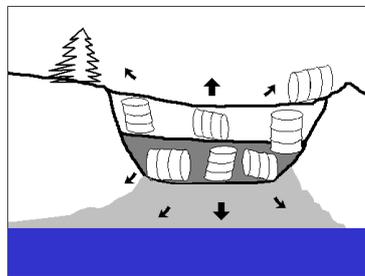


Aktuelle Informationen der OFD Hannover

Leitstelle des Bundes für Boden- und Grundwasserschutz



November 2002

[Vorwort des Redakteurs](#)

[Rechtspraxis: Falsches Gutachten rechtens](#)

[Fragen zum Vollzug des neuen Bodenschutzrechts](#)

[Abgrenzung Boden - Grundwasser](#)

[Sickerwasserprognose](#)

[Tipps zur Plausibilitäts- und Qualitätskontrolle](#)

[Hintergrundwissen zur Grundwasseruntersuchung](#)

[Informationen in Stichworten](#)

- [Arbeitshilfen Boden- und Grundwasserschutz](#)
 - [Qualitätssicherung](#)
 - [Analytik von Mineralölkohlenwasserstoffen](#)
 - [Neue Normen:](#)
 - [DIN ISO 10381-3 Sicherheit bei der Probenahme](#)
 - [DIN 19673 Zeichnerische Darstellung bodenkundlicher Untersuchungsergebnisse](#)
 - [Neue DVGW-Regel zum Bau von Grundwassermessstellen](#)
 - [Informationen aus dem Internet-Angebot der Bundesländer](#)
-

Vorwort des Redakteurs

Das Interessante an aktuellen Nachrichten ist, dass man sie nicht vorhersehen kann und dass oft alles anders kommt als vorgesehen. So ist es auch dieses Mal mit den Arbeitshilfen Boden- und Grundwasserschutz aktuell. Nicht die Hochwasserkatastrophe aber immerhin eine Haushaltssperre ist über uns hereingeschwappt. Diese hat unseren Zeitplan zerstört, was im Vergleich zur Wirkung des Hochwassers vernachlässigbar erscheint, uns aber doch zusätzlichen Aufwand verursacht. So können wir die neue Ausgabe der Arbeitshilfen Boden- und Grundwasserschutz aktuell zunächst nur im Internet erscheinen lassen und müssen den Druck verschieben.

Aus diesem Anlass die gedruckte Version ganz ausfallen zu lassen, können wir uns nicht erlauben, denn die mit der letzten Ausgabe gestartete Umfrage hat ergeben, dass dann doch wesentliche Anteile unserer Adressaten nicht mit diesen Informationen versorgt werden können. 51 von 75 Antworten, also gut zwei Drittel, benötigen danach weiterhin eine gedruckte Ausgabe. Wir werden diese also so bald wie möglich nachholen.

Der Umgang mit sog. "Altlasten" im Zuge der Konversion, wie er vom Kollegen Klaus Keese in der vorangegangenen Ausgabe pointiert beschrieben wurde, ist zwar auf großes Interesse gestoßen, hat aber weit weniger als erhofft dazu angeregt, eigene Erfahrungen oder Meinungen kund zu tun. Wir können kaum glauben, dass das dargestellte Beispiel so einzigartig sein soll. Es gibt also bisher nichts an dieser Stelle darüber zu veröffentlichen - schade! Die Frage: Muss der Bund zahlen, ist also noch nicht beantwortet.

Eine der wichtigsten Aufgaben der staatlichen Bauverwaltung ist es gem. RBBau, die Leistungen der beauftragten freiberuflichen Auftragnehmer abzunehmen. Wie beurteilt man aber die Leistungen eines Gutachters, den man vor allem deshalb eingeschaltet hat, weil man selbst nicht über den speziellen Sachverstand verfügt?

Für eine ganze Reihe von technischen Teilleistungen (z. B. Schichtenverzeichnisse, Wasserstandsmessungen, Wasseranalysen, Isolinienpläne usw.) gibt es einfache Möglichkeiten zur Plausibilitätsprüfung. Wir wollen in der neuen Rubrik „Tipps zur Plausibilitäts- und Qualitätskontrolle“ sporadisch einige Hinweise und Anregungen als

Hilfe zur Selbsthilfe vorstellen. Fragen müssen Sie dann bei Bedarf selbst und auch die Schlussfolgerungen und Konsequenzen aus den Antworten ziehen. Denn die OFD Hannover kann und soll Ihnen nur bei der Arbeit helfen, sie Ihnen aber nicht wegnehmen.

D. Horchler

Falsches Gutachten rechtens Beim Hauskauf ist daher Wachsamkeit geboten

Wer sich ein Haus kaufen möchte, sollte dessen Wert lieber selbst herausfinden.

Auf keinen Fall sollte der Interessent einem Wertgutachten des Verkäufers trauen. Der Grundstücksverkäufer ist nämlich nicht verpflichtet, den Erwerber über den wahren Wert seiner Immobilie aufzuklären. Händigt er dem potenziellen Käufer ein Wertgutachten aus, das einen überhöhten Verkehrswert nennt, muss er dafür im Normalfall nicht geradestehen.

So sehen es Richter am Oberlandesgericht Düsseldorf (Az. 9 U 265/00). Im Urteilsfall war ein Käufer einem falschen Wertgutachten auf den Leim gegangen. Er zahlte für eine Eigentumswohnung 205.000 Euro. Den wahren Wert ermittelte der gerichtlich bestellte Sachverständige jedoch auf weniger als die Hälfte der Summe.

Trotzdem ging der Käufer vor Gericht leer aus. Das Argument der Richter: Verkäufer würden immer versuchen, ihre Ware zu einem möglichst hohen Preis zu verkaufen. Käufer dürften nicht erwarten, dass ein Privatgutachten des Anbieters unbedingt die Wahrheit sage.

So weit ein Artikel von Marika Gerstenberg aus der Salzgitter-Zeitung vom 30.07.2002.

Wenn aber der Bund ein Grundstück mit der sog. "Altlastenklausel" verkauft, der Käufer dann einen Gutachter einschaltet und dieser einen großen Erkundungs- und Sanierungsaufwand feststellt, den der Bund zu 90% bezahlen soll, dann kann man doch sicher dem Gutachter blind vertrauen - oder etwa nicht? Hat nicht der Käufer ein heftiges Interesse daran, für 10% Einsatz ein 100% luxussaniertes Grundstück zu bekommen? Hat nicht der Gutachter ein Interesse daran, eine Sanierung zu planen und zu begleiten? Noch gibt es hierzu kein Gerichtsurteil

Fragen zum neuen Bodenschutzrecht

Abgrenzung Boden - Grundwasser

Das Grundwasser als flüssiger Bestandteil des Bodens wird vom Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) nicht erfasst, da es bereits in den Regelungsbereich des Wasserrechts fällt. Wie ist es aber mit der wassergesättigten Bodenzone, also dem Abschnitt des Bodens, in dem sich das Grundwasser befindet? Bei dieser Frage kommt es immer wieder zu Unsicherheiten, obwohl die rechtlichen Definitionen hier unmissverständlich sind:

- Das BBodSchG grenzt den Boden als obere Schicht der Erdkruste nicht räumlich ab, sondern über seine Funktionen. Eine Unterscheidung von Teilbereichen nach ihrer Lage zum Grundwasser ist im Gesetz nicht enthalten.
- Wichtige Bodenfunktionen des §2 (2) BBodSchG (z. B. Wasser- und Nährstoffkreislauf, Abbau- Ausgleichs- und Aufbau-medium, Rohstofflagerstätte) werden auch von der gesättigten Bodenzone erfüllt.
- Die feste Bodenmatrix der gesättigten Zone (der Grundwasserleiter) stellt weder Grundwasser noch ein Gewässerbett dar, wird also von der Ausnahmeregel des §2 (1) BBodSchG nicht berührt.

Damit ist die oben gestellte Frage eindeutig zu beantworten: Auch der wassergesättigte Boden ist Boden im Sinne des BBodSchG.

(Auf die Frage nach Bewertungsmaßstäben und Sanierungszielen für Grundwasserverunreinigungen gehen wir ein anderes Mal ein.)

Sickerwasserprognose

Definitionen

Definition in §2 (5) der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV):

"Sickerwasserprognose:

Abschätzung der von einer Verdachtsfläche, altlastverdächtigen Fläche, schädlichen Bodenveränderung oder Altlast ausgehenden oder in überschaubarer Zukunft zu erwartenden Schadstoffeinträge über das Sickerwasser in das Grundwasser, unter Berücksichtigung von Konzentrationen und Frachten und bezogen auf den Übergangsbereich von der ungesättigten zur wassergesättigten Zone;"

Danach ist die Sickerwasserprognose wie folgt charakterisiert:

- Sie ist keine Messung, sondern eine Schätzung.
- Sie beschreibt neben dem aktuellen Zustand auch zukünftige Ereignisse.
- Sie berücksichtigt Konzentrationen und Frachten.
- Sie bezieht sich auf einen bestimmten räumlichen Abschnitt des Untergrundes.
- Sie stellt eine Bilanzierung des Schadstofftransfers von der ungesättigten in die wassergesättigte Bodenzone dar.

Das Ergebnis der Sickerwasserprognose kann daher nicht mit einer Zahl allein beschrieben werden. Es kann darum auch nicht durch einfachen numerischen Vergleich mit den Ergebnissen einer anderen Sickerwasserprognose oder festgelegten Orientierungswerten bewertet werden. Es stellt vielmehr eine Einzelfall bezogene fachgutachterliche Beschreibung dar, die als Grundlage für eine Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Grundwasser dient.

Die Sickerwasserprognose steht nicht nur in §4 (Absatz 3) BBodSchV zwischen der orientierenden Untersuchung (Absatz 1 und 2) und der Detailuntersuchung (Absatz 4). Sie ist sowohl Bestandteil der orientierenden Untersuchung (Frage: Ist das Schutzgut Grundwasser betroffen? = qualitative Erkundung der Standortbedingungen) als auch der Detailuntersuchung (Frage: In welchem Umfang ist das Grundwasser betroffen, und stellt dies eine Gefahr dar? = Quantifizierung des Stofftransfers räumlich und zeitlich).

[Eingangsinformationen für die Sickerwasserprognose](#)

Bestimmend für Menge, Konzentration und zeitlichen Verlauf eines Stofftransfers von der wasserungesättigten Bodenzone in das Grundwasser sind:

- die Schadstoffquelle,
- der Boden, der die Schadstoffquelle enthält,
- der Wasserhaushalt in der ungesättigten Bodenzone,
- die Wegsamkeiten und Transferprozesse im Boden.

Die **Schadstoffquelle** umfasst das vorhandene Schadstoffinventar, die chemischen und physikalischen Stoffeigenschaften, Bindungsformen, Mengen und Konzentrationen sowie die Voraussetzungen für die Mobilisierung der Schadstoffe. Die an dieser Stelle zu beantwortenden Fragen sind vor allem:

- Um welche Schadstoffe handelt es sich?
- In welchen Aggregatzuständen (fest, flüssig, gasförmig), Bindungsformen, Verbindungen (organisch, anorganisch, polar, unpolar, Gemische, Komplexe ...) liegen die Schadstoffe vor? Sind diese stabil oder in bedeutendem Umfang veränderlich?
- Dampfdruck, Wasserlöslichkeit, Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient?
- pH-Wert, Redoxpotenzial?
- Reaktionen mit Wasser und anderen Wasserinhaltsstoffen, Wechselwirkungen mit Lösevermittlern?
- usw.

Informationsquellen können sein:

- Erfassung und historische Recherche,
- Fachliteratur-Recherchen (inkl. Datenbanken),
- Geländebegehung, Beobachtung und Messungen vor Ort,
- Probenahme und gezielte Untersuchungen.

Der betroffene **Boden** enthält Schadstoffe, die aktuell und/oder zukünftig mobilisiert und mit dem Sickerwasser in Richtung Grundwasser transportiert werden (können). Die hier zu beantwortenden Fragen sind vor allem:

- Wie ist der Boden entstanden (natürlich oder anthropogen beeinflusst) und aus welchen Komponenten ist er zusammengesetzt?
- Wie ist die Korngrößenverteilung, die Lagerungsdichte und die Porenverteilung im Boden? Wie ist das Bodengefüge ausgebildet und welchen Veränderungen unterliegt es bei wechselnden Wassergehalten?
- Wie sind die Schadstoffe in den Boden gelangt (Staubablagerung, Einschwemmung fester Stoffe, Einsickern von Flüssigkeiten oder Lösungen, flächiges Aufbringen von Schadstoffen oder von Schadstoff haltigem Bodenmaterial usw.) und wie sind sie dort räumlich verteilt?
- Wie groß ist die Ausdehnung des Schadstoffhaltigen Bodens und welche Schadstoffmengen und Konzentrationen kommen vor?
- Welche Komponenten sind im Boden enthalten, die eine Speicherung und Freisetzung der Schadstoffe beeinflussen können (Tonminerale, Humus, poröse Schlacken oder Ziegel, Holz, Hausmüll usw.), und in welcher Menge und Verteilung?
- Wie ist das chemische Milieu im Boden? Welchen räumlichen und zeitlichen Veränderungen unterliegt es? Wie ist die Kationenaustauschkapazität?
- Wie sind die biologischen Aktivitäten im Boden (Durchwurzelung, Makro- und Mikroorganismen)?
- usw.

Die Eintragsmechanismen der Schadstoffe in den Boden, die Freisetzung z. B. aus vergrabenen korrodierten Fässern, der Austritt von Deponiesickerwasser an der Basis einer Altablagerung, die Verlagerung von Schadstoffen als eigenständige flüssige oder gasförmige Phase sind nicht unmittelbar Gegenstand der Sickerwasserprognose. Sie bestimmen aber die räumliche und zeitliche Ver-

teilung der Schadstoffe im Boden und müssen unter diesem Gesichtspunkt berücksichtigt werden.

Informationsquellen können sein:

- historische Recherche,
- Fachliteratur-Recherchen (vor allem geologische und bodenkundliche Kartierungen),
- Geländebegehung, Beobachtung und Messungen vor Ort,
- Kartierung,
- Probenahme und gezielte Untersuchungen.

Der **Wasserhaushalt des Bodens** wird bestimmt von den Niederschlägen, der Beschaffenheit der Bodenoberfläche, der Durchlässigkeit und Speicherfähigkeit des Bodens. Die an dieser Stelle zu sammelnden Informationen betreffen vor allem:

- Meteorologische Bedingungen (jährliche Niederschläge, Niederschlagsverteilung, Verdunstung, usw.),
- Morphologie und Exposition, Oberflächenabfluss,
- Oberflächenversiegelung,
- Vegetationsbedeckung,
- Porenverteilung im Boden, Dynamik der Versickerung, kapillare Wasserbewegungen, Speichervermögen,
- Hydraulische Leitfähigkeit, Tortuosität,
- Räumliche und zeitliche Verteilung der Wassergehalte/Bodenfeuchte,
- usw.

Informationsquellen können sein:

- Recherche nach Wetter- und Klimadaten,
- Geländebegehung, Beobachtung und Messungen vor Ort,
- Kartierung,

- Probenahme und gezielte Untersuchungen,
- Modellierung der Wasserbilanz.

Die **Wegsamkeiten und Transferprozesse** im Boden umfassen die Mobilisierung der Schadstoffe und ihre Ausbreitung mit dem Sickerwasser, die Immobilisierung und Stoffumwandlung während des Transports. Die an dieser Stelle zu beantwortenden Fragen sind vor allem:

- Wie und wo kommt das Sickerwasser mit den Schadstoffen in Kontakt?
- Welche Konzentrationen entstehen im Sickerwasser?
- Welche Frachten werden bewegt und wie ist ihre zeitliche Veränderung?
- Welche Prozesse im Boden wirken sich quantitativ bedeutsam auf den Stofftransfer aus?
- Wie ist die Dynamik des Stofftransports?
- usw.

Informationsquellen können sein:

- Recherche nach vergleichbaren Standorten und Situationen,
- Geländebeobachtung und Messungen vor Ort,
- Probenahme und gezielte Untersuchungen,
- Gedankliche und numerische Modelle zur Prüfung der Plausibilität getroffener Annahmen und zur Prognose zukünftiger Ereignisse.

[Aufbau und Inhalte der Untersuchungen und des Berichts zur Sickerwasserprognose](#)

Zusammenfassend bedeutet dies für die Durchführung der Sickerwasserprognose zunächst eine möglichst umfassende Bestandsaufnahme und Dokumentation. Die vorstehenden Aufzählungen vermitteln einen Eindruck von der Vielfalt der zu berücksichtigenden Informationen. Sie können keine Anleitung zum Vorgehen beim konkreten Einzelfall darstellen. Sie sind vielmehr als Hilfsmittel gedacht, eine für den Einzelfall entwickelte

Strategie der Sickerwasserprognose auf Vollständigkeit und Plausibilität zu prüfen.

Aus der Bestandsaufnahme resultiert ein mehr oder weniger umfangreicher Katalog offener Fragen. In Abhängigkeit von der konkreten Aufgabenstellung ist zu entscheiden, welchen offenen Fragen welche Bedeutung zukommt und in welcher Informationstiefe sie zu beantworten sind. Danach ist dem gewichteten Katalog offener Fragen eine Liste von Untersuchungsmaßnahmen gegenüberzustellen, mit denen sie hinreichend beantwortet werden können. Diese beinhaltet geeignete Mess- und Abschätzverfahren.

Anhang 1 der BBodSchV nennt eine Reihe solcher Verfahren zum Ermitteln von Informationen zur Sickerwasserprognose. Die genannten Methoden werden in verschiedenen Schriften (s. u.) mit ihren Vor- und Nachteilen, Einsatz- und Ausschlussgebieten beschrieben. Zu beachten ist, dass unterschiedliche Methoden auch unterschiedliche numerische Ergebnisse liefern. Messungen können nur den aktuellen Zustand wiedergeben.

Das Ergebnis der Sickerwasserprognose besteht dann aus einer Beschreibung der Situation und der stattfindenden Prozesse im betroffenen Boden sowie einer daraus abgeschätzten Bilanz für den Stofftransfer von der ungesättigten in die wasser-gesättigte Bodenzone. Diese Bilanz kann beispielsweise in Form einer graphischen Darstellung der Konzentrationen und Frachten im Laufe der Zeit verdeutlicht werden. Mögliche Einflüsse auf diese Entwicklungen durch Nutzungsänderungen oder andere Änderungen der Rahmenbedingungen (Ver- und Entsiegelung, Aufbringen von Bodenmaterial, Änderung der Vegetation usw.) sind in die Prognose ein zu beziehen.

Dabei ist zu unterscheiden zwischen der rein fachlichen Feststellung eines Schadstofftransfers in das Grundwasser und der Bewertung daraus resultierender Gefahren sowie der Verhältnismäßigkeit einer Gefahrenabwehr.

Der Vergleich der Wasserqualität des Grundwassers im An- und Abstrom einer Schadstoffquelle erlaubt eine indirekte Sickerwasserprognose. Sie kann nur die bereits eingetretenen Immissionen erfassen und für sich allein keine Prognose für zukünftige Entwicklungen liefern. Dazu sind ergänzende Informationen (etwa durch wiederholte Messungen über längere Zeiträume) oder Annah-

men aus der ungesättigten Bodenzone erforderlich. Gleichwohl stellt dieser Vergleich ein bewährtes Instrument dar, das auch zu Zwecken einer Plausibilitätsprüfung gut geeignet ist.

Literaturquellen zum Vertiefen des Themas

Über die gesetzlichen Vorgaben der BBodSchV hinaus finden sich systematische Zusammenstellungen über rechtliche, technische und naturwissenschaftliche Grundlagen sowie Erläuterungen zu Messmethoden und Untersuchungsverfahren beispielsweise in

- [1] Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfades Boden -> Grundwasser - Sickerwasserprognose.- Handbuch Altlasten, Band 3 Teil 3, herausgegeben vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie 2001
- [2] Altablagerungen, Altstandorte und Grundwasserschäden - Merkblatt ALEX 13 - Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfades Boden -> Grundwasser; Sickerwasserprognose.- Rheinland-Pfalz Sept. 2001 (praktisch identisch mit [1])
- [3] Vollzugshilfe zur Gefährdungsabschätzung „Boden-Grundwasser“ - Hinweise zur Untersuchung und Bewertung von Grundwassergefährdungen durch Altlasten nach Bodenschutzrecht.- Schriftenreihe Materialien zur Altlastensanierung und zum Bodenschutz (MALBO) des Landesumweltamtes NRW, Band 17, Essen 2002
- [4] Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Grundwasserunreinigungen - Wirkungspfad Boden-Gewässer- , Merkblatt Nr 3.8/1 Stand 31.10.2001, herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft
- [5] Die Sickerwasserprognose in der Praxis.- Zusammenstellung einer niedersächsischen Arbeitsgruppe, Entwurf Stand Juli 2001

D. Horchler

Tipps zur Plausibilitäts- und Qualitätskontrolle

Hintergrundwissen zur Grundwasseruntersuchung

Sind Sie sicher, dass der von Ihnen mit Grundwasseruntersuchungen oder einer Grundwasseranrierung beauftragte Experte über den Sachverstand verfügt, den er für die Erarbeitung verlässlicher Entscheidungsgrundlagen benötigt? Fragen Sie ihn doch einmal, wie er den Einfluss der Stygofauna auf die Grundwasserqualität einschätzt.

Viele werden vermutlich mit dem Begriff zunächst nicht viel anfangen können. Das ist zwar traurig aber nicht dramatisch. Stygofauna ist der Fachbegriff für die Tierwelt des Grundwassers, also die in der Regel winzigen Krebse, Asseln, Würmer usw., die zwischen den Sandkörnern oder den Klüften des Grundwasserleiters leben und sich (sofern sie sich nicht gegenseitig an den Kragen gehen) von Bakterienrasen auf den Bodenpartikeln oder feinem Detritus ernähren. Das sollte dann aber schon bekannt sein!

Zwar ist über das Teilökosystem Grundwasser (Stygal) immer noch sehr wenig bekannt. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen empfiehlt daher in seinem Sondergutachten „Flächendeckend wirksamer Grundwasserschutz“ (1998) im Rahmen eines Maßnahmenkatalogs zu einer dauerhaft Umwelt gerechten Gewässerentwicklung die Förderung von Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Ökologie heterogener Grundwasserbiozönosen. Aber schon heute ist unumstritten, dass die Aktivitäten der im Grundwasser lebenden Organismen wesentlich zur „natürlichen Selbstreinigung“ beitragen.

Wenn der Experte nun aber der Meinung sein sollte, dass im Grundwasser generell kein Tierleben existiere (obwohl nach Angaben aus der Fachliteratur in Europa bereits vor 20 Jahren nicht 10, nicht 100, nein über 1000 verschiedene Arten im Grundwasser bestimmt wurden), dann muss die Frage erlaubt sein, ob er für eine Grundwasseruntersuchung zur Beurteilung der „natural attenuation“ oder gar für eine biologische In-situ-Sanierung seinen Horizont nicht doch noch etwas erweitern sollte, bevor man ihn zur Tat schreiten lässt.

Für Interessierte sei die Lektüre des Bandes Nr. 80 der DVWK-Schriften „Bedeutung biologischer Vorgänge für die Beschaffenheit des Grundwassers“ (1988) sowie der Fachzeitschrift „Grundwasser“ (Springer-Verlag) empfohlen.

Informationen in Stichworten

Arbeitshilfen Boden - und Grundwasserschutz

Die Neuauflage der „Arbeitshilfen Altlasten“ steht im Internet unter dem neuen Titel zur Verfügung

<http://www.Arbeitshilfen-BoGwS.de>

Die PDF-Version kann kostenfrei heruntergeladen werden.

Wer regelmäßig mit den Arbeitshilfen arbeiten will, für den empfiehlt sich die Nutzung der HTML-Version (inhaltlich gleich der PDF-Version, aber mit Querverweisen und editierbaren Textdateien und Kalkulationstabellen), die direkt über das Internet benutzbar ist oder auf CD-ROM bei der OFD Hannover bezogen werden kann.

Die Arbeitshilfen Boden- und Grundwasserschutz sind mit folgenden Erlassen der beteiligten Ministerien

BMVBW	vom 12.06.02	BS 31-B 844012-2.1
BMF	vom 09.07.02	VI A 1 - VV 2560 - 19/02
BMVg	vom 05.08.02	WV II 7 - Az 63-25-36/11

eingeführt und zur Anwendung empfohlen.

Qualitätssicherung

Die auf der Grundlage des Anhang 1 der BBodSchV neu heraus gegebenen "Anforderungen an Probennahme, Probenvorbehandlung und chemische Untersuchungsmethoden auf Bundesliegenschaften" (Sonderheft 2/2001 der BAM, die Grundlage für die Vergabe von Aufträgen zur Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen) sind als Anhang 2.5 in den neuen Arbeitshilfen BoGwS enthalten.

Die nach diesen Anforderungen im Rahmen der Verwaltungsvereinbarung der OFD Hannover und der BAM akkreditierten Unternehmen für die Probenahme und Laboranalytik sind weiterhin im Internet verzeichnet unter der Adresse

<http://www.dar.bam.de/ast/start.html>

Analysenverfahren zur Kohlenwasserstoff-analytik

Ein Nachtrag zum Beitrag in Ausgabe Nr. 8:

Beim genauen Hinsehen hat sich herausgestellt, dass das Schreiben des Umweltbundesamtes an den Deutschen Verband Unabhängiger Prüflaboratorien VUP so missverständlich nicht war. Ausnahmen vom Anwendungsverbot von Frigen 113 zum Nachweis von Kohlenwasserstoffen in Böden oder festen Abfällen sind noch bis 2005 möglich. Das Verbot bezieht sich formal nur auf Wasser.

Damit entfällt natürlich der Bedarf einer Richtigstellung durch das UBA, und wir bedauern die diesbezügliche voreilige Formulierung. Damit entfällt jedoch nicht die Verpflichtung des Einzelnen, der für die Altlastensanierung und den Umweltschutz tätig ist, auch über sein eigenes Handeln und dessen Umweltauswirkungen nachzudenken. Das Frigen-Verbot besteht, auch wenn es (leider) noch einzelne Ausnahmen zulässt. Geeignete alternative Analysenverfahren stehen zur Verfügung und der Umstieg auf eine neues Verfahren bleibt auf keinen Fall erspart.

Eine umfassende und übersichtliche Darstellung dieses Themas findet sich im Artikel von Thomas Schmid: „Freon-Verbotsverordnung - Abschied von einem beliebten Parameter - Neue Analysenverfahren zur Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen“ in TerraTech 04/2002. Eine Fortsetzung ist in TerraTech 05/2002 angekündigt.

Neue Normen

DIN ISO 10381-3, Ausgabe:2002-08, „Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit (ISO 10381-3:2001)“ ist erschienen. Nach Einschätzung der Koordinierungsstelle Umweltschutz (KU) im DIN „gelingt es in der Norm, die wichtigsten Probleme, die bei Boden-

arbeiten hinsichtlich Umweltsicherheit auftreten können, vorbildlich zu berücksichtigen“.

DIN 19673, Ausgabe Oktober 2002, „Bodenbeschaffenheit - Zeichnerische Darstellung bodenkundlicher Untersuchungsergebnisse“ wurde veröffentlicht. Sie gilt für die einheitliche und anschauliche zeichnerische Darstellung und Schreibweise einer bodenkundlichen Profilaufnahme z. B. im Rahmen von Aufgaben nach dem BBodSchG.

Nähere Informationen und Bezug unter

<http://www.beuth.de>

DVGW Regelwerk zur Errichtung von Grundwassermessstellen überarbeitet

Der Entwurf der Überarbeitung des **DVGW-Arbeitsblattes W 121** "Bau und Betrieb von Grundwasserbeschaffenheitsmessstellen" ist im Juli 2002 erschienen. Die Einspruchsfrist endete am 15. Oktober 2002.

Das Arbeitsblatt behandelt den fachgerechten Bau und Ausbau von Grundwassermessstellen für die qualitative und quantitative Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit. Es werden Qualitätsanforderungen an den Bau, die Bauüberwachung und die Abnahme von Grundwassermessstellen formuliert. Gegenüber dem bestehenden Merkblatt W 121 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Erweiterung des Anwendungsbereiches auf alle Arten von Grundwassermessstellen für die quantitative und qualitative Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit
- Aktualisierung der Anforderungen für bohrtechnische Aspekte und für den Ausbau von Grundwassermessstellen
- Aspekte des Betriebes (Probenahme etc.) werden nicht mehr behandelt

Nähere Informationen und Bezug unter

<http://www.dvgw.de>

Informationen aus dem Internet-Angebot der Bundesländer

Das **Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen** schreibt das „**Leistungsbuch-Altlasten**“ fort, in dem eine systematische Ermittlung von Leistungen und Kosten bei der Aufbereitung baulich vorgrenzter Flächen vorgenommen wird. Die bestehende Version und Informationen zum Stand des Projektes finden sich unter

<http://www.leistungsbuch-altlasten.de>

Die OFD Hannover unterstützt den Projekt begleitenden Arbeitskreis.

Das **Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung** (<http://www.NLFB.de>) stellt unter dem Pfad „Fachlicher Index“ - „Altlasten“ - Hydrogeologische Beratung Niedersachsen“ - „Informationsangebot“ nicht nur das Altlastenhandbuch Niedersachsen, sondern jetzt neu auch die [Erkundungsmethoden Online](#) zu Verfügung.

Das **Bayerische Landesamt für Umweltschutz** (LfU) und das **Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft** (LfW) haben (relativ) neu herausgegeben:

[LfW-Merkblatt Nr 3.8/1](#)

Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässer-Verunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Gewässer (Stand 31.10.2001)

[LfW-Merkblatt Nr 3.8/5](#)

Untersuchung von Bodenproben und Eluatn bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer (Stand 17.05.2002)

[LfW-Merkblatt Nr 3.8/6](#)

Entnahme und Untersuchung von Wasserproben bei Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen (Stand 17.05.2002)

Download sowie weitere Informationen unter

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

Impressum

Redaktion:

Dipl. - Geol. Dieter Horchler
c/o OFD Hannover - LBA -
Referat LA 21
Waterloostr. 4
30169 Hannover
Tel. 0511/101-2830
Fax 0511/16497-073
e-mail:
Dieter.Horchler@OFD-LBA.Niedersachsen.de

Redaktionsbeirat:

Dipl. - Ing. Heike Rieling, BMVBW
BDir Hans-Günter van Deel, BMVg
GeoDir Dr. Uwe Marr, BMVg
Dr. Bernhard Fischer, BBR
Dipl. - Ing. Frank Engling, OFD Hannover

Herausgeber:

OFD Hannover - LBA - Referat LA 21

Layout:

OFD Hannover - LBA - Referat LA 21

Vertrieb:

zunächst nur über das Internet der OFD Hannover