



An Teilnehmer der AQS Baden-Württemberg
mit Sitz in Baden-Württemberg und dem Ausland

Ansprechpartner/in

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

Kontakt

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

**63. Länderübergreifender Ringversuch – Summenparameter
in Abwasser**

23.07.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

im November 2021 ist die Durchführung des o.g. Ringversuchs zur Bestimmung der Parameter AOX, CSB, TN_b, TOC und Phenolindex in Abwasser geplant.

Die Details entnehmen Sie bitte den Rahmenbedingungen und länderspezifischen Hinweisen.

Zur weiteren Planung bitten wir Sie, sich online über die Internetseite der AQS Baden-Württemberg (www.aqsbw.de) bis spätestens 20. August 2021 anzumelden.

Anmeldebestätigungen werden bis zum 27.08.2021 versandt.

Nach der Anmeldung erhalten Sie zudem eine E-Mail zur Bestätigung des Einganges Ihrer Registrierung.

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) ist federführend bei diesem Ringversuch. Daher werden dort alle Anmeldungen zentral erfasst. Wir bitten um rechtzeitige Anmeldung zum Ringversuch.

Dieser Ringversuch wird von mehreren Ringversuchsveranstaltern gemeinsam durchgeführt. Nach Auswertung der Anmeldebögen werden Sie von dem für Sie zuständigen Ringversuchsveranstalter informiert. Dieser ist dann Ihr Vertragspartner, dem Sie Ihre Details zum Auftrag mitteilen können. **Bitte senden Sie vorher keine Bestellunterlagen.**

Bank

Baden-Württembergische
Bank Stuttgart – BW-Bank

IBAN

DE51 6005 0101 7871 5216 87

SWIFT/BIC

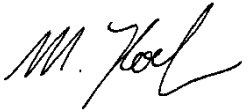
SOLADEST600

Umsatzsteuer-IdNr.


DE147794196

Weitere detaillierte Informationen zu diesem Ringversuch erhalten Sie mit dem Probenbegleitschreiben. Bei Rückfragen steht Ihnen der NLWKN unter Telefonnummer 05121 509 771 (Frau Dießner) susanne.diessner@nlwkn.niedersachsen.de und unter Telefonnummer 05121 509 774 (Frau Lang) ulrike.lang@nlwkn.niedersachsen.de gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dr.-Ing. Michael Koch
Wissenschaftlicher Leiter AQS



Dr.-Ing. Frank Baumeister
Ringversuchsleiter

Anlage:

Rahmenbedingungen für den Ringversuch mit Länderspezifischen Hinweisen

**Rahmenbedingungen zum 63. Länderübergreifenden Ringversuch –
Summenparameter in Abwasser – 11/2021**

Parameter

- AOX
- CSB
- TN_b
- TOC
- Phenolindex

Matrix

Kommunales Abwasser

Zuständiger Ringversuchsveranstalter

Der Ringversuch wird von dem Niedersächsischem Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Federführung), der AQS Baden-Württemberg sowie der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Sachsen durchgeführt. Eine Aufteilung der Teilnehmer erfolgt nach Vorliegen sämtlicher Anmeldungen. Von Ihrem zuständigen Veranstalter werden Sie zeitnah informiert.

Termine

Anmeldung bis: 20.08.2021

Die Anmeldungen erfolgen zentral bei der Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Bitte nutzen Sie zur Anmeldung die online-Anmeldung auf der Internetseite der AQS Baden-Württemberg unter www.aqsbw.de.

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine E-Mail zur Bestätigung des Einganges Ihrer verbindlichen Registrierung. Sollten Sie keine Bestätigung erhalten, ist Ihre Anmeldung nicht eingegangen. Zudem werden Sie bis zum 27.8.2021 vom NLWKN eine zusätzliche Anmeldebestätigung erhalten. Von dem für Sie zuständigen Veranstalter werden Sie ca. 4 Wochen nach Anmeldeschluss ein Schreiben erhalten. Erst dadurch kommt mit dem jeweiligen Veranstalter ein rechtsgültiger Vertrag zustande. Sollte nach Anmeldung zum 63. LÜRV bis 5 Wochen vor Probenverteilung (s. u.) kein weiteres Schreiben oder E-Mail bei Ihnen eingegangen sein, melden Sie sich bitte beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

Achtung: Laboratorien, deren Anmeldung nicht fristgerecht eingeht, erhalten ggf. keine Proben. Falls der Ausrichter entscheidet, dass die Teilnahme noch möglich ist, wird eine höhere Ringversuchsgebühr in Rechnung gestellt.

Probenverteilung: **08.11.2021**

Versand per Paketdienst/Expressdienst

Probenankunft: **09.11.2021**

Eintreffen der Proben im Labor spätestens **12:00 Uhr**

Analytik bis: **19.11.2021**

Ergebnisabgabe: bis 29.11.2021, 24:00 Uhr, per E-Mail als unterschriebenes pdf-Dokument oder schriftlich (Post oder vorzugsweise Fax) beim Veranstalter, Achtung!

Ausschlussfrist, Eingangsdatum entscheidet! Später eingehende Werte werden nicht akzeptiert!

Probendetails

- 3 Proben zur Bestimmung des AOX, jeweils in 250 ml Braunglasflaschen; Konservierung mit Salpetersäure (pH 2,1) und Kühlung
- 3 Proben zur Bestimmung des CSB, jeweils in 100 ml PE- oder Glasflaschen; Konservierung mit Schwefelsäure (pH 2,1) und Kühlung
- 3 Proben zur Bestimmung des TN_b, jeweils in 100 ml PE- oder Glasflaschen; Konservierung mit Salzsäure (pH 2,1) und Kühlung
- 3 Proben zur Bestimmung des TOC, jeweils in 100 ml PE- oder Glasflaschen; Konservierung mit Salzsäure (pH 2,1) und Kühlung
- 3 Proben zur Bestimmung des Phenolindex, jeweils in 1000- ml- Schraubglasflaschen mit PTFE-Dichtung; Konservierung mit Salzsäure (pH 2,1), 1 g/l Kupfersulfat und Kühlung

Zugelassene Analysenverfahren

Parameter	Analysenverfahren	Ausgabe
AOX	DIN EN ISO 9562 (H 14) Abschnitt 9.3.4 (Säulenverfahren)	2005-02
CSB	DIN 38409-H 41	1980-12
TN _b	DIN EN 12260 (H 34) DIN EN ISO 11905-1 (H 36)	2003-12 1998-08
TOC	DIN EN 1484 (H 3)	1997-08
Phenol-Index	DIN 38409-H 16-2 DIN EN ISO 14402 (H37) Verfahren nach Abschn. 4	1984-06 1999-12

Die Wahl der Analysenverfahren kann ggf. durch länderspezifische Regelungen weiter eingeschränkt sein (s. u.).

Andere Analysenverfahren sind nicht zugelassen und ihre Anwendung führt zu einer negativen Bewertung.

Hinweis: Die Merkblätter der LAWA werden nicht mehr durch den Erich Schmidt-Verlag verbreitet. Sie werden zukünftig auf der Homepage der LAWA veröffentlicht und können von dort kostenlos heruntergeladen werden. Eine automatische Benachrichtigung der Laboratorien über die Veröffentlichung eines neuen/aktualisierten Merkblattes erfolgt nicht.

Arbeitsbereich

Bei der Auswahl der Verfahren ist sicherzustellen, dass folgende untere Grenzen des Arbeitsbereichs erreicht werden können:

Parameter	Untere Grenze des Arbeitsbereichs
AOX	10 µg/l
CSB	15 mg/l
TN _b	3 mg/l
TOC	1 mg/l
Phenol-Index	10 µg/l

Konzentrationen

In den Ringversuchsproben können Konzentrationen enthalten sein, die deutlich über den Konzentrationen in Routineproben liegen. Gemäß DIN EN ISO/IEC 17043 muss der Ringversuchsveranstalter angemessene Vorsichtsmaßnahmen zu Verhinderung der Fälschung von Ergebnissen treffen. Dazu muss das Verhältnis aus dem gesamten Konzentrationsbereich und den Toleranzbereichen ausreichend groß sein.

Durchführung der Analytik

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

Die Proben sind in der Zeit vom 09.11.2021 bis zum 19.11.2021 zu untersuchen.

Angabe des Ergebnisses

Es sind je Probe zwei unabhängige Untersuchungen durchzuführen. Anzugeben ist der Mittelwert aus beiden Bestimmungen in **mg/l** bzw. beim **AOX und Phenol-Index** in **µg/l** mit **drei** signifikanten Stellen. Beispiele: 3,57 mg/l; 10,5 mg/l; 125 µg/l; 1070 mg/l

Auswertemethodik

Die statistische Auswertung der Daten dieses Ringversuchs erfolgt nach DIN 38402 - A 45 „Ringversuche zur Eignungsprüfung von Laboratorien“ mit Hilfe des kombinierten Schätzverfahrens Hampel/Q-Methode, ein Verfahren der robusten Statistik.

Als zugewiesener Wert x_{pt} wird der Hampel-Schätzer verwendet. Die mit der Q-Methode berechneten Vergleichsstandardabweichungen s_R werden zunächst als Standardabweichung für die Eignungsbeurteilung σ_{pt} , die zur Bewertung der Einzelwerte herangezogen werden, festgelegt.

Alternativ kann zur Festlegung der Standardabweichung, die für die Berechnung der z_u -Scores verwendet wird, die in Abschnitt 10.3 der DIN 38402 - A45:2014-06 beschriebene Varianzfunktion verwendet werden. Die Entscheidung über die Anwendung erfolgt nach Vorlage aller Daten durch den Ringversuchsveranstalter.

Für die Standardabweichung für die Eignungsbeurteilung σ_{pt} werden folgende Ober- und Untergrenzen festgelegt:

Parameter	Untere Grenze [%]	Obere Grenze [%]
AOX	≤100 µg/l: 10 >100 µg/l: 5	≤100 µg/l: 25 >100 µg/l: 15
CSB	4	10
TN _b	10	20
TOC	7,5	15
Phenolindex	10	25

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

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

Dieser z-Score wird gemäß den Vorgaben des LAWA-Merkblatts A-3 mittels Korrekturfaktoren zu z_u -Scores modifiziert.

Als Toleranzgrenze wird $|z_u|=2,0$ festgelegt.

Bewertung der Parameter

Ein Parameter ist dann erfolgreich bestimmt, wenn mindestens 2 von 3 Werten eines Parameters innerhalb der Toleranzgrenzen liegen.

Als nicht erfolgreich analysiert gelten:

- 1) Werte, die nicht im Toleranzbereich liegen,
- 2) Nicht bestimmte Werte,
- 3) Werte, die mit „kleiner (<) untere Grenze des Arbeitsbereichs“ angegeben werden,
- 4) Werte, die aus Untervergaben an ein Fremdlabor resultieren,
- 5) Werte, die mit einem von den vorgegebenen Analysenverfahren abweichenden Verfahren ermittelt werden,
- 6) Werte, die nicht innerhalb des vorgegebenen Analysenzeitraumes ermittelt werden und
- 7) Werte, die nicht innerhalb der festgesetzten Frist beim Veranstalter eintreffen.

Falls Ihr Labor eine Notifizierung besitzt, kann sich Ihre für Sie zuständige notifizierende Stelle eine zusätzliche Gesamtbewertung des Ringversuchs vorbehalten.

Ausfall von Proben oder Parametern

Bei Ausfällen von Proben oder Parametern durch einen Fehler des Veranstalters muss der Ringversuch seitens des Ringversuchsveranstalters nicht wiederholt werden, sofern folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Gleichbehandlung aller Teilnehmer des betreffenden Ausrichters
- die Teilnehmer der anderen Ausrichter dürfen keine gravierenden Nachteile haben
- der entsprechende Parameter muss noch auswertbar sein (also noch mindestens 2 von 3 Niveaus auswertbar)
- Kein Nachteil für einzelne Teilnehmer des betreffenden Ausrichters durch reduzierten Proben-Parameter-Satz.

Kosten

Die Gebühr für diesen Ringversuch richtet sich nach dem LAWA-Merkblatt A-3 und beträgt **€ 597,50 (zzgl. Umsatzsteuer)**, unabhängig von der Zahl der bestimmten Parameter. Beim Versenden der Proben in das Ausland wird auf Grund der höheren Kosten die Lieferung mit einem Expressdienst zusätzlich in Rechnung gestellt.

Für Nachmeldungen beträgt die Gebühr € 896,25 (zzgl. Umsatzsteuer).

Für Abmeldungen nach dem 01.11.2021 sind 50 % der Gebühr (298,75 € zzgl. Umsatzsteuer) zu entrichten, ab dem Tag des Probenversands am 08.11.2021 ist eine Abmeldung nicht mehr möglich und die volle Gebühr zu entrichten.

**Länderspezifische Hinweise zum 59. Länderübergreifenden Ringversuch
– Elemente in Abwasser –**

Die Ergebnisse dieses Ringversuchs werden in allen Bundesländern anerkannt. Somit entfällt für die Untersuchungsstellen eine unnötige Mehrfachbeteiligung an gleichen Ringversuchen in mehreren Bundesländern. Hierzu sind jedoch die ggf. vorhandenen länderspezifischen Regelungen zu beachten.

Baden-Württemberg

Untersuchungsstellen, die nach der "Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über sachverständige Stellen in der Wasserwirtschaft" vom 2. Mai 2001 anerkannt sind, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend ihrem Anerkennungsumfang verpflichtet. Es sind die in der Anlage zum Bescheid aufgeführten Analyseverfahren anzuwenden.

Bayern

Untersuchungsstellen mit einer entsprechenden Zulassung nach LaborV oder VSU Boden und Altlasten (Untersuchungsbereich 4c, Parameter Phenolindex) sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen.

Berlin

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Akkreditierungen/Zulassungen nach der Berliner IndV und für Abwasseruntersuchungen nach § 68 Abs. 1 BWG.

Brandenburg

Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für Parameter dieses Ringversuches nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12. 2011) zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 73 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), zur Untersuchung von Indirekteinleitungen gemäß § 74 Satz 1 letzter Halbsatz BbgWG oder zur Untersuchung für die amtliche Überwachung von Abwassereinleitungen gemäß § 110 des BbgWG besitzen, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch verpflichtet. Untersuchungsstellen, die eine solche Zulassung beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen.

Bremen

- keine -

Hamburg

Gemäß der "Verordnung über Anforderungen an Wasser- und Abwasseruntersuchungsstellen und deren Zulassung" vom 14.08.2001, zuletzt geändert am 14.07.2015, werden alle Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für den Teilbereich 4/5 besitzen oder anstreben, aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Es sind die im "Merkblatt zur Zulassung von Messstellen im Wasser- und Abwasserbereich im Bundesland Hamburg" angegebenen Analyseverfahren anzuwenden.

Hessen

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Laboratorien, die nach § 10(1) 1. EKVO (vom 23. Juli 2010 (GVBl. I S. 257), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. November 2017 (GVBl. S. 383) in Hessen zugelassen sind. Im Rahmen des EKVO-Anerkennungsverfahrens in Hessen haben Sie sich verpflichtet: "Regelmäßig an den von der HLNUG veranlassten Ringversuchen bzw. Vergleichsmessungen zwischen den Untersuchungsstellen teilzunehmen". Eine Teilnahmepflicht besteht bei diesem Ringversuch für alle Parameter, für die Sie anerkannt sind. Darüber hinaus ist eine freiwillige Teilnahme mit nicht anerkannten Parametern möglich. Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren gem. EKVO befinden, wird die Teilnahme an diesem Ringversuch dringend nahe gelegt. Nach EKVO staatlich anerkannte Laboratorien müssen die Analyseverfahren, für die sie zugelassen sind anwenden. Die Teilnahme mit abweichenden Verfahren kann nicht berücksichtigt werden.
Stand: 09.07.2021

Mecklenburg-Vorpommern

Untersuchungsstellen, die mit der behördlichen Überwachung von Abwassereinleitungen beauftragt sind, sollen, sofern sie hierfür Parameter dieses Ringversuches bestimmen, an dem Länderübergreifenden Ringversuch teilnehmen. Den übrigen Untersuchungsstellen, die eine Zulassung aufgrund der Verordnung über die Anerkennung als sachverständige Stelle für Abwasseruntersuchungen (AsSAVO) besitzen oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen. Der erfolgreiche Abschluss wird als Nachweis der externen Qualitätssicherung anerkannt.

Niedersachsen:

Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung nach § 125 NWG und § 44 NAbfG sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen, sofern sie für den in diesem Ringversuch geprüften Parameter anerkannt sind. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen müssen hierbei das Verfahren anwenden, für das die Anerkennung erteilt wurde. Das Bestehen des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung. Laboratorien, die eine Notifizierung für den CSB-Küvettest (DIN ISO 15705) haben, müssen bei diesem Ringversuch trotzdem das Referenzverfahren anwenden.

Nordrhein-Westfalen

Untersuchungsstellen mit Zulassungen für den/die Parameter AOX und/oder TOC nach § 25 LAbfG Teilbereich B4 werden verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Hierbei sind die in den jeweiligen Zulassungsbescheiden angegebenen Analyseverfahren anzuwenden. Darüber hinaus kann dieser Ringversuch als Kompetenznachweis für Untersuchungen im Rahmen der Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen nach § 59 LWG dienen.

Rheinland-Pfalz

Laut Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung vom 14. Juli 2015 benötigt der Beauftragte nach § 63 „Selbstüberwachung bei Abwassereinleitung und Abwasseranlagen“ keine besondere Zulassung. Die Eignungsprüfung ist eine zivilrechtliche Angelegenheit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Daher bietet sich an, dass die Laboratorien sich notifizieren / akkreditieren lassen, um beim Vertragsabschluss diese Unterlagen vorzuweisen. Eine Notifizierung ist in Rheinland-Pfalz nicht vorgesehen.

Sachsen

- Dieser Ringversuch gilt als Nachweis zur Bestätigung von Laboren, die im Rahmen der Eigenkontrolle gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über Art und Häufigkeit der Eigenkontrolle von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen (Eigenkontrollverordnung- EigenkontrollVO) vom 7. Oktober 1994 (SächsGVBl. S. 1592), Stand vom 08. August 2013 Abwasser von Abwassereinleitern untersuchen wollen, an die Anforderungen für den Ort des Anfalls oder vor einer Vermischung festgelegt sind. Die Anwendung bestimmter Analysemethoden wird nicht vorgeschrieben.
- Im Rahmen der behördlichen Abwasseruntersuchung der Landesdirektion Sachsen sind ausschließlich die in der aktuell gültigen Abwasserverordnung-AbwV (Anlage zu § 4) aufgeführten Analysen- und Messverfahren anzuwenden.
- Auftragsanalytik für behördliche Stellen nach § 112 SächsWG vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist, setzt die erfolgreiche Ringversuchsteilnahme für die im Auftrag benannten Parameter voraus.

Sachsen-Anhalt

Die Teilnahme am Ringversuch bewirkt keinerlei Zulassung oder Auftrag für Wasseruntersuchungen zur behördlichen Überwachung in Sachsen-Anhalt.

Schleswig-Holstein

Untersuchungsstellen (Laboratorien) mit einer Zulassung nach der Landesverordnung über die Zulassung von Wasseruntersuchungsstellen (ZWVO) für den entsprechenden Teilbereich bzw. für die entsprechenden Parameter, sind verpflichtet, sich an diesem Ringversuch zu beteiligen. Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS-Maßnahme für die Zulassung nach ZWVO verwendet.

Thüringen

Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Länderübergreifenden Ringversuch ist Voraussetzung für folgende Zulassungen:

1. Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung – ThürAbwEKVO vom 23. August 2004, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74, 122)
2. Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung – ThürDepEKVO vom 08. August 1994, zuletzt geändert durch Artikel 19 der Verordnung vom 18. Dezember 2018, GVBl. S. 731, 746)

Zur erfolgreichen Teilnahme an diesem Ringversuch sind weiterhin alle Laboratorien verpflichtet, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz durchführen bzw. sich dafür bewerben.

Für Sie

Für Sie gelten die länderspezifischen Regelungen des Bundeslandes, in dem Ihr Labor eine Anerkennung (Zulassung) hat.