



Hinweise für Sachverständige und Untersuchungsstellen Boden · Wasser

## Newsletter vom 18.08.2017

### 1 Einleitung

Wie bereits im AQS-Newsletter vom 08.03.2017 mitgeteilt, gibt es aufgrund von Umstrukturierungen Änderungen in der Zulassungsstelle des LfU für den Bereich § 18 BBodSchG bzw. VSU Boden und Altlasten. Hierdurch bedingt wird der bisherige AQS-Newsletter eingestellt. Allerdings startet die LfU-Abteilung 9 „Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten“ mit der vorliegenden Ausgabe einen neuen Newsletter, der sich an Sachverständige und Untersuchungsstellen im Bereich Boden und Altlasten bzw. Wasser richtet. Ebenfalls eingebunden in die Zielgruppe des Newsletters sind die für vorgenannte Vollzugsbereiche zuständigen (Fach-)Behörden. Der Newsletter kann ergänzend für private Sachverständige in der Wasserwirtschaft nützlich sein, die allerdings vorrangig auf die anderweitigen Informationsquellen des LfU für diesen Bereich hingewiesen werden (insbesondere:

[https://www.lfu.bayern.de/wasser/sachverstaendige\\_wasserrecht/arbeitshilfen\\_psw/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/sachverstaendige_wasserrecht/arbeitshilfen_psw/index.htm)).

Wir hoffen, Ihnen interessante Informationen bieten zu können und freuen uns über Ihr Interesse am Lesen.

### 2 Neuordnung von Zuständigkeiten

Die Zulassung und Überwachung von Sachverständigen und Untersuchungsstellen im Vollzug der VSU obliegt künftig dem Referat 96 „Altlasten, schädliche Bodenveränderungen; Sachverständige“ (Referatsleitung: Dr. Gernot Huber). Im Zuge dieser Umstrukturierungen ist Herr Dr. Zwicker in das LfU-Referat 96 Altlasten gewechselt und weiterhin Ihr Ansprechpartner:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Zulassungsstelle VSU-Sachverständige  
Dr. Axel Zwicker, Referat 96  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Tel.: 0821 / 9071 5055,  
E-mail: [axel.zwicker@lfu.bayern.de](mailto:axel.zwicker@lfu.bayern.de)

### 3 *In-situ*-Beprobung

Im Zusammenhang mit Vorhaben, bei denen eine Haufwerksbildung oder Zwischenlagerung des Materials nicht möglich ist, wird oft der Wunsch nach einer *In-situ*-Beprobung geäußert. Um eine entsprechende Handlungsanleitung anzubieten, hat der

DIN e. V. im Dezember 2016 den Entwurf der DIN 19698-6 veröffentlicht. Dieser Entwurf wurde mittlerweile von der Öffentlichkeit kommentiert. Somit ist in den nächsten Monaten mit der Veröffentlichung der DIN 19698-6 „Untersuchung von Feststoffen – Probenahme von festen und stichfesten Materialien – Teil 6: In-situ-Beprobung“ zu rechnen.

Anmerkung:

Entscheidend für die Ablagerung mineralischer Abfälle in Gruben, Brüchen, Tagebauen oder Deponien sind letztlich die Anforderungen des Betreibers. Fordert dieser beispielsweise eine Beprobung nach PN 98, dann darf in seinem Betrieb nur derart untersuchtes Material abgelagert werden.

#### **4 Die Anlage zur Akkreditierungsurkunde – ein wichtiges Dokument**

Akkreditierte Untersuchungsstellen erhalten zu ihrer Akkreditierungsurkunde eine Anlage, in der sämtliche Untersuchungsverfahren (Normen) gelistet sind, für die die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) in Berlin die Kompetenz bestätigt hat. Wer wissen will, ob eine bestimmte Untersuchungsstelle in Deutschland akkreditiert ist oder ein spezielles Untersuchungsverfahren beherrscht, kann unter dem folgenden Link auf der Website der DAkkS in der „Datenbank akkreditierter Stellen“ recherchieren und die Anlage einer Akkreditierungsurkunde kostenlos herunterladen:

<http://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlagen zu Akkreditierungsurkunden gliedern sich in zwei Bereiche:

Für Untersuchungen im gesetzlich geregelten Bereich interessieren insbesondere die Verfahrenslisten für die Fachmodule am Ende des Dokuments. Die Verfahren, für die die Kompetenz bestätigt wird, sind in diesen Tabellen mit einem „X“ gekennzeichnet.

Vorne sind im Freitext weitere Verfahren angegeben, für die die DAkkS ebenfalls die Kompetenz bestätigt hat. Im Einzelfall kann die Zulassungsstelle ein dort gelistetes Verfahren als gleichwertig anerkennen.

Wenn Sie als Untersuchungsstelle eine Zulassung gemäß Fachmodul Boden und Altlasten oder Fachmodul Wasser unter Berücksichtigung einer Akkreditierung anstreben, achten Sie bitte beim Akkreditierungsantrag auf Folgendes:

1. Die Verfahrenslisten für alle eine Zulassung betreffenden Fachmodule sollen in die Anlage aufgenommen werden.
2. Bei Zulassungen im Bereich Boden und Altlasten fordert das Regelwerk, dass die Kompetenz für sämtliche Pflichtparameter eines zuzulassenden Teilbereiches nachgewiesen ist. Um Ihnen die Überprüfung einfacher zu machen, veröffentlicht das LfU die Liste der anzuwendenden Verfahren unter:

[https://www.lfu.bayern.de/analytik\\_stoffe/vsu\\_zulassung/doc/methodenliste\\_vsu.pdf](https://www.lfu.bayern.de/analytik_stoffe/vsu_zulassung/doc/methodenliste_vsu.pdf)

Hinweis:

Welche Verfahren eine Untersuchungsstelle im gesetzlich geregelten Bereich anwenden muss, ist der individuellen Verfahrensliste zu ihrem Zulassungsbescheid zu entnehmen.

Achtung:

**Fehlen Kompetenzbestätigungen, kann die gewünschte Zulassung nicht erteilt oder verlängert werden. Bei Einschränkungen des Akkreditierungsumfanges kann es vorkommen, dass wir bestehende Zulassungen teilweise oder vollständig widerrufen müssen!**

## 5 Gerätecheck: Der Unterschied zwischen „Überprüfung“ und „Kalibrierung“

Will man rechtssicher nachweisen, dass Vor-Ort-Messgeräte z. B. bei der Beprobung von Wässern richtig gemessen haben, dann muss man vor Ort eine Messung an einem Standard (beispielsweise an einem pH-Standard-Puffer, der nicht zur Kalibrierung des betreffenden Gerätes verwendet wurde) durchführen und dokumentieren, dass der Messwert innerhalb der vorher definierten Akzeptanzgrenzen lag.

Diese Akzeptanzgrenzen kann eine Untersuchungsstelle entsprechend den Anforderungen ihrer Kunden bzw. des Regelwerkes selbst festlegen. Die Zulassungsstelle empfiehlt für pH-Messketten ein Intervall von  $\pm 0,10$  pH-Einheiten um den Sollwert.

Wurde beispielsweise eine pH-Messkette im Labor mittels Standard-Puffern pH = 4,00 und pH = 7,00 kalibriert und mittels eines Puffers pH = 6,86 vor Ort überprüft, dann wären bei dieser Überprüfung Messwerte im Bereich von 6,76 bis 6,96 akzeptabel. Liegt der Messwert innerhalb dieses Intervalls, dann ist die Messkette direkt einsetzbar.

Bei einem kleineren oder größeren Messwert ist eine erneute Kalibrierung und Überprüfung erforderlich.

## 6 Kontrollkarten: Erkennen von Trends und Außer-Kontroll-Situationen

Kontrollkarten sind Diagramme, in denen Messwerte einer zu überwachenden Größe gegen die Zeit aufgetragen werden. Solche Diagramme können auch für die Überwachung von Geräten für die Probenahme hilfreich sein. Beispielsweise bieten sich Blindwert-Kontrollkarten an, um die Kontaminationsfreiheit von Grundwasser-Probenahme-Systemen zu überwachen. Mit solchen Kontrollkarten können Trends (z. B. fortschreitende Verschmutzung) oder auch Außer-Kontroll-Situationen (z. B. hohe Blindwerte) erkannt und so Maßnahmen ergriffen werden, um Kontaminationen bei Proben auszuschließen. Ausführliche Informationen und Anwendungsbeispiele finden Sie im AQS-Merkblatt A-2 „Kontrollkarten“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), das über den E. Schmidt Verlag, Berlin beziehbar ist.

## 7 Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Wässern

Die Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) bzw. des Kohlenwasserstoff (KW)-Index nach DIN EN ISO 9377-2: 07/2001 ist in verschiedenen Bereichen relevant:

Laut der BBodSchV (Stand: 31.08.2015) beträgt der Prüfwert 200  $\mu\text{g/L}$ . Gemäß der von der Bundesregierung am 03.05.2017 verabschiedeten Fassung der künftigen Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz beträgt die Geringfügigkeitsschwelle (GFS) für Ersatzbaustoffe 100  $\mu\text{g/L}$ . Dieselbe Konzentration gilt als Vorsorgewert für Grundwasser laut Anlage 5 des Bayerischen Leitfadens zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen von 2005. Die Norm gibt eine Bestimmungsgrenze für dieses Verfahren von 0,1 mg/L an – ebenso wie der Fachbeirat Boden und Altlasten (FBU) in seiner Methodenliste von 2014.

Bestimmungen an der Grenze – und ggf. sogar unterhalb – dieser Spezifikation sind also erforderlich. Sollen Bestimmungen unterhalb dieser Spezifikation durchgeführt werden, muss das betreffende Labor niedrigere Bestimmungsgrenzen erreichen und verifiziert haben [vergleiche DIN 38402-60: 2013 (A 60)]. Besondere Sorgfalt ist nötig, um hier belastbare Ergebnisse zu erzielen. Das AQS-Merkblatt P-7 „Be-

stimmung des Kohlenwasserstoff-Index“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), das über den E. Schmidt Verlag, Berlin beziehbar ist, macht u. a. folgende Vorgaben:

- Vor jeder Probenserie sind Leerchromatogramme bzw. Lösemittelchromatogramme zur Korrektur der Basislinien-Drift (verursacht durch Säulenbluten) zu messen
- Blindwertmessungen in jeder Analysenserie und bei jedem Chargenwechsel der Chemikalien, Dokumentation in einer Blindwertkontrollkarte
- Ermittlung der Wiederfindungsrate in jeder Analysenserie, Dokumentation in einer Sollwertzielkarte
- Messung eines Kontrollstandards nach mindestens jeder 10. Injektion innerhalb einer Analysenserie

---

#### Impressum:

##### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

Telefax: 0821 9071-5556

E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

##### Bearbeitung:

Ref. 96

##### Bildnachweis:

LfU

##### Stand:

August 2017

##### Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.