Stand: **28.06.2019**

Rahmenbedingungen zum 54. Länderübergreifenden Ringversuch – KW-Index in Abwasser, Oktober 2019

Zu bestimmende Parameter

KW-Index

Matrix
filtriertes und pasteurisiertes Trink- oder Grundwasser

Zuständiger Ringversuchsveranstalter
Der Ringversuch wird vom Institut für Hygiene und Umwelt Hamburg (Federführung) und der AQS Baden-Württemberg durchgeführt. Eine Aufteilung der Teilnehmer erfolgt nach Vorliegen sämtlicher Anmeldungen. Über Ihren zuständigen Veranstalter werden Sie zeitnah informiert.

Termine

Anmeldung bis: **02. August 2019**

Probenverteilung: **14. Oktober 2019**
Versand per Paketdienst/Expressdienst

Probenankunft: **15. Oktober 2019**
Eintreffen der Proben im Labor spätestens 12:00 Uhr

Analytik bis: **25. Oktober 2019**

Ergebnisabgabe: bis 08. November 2019, 24:00 Uhr, schriftlich (Post, Fax) beim Veranstalter, Achtung! Ausschlussfrist, Eingangsdatum entscheidet! Später eingehende Werte werden nicht akzeptiert!

Die Anmeldungen erfolgen zentral beim

Institut für Hygiene und Umwelt
Marckmannstraße 129 b
20539 Hamburg

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Herrn Marten Fischer
Tel.: 040-42845-3722

Dr. Elke Beintner
Tel.: 040-42845-3645

Fax: 040 4279 48866
E-Mail: ringversuche@hu.hamburg.de

Nach dem Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung des Einganges Ihrer verbindlichen Registrierung per E-Mail**.** Erst dann ist Ihre Anmeldung rechtsverbindlich. Sollten Sie keine Bestätigung erhalten, ist Ihre Anmeldung nicht eingegangen.
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 *54.* LÜRV bis 5 Wochen vor Probenverteilung (s. u.) kein weiteres Schreiben oder E-Mails bei Ihnen eingegangen sein, melden Sie sich bitte beim Institut für Hygiene und Umwelt**.**

Probendetails
Jeder Teilnehmer erhält 3 x 2 Proben in je 1000 ml Enghalsklarglasflaschen mit Schliffstopfen. Die Konservierung erfolgt durch HCl (pH 2,1) und Kühlung.

Zugelassene Analysenverfahren

Parameter	**Methode**	**Untersuchungsverfahren nach Fachmodul Wasser vom 13.11.2015:**
KW-Index	FM Tb. 6	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)

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.

Arbeitsbereich
Bei der Auswahl der Verfahren ist sicherzustellen, dass für das angewandte Analysenverfahren eine untere Grenze des Arbeitsbereichs von 0,1 mg/l erreicht wird.

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 15.10.2019 bis zum 25.10.2019 zu untersuchen

Angabe des Ergebnisses
Es sind je Probe zwei unabhängige Untersuchungen durchzuführen. Anzugeben ist der Mittelwert aus beiden Bestimmungen in **mg/l** mit 3 signifikanten Stellen (Beispiel: 2,12 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 Vergleichsstandardabweichung s_R wird mit der Q-Methode berechnet. Diese kann als Standardabweichung für die Eignungsbeurteilung σ_{pt} und damit zur Bewertung der Einzelwerte herangezogen werden.

Alternativ kann zur Festlegung der Standardabweichung für die Eignungsbeurteilung σ_{pt} 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:

Untergrenze: 10 %
Obergrenze: 30 %

Aus zugewiesenem Wert x_{pt} und Standardabweichung zur 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 der DIN 38402-45: 2014-06 sowie des LAWA-Merkblatts A-3 mittels Korrekturfaktoren zu z_U-Scores modifiziert.

Als Toleranzgrenze wird $|z_U| = 2{,}0$ festgelegt.

Gesamtbewertung
Der Parameter ist dann erfolgreich bestimmt, wenn mindestens 2 von 3 Werten innerhalb der Toleranzgrenzen liegen.

Als <u>nicht</u>
<u>erfolgreich</u> 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 dem 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.

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 €380,00 (ggf. 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.

Stand: **28.06.2019**

Länderspezifische Hinweise zum 54. Länderübergreifenden Ringversuch – KW-Index 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 Analysenverfahren anzuwenden.

Bayern
Untersuchungsstellen mit einer Zulassung nach LaborV in den Untersuchungsbereichen Grund-, Oberflächen- und Abwasser sowie VSU (Untersuchungsbereich 2, Teilbereich 2.3) 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 nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 73 Abs. 1 des Brandenburgischen Wasser-gesetzes (BbgWG), zur Untersuchung von Indirekteinleitungen gemäß § 74 Satz 1 BbgWG oder Untersuchungen gemäß § 110 BbgWG besitzen, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend ihres Zulassungsumfanges 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 6 besitzen, verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen.

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 Analysenverfahren, für die sie zugelassen sind anwenden. Die Teilnahme mit abweichenden Verfahren kann nicht berücksichtigt werden.

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.

Nordrhein-Westfalen
Untersuchungsstellen mit Zulassungen nach § 25 LAbfG (RdErl. von 2002) Teilbereich 3 sowie nach § 25 LAbfG (RdErl. von 2015) Teilbereich B2 und nach § 18 BBodSchG und §17 LBodSchG Untersuchungsbereich 4 werden verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Hierbei sind die in den jeweiligen Zulassungsbescheiden angegebenen Analysenverfahren anzuwenden. Darüber hinaus dient dieser Ringversuch zur Hilfestellung bei der Auswahl geeigneter Untersuchungsstellen für die Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen nach §§ 60, 60a LWG.

Rheinland-Pfalz:
Laut Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung vom 14.Juli 2015 benötigt der Beauftragte nach § 52 „Selbstüberwachung“ 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.

Saarland:
Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der externen analytischen Qualitätssicherung für Laboratorien, die nach § 5 der Eigenkontrollverordnung - EKVO des Saarlandes zugelassen sind. Für Laboratorien mit einer entsprechenden Zulassung besteht laut Zulassungsbestimmungen die Pflicht zur Teilnahme am Ringversuch. Die Teilnahme wird nur berücksichtigt, wenn der gesamte Parameterumfang analysiert wird bzw. alle mit dem Zulassungsbescheid übereinstimmenden Parameter analysiert werden.

Sachsen

Auftragsanalytik der Wasserbehörden nach § 112 Sächs. Wassergesetz

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 Ring-versuchs werden als wiederkehrende AQS-Maßnahme für die Zulassung nach ZWVO verwendet.

Thüringen

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

Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung – ThürAbwEKVO vom 23.August 2004 i.V. mit der Ersten Verordnung zur Änderung der Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung vom 10. September 2009

Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung – ThürDepEKVO vom 08. August 1994

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