



Universität Stuttgart

Institut für Siedlungswasserbau,
Wassergüte und Abfallwirtschaft

AQS Baden-Württemberg

Universität Stuttgart
ISWA • AQS BW • Bandtäle 2 • 70569 Stuttgart

An die Teilnehmer
der Länderübergreifenden Ringversuche
mit Sitz in Baden-Württemberg

Telefon
0711/685-65446
Telefax
0711/685-63769
E-Mail
info@aqsbw.de
Internet
www.aqsbw.de
Datum
Stuttgart, 20.01.2012

Länderübergreifender Ringversuch B 6 – Chlorophyll in Oberflächenwasser 05/2012

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Mai 2012 ist die Durchführung des o.g. Ringversuchs zur Bestimmung von Chlorophyll im Oberflächenwasser geplant.

Die Details entnehmen Sie bitte den beiliegenden Rahmenbedingungen und länderspezifischen Hinweisen.

Zur weiteren Planung bitten wir Sie, den ebenfalls beiliegenden Anmeldebogen auszufüllen und rechtsverbindlich unterzeichnet bis spätestens **17. Februar 2012** an die

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft
GB 5/Sachgebiet QM
Waldheimer Straße 219/Haus 5
01683 Nossen
Fax: 035242/ 632 5052

zurückzusenden. Dort werden alle Anmeldungen zentral erfasst.

Da die Durchführung länderübergreifender Ringversuche nicht zuletzt auch Ihnen zum Vorteil gereicht, bitten wir um sorgfältiges Ausfüllen und fristgerechte Rücksendung des Anmeldebogens.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Michael Koch
Wissenschaftlicher Leiter AQS

Dr.-Ing. Frank Baumeister
Ringversuchsleiter

Anlagen: Rahmenbedingungen für den Ringversuch mit Anmeldebogen (inkl. Länderspezifischer Hinweise)

**Rahmenbedingungen zum
Länderübergreifenden Ringversuch – Chlorophyll in Oberflächenwasser 2012 –
Stand: Januar 2012**

Parameter

- Chlorophyll a
- Phaeopigment

Matrix

Oberflächenwasser (Fluss- oder Seewasser natürlicher Zusammensetzung) mit Chlorophyll-a-Konzentrationen zwischen 5 und 150 µg/l

Termine

Achtung: Bei witterungsbedingter niedriger Chlorophyllentwicklung sind Änderungen im Zeitplan möglich

Anmeldung: bis 17.02.2012

Probenversand: am 09.05.2012 gekühlt per Expressdienst

Probenlieferung: 10.05.2012 bis 10.00 Uhr

Analytik ab: 10.05.2012 ab 10.00 Uhr

Die Aufbereitung (Filtration) der Proben ist unbedingt an diesem Tag durchzuführen.

Analytik bis: bis 18.05.2012

Ergebnisabgabe: bis 01.06.2012 schriftlich beim Veranstalter.

Achtung! Ausschlussfrist, Eingangsdatum entscheidet!

Später eingehende Werte werden nicht akzeptiert!

Probendetails

- 3 Proben mit unterschiedlichen Chlorophyllkonzentrationen in PE-Flaschen (1. und 2. Probe in jeweils 1000 ml- und 3. Probe in 2 x 1000 ml-Flasche); Konservierung durch dunkle, gekühlte Aufbewahrung
- Die Probenmengen reichen mindestens für eine Doppelbestimmung aus.

Zugelassene Analyseverfahren

Parameter	Analyseverfahren	Ausgabe
Chlorophyll a	DIN 38412 L 16	1985-12
Phaeopigment	DIN 38412 L 16	1985-12

Der Ringversuch soll die Fähigkeit der Labore zur vollständigen Durchführung o. g. Norm prüfen. Daher werden bewusst keine vorfiltrierten Proben verschickt. Außerdem werden zur Vereinheitlichung der Analysemethodik und in Präzisierung der Normenvorgaben folgende Vorgaben gemacht:

- Es sind zur Filtration der Wasserproben zwingend Glasfaserfilter (nach Punkt 6.6 der Norm) einzusetzen.
- Schnellanalysen mit einer Extraktionsdauer < 6 Stunden sind nicht zulässig.
- Der vorgeschriebenen Ansäuerungsschritt: 0,3 ml 2 molare HCl je 100 ml ist präzise einzuhalten.
- Die Analyse ist unter Vermeidung von Lichteinstrahlung durchzuführen.

- Eine Trübungskorrektur ist entsprechend Punkt 7 DIN 384012 L 16 durchzuführen. Abweichungen von den Normenvorgaben oder andere Analysemethoden sind nicht zugelassen und führen zu einer negativen Gesamtbewertung im Sinne des LAWA-AQS-Merkblattes A-3.

Arbeitsbereich

Es ist sicherzustellen, dass mit der Methode folgende unteren Grenzen der Arbeitsbereiche erreicht werden.

Parameter	untere Grenze des Arbeitsbereiches
Chlorophyll a	1 µg/l
Phaeopigment	1 µg/l

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.

Die Proben sind in der Zeit vom 10.05. bis zum 18.05.2011 zu untersuchen.

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 der Daten 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.

Bewertung der Einzelwerte

Als Vorgabewert m_{soll} wird der Hampel-Schätzer verwendet, da es sich um matrixbehaftetes Material handelt und daher keine ausreichend rückführbaren Referenzwerte zur Verfügung stehen. Die mit der Q-Methode berechneten Vergleichsstandardabweichungen s_R werden zunächst als Sollstandardabweichungen s_{soll} , die zur Bewertung der Einzelwerte herangezogen werden, festgelegt.

Für die Sollstandardabweichung werden folgende Ober- und Untergrenzen festgelegt:

Parameter	Grenzen für s_{soll} in %	
	Untergrenze	Obergrenze
Chlorophyll a	10	25
Phaeopigment	15	35

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

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

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

Als Toleranzgrenze wird $|z_U|=2$ festgelegt.

Gesamtbewertung

Für eine erfolgreiche Teilnahme müssen 4 von 6 Werten eines Labors innerhalb der Toleranzgrenzen liegen.

Als nicht erfolgreich analysiert gelten:

- 1) Nicht bestimmte Werte
- 2) Werte, die mit „kleiner (<) untere Grenze des Arbeitsbereichs“ angegeben werden,
- 3) Werte, die aus Untervergaben an ein Fremdlabor resultieren und
- 4) Werte, die mit einem von den vorgegebenen Analysenverfahren abweichenden Verfahren ermittelt werden,
- 5) Werte, bei deren Ermittlung die zusätzlichen Vorgaben zum Analysenverfahren nicht eingehalten wurden,
- 6) Werte, die nicht innerhalb der festgesetzten Frist beim Veranstalter eintreffen.

Um Laboren, die die Bedingungen 4 und 5 nicht einhalten, einen Vergleich mit dem Referenzverfahren zu ermöglichen, werden diese Ergebnisse gesondert ausgewertet.

Ausfall von Proben oder Parametern

Bei Ausfällen von Proben oder Parametern durch einen Fehler des Veranstalters muss der Ringversuch seitens des Ringversuchsveranstalters wiederholt werden.

Kosten

Die Gebühr für diesen Ringversuch richtet sich nach dem LAWA-Merkblatt A-3 und beträgt ohne Umsatzsteuer € 220,- + € 25,- (Transport innerhalb Deutschlands)
= € 245,-.

Länderspezifische Hinweise zum Länderübergreifenden Ringversuch B 6 – Chlorophyll in Oberflächenwasser -

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 (Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Bremen, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen) haben keine länderspezifischen Regelungen.

Brandenburg:

Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für Parameter des Ringversuchs nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 73 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) oder Untersuchungen gemäß § 110 BbgWG 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 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.

Niedersachsen:

Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen, sofern sie für die in diesem Ringversuch geprüften Parameter in der Matrix Oberflächengewässer anerkannt sind. Das Bestehen des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung.

Rheinland-Pfalz:

Laut Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz –(LWG RhPf / Januar 2004) benötigt der Beauftragte nach §49 „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), deren Zulassung den entsprechenden Teilbereich

bzw. die entsprechenden Parameter umfasst – sind verpflichtet, sich an diesem Ringsversuch 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

Zur erfolgreichen Teilnahme an diesem Ringversuch sind 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.

Staatliche Betriebsgesellschaft für
Umwelt und Landwirtschaft
GB 5/Sachgebiet QM
Waldheimer Straße 219/Haus 5
01683 Nossen

Eingangsvermerk des Veranstalters,
bitte freilassen.

**Anmeldung zum Länderübergreifenden Ringversuch B6– Chlorophyll in
Oberflächenwasser – 05/2012**

Am Länderübergreifenden Ringversuch B6 nehme ich teil. Die Teilnahmegebühr von **245,00 €** werde ich nach Erhalt einer Rechnung begleichen (Für Teilnehmer im Ausland kann sich die Teilnahmegebühr durch höhere Transportkosten erhöhen). Ab dem Tag der Probenausgabe **09.05.2012** ist eine Abmeldung nicht mehr möglich und damit ist die volle Gebühr zu entrichten.

Verpflichtungserklärung:

Die Rahmenbedingungen werden von mir akzeptiert. Die Analytik für diesen Länderübergreifenden Ringversuch B6 werde ich **im eigenen Labor, mit eigenem Personal und eigenen Geräten** durchführen. Mir ist bewusst, dass ein hiervon abweichendes Handeln ggf. zum Entzug meiner Zulassung führt. Ich bin mit einem länderübergreifenden Austausch der Daten ausschließlich zum Zwecke der Harmonisierung einverstanden.

(Bitte beachten Sie die länderspezifischen Regelungen zur Teilnahme.)

Angaben zur Untersuchungsstelle:

	Bitte gut lesbar ausfüllen !
Name der Untersuchungsstelle:	
Straße:	
PLZ, Ort:	
Lieferanschrift, wenn anders als Laboradresse	
Rechnungsadresse, wenn anders als Laboradresse (ggf. Kostenstelle, Bestell-Nr)	
Bundesland:	
Telefon / FAX:	
E-Mail:	
Ansprechpartner:	

Datum
Seite 7 von 7

rechtsverbindliche Unterschrift