



An die Teilnehmer der AQS Baden-Württemberg

**AQS-Ringversuch RV 1/22
TW A4-Allgemeine Parameter in Trinkwasser**

29.11.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Februar 2022 ist die Durchführung des o.g. Ringversuchs TW A4 - Allgemeine Parameter in Trinkwasser - geplant.

Die Details entnehmen Sie bitte den beiliegenden Rahmenbedingungen.

Die Durchführung von Trinkwasser-Ringversuchen richtet sich nach der Empfehlung des Umweltbundesamtes. Näheres entnehmen Sie bitte unseren Internet-Seiten.

Gemäß der Empfehlung des Umweltbundesamtes vom Dezember 2003 „für die Durchführung von Ringversuchen zur Messung chemischer Parameter und Indikatorparameter zur externen Qualitätskontrolle von Trinkwasseruntersuchungsstellen“ (Bundesgesundheitsblatt 46 (12), 1094-1095) „ist zu fordern, dass die Trinkwasseruntersuchungsstellen innerhalb eines Ringversuchs-Zyklus (2-3 Jahre) eine erfolgreiche Teilnahme für alle Parameter nachweisen müssen, für die sie im Rahmen der Trinkwasseruntersuchung gemäß TrinkwV 2001 akkreditiert sind oder sein wollen“.

Zur weiteren Planung bitten wir Sie, sich bei Interesse an einer Teilnahme ausschließlich online unter www.aqsbw.de anmelden.

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine E-Mail zur Bestätigung des Einganges Ihrer Registrierung. Mit einer zweiten E-Mail wird Ihnen dann die verbindliche Anmeldung zum Ringversuch bestätigt. Sollten Sie die E-Mails nicht erhalten, ist Ihre Anmeldung nicht bei uns eingegangen.

Anmeldeschluss für den RV 1/22: 23. Dezember 2021

Bank
Baden-Württembergische
Bank Stuttgart - BW-Bank

IBAN
DE51 6005 0101 7871 5216 87

SWIFT/BIC
SOLADEST600

Umsatzsteuer-IdNr.
DE147794196



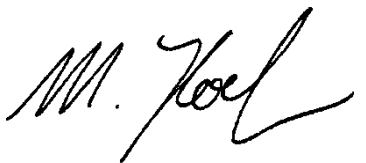
Für die Durchführung dieses Ringversuchs gelten - soweit hier nichts Anderes festgelegt wurde - die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Universität Stuttgart, die Sie auf unserer Internetseite unter <http://www.aqsbw.de/pdf/agb.pdf> einsehen und herunterladen können.

Wir weisen darauf hin, dass Laboratorien, deren Anmeldung nicht fristgerecht bei uns eingeht, möglicherweise keine Proben mehr erhalten können; vom Tag nach dem Anmeldeschluss gilt nur noch "soweit der Vorrat reicht".

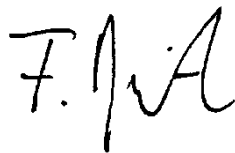
Die Herstellung von Ringversuchen in dieser Größenordnung ist ein immenser logistischer Aufwand. Sie helfen uns, indem Sie sich rechtzeitig anmelden.

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

Mit freundlichen Grüßen



Dr.-Ing. Michael Koch
Wissenschaftlicher Leiter



Dr.-Ing. Frank Baumeister
AQS Ringversuchsleiter



Dipl.-Biol. Biljana Marić
stellv. Ringversuchsleiterin

Anlage:

Rahmenbedingungen für den Ringversuch

Rahmenbedingungen zum RV 1/22 - TW A4 - Allgemeine Parameter - Februar 2022

Parameter

- Färbung (SAK₄₃₆)
- Leitfähigkeit
- pH-Wert
- Trübung (quantitativ)

Matrix

Trinkwasser

Termine

Anmeldeschluss: 23. Dezember 2021

Bitte melden Sie sich ausschließlich online über unsere Internetseite www.aqsbw.de an.

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine E-Mail zur Bestätigung des Einganges Ihrer Registrierung. Mit einer zweiten E-Mail wird Ihnen dann die verbindliche Anmeldung zum Ringversuch bestätigt. Sollten Sie die E-Mails nicht erhalten, ist Ihre Anmeldung nicht bei uns eingegangen.

Probenversand: 07. Februar 2022

Ergebnisabgabe: bis 28. Februar 2022, 24:00 Uhr, müssen die Ergebnisse online abgegeben sein. Achtung! Ausschlussfrist, später eingehende Werte werden nicht akzeptiert!

Probenverteilung

Versand per Expressdienst

Probendetails

- 3 Proben zur Bestimmung der Färbung in 100-ml-Glasflaschen mit Schraubdeckel. Konservierung durch Autoklavieren.
- 3 Proben zur Bestimmung der Leitfähigkeit in 100-ml-Kunststoffflaschen.
- 3 Proben zur Bestimmung des pH-Wertes in 100-ml-Kunststoffflaschen.
- 3 Proben zur Bestimmung der Trübung in 250-ml Glasflaschen mit Schraubverschluss; Konservierung durch Kühlung.

Zugelassene Analysenverfahren

Die Wahl des Analysenverfahrens ist grundsätzlich freigestellt.

Arbeitsbereich

Bei der Auswahl der Verfahren ist sicherzustellen, dass folgende Grenzen des Arbeitsbereichs eingehalten werden:

Parameter	Untere Grenze des Arbeitsbereichs
Färbung	0,125 m ⁻¹
Leitfähigkeit	100 µS/cm
pH-Wert	-
Trübung (quantitativ)	0,1 NTU

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.

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 Soll-Standardabweichung, 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 diese Soll-Standardabweichung σ_{pt} wie folgt limitiert:

Parameter	Untergrenze	Obergrenze
Färbung	5%	25%
Leitfähigkeit	1%	-
pH-Wert	-	-
Trübung	5%	25%

Aus zugewiesenem Wert x_{pt} und Standardabweichung für die Eignungsbeurteilung 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

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 zu diesem Parameter richtig bestimmt sind (2 von 3 Werten innerhalb der Toleranzgrenzen).

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 **€ 425,-** (Preis ohne 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.

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.