



An die Teilnehmer der AQS Baden-Württemberg

Ansprechpartner/in

Dr. Frank Baumeister, Dr. Michael Koch,
Mirela Kordić

Kontakt

Bandtäle 2
70569 Stuttgart
T 0711 685-65446
F 0711 685-53769
info@aqsbw.de
www.aqsbw.de

**AQS-Ringversuch RV 5/24
TW S11 - Halogenessigsäuren in Trinkwasser**

11.03.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Juni 2024 ist die Durchführung des o.g. Sonderringversuchs
TW S11 „Halogenessigsäuren in Trinkwasser“ geplant.

Der Ringversuch wird auch innerhalb des Netzwerks „NORMAN“
(Network of reference laboratories for monitoring of emerging
environmental pollutants“;
<http://www.norman-network.net> in Zusammenarbeit mit dem IWW
Zentrum Wasser in Mühlheim an der Ruhr organisiert.

Die Details entnehmen Sie bitte den beiliegenden Rahmenbedingungen.

Zur weiteren Planung bitten wir Sie, **sich online bis** spätestens
05.04.2024 ausschließlich über das Ringversuchsportal der AQS Baden-
Württemberg anzumelden. Sie finden den Zugang zu diesem Portal
unter <http://www.aqsbw.de>. Bei der erstmaligen Nutzung dieses Portals
müssen Sie dort einen neuen Benutzer anlegen, der ggf. verifiziert
werden muss. Bitte planen Sie dafür Zeit ein.

Für die Durchführung dieses Ringversuchs gelten - soweit hier nichts
Anderes festgelegt wurde - die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der
Universität Stuttgart, die Sie auf unserer Internetseite [hier](#) einsehen und
herunterladen können.

Bank

Baden-Württembergische
Bank Stuttgart – BW-Bank

IBAN

DE51 6005 0101 7871 5216 87

SWIFT/BIC

SOLADEST600

Umsatzsteuer-IdNr.

DE147794196

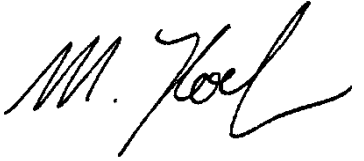
In Kooperation mit



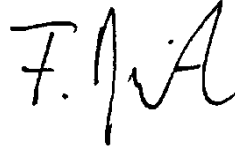
Weitere detaillierte Informationen zum Ringversuch erhalten Sie mit dem Probenbegleitschreiben. Für Rückfragen stehen wir gerne unter 0711 / 685-65446, Frau Kordić, Dr. Baumeister und Dr. Koch, zur Verfügung.

AQS Baden-Württemberg

Mit freundlichen Grüßen



Dr.-Ing. Michael Koch
Wissenschaftlicher Leiter AQS



Dr.-Ing. Frank Baumeister
Ringversuchsleiter

Anlage:
Rahmenbedingungen für den Ringversuch

In Kooperation mit





Rahmenbedingungen zum RV 5/24 - TW S11 – Halogenessigsäuren in Trinkwasser – Juni 2024

Parameter

- Monochloressigsäure
- Dichloressigsäure
- Trichloressigsäure
- Monobromessigsäure
- Dibromessigsäure

Matrix

Trinkwasser

Termine

Anmeldung bis: 05. April 2024, ausschließlich über das Ringversuchsportal der AQS Baden-Württemberg. Sie erhalten eine Bestätigung Ihrer verbindlichen Anmeldung per E-Mail.

Probenversand: 04. Juni 2024

Die Probenherstellung und der Probenversand erfolgt durch das IWW in Mülheim.

Bitte beachten Sie die Hinweise zum Analysenzeitraum unter „Durchführung der Analytik“.

Ergebnisabgabe: bis 24. Juni 2024, 24:00 Uhr, Achtung! Ausschlussfrist, Eingangsdatum entscheidet! Später eingehende Werte werden nicht akzeptiert!

Probenverteilung

Versand per Expressdienst

Probendetails

- 3 Proben zur Bestimmung o.g. Parameter in 1000-ml-Glasschliffflaschen (braun). Konservierung durch Zugabe von Natriumthiosulfat.

Zugelassene Analyseverfahren

Die Wahl des Analyseverfahrens ist grundsätzlich freigestellt. Wir möchten Sie bitten, auf jeden Fall das von Ihnen **angewandte Verfahren** anzugeben.

In Kooperation mit



Arbeitsbereich

Bei der Auswahl der Verfahren ist sicherzustellen, dass für sämtliche Parameter eine untere Grenze des Arbeitsbereichs von 1 µg/l erreicht wird.

Durchführung der Analytik

Die Proben sind vom Teilnehmerlabor vollständig selbst zu untersuchen (im eigenen Labor, mit eigenem Personal und eigenen Geräten). Eine Untervergabe der Analytik ist nicht zulässig.

Aufgrund der begrenzten Stabilität der Halogenessigsäuren, sind die Proben spätestens einen Tag nach Erhalt zu analysieren bzw. aufzuarbeiten.

Angabe des Ergebnisses

Es sind je Probe zwei unabhängige Untersuchungen durchzuführen. Anzugeben ist der Mittelwert aus beiden Bestimmungen in µg/l mit 3 signifikanten Stellen.

Auswertemethodik

Die statistische Auswertung dieses Ringversuchs erfolgt nach DIN 38402 - A45 „Ringversuche zur externen Qualitätskontrolle von Laboratorien“ mit Hilfe des kombinierten Schätzverfahrens Hampel/Q-Methode, eines Verfahrens der robusten Statistik. Die Bewertung erfolgt anhand des zugewiesenen Wertes x_{pt} , der nach Möglichkeit aus den Einwaagen der aufgestockten Proben und deren Matrixgehalt ermittelt wird^{1,2}. Ist das nicht möglich, wird der Hampel-Schätzer als robuster Mittelwert der Teilnehmerdaten verwendet.

Bewertung der Einzelwerte

Nach Möglichkeit wird zur Festlegung der Standardabweichung für die Eignungsbewertung σ_{pt} , die zur Berechnung der z_U -Scores verwendet wird, die in Abschnitt 10.4 der DIN 38402 - A 45 beschriebene Varianzfunktion angewandt. Zur Einhaltung der hier zu fordernden Qualitätsziele wird die Standardabweichung für sämtliche Parameter wie folgt limitiert:

- Untergrenze: 5 %
- Obergrenze: 25 %

Aus zugewiesenem Wert x_{pt} und Standardabweichung für die Eignungsbewertung σ_{pt} wird für jeden Messwert nach folgender Formel ein z-Score berechnet:

$$z\text{-Score} = \frac{(x - x_{pt})}{\sigma_{pt}}$$

Dieser z-Score wird mittels Korrekturfaktoren zu z_U -Scores modifiziert.

Entsprechend DIN 38402-A45 (2014) werden die Einzelergebnisse wie folgt ausgewiesen:

$ z_U \leq 2,0$	erfolgreich
$2,0 < z_U < 3,0$	fragwürdig
$ z_U \geq 3,0$	unzureichend

¹ Rienitz, O., Schiel, D., Güttler, B., Koch, M., Borchers, U.: A convenient and economic approach to achieve SI-traceable reference values to be used in drinking-water interlaboratory comparisons. Accred Qual Assur (2007) 12: 615-622.

² Koch, M., Baumeister, F.: Traceable reference values for routine drinking water proficiency testing: first experiences. Accred Qual Assur (2008) 13: 77-82.

Gesamtbewertung

Es erfolgt keine Bewertung des gesamten Ringversuchs, sondern nur einzelner Parameter. Ein Parameter ist dann erfolgreich bestimmt, wenn mehr als die Hälfte der Werte (2 von 3 Werten) zu diesem Parameter als „erfolgreich“ bewertet sind.

Als unzureichend analysiert gelten auch:

- 1) Werte, die nicht im Toleranzbereich liegen,
- 2) Nicht bestimmte Einzelwerte (wenn die anderen Proben auf diesen Parameter analysiert wurden),
- 3) Werte, die mit „kleiner (<) untere Grenze des Arbeitsbereichs“ angegeben werden,
- 4) Werte, die aus Untervergaben an ein Fremdlabor resultieren und
- 5) Werte, die nicht innerhalb der festgesetzten Frist beim Veranstalter eintreffen.

Kosten

Die **Teilnahmegebühr** für diesen Ringversuch beträgt **€ 550,-** (zzgl. Umsatzsteuer).

Beim Versenden der Proben in das Ausland, sind wir auf Grund der hohen Kosten gezwungen, die Lieferung mit einem Expressdienst zusätzlich in Rechnung zu stellen. Der Preis richtet sich nach Gewicht und Land.

Da beim letzten TW S11-Ringversuch in 2023 der Parameter Monobromessigsäure nicht auswertbar war, erhalten alle Laboratorien, die daran teilgenommen haben, einen Rabatt in Höhe von 10 % auf den diesjährigen Preis.