

Chemische Trinkwasser - Ringversuche

- › Rückblick 2011 / Ausblick 2012
- › Hinweise zum Ringversuchs-Portal

Niedersächsisches Landesgesundheitsamtes
 Bereich: Wasserhygiene
 - Standort Aurich -
 Dr. Sven Gebhardt

13. Ringversuchs-Jahrestagung, Osnabrück, 29. Februar 2012

NLGA Niedersächsisches Landesgesundheitsamt



Roesebeckstr. 4-6
 30449 Hannover
 Tel. 0511/4505-0
 Fax 0511/4505-140



Lüchtenburger Weg 24
 26603 Aurich
 Tel. 04941/9171-0
 Fax 04941/9171-10

www.nlga.niedersachsen.de

 Niedersachsen

Rückblick - Ringversuche 2011

3 Termine


24.01.2011 RV 1-2011
 28.03.2011 RV 2-2011
 19.09.2011 RV 4-2011

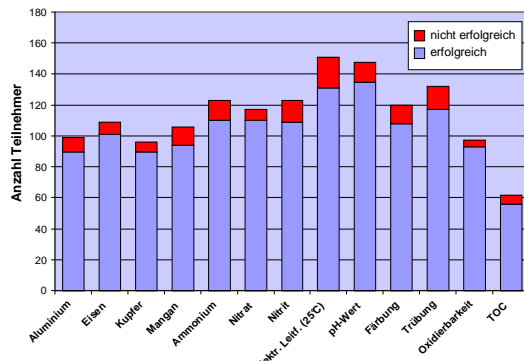
13 Parameter:

NO₃⁻, NO₂⁻, NH₄⁺, Fe, Mn, Al, Cu, pH-Wert,
 Leitf., SAK436, Trübung, Oxidierbarkeit, TOC

→ Zu jedem Termin wird für jeden Parameter
1 Probe versendet.

NLGA Niedersächsisches Landesgesundheitsamt






Parameter	erfolgreich (blue)	nicht erfolgreich (red)
Aluminium	90	10
Eisen	100	10
Kupfer	90	10
Mangan	90	10
Ammonium	100	20
Nitrat	110	10
Nitrit	110	10
Elektr. Leitf. (25°C)	130	20
pH-Wert	140	10
Leitf.	110	10
Trübung	110	20
Oxidierbarkeit	90	10
TOC	60	10

Konzentrationsniveaus: 9

Anzahl Teilnehmer: 168 (259)

Akzeptable Werte: 90,6 %

2

 Niedersachsen

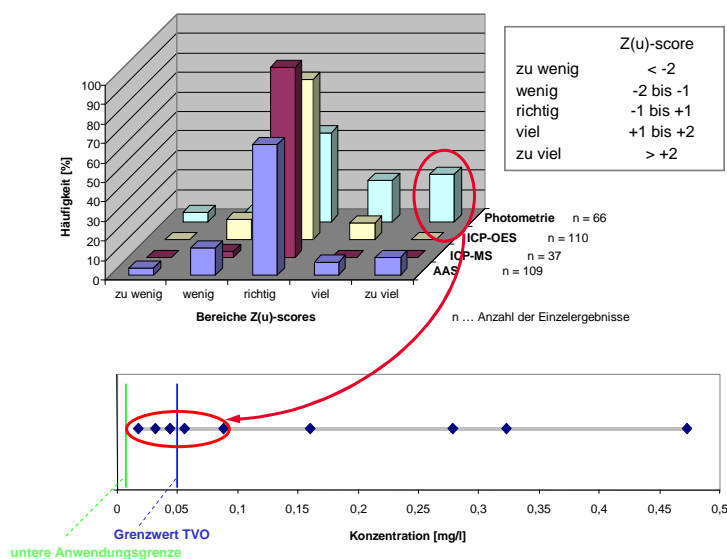
Färbung (SAK 436 nm) – Hinweise zum Analyseverfahren

- Methode: DIN EN ISO 7887 (1994) – Bestimmung der Färbung (C1)
(Abschnitt 3: Bestimmung der wahren Färbung mit optischen Geräten)
- $\lambda = 436 \text{ nm}$
- Filtration der Probe $0,45 \mu\text{m}$

Hinweise:

- Die ersten Milliliter des Filtrats verwerfen
- Temperieren der Probe auf 20°C
- Bei Verwendung von Durchflussküvetten deren Eignung überprüfen
- Herstellung eines Kontroll-Standards zur internen Qualitätskontrolle:
s. DIN EN ISO 7887, Abschnitt 4, Kap. 4.3 Reagenzien

Methodenvergleich – Mangan (2011)



Ausblick - 2012

3 Termine

23.01.2012 RV 1-2012 (ausgewertet)
16.04.2012 RV 2-2012
24.09.2012 RV 4-2012

Neuerungen

- Parameter Elektr. Leitfähigkeit
→ Bezugstemperatur 25 °C
- Chemische Parameter:
→ Auswertung der Angaben zu

Startseite | Anmeldung zu RV | Ergebniseingabe | Mein RV Portal | Logout

Dateneingabe der Ringversuchsergebnisse

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass der Parameter elektr. Leitfähigkeit ab dem Jahr 2012 auf die Temperatur 25 °C zu beziehen ist.
Für die Parameter Koloniezahlen (22°C/36°C) und Clostridium perfringens wurden die Bezeichnungen der Verfahren nach Trinkwasserverordnung aus formalen Gründen an die Änderung der TrinkvV mit Stand 2011 angepasst.

Ringversuch 1 - 2012 / 25 Parameter / Einsendeschluss: 08.02.2012

Codenummer 1.0001 Datum des Probeangehanges: 24.01.2012 Temperatur der Proben: 0, 0 °C
Codenummer 1.0002 Datum des Probeangehanges: 24.01.2012 Temperatur der Proben: 0, 0 °C

Gruppe Mikrobiologische Parameter Hinweis zur Ergebniseingabe

Code Nr.	Parameter	Datum der Analyse	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Verfahren geändert	akt.
1.0001	E. coli	24.01.2012	DN EN ISO 9308-1 (K12)		n / 100 ml		
1.0001	Coliforme Bakterien	24.01.2012	DN EN ISO 9308-1 (K12)		n / 100 ml		
1.0001	Koloniezahl bei 22°C	24.01.2012	TrinkvV 2001 (2011) Anl. 5.1 (b)		n / ml		
1.0001	Koloniezahl bei 22°C	24.01.2012	DN EN ISO 6322 (K5)		n / ml		
1.0001	Koloniezahl bei 36°C	24.01.2012	TrinkvV 2001 (2011) Anl. 5.1 (b)		n / ml		
1.0001	Koloniezahl bei 36°C	24.01.2012	DN EN ISO 6322 (K5)		n / ml		
1.0001	Intestinale Enterokokken	24.01.2012	DN EN ISO 7898-2 (K15)		n / 100 ml		
1.0001	Pseudomonas aeruginosa	24.01.2012	DN EN ISO 16266 (K11)		n / 100 ml		
1.0001	Legionella spec.	24.01.2012	BGBL 19-2006, S. 991 ff.		n / ml		
1.0001	Legionella spec.	24.01.2012	BGBL 11-2006, S. 991 ff.		n / 100 ml		
1.0002	E. coli	24.01.2012	Colilert-18		n / 100 ml		
1.0002	Coliforme Bakterien	24.01.2012	Colilert-18		n / 100 ml		
1.0002	Intestinale Enterokokken	24.01.2012	Chromocult		n / 100 ml		

Gruppe Chemische Parameter Hinweis zur Ergebniseingabe

Code Nr.	Parameter	Datum der Analyse	Verfahren	Ergebnis	Einheit	erw. Messunsicherheit	akt.
1.0001	Aluminium	24.01.2012	DN EN ISO 15588 (A) AAS-MUB		mg/l		
1.0001	Ammonium	24.01.2012	DN 18408-5 (B) Photometrie		mg/l		
1.0001	Eisen	24.01.2012	DN EN ISO 11538 (B) GP-AAS		mg/l		
1.0001	Elektr. Leitf. (25°C)	24.01.2012	DN EN 27888 (C8)		µS/cm		
1.0001	Färbung	24.01.2012	DN EN ISO 7887 (C1)		1/m		

Messunsicherheiten

- Seit 2011 ist die Angabe der Messunsicherheit auf freiwilliger Basis möglich.
- Bisher wurde dies nur von einem geringen Anteil der Teilnehmer genutzt.
2011: 4815 Einzelergebnisse, davon 1058 (22%) mit Angabe der MU
- Anzugeben ist die **absolute** erweiterte Messunsicherheit ($k=2$). Bitte beachten Sie die Hinweise zur Ergebniseingabe (nicht in Prozent, ohne "±").
- Nutzen Sie die Möglichkeit, da wir Ihnen im Rahmen der Auswertung die Möglichkeit geben, Ihre angegebene MU auf Plausibilität zu prüfen.
- Dazu erhalten alle Teilnehmer neben den üblichen z(u)-scores auch z-Scores (zeta-scores).

Messunsicherheiten - ζ -Scores

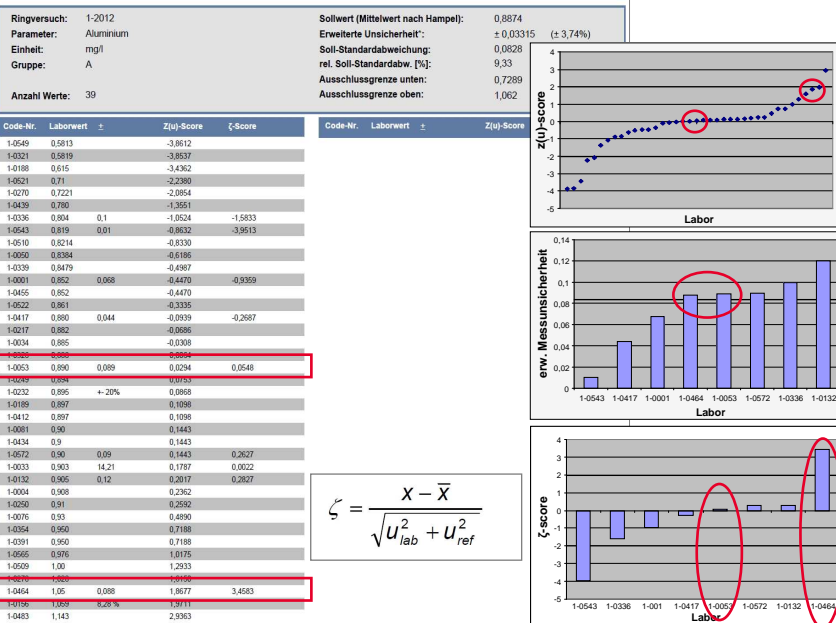
$$\zeta = \frac{x - \bar{x}}{\sqrt{u_{lab}^2 + u_{ref}^2}}$$

$x - \bar{x}$... Differenz Messwert zum Sollwert
 u_{lab} ... vom Teilnehmer angegebene Standardunsicherheit
 u_{ref} ... Standardunsicherheit des Sollwertes

ISO 13528 – Statistische Verfahren für Eignungsprüfungen durch Ringversuche

- Der ζ -score setzt die Abweichung vom Sollwert ins Verhältnis zur Unsicherheit (als Kombination aus Messunsicherheit und Unsicherheit des Sollwertes).
- Der ζ -score ist von der Größenordnung wie der z(u)-score zu bewerten. Er kann allerdings nicht zur Leistungsbeurteilung (Bewertung) herangezogen werden, wenn der Sollwert aus den Teilnehmerergebnissen (Hampel-Schätzer) bestimmt wurde.
- Der ζ -score ist jedoch hervorragend geeignet, um die vom Labor angegebene Messunsicherheit in Kombination mit dem erreichten z(u)-score auf Plausibilität zu prüfen.

Messunsicherheiten – Auswertung (RV 1-2012)



Ringversuchsportal

- Umstellung zum RV 2-2011
- ALLE Teilnehmer nutzen das RV-Portal.
- Bei Problemen oder Unstimmigkeiten nehmen Sie bitte frühzeitig Kontakt mit uns auf!
- Hinweise, Anregungen, Kritik sind willkommen.

Hinweise zum Ringversuchsportal

Kontaktdaten

Ringversuchsportal des NLGA Mikrobiologische & chemische Trinkwasserringversuche

Logout

- Startseite
- Kontaktdaten

Kontaktdaten

Ggf. korrigieren bzw. ergänzen und mit "Weiter" bestätigen.

Kontaktadresse

Ansprechpartner

Anrede: Firma Titel: Dr.

Vorname*: K. Nachname*: Luden

E-Mail*: katrin.luden@nlga.niedersachsen.de; anmeldung-aur@nlga.niedersachsen.de

Diese E-Mail-Adresse dient der Korrespondenz. Es können mehrere Adressen eingegeben werden, die durch Semikolon voneinander getrennt sein müssen (max. 250 Zeichen).

Labor-ID: 1 Kennwort: xxxxxxxx

Anschrift

Laborname*: Niedersächsisches Landesges. Straße*: Luchtenburger Weg 24

... Zeile 2: - Standort Aurich - Plz* / Ort*: 26603 Aurich

Tel. (Vnw./Rtn.): 04941 / 91710 Bundesland*: Niedersachsen

Fax (Vnw./Rtn.): 04941 / 9171-10 Land*: Deutschland

Gilt nur für Deutschland:

☒ Unser Labor wird in unserem Bundesland in der Landesliste nach § 15 (4) TrinkwV 2001 geführt.

☒ Unser Labor erfüllt die Anforderungen des 9. Abschn. des Infektionsschutzgesetzes (§44 ff. Tätigkeiten mit Krankheitserregern)

Nutzungsbedingungen & Datenschutzerklärung

- Es sind mehrere E-Mail-Adressen möglich.

Hinweise zum Ringversuchportal

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

Anmeldung zum Ringversuch / Anmeldung bearbeiten

- Anmeldefrist beachten
- Bestehende Anmeldung jederzeit änderbar

11

Niedersachsen

Hinweise zum Ringversuchportal

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

Anmeldung bearbeiten

- Abgebildet ist der aktuelle Anmeldestatus; der Parameter TOC soll nachträglich angemeldet werden:
- Änderung nicht im Sinne von Nachmeldung, sondern bestehenden Anmeldestatus ergänzen
- Ansonsten bewirkt die Änderung eine Abmeldung!
- Bestätigung per E-Mail beachten

12

Niedersachsen

Hinweise zum Ringversuchsportal

NLGA
Niedersächsisches
Landesgesundheitsamt

Anmeldemöglichkeiten bei den Parametern Koloniezahlen und Enterokokken (Badegewässer-RV)

Anmeldung zu Ringversuch ändern - Versuchsparameter auswählen

Wählen Sie die Versuchsparameter aus, für die Sie sich zur Teilnahme anmelden möchten und klicken Sie dann auf "Weiter".

RV 2 - 2012 / Versandtermin: 16.04.2012 / Anmeldefrist: 26.03.2012 18 Parametergruppe(n) gewählt.

Anzahl	Parameter	geplantes Verfahren
2 x	E. coli / Coliforme B.	DIN EN ISO 9308-1 (K12)
2 x	E. coli / Coliforme B.	Colilert-18
1 x	Koloniezahl (22°C/36°C)	TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 (d) bb) + DIN EN ISO 6222 (K5)
2 x	Enterokokken	- Verfahren wählen - TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 (d) bb) DIN EN ISO 6222 (K5)
1 x	C. perfringens	DIN EN ISO 6222 (K5)
1 x	E. coli (Badegew.)	TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 (d) bb) + DIN EN ISO 6222 (K5)
1 x	Enterokokken (Badegew.)	DIN 7899-1 + DIN 7899-2
1 x	Aluminium	
1 x	Ammonium	
1 x	Eisen	
1 x	Elektr. Leitf. (25°C)	

▪ Anmeldung und Ergebnisanzeige von 2 verschiedenen Verfahren aus 1 Probe möglich

13

Niedersachsen

Hinweise zum Ringversuchsportal

NLGA
Niedersächsisches
Landesgesundheitsamt

Probleme beim Öffnen von PDF-Dateien

Dateneingabe der Ringversuchsergebnisse - Zusammenfassung

Nach jeder Übermittlung der Ergebnisse werden die Daten in unsere Datenbank übernommen und zum Ausdruck erzeugt. Bitte überprüfen Sie die Daten vor dem Drucken. Diese Funktion bereitet bei einigen Anwendern Probleme.

Bitte überprüfen Sie nochmals alle eingegebenen Daten und senden Sie uns dann den unterschriebenen PDF-Ausdruck per Fax (0 49 41 - 91 71 10) oder per Post zu.

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt * Lützenburger Weg 24 * 20603 Aurich

Codenummer 1.0001 Datum des Probeneingangs: 24.01.2012 Temperatur der Probe: 4,0°C
Codenummer 1.0002 Datum des Probeneingangs: 24.01.2012 Temperatur der Probe: 4,0°C

Code Nr.	Parameter	Datum der Analyse	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Verfahren geändert	akt.
1.0001 E. coli		24.01.2012	DIN EN ISO 9308-1	1.100	ml		
1.0002 Enterokokken		24.01.2012	DIN EN ISO 6222	1.100	ml		

▪ Adobe PDF-Plugin für den Webbrowser aktualisieren (oder aktivieren); aktuelle Version des Adobe Reader herunterladen

Hinweise: <http://www.druckn.de/fehlerbehebung.php>

14

Niedersachsen



2012 ist eine Kundenbefragung zu den Ringversuchen im RV-Portal geplant.
Für Ihre Teilnahme bedanken wir uns im Voraus.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Kontakt:

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Standort Aurich
- Ringversuche -
Tel.: 04941-9171-0
E-Mail: ringversuch.aurich@nlga.niedersachsen.de

- Ergebnis-Übermittlung ohne Eintragen von Ergebnissen erstellt eine pdf-Datei als Blanko-Liste ("Laborzettel")

17