

## Rahmenbedingungen zum Länderübergreifenden Ringversuch B 7 -Biotests im Abwasser 2014-

### Parameter

- Leuchtbakterien Hemmtest
- Daphnientest

### Matrix

Abwasser (Kläranlagenablauf) über Nacht abgesetzt und 5 µm filtriert

### Termine

Anmeldung: bis 27.06.2014 mit entsprechendem Anmeldeformular  
Probenversand: 29.09.2014  
Probenlieferung: 30.09.2014 bis 12.00 Uhr  
Analyse Biotest: 30.09.2014 innerhalb 24 Stunden  
Sonst sofort Einfrieren und Analytik bis 17.10.2014

**Ergebnisabgabe: bis 24.10.2014 schriftlich beim Veranstalter.**  
**Achtung! Ausschlussfrist, Eingangsdatum entscheidet!**  
**Später eingehende Werte werden nicht akzeptiert!**

### Probenverteilung

Versand gekühlt per Expressdienst

Sollten Sie am o. g. Lieferdatum nach 12 Uhr keine Proben erhalten haben, bitte beim Veranstalter melden.

### Probendetails

- 3 Proben zur Bestimmung des  $G_L$ -Wertes in je 250 ml-PE-Flasche mit Schraubverschluss; Konservierung durch Kühlung (+ 4°C);
- 3 Proben zur Bestimmung des  $G_D$ -Wertes in je 250 ml-PE-Flasche mit Schraubverschluss; Konservierung durch Kühlung (+ 4°C);

### Zugelassene Analyseverfahren

Bei der Untersuchung sind folgende Verfahren zugelassen:

Parameter	Verfahren
Leuchtbakterien Hemmtest	DIN 38412 L 34: 1997-07 in Verbindung mit DIN 38412-L 341: 1993-10 (frisch gezüchtete Bakterien oder flüssig getrocknete Bakterien) DIN EN ISO 11348-1: 1999-04 (L 34-1) (frisch gezüchtete Bakterien) DIN EN ISO 11348-2: 1999-04 (L 34-2) (flüssig getrocknete Bakterien) DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51) (frisch gezüchtete Bakterien) DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52) (flüssig getrocknete Bakterien)
Daphnientest	DIN 38412-L 30: 1989-03

Ansatz der Verdünnungsstufen entsprechend Tabelle 1 der DIN 38412 L 34: 1997-07 und DIN 38412-L 30 (G1, G2, G3 ... G32, G48, G64, G96, G128).

Bei Anwendung anderer Verfahren (z.B. gefriergetrocknete Bakterien) gehen diese nicht in die statistische Berechnung ein, werden aber auf der Basis der ermittelten Toleranzgrenzen bewertet. Eine erfolgreiche Teilnahme für diesen Parameter im Sinne der LAWA-Kriterien ist in diesem Fall nicht möglich.

### **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 30. September bis 17. Oktober 2014 zu untersuchen.

### **Angabe des Ergebnisses**

Es sind je Probe zwei unabhängige Untersuchungen durchzuführen, deren ermittelte ganzzahlige G-Stufen beide anzugeben sind (hierbei sind nur G-Stufen >1 möglich). Zur Auswertung werden diese Einzelwerte je Probe logarithmiert und der Mittelwert gebildet.

### **Auswertemethodik**

Abweichend von den Vorgaben des AQS-Merkblattes A-3 „Ringversuchsdurchführung“ ist folgende Auswertung vorgesehen:

### **Bewertung der Einzelwerte**

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

Diese wird mit logarithmierten Mittelwerten durchgeführt. Anschließend werden die ermittelten Ringversuchskennwerte (Hampel-Schätzer als Vorgabewert  $m_{soll}$ , mit Q-Methode berechnete Vergleichsstandardabweichungen  $s_R$ ) wieder entlogarithmiert.

Vorgabewert: entlogarithmierter robuster Mittelwert (G-Stufe nicht ganzzahlig)

Sollstandardabweichung: entlogarithmierte Vergleichsstandardabweichungen  $s_R$

Aus Vorgabewert  $m_{soll}$  und Sollstandardabweichung  $s_{soll}$  wird für jeden Messwert nach folgender Formel ein z-Score berechnet:

$$z - \text{Score} = \frac{(\text{Messwert} - m_{soll})}{s_{soll}}$$

Toleranzgrenzen: z-Score  $|z|=2$

Limitierung: max. Sollwert +/- 2 Stufen (Toleranzbereich 4 G-Stufen)  
min. Sollwert +/- 1,5 Stufen (Toleranzbereich 3 G-Stufen)

### **Gesamtbewertung**

Aufgrund der Änderungen im Fachmodul Wasser erfolgt keine Bewertung des gesamten Ringversuchs durch den Ringversuchsveranstalter, sondern nur einzelner 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 (<) G2“ angegeben werden,
- 4) Werte, die aus Untervergaben an ein Fremdlabor resultieren,
- 5) Werte, die mit einem von den vorgegebenen Analysenverfahren abweichenden Verfahren ermittelt werden,

Stand: Mai 2014

- 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
- 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 € 275,- + € 25,- Versand innerhalb Deutschlands (ohne Umsatzsteuer) , unabhängig von der Zahl der bestimmten Parameter.

Stand: Mai 2014

## **Länderspezifische Hinweise zum Länderübergreifenden Ringversuch B 7 – Toxizität im 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. Nicht aufgeführte Bundesländer haben keine länderspezifischen Regelungen.

### **Baden-Württemberg**

Laboratorien, die nach der "Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über sachverständige Stellen in der Wasserwirtschaft" vom 2. Mai 2001 für den Teilbereich 9.1 bzw. 9.2 (Biotests) anerkannt sind, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend ihrem Anerkennungsumfang verpflichtet. Es sind die in der Anlage zum Bescheid aufgeführten Analyseverfahren anzuwenden.

### **Bayern**

Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS - Maßnahme für die Zulassung nach LaborV verwendet. Untersuchungsstellen, mit einer entsprechenden Zulassung sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen. Die Verpflichtung besteht nur für die Parameter, für die sie zugelassen sind.

### **Berlin:**

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

### **Brandenburg**

Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für die Parameter dieses Ringversuches nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12. 2011) zur Untersuchung von Abwasser in Brandenburg besitzen, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch verpflichtet. Untersuchungsstellen, die eine solche Zulassung beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen.

### **Hamburg**

Die Laboratorien, die mit der FHH den Rahmenvertrag abgeschlossen haben und Untersuchungen dieser Parameter anbieten, werden entsprechend § 9 (1) aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen.

Gemäß der "Verordnung über Anforderungen an Wasser- und Abwasseruntersuchungsstellen und deren Zulassung" vom 14.08.2001 werden alle Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für den Teilbereich 9 anstreben oder besitzen, 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 § 9 EKVO (i.d. Fassung vom 21.01.2000) bzw. §10 EKVO i.d.F. 23.07.2010 in Hessen zugelassen sind. Im Rahmen des EKVO-Anerkennungsverfahrens in Hessen haben Sie sich verpflichtet: "Regelmäßig an den von der HLUg 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. Abweichende Verfahren können nicht anerkannt werden.

### **Mecklenburg-Vorpommern**

keine

### **Niedersachsen**

Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung nach § 125 NWG und § 44 NAbfG sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen, sofern sie für die in diesem Ringversuch geprüften Parameter anerkannt sind. Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen müssen hierbei das Verfahren anwenden, für das die Anerkennung erteilt wurde. Das Bestehen

Stand: Mai 2014

des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung.

### **Nordrhein-Westfalen**

Untersuchungsstellen mit einer Zulassung nach § 25 Landesabfallgesetz (LAbfG) Teilbereich 5 „Biologische Untersuchungsparameter und –verfahren für Sickerwasser, Grund- und Oberflächenwasser“ sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen.

### **Rheinland-Pfalz**

Laut Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz ( Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.Januar 2004 (GVBl. 2004, S.54), Stand: 23.11.2011 (GVBl. 2011, S. 402) benötigt der Beauftragte nach §57 „Eigenüberwachung“ 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**

Von Prüflaboren, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für behördliche Stellen durchführen bzw. sich dafür bewerben, wird erwartet, dass diese erfolgreich an diesem Ringversuch teilnehmen.

### **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.

Untersuchungsstellen die eine entsprechende Zulassung beantragt haben oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen.

### **Thüringen**

Die erfolgreiche Teilnahme am Länderübergreifenden Ringversuch B7 ist Voraussetzung für die Zulassungen nach Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung – ThürAbwEKVO vom 23.August 2004 und 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 die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie durchführen bzw. sich dafür bewerben.

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