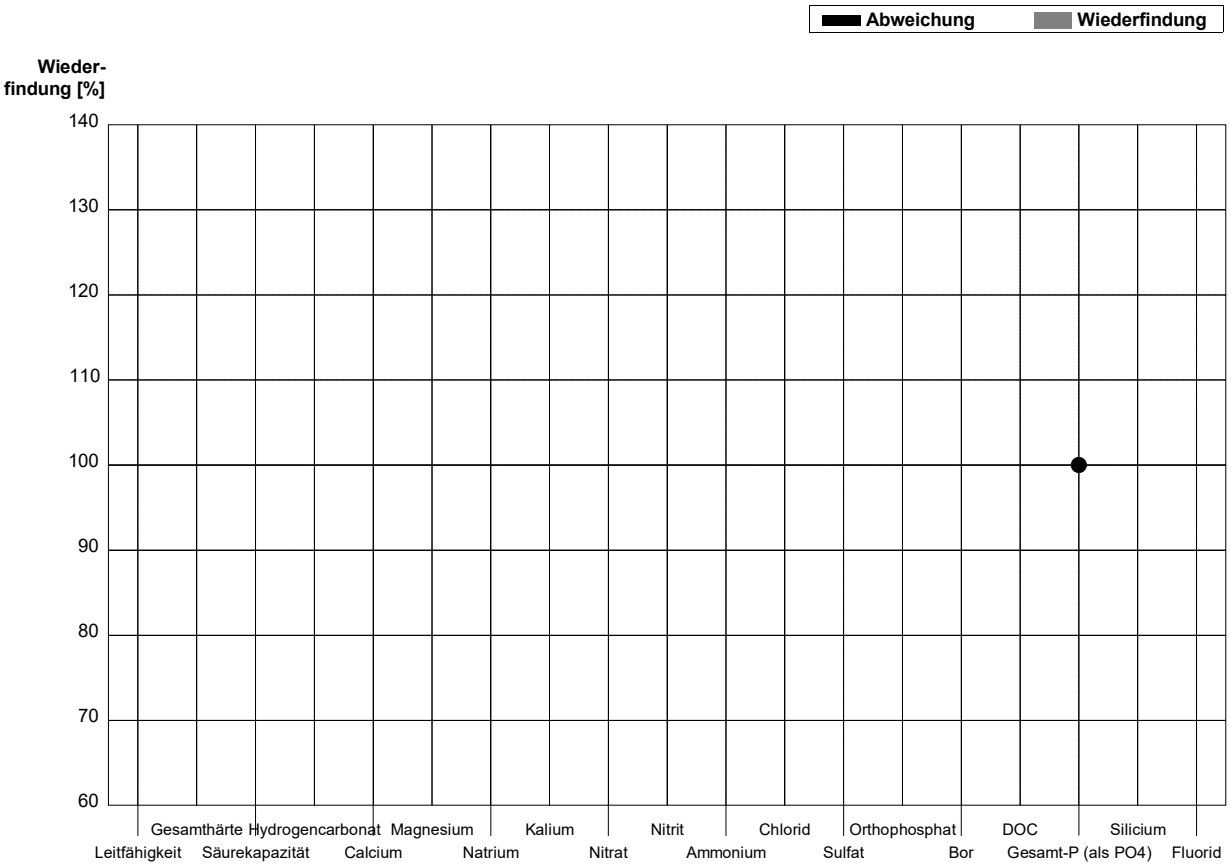
Probe **N156A**
Labor **AB**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3			mg/l	
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,089	0,009	mg/l	117%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



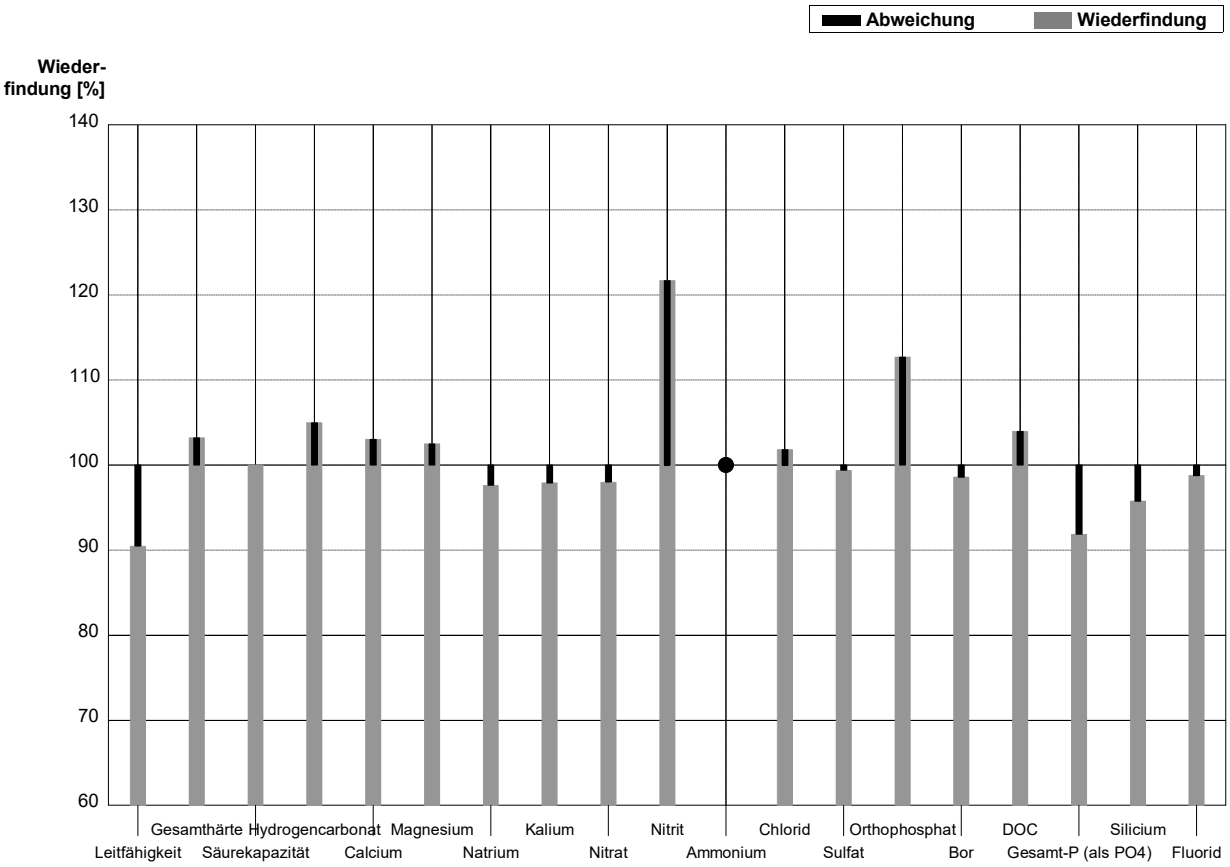
Probe **N156B**
Labor **AB**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5			mg/l	
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,050	0,005	mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



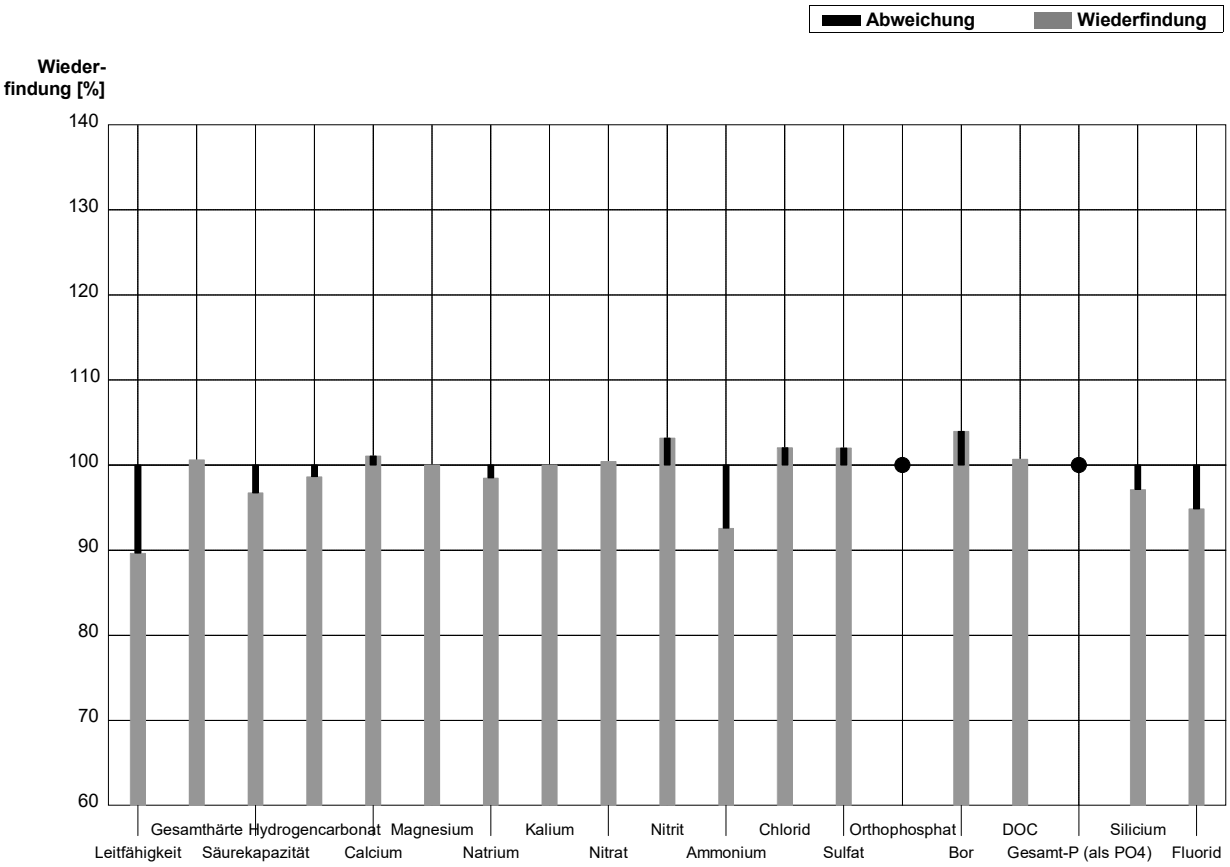
Probe **N156A**
Labor **AC**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	190	19	µS/cm	90%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,71	0,06	mmol/l	103%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,97		mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	59		mg/l	105%
Calcium	19,7	0,2	20,3	1,6	mg/l	103%
Magnesium	4,78	0,05	4,90	0,39	mg/l	103%
Natrium	12,6	0,2	12,3	0,98	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,40	0,15	mg/l	98%
Nitrat	10,0	0,3	9,8	1,2	mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0202	0,003	mg/l	122%
Ammonium	<0,01		<0,020		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,7	1,5	mg/l	102%
Sulfat	16,6	0,2	16,5	1,6	mg/l	99%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0399	0,015	mg/l	113%
Bor	0,0355	0,0002	0,0350	0,0063	mg/l	99%
DOC	2,27	0,01	2,36	0,54	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,070	0,08	mg/l	92%
Silicium	4,97	0,12	4,76		mg/l	96%
Fluorid	0,820	0,007	0,81	0,14	mg/l	99%



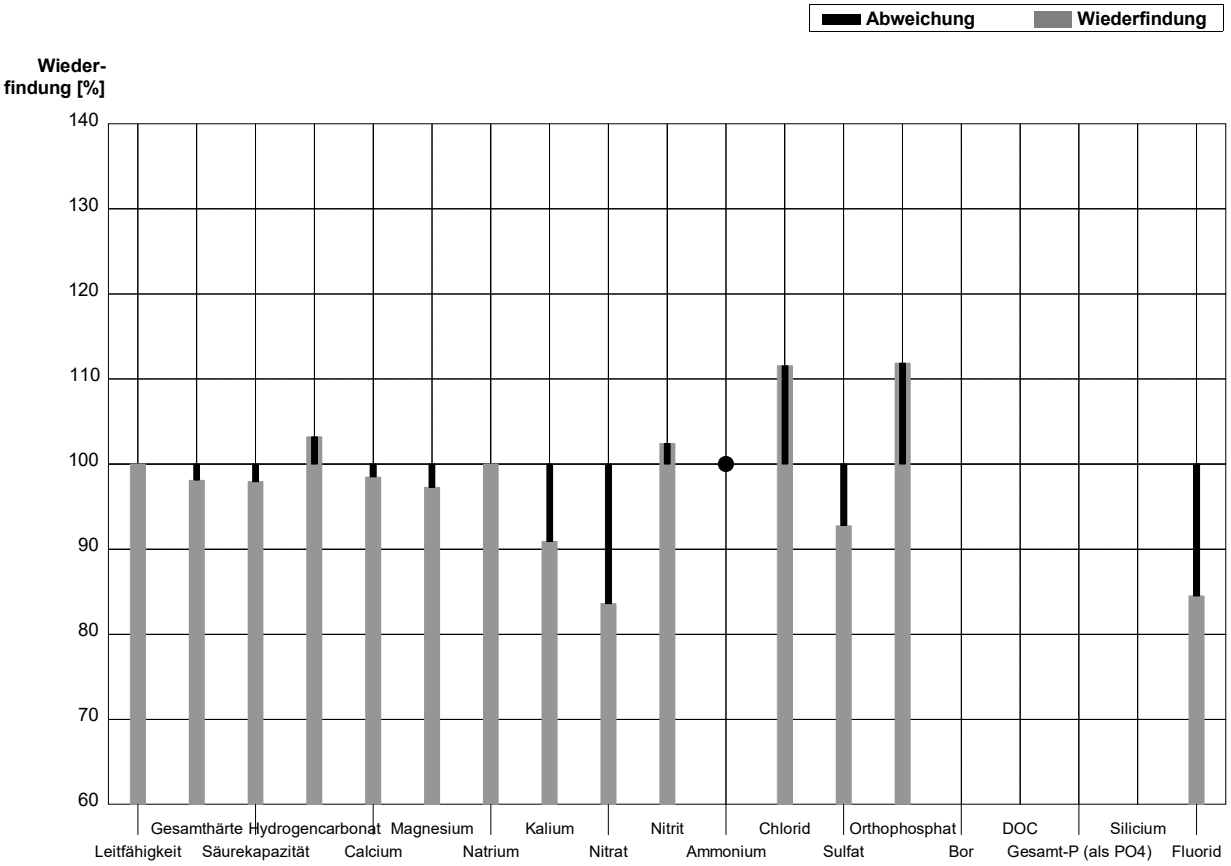
Probe **N156B**
Labor **AC**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	398	40	µS/cm	90%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,59	0,13	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,38		mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1	145		mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	46,5	3,7	mg/l	101%
Magnesium	10,4	0,1	10,4	0,8	mg/l	100%
Natrium	26,4	0,3	26,0	2,1	mg/l	98%
Kalium	4,30	0,04	4,30	0,47	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	23,1	2,8	mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001	0,097	0,016	mg/l	103%
Ammonium	0,054	0,003	0,050	0,01	mg/l	93%
Chlorid	29,1	0,5	29,7	2,7	mg/l	102%
Sulfat	34,5	0,4	35,2	3,5	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,031		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,1310	0,0236	mg/l	104%
DOC	7,05	0,04	7,1	0,9	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,39		mg/l	97%
Fluorid	0,253	0,002	0,240	0,040	mg/l	95%



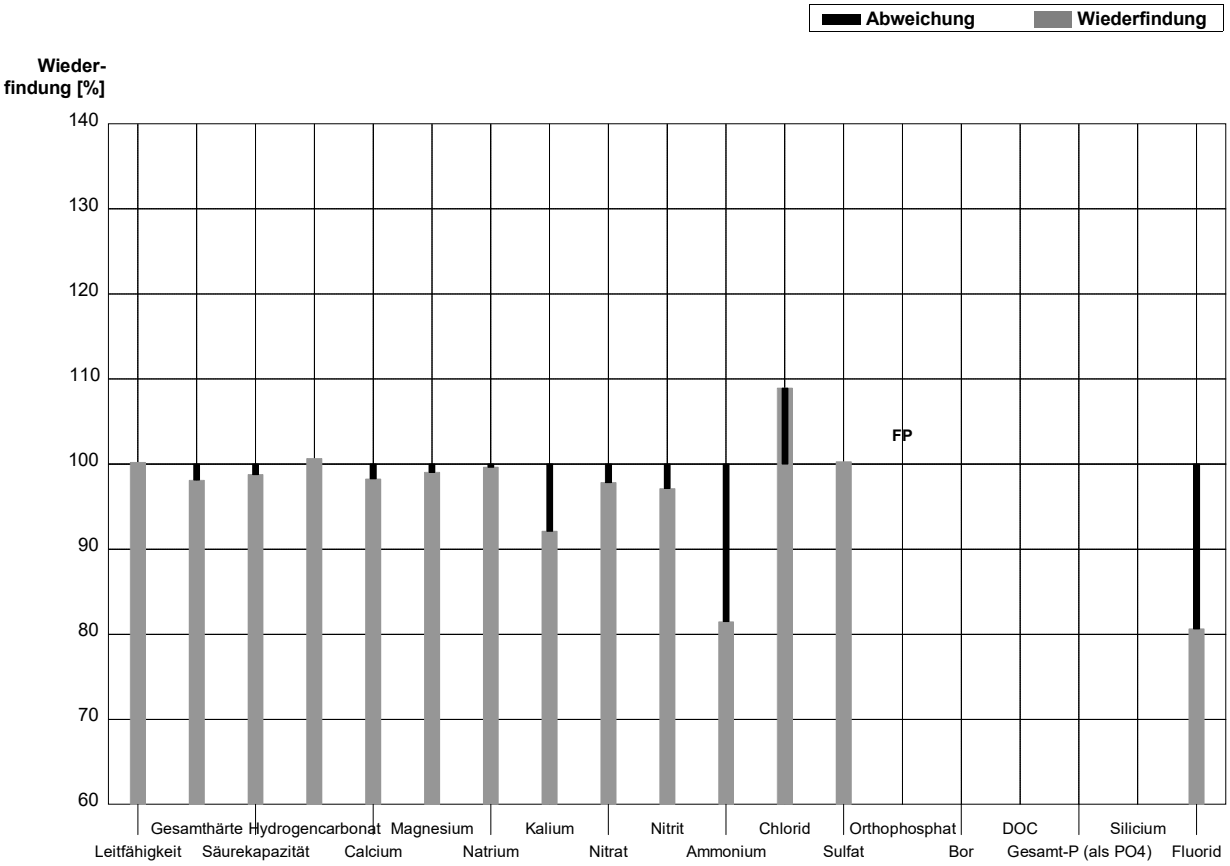
Probe **N156A**
Labor **AD**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	5	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,675	0,03	mmol/l	98%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,950	0,05	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	58,0	3,0	mg/l	103%
Calcium	19,7	0,2	19,4	1	mg/l	98%
Magnesium	4,78	0,05	4,65	0,25	mg/l	97%
Natrium	12,6	0,2	12,6	0,6	mg/l	100%
Kalium	1,43	0,01	1,30	0,07	mg/l	91%
Nitrat	10,0	0,3	8,36	0,3	mg/l	84%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,002	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		0,00700	0,0007	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	18,3	1,1	mg/l	112%
Sulfat	16,6	0,2	15,4		mg/l	93%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0396	0,0034	mg/l	112%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,693	0,046	mg/l	85%



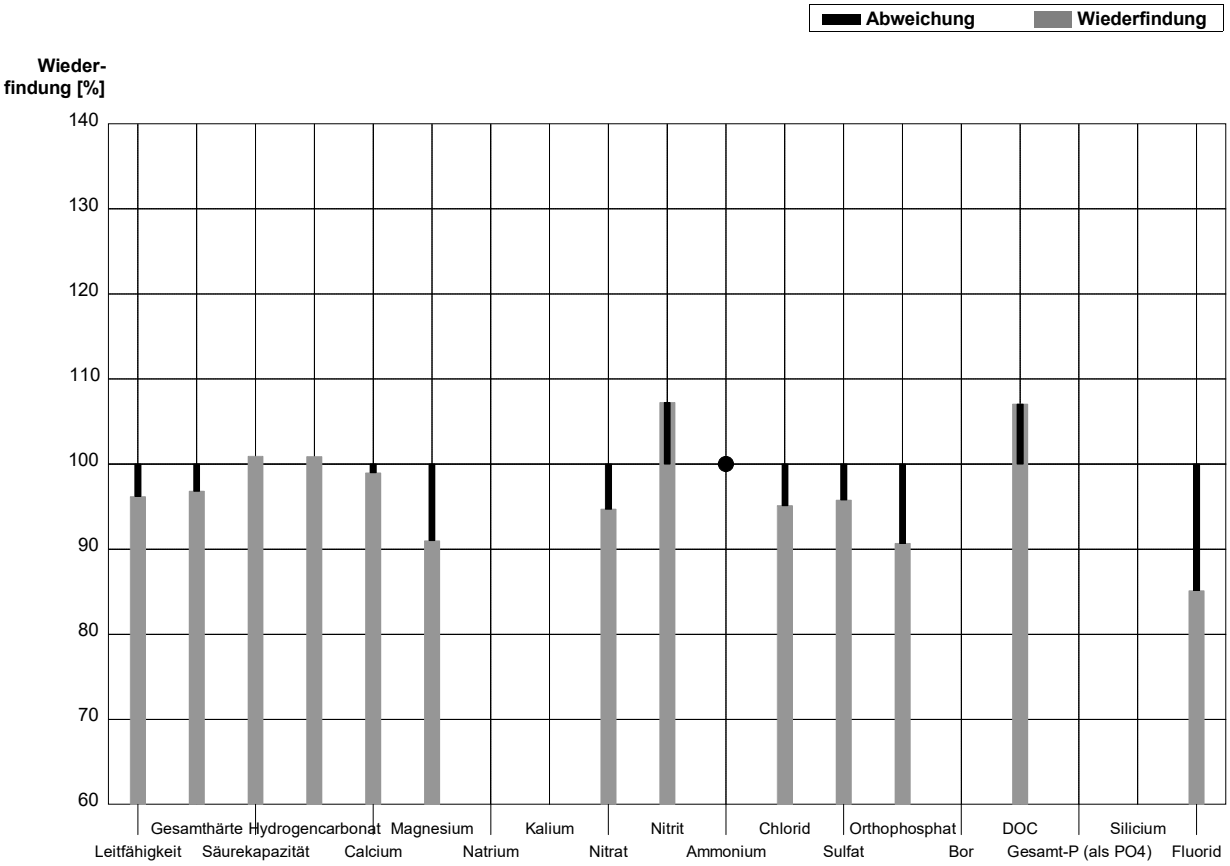
Probe **N156B**
Labor **AD**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	11	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,55	0,08	mmol/l	98%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43	0,12	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	148	7	mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	45,2	2,3	mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,3	0,5	mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	26,3	1,3	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	3,96	0,20	mg/l	92%
Nitrat	23,0	0,5	22,5	0,8	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,0913	0,008	mg/l	97%
Ammonium	0,054	0,003	0,0440	0,0004	mg/l	81%
Chlorid	29,1	0,5	31,7	1,9	mg/l	109%
Sulfat	34,5	0,4	34,6		mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		0,0188	0,0017	mg/l	FP
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,204	0,014	mg/l	81%



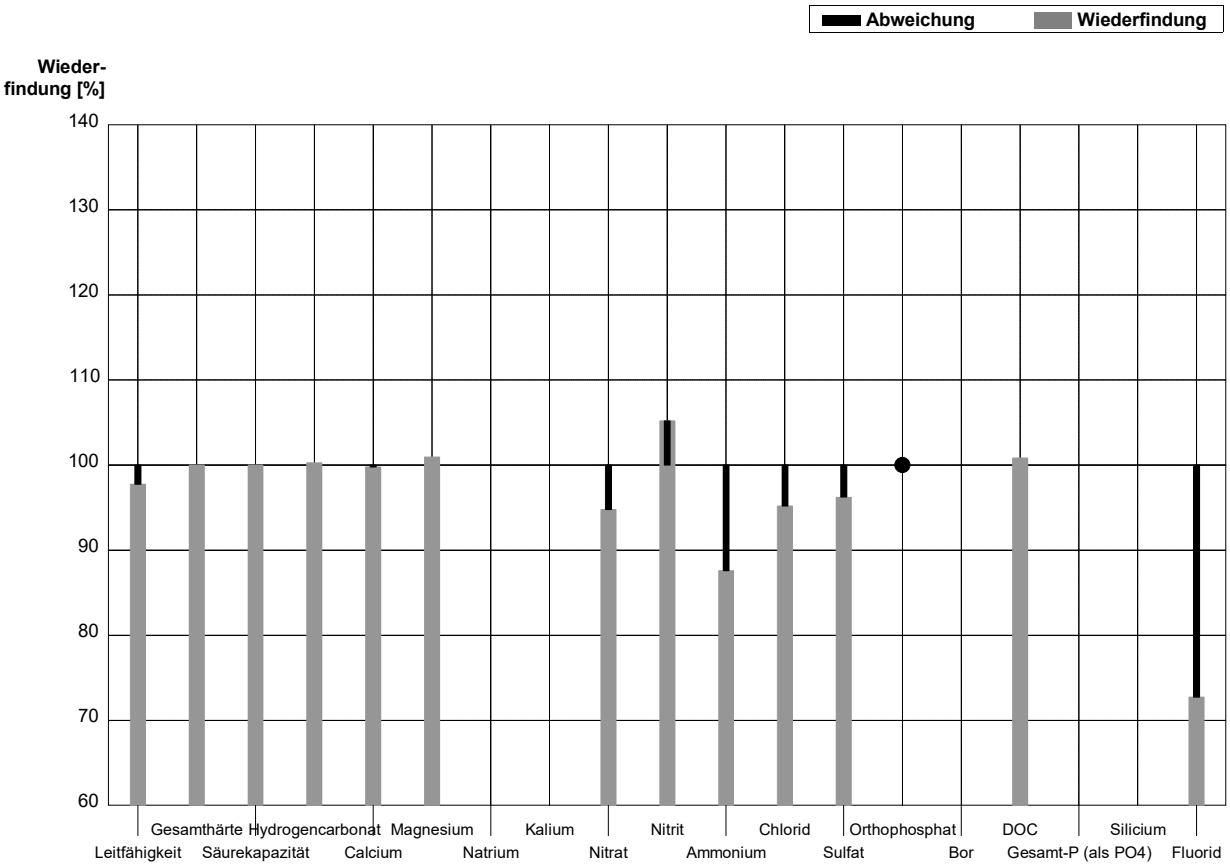
Probe **N156A**
Labor **AE**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	202	15	µS/cm	96%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,666	0,03	mmol/l	97%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,979	0,05	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,7	1,5	mg/l	101%
Calcium	19,7	0,2	19,5	1,0	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,35	0,5	mg/l	91%
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	9,47	0,8	mg/l	95%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0178	0,005	mg/l	107%
Ammonium	<0,01		<0,02	0,005	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	15,6	1,0	mg/l	95%
Sulfat	16,6	0,2	15,9	1,0	mg/l	96%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0321	0,005	mg/l	91%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,43	0,2	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,698	0,05	mg/l	85%



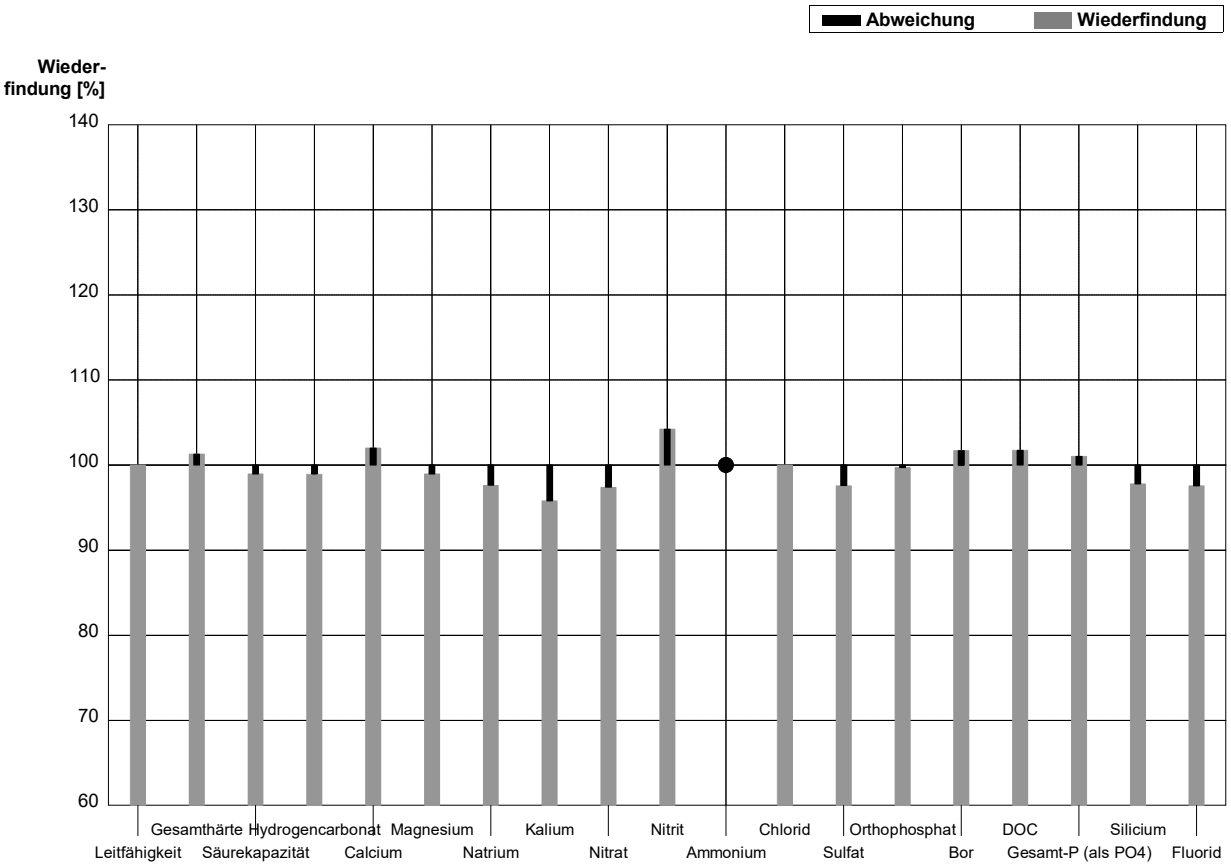
Probe **N156B**
Labor **AE**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	434	30	µS/cm	98%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,58	0,03	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,46	0,10	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	147	1	147,4	5	mg/l	100%
Calcium	46,0	0,6	45,9	2,0	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	10,5	1,0	mg/l	101%
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	21,8	1,5	mg/l	95%
Nitrit	0,094	0,001	0,0989	0,02	mg/l	105%
Ammonium	0,054	0,003	0,0473	0,01	mg/l	88%
Chlorid	29,1	0,5	27,7	2,0	mg/l	95%
Sulfat	34,5	0,4	33,2	2,0	mg/l	96%
Orthophosphat	<0,009		<0,03	0,005	mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,11	0,5	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,184	0,03	mg/l	73%



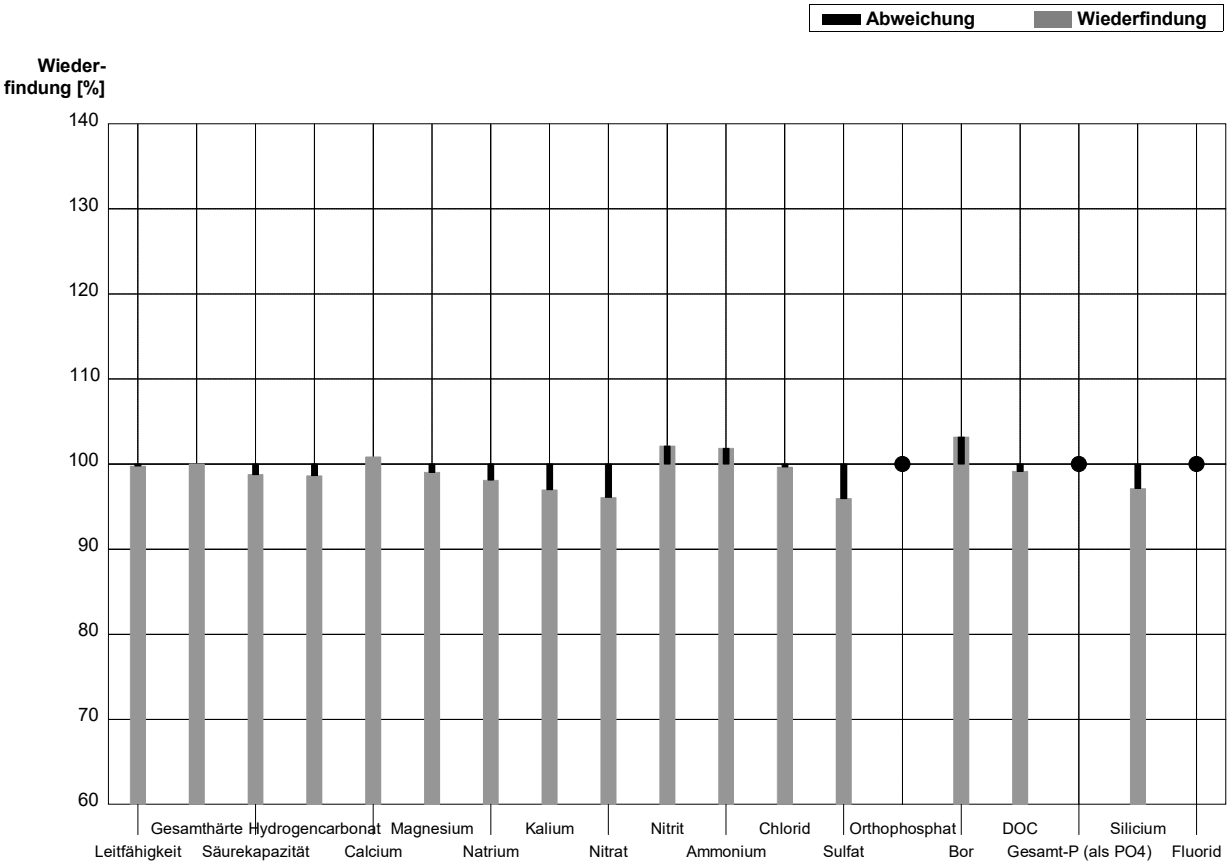
Probe **N156A**
Labor **AF**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	7	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,697	0,077	mmol/l	101%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,96	0,05	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	55,6	2,8	mg/l	99%
Calcium	19,7	0,2	20,1	1,9	mg/l	102%
Magnesium	4,78	0,05	4,73	0,43	mg/l	99%
Natrium	12,6	0,2	12,3	1,0	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,37	0,15	mg/l	96%
Nitrat	10,0	0,3	9,74	0,88	mg/l	97%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0173	0,0020	mg/l	104%
Ammonium	<0,01		<0,008		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,4	0,9	mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	16,2	0,9	mg/l	98%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0353	0,0035	mg/l	100%
Bor	0,0355	0,0002	0,0361	0,0036	mg/l	102%
DOC	2,27	0,01	2,31	0,21	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,077	0,008	mg/l	101%
Silicium	4,97	0,12	4,86	0,49	mg/l	98%
Fluorid	0,820	0,007	0,80	0,16	mg/l	98%



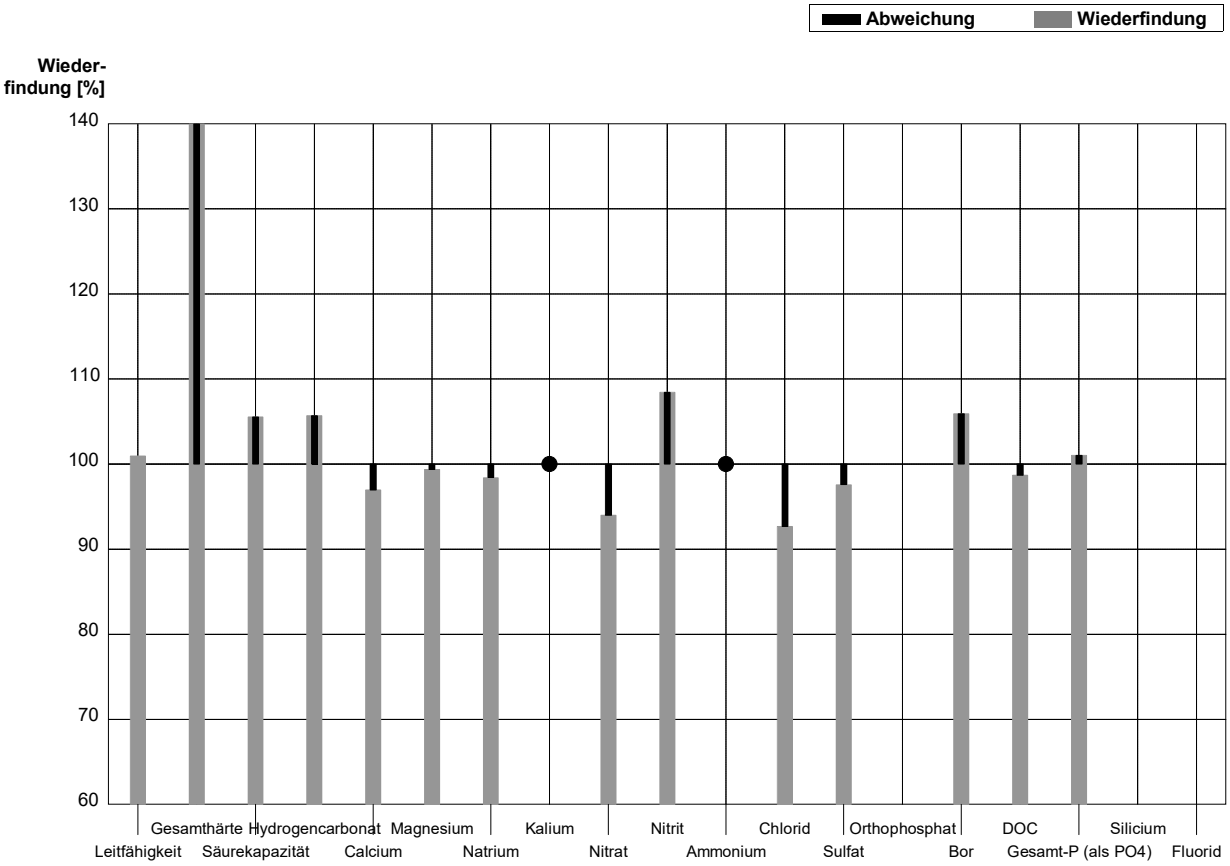
Probe **N156B**
Labor **AF**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	443	13	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,58	0,17	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43	0,12	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	145	7	mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	46,4	4,2	mg/l	101%
Magnesium	10,4	0,1	10,3	0,9	mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	25,9	2,0	mg/l	98%
Kalium	4,30	0,04	4,17	0,41	mg/l	97%
Nitrat	23,0	0,5	22,1	2,0	mg/l	96%
Nitrit	0,094	0,001	0,096	0,010	mg/l	102%
Ammonium	0,054	0,003	0,055	0,007	mg/l	102%
Chlorid	29,1	0,5	29,0	1,5	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	33,1	1,7	mg/l	96%
Orthophosphat	<0,009		<0,006		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,130	0,013	mg/l	103%
DOC	7,05	0,04	6,99	0,63	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,39	0,34	mg/l	97%
Fluorid	0,253	0,002	<0,30		mg/l	•



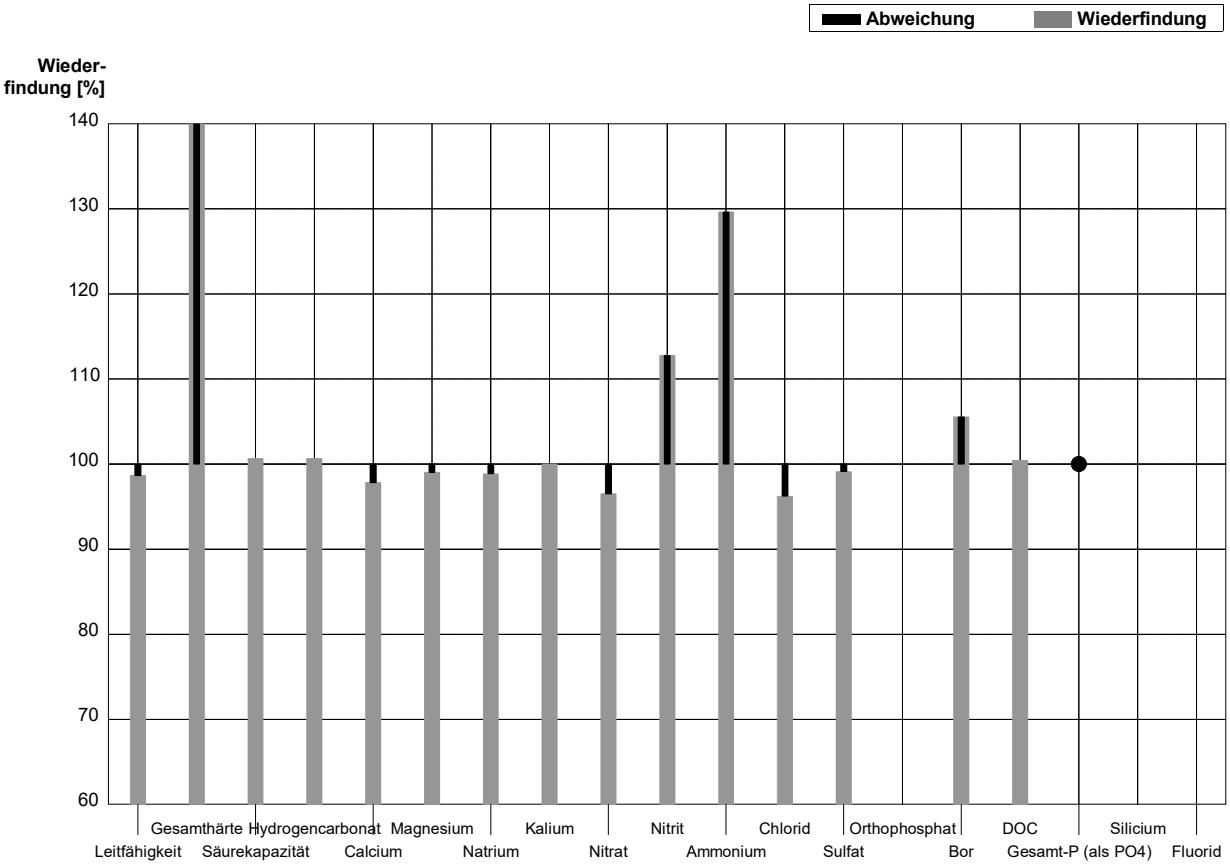
Probe **N156A**
Labor **AG**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	212	6,0	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006	3,77		mmol/l	548%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,024	0,069	mmol/l	106%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	59,4		mg/l	106%
Calcium	19,7	0,2	19,1	1,3	mg/l	97%
Magnesium	4,78	0,05	4,75	0,4	mg/l	99%
Natrium	12,6	0,2	12,4	1,2	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	<2		mg/l	•
Nitrat	10,0	0,3	9,4	1,0	mg/l	94%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0180	0,004	mg/l	108%
Ammonium	<0,01		<0,05		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	15,2	1,4	mg/l	93%
Sulfat	16,6	0,2	16,2	1,5	mg/l	98%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002	0,0376	0,0041	mg/l	106%
DOC	2,27	0,01	2,24	0,41	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,077		mg/l	101%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



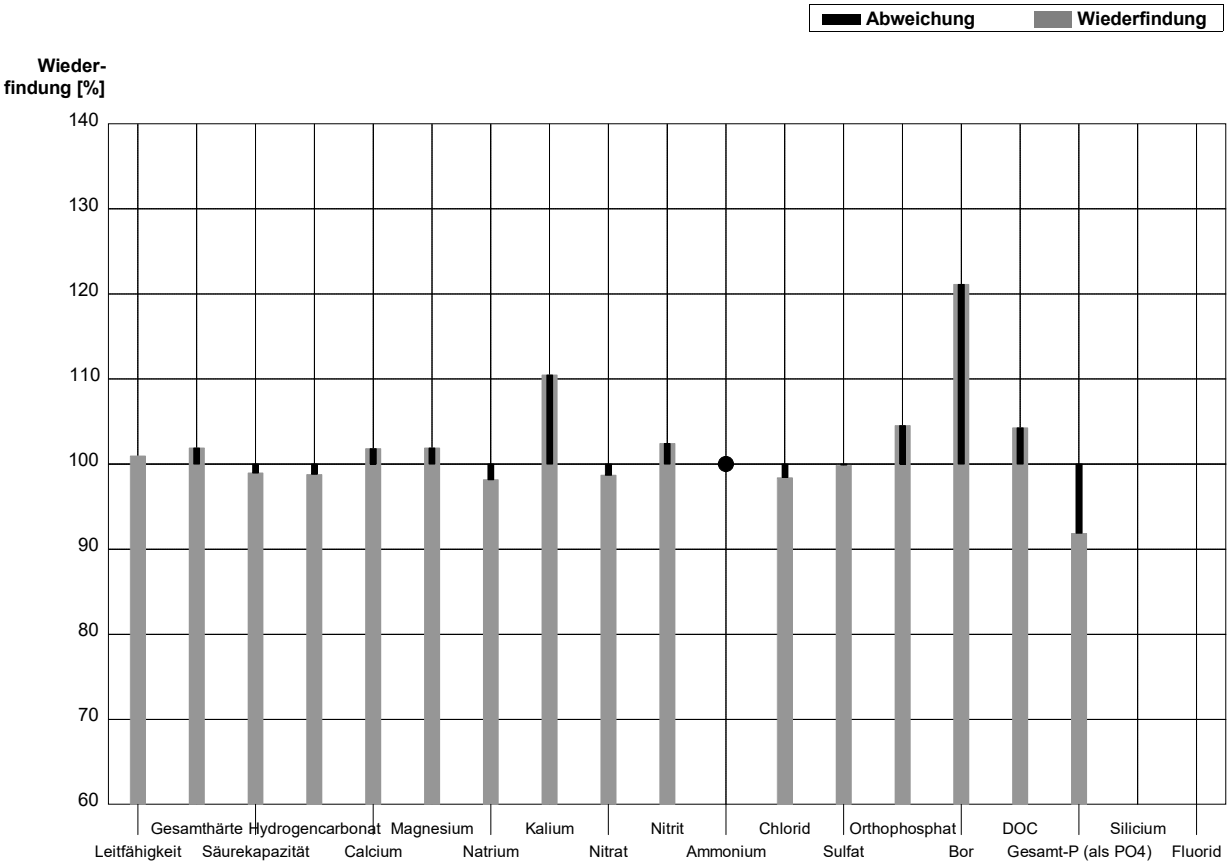
Probe **N156B**
Labor **AG**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	438	12	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01	8,66		mmol/l	548%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,476	0,166	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	147	1	148		mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	45,0	3,1	mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,3	0,9	mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	26,1	2,5	mg/l	99%
Kalium	4,30	0,04	4,30	0,4	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	22,2	2,3	mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001	0,106	0,026	mg/l	113%
Ammonium	0,054	0,003	0,070	0,030	mg/l	130%
Chlorid	29,1	0,5	28,0	2,6	mg/l	96%
Sulfat	34,5	0,4	34,2	3,2	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001	0,133	0,015	mg/l	106%
DOC	7,05	0,04	7,08	1,31	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,03		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



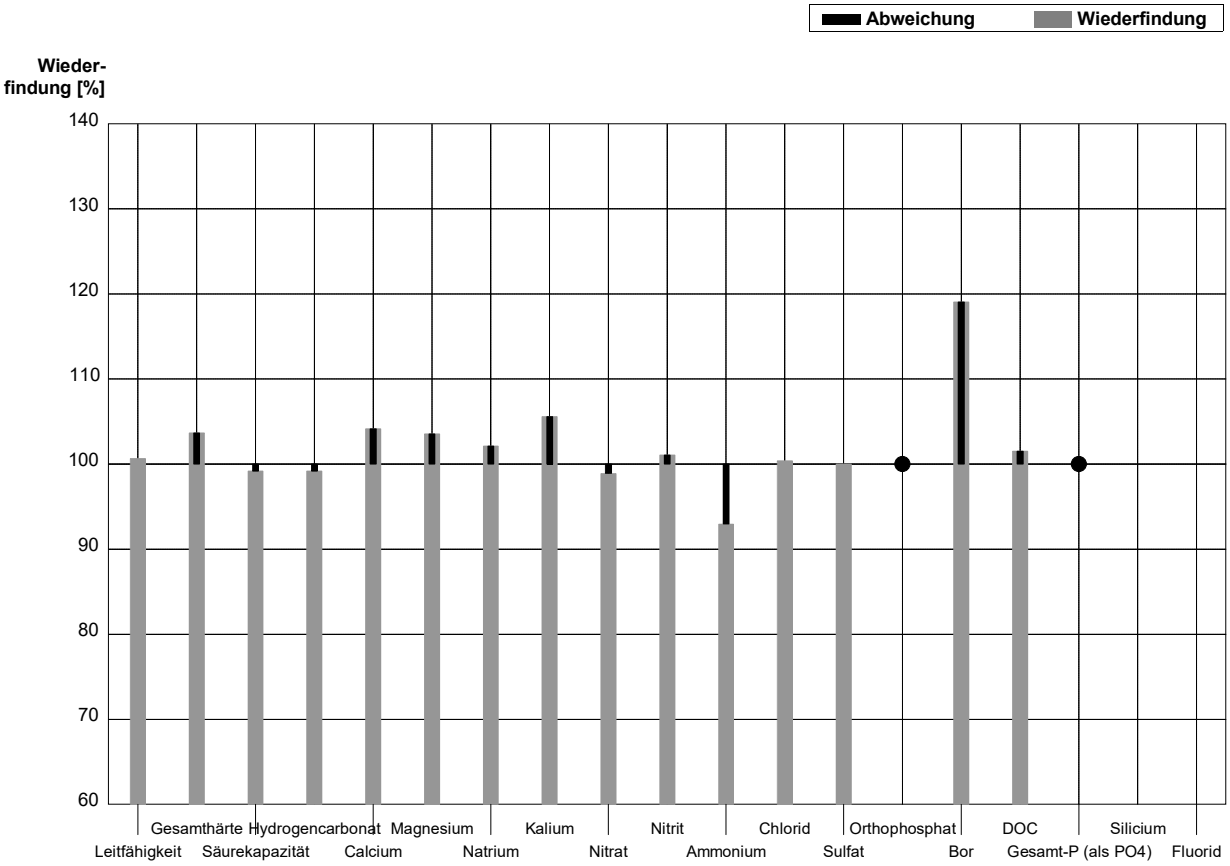
Probe **N156A**
Labor **AH**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	212	4,51	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,701		mmol/l	102%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,96	0,009	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	55,52		mg/l	99%
Calcium	19,7	0,2	20,06	2,0	mg/l	102%
Magnesium	4,78	0,05	4,87	0,5	mg/l	102%
Natrium	12,6	0,2	12,37	1,2	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,58	0,16	mg/l	110%
Nitrat	10,0	0,3	9,87	0,99	mg/l	99%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,001	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		0,0072	0,0007	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,14	1,6	mg/l	98%
Sulfat	16,6	0,2	16,58	1,7	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0370	0,004	mg/l	105%
Bor	0,0355	0,0002	0,0430	0,004	mg/l	121%
DOC	2,27	0,01	2,367	0,24	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,070	0,007	mg/l	92%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



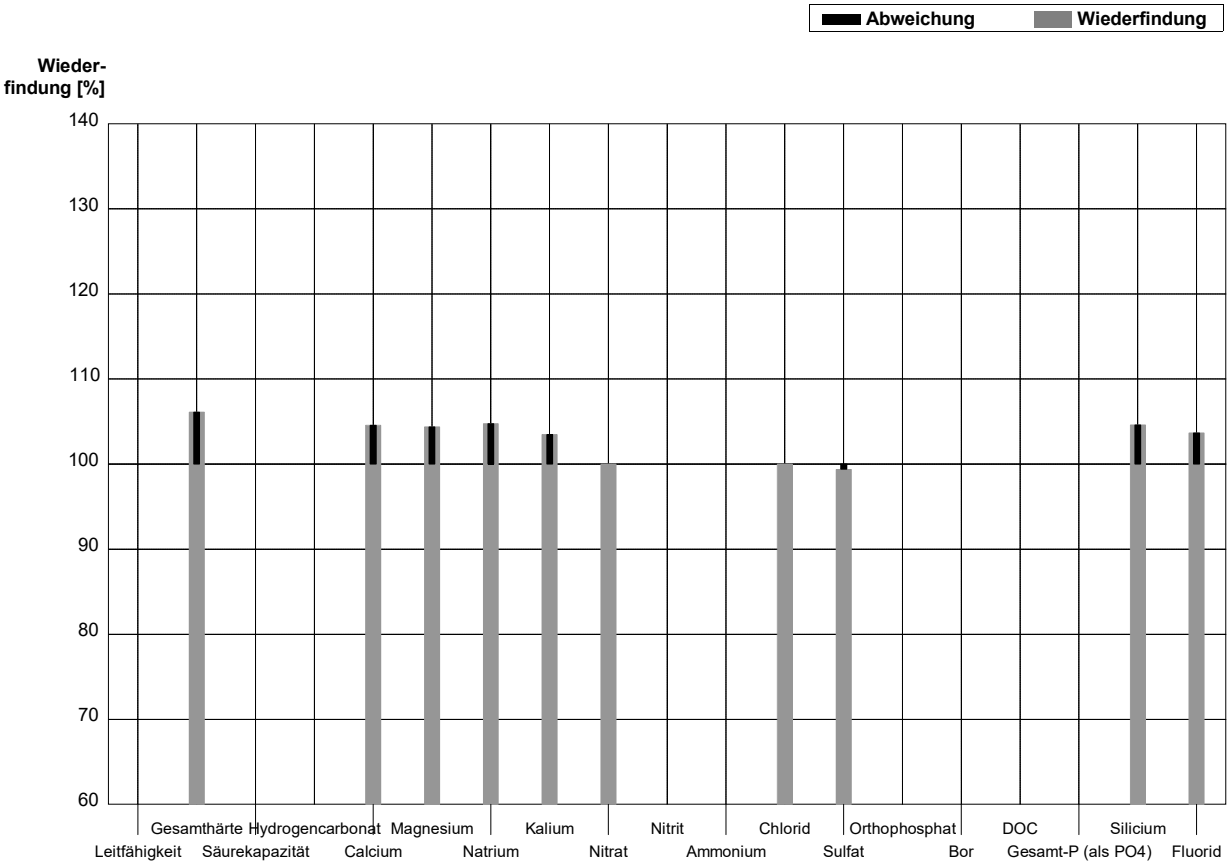
Probe **N156B**
Labor **AH**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	447	4,51	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,638		mmol/l	104%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,44	0,14	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	145,81		mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	47,91	4,7	mg/l	104%
Magnesium	10,4	0,1	10,77	1,1	mg/l	104%
Natrium	26,4	0,3	26,96	2,7	mg/l	102%
Kalium	4,30	0,04	4,54	0,45	mg/l	106%
Nitrat	23,0	0,5	22,75	2,28	mg/l	99%
Nitrit	0,094	0,001	0,095	0,009	mg/l	101%
Ammonium	0,054	0,003	0,0502	0,005	mg/l	93%
Chlorid	29,1	0,5	29,21	2,9	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	34,51	3,5	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,005		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,150	0,015	mg/l	119%
DOC	7,05	0,04	7,159	0,72	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0010		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



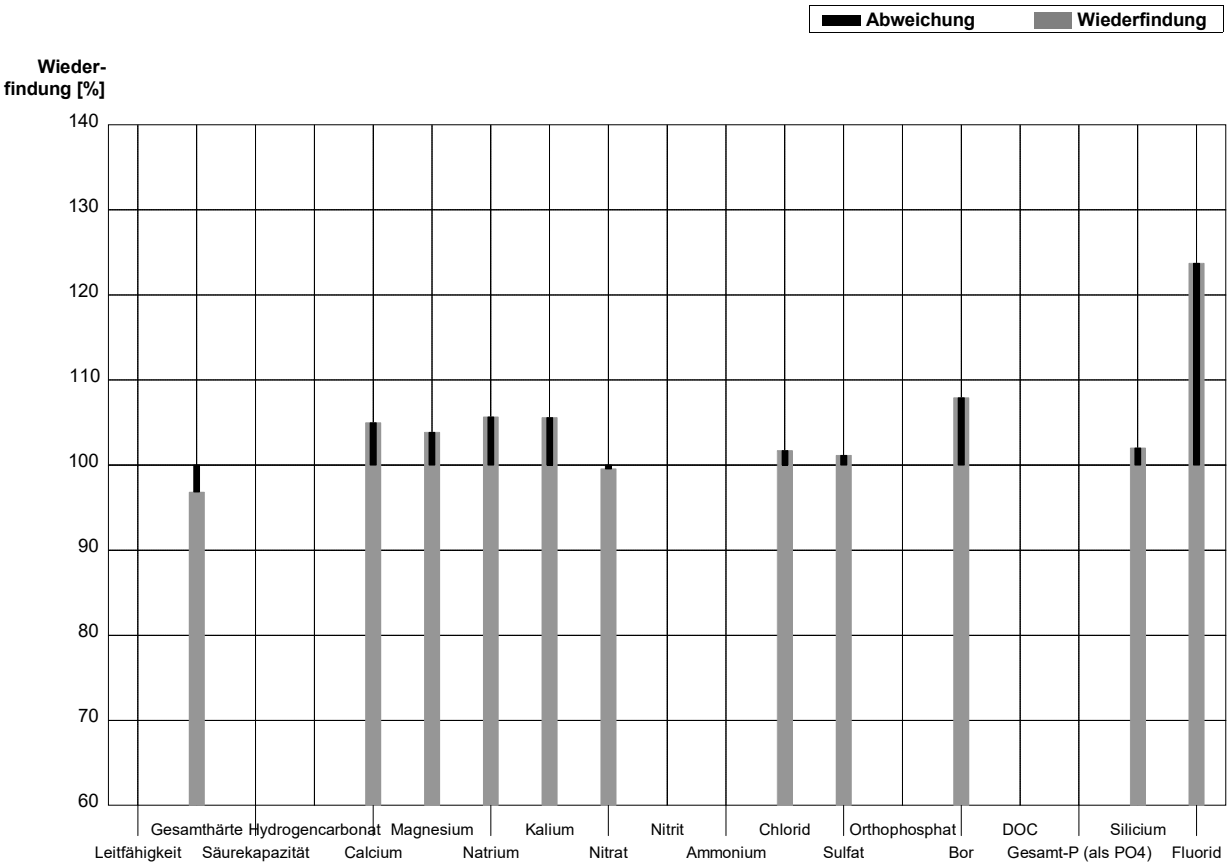
Probe **N156A**
Labor **AI**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006	0,73	0,09	mmol/l	106%
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	20,6	4,1	mg/l	105%
Magnesium	4,78	0,05	4,99	1,00	mg/l	104%
Natrium	12,6	0,2	13,2	2,7	mg/l	105%
Kalium	1,43	0,01	1,48	0,30	mg/l	103%
Nitrat	10,0	0,3	10,0	1,1	mg/l	100%
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3	16,4	1,8	mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	16,5	1,8	mg/l	99%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12	5,2	1,0	mg/l	105%
Fluorid	0,820	0,007	0,85	0,09	mg/l	104%



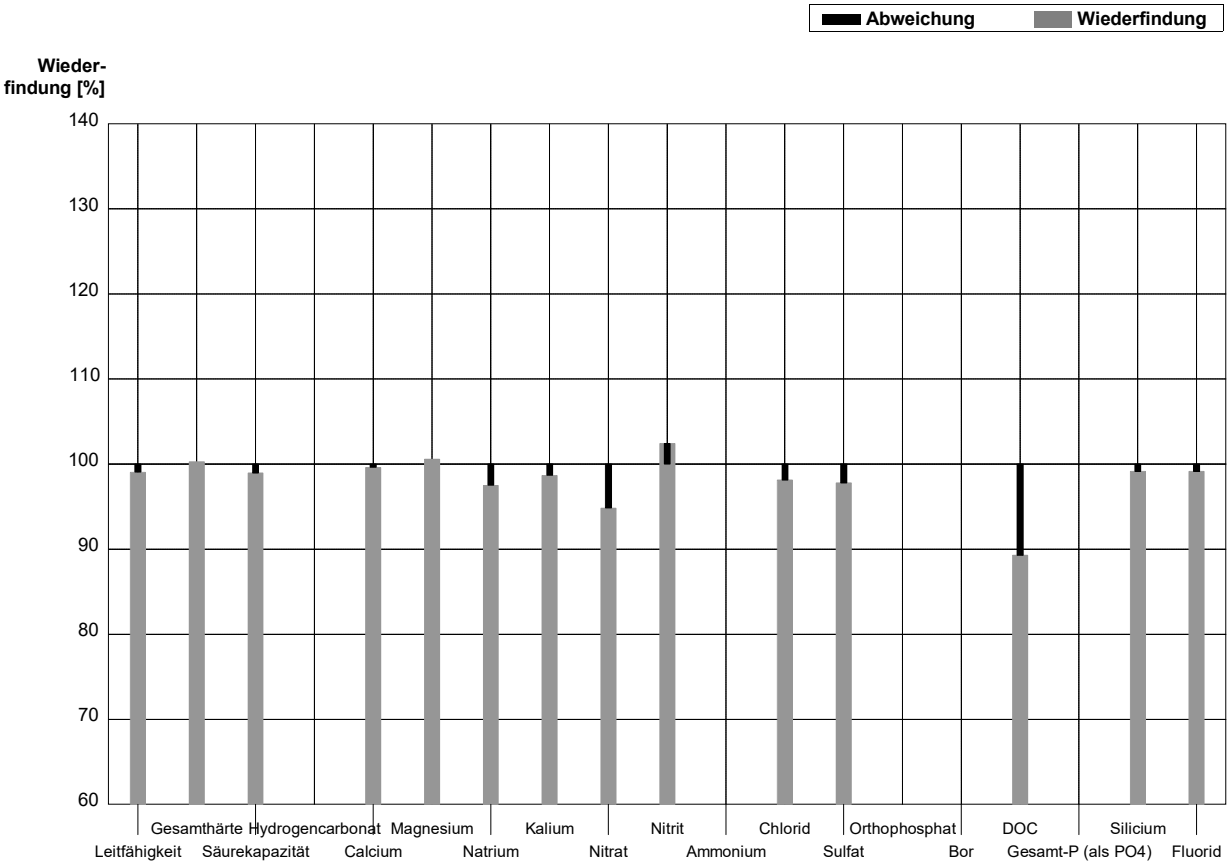
Probe **N156B**
Labor **Al**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01	1,53	0,18	mmol/l	97%
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	48,3	9,7	mg/l	105%
Magnesium	10,4	0,1	10,8	2,2	mg/l	104%
Natrium	26,4	0,3	27,9	5,6	mg/l	106%
Kalium	4,30	0,04	4,54	0,91	mg/l	106%
Nitrat	23,0	0,5	22,9	2,5	mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5	29,6	3,3	mg/l	102%
Sulfat	34,5	0,4	34,9	3,9	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001	0,136	0,027	mg/l	108%
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,56	0,71	mg/l	102%
Fluorid	0,253	0,002	0,313	0,035	mg/l	124%



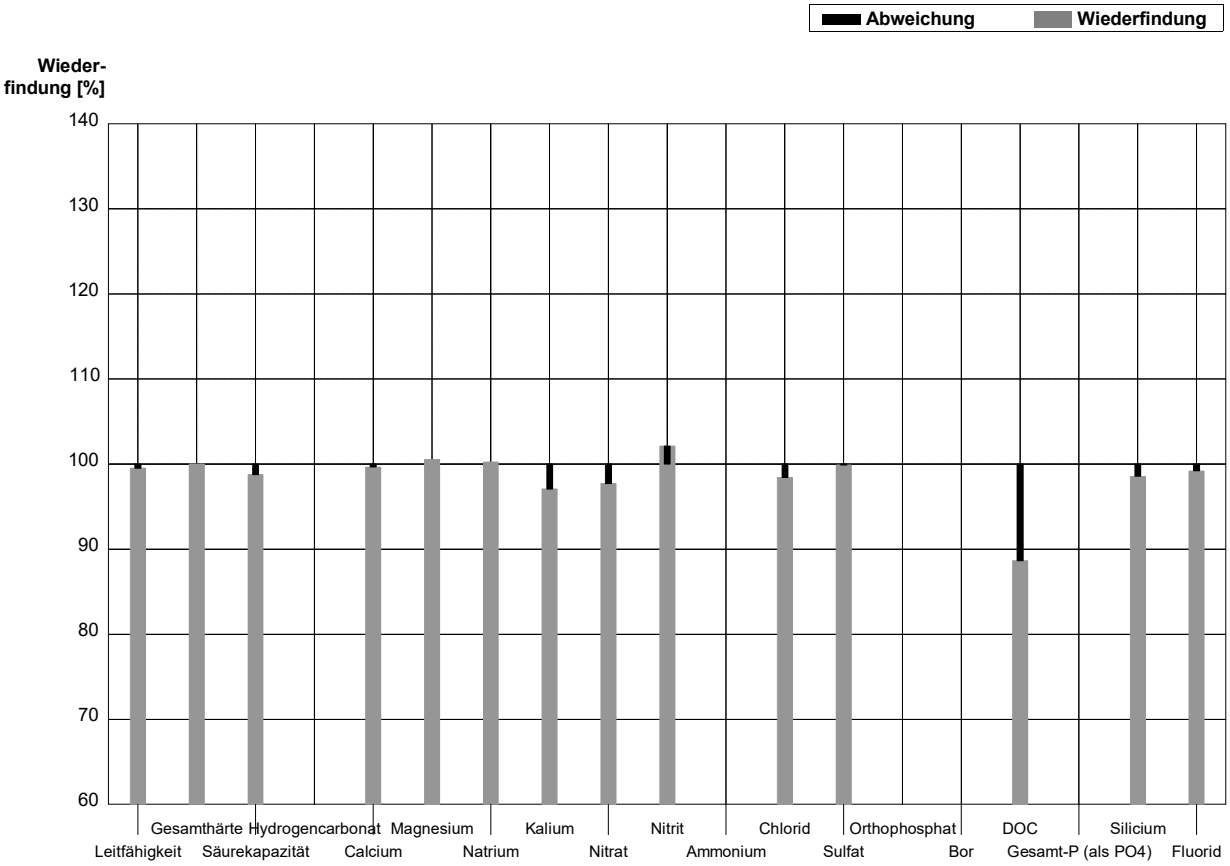
Probe **N156A**
Labor **AJ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	208,00	4,16	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,69	0,170	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,96	0,05	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	19,623	2,94	mg/l	100%
Magnesium	4,78	0,05	4,807	0,72	mg/l	101%
Natrium	12,6	0,2	12,286	1,84	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,411	0,210	mg/l	99%
Nitrat	10,0	0,3	9,485	1,90	mg/l	95%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,0017	mg/l	102%
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3	16,093	3,22	mg/l	98%
Sulfat	16,6	0,2	16,234	3,25	mg/l	98%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,027	0,20	mg/l	89%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12	4,927	0,30	mg/l	99%
Fluorid	0,820	0,007	0,813	0,163	mg/l	99%



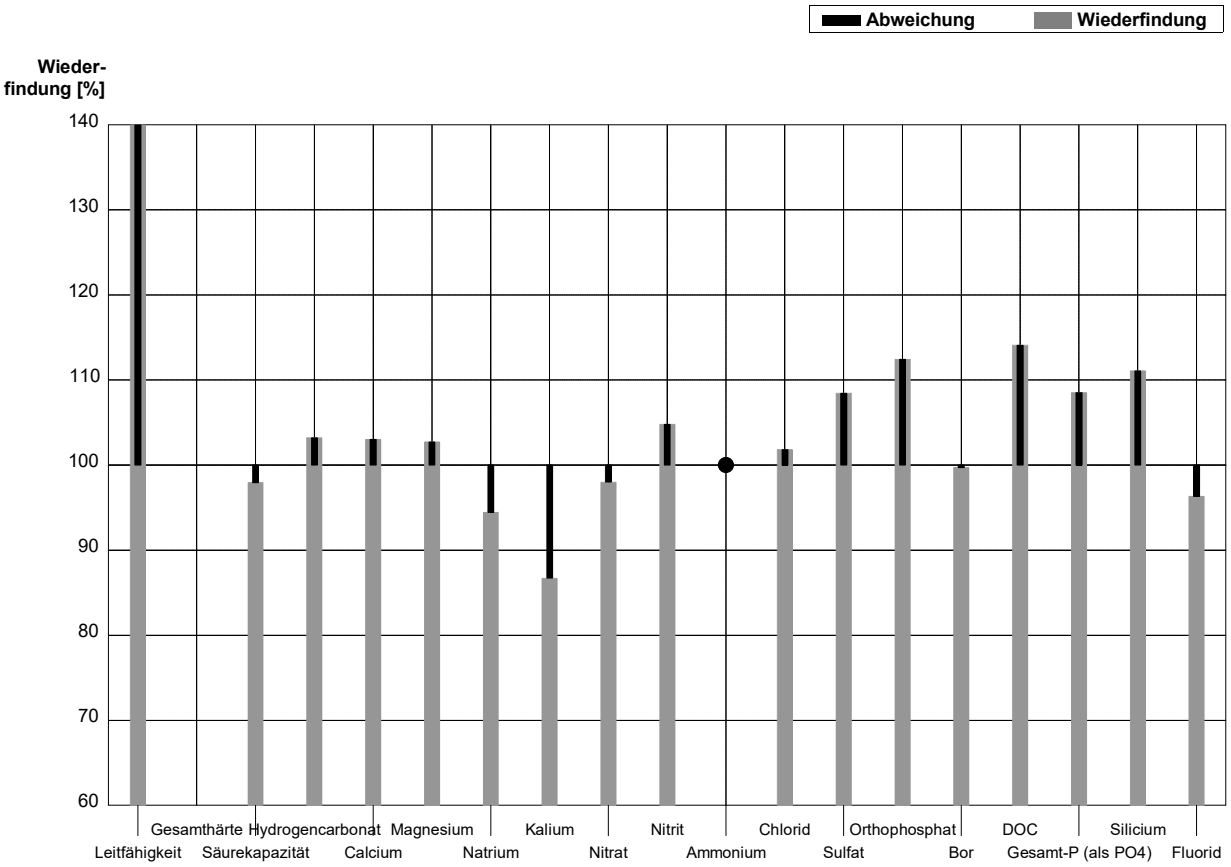
Probe **N156B**
Labor **AJ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	441,90	8,84	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,58	0,40	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43	0,12	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	45,842	6,88	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	10,455	1,57	mg/l	101%
Natrium	26,4	0,3	26,467	3,97	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,175	0,630	mg/l	97%
Nitrat	23,0	0,5	22,473	4,50	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,096	0,0096	mg/l	102%
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5	28,643	5,72	mg/l	98%
Sulfat	34,5	0,4	34,468	6,90	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	6,25	0,63	mg/l	89%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,440	0,21	mg/l	99%
Fluorid	0,253	0,002	0,251	0,050	mg/l	99%



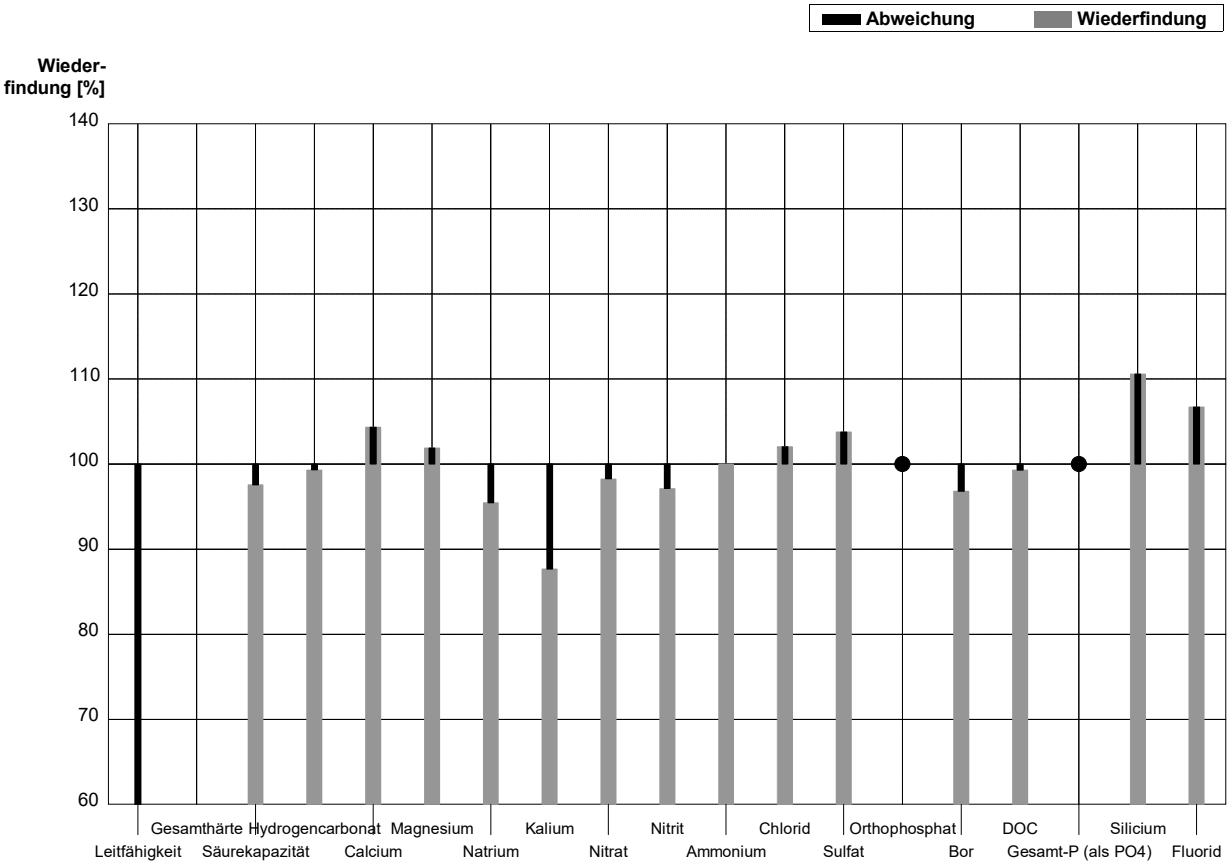
Probe **N156A**
Labor **AK**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	447	27	µS/cm	213%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95	0,019	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	58	1,2	mg/l	103%
Calcium	19,7	0,2	20,3	2,03	mg/l	103%
Magnesium	4,78	0,05	4,91	0,74	mg/l	103%
Natrium	12,6	0,2	11,9	1,8	mg/l	94%
Kalium	1,43	0,01	1,24	0,25	mg/l	87%
Nitrat	10,0	0,3	9,8	0,8	mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0174	0,0017	mg/l	105%
Ammonium	<0,01		<0,0129	0,0019	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,7	0,5	mg/l	102%
Sulfat	16,6	0,2	18,0	2,7	mg/l	108%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0398	0,0020	mg/l	112%
Bor	0,0355	0,0002	0,0354	0,014	mg/l	100%
DOC	2,27	0,01	2,59	0,52	mg/l	114%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0827	0,021	mg/l	109%
Silicium	4,97	0,12	5,52	1,4	mg/l	111%
Fluorid	0,820	0,007	0,79	0,2	mg/l	96%



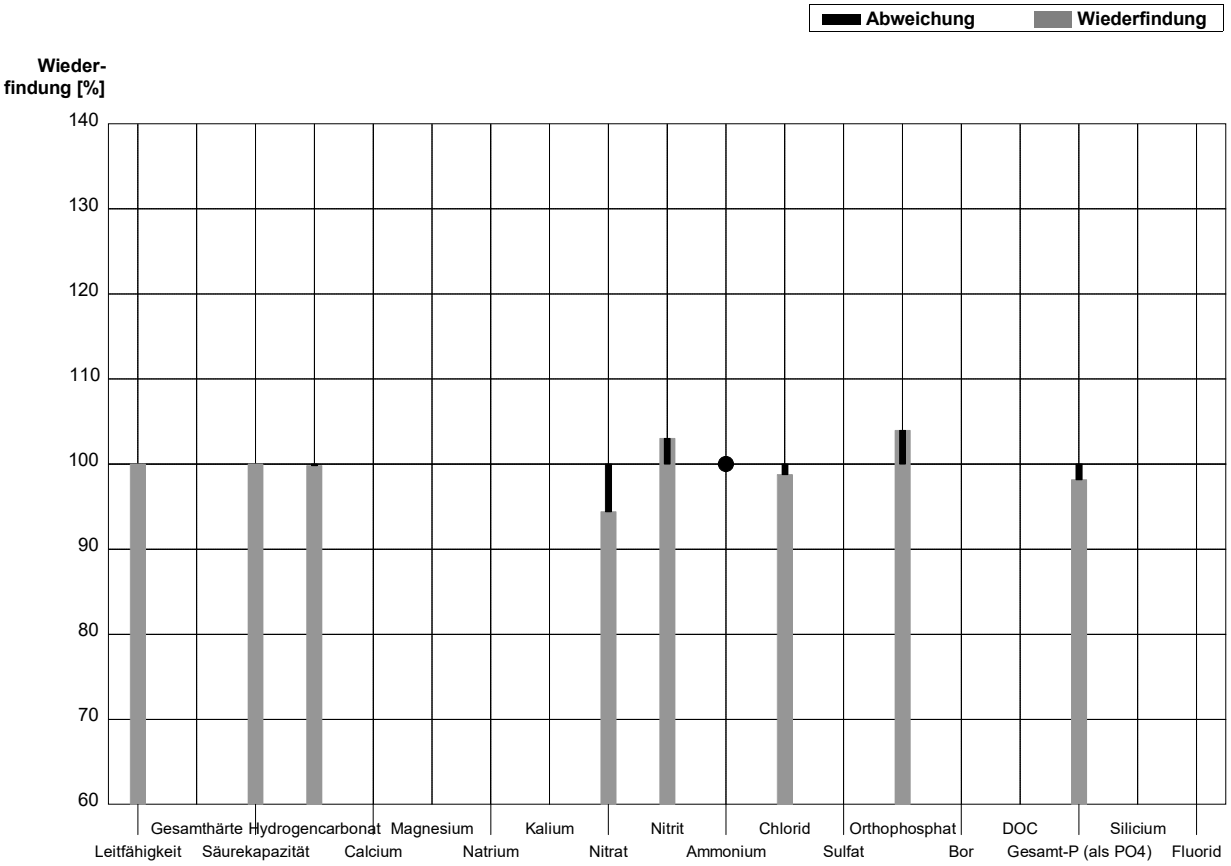
Probe **N156B**
Labor **AK**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	206	12	µS/cm	46%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,048	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	146	2,9	mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	48,0	4,8	mg/l	104%
Magnesium	10,4	0,1	10,6	1,6	mg/l	102%
Natrium	26,4	0,3	25,2	3,8	mg/l	95%
Kalium	4,30	0,04	3,77	0,75	mg/l	88%
Nitrat	23,0	0,5	22,6	1,8	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,0913	0,0091	mg/l	97%
Ammonium	0,054	0,003	0,0540	0,0081	mg/l	100%
Chlorid	29,1	0,5	29,7	0,9	mg/l	102%
Sulfat	34,5	0,4	35,8	5,4	mg/l	104%
Orthophosphat	<0,009		<0,015	0,0008	mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,122	0,049	mg/l	97%
DOC	7,05	0,04	7,00	1,4	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015	0,0038	mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,86	0,96	mg/l	111%
Fluorid	0,253	0,002	0,270	0,068	mg/l	107%



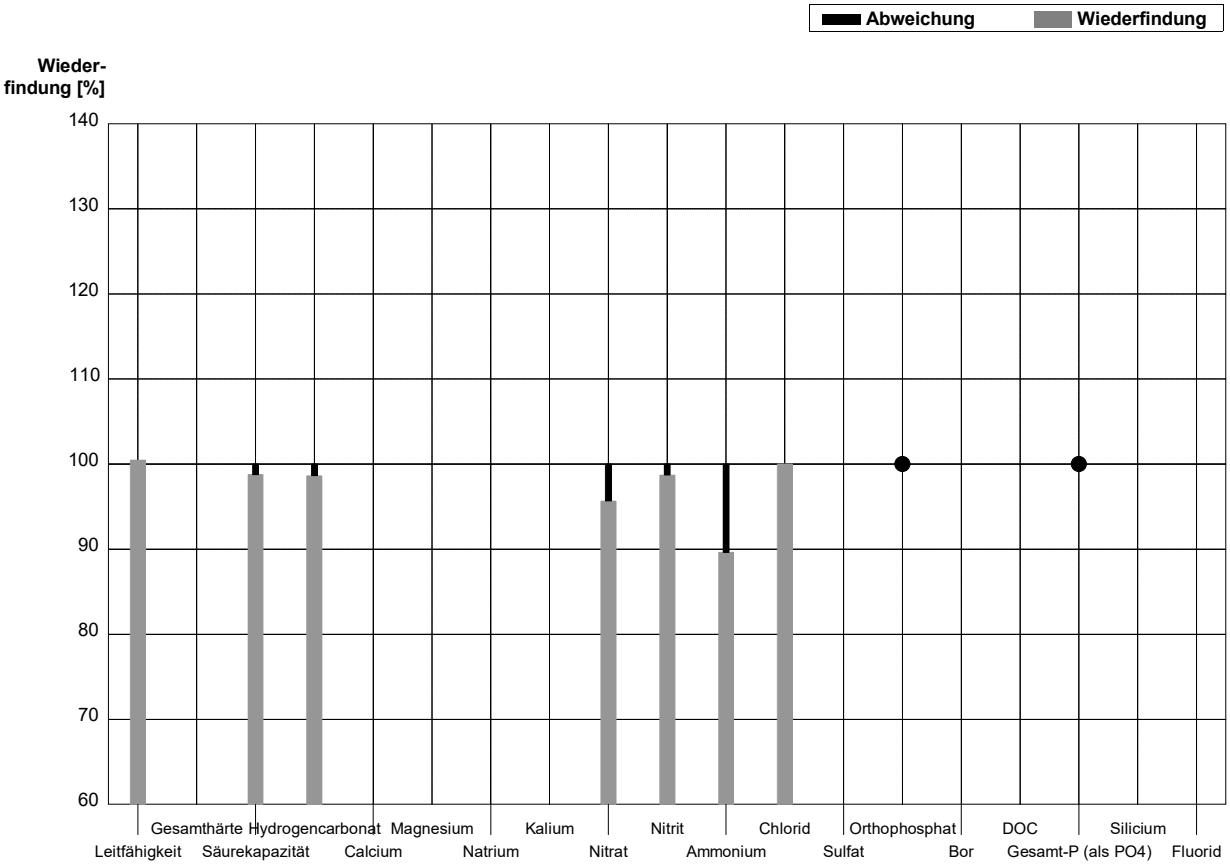
Probe **N156A**
Labor **AL**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	1,49	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	0,97	0,03	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,1	0,81	mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	9,44	0,65	mg/l	94%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0171	0,0017	mg/l	103%
Ammonium	<0,01		0,0072	0,0011	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,2	0,16	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0368	0,0043	mg/l	104%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0748	0,0099	mg/l	98%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



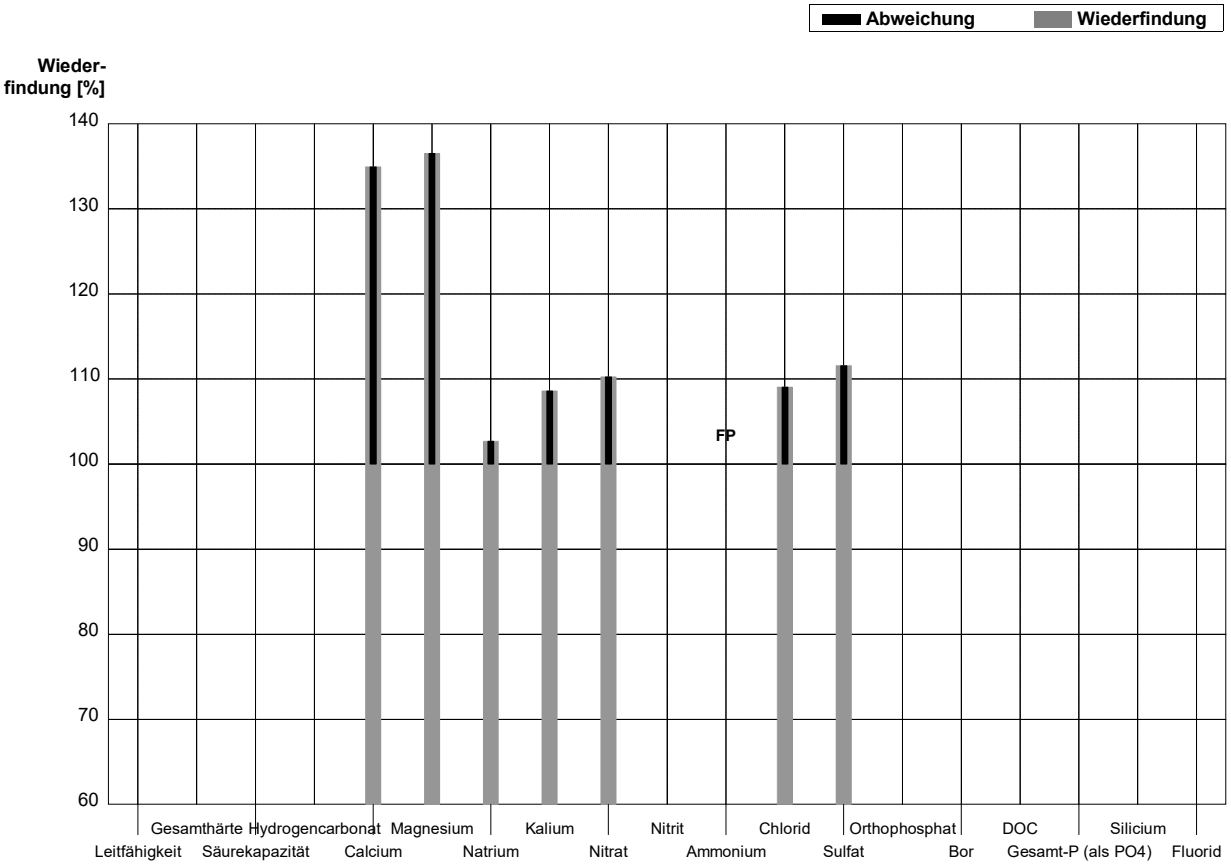
Probe **N156B**
Labor **AL**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	446	3,16	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43	0,07	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	145	2,09	mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	22,0	1,51	mg/l	96%
Nitrit	0,094	0,001	0,0928	0,0093	mg/l	99%
Ammonium	0,054	0,003	0,0484	0,0073	mg/l	90%
Chlorid	29,1	0,5	29,1	0,29	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,006	0	mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006	0	mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



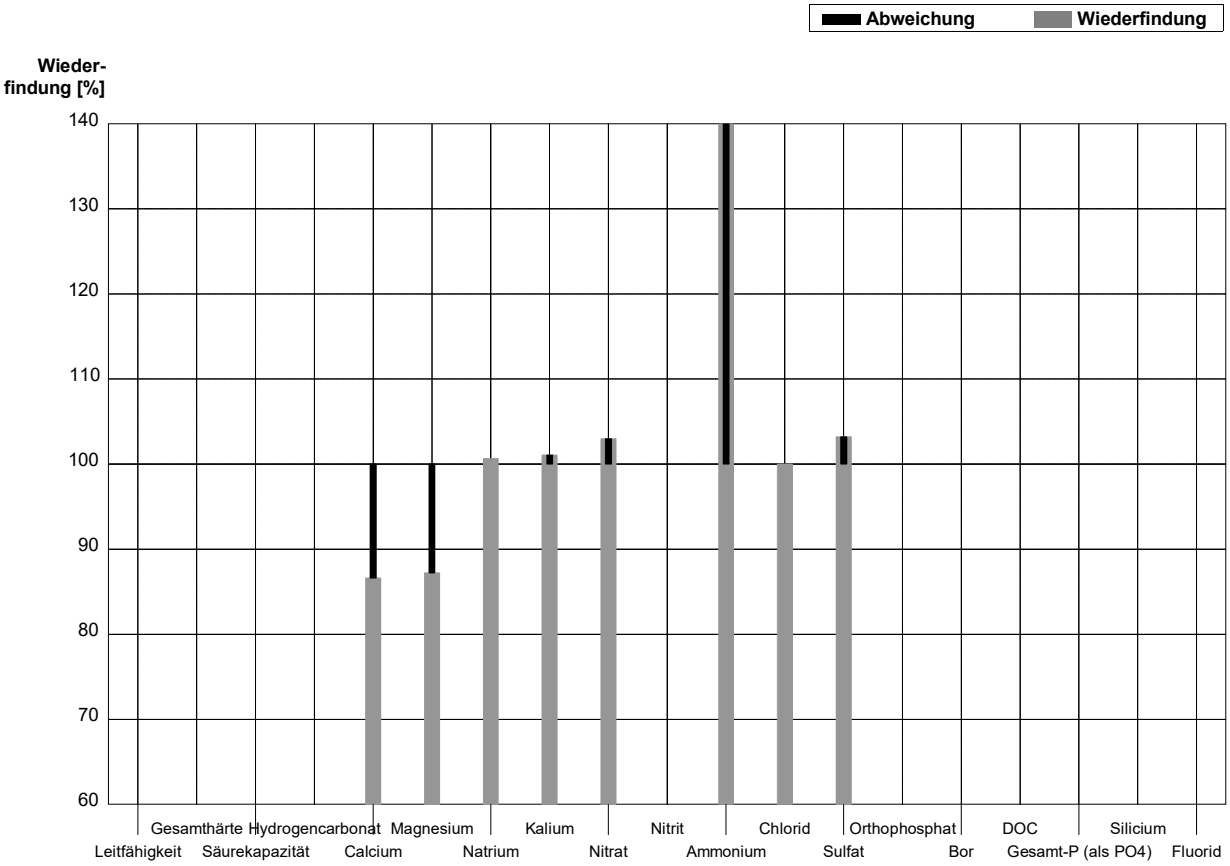
Probe **N156A**
Labor **AM**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	26,585	2,393	mg/l	135%
Magnesium	4,78	0,05	6,525	0,587	mg/l	137%
Natrium	12,6	0,2	12,938	1,164	mg/l	103%
Kalium	1,43	0,01	1,553	0,109	mg/l	109%
Nitrat	10,0	0,3	11,028	1,985	mg/l	110%
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01		0,0974	0,0136	mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	17,884	2,325	mg/l	109%
Sulfat	16,6	0,2	18,523	3,334	mg/l	112%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



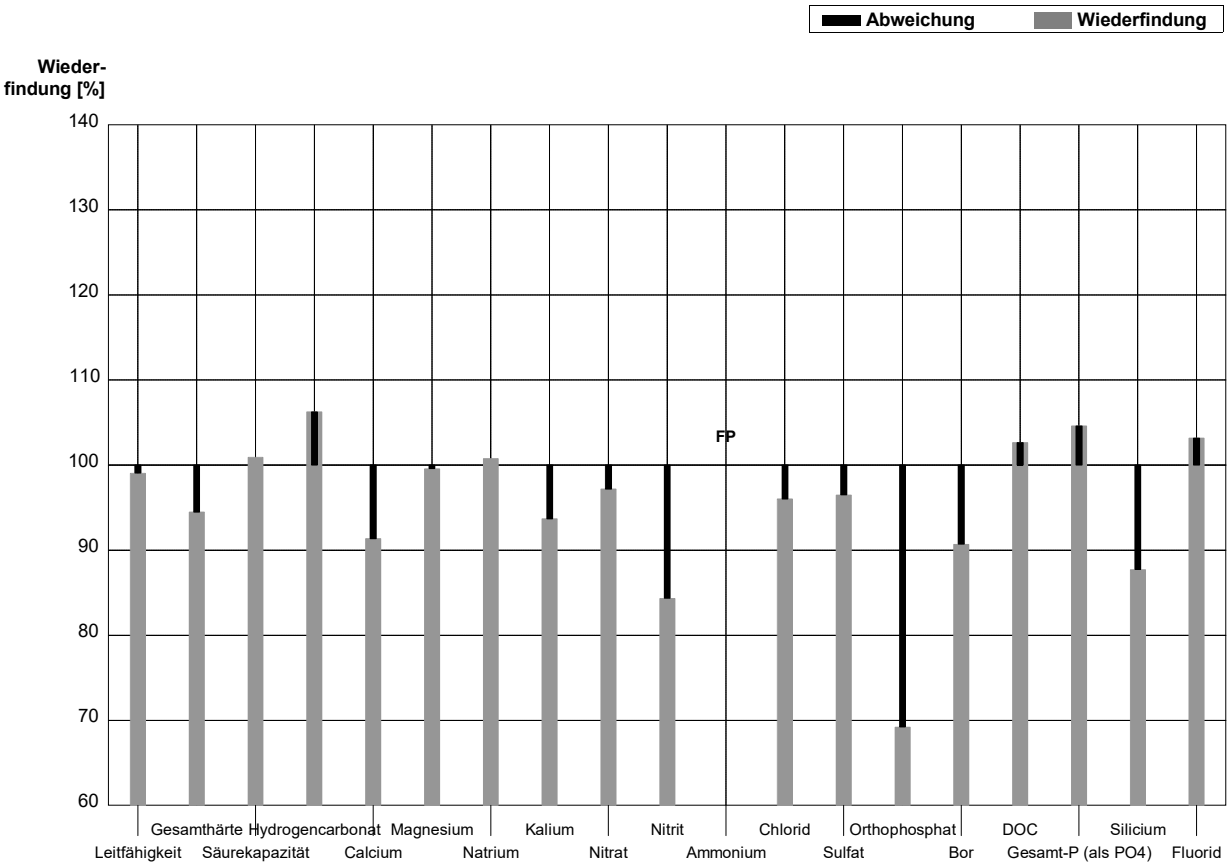
Probe **N156B**
Labor **AM**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	39,842	3,586	mg/l	87%
Magnesium	10,4	0,1	9,069	0,816	mg/l	87%
Natrium	26,4	0,3	26,573	2,392	mg/l	101%
Kalium	4,30	0,04	4,346	0,304	mg/l	101%
Nitrat	23,0	0,5	23,689	4,264	mg/l	103%
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003	0,1216	0,0170	mg/l	225%
Chlorid	29,1	0,5	29,104	3,783	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	35,606	6,409	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



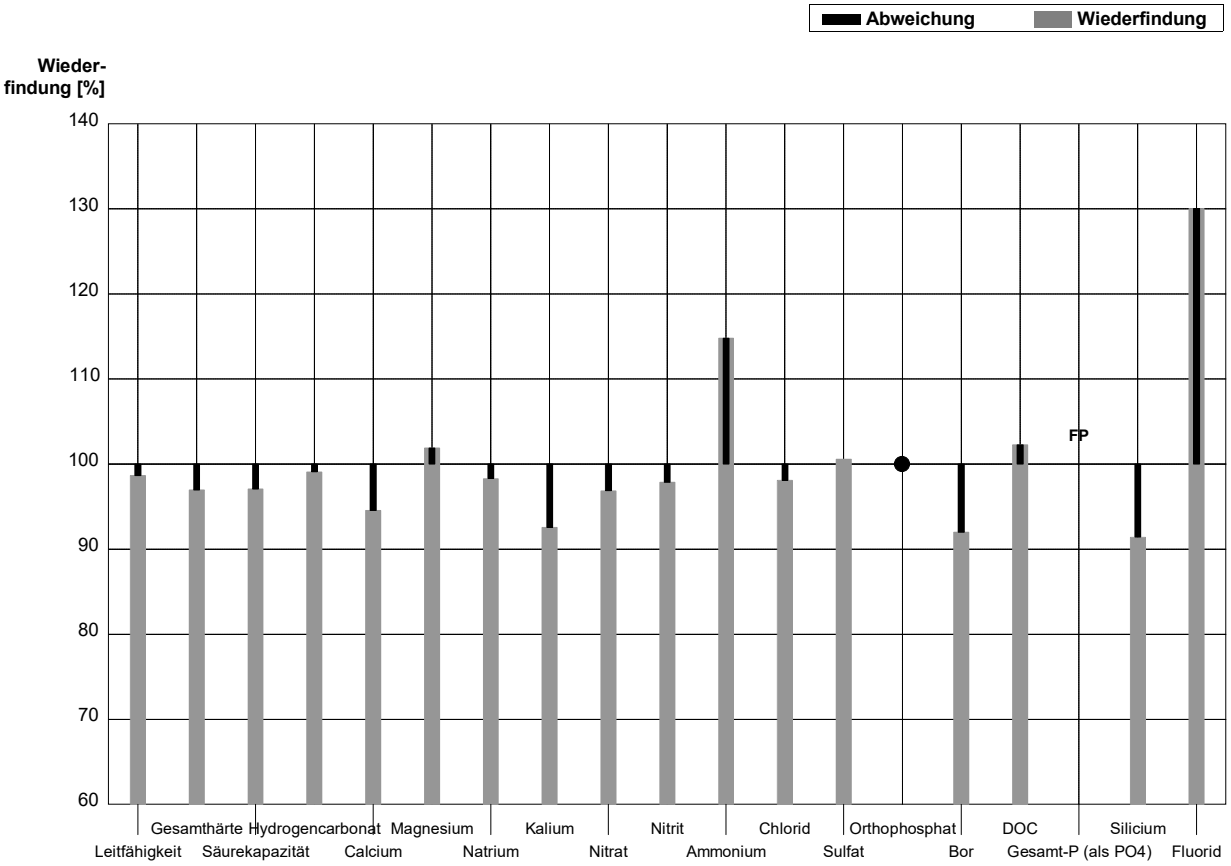
Probe **N156A**
Labor **AN**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	208	22,9	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,650	0,0650	mmol/l	94%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,979	0,0979	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	59,72	5,792	mg/l	106%
Calcium	19,7	0,2	18,0	2,16	mg/l	91%
Magnesium	4,78	0,05	4,76	0,428	mg/l	100%
Natrium	12,6	0,2	12,7	1,65	mg/l	101%
Kalium	1,43	0,01	1,34	0,201	mg/l	94%
Nitrat	10,0	0,3	9,72	1,17	mg/l	97%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0140	0,00224	mg/l	84%
Ammonium	<0,01		0,0150	0,0045	mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	15,748	1,5748	mg/l	96%
Sulfat	16,6	0,2	16,017	1,2814	mg/l	96%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0245	0,00270	mg/l	69%
Bor	0,0355	0,0002	0,0322	0,00419	mg/l	91%
DOC	2,27	0,01	2,33	0,280	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0797	0,00638	mg/l	105%
Silicium	4,97	0,12	4,36	0,392	mg/l	88%
Fluorid	0,820	0,007	0,846	0,1015	mg/l	103%



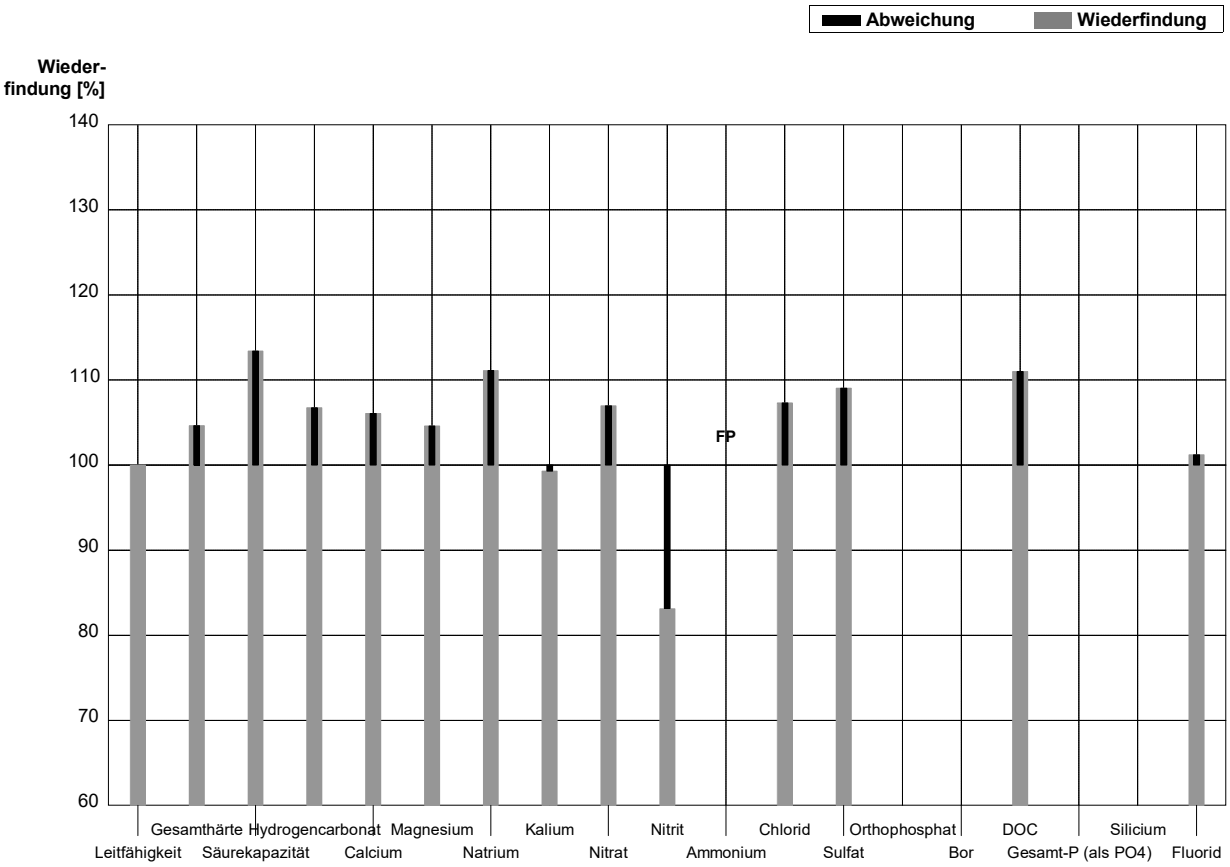
Probe **N156B**
Labor **AN**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	438	48,18	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,532	0,1532	mmol/l	97%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,388	0,2388	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1	145,67	14,567	mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	43,5	5,22	mg/l	95%
Magnesium	10,4	0,1	10,60	0,954	mg/l	102%
Natrium	26,4	0,3	25,95	3,374	mg/l	98%
Kalium	4,30	0,04	3,98	0,597	mg/l	93%
Nitrat	23,0	0,5	22,281	2,6737	mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001	0,092	0,01472	mg/l	98%
Ammonium	0,054	0,003	0,062	0,0186	mg/l	115%
Chlorid	29,1	0,5	28,542	2,8542	mg/l	98%
Sulfat	34,5	0,4	34,703	2,7762	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		0,0092	0,0011	mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,1159	0,01507	mg/l	92%
DOC	7,05	0,04	7,21	0,865	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,0123	0,00098	mg/l	FP
Silicium	3,49	0,08	3,19	0,287	mg/l	91%
Fluorid	0,253	0,002	0,329	0,0395	mg/l	130%



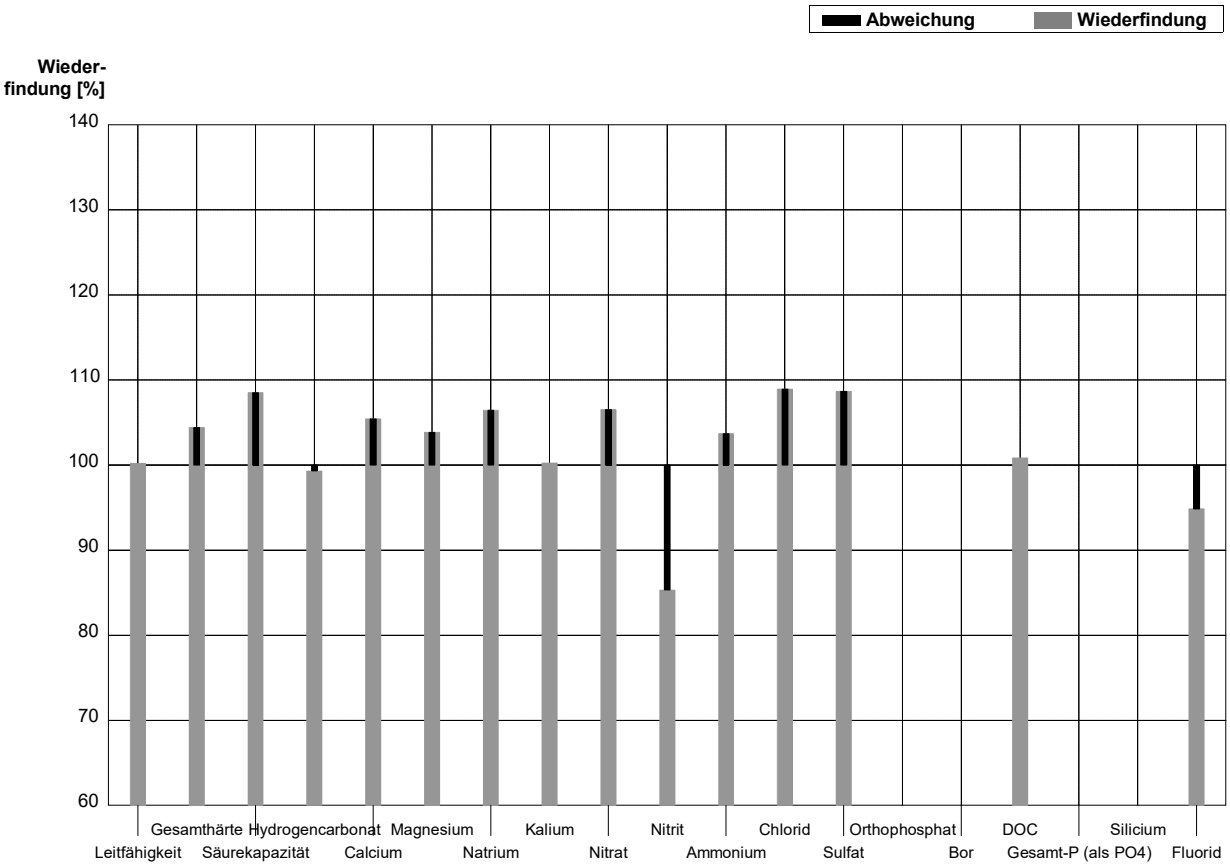
Probe **N156A**
Labor **AO**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	3	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,72	0,06	mmol/l	105%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,10	0,03	mmol/l	113%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	60	2	mg/l	107%
Calcium	19,7	0,2	20,9	1,2	mg/l	106%
Magnesium	4,78	0,05	5,0	0,3	mg/l	105%
Natrium	12,6	0,2	14,0	1,6	mg/l	111%
Kalium	1,43	0,01	1,42	0,05	mg/l	99%
Nitrat	10,0	0,3	10,7	0,5	mg/l	107%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0138	0,002	mg/l	83%
Ammonium	<0,01		0,0150	0,004	mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	17,6	1,2	mg/l	107%
Sulfat	16,6	0,2	18,1	1,2	mg/l	109%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,52	0,52	mg/l	111%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,83	0,07	mg/l	101%



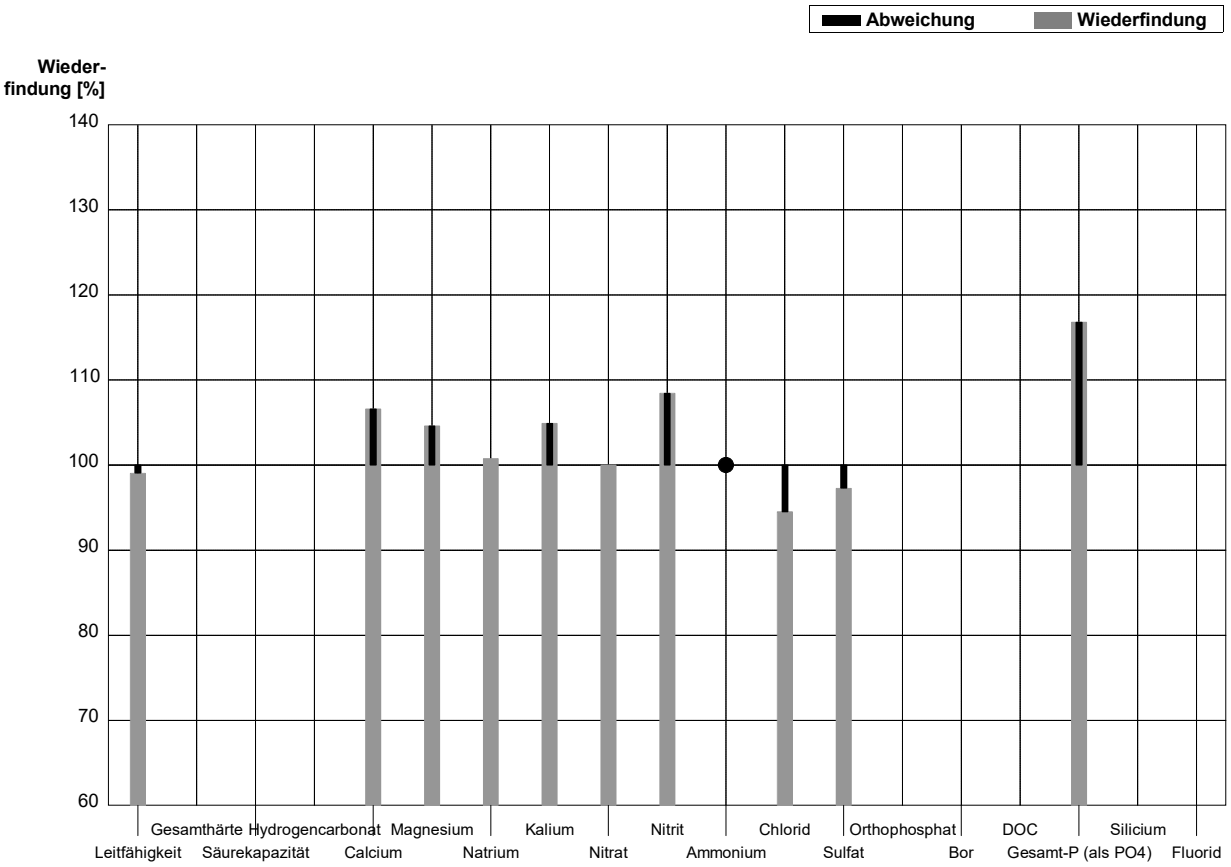
Probe **N156B**
Labor **AO**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	7	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,65	0,14	mmol/l	104%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,67	0,07	mmol/l	109%
Hydrogencarbonat	147	1	146	4	mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	48,5	2,8	mg/l	105%
Magnesium	10,4	0,1	10,8	0,7	mg/l	104%
Natrium	26,4	0,3	28,1	3,2	mg/l	106%
Kalium	4,30	0,04	4,31	0,16	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	24,5	1,1	mg/l	107%
Nitrit	0,094	0,001	0,0802	0,012	mg/l	85%
Ammonium	0,054	0,003	0,0560	0,013	mg/l	104%
Chlorid	29,1	0,5	31,7	2,1	mg/l	109%
Sulfat	34,5	0,4	37,5	2,4	mg/l	109%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,11	1,48	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,240	0,02	mg/l	95%



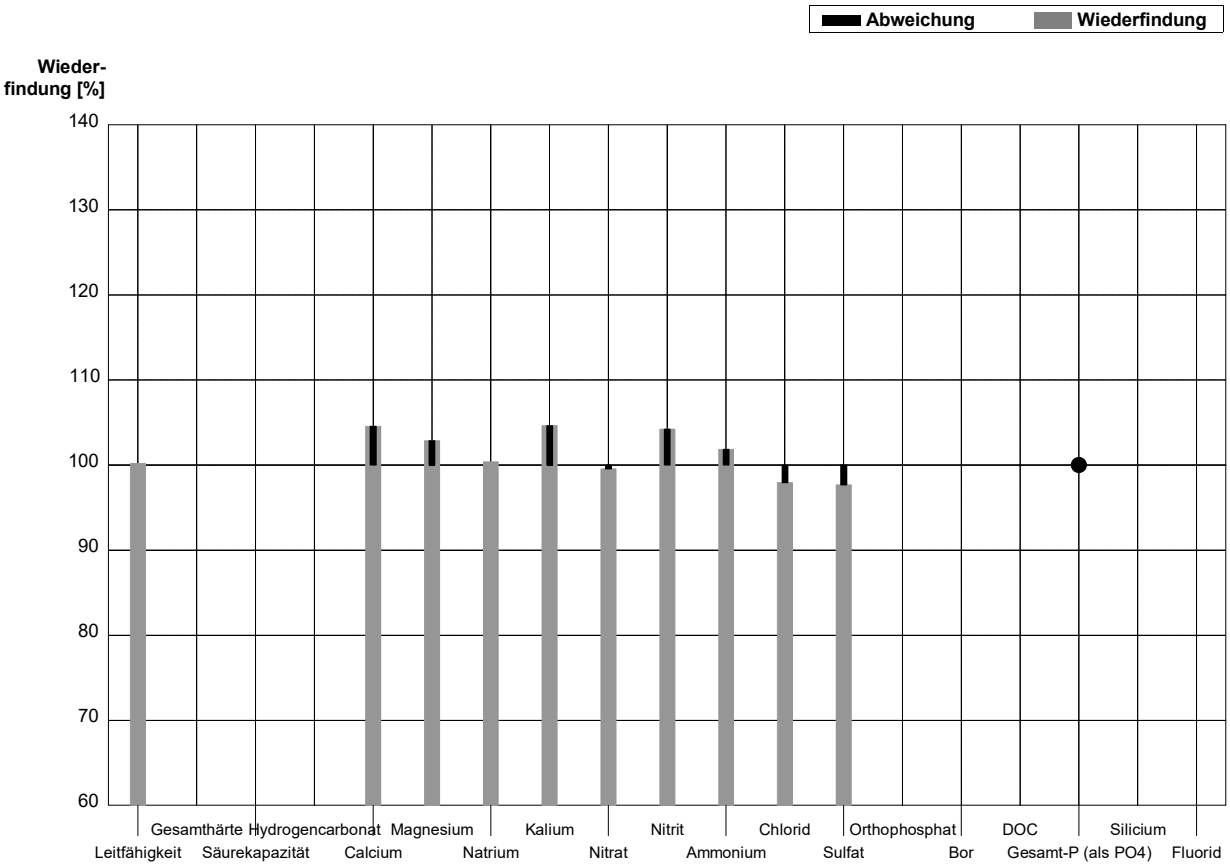
Probe **N156A**
Labor **AP**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	208	14,0	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	21,00	2	mg/l	107%
Magnesium	4,78	0,05	5,00	0,4	mg/l	105%
Natrium	12,6	0,2	12,70	1	mg/l	101%
Kalium	1,43	0,01	1,50	0,2	mg/l	105%
Nitrat	10,0	0,3	10,0	1	mg/l	100%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0180	0,01	mg/l	108%
Ammonium	<0,01		0,0100	0,01	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	15,50	1	mg/l	95%
Sulfat	16,6	0,2	16,15	1,5	mg/l	97%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,089	0,05	mg/l	117%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



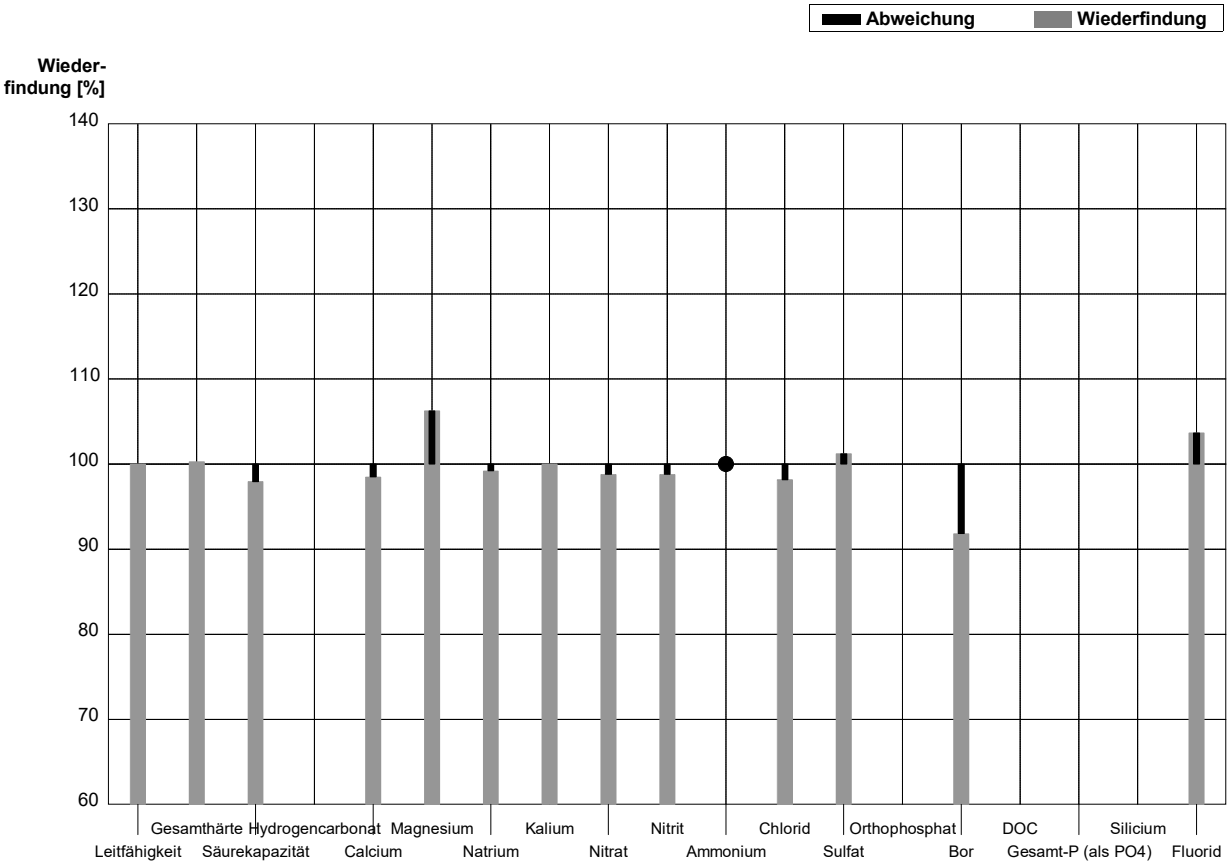
Probe **N156B**
Labor **AP**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	14,0	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	48,10	2	mg/l	105%
Magnesium	10,4	0,1	10,70	0,4	mg/l	103%
Natrium	26,4	0,3	26,50	1	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,50	0,2	mg/l	105%
Nitrat	23,0	0,5	22,9	1	mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001	0,0980	0,01	mg/l	104%
Ammonium	0,054	0,003	0,0550	0,01	mg/l	102%
Chlorid	29,1	0,5	28,50	1	mg/l	98%
Sulfat	34,5	0,4	33,70	1,5	mg/l	98%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,05	0,05	mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



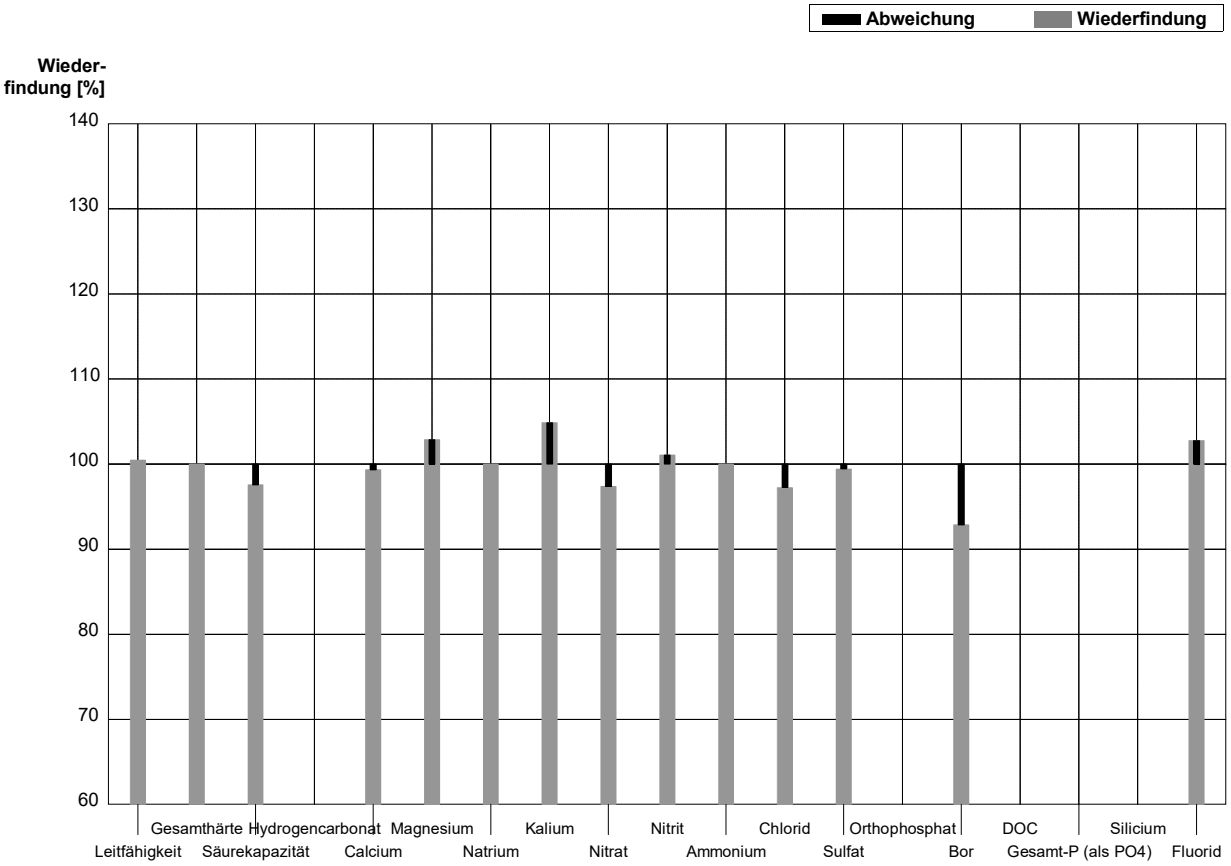
Probe **N156A**
Labor **AQ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	10	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,69	0,14	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,95	0,1	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	19,4	3,9	mg/l	98%
Magnesium	4,78	0,05	5,08	1,0	mg/l	106%
Natrium	12,6	0,2	12,5	1,9	mg/l	99%
Kalium	1,43	0,01	1,43	0,30	mg/l	100%
Nitrat	10,0	0,3	9,88	1,0	mg/l	99%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0164	0,005	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		0,0100	0,005	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,1	1,6	mg/l	98%
Sulfat	16,6	0,2	16,8	1,7	mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002	0,0326	0,0082	mg/l	92%
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,85	0,1	mg/l	104%



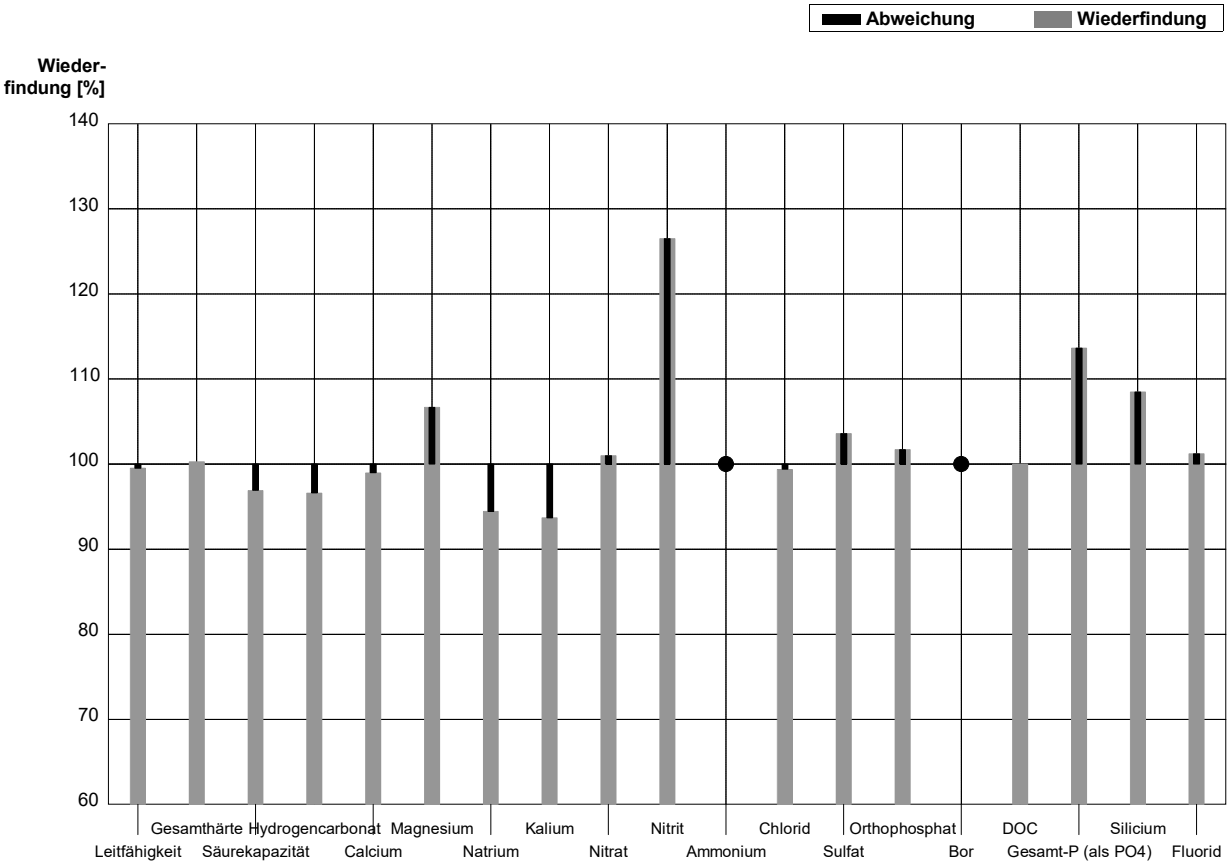
Probe **N156B**
Labor **AQ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	446	10	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,58	0,32	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,24	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	45,7	9,2	mg/l	99%
Magnesium	10,4	0,1	10,7	2,2	mg/l	103%
Natrium	26,4	0,3	26,4	4,0	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,51	0,90	mg/l	105%
Nitrat	23,0	0,5	22,4	2,2	mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001	0,095	0,010	mg/l	101%
Ammonium	0,054	0,003	0,054	0,006	mg/l	100%
Chlorid	29,1	0,5	28,3	2,8	mg/l	97%
Sulfat	34,5	0,4	34,3	3,4	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001	0,117	0,024	mg/l	93%
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,260	0,1	mg/l	103%



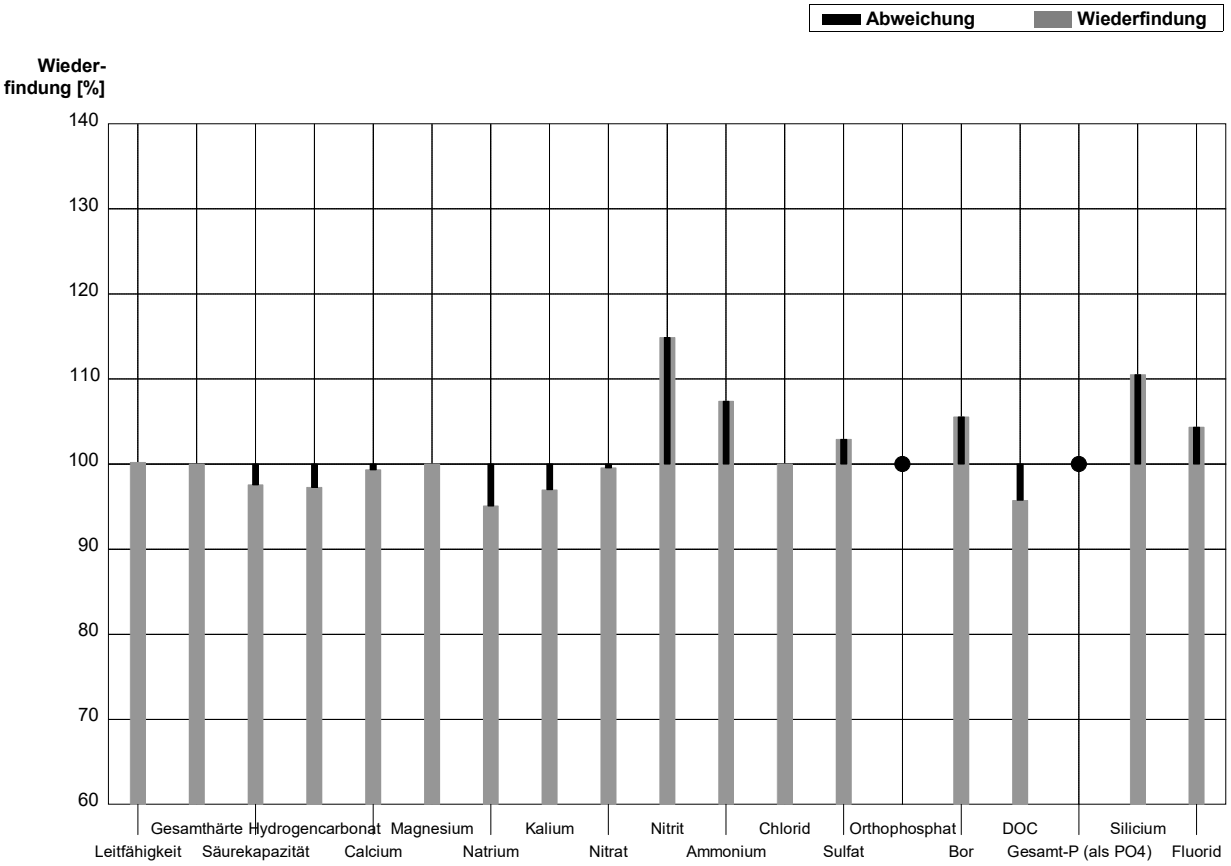
Probe **N156A**
Labor **AR**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209	4	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,69	0,03	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,94	0,05	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	54,29	2,715	mg/l	97%
Calcium	19,7	0,2	19,5	0,78	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	5,1	0,26	mg/l	107%
Natrium	12,6	0,2	11,9	0,595	mg/l	94%
Kalium	1,43	0,01	1,34	0,067	mg/l	94%
Nitrat	10,0	0,3	10,1	0,303	mg/l	101%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0210	0,002	mg/l	127%
Ammonium	<0,01		<0,030		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,3	0,489	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2	17,2	0,516	mg/l	104%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0360	0,004	mg/l	102%
Bor	0,0355	0,0002	<0,050		mg/l	•
DOC	2,27	0,01	2,27	0,23	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0866	0,01299	mg/l	114%
Silicium	4,97	0,12	5,392	0,5392	mg/l	108%
Fluorid	0,820	0,007	0,83	0,07	mg/l	101%



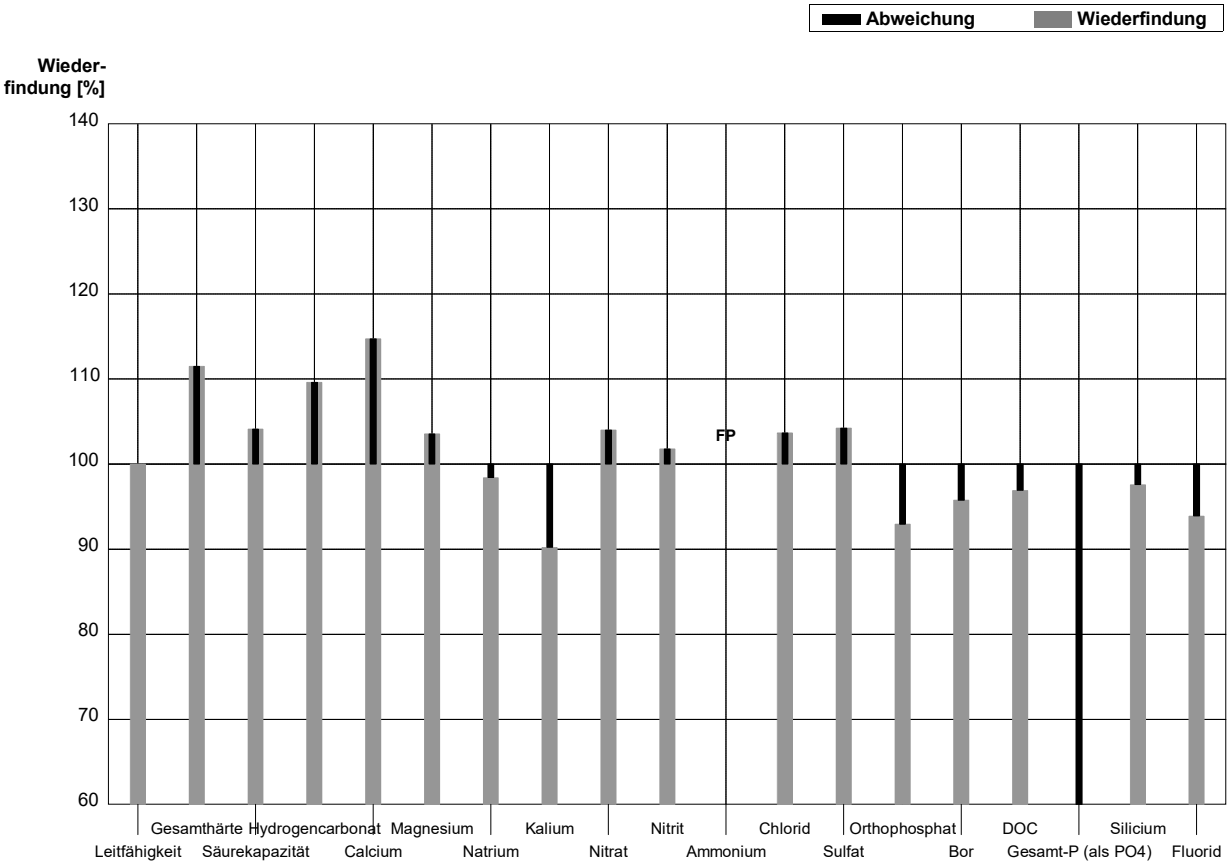
Probe **N156B**
Labor **AR**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	9	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,58	0,063	mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,12	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	143,0	7,15	mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	45,7	1,83	mg/l	99%
Magnesium	10,4	0,1	10,4	0,52	mg/l	100%
Natrium	26,4	0,3	25,1	1,26	mg/l	95%
Kalium	4,30	0,04	4,17	0,209	mg/l	97%
Nitrat	23,0	0,5	22,9	0,687	mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001	0,108	0,011	mg/l	115%
Ammonium	0,054	0,003	0,058	0,006	mg/l	107%
Chlorid	29,1	0,5	29,1	0,873	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	35,5	1,07	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,020		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,133	0,0133	mg/l	106%
DOC	7,05	0,04	6,75	0,68	mg/l	96%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,031		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,857	0,3857	mg/l	111%
Fluorid	0,253	0,002	0,264	0,021	mg/l	104%



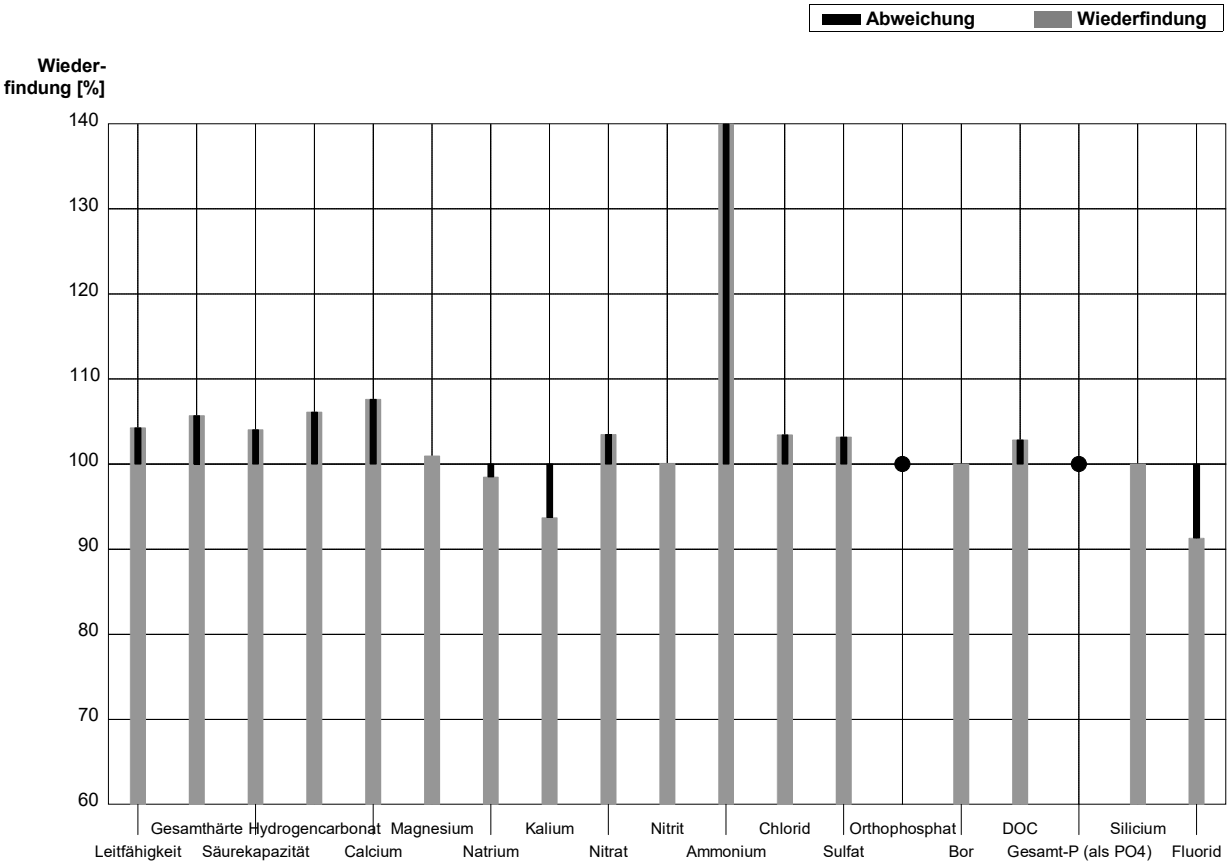
Probe **N156A**
Labor **AS**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	21	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,767	0,077	mmol/l	111%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,01	0,10	mmol/l	104%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	61,6	6,2	mg/l	110%
Calcium	19,7	0,2	22,6	2,3	mg/l	115%
Magnesium	4,78	0,05	4,95	0,49	mg/l	104%
Natrium	12,6	0,2	12,4	1,2	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,29	0,13	mg/l	90%
Nitrat	10,0	0,3	10,4	1,0	mg/l	104%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0169	0,0017	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		0,0485	0,0049	mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	17,0	1,7	mg/l	104%
Sulfat	16,6	0,2	17,3	1,7	mg/l	104%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0329	0,0033	mg/l	93%
Bor	0,0355	0,0002	0,0340	0,0034	mg/l	96%
DOC	2,27	0,01	2,20	0,22	mg/l	97%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0309	0,0062	mg/l	41%
Silicium	4,97	0,12	4,85	0,49	mg/l	98%
Fluorid	0,820	0,007	0,770	0,077	mg/l	94%



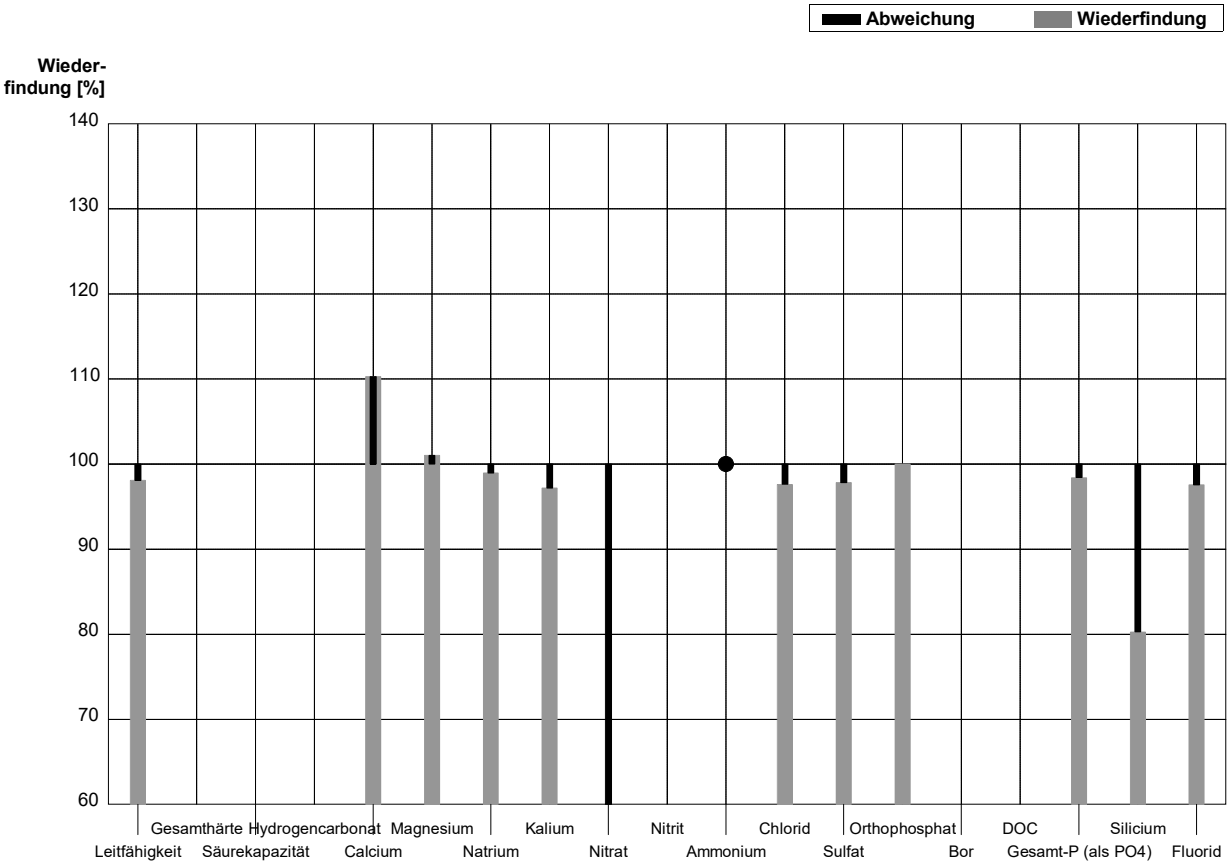
Probe **N156B**
Labor **AS**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	463	46	µS/cm	104%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,67	0,17	mmol/l	106%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,56	0,26	mmol/l	104%
Hydrogencarbonat	147	1	156	16	mg/l	106%
Calcium	46,0	0,6	49,5	4,9	mg/l	108%
Magnesium	10,4	0,1	10,5	1,1	mg/l	101%
Natrium	26,4	0,3	26,0	2,6	mg/l	98%
Kalium	4,30	0,04	4,03	0,40	mg/l	94%
Nitrat	23,0	0,5	23,8	2,4	mg/l	103%
Nitrit	0,094	0,001	0,0941	0,0094	mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,090	0,009	mg/l	167%
Chlorid	29,1	0,5	30,1	3,0	mg/l	103%
Sulfat	34,5	0,4	35,6	3,6	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,008		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,126	0,013	mg/l	100%
DOC	7,05	0,04	7,25	0,73	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,49	0,35	mg/l	100%
Fluorid	0,253	0,002	0,231	0,023	mg/l	91%



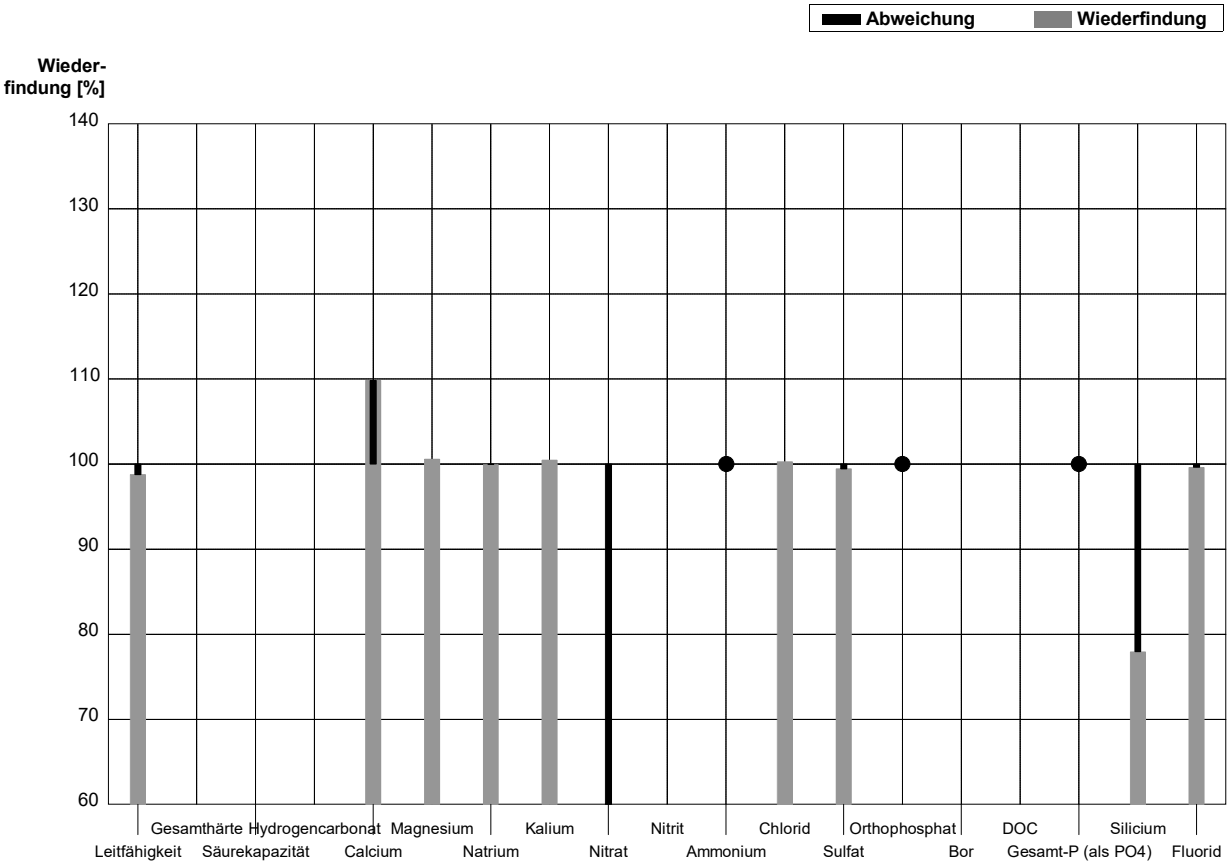
Probe **N156A**
Labor **AT**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	206	10	µS/cm	98%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	21,73	0,2	mg/l	110%
Magnesium	4,78	0,05	4,83	0,15	mg/l	101%
Natrium	12,6	0,2	12,47	0,15	mg/l	99%
Kalium	1,43	0,01	1,39	0,10	mg/l	97%
Nitrat	10,0	0,3	2,21	0,15	mg/l	22%
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01		<0,01	0,1	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,01	0,20	mg/l	98%
Sulfat	16,6	0,2	16,24	0,5	mg/l	98%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0354	0,008	mg/l	100%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,075	0,008	mg/l	98%
Silicium	4,97	0,12	3,99	0,1	mg/l	80%
Fluorid	0,820	0,007	0,80	0,1	mg/l	98%



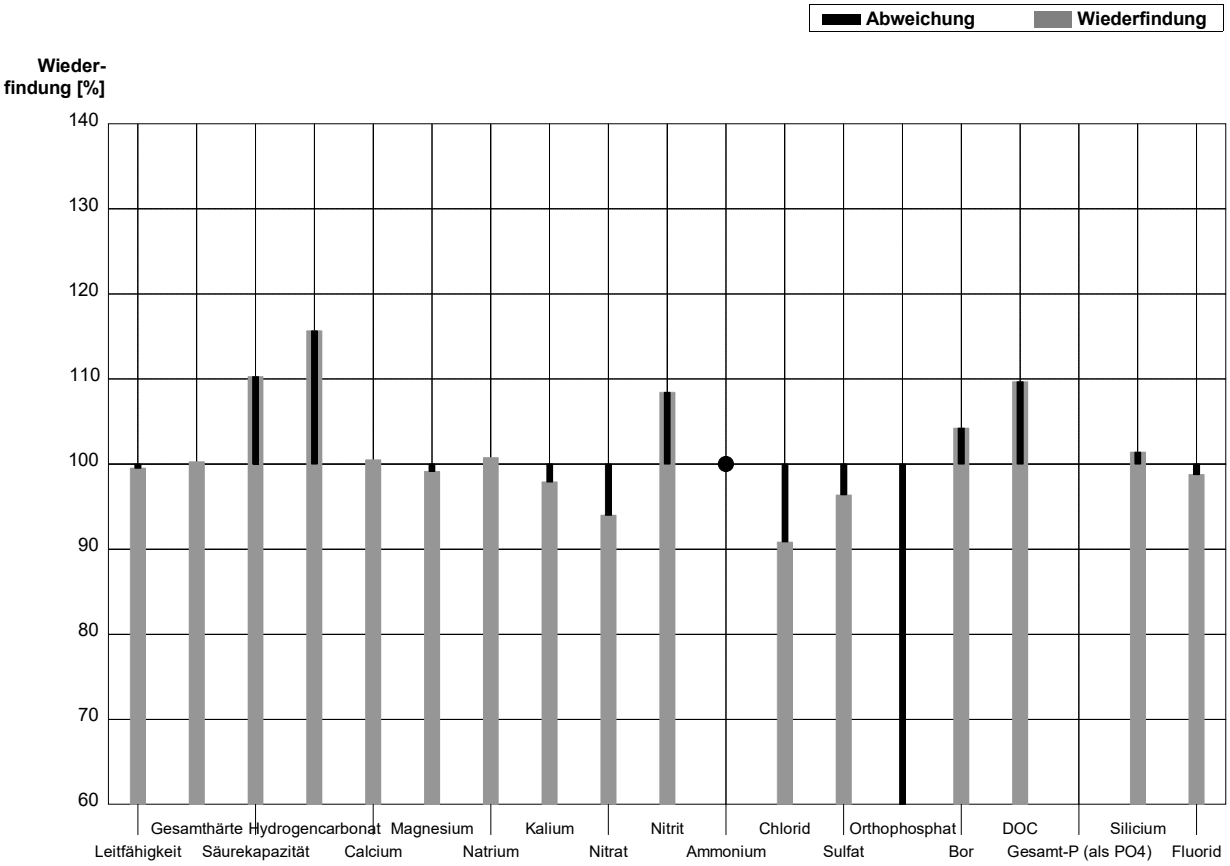
Probe **N156B**
Labor **AT**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	438,5	10	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	50,52	0,2	mg/l	110%
Magnesium	10,4	0,1	10,46	0,15	mg/l	101%
Natrium	26,4	0,3	26,39	0,15	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,32	0,10	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	5,07	0,15	mg/l	22%
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003	<0,01	0,1	mg/l	•
Chlorid	29,1	0,5	29,18	0,20	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	34,31	0,5	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,001	0,008	mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,001	0,008	mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	2,72	0,1	mg/l	78%
Fluorid	0,253	0,002	0,252	0,1	mg/l	100%



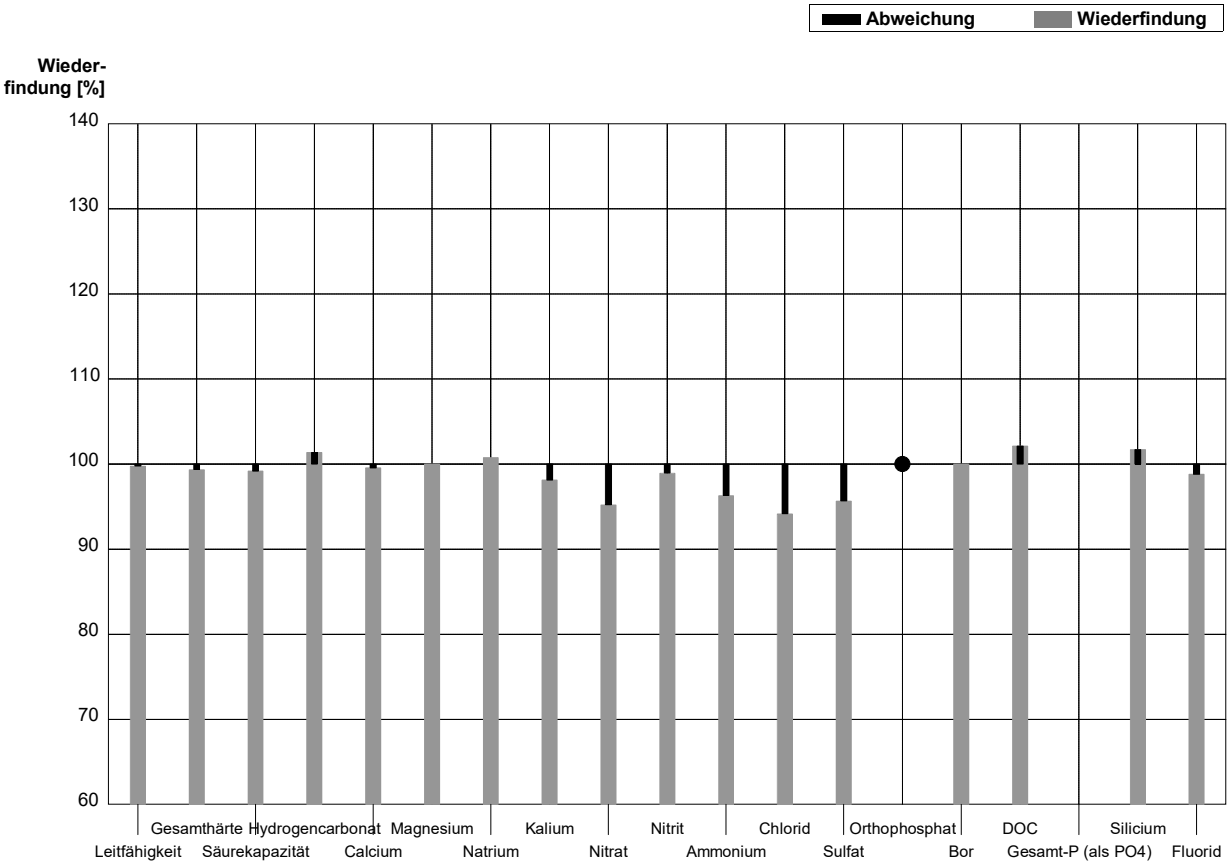
Probe **N156A**
Labor **AU**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209	4	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,69	0,05	mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,07	0,05	mmol/l	110%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	65	3	mg/l	116%
Calcium	19,7	0,2	19,8	1,0	mg/l	101%
Magnesium	4,78	0,05	4,74	0,24	mg/l	99%
Natrium	12,6	0,2	12,7	0,6	mg/l	101%
Kalium	1,43	0,01	1,40	0,07	mg/l	98%
Nitrat	10,0	0,3	9,4	0,5	mg/l	94%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0180	0,0018	mg/l	108%
Ammonium	<0,01		<0,05		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	14,9	0,7	mg/l	91%
Sulfat	16,6	0,2	16,0	0,8	mg/l	96%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0210	0,0021	mg/l	59%
Bor	0,0355	0,0002	0,0370	0,0019	mg/l	104%
DOC	2,27	0,01	2,49	0,37	mg/l	110%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12	5,04	0,25	mg/l	101%
Fluorid	0,820	0,007	0,81	0,04	mg/l	99%



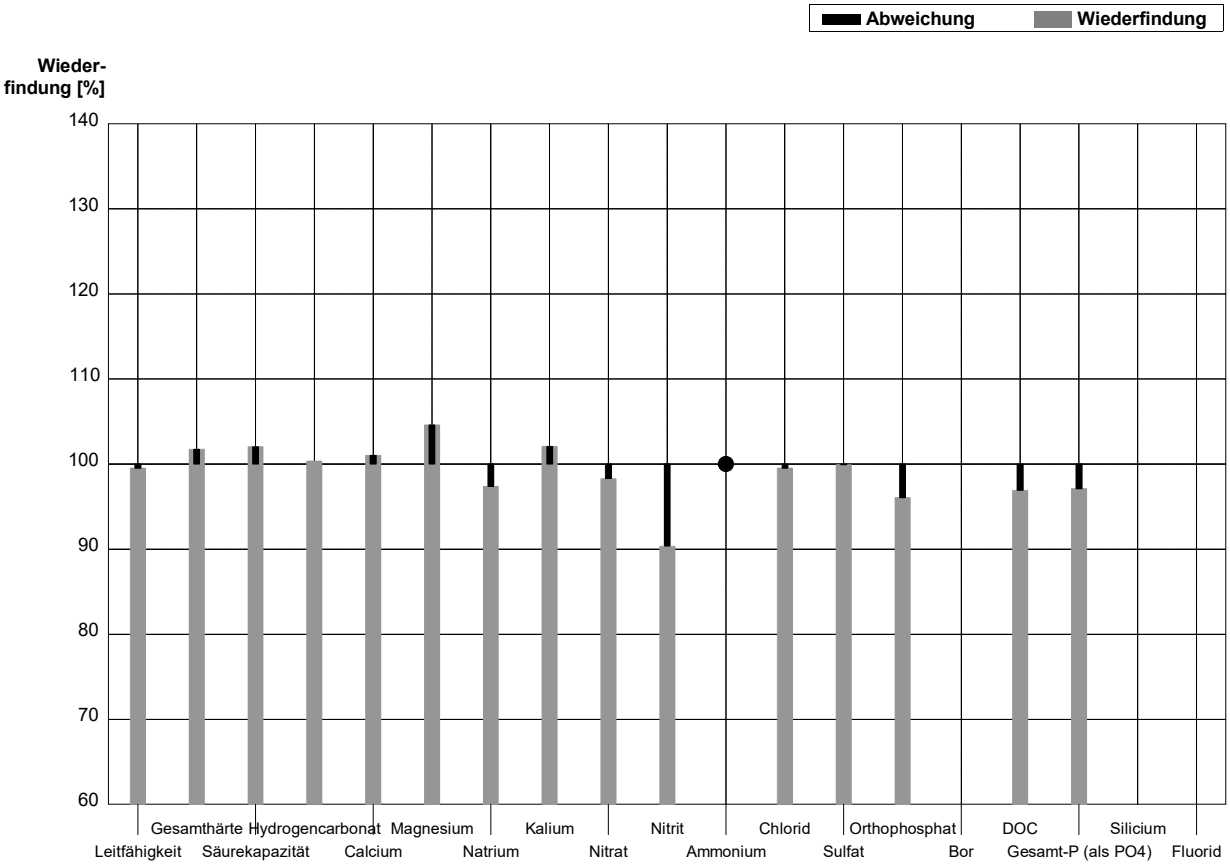
Probe **N156B**
Labor **AU**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	443	9	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,57	0,11	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,44	0,12	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	149	7,5	mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	45,8	2,3	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	10,4	0,5	mg/l	100%
Natrium	26,4	0,3	26,6	1,3	mg/l	101%
Kalium	4,30	0,04	4,22	0,21	mg/l	98%
Nitrat	23,0	0,5	21,9	1,1	mg/l	95%
Nitrit	0,094	0,001	0,093	0,009	mg/l	99%
Ammonium	0,054	0,003	0,052	0,005	mg/l	96%
Chlorid	29,1	0,5	27,4	1,4	mg/l	94%
Sulfat	34,5	0,4	33,0	1,7	mg/l	96%
Orthophosphat	<0,009		<0,02		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,126	0,006	mg/l	100%
DOC	7,05	0,04	7,20	0,72	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,55	0,18	mg/l	102%
Fluorid	0,253	0,002	0,250	0,013	mg/l	99%



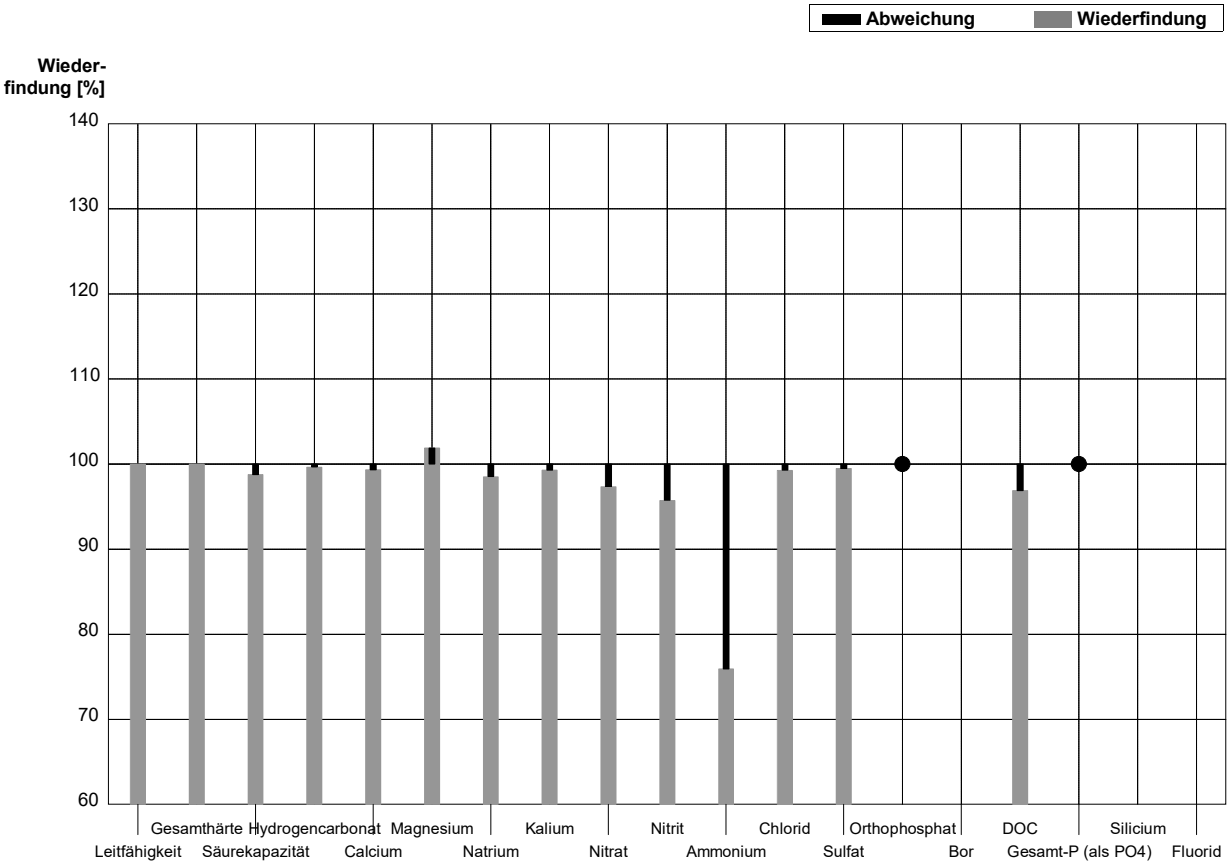
Probe **N156A**
Labor **AV**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,70		mmol/l	102%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,99		mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,4		mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2	19,9		mg/l	101%
Magnesium	4,78	0,05	5,0		mg/l	105%
Natrium	12,6	0,2	12,27		mg/l	97%
Kalium	1,43	0,01	1,46		mg/l	102%
Nitrat	10,0	0,3	9,83		mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0150		mg/l	90%
Ammonium	<0,01		0,0060		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,32		mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	16,59		mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0340		mg/l	96%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,20		mg/l	97%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0740		mg/l	97%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



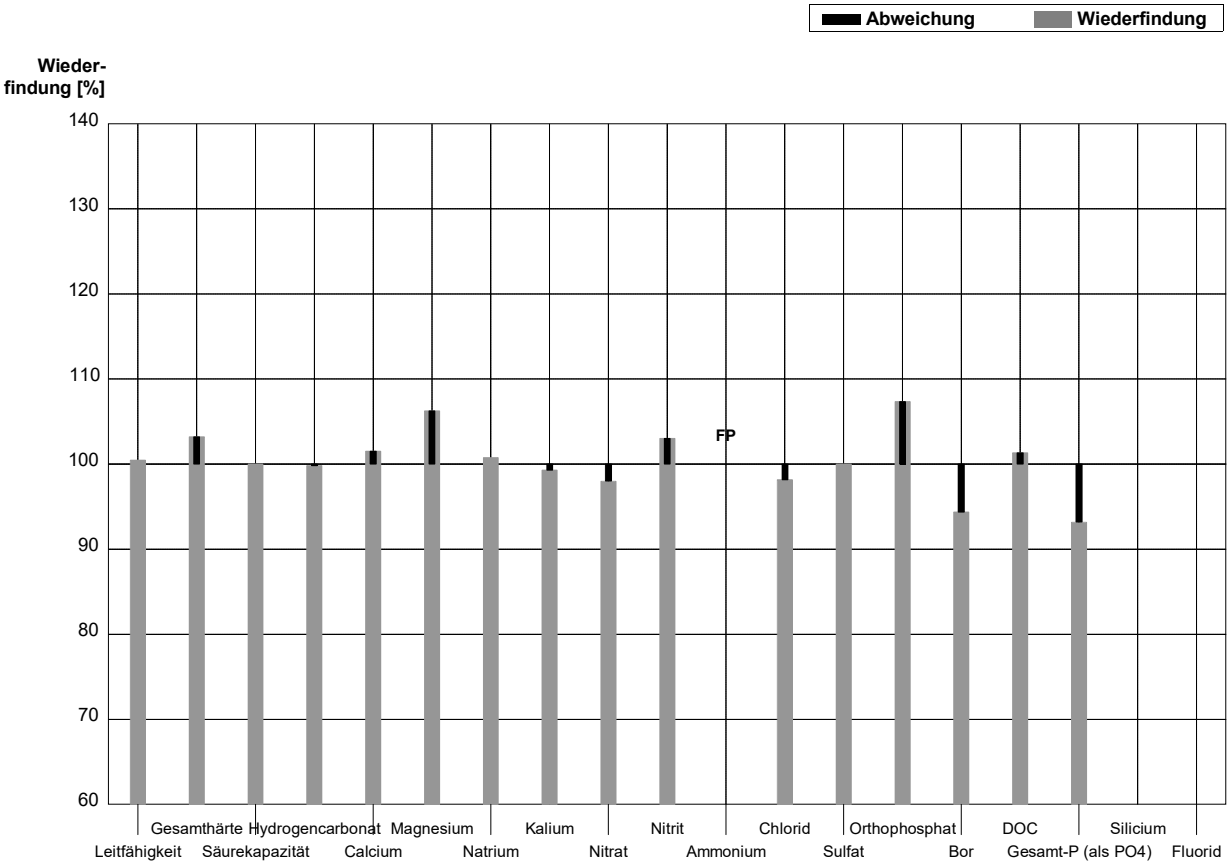
Probe **N156B**
Labor **AV**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	444		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,58		mmol/l	100%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	146,5		mg/l	100%
Calcium	46,0	0,6	45,7		mg/l	99%
Magnesium	10,4	0,1	10,6		mg/l	102%
Natrium	26,4	0,3	26,01		mg/l	99%
Kalium	4,30	0,04	4,27		mg/l	99%
Nitrat	23,0	0,5	22,39		mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001	0,0900		mg/l	96%
Ammonium	0,054	0,003	0,0410		mg/l	76%
Chlorid	29,1	0,5	28,89		mg/l	99%
Sulfat	34,5	0,4	34,32		mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,009		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	6,83		mg/l	97%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,009		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



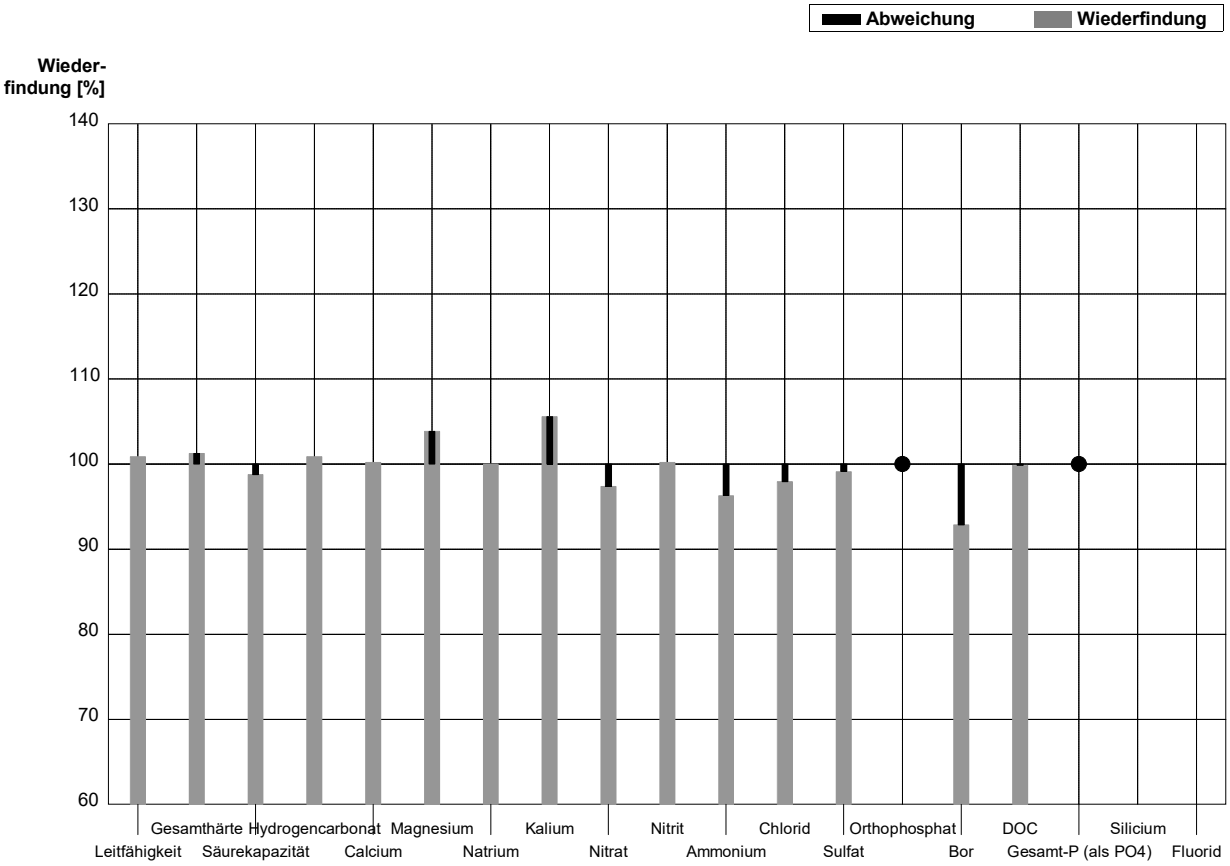
Probe **N156A**
Labor **AW**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	211	10	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,71		mmol/l	103%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,97	0,1	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,1	5,6	mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2	20,0	4,0	mg/l	102%
Magnesium	4,78	0,05	5,08	1,0	mg/l	106%
Natrium	12,6	0,2	12,7	1,9	mg/l	101%
Kalium	1,43	0,01	1,42	0,29	mg/l	99%
Nitrat	10,0	0,3	9,8	1,0	mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0171	0,002	mg/l	103%
Ammonium	<0,01		0,0113	0,001	mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	16,1	1,6	mg/l	98%
Sulfat	16,6	0,2	16,6	1,7	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0380	0,004	mg/l	107%
Bor	0,0355	0,0002	0,0335	0,0084	mg/l	94%
DOC	2,27	0,01	2,30	0,23	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,071	0,007	mg/l	93%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



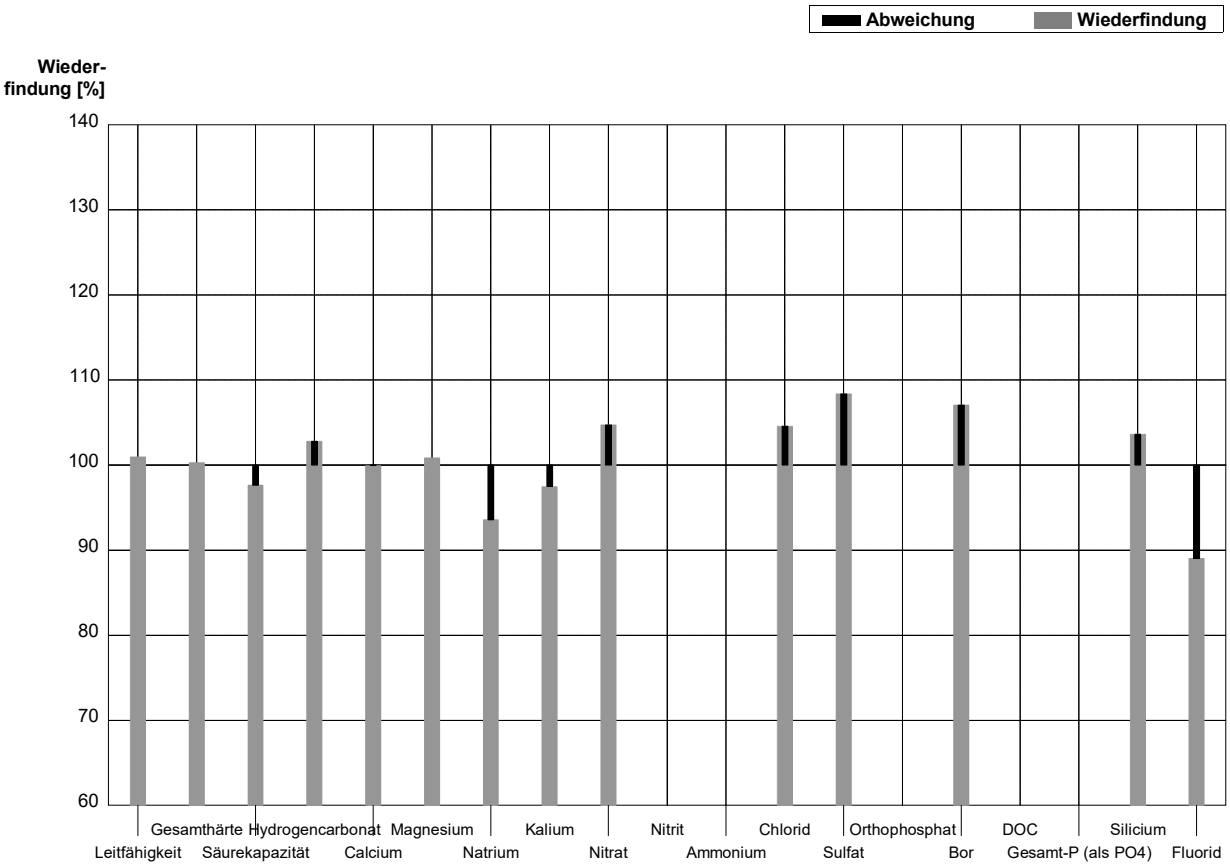
Probe **N156B**
Labor **AW**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	448	10	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,60		mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43	0,24	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	148,3	14,8	mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	46,1	9,8	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	10,8	2,2	mg/l	104%
Natrium	26,4	0,3	26,4	4,0	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,54	0,91	mg/l	106%
Nitrat	23,0	0,5	22,4	2,2	mg/l	97%
Nitrit	0,094	0,001	0,0942	0,009	mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,0520	0,005	mg/l	96%
Chlorid	29,1	0,5	28,5	2,9	mg/l	98%
Sulfat	34,5	0,4	34,2	3,4	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<5		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,117	0,030	mg/l	93%
DOC	7,05	0,04	7,04	0,70	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<5		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



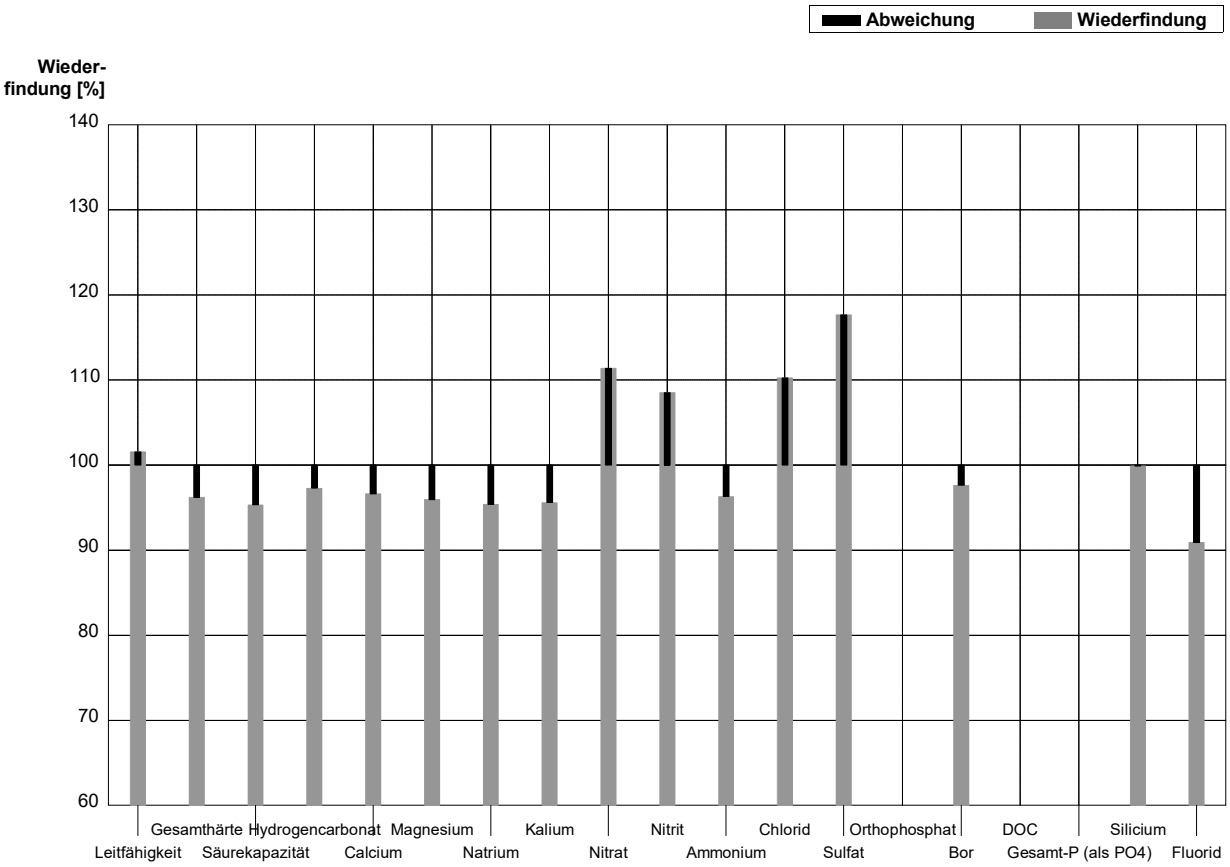
Probe **N156A**
Labor **AX**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	212		µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,690		mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,947		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	57,767		mg/l	103%
Calcium	19,7	0,2	19,690		mg/l	100%
Magnesium	4,78	0,05	4,821		mg/l	101%
Natrium	12,6	0,2	11,79		mg/l	94%
Kalium	1,43	0,01	1,394		mg/l	97%
Nitrat	10,0	0,3	10,47		mg/l	105%
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3	17,15		mg/l	105%
Sulfat	16,6	0,2	17,99		mg/l	108%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002	0,0380		mg/l	107%
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006			mg/l	
Silicium	4,97	0,12	5,15		mg/l	104%
Fluorid	0,820	0,007	0,73		mg/l	89%



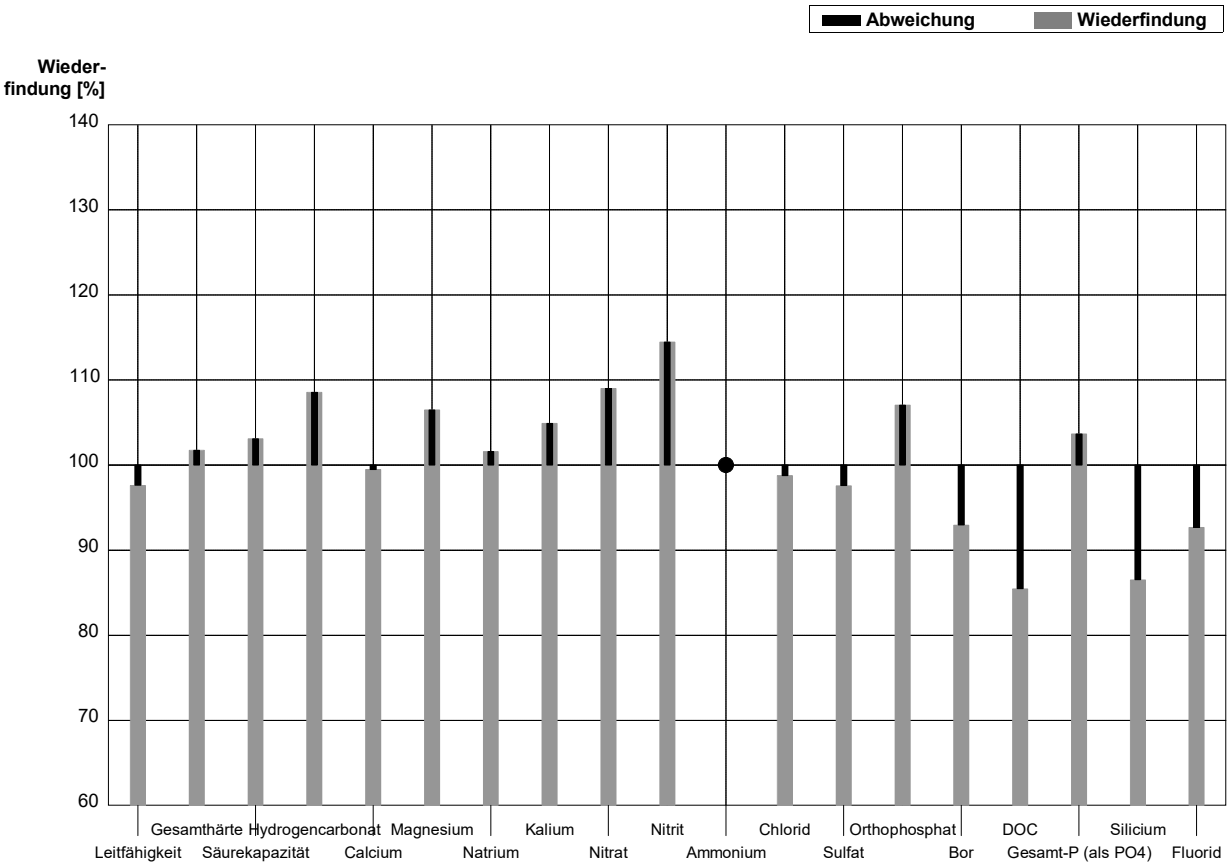
Probe **N156B**
Labor **AX**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	451		µS/cm	102%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,52		mmol/l	96%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,345		mmol/l	95%
Hydrogencarbonat	147	1	143,014		mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	44,44		mg/l	97%
Magnesium	10,4	0,1	9,98		mg/l	96%
Natrium	26,4	0,3	25,18		mg/l	95%
Kalium	4,30	0,04	4,111		mg/l	96%
Nitrat	23,0	0,5	25,62		mg/l	111%
Nitrit	0,094	0,001	0,102		mg/l	109%
Ammonium	0,054	0,003	0,052		mg/l	96%
Chlorid	29,1	0,5	32,09		mg/l	110%
Sulfat	34,5	0,4	40,59		mg/l	118%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001	0,123		mg/l	98%
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,487		mg/l	100%
Fluorid	0,253	0,002	0,230		mg/l	91%



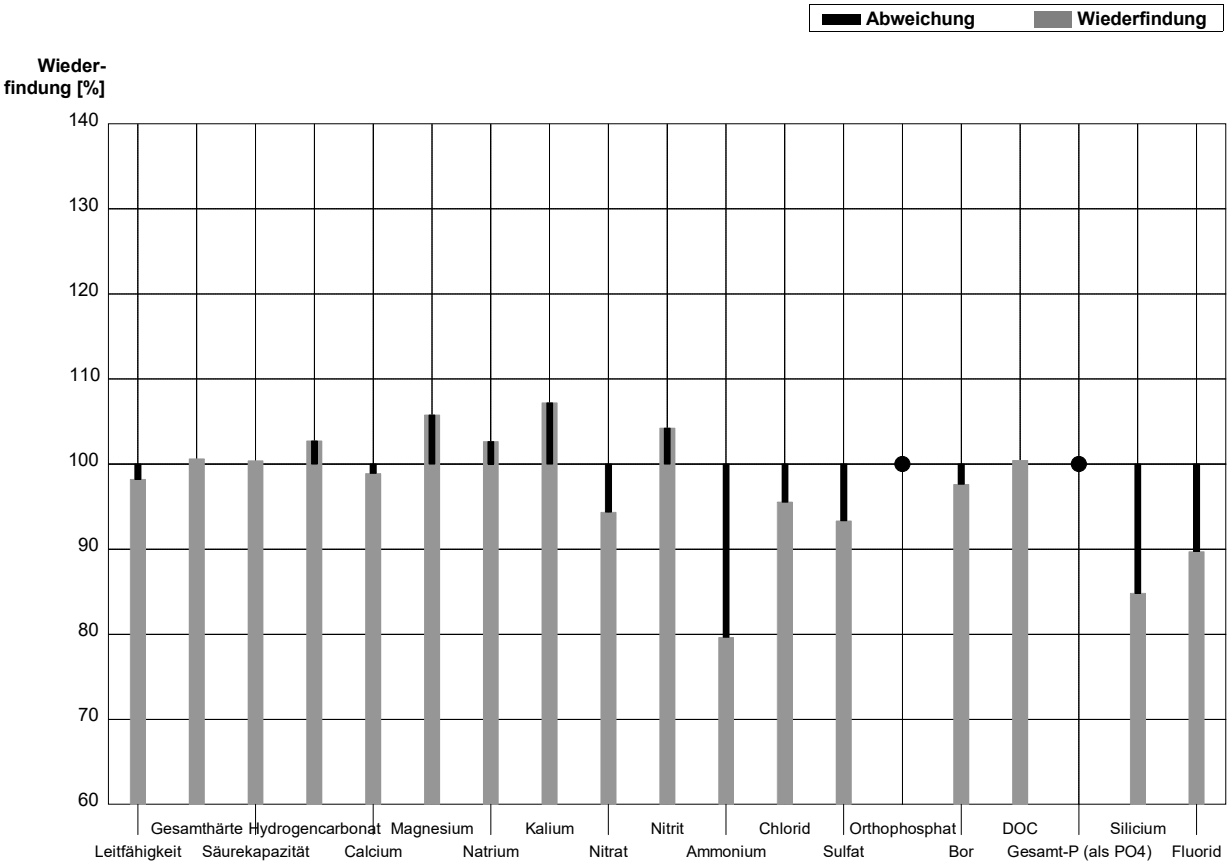
Probe **N156A**
Labor **AY**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	205	10,3	µS/cm	98%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,70	0,07	mmol/l	102%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,00	0,04	mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	61,0	2,44	mg/l	109%
Calcium	19,7	0,2	19,6	2	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	5,09	0,51	mg/l	106%
Natrium	12,6	0,2	12,8	1,3	mg/l	102%
Kalium	1,43	0,01	1,50	0,15	mg/l	105%
Nitrat	10,0	0,3	10,9	0,064	mg/l	109%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0190	0,0005	mg/l	114%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,2	1,45	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2	16,2	1,46	mg/l	98%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0379	0,004	mg/l	107%
Bor	0,0355	0,0002	0,0330	0,003	mg/l	93%
DOC	2,27	0,01	1,94	0,35	mg/l	85%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,079	0,008	mg/l	104%
Silicium	4,97	0,12	4,30	0,4	mg/l	87%
Fluorid	0,820	0,007	0,76	0,12	mg/l	93%



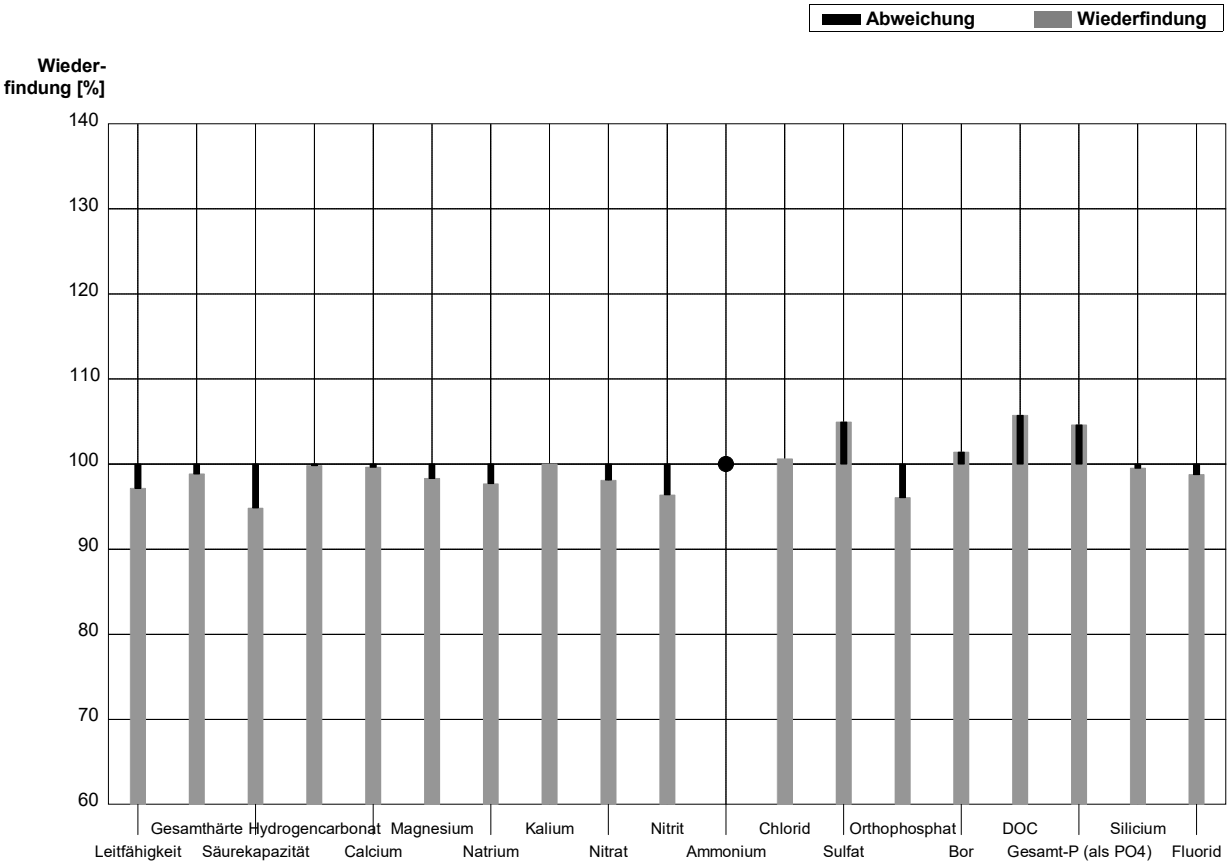
Probe **N156B**
Labor **AY**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	436	22	µS/cm	98%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,59	0,02	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,47	0,1	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	147	1	151	6,0	mg/l	103%
Calcium	46,0	0,6	45,5	4,6	mg/l	99%
Magnesium	10,4	0,1	11,0	1,1	mg/l	106%
Natrium	26,4	0,3	27,1	2,7	mg/l	103%
Kalium	4,30	0,04	4,61	0,46	mg/l	107%
Nitrat	23,0	0,5	21,7	1,3	mg/l	94%
Nitrit	0,094	0,001	0,0980	0,003	mg/l	104%
Ammonium	0,054	0,003	0,0430	0,005	mg/l	80%
Chlorid	29,1	0,5	27,8	2,51	mg/l	96%
Sulfat	34,5	0,4	32,2	2,9	mg/l	93%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,123	0,012	mg/l	98%
DOC	7,05	0,04	7,08	1,28	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	2,96	0,03	mg/l	85%
Fluorid	0,253	0,002	0,227	0,036	mg/l	90%



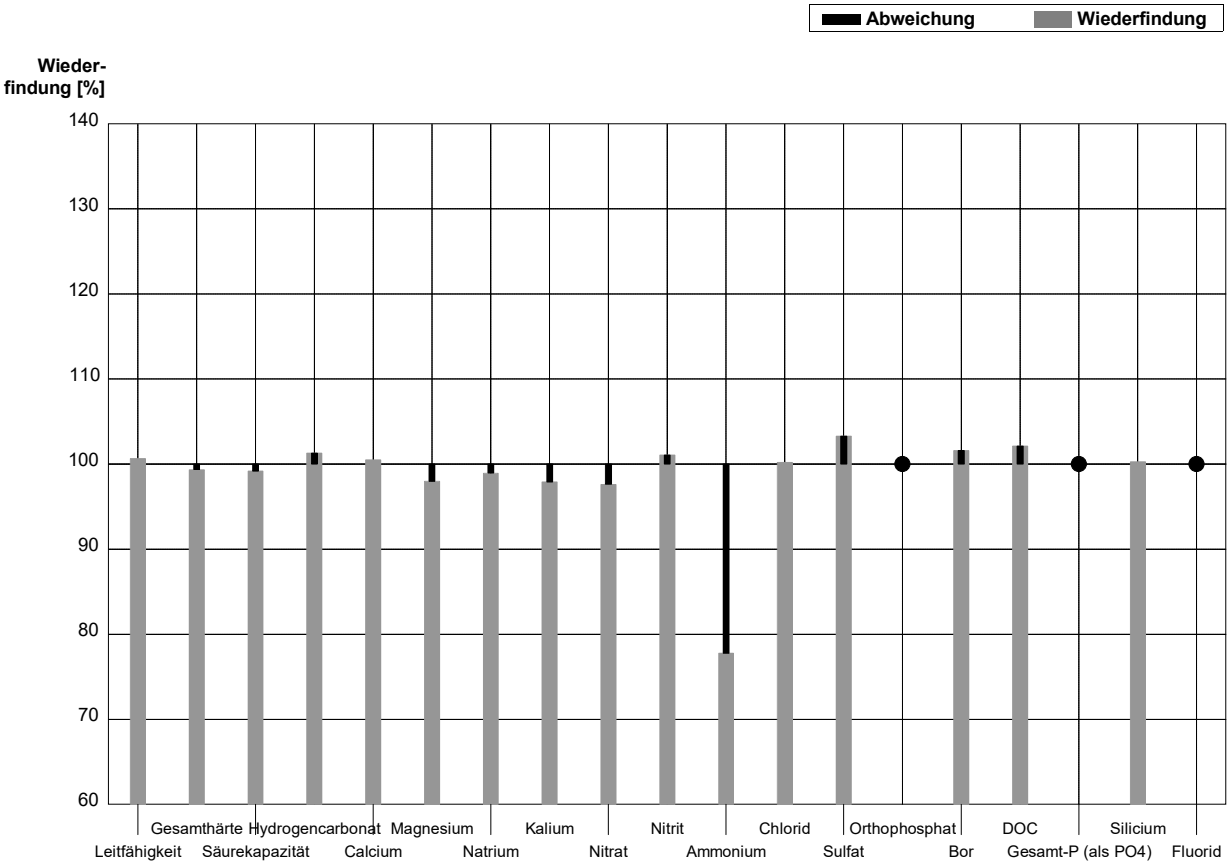
Probe **N156A**
Labor **AZ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	204	8,2	µS/cm	97%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,68	0,068	mmol/l	99%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,92	0,138	mmol/l	95%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,1	8,42	mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2	19,63	1,963	mg/l	100%
Magnesium	4,78	0,05	4,70	0,47	mg/l	98%
Natrium	12,6	0,2	12,31	1,231	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,43	0,143	mg/l	100%
Nitrat	10,0	0,3	9,81	0,3924	mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0160	0,0013	mg/l	96%
Ammonium	<0,01		<0,0051		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,5	0,825	mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2	17,42	0,871	mg/l	105%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0340	0,0040	mg/l	96%
Bor	0,0355	0,0002	0,0360	0,0043	mg/l	101%
DOC	2,27	0,01	2,40	0,01900	mg/l	106%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,07972	0,01196	mg/l	105%
Silicium	4,97	0,12	4,94668	0,74200	mg/l	100%
Fluorid	0,820	0,007	0,81	0,081	mg/l	99%



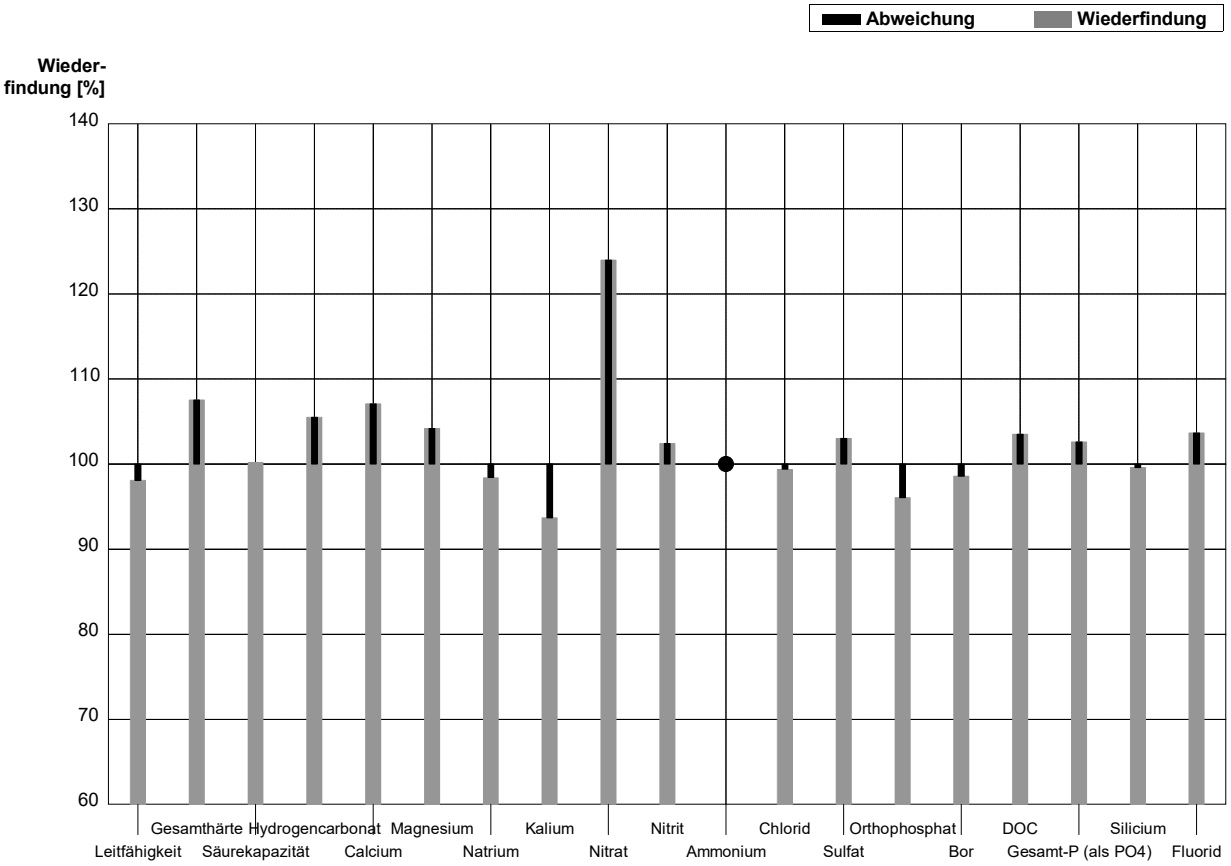
Probe **N156B**
Labor **AZ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	447	17,9	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,57	0,157	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,44	0,366	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	148,9	22,33	mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	46,24	4,624	mg/l	101%
Magnesium	10,4	0,1	10,19	1,019	mg/l	98%
Natrium	26,4	0,3	26,12	2,612	mg/l	99%
Kalium	4,30	0,04	4,21	0,421	mg/l	98%
Nitrat	23,0	0,5	22,453	0,8981	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,0950	0,0076	mg/l	101%
Ammonium	0,054	0,003	0,0420	0,0042	mg/l	78%
Chlorid	29,1	0,5	29,16	1,458	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	35,63	1,782	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		0,0060	0,0007	mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,1280	0,0154	mg/l	102%
DOC	7,05	0,04	7,20	0,58	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,0153		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,500	0,5273	mg/l	100%
Fluorid	0,253	0,002	<0,5		mg/l	•



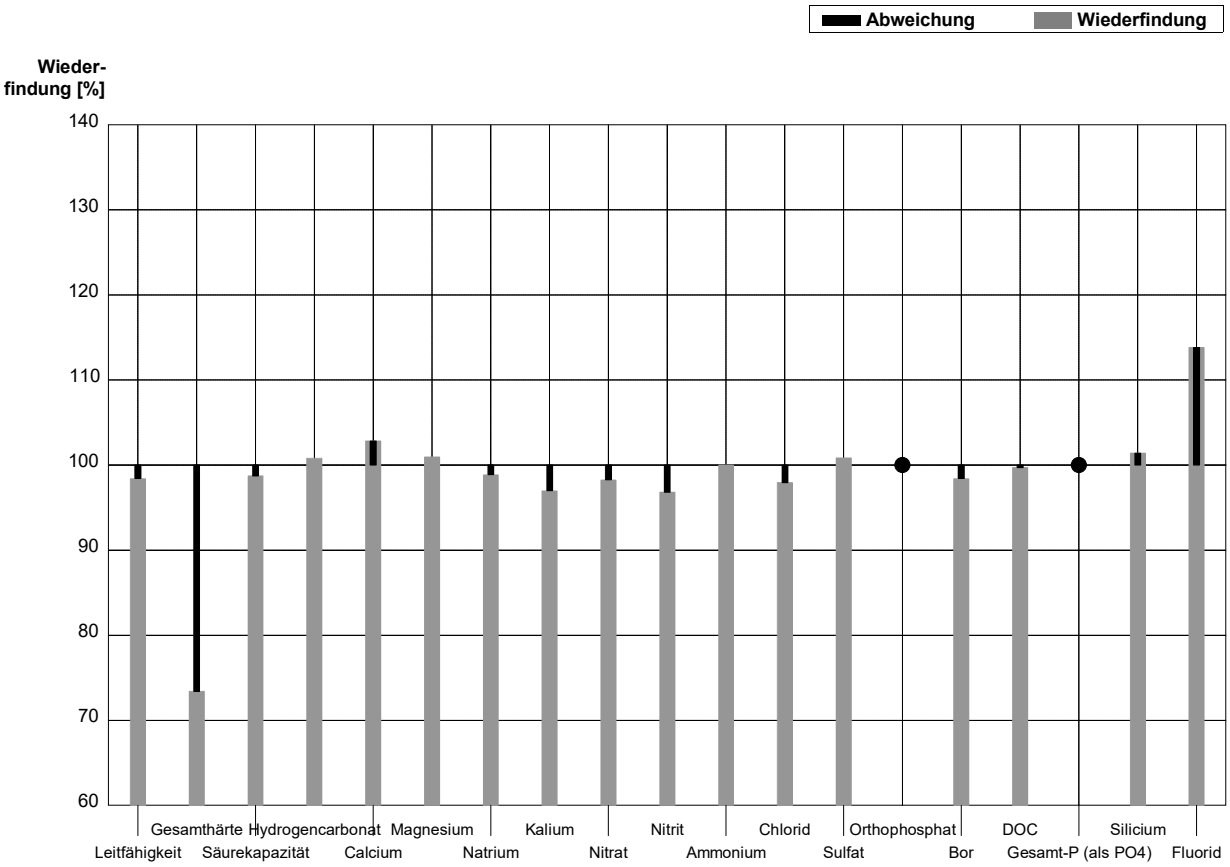
Probe **N156A**
Labor **BA**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	206	2	µS/cm	98%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,74	0,07	mmol/l	108%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,972	0,058	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	59,3	3,6	mg/l	106%
Calcium	19,7	0,2	21,1	1,1	mg/l	107%
Magnesium	4,78	0,05	4,98	0,25	mg/l	104%
Natrium	12,6	0,2	12,4	0,6	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,34	0,05	mg/l	94%
Nitrat	10,0	0,3	12,4	0,6	mg/l	124%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,0010	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		0,0100	0,002	mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,3	0,8	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2	17,1	0,7	mg/l	103%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0340	0,0013	mg/l	96%
Bor	0,0355	0,0002	0,0350	0,0053	mg/l	99%
DOC	2,27	0,01	2,35	0,19	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0782	0,0156	mg/l	103%
Silicium	4,97	0,12	4,95	0,74	mg/l	100%
Fluorid	0,820	0,007	0,850	0,068	mg/l	104%



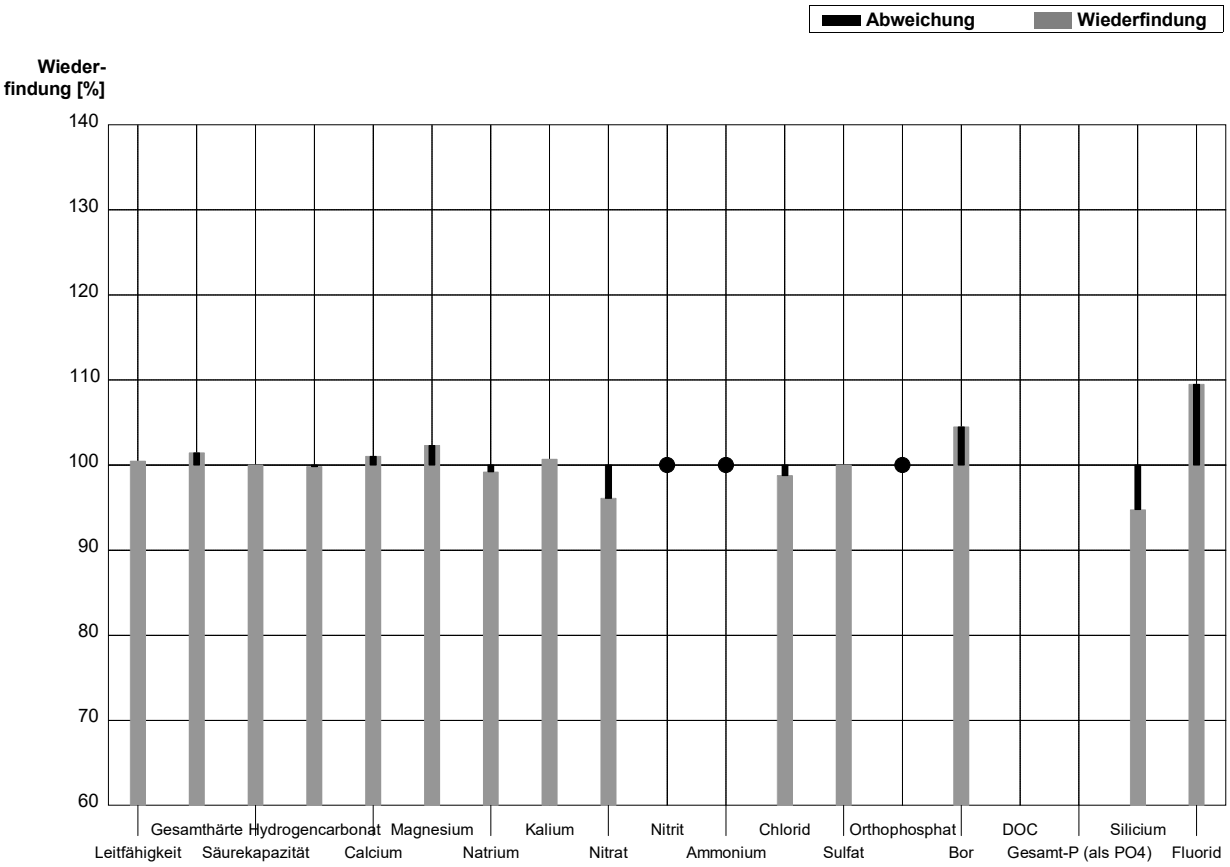
Probe **N156B**
Labor **BA**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	437	4	µS/cm	98%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,16	0,14	mmol/l	73%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,429	0,146	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	148,2	8,9	mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	47,3	2,4	mg/l	103%
Magnesium	10,4	0,1	10,5	0,5	mg/l	101%
Natrium	26,4	0,3	26,1	1,3	mg/l	99%
Kalium	4,30	0,04	4,17	0,17	mg/l	97%
Nitrat	23,0	0,5	22,6	1,1	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,0910	0,004	mg/l	97%
Ammonium	0,054	0,003	0,0540	0,008	mg/l	100%
Chlorid	29,1	0,5	28,5	1,4	mg/l	98%
Sulfat	34,5	0,4	34,8	1,4	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,124	0,019	mg/l	98%
DOC	7,05	0,04	7,03	0,56	mg/l	100%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,030		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,54	0,53	mg/l	101%
Fluorid	0,253	0,002	0,288	0,023	mg/l	114%



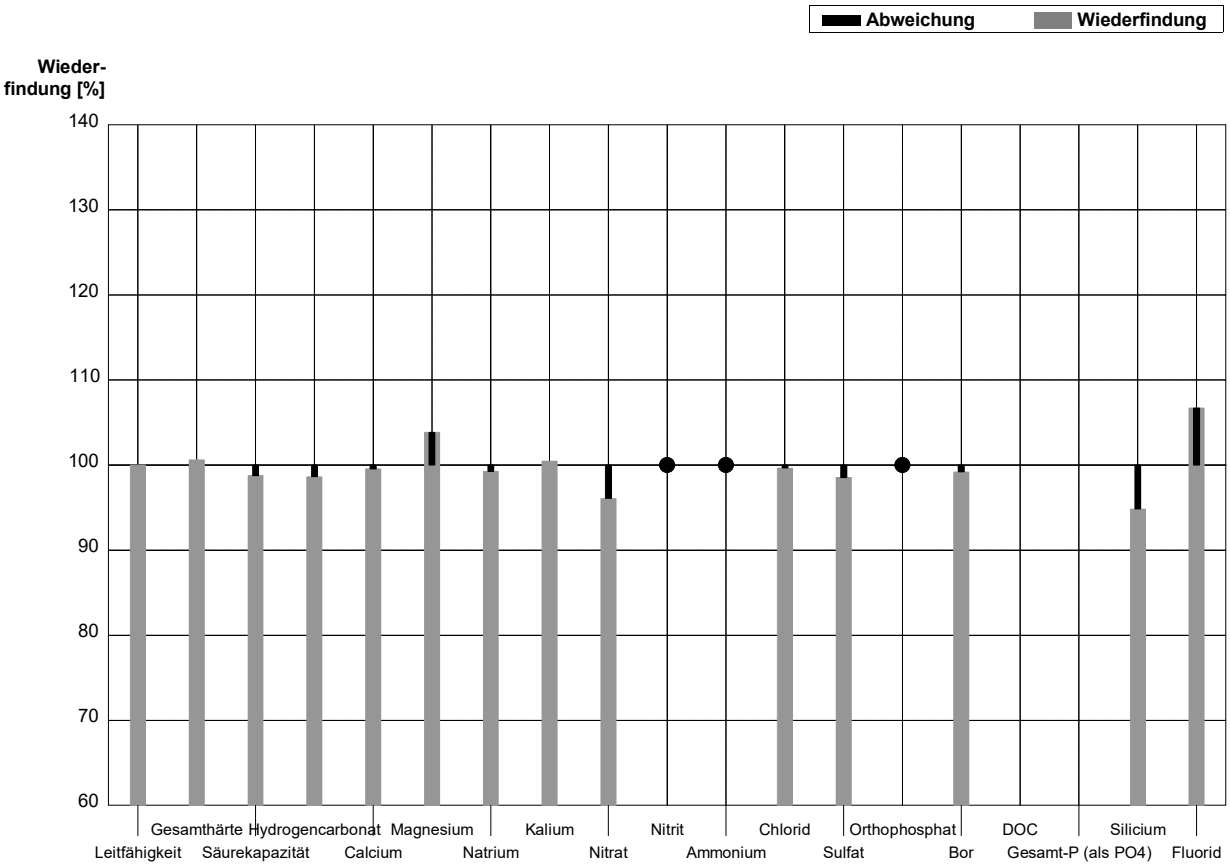
Probe **N156A**
Labor **BB**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	211	6	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,698	0,147	mmol/l	101%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,970	0,023	mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,1	1,3	mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2	19,9	1,7	mg/l	101%
Magnesium	4,78	0,05	4,89	0,94	mg/l	102%
Natrium	12,6	0,2	12,5	1,4	mg/l	99%
Kalium	1,43	0,01	1,44	0,23	mg/l	101%
Nitrat	10,0	0,3	9,61	0,57	mg/l	96%
Nitrit	0,0166	0,0003	<0,2		mg/l	•
Ammonium	<0,01		<0,2		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,2	1,3	mg/l	99%
Sulfat	16,6	0,2	16,6	2,2	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	<2,0		mg/l	•
Bor	0,0355	0,0002	0,0371	0,0026	mg/l	105%
DOC	2,27	0,01	n,b.		mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	k,A.		mg/l	
Silicium	4,97	0,12	4,71	0,47	mg/l	95%
Fluorid	0,820	0,007	0,898	0,083	mg/l	110%



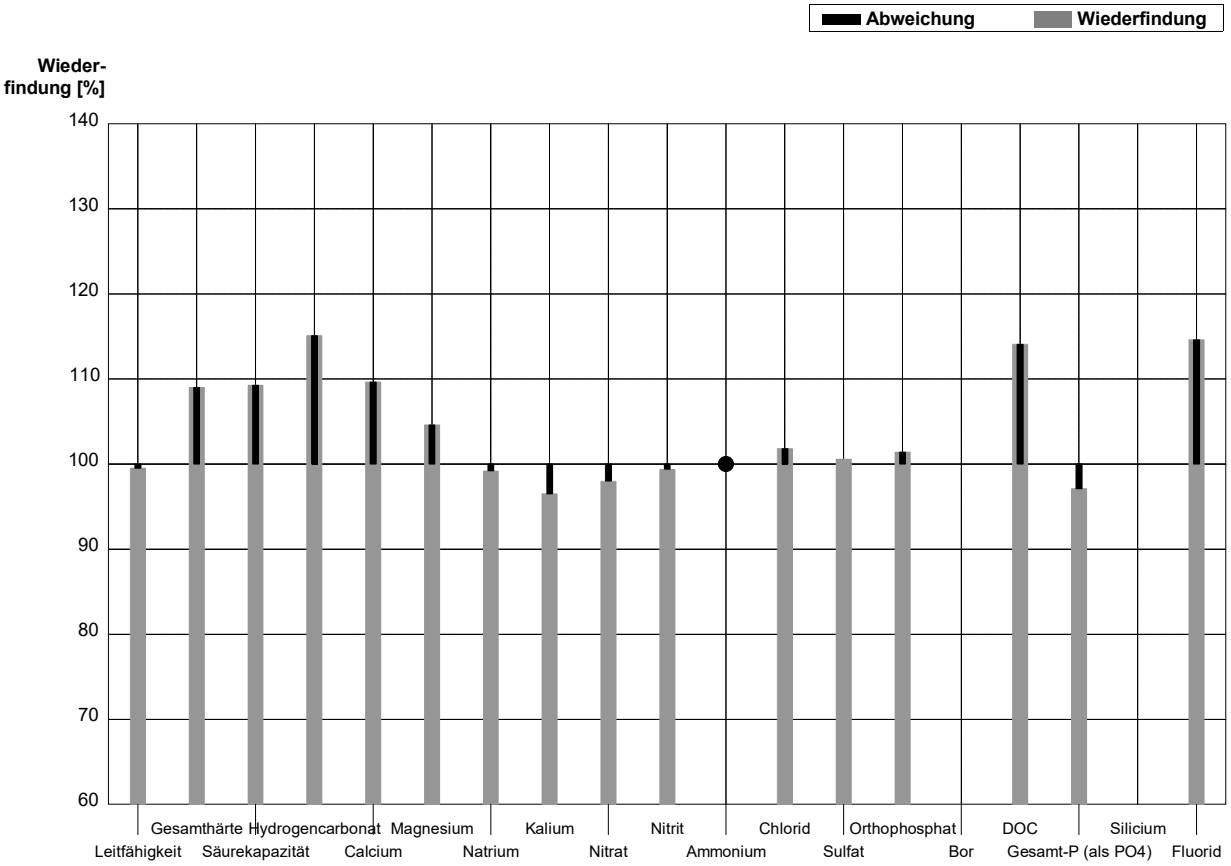
Probe **N156B**
Labor **BB**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	444	12	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,59	0,33	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,43	0,06	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	145	3	mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	45,8	4,0	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	10,8	2,1	mg/l	104%
Natrium	26,4	0,3	26,2	2,9	mg/l	99%
Kalium	4,30	0,04	4,32	0,69	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	22,1	1,3	mg/l	96%
Nitrit	0,094	0,001	<0,2		mg/l	•
Ammonium	0,054	0,003	<0,2		mg/l	•
Chlorid	29,1	0,5	29,0	2,4	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	34,0	4,6	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<2,0		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,125	0,009	mg/l	99%
DOC	7,05	0,04	n,b		mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		k,A.		mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,31	0,33	mg/l	95%
Fluorid	0,253	0,002	0,270	0,025	mg/l	107%



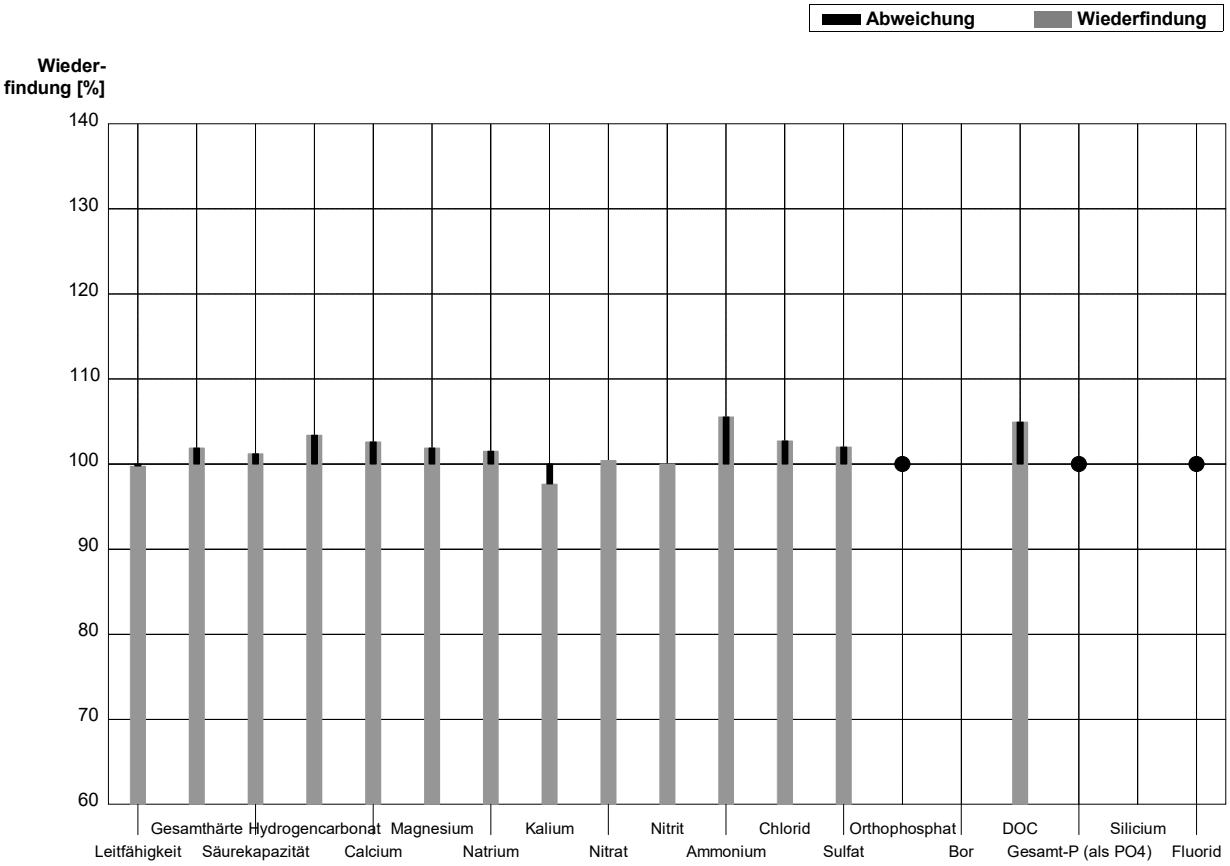
Probe **N156A**
Labor **BC**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209	4	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,75	0,03	mmol/l	109%
Säurekapazität	0,97	0,01	1,060	0,030	mmol/l	109%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	64,7	1,9	mg/l	115%
Calcium	19,7	0,2	21,6	0,8	mg/l	110%
Magnesium	4,78	0,05	5,0	0,2	mg/l	105%
Natrium	12,6	0,2	12,5	0,6	mg/l	99%
Kalium	1,43	0,01	1,38	0,06	mg/l	97%
Nitrat	10,0	0,3	9,8	0,7	mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0165	0,0009	mg/l	99%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,7	1,4	mg/l	102%
Sulfat	16,6	0,2	16,7	0,9	mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0359	0,003	mg/l	101%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,59	0,19	mg/l	114%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,074	0,006	mg/l	97%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,94	0,03	mg/l	115%



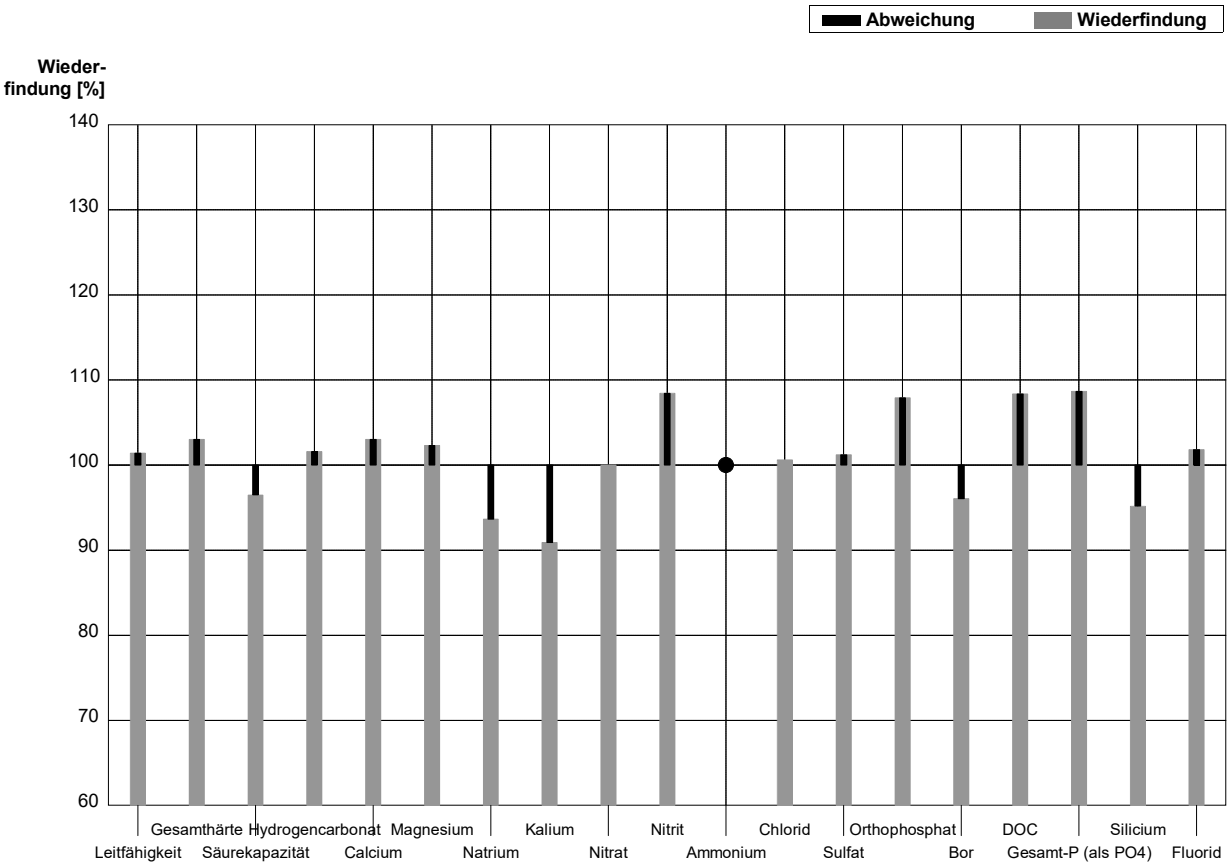
Probe **N156B**
Labor **BC**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	443	8	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,61	0,05	mmol/l	102%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,49	0,07	mmol/l	101%
Hydrogencarbonat	147	1	152	5	mg/l	103%
Calcium	46,0	0,6	47,2	1,7	mg/l	103%
Magnesium	10,4	0,1	10,6	0,5	mg/l	102%
Natrium	26,4	0,3	26,8	1,2	mg/l	102%
Kalium	4,30	0,04	4,20	0,18	mg/l	98%
Nitrat	23,0	0,5	23,1	1,6	mg/l	100%
Nitrit	0,094	0,001	0,094	0,005	mg/l	100%
Ammonium	0,054	0,003	0,057	0,006	mg/l	106%
Chlorid	29,1	0,5	29,9	2,4	mg/l	103%
Sulfat	34,5	0,4	35,2	1,8	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,4	0,6	mg/l	105%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	<0,5		mg/l	•



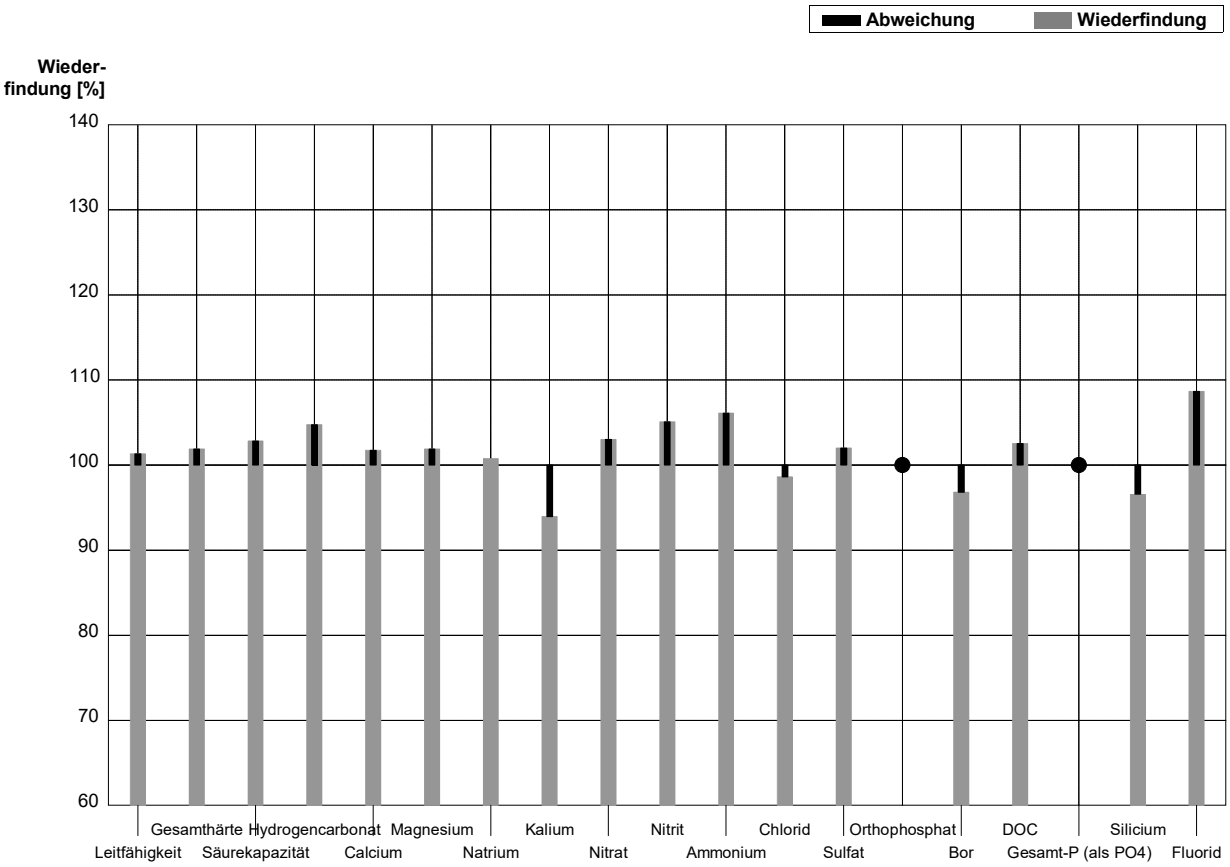
Probe **N156A**
Labor **BD**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	213	6,4	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,709	0,058	mmol/l	103%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,936	0,045	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	57,1	2,7	mg/l	102%
Calcium	19,7	0,2	20,3	0,93	mg/l	103%
Magnesium	4,78	0,05	4,89	0,40	mg/l	102%
Natrium	12,6	0,2	11,8	0,84	mg/l	94%
Kalium	1,43	0,01	1,30	0,094	mg/l	91%
Nitrat	10,0	0,3	10,0	1,03	mg/l	100%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0180	0,0018	mg/l	108%
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,5	1,1	mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2	16,8	0,55	mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0382	0,0026	mg/l	108%
Bor	0,0355	0,0002	0,0341	0,0042	mg/l	96%
DOC	2,27	0,01	2,46	0,39	mg/l	108%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0828	0,0057	mg/l	109%
Silicium	4,97	0,12	4,73	0,42	mg/l	95%
Fluorid	0,820	0,007	0,835	0,084	mg/l	102%



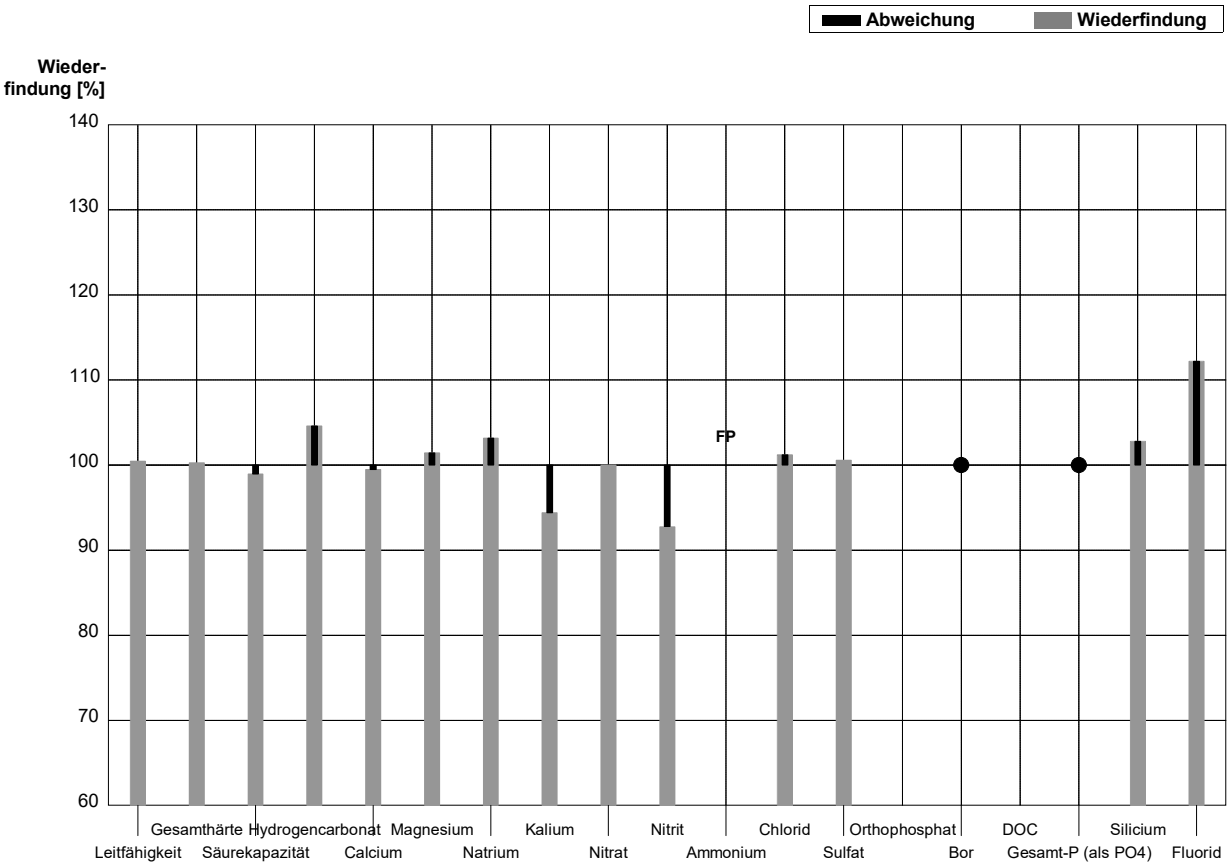
Probe **N156B**
Labor **BD**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	450	14	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,61	0,13	mmol/l	102%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,53	0,12	mmol/l	103%
Hydrogencarbonat	147	1	154	7,4	mg/l	105%
Calcium	46,0	0,6	46,8	2,1	mg/l	102%
Magnesium	10,4	0,1	10,6	0,87	mg/l	102%
Natrium	26,4	0,3	26,6	1,9	mg/l	101%
Kalium	4,30	0,04	4,04	0,29	mg/l	94%
Nitrat	23,0	0,5	23,7	2,44	mg/l	103%
Nitrit	0,094	0,001	0,0988	0,01	mg/l	105%
Ammonium	0,054	0,003	0,0573	0,0040	mg/l	106%
Chlorid	29,1	0,5	28,7	1,9	mg/l	99%
Sulfat	34,5	0,4	35,2	1,2	mg/l	102%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,122	0,015	mg/l	97%
DOC	7,05	0,04	7,23	1,2	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,37	0,30	mg/l	97%
Fluorid	0,253	0,002	0,275	0,028	mg/l	109%



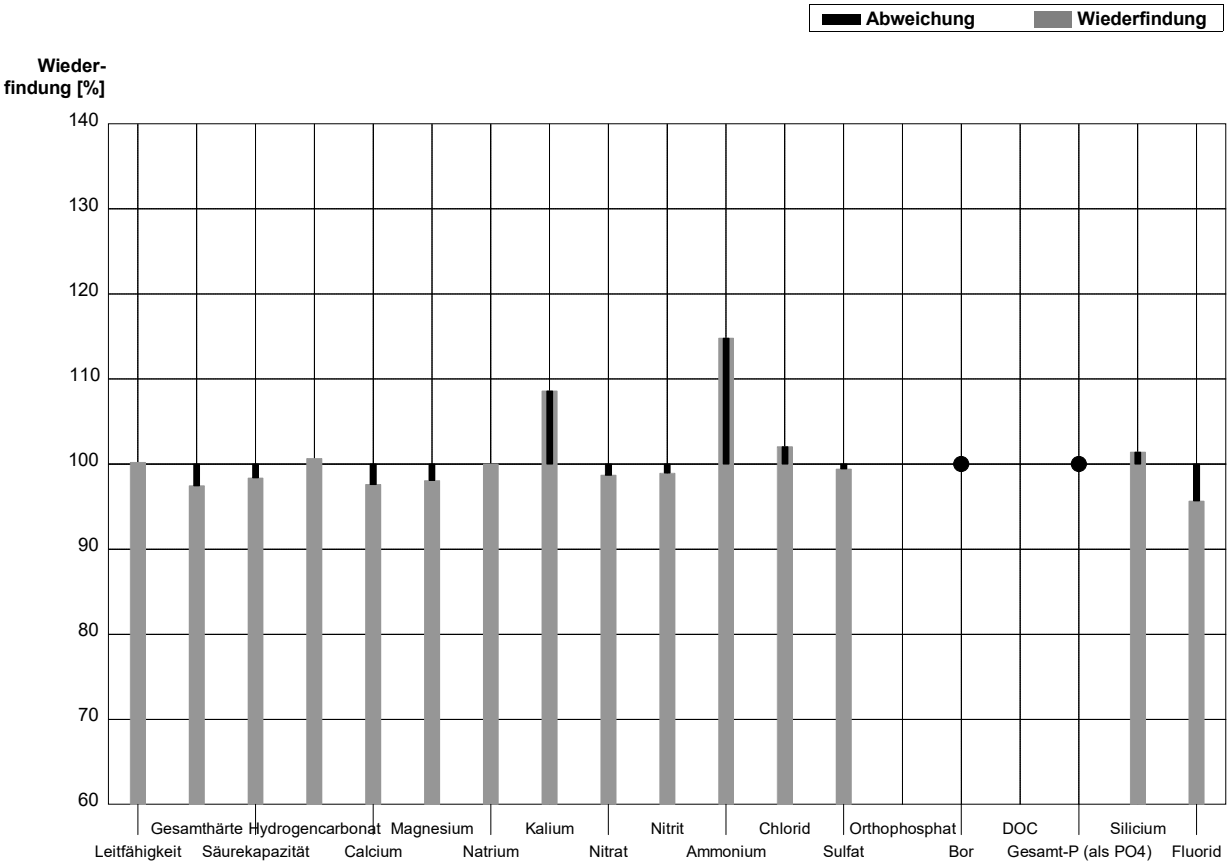
Probe **N156A**
Labor **BE**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	211		µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,69		mmol/l	100%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,96		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	58,8		mg/l	105%
Calcium	19,7	0,2	19,6	0,78	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,85	0,24	mg/l	101%
Natrium	12,6	0,2	13,0	0,68	mg/l	103%
Kalium	1,43	0,01	1,35	0,09	mg/l	94%
Nitrat	10,0	0,3	10,0		mg/l	100%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0154		mg/l	93%
Ammonium	<0,01		0,0124		mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	16,6		mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2	16,7		mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004			mg/l	
Bor	0,0355	0,0002	<0,258		mg/l	•
DOC	2,27	0,01			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	<0,264		mg/l	•
Silicium	4,97	0,12	5,11		mg/l	103%
Fluorid	0,820	0,007	0,92		mg/l	112%



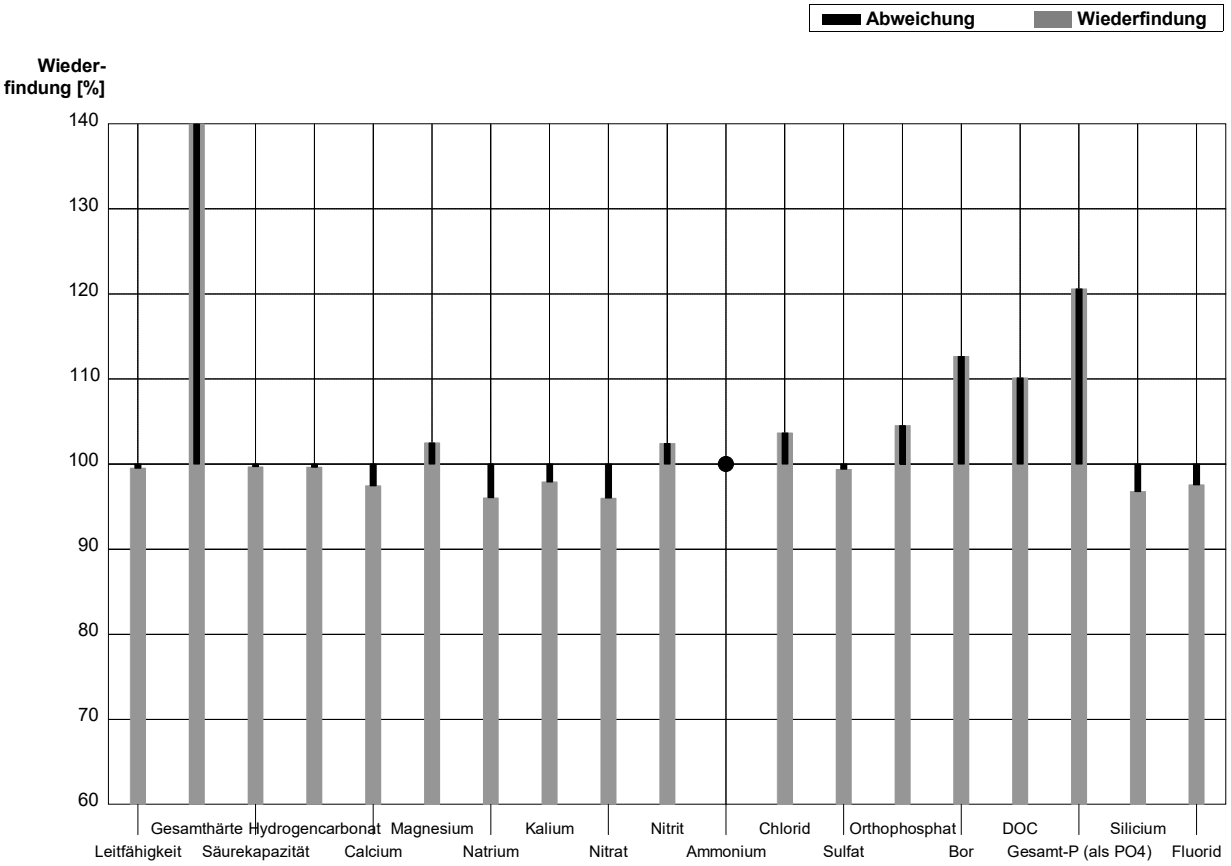
Probe **N156B**
Labor **BE**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445		µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,54		mmol/l	97%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,42		mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	148		mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	44,9	1,8	mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,2	0,5	mg/l	98%
Natrium	26,4	0,3	26,4	1,37	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,67	0,31	mg/l	109%
Nitrat	23,0	0,5	22,7		mg/l	99%
Nitrit	0,094	0,001	0,093		mg/l	99%
Ammonium	0,054	0,003	0,062		mg/l	115%
Chlorid	29,1	0,5	29,7		mg/l	102%
Sulfat	34,5	0,4	34,3		mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009				mg/l	
Bor	0,126	0,001	<0,258		mg/l	•
DOC	7,05	0,04			mg/l	
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,264		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,54		mg/l	101%
Fluorid	0,253	0,002	0,242		mg/l	96%



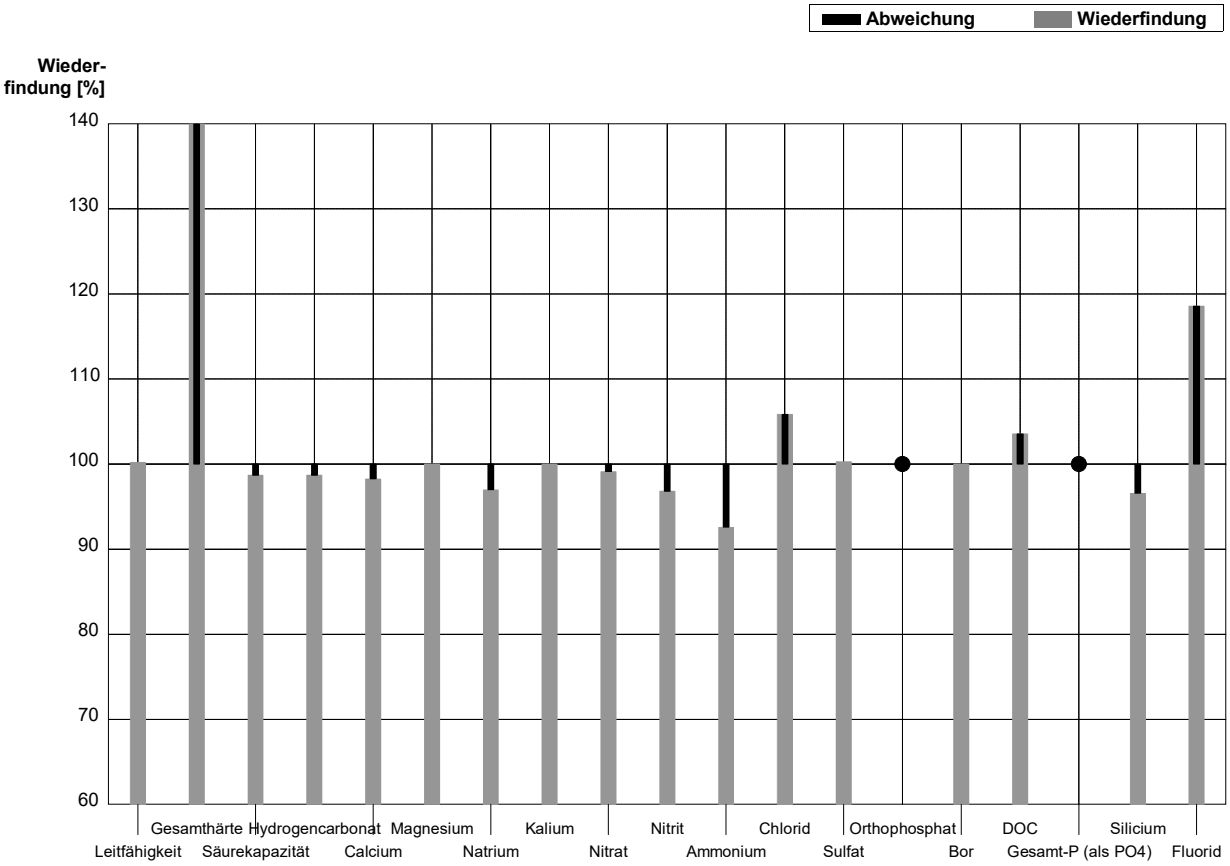
Probe **N156A**
Labor **BF**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209	11,8	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	3,80		mmol/l	552%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,967		mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,0		mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2	19,2	2,56	mg/l	97%
Magnesium	4,78	0,05	4,90	0,65	mg/l	103%
Natrium	12,6	0,2	12,1	2,14	mg/l	96%
Kalium	1,43	0,01	1,40	0,23	mg/l	98%
Nitrat	10,0	0,3	9,6	0,81	mg/l	96%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,002	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,03		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	17,0	1,42	mg/l	104%
Sulfat	16,6	0,2	16,5	1,06	mg/l	99%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0370	0,01	mg/l	105%
Bor	0,0355	0,0002	0,0400	0,001	mg/l	113%
DOC	2,27	0,01	2,50	0,47	mg/l	110%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0919	0,01	mg/l	121%
Silicium	4,97	0,12	4,81		mg/l	97%
Fluorid	0,820	0,007	0,80	0,17	mg/l	98%



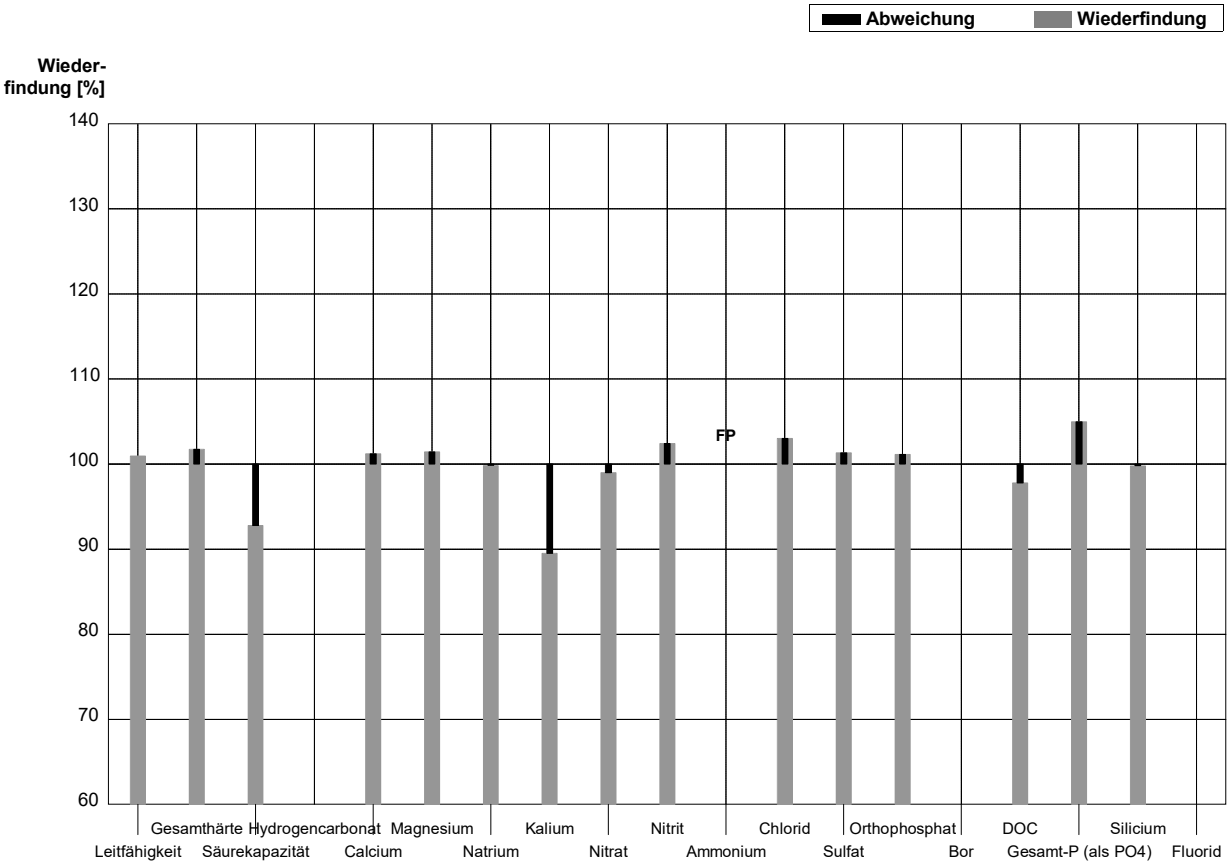
Probe **N156B**
Labor **BF**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	25,2	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	8,7		mmol/l	551%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,428		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	145,1		mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	45,2	6,03	mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,4	1,37	mg/l	100%
Natrium	26,4	0,3	25,6	4,53	mg/l	97%
Kalium	4,30	0,04	4,30	0,71	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	22,8	1,92	mg/l	99%
Nitrit	0,094	0,001	0,091	0,01	mg/l	97%
Ammonium	0,054	0,003	0,050	0,01	mg/l	93%
Chlorid	29,1	0,5	30,8	2,57	mg/l	106%
Sulfat	34,5	0,4	34,6	2,23	mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		<0,02		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,126	0,002	mg/l	100%
DOC	7,05	0,04	7,3	1,37	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,37		mg/l	97%
Fluorid	0,253	0,002	0,300	0,064	mg/l	119%



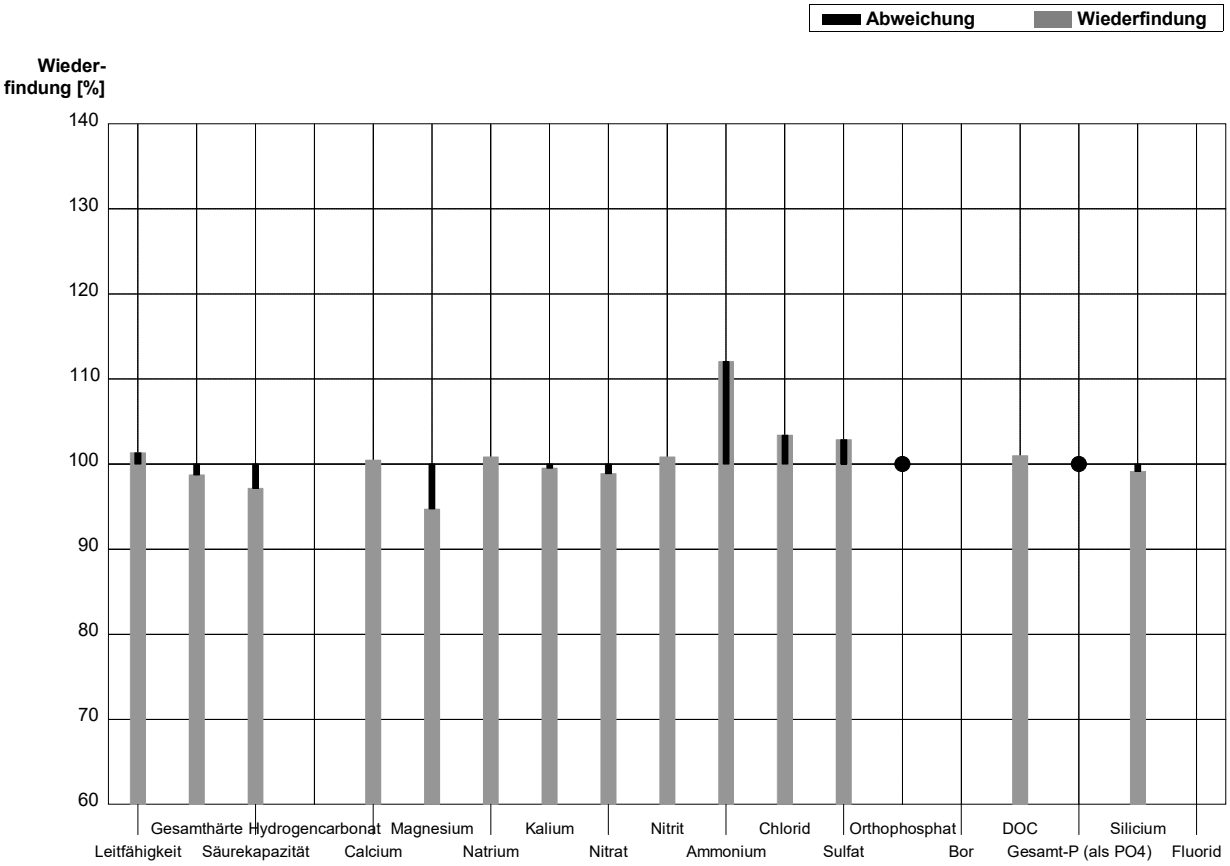
Probe **N156A**
Labor **BG**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	212		µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,70	0,05	mmol/l	102%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,90	0,03	mmol/l	93%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2	19,94	0,78	mg/l	101%
Magnesium	4,78	0,05	4,85	0,28	mg/l	101%
Natrium	12,6	0,2	12,58	0,79	mg/l	100%
Kalium	1,43	0,01	1,28	0,06	mg/l	90%
Nitrat	10,0	0,3	9,90	0,52	mg/l	99%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,0011	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		0,0107	0,0007	mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	16,90	0,66	mg/l	103%
Sulfat	16,6	0,2	16,82	0,77	mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0358	0,0031	mg/l	101%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,22	0,21	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0800	0,0079	mg/l	105%
Silicium	4,97	0,12	4,96	0,25	mg/l	100%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



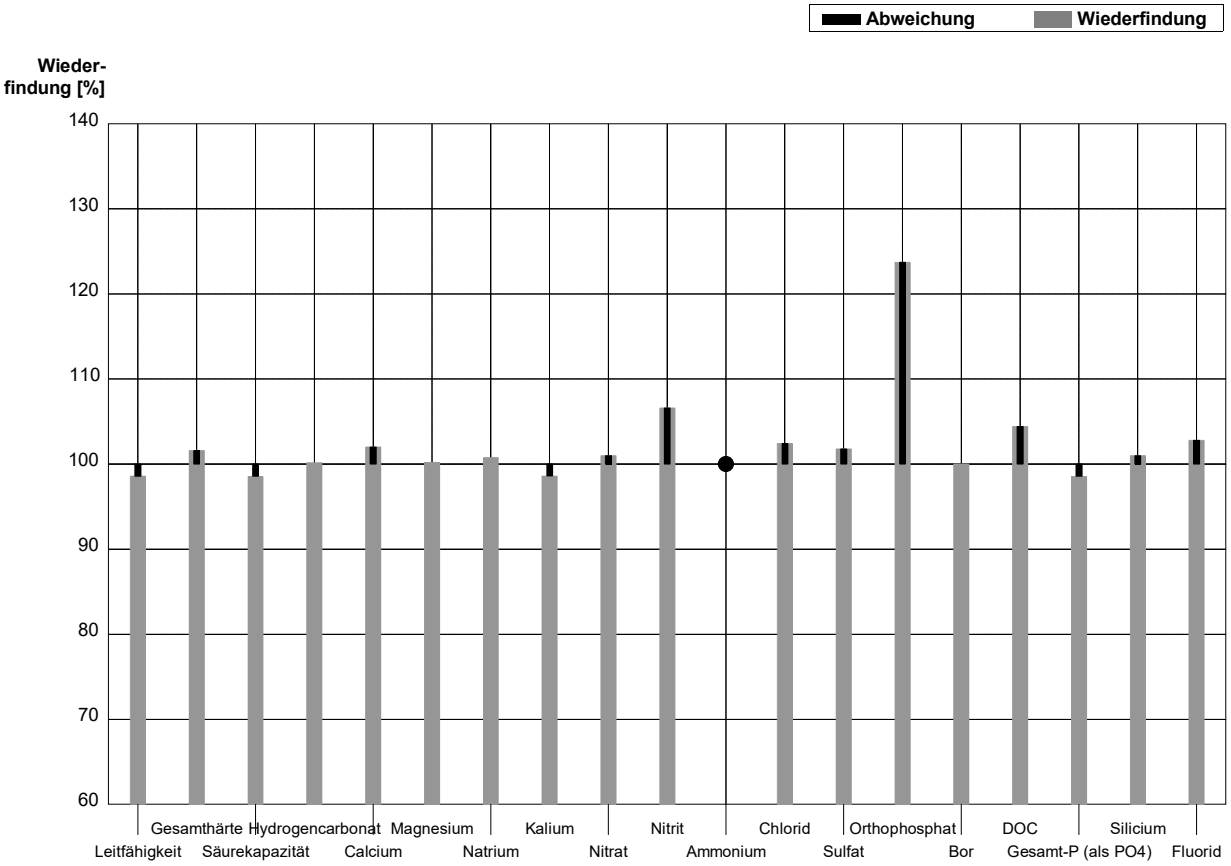
Probe **N156B**
Labor **BG**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	450		µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,56	0,11	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,39	0,07	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6	46,22	1,80	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	9,85	0,57	mg/l	95%
Natrium	26,4	0,3	26,63	1,68	mg/l	101%
Kalium	4,30	0,04	4,28	0,21	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	22,74	1,21	mg/l	99%
Nitrit	0,094	0,001	0,0948	0,0060	mg/l	101%
Ammonium	0,054	0,003	0,0605	0,0041	mg/l	112%
Chlorid	29,1	0,5	30,09	1,17	mg/l	103%
Sulfat	34,5	0,4	35,49	1,63	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,003		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,12	0,69	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,006		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,46	0,17	mg/l	99%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



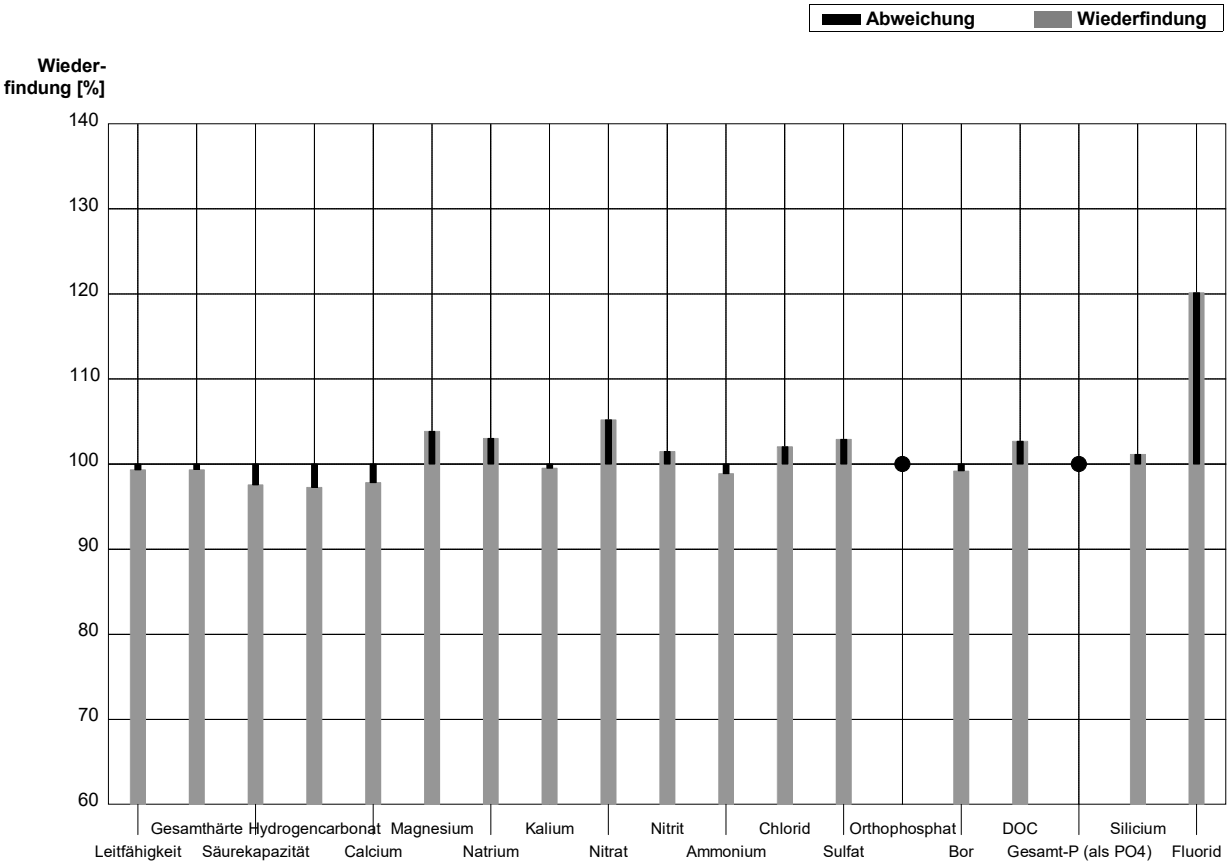
Probe **N156A**
Labor **BH**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	207	2,64	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,699	0,002	mmol/l	102%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,956	0,002	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,3	0,115	mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2	20,1	0,103	mg/l	102%
Magnesium	4,78	0,05	4,79	0,018	mg/l	100%
Natrium	12,6	0,2	12,7	0,237	mg/l	101%
Kalium	1,43	0,01	1,41	0,042	mg/l	99%
Nitrat	10,0	0,3	10,1	0,121	mg/l	101%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0177	0,001	mg/l	107%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,8	0,108	mg/l	102%
Sulfat	16,6	0,2	16,9	0,058	mg/l	102%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0438	0,002	mg/l	124%
Bor	0,0355	0,0002	0,0355	0,001	mg/l	100%
DOC	2,27	0,01	2,37	0,038	mg/l	104%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0751	0,002	mg/l	99%
Silicium	4,97	0,12	5,02	0,015	mg/l	101%
Fluorid	0,820	0,007	0,843	0,040	mg/l	103%



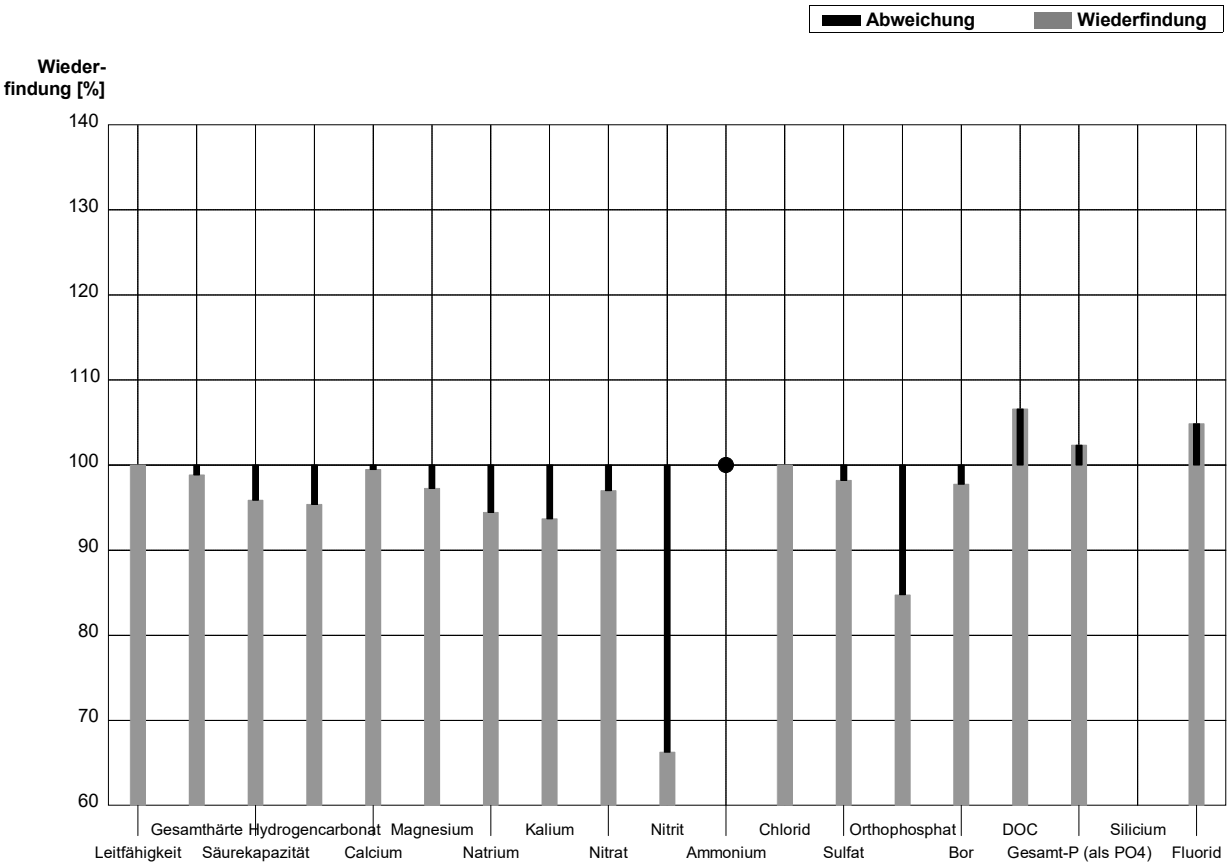
Probe **N156B**
Labor **BH**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	441	5,64	µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,57	0,025	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,40	0,006	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	143	0,153	mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	45,0	1,060	mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,8	0,049	mg/l	104%
Natrium	26,4	0,3	27,2	0,258	mg/l	103%
Kalium	4,30	0,04	4,28	0,020	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	24,2	0,306	mg/l	105%
Nitrit	0,094	0,001	0,0954	0,001	mg/l	101%
Ammonium	0,054	0,003	0,0534	0,001	mg/l	99%
Chlorid	29,1	0,5	29,7	0,252	mg/l	102%
Sulfat	34,5	0,4	35,5	0,346	mg/l	103%
Orthophosphat	<0,009		<0,015		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,125	0,004	mg/l	99%
DOC	7,05	0,04	7,24	0,080	mg/l	103%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,015		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,53	0,021	mg/l	101%
Fluorid	0,253	0,002	0,304	0,029	mg/l	120%



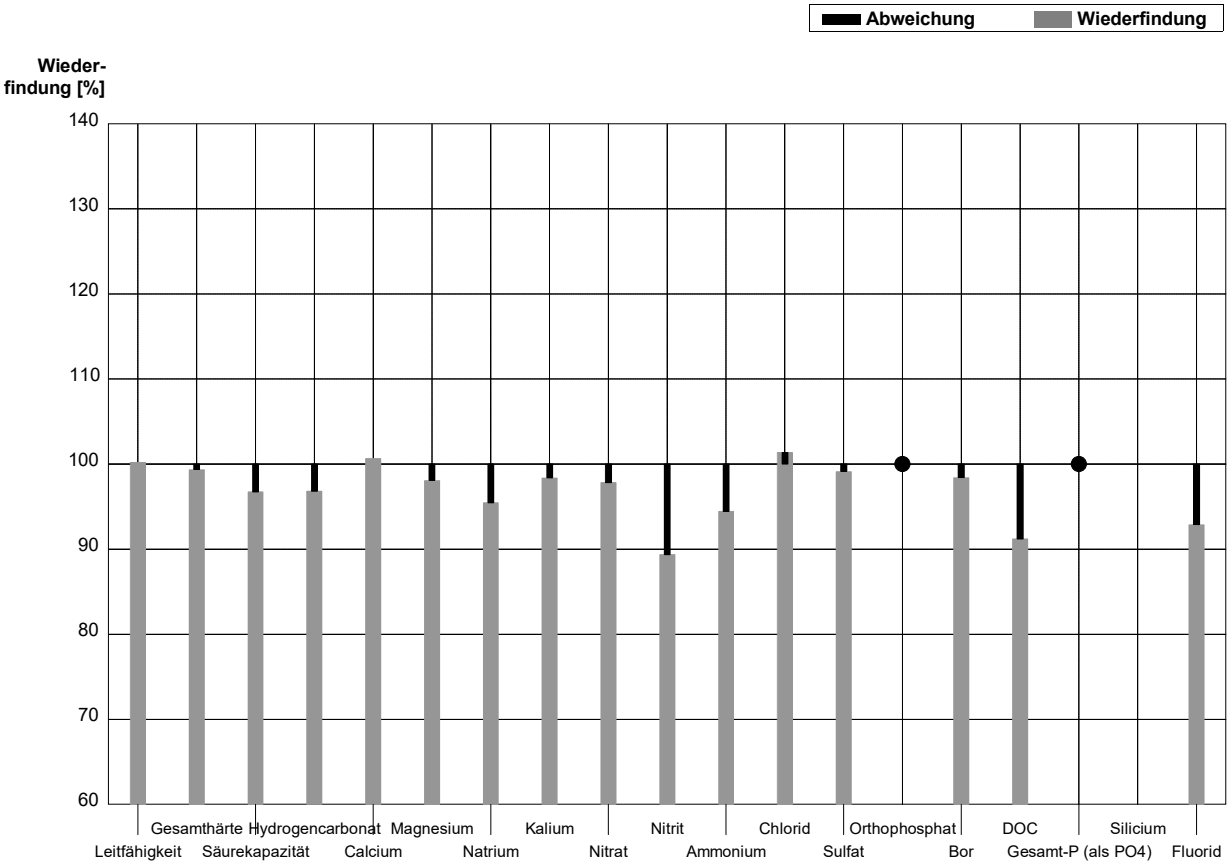
Probe **N156A**
Labor **BI**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	8	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,680	0,039	mmol/l	99%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,93	0,09	mmol/l	96%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	53,6	5,2	mg/l	95%
Calcium	19,7	0,2	19,6	1,0	mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,65	0,33	mg/l	97%
Natrium	12,6	0,2	11,9	0,6	mg/l	94%
Kalium	1,43	0,01	1,34	0,1	mg/l	94%
Nitrat	10,0	0,3	9,7	0,6	mg/l	97%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0110	0,003	mg/l	66%
Ammonium	<0,01		<0,010		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,4	1,5	mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	16,3	1,6	mg/l	98%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0300	0,004	mg/l	85%
Bor	0,0355	0,0002	0,0347	0,0042	mg/l	98%
DOC	2,27	0,01	2,42	0,54	mg/l	107%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,078	0,014	mg/l	102%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,86	0,18	mg/l	105%



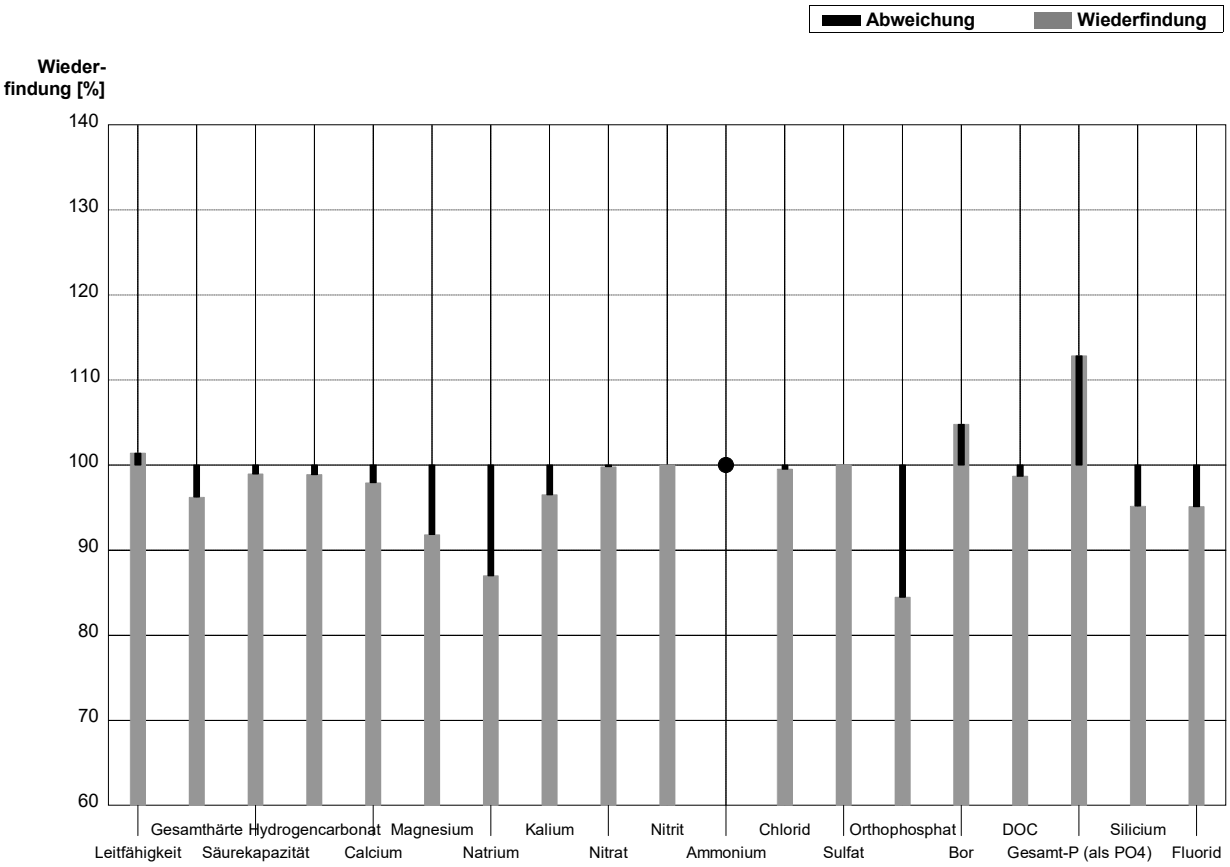
Probe **N156B**
Labor **BI**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	18	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,57	0,08	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,38	0,18	mmol/l	97%
Hydrogencarbonat	147	1	142,3	10,7	mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	46,3	2,2	mg/l	101%
Magnesium	10,4	0,1	10,2	0,7	mg/l	98%
Natrium	26,4	0,3	25,2	1,3	mg/l	95%
Kalium	4,30	0,04	4,23	0,2	mg/l	98%
Nitrat	23,0	0,5	22,5	1,4	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,084	0,008	mg/l	89%
Ammonium	0,054	0,003	0,051	0,010	mg/l	94%
Chlorid	29,1	0,5	29,5	2,4	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4	34,2	3,2	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,010		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,124	0,015	mg/l	98%
DOC	7,05	0,04	6,43	1,18	mg/l	91%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,010		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,235	0,056	mg/l	93%



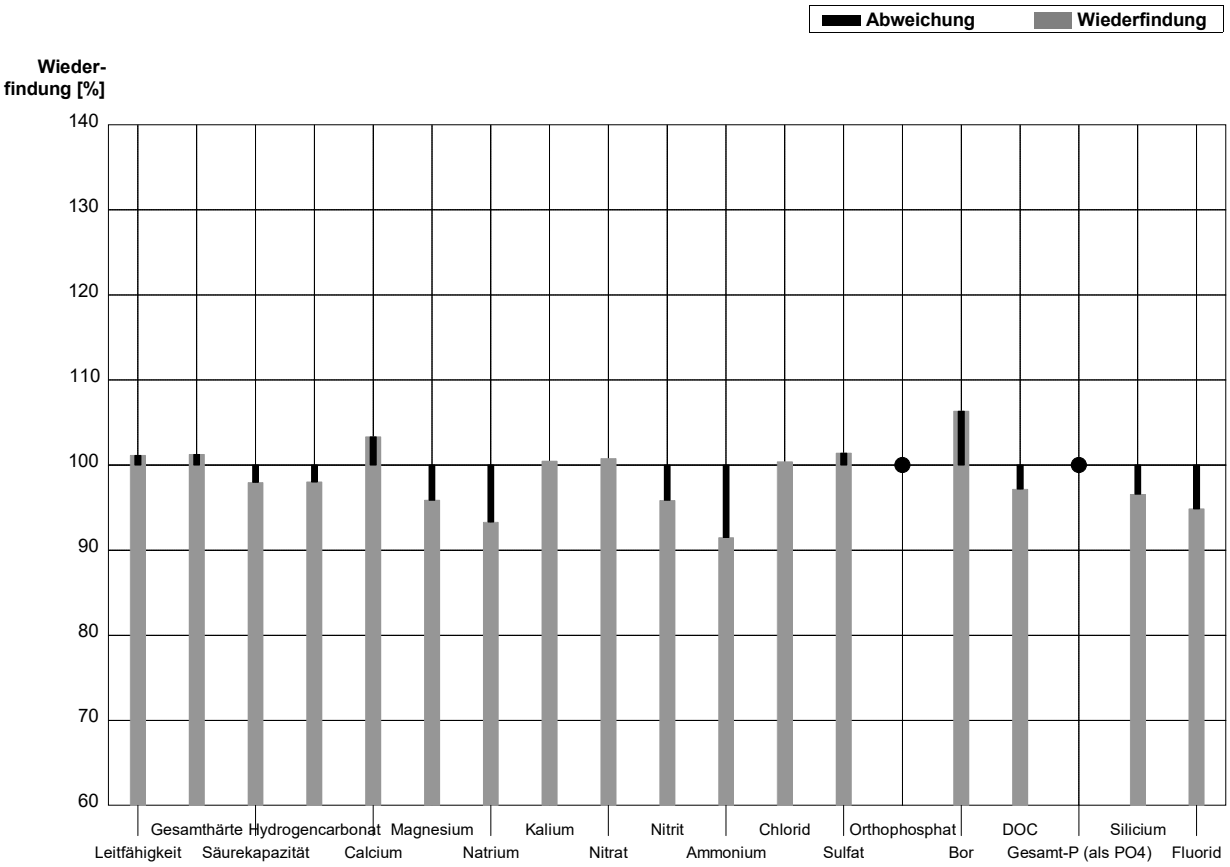
Probe **N156A**
Labor **BJ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	213	4	µS/cm	101%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,662	0,086	mmol/l	96%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,96	0,09	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	55,57	5,00	mg/l	99%
Calcium	19,7	0,2	19,29	1,93	mg/l	98%
Magnesium	4,78	0,05	4,39	0,35	mg/l	92%
Natrium	12,6	0,2	10,96	0,99	mg/l	87%
Kalium	1,43	0,01	1,38	0,12	mg/l	97%
Nitrat	10,0	0,3	9,98	0,90	mg/l	100%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0166	0,0012	mg/l	100%
Ammonium	<0,01		<0,02		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,32	1,96	mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	16,61	1,66	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0299	0,0045	mg/l	84%
Bor	0,0355	0,0002	0,0372	0,0078	mg/l	105%
DOC	2,27	0,01	2,24	0,16	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,086	0,016	mg/l	113%
Silicium	4,97	0,12	4,73	0,47	mg/l	95%
Fluorid	0,820	0,007	0,780	0,047	mg/l	95%



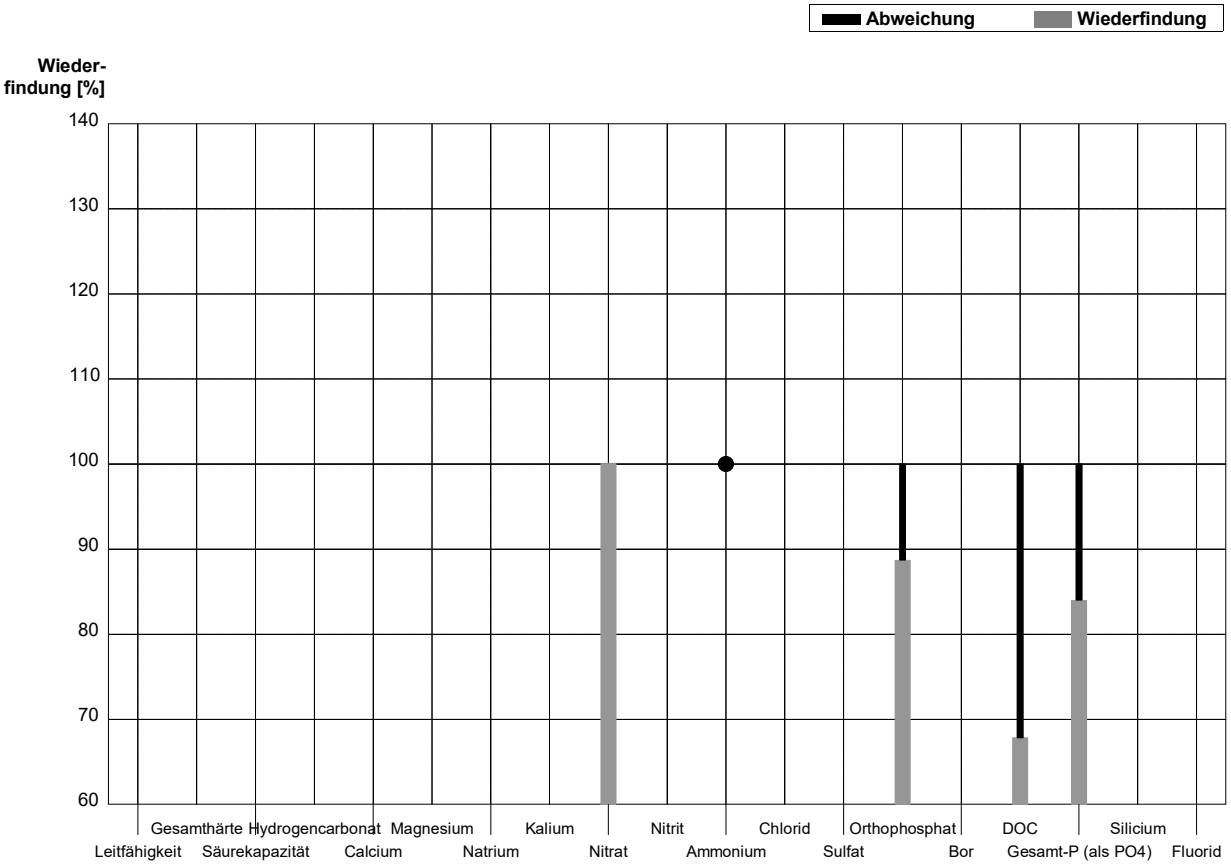
Probe **N156B**
Labor **BJ**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	449	9	µS/cm	101%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,60	0,21	mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,41	0,22	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	144,1	13,0	mg/l	98%
Calcium	46,0	0,6	47,54	4,75	mg/l	103%
Magnesium	10,4	0,1	9,97	0,80	mg/l	96%
Natrium	26,4	0,3	24,63	2,22	mg/l	93%
Kalium	4,30	0,04	4,32	0,39	mg/l	100%
Nitrat	23,0	0,5	23,18	2,09	mg/l	101%
Nitrit	0,094	0,001	0,0901	0,0063	mg/l	96%
Ammonium	0,054	0,003	0,0494	0,0069	mg/l	91%
Chlorid	29,1	0,5	29,21	3,51	mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	34,99	3,50	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,134	0,028	mg/l	106%
DOC	7,05	0,04	6,85	0,48	mg/l	97%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,01		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,37	0,34	mg/l	97%
Fluorid	0,253	0,002	0,240	0,014	mg/l	95%



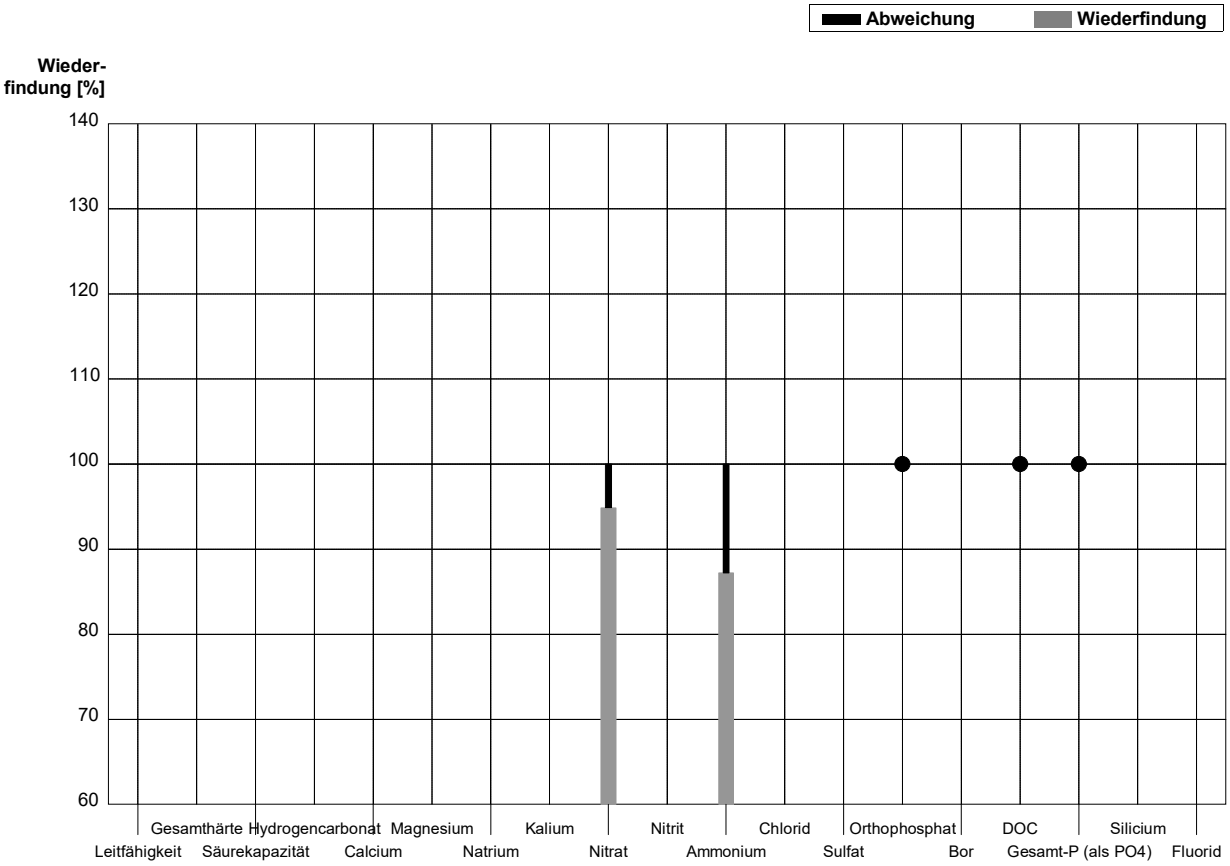
Probe **N156A**
Labor **BK**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1			µS/cm	
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7			mg/l	
Calcium	19,7	0,2			mg/l	
Magnesium	4,78	0,05			mg/l	
Natrium	12,6	0,2			mg/l	
Kalium	1,43	0,01			mg/l	
Nitrat	10,0	0,3	10,01	0,96	mg/l	100%
Nitrit	0,0166	0,0003			mg/l	
Ammonium	<0,01		<0,01		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3			mg/l	
Sulfat	16,6	0,2			mg/l	
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0314	0,0226	mg/l	89%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	1,54	0,5	mg/l	68%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,064	0,006	mg/l	84%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



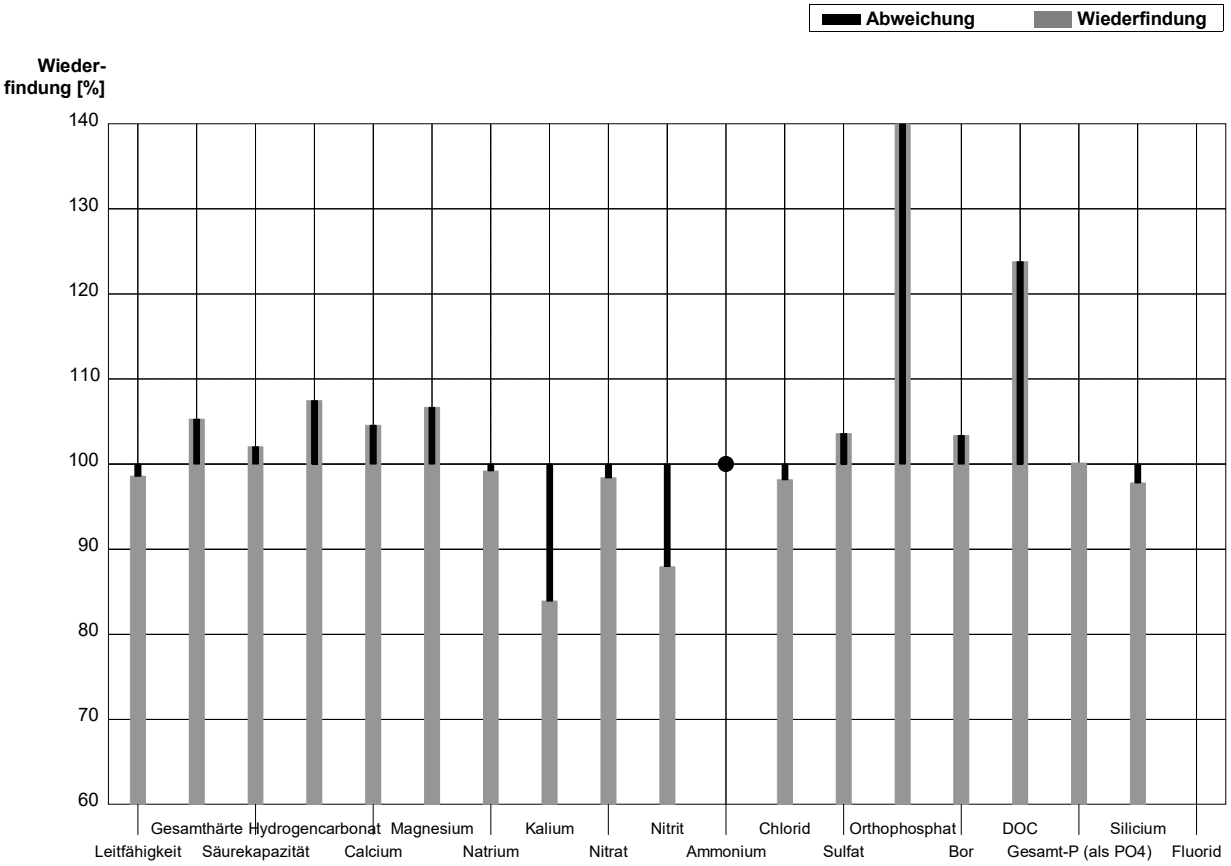
Probe **N156B**
Labor **BK**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1			µS/cm	
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1			mg/l	
Calcium	46,0	0,6			mg/l	
Magnesium	10,4	0,1			mg/l	
Natrium	26,4	0,3			mg/l	
Kalium	4,30	0,04			mg/l	
Nitrat	23,0	0,5	21,82	2,73	mg/l	95%
Nitrit	0,094	0,001			mg/l	
Ammonium	0,054	0,003	0,0471	0,0039	mg/l	87%
Chlorid	29,1	0,5			mg/l	
Sulfat	34,5	0,4			mg/l	
Orthophosphat	<0,009		<0,019		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	>4		mg/l	•
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,02		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



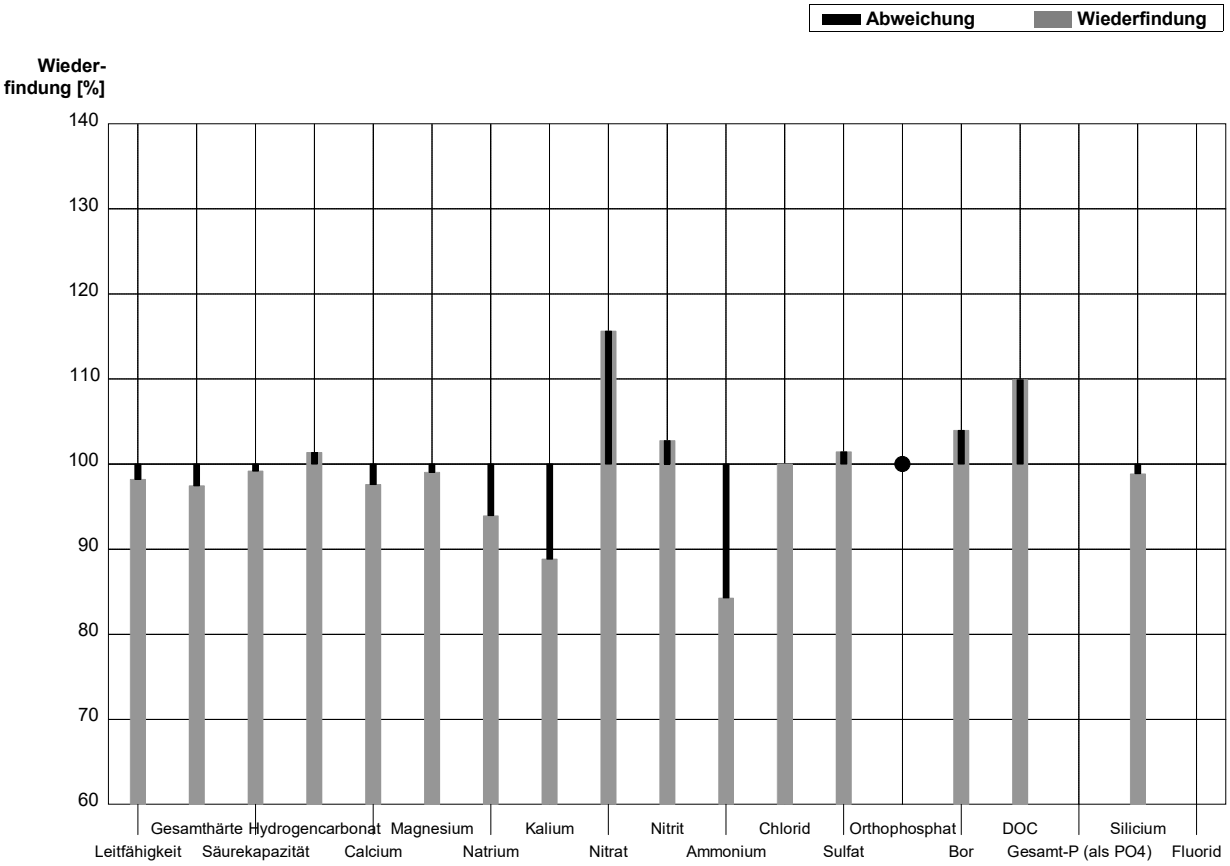
Probe **N156A**
Labor **BL**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	207		µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,7245		mmol/l	105%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,99		mmol/l	102%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	60,4		mg/l	107%
Calcium	19,7	0,2	20,6		mg/l	105%
Magnesium	4,78	0,05	5,10		mg/l	107%
Natrium	12,6	0,2	12,5		mg/l	99%
Kalium	1,43	0,01	1,20		mg/l	84%
Nitrat	10,0	0,3	9,84		mg/l	98%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0146		mg/l	88%
Ammonium	<0,01		0,003		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,1		mg/l	98%
Sulfat	16,6	0,2	17,2		mg/l	104%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0763		mg/l	216%
Bor	0,0355	0,0002	0,0367		mg/l	103%
DOC	2,27	0,01	2,81		mg/l	124%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0763		mg/l	100%
Silicium	4,97	0,12	4,86		mg/l	98%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



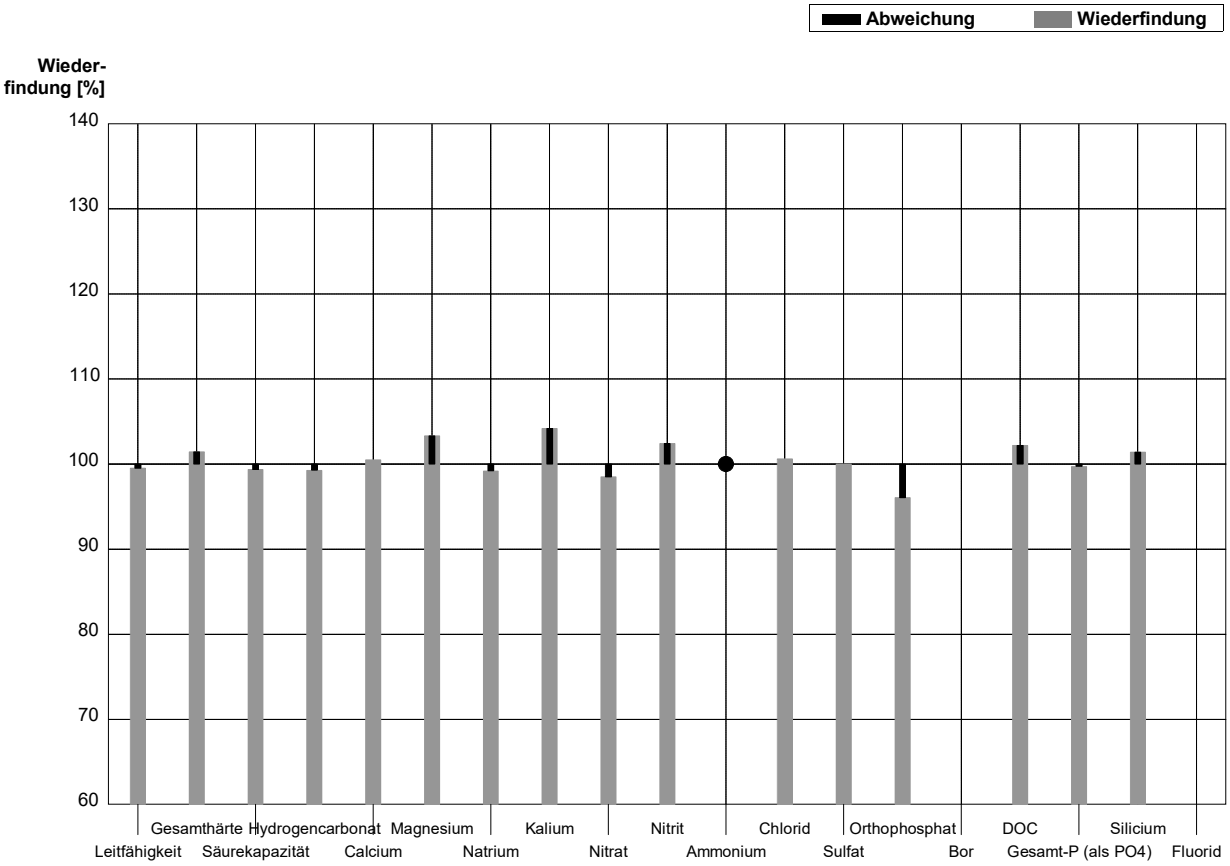
Probe **N156B**
Labor **BL**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	436		µS/cm	98%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,54		mmol/l	97%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,44		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	149		mg/l	101%
Calcium	46,0	0,6	44,9		mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,3		mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	24,8		mg/l	94%
Kalium	4,30	0,04	3,82		mg/l	89%
Nitrat	23,0	0,5	26,6		mg/l	116%
Nitrit	0,094	0,001	0,0966		mg/l	103%
Ammonium	0,054	0,003	0,0455		mg/l	84%
Chlorid	29,1	0,5	29,1		mg/l	100%
Sulfat	34,5	0,4	35,0		mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		0,001		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,131		mg/l	104%
DOC	7,05	0,04	7,75		mg/l	110%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009				mg/l	
Silicium	3,49	0,08	3,45		mg/l	99%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



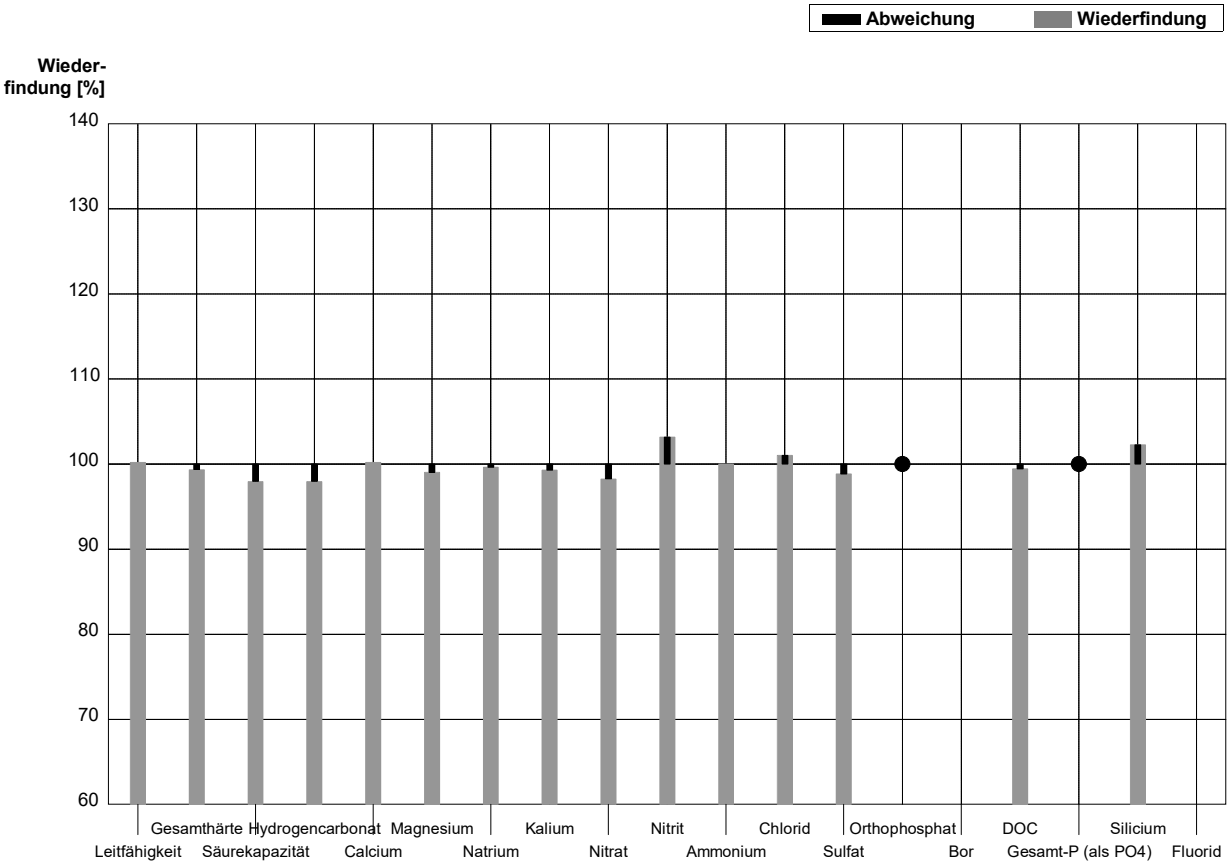
Probe **N156A**
Labor **BM**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	209	9	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,698	0,03	mmol/l	101%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,964	0,04	mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	55,8	3	mg/l	99%
Calcium	19,7	0,2	19,8	1,6	mg/l	101%
Magnesium	4,78	0,05	4,94	0,6	mg/l	103%
Natrium	12,6	0,2	12,5	1,9	mg/l	99%
Kalium	1,43	0,01	1,49	0,2	mg/l	104%
Nitrat	10,0	0,3	9,85	0,8	mg/l	99%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0170	0,002	mg/l	102%
Ammonium	<0,01		<0,013		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,5	1	mg/l	101%
Sulfat	16,6	0,2	16,6	1,2	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0340	0,004	mg/l	96%
Bor	0,0355	0,0002			mg/l	
DOC	2,27	0,01	2,32	0,4	mg/l	102%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,076	0,008	mg/l	100%
Silicium	4,97	0,12	5,04	0,5	mg/l	101%
Fluorid	0,820	0,007			mg/l	



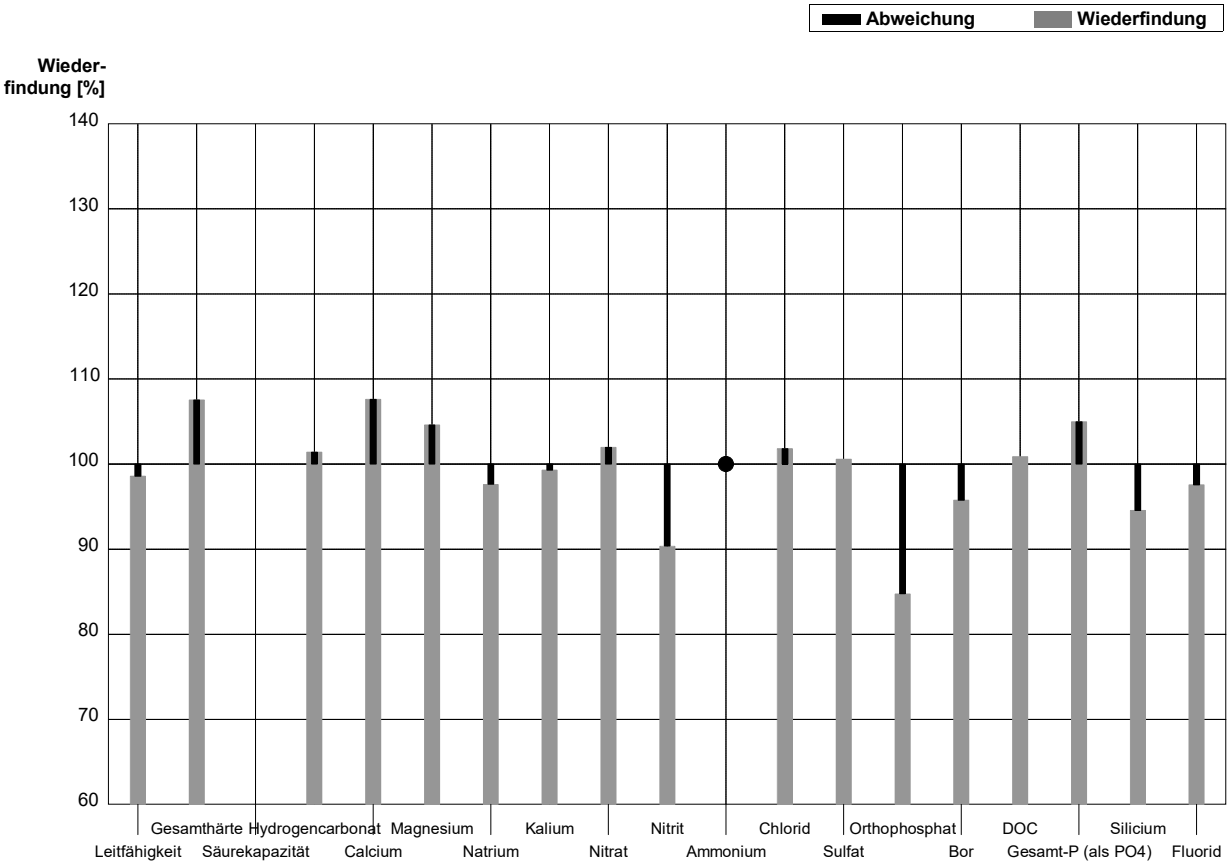
Probe **N156B**
Labor **BM**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	445	18	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,57	0,1	mmol/l	99%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,41	0,1	mmol/l	98%
Hydrogencarbonat	147	1	144	6	mg/l	98%
Calcium	46,0	0,6	46,1	4	mg/l	100%
Magnesium	10,4	0,1	10,3	1,3	mg/l	99%
Natrium	26,4	0,3	26,3	4	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,27	0,6	mg/l	99%
Nitrat	23,0	0,5	22,6	2	mg/l	98%
Nitrit	0,094	0,001	0,097	0,007	mg/l	103%
Ammonium	0,054	0,003	0,054	0,008	mg/l	100%
Chlorid	29,1	0,5	29,4	2	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4	34,1	3	mg/l	99%
Orthophosphat	<0,009		<0,01		mg/l	•
Bor	0,126	0,001			mg/l	
DOC	7,05	0,04	7,01	1	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,013		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,57	0,4	mg/l	102%
Fluorid	0,253	0,002			mg/l	



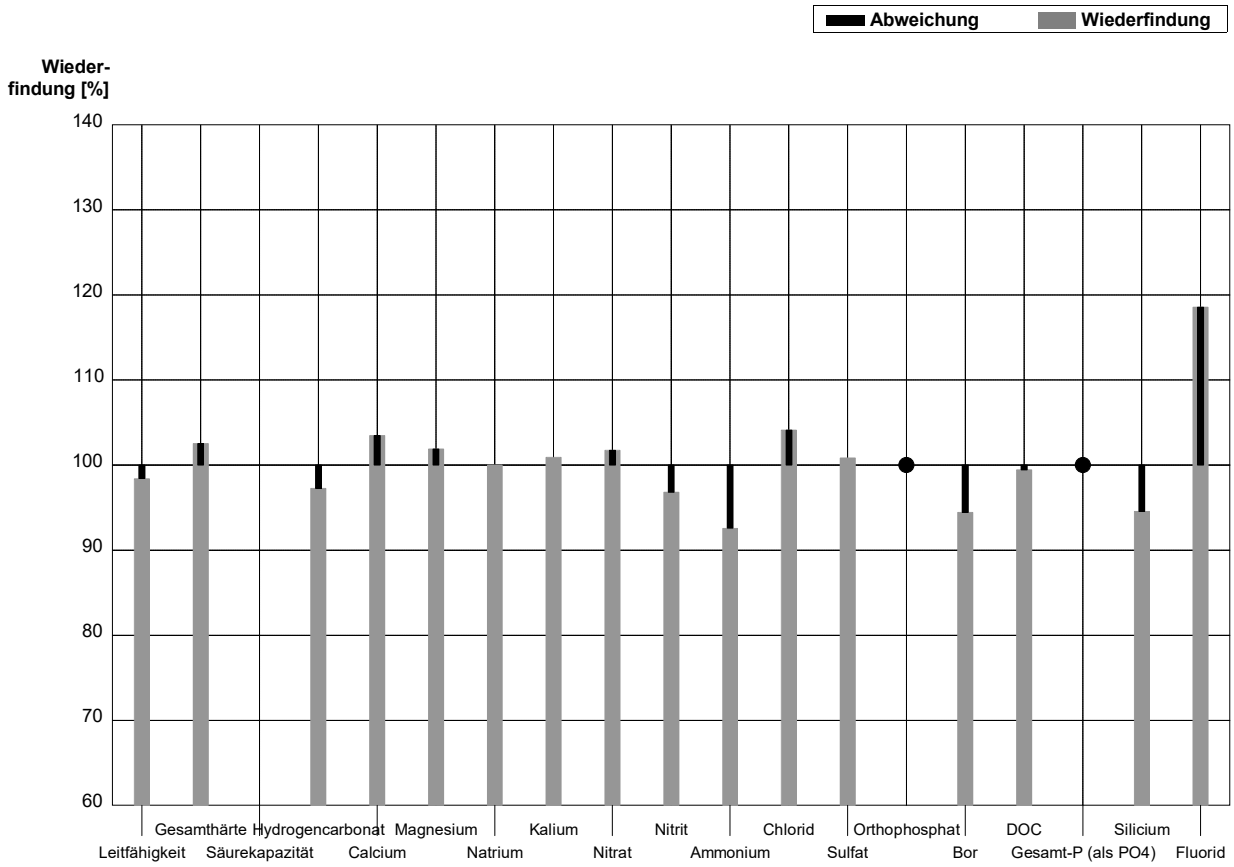
Probe **N156A**
Labor **BN**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	207	8	µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,74		mmol/l	108%
Säurekapazität	0,97	0,01			mmol/l	
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	57		mg/l	101%
Calcium	19,7	0,2	21,2	1,5	mg/l	108%
Magnesium	4,78	0,05	5,0	0,4	mg/l	105%
Natrium	12,6	0,2	12,3	1,4	mg/l	98%
Kalium	1,43	0,01	1,42	0,27	mg/l	99%
Nitrat	10,0	0,3	10,2	0,7	mg/l	102%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0150	0,0050	mg/l	90%
Ammonium	<0,01		<0,040		mg/l	•
Chlorid	16,4	0,3	16,7	0,8	mg/l	102%
Sulfat	16,6	0,2	16,7	1,0	mg/l	101%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0300		mg/l	85%
Bor	0,0355	0,0002	0,0340	0,0050	mg/l	96%
DOC	2,27	0,01	2,29	0,23	mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,080		mg/l	105%
Silicium	4,97	0,12	4,70	0,80	mg/l	95%
Fluorid	0,820	0,007	0,80		mg/l	98%



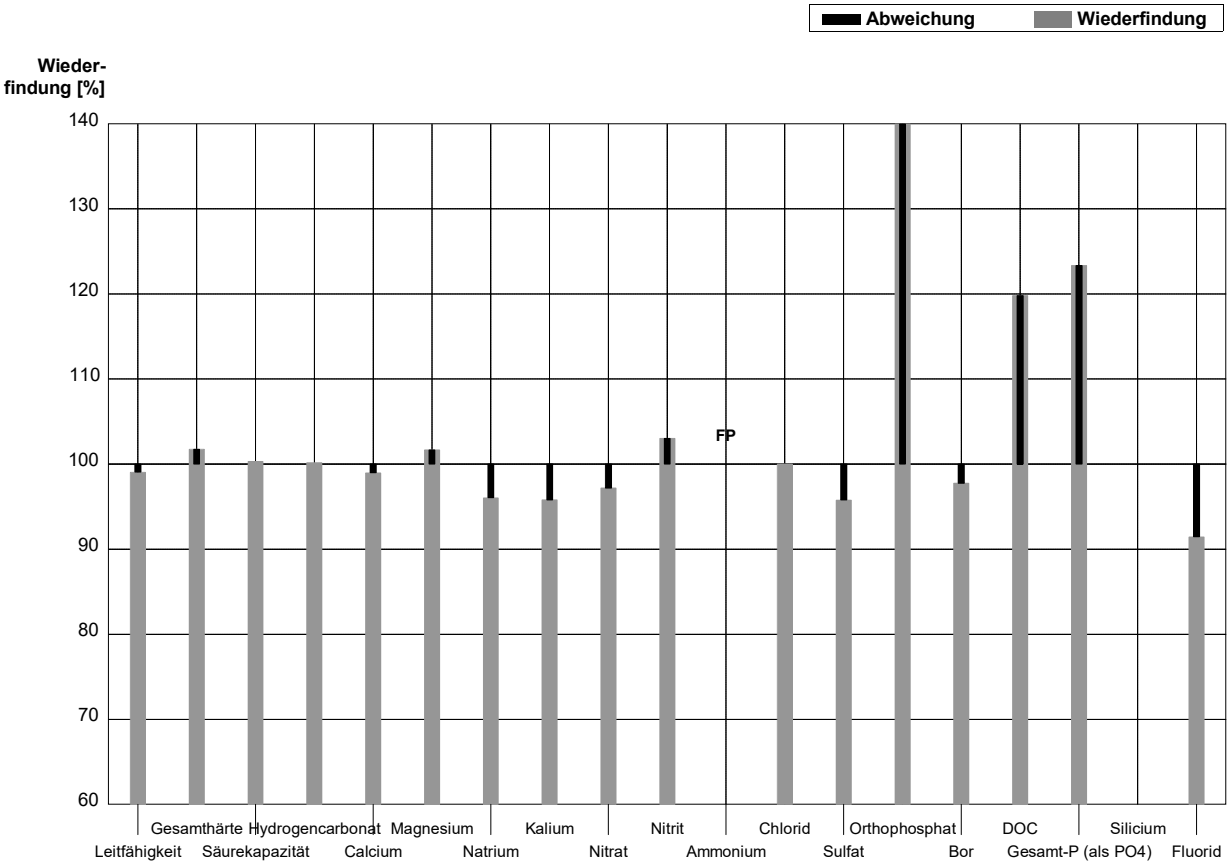
Probe **N156B**
Labor **BN**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	437	17	µS/cm	98%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,62		mmol/l	103%
Säurekapazität	2,46	0,02			mmol/l	
Hydrogencarbonat	147	1	143		mg/l	97%
Calcium	46,0	0,6	47,6	3,3	mg/l	103%
Magnesium	10,4	0,1	10,6	0,8	mg/l	102%
Natrium	26,4	0,3	26,4	2,9	mg/l	100%
Kalium	4,30	0,04	4,34	0,69	mg/l	101%
Nitrat	23,0	0,5	23,4	1,6	mg/l	102%
Nitrit	0,094	0,001	0,091	0,016	mg/l	97%
Ammonium	0,054	0,003	0,050	0,020	mg/l	93%
Chlorid	29,1	0,5	30,3	1,5	mg/l	104%
Sulfat	34,5	0,4	34,8	2,1	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,020		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,119	0,019	mg/l	94%
DOC	7,05	0,04	7,01	0,70	mg/l	99%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,020		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08	3,30	0,50	mg/l	95%
Fluorid	0,253	0,002	0,300		mg/l	119%



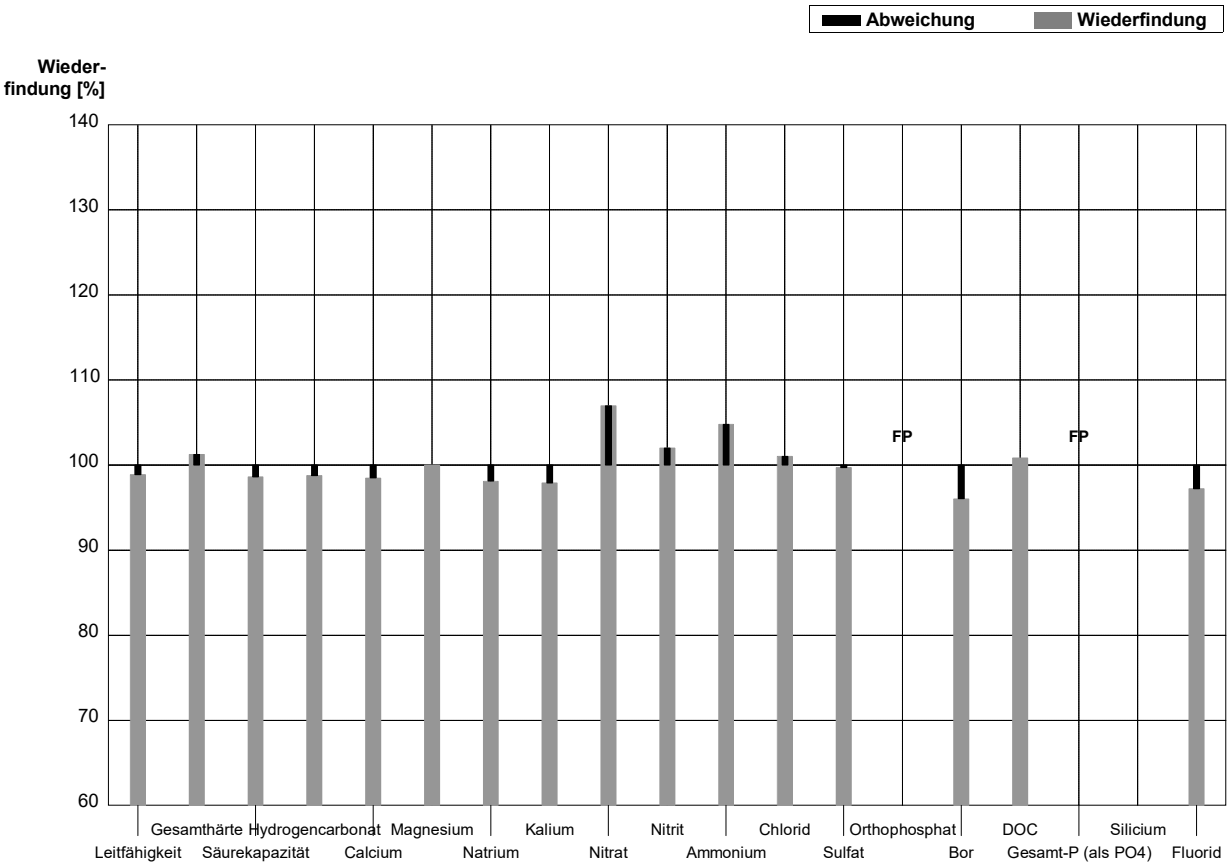
Probe **N156A**
Labor **BO**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	208		µS/cm	99%
Gesamthärte	0,688	0,006	0,70		mmol/l	102%
Säurekapazität	0,97	0,01	0,973		mmol/l	100%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	56,3		mg/l	100%
Calcium	19,7	0,2	19,5		mg/l	99%
Magnesium	4,78	0,05	4,86		mg/l	102%
Natrium	12,6	0,2	12,1		mg/l	96%
Kalium	1,43	0,01	1,37		mg/l	96%
Nitrat	10,0	0,3	9,72		mg/l	97%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0171		mg/l	103%
Ammonium	<0,01		0,0153		mg/l	FP
Chlorid	16,4	0,3	16,4		mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	15,9		mg/l	96%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0583		mg/l	165%
Bor	0,0355	0,0002	0,0347		mg/l	98%
DOC	2,27	0,01	2,72		mg/l	120%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,0940		mg/l	123%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,75		mg/l	91%



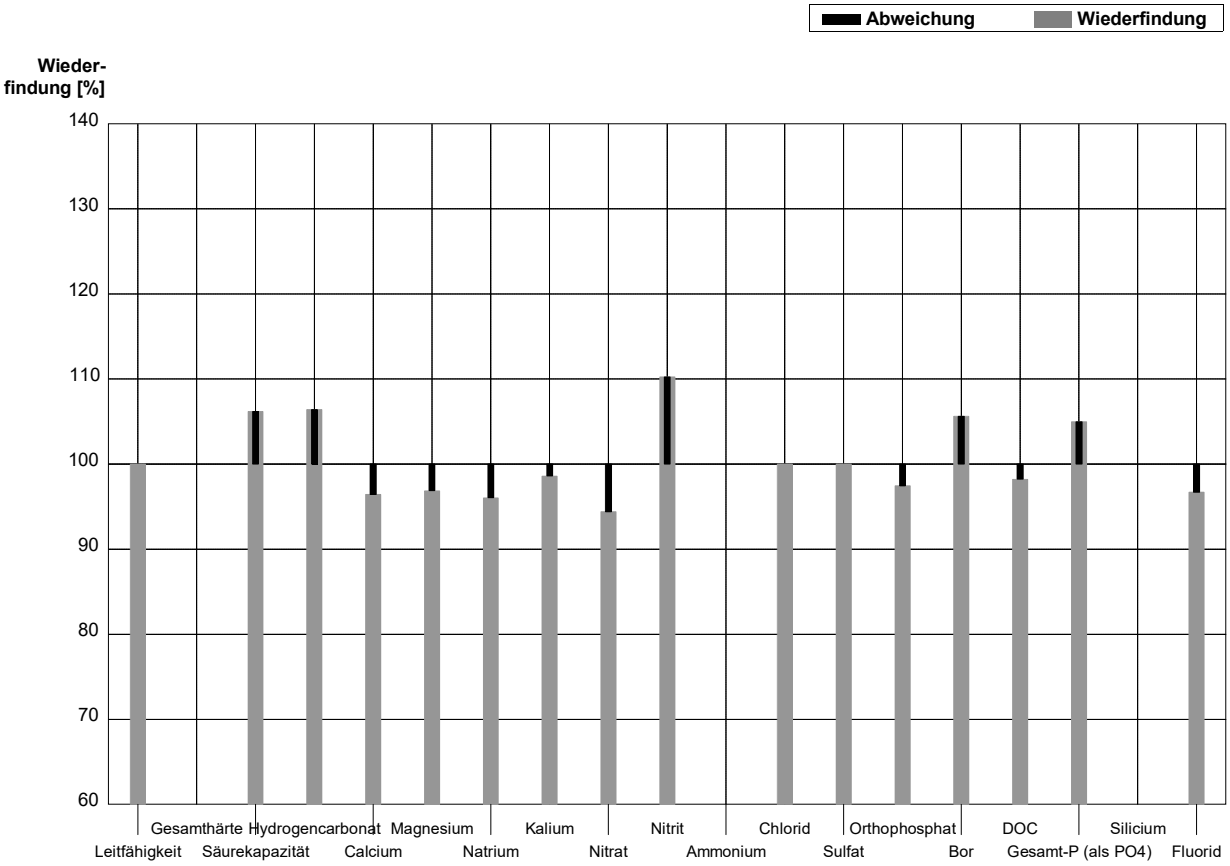
Probe **N156B**
Labor **BO**

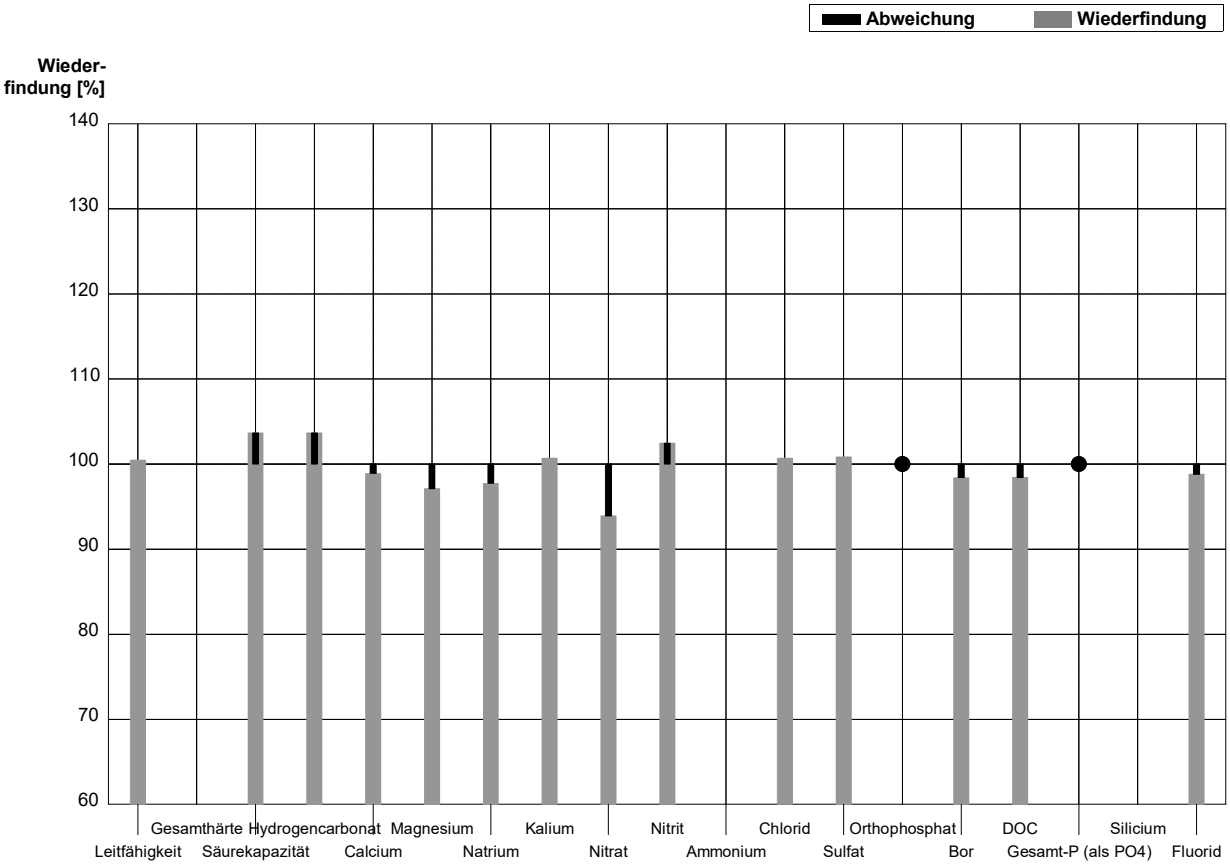
Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	439		µS/cm	99%
Gesamthärte	1,58	0,01	1,60		mmol/l	101%
Säurekapazität	2,46	0,02	2,426		mmol/l	99%
Hydrogencarbonat	147	1	145,2		mg/l	99%
Calcium	46,0	0,6	45,3		mg/l	98%
Magnesium	10,4	0,1	10,4		mg/l	100%
Natrium	26,4	0,3	25,9		mg/l	98%
Kalium	4,30	0,04	4,21		mg/l	98%
Nitrat	23,0	0,5	24,6		mg/l	107%
Nitrit	0,094	0,001	0,0959		mg/l	102%
Ammonium	0,054	0,003	0,0566		mg/l	105%
Chlorid	29,1	0,5	29,4		mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4	34,4		mg/l	100%
Orthophosphat	<0,009		0,0184		mg/l	FP
Bor	0,126	0,001	0,121		mg/l	96%
DOC	7,05	0,04	7,11		mg/l	101%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		0,0230		mg/l	FP
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,246		mg/l	97%



Probe **N156A**
Labor **BP**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	210	1	210	6,0	µS/cm	100%
Gesamthärte	0,688	0,006			mmol/l	
Säurekapazität	0,97	0,01	1,03	0,06	mmol/l	106%
Hydrogencarbonat	56,2	0,7	59,8	3,6	mg/l	106%
Calcium	19,7	0,2	19,0	2,0	mg/l	96%
Magnesium	4,78	0,05	4,63	0,48	mg/l	97%
Natrium	12,6	0,2	12,1	1,3	mg/l	96%
Kalium	1,43	0,01	1,41	0,15	mg/l	99%
Nitrat	10,0	0,3	9,44	1,41	mg/l	94%
Nitrit	0,0166	0,0003	0,0183	0,0044	mg/l	110%
Ammonium	<0,01				mg/l	
Chlorid	16,4	0,3	16,4	2,9	mg/l	100%
Sulfat	16,6	0,2	16,6	2,2	mg/l	100%
Orthophosphat	0,0354	0,0004	0,0345	0,0057	mg/l	97%
Bor	0,0355	0,0002	0,0375	0,0058	mg/l	106%
DOC	2,27	0,01	2,23	0,30	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	0,0762	0,0006	0,080	0,014	mg/l	105%
Silicium	4,97	0,12			mg/l	
Fluorid	0,820	0,007	0,793	0,093	mg/l	97%



Probe **N156B**
Labor **BP**

Parameter	Sollwert	± U (k=2)	Messwert	±	Einheit	Wieder-findung
Leitfähigkeit	444	1	446	10,6	µS/cm	100%
Gesamthärte	1,58	0,01			mmol/l	
Säurekapazität	2,46	0,02	2,55	0,13	mmol/l	104%
Hydrogencarbonat	147	1	152,4	7,8	mg/l	104%
Calcium	46,0	0,6	45,5	4,8	mg/l	99%
Magnesium	10,4	0,1	10,1	1,1	mg/l	97%
Natrium	26,4	0,3	25,8	2,7	mg/l	98%
Kalium	4,30	0,04	4,33	0,46	mg/l	101%
Nitrat	23,0	0,5	21,6	3,1	mg/l	94%
Nitrit	0,094	0,001	0,0963	0,0173	mg/l	102%
Ammonium	0,054	0,003			mg/l	
Chlorid	29,1	0,5	29,3	5,0	mg/l	101%
Sulfat	34,5	0,4	34,8	4,6	mg/l	101%
Orthophosphat	<0,009		<0,009		mg/l	•
Bor	0,126	0,001	0,124	0,015	mg/l	98%
DOC	7,05	0,04	6,94	0,51	mg/l	98%
Gesamt-P (als PO4)	<0,009		<0,009		mg/l	•
Silicium	3,49	0,08			mg/l	
Fluorid	0,253	0,002	0,250	0,031	mg/l	99%