

Schwerpunkt Umweltgeologie



Ausgabe 01/17
Bonn, im Januar 2017
ISSN 0933-3673

Neues aus dem
VBGU

Umwelttechnik, Grundbau und Bodenmechanik: Wir haben 53 erfrischend unkomplizierte Lösungen.

51. Thomas Walkemeyer
Vertrieb

53. Jörg Otto
Support

52. Katrin Krause
Schulung und Support

Katalog der GGU-Suite

Alle 50 Programme im Überblick



Jetzt Katalog kostenlos anfordern bei:
Civilsolve GmbH · Exklusivvertrieb GGU-Software
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld

Vertrieb: Tel. +49 (0) 5492 96292-0 (Mo.–Do. 8–17 Uhr, Fr. 8–16 Uhr)
Support: Tel. +49 (0) 531 2159849 (Mo.–Do. 9–16 Uhr, Fr. 9–12 Uhr)
info@civilsolve.com · www.civilsolve.com

GRUSSWORT



Die Aufgaben meines Ministeriums, das sowohl für Umwelt- und Naturschutz, als auch für Stadtentwicklung und Bauen zuständig ist, sind vielfältig mit den Geowissenschaften verknüpft.

Ohne die Gewinnung von Rohstoffen wie Eisen, Sand und Ton aus dem Boden kann nicht gebaut werden. Und irgendwann geben wir diese als gebrauchte Materialien der Erde wieder zurück. Dabei helfen uns die Geowissenschaften.

Ohne Energie, bisher zum großen Teil aus dem Boden, aus fossilen Energieträgern oder als Erdwärme, können Gebäude nicht beheizt werden. Auch hier helfen uns die Geowissenschaften.

Angesichts des Klimawandels ist es unsere Aufgabe, Energie aus regenerativen Quellen zu gewinnen. Ob wir Wasserkraft mit Talsperren und Pumpspeicherwerken oder Windkraft mit tief fundierten Windrädern

nutzen, überall ist die Expertise der Geowissenschaften erforderlich.

Energie muss verteilt werden. Manche Bürgerinnen und Bürger stören sich daran, dass Stromtrassen das Landschaftsbild beeinträchtigen. Sie fordern, dass der Energietransport unter die Erde verlegt werden soll. Und schon heute wird viel unter der Erde transportiert: Wie könnten Großstädte ohne die U-Bahnen, ohne unterirdische Strom- und Gasnetze, ohne Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsleitungen auskommen?

Mit ihrem Fachwissen im Boden- und Gewässerschutz sind Sie ebenso unverzichtbar wie bei der Analyse von Luftschadstoffen. Ihr Knowhow ist auch gefragt, wenn es um die geowissenschaftliche Beurteilung beim sogenannten Flächenrecycling geht, also wenn zuvor gewerblich genutzte Flächen umgewidmet werden. Dazu arbeiten die Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler in interdisziplinären Teams bei Behörden und Geo-Consultingbüros.

Dabei geht es dieser Disziplin wie jeder anderen: Stetiges Lernen ist erforderlich. Lernen aus den Fehlern der Vergangenheit – Stichwort Asbest –, sich den Umweltgegebenheiten anpassen, anstatt sich gegen sie zu stemmen – Stichwort: Naturkatastrophen – und Vorsorge zu treffen gegen Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Mineralöl. Alles Themen, die dazu gehören.

Davon profitieren alle: Umwelt, Natur und unsere Städte. Dieser steigenden Aufmerksamkeit wird die vorliegende Ausgabe der BDG-Mitteilungen gerecht. Sie widmet sich schwerpunktmäßig der Umweltgeologie. Von dieser – nach geologischen Verhältnissen – noch jungen Teildisziplin der Geowissenschaften wird das breite Spektrum aufgezeigt.

*Dr. Barbara Hendricks,
Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit*

Grußwort des AK Umweltgeologie



Die Umweltgeologie ist ein Teilbereich der angewandten Geologie, der sich mit den Auswirkungen des Menschen auf unsere Umwelt befasst. Als Geowissenschaftler sind wir gefragt, sowohl die Umwelt vor den Menschen, als auch – bei den Georisiken – den Menschen vor der Umwelt zu schützen. Folgerichtig existiert im BDG ein fachlich orientierter Arbeitskreis zu diesen Themen. Der Arbeitskreis Umweltgeologie (AKU) des BDG dient dem informellen fachlichen Austausch von Berufskollegen der unterschiedlichsten Arbeitsbereiche der Umweltgeologie und aus verschiedenen Regionen Deutschlands.

Ich selbst arbeite seit 2012 im AKU mit und leite diesen als Sprecherin seit Oktober 2016. Nach meinem Studium der Geologie in Hamburg u.a. mit einem Schwerpunkt Bodenkunde führte mich ein Auslandsaufenthalt nach Uganda und Tansania. Weitere berufliche Stationen waren Hamburg, Kiel und Bielefeld, wo ich als Gutachterin für Altlasten, Boden, Hydrogeologie und Gebäudeschadstoffe arbeitete. Seit 2015 bin ich in Hattingen im Ruhrgebiet Projektleiterin beim AAV-Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung NRW.

Die Beiträge in diesem Heft zeigen einen kleinen Ausschnitt der Themen, die von den Kollegen und Kolleginnen im AKU bearbeitet werden.

Das Grundwasser mit seiner eigenständigen, temperatursensiblen Fauna ist als Ressource ein wichtiges Schutzgut. Die Grundwasserorganismen geben Hinweise über dessen Herkunft und Qualität. Bei eingetretenen Schäden kann die Mikrobiologie durch natürlichen Schadstoffabbau eine wichtige Rolle spielen.

Wenn für unseren Lebensstil notwendige Stoffe wie z.B. Mineralöl unkontrolliert in die Umwelt gelangen, werden Nutzstoffe zu Schadstoffen und müssen aufwendig saniert werden. Beispielhaft wird dies anhand eines Mineralölschadens in einem Keller dargestellt.

Die Untersuchung, Bewertung und Sanierung von Schadensfällen, Altlasten oder Altablagerungen sind wichtige Arbeitsfelder der Geowissenschaftler im AKU.

Vor allem über den Rückbau ist das Themenfeld Gebäudeschadstoffe zu einem wichtigen Arbeitsbereich der Umweltgeologie geworden. Das seit langem als giftig erkannte Mineral Asbest wurde früher als vermeintlicher Wunderstoff in unzähligen Bauprodukten verarbeitet und wird noch Jahre nach dem Herstellungs- und Verwendungsverbot durch Freisetzung kanzerogener Fasern bei Umbau und Rückbau besondere Behandlung und Sicherung erfordern. Der Umgang mit den aktuell im Fokus stehenden Baustoffen mit sehr geringen Anteilen an Asbestfasern wird in einem der folgenden Beiträge diskutiert.

Die schonende Nutzung von Ressourcen verbindet das Fach eng mit Abfallmanagement und Recycling, deren besondere Herausforderung das Abfallmanagement bei Naturkatastrophen ist.

Diese Themenfelder wurden im Arbeitskreis Umweltgeologie in Fachvorträgen behandelt und als Anregung des AKU auch in der BDG-Bildungsakademie als Fortbildungen u.a. zu Gebäudeschadstoffen, Geothermie, fachgerechter Probenahme von Boden, Bodenluft und Abfall (Sachkunde LAGA PN 98) aufgenommen.

*Dipl.-Geol. Inken Passe,
Sprechlerin AKU BDG*

INHALT

Grußwort Dr. Barbara Hendricks	1	• Branchenexpertise auf der GEC Geotechnik – expo & congress	29
Grußwort des AK Umweltgeologie	2	• Vollzug des BBodSchG:	
Inhalt	3	• Würzburger Erklärung von V 18	30
Schwerpunkt: Umweltgeologie		• Jahrestagung 2016 des Verbandes für Geoökologie	31
• Eine Sanierungsmaßnahme unter binationalem Umweltrecht	4	• Regionale Bodenlobby: Bodennetzwerk Südbayern	32
• Mineralölschadensfälle in Gebäuden	6	• Stellungnahme zum neuen Vertrag zwischen VG Wort und Universitäten	32
• Biomonitoring, eine Option für die Grundwasserüberwachung in Norddeutschland?	10	Aus dem BDG	
• Zum VDI-Diskussionspapier zu asbesthaltigen Putzen und Klebern in Gebäuden	13	• Neu auf der BDG-Homepage: GeoBerufsbilder	33
• Reformierte DIN 18300-2015 – praxisferne Datenschwemme mit erweitertem Haftungsrisiko?	16	• Die EFG-Herbstsitzung in Brüssel	34
• Abfallmanagement nach Katastrophen	17	• Aktuelles aus dem Ausschuss für Ämter und Behörden (AÄB)	34
• Grundwasserneubildung im Surat Basin in Australien	19	• Sitzungen des Arbeitskreises Umweltgeologie	35
Aus dem Berufsleben		• BDG-Stammtisch im Raum München	37
• Betreuungssituation an Hochschulen	21	• Stein-im-Brett-Preisträgerin Dr. Erika Pohl-Stroher verstorben	38
• Jörg-Detlef Eckhardt neuer Abteilungsleiter in Freiburg	21	• Wir trauern	39
• Fa. Civilserve mit neuen Softwareversionen und einem Buchprojekt	21	• Jahresbeitragseinzug 2017	39
• INTRAW-Projekt mit 2. Expertenworkshop	22	• Reduzierter Jahresbeitrag	39
Neues aus dem VBGU	23	• Neue Mitglieder	40
Aus Verbänden und Organisationen		• Wir gratulieren	41
• AHO-Herbsttagung 2016 – HOAI vor dem Europäischen Gerichtshof	28	• Regionale BDG-Mitgliedertreffen	42
		Ansprechpartner im BDG	44
		Die BDG-Bildungsakademie mit eigenem Logo und Internetauftritt!	47
		Seminarankündigungen	48
		Impressum	60

Deckblatt: Auch Abbrucharbeiten nach Naturkatastrophen gehören zum Aufgabenspektrum eines Umweltgeologen. Das Titelbild zeigt einen manuellen Abbruch an einem Wohnhaus in Kunchok, Sindhupalchok, Nepal, 2015 (Foto: Thorsten Kallnischkies)

BDG-Mitt. Nr. 128, 1/2017, 34. Jg., Bonn, im Januar 2017

Redaktion: Christopher Denger, Freiberg (*cd.*), Rudolf Dietmar, Wesselburen (*rd.*), Tamara Fahry-Seelig (*tf.*), Andreas Günther-Plönes, Petersberg (*agp.*), Dieter Johannes, Berlin (*dj.*), Benno Kolbe, Nürnberg (*bk.*), Peter Müller, Bremen (*pm.*), Michael Neumann, Lennestadt (*mn.*), Horst Weier, Waldesch (*hw.*), Hans-Jürgen Weyer, Herzogenrath (*hgw.*)

SCHWERPUNKT: UMWELTGEOLOGIE

Eine Sanierungsmaßnahme unter binationalem Umweltrecht

Im Jahr 1986 wurde die französische Kokerei Marienau im lothringischen Städtchen Forbach, unmittelbar an der deutsch-französischen Grenze gelegen, von ihrem Betreiber CDF (Charbonnages de France) stillgelegt. Mit dem Rückbau der Kokerei wurde erst in den späten 1990er Jahren begonnen. Die Erkundung und Sanierung der zugehörigen Abwasserbehandlungsanlage wurde dabei bis 2005 nicht zuletzt wegen der komplizierten Rechtslage zurückgestellt.

Die Abwasserbehandlungsanlage war im Tal der Rossel, einem deutsch-französischen Grenzfluss, auf einer Gesamtfläche von 5,3 ha untergebracht, wovon 2,9 ha auf deutsches Staatsgebiet entfielen. Die Anlage umfasste drei große Absetzbecken (prédécanteurs), aus denen die überlaufenden Abwässer in zwei ausgedehnte Belüftungsbecken (lagunes) abfließen konnten. Von Zeit zu Zeit wurden die in den Absetzbecken sedimentierten Schlämme ausgebaggert und in drei Deponiebecken (bassins) umgelagert. Bei Stilllegung der Kokerei wurden sämtliche Becken mit Grubenbergen ohne vorherige Entleerung verfüllt. Dementsprechend weist die 5,9 ha umfassende Betriebsfläche in den oberen 3,5 m aufgefüllten Bodenzonen erhebliche kokereispezifische Schadstoffbelastungen auf.

Erste Sanierungsüberlegungen in den 1990er Jahren, bei denen die Auskofferung und Deponierung auf Sondermülldeponien kalkuliert worden war, scheiterten an den extrem hohen Entsorgungskosten (> 40 Mio. DM).

2005 beauftragte die Charbonnages de France das französische Umweltbüro ENVI-REAUSOL (Strasbourg) und das deutsche Büro ELS Erdbaulaboratorium Saar, Riegelsberg, unter Berücksichtigung der jeweiligen nationalen Umweltgesetze alternative Sanierungsverfahren zu entwickeln.

Der Zeitraum 2005 bis 2007 diente einerseits der detaillierten Erkundung der Altlast und andererseits der Entwicklung eines Bearbeitungsleitfadens, der sowohl dem deutschen als auch dem französischen Umweltrecht Genüge leistete. In mindestens monatlichem Abstand stattfindenden Besprechungen wurden gemeinsam mit den deutschen und französischen Vertretern der nationalen Umweltbehörden die rechtlichen Grundlagen für eine vorgeschlagene Sicherung durch Einkapselung der Altlast geschaffen.

Zunächst wurde festgelegt, dass die Untersuchungsabfolge streng nach dem französischen Umweltleitfaden „Gestion des Sites potentiellement pollués“ zu erfolgen hatte.



Lageplan Marienau



Sanierte Altlastenfläche 2012

Da diese Vorgehensweise sehr konsequent einzuhalten ist und weniger Spielraum als die deutsche Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) bietet, war man von deutscher Seite mit dem Bearbeitungsprogramm uneingeschränkt einverstanden:

Schritt 1: Diagnostic initial mit Rapport d'étape A (historische Erkundung)

Schritt 2: Diagnostic initial mit Rapport d'étape B (orientierende Untersuchungen)

Schritt 3: ESR – Evaluation Simplifiée des Risques (detaillierte Untersuchung mit Gefährdungsabschätzung)

Während bei den Schritten 2 und 3 die französischen Gutachten vom deutschen Gutachter nur ins Deutsche übersetzt wurden, wurde ab Schritt 3 mit Beginn der Gefährdungsabschätzung unter Anwendung der länderspezifischen Prüf- und Grenzwerte ein zweigleisiges Vorgehen vereinbart. Auf der Basis der gemeinsam erarbeiteten Untersuchungsbefunde erstellte das französische Büro die ESR für die französische Liegenschaft; dem deutschen Gutachter oblag die Aufgabe, für die in Deutschland gelege-

nen Flächen eine Gefährdungsabschätzung nach der BBodSchV vorzunehmen. Da im Gesamtergebnis keine nennenswerten Bewertungsdifferenzen auftraten, wurde im Einverständnis aller Beteiligten für die weiteren Schritte wieder ein gemeinschaftliches Vorgehen vereinbart:

Schritt 4: Investigations approfondies (Sanierungsuntersuchungen)

Schritt 5: Réhabilitation im APS – Avant-Projet Sommaire (Sanierungskonzept)

Schritt 6: Bürgerinformationsveranstaltungen in den betroffenen französischen und deutschen Gemeinden

Schritt 7: Réhabilitation – Analyse technico-économique (Sanierungsplan)

Schritt 8: Verbindlichkeitserklärung des Sanierungsplans durch die französischen und deutschen Umweltbehörden

Im Sanierungsplan floss maßgeblich die Wirkungspfadbetrachtung nach BBodSchV ein, auf deren Basis einem Einkapselungsverfahren zugestimmt werden konnte.

Günstig wirkte sich die unter der Altlast vorhandene natürliche Abdichtung in Form einer Auenlehm/-tonschicht aus. Die Ober-

flächenabdichtung sollte mit einer Kunststofffolienabdichtung mit Drän- und Reku-Schichten erfolgen. Entlang des Flusses Rossel, der auf deutschem Boden die Westbegrenzung der Altlastfläche bildet, sollte die Kunststoffdichtung in die neu herzustellende Uferböschung integriert und in einem mindestens 1 m tiefen Aushubgraben in der Auenlehmschicht verankert werden. Die übrigen seitlichen Altlastbegrenzungen sollten mittels einer Schlitzdichtwand hergestellt werden.

Bei der Behandlung der neuen Uferböschungen war sowohl in Frankreich als auch in Deutschland das Wasserrecht (Eingriff in ein Gewässer) zu beachten. Hierbei erwies sich die Möglichkeit, die wasserrechtlichen Anforderungen dem Bodenschutzrecht unterzuordnen, als ein wertvolles Instrument. Nach damaligem französischen Recht hätte ein eigenes wasserrechtliches Verfahren unter Beteiligung der Öffentlichkeit stattfinden müssen. Deshalb erklärte

sich die französische Behörde sehr schnell damit einverstanden, die Sanierungsarbeiten am Grenzfluss ausschließlich unter deutschem Umweltrecht zu behandeln.

Die Sicherungsmaßnahmen mit Kosten in Höhe von ca. 4,5 Mio. Euro wurden von französischen Firmen zwischen 2008 und 2012 durchgeführt. Trotz europaweiter Ausschreibung hatten sich deutsche Firmen nicht am Wettbewerb beteiligt.

Die gesamte gutachterliche Bearbeitung fand unter einem erstaunlich guten Einverständnis, sehr guter Teamarbeit sowie unter gegenseitiger Anerkennung statt. Sie bot somit allen Beteiligten einen sehr guten Einblick in die jeweilige nationale Vorgehensweise und Rechtsprechung, wobei alle erdenklichen Synergieeffekte ausgenutzt wurden.

*Dipl.-Geol. Dr. Friedwalt Weber,
ELS Erdbaulaboratorium Saar, Institut für
Geotechnik und Umwelt GmbH*

Mineralölschadensfälle in Gebäuden

Mineralölschäden an Tankstellen, bei Lkw-Unfällen oder Schiffen, bei der Produktion diverser Mineralölprodukte oder an Flughäfen sind jedem Umweltgeologen bekannt.

Die Herangehensweise zur Erkundung und Sanierung solcher Schäden kann man als weitgehend ausgereift betrachten. Sanierungsverfahren und Sanierungszielwerte werden weniger aus Unsicherheit über die ökologischen Folgen, sondern meist wegen der ökonomischen Folgen diskutiert.

Mineralölschäden in Gebäuden erreichen seltener das Bewusstsein der Öffentlichkeit, da in der Regel nur ein beschränkter Personenkreis betroffen ist und sich der Schaden auf eine kleine Fläche konzentriert.

Ursache für Mineralölschadensfälle in Gebäuden sind meist Fehler bei der Betankung der Anlagen, technische Fehler an den Anlagen selber und mit steigender Tendenz Alterserscheinungen an den Tanks. Dabei reicht das Ausmaß der Schäden von wenigen Litern Heizöl in der Auffangwanne, in der ein Lagertank steht, über Verunreinigungen der Bausubstanz und evtl. im Keller eingelagerter Gegenstände bis hin zu

wenigen Einzelfällen massiver Boden- und Grundwasserverunreinigungen.

Die Kosten für die Sanierung dieser Schäden und den Schadensersatz sind meist zu 100 % durch die Umweltschadenshaftpflichtversicherung oder die Gebäudeversicherung abgedeckt. Bei Fehlern bei der Betankung greift in der Regel die Fahrzeugversicherung des Lieferanten.

Für die Betroffenen, die Eigentümer der Gebäude und deren Mieter, bedeutet ein solcher Schaden oft einen massiven Eingriff in die Privatsphäre. Der Schaden kann bei den Betroffenen Zukunftsängste schüren. Es entstehen Ängste um die gesundheitlichen Auswirkungen, insbesondere bei jüngeren Personen und Personen mit Familien und Kindern. Es entstehen Ängste um die finanziellen Auswirkungen, Angst um den Verlust des Eigenheims, Angst vor dem eigenen finanziellen Ruin. Der schlechte Ruf, den sich manche Versicherungen in den letzten Jahrzehnten erarbeitet haben, trägt noch dazu bei und wird meist zu Unrecht auf die gesamte Versicherungswirtschaft übertragen. Entsprechend sind die Reaktionen der Betroffenen, wenn man als Beauftragter

der Versicherung einen solchen Schaden zunächst aufnimmt um einen Weg zur Sanierung des Schadens zu finden.

Die geologischen Aspekte spielen zunächst eine Rolle bei der Frage, ob im aktuellen Fall eine Grundwassergefährdung besteht oder nicht. Der Untergrund spielt weiterhin eine Rolle bei der Frage, wie das Haus gebaut wurde und welche Entwässerungssysteme existieren.

Dann war's das meist auch schon mit den geologischen und hydrogeologischen Fragestellungen.

Was dem einen sein im Keller aufbewahrtes Werkzeug ist, das nun Heizöl-triefend in einer Kiste liegt, ist dem anderen sein Niederquerschnittsreifen auf Alu-Felge, der auch mal in Heizöl baden durfte.

Es ist erstaunlich was so in deutschen Keller lagert, Bier und Wein, andere Lebensmittel, Fahrräder, man kann sich etliches vorstellen. Da die Heizungskeller moderner Gebäude trocken sind und ein Ölunfall im Erleben der meisten Bewohner bisher noch nicht vorkam, wird in diesen Kellern so ziemlich alles gelagert, was dort hinein passt. Ein kleiner Tipp am Rande – verkorkte Weinflaschen sollten, auch wenn sie nicht direkt im Heizöl baden mussten, möglichst

schnell aus dem Bereich entfernt werden, in dem sie Heizöl-Geruch ausgesetzt sind. Der Wein „ölt“ sonst nach kurzer Zeit.

Segel, Reitsättel, Reifen, Werkzeuge, Fahrräder, elektrische Geräte jedweder Art usw. – alles ist in solchen Kellern zu finden und ist nach einem massiven Kontakt mit Heizöl nicht mehr nutzbar. Zum einen weil der Gegenstand tatsächlich zerstört wurde, zum anderen weil der Gegenstand penetrant nach Heizöl riecht und dieser Geruch sich auch durch Reinigung nicht mehr entfernen lässt.

Lösungsansätze zu den Aufgaben, die den Umweltgeologen bei solchen Schäden erwarten, wurden und werden im Fach Geowissenschaften an den Universitäten nicht gelehrt.

Verzweifelte Menschen beruhigen, die Zuversicht bringen, dass in wenigen Wochen alles wieder beim „Alten“ ist, das sind die sozialen Kompetenzen, die Projektarbeiter an dieser Stelle benötigen.

Die andere Seite ist technischer Natur. Grundlegende Kenntnisse in der Anlagentechnik sind Voraussetzung für die Beurteilung der Menge, die ausgetreten sein kann, und des Ortes, wo es zum Austritt gekommen sein kann, und damit der Grundrößen



Über einen undichten Tank fanden 4.000 l HEL u.a. den Weg in diese verfüllte 3-Kammer-Klärgrube



Nicht das Interesse an den Hinterlassenschaften der alten Römer, sondern HEL war Motivation für diese Ausgrabungen in diesem Keller

für die erforderlichen Maßnahmen zur Sanierung. Kenntnisse im Bauwesen helfen bei der Beantwortung der Fragen, welche Bauteile kontaminiert sein könnten und wie diese Bauteile ausgetauscht werden könnten.

Grundlegendes juristisches Wissen sollte ebenfalls nicht fehlen. Was darf ich wann gegenüber dem Geschädigten äußern? Welche Informationen dürfen weitergegeben werden und welche nicht? Welche Vereinbarungen kann ich mit dem Geschädigten treffen? Was passiert, wenn dieser einen Rechtsanwalt eingeschaltet hat?

Toxikologische Gefährdungen sind wenigstens abzuschätzen. Heizöl enthält zu einem geringen Prozentsatz Aromaten, d. h. auch Benzol. In der 39. BImSchV wurde ein Außenluftgrenzwert für Benzol von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft festgelegt, die WHO gibt an, dass es für Benzol „no save level“ gibt. Die Innenraumluftkommission des Umweltbundesamtes gibt für Benzol keine Richtwerte an.

Wenn ein älteres Einfamilienhaus mit Heizöl beheizt wird, dann ist das bereits oft im Eingangsbereich zu riechen. Hier wird niemand verlangen, dass die Bewohner bis

zur Änderung des Zustandes in einem Hotel untergebracht werden müssen. Wie ist das nach einem Unfall mit Heizöl? Welche Raumluftbelastungen für Gebäude, die mit Heizöl beheizt werden sind üblich? Wie hat sich die Raumluftbelastung nach einem Unfall verändert?

Bei großen Altlast-Projekten gibt es, der Komplexität des Projektes angemessen, für nahezu alle Fragestellungen einen Experten. Bei diesen „kleinen“, eigentlich hochkomplexen Projekten gibt es den einen Experten, der, der alles weiß und alles kann, nicht.

Bis vor wenigen Jahren war die Bearbeitung von derartigen Heizöl-Schadensfällen meist auf die Entfernung des Heizöls aus dem Boden vor dem Gebäude, im schlimmsten Fällen noch aus dem Grundwasser, beschränkt. Innerhalb der Gebäude arbeiteten Tankschutzfirmen, die das Heizöl vom Boden aufnehmen, die Tanks außen reinigten und noch die eine oder andere Dienstleistung oder die Wartung der Anlagen gleich mit erledigten.

Dass Heizöl riecht bzw. stinkt, war im Allgemeinen bekannt und wurde durch vermehr-

tes Lüften bekämpft. Häuser mit einer dichteren Außenhülle, um Energie beim Heizen einzusparen, die zunehmende Annäherung der Heizungsanlagen an Wohnräume und auch ein verändertes Bewusstsein erschwerten diese herkömmliche Art der Sanierung. Es war nicht mehr akzeptabel, dass nach einem Tankvorgang das Gebäude wochen- oder monatelang nach Heizöl stank, dass der Boden vor dem Befüllstutzen vor Heizöl triefte, dass das Mauerwerk sich durch aufsteigendes Heizöl verfärbte usw. Hinzu kam, dass in den Kellern oder Nebenräumen der Tankanlagen nicht nur mehr oder weniger Wertloses oder gar nichts lagerte, der Raum um die Tanks jetzt für hochwertige Gütern direkt als Lagerraum genutzt wird.

Damit steigen die Kosten für den Schadensersatz sehr stark an. Das Interesse der Geschädigten auf einen angemessenen Schadensausgleich und das Interesse der Versicherten und der Versicherung die Kosten in einem angemessenen Rahmen zu halten, steigen gleichermaßen.

Ein Schadensfall mit Heizöl muss beim Verkauf des Gebäudes mit angegeben werden. Die Gerichte gehen davon aus, dass das Haus dadurch einen Minderwert im Gegensatz zu einem nicht „verunfallten“ Gebäude hat, auch wenn der Schaden fachmännisch und vollständig saniert wurde. Vergleichbar mit einem Auto, für das selbst mit einem in der Fachwerkstatt reparierten Unfallschaden nicht mehr der Preis wie für einen unfallfreien Wagen erzielt werden kann.

Dieser sogenannte „merkantile“ Minderwert, neben dem technischen Minderwert, der auftritt, wenn ein Schaden nicht oder nicht mit einem verhältnismäßigen Aufwand saniert werden kann, bemisst sich am Wert des Gebäudes. In den Ballungszentren werden für den Minderwert daher recht hohe Beträge aufgerufen. Ob sie schließlich bezahlt werden, hängt vom Geschick des Geschädigten und dessen Rechtsbeistand ab.

Als Geo-Büro sind wir in diese Diskussionen um das Geld insoweit involviert, als dass wir ungefähr den Nutzen, die Kosten, den Aufwand und die Verhältnismäßigkeit für eine vollständige Sanierung abschätzen können und dabei oft genug als Vermittler der In-

teressen auftreten müssen. Was hilft einer Familie eine Geldzahlung, wenn sie zukünftig mit einer Gesundheitsgefährdung leben muss? Kann einer 80-jährigen, gehbehinderten Frau eine Sanierung zugemutet werden, bei der sie ein halbes Jahr lang durch eine Baustelle stapfen muss?

Die Arbeit als Umweltgeologe erfordert in diesen Fällen nicht nur naturwissenschaftliche und technische Kompetenzen, sondern zusätzlich soziale Kompetenzen, die über das in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen übliche Maß hinausgehen.

Nach Unfällen sind Sie als Umweltgeologe der Experte auf der Unfallstelle. Sie treffen eine Vielzahl an Entscheidungen innerhalb weniger Stunden und Tage, die in diesen Fällen falsch sein können. Und damit, dass sie zu einem gewissen Prozentsatz falsch sind, muss man leben. Sie müssen sich innerhalb kürzester Zeiträume ein Bild von der Lage verschaffen können. Sie haben ggf. mit gestressten Behörden, Polizisten und Feuerwehrleuten zu tun, die Geschädigten wollen von Ihnen Zusagen, die Sie nicht geben können und dürfen. Sie sollen die nächsten Maßnahmen entscheiden, Ihren Auftraggeber informieren und gleichzeitig noch auf Ihre Umgebung einen kompetenten und ruhigen Eindruck hinterlassen. Auch für Sie ist das Stress pur.

Unfälle lassen die Arbeitsbelastung in die Höhe schnellen, sie passieren in der Regel am Freitag oder an dem Abend, an dem Sie etwas vorhatten. Kurz vor Weihnachten oder vor anderen Festtagen ist auch ein sehr beliebter Zeitpunkt.

Die Arbeit an einem solchen Projekt zieht sich oft in die Länge, die Rechtsanwälte stellen Forderungen zu Zeitpunkten, an denen der Schadensfall bereits im Nebel des Vergessens verschwindet. Bearbeitung von Unfällen und Ordnung passen nur bedingt zusammen, Kollegen, die vor Ort schnell entscheiden und Lösungen finden, sind aufgrund der Umstände gezwungen, sich rasch zu entscheiden, selbst dann, wenn eine Regeln verletzt wird. Das lässt sich auch nicht immer vermeiden, sonst geht am Unfallort nicht viel. Für die weitere Bearbeitung des Schadens muss aber alles peinlich genau dokumentiert werden.

Peter Götzelmann, Hollerbach

Biomonitoring, eine Option für die Grundwasserüberwachung in Norddeutschland?

Einleitung

In den vergangenen Jahren hat die Forschung zur angewandten Grundwasserökologie einen starken Aufschwung genommen. 2014 wurden die Ergebnisse des UBA-Vorhabens (UBA = Umweltbundesamt) „Biologische Bewertung des Grundwassers“ veröffentlicht (Griebler et al. 2014). Sie zeigen die Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation im Grundwasser auf und weisen vor allem auch auf offene Fragen hin. Das aktuelle, BMBF-geförderte Projekt GroundCare (<https://bmbf.nawam-rewam.de/projekt/groundcare/>) greift diese Fragen auf. Mit einem breiten, interdisziplinären Forschungskonsortium werden ökologische Bewertungsansätze für das Grundwasser – mit dem Fokus Trinkwassergewinnung – entwickelt. Einer der Projektstandorte liegt in Berlin.

Seit 2012 führt die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt kontinuierliche Untersuchungen zur Fauna des Berliner Grundwassers durch. Flächendeckend wurden bisher über 300 Standorte faunistisch beprobt. Diese Ergebnisse, auf die im Weiteren noch näher einzugehen ist, passen sehr gut in das von Stein et al. (2012) vorgestellte Konzept der Stygoregionen.

Unter Stygoregionen versteht man die Ökoregionen des Grundwassers, also Regionen, die sich durch eine typische Fauna auszeichnen. Die Tiere im Untergrund zeigen klare Verbreitungsmuster, die sich deutlich von den Ökoregionen der Wasser- rahmenrichtlinie für oberirdische Gewässer unterscheiden. Norddeutschland ist eine schwierige Stygoregion für die Bioindikation. Im Grundwasser der Norddeutschen Tiefebene lebt eine im Vergleich zu Süddeutschland verarmte Grundwasserfauna. Dies ist eine Folge des meist sauerstoffarmen Wassers und vor allem auch der letzten Eiszeit. Unter den hunderte Meter mächtigen Gletschern konnte kaum ein Tier überleben, und wegen der feinen Sande, die ein geringes Porenvolumen aufweisen, war der Fauna nach dem Ende der Eiszeit eine Wiederbesiedlung oft nicht möglich.

Wo eine solche dennoch stattfand, erfolgte sie in der Regel entlang der Urstromtäler. Die Tiere im norddeutschen Grundwasser sind wegen der kleinen Lückensysteme meist sehr klein; nur einige Würmer werden länger als 1 mm. Anders als in Süddeutschland, wo Krebstiere im Grundwasser vorherrschen, sind es in Norddeutschland vor allem Oligochäten (Wenigborsterwürmer) (Abb. 1) und Nematoden (Fadenwürmer). Nur ein kleiner Teil der Standorte, ca. 20 %, ist durch sogenannte Invertebraten, wirbellose Tiere, besiedelt (Stein et al. 2012).



Abb. 1: Typisch für die Fauna des norddeutschen Grundwassers sind Würmer wie der Wenigborster *Cernosvitoviella atrata*. Foto: Santiago Gaviria.

Wer Bioindikation im norddeutschen Grundwasser betreiben will, muss also zunächst dafür geeignete, d. h. besiedelte Standorte finden. Genau dies geschieht derzeit in Berlin. Durch ein umfangreiches Screening konnte bereits geklärt werden, in welchen Gebieten die Stetigkeit der Fauna, also der Anteil besiedelter Standorte, besonders hoch ist. Auch wurden bereits drei Messstellen in ein Dauermonitoring aufgenommen.

Ergebnisse

Die Grundwasserfauna Berlins ist vor allem durch Oligochäten (Wenigborsterwürmer) und Nematoden (Fadenwürmer) geprägt (Abb. 2) – ganz typisch für Norddeutschland.

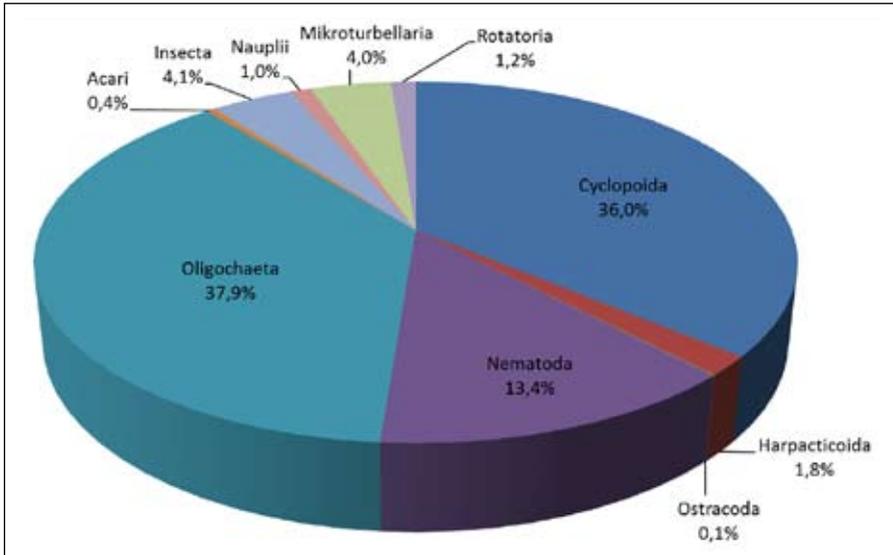


Abb. 2: Zusammensetzung der Fauna im Grundwasser Berlins 2016. 72 Proben, Gesamtzahl aller Invertebraten: 1.923. Oligochaeta = Wenigborsterwürmer, Nematoden = Fadenwürmer, Cyclopoida = Hüpferlinge, Harpacticoida = Raupenhüpferlinge, Ostracoda = Muschelkrebse, Acari = Milben, Rotifera = Rädertiere, Mikroturbellaria = Strudelwürmer, Nauplii = Larven der Hüpferlinge und Raupenhüpferlinge.

Untypisch ist allerdings der hohe Anteil der auch Cyclopoiden genannten Ruderfußkrebse. Dieser lässt sich vor allem auf die Dauermessstelle 5037 zurückführen (s. unten). Unbedingt zu erwähnen sind auch die Messstellen östlich des Tegeler Sees. Dieser Bereich ist *GroundCare*-Projektgebiet und zeichnet sich durch eine Fauna aus, die in ihrer Zusammensetzung mit vielen Würmern und einigen Kleinkrebsen repräsentativ für Norddeutschland ist. Was diesen Bereich so geeignet als Projektgebiet macht, ist die Stetigkeit der Besiedelung, die mit über 60 % besiedelter Messstellen schon fast an Süddeutschland erinnert. Hohe Stetigkeiten liefern gute Daten, und die sind die Grundlage für statistisch belastbare Auswertungen.

Der Grund für die gute Besiedelung ist der Einfluss des Tegeler Sees, dessen Wasser Sauerstoff und organisches Material als Nahrung für die Fauna in das See-nahe Grundwasser einträgt. Ursache hierfür sind die Brunnen des Wasserwerks Tegel, die, am Ufer des Sees gelegen, influente Fließverhältnisse erzeugen, d. h. Oberflächen-

wasser strömt hier ins Grundwasser. Wegen des in Norddeutschland normalerweise sauerstoffarmen Grundwassers findet sich eine Besiedelung nur dort, wo der Oberflächenwassereinfluss groß ist. Besiedelte Standorte in Norddeutschlands Grundwasser sind deshalb verletzliche Inseln des Lebens umgeben von einer sauerstofffreien Wüste. Genau das macht ihre Eignung für die Bioindikation aus: Belastungen von oben beeinflussen nachhaltig die Lebensbedingungen und damit auch die Lebensgemeinschaften.

In Berlin findet man die meisten Grundwassertiere in randlichen Bereichen der Stadt im Berlin-Warschauer Urstromtal, einem alten Wiederbesiedlungskorridor nach der Eiszeit, und auf den Hochflächen ohne Geschiebemergelabdeckung. Fehlt der Geschiebemergel, ist eine direkte Grundwasserneubildung ohne lange Verweildauer möglich, so dass ausreichend Sauerstoff und Nahrung im Grundwasser ankommen. Bezeichnenderweise ist das eigentliche Zentrum, das urbane Stadtgebiet, das im Berlin-Warschauer Urstromtal liegt, weitge-

hend frei von Grundwasserfauna. Ursache dürfte die starke anthropogene Belastung sein (Hahn et al. 2013).

Unbedingt erwähnenswert sind die gut, aber sehr unterschiedlich besiedelten drei Dauer-messstellen. Bei allen dreien lassen sich saisonale Muster mit Spitze in der zweiten Jahreshälfte und eine deutlich geänderte, sehr viel dichtere und artenreichere Besiedlung im Untersuchungsjahr 2015 erkennen. Besonders gut zeigt dies die Messstelle 5037 (Abb. 3).

Kamen an der Messstelle 5037 meist nur Cyclopiden (Hüpfertlinge) vor, erschienen im Herbst 2015 zahlreiche andere Tiergruppen, die allerdings Anfang 2016 wieder verschwunden waren. Die beobachteten Veränderungen verlaufen kontinuierlich und weisen auf jahreszeitliche und witterungsbedingte Einflüsse bzw. den dadurch beeinflussten Oberflächenwassereinfluss hin. Dafür spricht u.a. auch, dass entsprechende Veränderungen im Jahre 2015 an allen drei Messstellen beobachtet wurden.

Schlussfolgerungen

Die Berliner Daten zeigen, dass es auch in Norddeutschland Grundwässer gibt, die stetig besiedelt sind und kontinuierliche Veränderungen in der tierischen Besiedlung aufweisen – eine wichtige Voraussetzung für die Bioindikation. Durch die starke Beeinflussung der norddeutschen Grundwasserfauna durch Oberflächenwasser sind die Tiere vermutlich empfindliche Indikatoren für Belastungen unterschiedlichster Art. Das weitgehende Fehlen von Invertebraten im Grundwasser der urbanen Bereiche Berlins stützt diese Hypothese.

Voraussetzung für ein faunistisch begründetes Biomonitoring im dünnbesiedelten Grundwasser Norddeutschlands ist ein langfristig ausgerichtetes Konzept. Dessen erster Schritt ist die Erfassung der Verteilungsmuster der Fauna und die Identifikation geeigneter Untersuchungsstandorte. Darauf aufbauend lassen sich dann angepasste Monitoringstrategien formulieren.

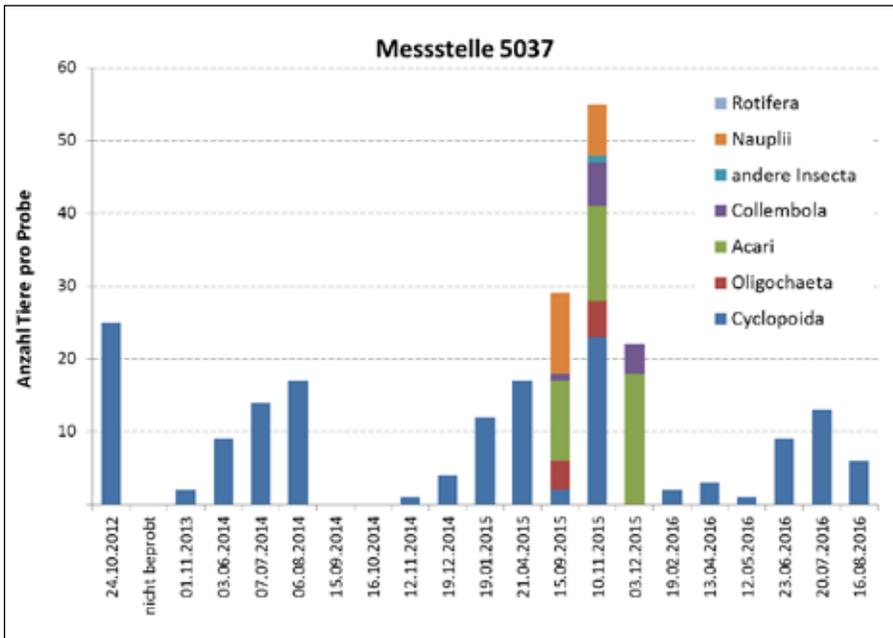


Abb. 3: Dauermessstelle 5037, Veränderungen der Fauna seit 2012. Oligochaeta = Wenigborsterwürmer, Cyclopoida = Hüpfertlinge, Acari = Milben, Rotifera = Rädertiere, Collembola = Springschwänze, Nauplii = Larven der Hüpfertlinge und Raupenhüpfertlinge.

Danksagung

Wir danken den Berliner Wasserbetrieben für ihre Unterstützung bei diesen Untersuchungen und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für die Förderung des Projektes GroundCare, Förderkennzeichen 033W037A.

Literatur

Griebler, C., Stein, H., Kellermann, C., Steube, C., Berkhoff, S. Fuchs, A., Brielmann, H. & Hahn, H. J. (2014): Entwicklung biologischer Bewertungsmethoden und -kriterien für Grundwasserökosysteme. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, UFO-Plan FKZ 3708 23 200, Umweltbundesamt Dessau, ISSN 1862-4804, www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-biologischer-bewertungsmethoden

Hahn, H. J., Matzke, D., Kolberg, A. & Limberg, A. (2013): Untersuchungen zur Fauna des Berliner Grundwassers: erste Ergebnisse. - Brandenburg. geowiss. Beitr. 20, 1/2, 85-92.

Stein, H., Griebler, C., Berkhoff, S. E., Matzke, D., Fuchs, A. & Hahn, H. J. (2012)

Stygoregions – a promising approach to a bioregional classification of groundwater systems. - Scientific Reports 2, 673, DOI: 10.1038/srep00673.

Autoren:

Hans Jürgen Hahn, Institut für Grundwasserökologie IGÖ GmbH, An der Universität, Fortstr. 7, 76829 Landau; hjhahn@groundwaterecology.de, Berkhoff@groundwaterecology.de, www.groundwaterecology.de; Tel.: 06341-280-31590

Sven Berkhoff, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Institut für Umweltwissenschaften. Fortstr. 7, 76829 Landau; siemensmeyer@uni-landau.de

Tobias Siemensmeyer, Annette Kolberg, Alexander Limberg, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Landesgeologie, VIII E 3, Abteilung VIII, Integrativer Umweltschutz, Brückenstraße 6, 10179 Berlin; Alexander.Limberg@SenStadtUm.Berlin.de, Annette.Kolberg@SenStadtUm.Berlin.de

Zum VDI-Diskussionspapier zu asbesthaltigen Putzen und Klebern in Gebäuden

Anmerkungen zum VDI Diskussionspapier Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden – Auswirkungen auf die Erkundungsstrategie/Probenahme und neue Untersuchungsverfahren auf Grundlage des VDI Diskussionspapiers sowie zum Entwurf der VDI 3866, Blatt 5:2015-07 und der ISO 22264-2:2014-09 aus analytischer Sicht.

Nicht nur an die Probenahme, auch an die Laboranalytik stellen verdeckte Asbestprodukte eine sehr hohe Anforderung. Dies vor allem durch ihren sehr geringen Gehalt an Asbest, der sie von „normalen“ Asbestprodukten unterscheidet. Haben letztere meist einen Gehalt von mehr als 1 Massen-%, so können Putze, Fliesenkleber und Spachtelmassen auch deutlich darunter liegen.

Durch eine entsprechende Vorbehandlung des Probenmaterials wie z.B. Veraschen

und der Behandlung mit Säuren können Matrix und Zuschlagsstoffe entfernt werden, während sich der Asbestanteil relativ erhöht und besser nachweisbar wird.

Dies ist vor allem auch notwendig, weil vorgeschlagen wird, die notwendigen Probenmengen und die damit einhergehenden Analysekosten durch die Bildung von Mischproben zu reduzieren. Denn durch die Bildung von Mischproben aus mehreren, maximal 5 Einzelproben von Wandflächen, Räumen usw. kann es eventuell zu einer weiteren deutlichen Verdünnung kommen. Die Präparation einer Mischprobe ist auf jeden Fall aber auch deutlich aufwendiger als die einer Einzelprobe. Besonders dem Aufmahlen und der Homogenisierung der Einzelproben kommt hier eine besondere Bedeutung zu.

Aufgrund der möglichen geringen Asbestgehalte, die durch die Bildung von Mischpro-



- Bieten Sie Ihren wertvollen Proben besten **Schutz vor unerwünschten Kontaminationen** durch Metall, Korrosion oder Umwelteinflüssen.
- Wir verwenden **ausschließlich metallfreie Werkstoffe**.
- Unsere Anlagen finden in der **wissenschaftlichen Forschung** und in der **Ultraspurenanalytik** der Pharmaindustrie ihre Anwendung.
- Wir liefern individuelle **Vertikal- und Horizontalstrom-Anlagen** sowie **vollständige Reinräume incl. Lüftung**.
- Wir erstellen für Sie die **Gesamtplanung** und begleiten Sie auf dem kompletten Weg von der Beratung über die Konstruktion und Fertigung bis hin zur Montage und späteren Wartung.

Metallfreier Anlagenbau – Ihr Spezialist für die Probenaufbereitung in der Spurenanalytik

ben noch zusätzlich verringert sein könnten, wird für die Laboranalytik eine Nachweisgrenze von deutlich unter 0,01 Massen-% gefordert. Nur zum Vergleich: Die „normale“ Analytik nach VDI 3866 Blatt 5 hat eine statistische Nachweisgrenze von 1 Massen-%. Vermutlich wird aber auch die demnächst neu erscheinende Neufassung der VDI 3866 auf eine erweiterte Probenbehandlung eingehen. Dabei ist es meiner Meinung nach weniger das Problem, qualitativ Asbest nachzuweisen. Im Gegenteil, man ist manchmal erstaunt, welch geringe Asbestgehalte beispielsweise mit einer normalen Streupräparation nachweisbar werden. Die geringen Gehalte aber sicher mengenmäßig abzuschätzen ist nahezu unmöglich. Hier kommen normalerweise quantitative Verfahren, wie z.B. das BIA 7487 – Verfahren, zum Tragen.

In der Laborpraxis hat es sich bewährt, die Probe nach dem Homogenisieren, dem Veraschen und der Säurebehandlung als Filterpräparat zu präparieren. Dazu wird eine Teilmenge der Probe in entspanntem destilliertem Wasser suspendiert und über einen vergoldeten Kernporenfilter filtriert. Der so beaufschlagte Filter wird dann rasterelektronenmikroskopisch und röntgenmikroanalytisch untersucht. Im Prinzip also durchaus einem Präparat einer Probe zur Analyse nach dem BIA 7487–Verfahren vergleichbar. Für dieses Verfahren wird eine Nachweisgrenze von 0,008 Massen-% angegeben, also durchaus im Bereich, wie sie auch für Putze und Spachtelmassen gefordert wird. Gegebenenfalls kann die Nachweisgrenze durch das Auswerten weiterer Bildfelder abgesenkt werden. Es bieten sich jetzt zwei unterschiedliche analytische Möglichkeiten an. Zum einen kann man wie bisher bei der VDI 3866 rein qualitativ nach Asbest suchen und bei positivem Befund eine optische Einschätzung in die Mengenklassen des VDI 3866-Entwurfs vornehmen. Oder man vermisst die einzelnen Asbestfasern und berechnet deren absolute Menge. Da letzteres mit einem höheren Aufwand verbunden ist, wird dies auch höhere Kosten nach sich ziehen. Diese Information kann aber gerade bei sehr geringen Asbestgehalten durchaus von Interesse sein.

Die Filterfläche soll laut dem Diskussionspapier möglichst zu 50 % belegt sein. Be-

sonders bei geringen Asbestgehalten könnte eine so hohe Filterbelegung problematisch werden. Für Luftfilter beispielsweise legt die VDI 3492 fest, dass die Belegung mit Partikeln 1/8 (12,5 %) der Bildfläche nicht überschreiten solle, da ansonsten die feinen Fasern des Asbests durch andere Partikel überdeckt und nicht mehr eindeutig erkennbar wären. Hier steigt die Gefahr eines falsch negativen Befundes oder eines zu niedrig nachgewiesenen Asbestgehalts deutlich an, besonders wenn sehr geringe Fasergehalte mit hoher Partikelbelegung einhergehen.

Auch bei Asbestgehalten deutlich über 0,1 oder gar 1 Massen-% ist eine hohe Belegung problematisch anzusehen. Das Auszählen und, so man es denn quantitativ möchte, Vermessen der Fasern dürfte sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Aus diesem Grund wird in dem Diskussionspapier vorgeschlagen, erst eine „normale“ Probenanalytik (VDI 3866, mit Nachweisgrenze von ca. 1 Massen-%) durchzuführen, und erst bei negativem Befund mit erhöhtem präparativen Aufwand die Nachweisgrenze entsprechend abzusenken.

Bislang zeigt die Erfahrung, dass die Asbestgehalte der Putze und Spachtelmassen jedoch in Bereichen liegen, die mit dem erhöhten präparativen Aufwand gut zu erfassen sind. Es stellt sich die Frage, ob und wie hier die Kunden bereit sind, für eine vorherige Voruntersuchung dem Mehraufwand zu bezahlen sowie die dadurch verlängerten Bearbeitungszeiträume zu akzeptieren.

Das hier angesprochene Diskussionspapier soll zu einem späteren Zeitpunkt in einem VDI 6202 Blatt 5 münden. Auch die VDI 3866 Blatt 5 wird zur Zeit überarbeitet. Sie soll einen Bezug zu quantitativen Verfahren mit besseren Nachweisgrenzen durch erweiterte Präparationsverfahren mit Hinweis auf die ISO 22262-2 bekommen. Außerdem existiert das bereits oben angesprochene Verfahren nach BIA 7487 für Pulver und Stäube mit geringen Asbestgehalten. So weit positiv. Diese Auffächerung auf mehrere parallele Labormethoden für sehr ähnliches bis gleiches Probenmaterial mit annähernd denselben Parametern, Nachweisgrenzen und quantitativen Fähigkeiten machen die Dinge komplizierter, als sie eigentlich sein müssten. Es stellt sich die Frage, ob die Me-

thoden bzw. deren Ergebnisse wirklich vergleichbar sind. Wenn es Unterschiede gibt, welche Zielsetzung bedingt dann welche Methode? Der unterschiedliche Aufwand wird die Preislisten unübersichtlicher machen und die Beratung im Einzelfall schwieriger. Kunden müssen sich schon sehr frühzeitig entscheiden, nach welcher Vorschrift ihre Proben untersucht werden sollen. So positiv die längst überfällige Beschäfti-

gung mit den verdeckten Asbestprodukten auch zu bewerten ist. Es wäre vermutlich sinnvoller, sich hier auf die in der Überarbeitung befindliche VDI 3866 Blatt 5 zu konzentrieren und die Analytik verdeckter Asbestprodukte hier mit einzuarbeiten, anstatt mehrere Vorschriften parallel laufen zu lassen.

Gunnar Ries, Marxen

Reformierte DIN 18300-2015 – praxisferne Datenschwemme mit erweitertem Haftungsrisiko?

Mit der DIN 18300-2015 wurden 2015 die Bodenklassen 1 bis 7 eliminiert. Veranlassung sind einige Spezialtiefbaunormen, in denen anhand konkreter Bodenparameter Homogenbereiche gleichartig tiefbau-technischer Beschaffenheit und damit Bereiche gleichartig kalkulierbarer Leistungen geschaffen wurden. Das Prinzip der Homogenbereiche wurde nun ersatzweise auf den allgemeinen Erd- und Tiefbau übertragen. Die neue Norm gibt dabei genau vor, welche Bodenparameter für „den Bieter“ von Interesse zu sein haben, und dass diese Parameter versuchstechnisch genauestens zu ermitteln sind. Ferner sollen in der Ausschreibung nicht mehr die standort- und baurelevanten, sondern nur noch die im Labortest „ermittelten Bandbreiten“ der jeweiligen Parameter angegeben werden. Die Vermittlungskompetenz und fachliche Weitsicht der Geowissenschaftler wird somit als nicht mehr ausschreibungsrelevant angesehen.

Die neue DIN stellt unter mehreren Aspekten einen tiefgreifenden Umbruch dar: sie tut so, als könne man Boden mit einer nur ausreichend großen Zahl an Labortests in den Status eines produktionstechnisch genau definierbaren Industriartikels versetzen. Dabei geht sie über den Berufsstand und die wissenschaftliche Expertise des Geotechnikers hinweg, blamiert sich dabei aber selbst in einigen Punkten als nicht fachkundig und als einseitig bieterfreundlich. Und sie reißt große Krater im Haftungswesen auf:

Die DIN gesteht dem Bieter zu, bei Abweichungen jeglicher Art von der Vorgabe und ohne Festlegung jedweder Relevanzgren-

zen Bedenken anzumelden. Damit hat jeder, auch der nicht zum Zuge gekommene Teilnehmer einer Ausschreibung, die Möglichkeit, eine Ausschreibung aufheben zu lassen und eine Neubearbeitung zu erzwingen. Bei den so DIN-bedingt verzögerten Ausschreibungen drohen den Versicherern steigende Schadenssummen durch nun vorprogrammierte Vermögensschäden, z.B. infolge verspäteter Mietzinseinnahmen. Geotechniker und Architekt begeben sich gegenüber dem Bauherrn in eine Haftungsunion, wenn sie wagen, für einen Garagenneubau keine Laborbestimmungen der Lagerungsdichte vorzunehmen – für den Aushub wohlgermerkt!

Bereits mit der Einführung der Geotechnischen Kategorien vor einigen Jahren wurde die berufliche Qualifikation der Geowissenschaftler – ob als klassischer Geologe oder als Grundbauingenieur – unter Kuratel gestellt. Mit der Einführung der Homogenbereiche, insbesondere aber mit den zugehörigen Pflichten für den Planer sowie mit den unbeschränkten Rechten der Bieter und den daraus resultierenden Kompetenzbeschränkungen und Haftungsrisiken erfolgt ein erneuter Angriff auf diejenigen, die die Schnittstelle Bauwerk – Boden von der Unterseite her beleuchten und auch bisher erfolgreich bedienen konnten. Die von den Neureglementierungen betroffenen BDG-Mitglieder werden daher gebeten, ihre eigenen Erfahrungen mitzuteilen.

*Dipl.-Geol. Wolfgang Messerer,
E-Mail: messerer.baugeologie@t-online.de*

Abfallmanagement nach Katastrophen

Viele von uns erinnern sich an die Fernseh-bilder des Tsunami 2004 in Indonesien oder von 2011 in Japan. Vom Erdbeben 2015 zerstörte historische Tempel und Stupas in Kathmandu (Nepal) haben Entsetzen und Mitgefühl ausgelöst. Was die Medien nicht berichten: bei jeder Katastrophe entstehen mehrere hunderttausend bis mehrere Millionen Kubikmeter Schutt, Schlämme, Abfälle. Die Aufräum- und Wiederaufbauarbeiten laufen meist Jahre, unbemerkt von der Öffentlichkeit.

Bei dem Taifun Haiyan auf den Philippinen wurden im November 2016 über eine Million Häuser zerstört oder beschädigt, weit mehr als zwei Millionen Kubikmeter Schlamm und Schutt waren zu beseitigen (interne Schätzung UNDP). Der Taifun und die damit einhergehende Sturmflut mit einer Höhe von bis zu 8 m zerstörte Zufahrtsstraßen zu Müllkippen ebenso wie abgestellte kommunale Fahrzeuge. Beim Erdbeben in Nepal (2015) wurden ca. 800.000 Häuser zerstört oder beschädigt, die zu beseitigenden Schuttmassen gehen in die zehner Millionen Kubikmeter.

In Entwicklungsländern sind die Regierungen mit den Folgen von Naturereignissen oft überfordert und fordern dann bei den Vereinten Nationen internationale Hilfe an. Sogenannte „Standby-Partner“ entsenden dann kurzfristig Fachkräfte, um bei der Beseitigung der Schäden zu helfen. Ich arbeite seit einigen Jahren in dieser „Branche“.

Einmal vor Ort, heißt es dann, sich schnell einen Überblick über die Situation zu verschaffen, die betroffenen Gebiete zu besuchen, Handlungsprioritäten zu setzen, Projekte zu entwerfen sowie Mittel zu beantragen und schnell einzusetzen. Für Planungs- und Genehmigungsprozesse bleibt wenig Zeit. Maßnahmen müssen machbar sein, schnelle Lösungen aufzeigen, um die Situation zu entschärfen oder zu verbessern und die Behörden bei ihrer Arbeit zu unterstützen. Da die Einsätze jeweils nur wenige Monate dauern, ist die Einarbeitung von Kollegen aus dem betroffenen Land unerlässlich, damit sie später die Arbeit übernehmen und fortführen.

Auf den Philippinen leitete ich 2014 ein Jahr lang den Umbau und die Sicherung



Fahrt durch Chautara, Sindhupalchok, Nepal, Mai 2015 (Foto: Thorsten Kallnischkies)



Abbrucharbeiten an einem Holzgebäude in Ríochico, Manabí, Ecuador, 2016
(Foto: Thorsten Kallnischkies)

von sechs großen und kleinen Müllkippen, nachdem dort binnen weniger Monate große Mengen Schlamm und Schutt aus den Aufräummaßnahmen (bis zu 300 LKW-Ladungen täglich, >100.000 m³) ohne Planung oder Überwachung abgelagert wurden. Da im laufenden Betrieb umgebaut und gesichert werden musste, fünf Bagger, ein halbes Dutzend Planiertraupen und ca. 20 LKWs zu koordinieren waren und keine Planungsunterlagen existierten, mussten die Arbeiten auf allen Baustellen „Pi mal Daumen“ ausgeführt werden, um akute Gefahren (Böschungsbrüche, Ungeziefer) und die Auswirkungen auf ein nahe gelegenes Flüchtlingscamp zu minimieren.

Einen anderen Teil des Projektes bildete der Abbruch instabiler öffentlicher Gebäude. Hilfsorganisationen stellten zwar Spendengelder zum Wiederaufbau von Schulen und Krankenhäusern zur Verfügung, davon waren aber keine Mittel zum Abriss der zerstörten Gebäude vorgesehen.

Ein besonderes Beispiel war das einsturzgefährdete Gebäude der Stadtverwaltung der Stadt Guiuan in Ost-Samar. Zwar stan-

den 900.000 US\$ zum Neubau zur Verfügung, der aber über Monate nicht begonnen wurde, weil das Geld zum Abriss fehlte. Während dieser Zeit war die Verwaltung erheblich an der Arbeit gehindert, weil sie in Zelten und Containern arbeiten musste. Es dauerte fast zwei Monate, eine Abbruchzange aus Japan zu importieren, weil dieses Werkzeug in den Philippinen nicht zu beschaffen war. Erst als Bagger und Arbeiter zur Beräumung, Entkernung und Sortierung der Abbruchabfälle aufgestellt und schließlich der Abbruch und die Baufeldräumung in weniger als einer Woche erledigt war, konnte mit dem Neubau begonnen werden. Letztlich halfen hier Maßnahmen im Wert von 20.000 US\$, um eine Investition anzuschieben, die örtlichen Bauarbeitern nach der Katastrophe wieder Arbeit verschaffte.

In Nepal arbeitete ich 2015 für sechs Monate, um 90 nepalesische Ingenieure anzuleiten, im schlimm betroffenen Distrikt Sindhupalchok zerstörte Häuser in einem entlegenen Gebiet abreißen zu lassen. Dabei setzten wir ca. 2.500 Arbeitskräfte für manuellen Abbruch ein, insgesamt wurden in ca. vier Monaten ungefähr 3.200 Häuser abgerissen. Das besondere Problem war hier, dass Hilfsorganisationen und Regierungen zwar hunderte von Millionen US\$ zum Wiederaufbau zur Verfügung gestellt hatten, aber keine Mittel zum Abbruch zerstörter Gebäude vorhanden waren.

In einem Fall mussten wir ein einsturzgefährdetes Schulgebäude an einem Steilhang mit einem Bagger abbrechen, weil es für händischen Abriss zu gefährlich war. Die Organisation, die die Spendengelder zum Neubau von 12 Klassenräumen für über dreihundert Schüler eingesammelt hatte, betrachtete den Abbruch dieses Gebäudes nicht als ihre Aufgabe, verlangte aber von der Dorfgemeinschaft, ein freies Baufeld zur Verfügung zu stellen. Dies war aufgrund der Einsturzgefährdung und mangels Technik und Fachkenntnissen für diese nicht machbar. Wegen eines monatelangen Treibstoff-Lieferboykotts Indiens waren Bagger kaum verfügbar. Nach wochenlangem Warten wurde der Bagger buchstäblich am vorletzten Tag mobilisiert, musste aber wegen schlechter Straßen die letzten fünf Kilometer auf eigenen Ketten zurücklegen und benötigte dafür fast fünf Stunden.

Im April 2016 bekam ich etwa eine Woche nach dem Erdbeben in Ecuador einen Anruf, wie meine Spanischkenntnisse seien und ob ich für sechs Monate in Ecuador arbeiten wolle. Wieder ging es nach einem starken Erdbeben um den Abbruch von Häusern in einer ländlichen Gegend und um die gefährlose Verwertung der Abbruchmassen. Zehn Tage später saß ich im Flugzeug nach Manta, an der Pazifikküste Ecuadors. Meine Aufgabe war, die Abbrucharbeiten zu koordinieren, sicherer zu machen und die Verwertung der Abbruchmassen umweltfreund-



Arbeitspause in Guuan, Philippinen, 2014
(Foto: Thorsten Kallnischkies)

lich zu gestalten. In meinem Arbeitsgebiet in der Nähe von Portoviejo hatte eine doppelte Katastrophe die Lage der Bevölkerung verschärft. Fünf Tage vor dem Erdbeben hatte es eine schwere mehrtägige Überschwemmung gegeben, der wassergesättigte Boden hatte sich bei dem Erdbeben verflüssigt und dadurch viele Häuser zum Einsturz gebracht, die sonst stehen geblieben wären.

Arbeitsschutz spielt bei diesen Arbeiten immer eine wichtige Rolle, weil die Standards in Entwicklungsländern oft noch den europäischen Standards aus den 1970er Jahren entsprechen. Persönliche Schutzausrüstung wie durchtrittsichere Arbeitstiefel, Masken (FFP2/3) usw. sind oft nur schwer oder gar nicht zu beschaffen. Beim Umgang mit Asbest gehört auch die Beratung von internationalen Nichtregierungsorganisationen mit zum Repertoire.

Bei aller Romantik, die dieser Arbeit anzuhaften scheint, darf man nicht vergessen, dass sie in Krisengebieten stattfindet. Malaria, Zika, Dengue etc. sind in den Arbeitsgebieten fast immer ein Risiko. Das ungewohnte Klima bedeutet körperlichen Stress, die Geländearbeit in den zerstörten Gebieten und der unmittelbare Kontakt mit der traumatisierten Bevölkerung ist oft belastend, auch wenn man es nicht sofort merkt. Andererseits lerne ich bei der Arbeit Länder kennen, in denen andere Urlaub machen, Menschen, und Gegenden, wie man sie im Urlaub nicht findet. Am Ende eines Einsatzes ist immer zu sehen, dass sich die Situation der betroffenen Menschen verbessert hat. Urlaub mache ich dann gerne zu Hause, und die „normale“ Arbeit in Deutschland, mit Bauüberwachung, Berichten usw. ist eine willkommene Abwechslung.

*Dipl.-Geol. Thorsten Kallnischkies,
Internationale Umweltberatung, Berlin*

Grundwasserneubildung im Surat Basin in Australien

Grundwasser spielt eine wichtige Rolle in Australien, wo große Teile des Kontinents von Trockenheit oder sehr ungleichmäßig verteilten Niederschlägen geprägt sind. Gleichzeitig stellt die Landwirtschaft einen

großen Wirtschaftszweig dar und es entstehen lokale Interessenskonflikte zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen und der Bergbauindustrie, beziehungsweise der Förderung von Gas aus Kohleflözen.

Das *Great Artesian Basin* (GAB) ist eines der größten hydrogeologischen Systeme der Welt und die primäre Wasserressource Australiens. Mit einer Fläche von 1,7 Mio. km² ist es fast fünf Mal größer als Deutschland. Das *Surat Basin* in Queensland ist Teil des GAB (Abb. 1) und derzeit geprägt durch die Förderung von Gas aus Kohleflözen. Daher ist es wichtig zu verstehen, welchen Einfluss die Förderung von Grundwasser auf das komplexe System aus wasserleitenden und -stauenden geologischen Schichten hat. Ebenso bedeutend ist es aber auch, die Prozesse der Grundwasserneubildung (GWNB) zu verstehen und zu quantifizieren.

Wasser kann über verschiedene Pfade den Grundwasserspiegel erreichen. Allgemein unterscheidet man zwischen *diffuser* und *fokussierter/präferenzieller* GWNB. Wasser infiltriert diffus über große Flächen, indem Regenwasser durch die ungesättigte Bo-

denzone bis zum Grundwasser perkoliert. Präferenzieller Fluss findet hingegen lokal in Flussläufen oder durch Schrumpfungsrisse/Makroporen in tonigen Böden statt.

Die GWNB im *Surat Basin* findet über beide Pfade statt. Von Tonböden bedeckte alluviale Flussauen werden landwirtschaftlich genutzt und bewässert (diffus). Gleichzeitig tendieren die Böden aber auch zur Bildung von Schrumpfungsrissen (präferenziell). Ähnlich sieht es in Basaltformationen aus, wo GWNB über Flussläufe stattfindet und der Grundwasserleiter mit mehreren geologischen Einheiten hydraulisch verbunden ist. GWNB in tieferliegende Sandsteinformationen findet hingegen vorwiegend über geologische Aufschlüsse statt, indem Regen direkt in das Gestein über regionale geologische Formationen infiltriert.

Bisherige Schätzungen von GWNBsraten im *Surat Basin* unterliegen einer extrem hohen Bandbreite von 0 – 400 mm pro Jahr. Das lässt sich im Wesentlichen damit erklären, dass manche Methoden der Quantifizierung zwar für lokale Schätzungen, aber weniger für regionale Schätzungen geeignet sind. Des Weiteren ist die Bedeutung von hydraulischen Verbindungen zwischen geologischen Einheiten ungewiss. Weitere Untersuchungen und vor allem Langzeitmessungen in vermeintlichen GWNB „hot-spots“ sind somit notwendig, um Prozesse der GWNB besser zu verstehen und zu quantifizieren.

Literatur: Smerdon, B. (2013): Water in, water out: assessing the future of the Great Artesian Basin. *The Conversation*. <http://theconversation.com/water-in-water-out-assessing-the-future-of-the-great-artesian-basin-13104>

Von Sven Arnold,
Queensland (Gastbeitrag des
VGÖD)

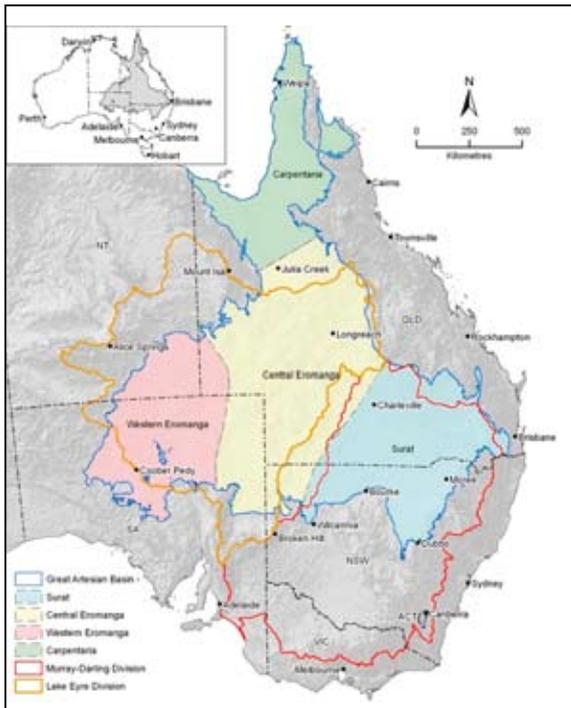


Abb. 1: Geografie des Great Artesian Basins und des Surat Basins in Australien (Smerdon, 2013).

AUS DEM BERUFSLEBEN

Betreuungssituation an Hochschulen

hfw. (8/16) An den deutschen Hochschulen betreute im Jahre 2014 eine Lehrkraft im Schnitt 16,6 Studierende. Zehn Jahre zuvor – 2004 – waren es 15,2. Schlechter sieht es in den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern aus. Lehrkräfte in den Fächern Mathematik und Naturwissen-

schaften betreuten 2014 im Schnitt 18,3 Studierende; das sind 3 mehr als zehn Jahre zuvor. In den Ingenieurwissenschaften ist das Betreuungsverhältnis im gleichen Zeitraum sogar von 16,5 auf 22,6 Studierende pro Lehrkraft gestiegen.

Jörg-Detlef Eckhardt neuer Abteilungsleiter in Freiburg

hfw. (10/16) Zum 1. Oktober 2016 wurde Prof. Dr. Jörg-Detlef Eckhardt neuer Abteilungsleiter im Regierungspräsidium Freiburg und damit Leiter des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) des Landes Baden-Württemberg. Damit folgt er Prof. Dr. Ralph Watzel, der Anfang April dieses Jahres zum Präsidenten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ernannt wurde.

Jörg-Detlef Eckhardt, Jahrgang 1959, studierte in Hannover und Karlsruhe Geologie und Paläontologie. Seine Dissertation

behandelte geochemische Untersuchungen mariner Sedimente nahe den Galapagos-Inseln. Mit seiner Habilitation über Umweltrelevanz von Partikelemissionen aus Abgaskatalysatoren legte er seinen Schwerpunkt im Umweltbereich fest. Beruflich war er anschließend viele Jahre in der geowissenschaftlichen Forschung und Lehre am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) tätig, wo er seit 2010 die Abteilung „Chemie und Physik der Baustoffe“ an der Materialprüfungs- und Forschungsanstalt des KIT leitete.

Fa. Civilserve mit neuen Softwareversionen und einem Buchprojekt

hfw. (9/16) Die Civilserve GmbH aus dem oldenburgischen Steinfeld ist langjähriges BDG-Mitglied und unseren Lesern durch ihre Werbeanzeigen bekannt. Dass sich das auf Bausoftware spezialisierte Unternehmen auf einer Messe nicht nur mit neuer Software präsentiert, entnehmen wir einer kürzlich erschienenen Pressemeldung.

Mit gleich drei Messeneuheiten im Gepäck präsentierte sich das Civilserve-Team auf der Fachausstellung zur Baugrundtagung in Bielefeld. Zum einen konnten sich die Besucher der Fachausstellung am 15. und 16. September 2016 über die Weiterentwicklungen der bekannten Programme zur Pfahlbemessung, Böschungsstabilität und zur Verbauwandberechnung informieren. GGU-LATPILE in der neuen Version

7 berücksichtigt ab sofort den räumlichen Erdwiderstand nach Culmann/Vogt, GGU-STABILITY arbeitet in der neuen Version 12 jetzt auch mit Stabilisierungssäulen nach Neidhart/Gömmel und GGU-RETAIN Version 9 mit Erddruck nach Culmann.

Zum anderen wurde ein außergewöhnliches Förderprojekt vorgestellt: Autorinnen und Autoren aus dem Umfeld der Geotechnik haben ihre dichterische Seele entdeckt. Entstanden ist daraus ein Buch mit grundlegender und tiefgründiger Gebrauchsliteratur.

Der Gedichtband „Herzknistern“ eignet sich besonders als Geschenk für private und geschäftliche Anlässe und kann ab sofort über die Civilserve GmbH (www.civilserve.com) gegen eine Schutzgebühr von 16,05 Euro pro Exemplar (inkl. 7 %

MWSt.) bestellt werden. Die Erlöse aus diesem Projekt werden vollumfänglich der Akademie für Potentialentfaltung Göttingen

und für bundesweite Integrationsprojekte in der Flüchtlingshilfe gespendet.



CivilServe auf der Baugrundmesse

INTRAW-Projekt mit 2. Expertenworkshop

hwj. (10/16) Das von der EU finanzierte INTRAW-Projekt startete Anfang 2015 mit dem Ziel, *best practice*-Beispiele zu sammeln und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Rohstoffe zwischen der EU und fünf weiteren Ländern mit hohem technologischem Standard (Australien, Kanada, Japan, Südafrika und die USA) zu stärken. Diese fünf Länder (*reference countries*) stehen den gleichen globalen Herausforderungen gegenüber. Die Ergebnisse der Zusammenstellung und der Aktivitäten zum Wissenstransfer dienen der EU als Basis, eine Internationale Beobachtungsstelle zum Umgang mit Kenntnissen zu Rohstoffen einzurichten. Diese Beobachtungsstelle soll eine permanente Einrichtung werden, die auch nach dem Ende des INTRAW-

Projektes die Zusammenarbeit zwischen den führenden Ländern auf dem Gebiet der Rohstofftechnologie und der wissenschaftlichen Weiterentwicklung ermöglicht und erleichtert. So wird INTRAW eine Schlüsselrolle bei der Angleichung von Forschungs- und Innovationsaktivitäten innerhalb der EU einnehmen. Gleichzeitig werden Synergien in der internationalen Forschung und Innovationsprogrammen gestärkt. Die Stärkung Europas bei Forschungen hinsichtlich des nachhaltigen Zugangs und der Versorgung mit mineralischen Rohstoffen entspricht der Rohstoffpolitik der EU, wie sie u. a. in den Initiativen Europe 2020 oder der europäischen Partnerschaft bei Rohstoffen definiert worden sind.

Die Expertenkommission des INTRAW-

Projektes traf sich vom 5. bis 7. Oktober 2016 in Falmouth (Cornwall, Großbritannien), um die bisherigen Berichte zu bewerten, die zu den fünf Ländern hinsichtlich Forschung und Innovation, Ausbildung und Öffentlichkeitsarbeit sowie Industrie und Handel ausgearbeitet worden sind. Diese drei Berichtsschwerpunkte heben die Leistungen und das bessere Verständnis hervor, das in den fünf Ländern in Bezug auf die komplette Wertschöpfungskette bei Rohstoffen erreicht worden ist. Die Berichte selbst werden Ende 2016 veröffentlicht. Darüber hinaus leisten die Experten wertvolle Beiträge zur Gestaltung der Internationalen Beobachtungsstelle. Die Arbeitstagung endete mit einer Besichtigung der Zinnbergwerke von Geevor und Botallak, die zum UNESCO-Welterbe gehören.

Das INTRAW-Projekt wird vom EU-Programm *Horizon 2020* über einen Zeitraum von 36 Monaten gefördert (Februar 2015 bis Januar 2018). Unter der Leitung der EFG führt das Projekt 15 nationale Partner mit großer Erfahrung auf den Gebieten Forschung, Innovation, Ausbildung, Industrie, Handel und internationale Zusammenarbeit auf dem umfangreichen Gebiet der Rohstoffe zusammen.

Auskunft erteilen der Präsident der EFG Vitor Correia (efg.president@eurogeologists.eu) sowie die EFG-Geschäftsführerin Isabel Fernandez (isabel.fernandez@eurogeologists.eu). Siehe auch die Homepage unter intraw.eu.

Quelle:

Pressemeldung INTRAW Oktober 2016

NEUES AUS DEM VBGU

Die in enger Zusammenarbeit mit der Botschaft von Ungarn vom 8. – 11. Juni 2016 organisierte VBGU-Delegationsreise und Fachexkursion nach Budapest, Pécs (Fünfkirchen) und in das Mecsek-Gebirge (siehe BDG-Mitteilungen 127), fand in der Unterzeichnung eines *Memorandum of Understanding* (MoU) über die zukünftige Zusammenarbeit beider Seiten im Bergbausektor in Ungarn ihren vorläufigen Abschluss. Das MoU wurde durch die Vertreter des ungarischen Bergbaucusters und des VBGU unterschrieben. Darüber hinaus unterzeichneten ebenfalls zwei ungarische Parlamentsabgeordnete das MoU. Nunmehr geht es um die Ausgestaltung der darin festgehaltenen Schritte. Dazu ist es notwendig, finanzielle Mittel für die weitere Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedern auf nationaler Ebene, durch die entsprechenden Ministerien und Institutionen, aber auch perspektivisch auf EU-Ebene zu organisieren.

Am 9. und 10. September fand im Schloss Kromsdorf bei Weimar unsere Jahrestagung statt. Dabei stand in diesem Jahr auch wieder in der vor dem Kolloquium durchgeführten Mitgliederversammlung die Wahl des neuen Vorstandes und der Rechnungsprü-

fer des Verbandes an. Dabei konnten der amtierende Präsident, Dr.-Ing. Stefan Mann und der Vizepräsident, Dr.-Ing. Roger Tynior (G.U.B. Ingenieur AG) für weitere zwei Jahre in ihrem Amt bestätigt werden. Thomas Ahlbrecht trat nicht mehr als Kandidat zur Vorstandswahl an. Das Amt des Schatzmeisters übernahm der neu in den Vorstand gewählte Dr.-Ing. Dirk Vetter von der Bergsicherung Ilfeld GmbH & Co. KG.

Der VBGU-Vorstand hatte in einer Sitzung am 5. April 2016 beschlossen, ein weiteres Ehrenmitglied in den VBGU aufzunehmen. Die entsprechende Aufnahme und Übergabe der Ehrenmitgliedsurkunde an den ehemaligen Präsidenten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Prof. Dr. Hans-Joachim Kümpel, wurde in einem würdigen Rahmen am Beginn des Kolloquiums vorgenommen. Im weiteren Verlauf der Vortragsveranstaltung berichteten Thüringer Unternehmen über Ihre Arbeit im In- und Ausland.

Unmittelbar nach der Jahrestagung erfolgte die Freischaltung unserer neuen Homepage (www.vbgu.de) in einem neuen *corporate design*. Hier finden sich auch die Portraits des Vorstandes und der Mitglieder des



Das ist Versicherung.



Nicht immer läuft alles nach Plan. Schon eine Unachtsamkeit oder ein defektes Gerät können weitreichende Folgen für Sie haben. Deshalb haben wir Sicherheitslösungen für Ihre beruflichen und privaten Risiken entwickelt. Außerdem profitieren BDG-Mitglieder von speziellen Konditionen.

Mehr Informationen erhalten Sie bei:
HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln
Ralf Brugman
ralf.brugman@hdi.de

Telefon +49 (0) 221 144-75 21

Telefax +49 (0) 511 645-1150983

Bitte um Rückruf wegen eines Beratungstermins

Schicken Sie mir bitte Informationen zu:

Private Absicherung

Berufliche Absicherung

Umfassende Sicherheitslösungen für BDG-Mitglieder

Felsenfestes Fundament oder brüchige Basis?

In Kooperation mit:



Berufsverband Deutscher
Geowissenschaftler e.V.

Name

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Geburtsdatum

Telefon/Fax privat

Telefon/Fax geschäftlich

E-Mail



VBGU-Stand auf der GEC 2016 (Foto: Alich/VBGU)

VBGU. Nicht nur das *corporate design* ist neu, auch das Format der Veranstaltungen hat sich teilweise geändert.

Nachdem eine letztmalig als Frühjahrsfachexkursion angesetzte Delegationsreise von VBGU-Mitgliedern im Juni nach Ungarn (s.o.) führte, soll die Frühjahrsfachexkursion durch eine Veranstaltungsreihe „Politik trifft Bergbau“ im Rahmen von Parlamentarischen Abenden „ersetzt“ werden. Hier geht es vorrangig um den Dialog mit der Politik und darum, die Belange und Probleme des Bergbaus und der Dienstleister für die bergbaureibende Industrie direkt an den Politiker, sprich den Bundestagsabgeordneten, zu adressieren.

Am 10. November fand nun ein vom VBGU zum ersten Mal veranstalteter Parlamentarischer Abend in Berlin statt. Das bereits angesprochene Thema „Politik trifft Bergbau“ führte exklusiv Unternehmen unseres Verbandes mit Parlamentariern in einem Tagungszentrum am Brandenburger Tor zusammen. Die Veranstaltung war ein Erfolg und das gewählte Format sprach die

Teilnehmer an. Sie wäre noch besser von den ca. 20 kontaktierten Parlamentariern besucht worden, denn einige der eingeladenen Parlamentarier, die im Vorfeld Ihre Zusage zum Kommen gaben, mussten wegen dringender Sitzungen kurzfristig absagen. Begrüßt wurden die Teilnehmer vom Präsidenten des Verbandes, Dr.-Ing. Stefan Mann. Das Einführungsreferat mit dem Thema „Beiträge der Geowissenschaften zur Rohstoffversorgung Deutschlands im 21. Jahrhundert“ hielt der Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Prof. Dr. Ralph Watzel. Anschließend folgte ein „Bericht aus dem Parlament“, den die Abgeordnete des Deutschen Bundestages und Senatorin a.D. Dr. Herlind Gundelach, Berichterstatterin Rohstoffpolitik der CDU/CSU Bundestagsfraktion, vortrug. Aktueller Schwerpunkt waren dabei die vorgesehenen Maßnahmen im Klimaschutzplan der Bundesregierung. Der Klimaschutzplan sollte am Vortag noch ins Kabinett gehen. Doch das Strategiepapier wurde in dieser Form von Bundeswirtschaftsminister

Sigmar Gabriel, der sein Veto einlegte, nicht gebilligt.

Die Moderation der Podiumsdiskussion übernahm Dr. Klaus Freytag, Abteilungsleiter im Ministerium für Wirtschaft und Energie Land Brandenburg. Das Thema „Die moderne Grundstoffwirtschaft und ihr angeschlossenes Ingenieurwesen – Basis unserer Industriegesellschaft“ wurde durch die Podiumsrunde, der neben den Vortragenden auch Dr.-Ing. Roger Tynior von der G.U.B. Ingenieur AG als Vertreter der klein- und mittelständischen Unternehmen des VBGU e.V., angehörte, diskutiert.

Bei einem *get together* bot sich abschließend die Gelegenheit, im direkten Gespräch mit den anwesenden Parlamentariern diese Themen zu vertiefen. Auch wenn sicherlich viele Fragen und Probleme nur kurz angesprochen werden konnten bzw. noch offen sind, war es ein Auftakt zu einem Veranstaltungsformat, das eine Fortsetzung finden wird, um im direkten Kontakt mit den Parlamentariern zu bleiben.

Vom 16. – 17. November beteiligten sich der VBGU und Mitgliedsunternehmen bereits zum 3. Mal als Kooperationspartner an der GEC – expo & congress in Offenburg-Orte-

nau. Auf dem Kongress wurden aktuelle und sehr innovative Vorträge gehalten und auch die Zahl der Aussteller hat nach Aussagen der Messe- und Kongressleitung zugenommen. Auch am zweiten Tag waren noch ca. 100 Teilnehmer in den Foren zu verzeichnen und dokumentierten das Interesse am Austausch der vorgestellten Ergebnisse.

Der Neujahrsempfang des VBGU wird, so das Vorhaben und die erste Aussage, in der Botschaft von Ungarn nahe dem Brandenburger Tor stattfinden. Anknüpfend an die Ergebnisse unserer Delegationsreise sollen die Kontakte auch im Neuen Jahr weiter umgesetzt werden. Der genaue Termin ist unserer Homepage zu entnehmen.

Abschließend folgt nochmals eine Information zur Aufstellung eines Bergbau-Huntes in Berlin. In der Nacht zum 22. Juli 2016 erfolgte die Aufstellung auf dem U-Bahnhof Klosterstraße und am 7. Oktober 2016 die feierliche Einweihung einer Informationstafel am Hunt durch den Bereichsleiter U-Bahn, Hans-Christian Kaiser, im Beisein des Bürgermeisters von Rüdersdorf, André Schaller (in dieser Gemeinde liegt der Kalksteintagebau Rüdersdorf bei Berlin – der Hunt ist mit Rüdersdorfer Kalksteinen



Bergbau-Hunt-Einweihung (Foto: Bedeschinski/VBGU)

bestückt worden). Im Tagebau Rüdersdorf werden seit rund 770 Jahren Kalksteine gefördert. Diese wurden früher u.a. zu Werksteinen verarbeitet und natürlich hauptsächlich zu Zement, wovon die Bauwirtschaft und die Stadt Berlin maßgeblich profitierten und noch immer profitieren. Es handelt sich um einen noch immer aktiven Tagebau, der durch die CEMEX Zement GmbH betrieben wird. Neben einem auf der Informationstafel befindlichen QR-Code, der auf die VBGU-Homepage führt (Bergbau-Hunt-Artikel unter Downloads abgelegt), findet der „Nicht-Smartphone-Nutzer“ auf dieser Tafel einige kurze Informationen zum Hintergrund der Aufstellung.

Mit der Aufstellung soll ein Denkanstoß in unserer Gesellschaft zur Rolle und Bedeutung des Bergbaus, als Grundlage für das Wachstum, insbesondere der Stadt Berlin

zur Metropole, gegeben werden. Für die tatkräftige Unterstützung danken wir ganz besonders der BVG sowie der BTOe - Bergbau und Tiefbau GmbH Oelsnitz (Erzgeb.), der Fugro Consult GmbH, der CEMEX Zement GmbH und der Firma Schmoh+Sohn Bauunternehmung GmbH, ohne die dieses Projekt nicht umsetzbar gewesen wäre.

Einen Hinweis in eigener Sache möchte ich noch weiterleiten. Erneut möchten wir auf die mehrtägige internationale Veranstaltung BergbauForum 2017 der DMT GmbH & Co KG hinweisen, bei der der VBGU Mitveranstalter ist. Sie wird zum ersten Mal in Berlin (vom 1.-3. Juni 2017) stattfinden. Über eine zahlreiche Teilnahme aller BDG-Mitglieder oder „im und um den Bergbau Tätiger“ freuen sich der Veranstalter und alle Unterstützer.

Olaf Alisch

AUS VERBÄNDEN UND ORGANISATIONEN

AHO-Herbsttagung 2016 – HOAI vor dem Europäischen Gerichtshof

hwj. (11/16) Das Motto der diesjährigen AHO-Herbsttagung am 24.11.2016 hatte das Ereignis schon vorweggenommen „HOAI-Vertragsverletzungsverfahren – Finale vor dem EuGH?“. Am 17. November hat die Europäische Kommission beschlossen, im Vertragsverletzungsverfahren zur HOAI den nächsten Schritt zu gehen und Klage vor dem EUGH einzureichen.

In seiner Einführung wies der AHO-Vorstandsvorsitzende Dr.-Ing. Erich Rippert vor ca. 150 Teilnehmern nachdrücklich darauf hin, dass die HOAI seit 2009 nur für „Inländer“ gilt, also Büros mit Sitz in der Bundesrepublik, die ihre Leistungen in Deutschland erbringen. Ausländische Büros sind also grundsätzlich nicht daran gehindert, ihre Leistungen ggf. zu niedrigeren Preisen anzubieten. Die HOAI stellt auch kein Niederlassungshindernis für ausländische Büros dar, wie das von Seiten der EU-Kommission behauptet wird. Die Größenordnung grenzüberschreitender Niederlassungen von Architektur- und

Ingenieurbüros in den europäischen Staaten ist durchweg gering und auch nicht plötzlich gestiegen, als z.B. in Österreich verbindliche Honorarregelungen abgeschafft wurden.

Die Gründe für europaweit grundsätzlich geringere Niederlassungszahlen liegen vielmehr in Sprachbarrieren, unterschiedlichen Rechts- und Haftungssystemen in den Mitgliedsstaaten und den fehlenden Erfahrungen auf dem jeweiligen lokalen Markt. Es ist offensichtlich, dass die EU-Kommission das alleinige Ziel verfolgt, den europäischen Binnenmarkt durch einen schrankenlosen Preiswettbewerb herzustellen. Dagegen werden sich Architekten und Ingenieure mit aller Kraft wenden.

Der Unterabteilungsleiter für Bauwesen und Bauwirtschaft im BMUB, Lothar Fehn Krestas, betonte in seinem Grußwort, dass die Bundesregierung an ihrer Auffassung festhalte, dass die HOAI weder diskriminierend, noch unverhältnismäßig, sondern aus zwingenden Gründen des Allgemeininteresses erforderlich sei. Das Bundesbauministerium

werde sich wie bisher bei diesem letzten entscheidenden Schritt des Vertragsverletzungsverfahrens für den Erhalt der HOAI einsetzen und mit der bewährten Unterstützung durch Kammern und Verbände alles daran setzen, ein Finale der HOAI abzuwenden.

Unterstützung gab es auch aus dem Deutschen Bundestag. Die Abgeordnete Barbara Lanzinger (CDU/CSU-Bundestagsfraktion) betonte, dass der europäische Binnenmarkt eine große Errungenschaft ist und entscheidend zur Wettbewerbsfähigkeit und zum Wohlstand in Europa beiträgt. Deregulierung durch die Europäische Union muss aber mit Augenmaß und nicht allein aus ökonomischen Gesichtspunkten erfolgen. Bewährte Qualitätsstandards und gewachsene Strukturen gilt es zu erhalten. Dazu gehören die in Deutschland bewährten Berufszugangs- und Ausübungsregeln sowie die Honorarordnung für die freien Berufe. Sie sind ein Garant für Qualität und Exzellenz, die maßgeblich zum Erfolg der deutschen Wirtschaft auch im internationalen Vergleich beitragen und für die wir geschätzt werden.

Die zuständige Ministerialbeamtin im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Dr. Nina Wunderlich, skizzierte den weiteren Gang des Vertragsverletzungsverfahrens und wies darauf hin, dass mit dem Klagebeschluss der EU-Kommission noch nicht die Einreichung der Klage vor dem Europäischen Gerichtshof verbunden sei. Dieser erfolge erfahrungsgemäß Wochen oder Monate später, so dass realistisch Anfang 2017 mit der Klageeinreichung gerechnet werden kann. Im Anschluss hat die Bundesregierung zwei Monate Zeit zur Klageerwidmung. Das Verfahren dauert je nach Komplexität im Durchschnitt 18 Monate, so dass spätestens

im Jahr 2018 mit einer Entscheidung des EuGH gerechnet werden kann.

Der Europarechtsexperte Dr. Matthias Kottmann, Redeker Sellner Dahs, Berlin erläuterte, dass die Mindest- und Höchstsätze der HOAI mit Artikel 15 der Dienstleistungsrichtlinie und mit Artikel 49 des EU-Vertrages vereinbar sind. Dem Vertragsverletzungsverfahren der Europäischen Kommission dürfte daher kein Erfolg beschieden sein. Die Vereinbarkeit der HOAI mit EU-Recht wurde durch mehrere Rechtsgutachten, darunter auch der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages, wiederholt bestätigt.

Trotz der negativen Nachrichten aus Brüssel ergab die Präsentation der gemeinsam von AHO, VBI, BDB und BingK durchgeführten Jahresumfrage „Wirtschaftliche Lage der Ingenieure und Architekten“ für das Jahr 2015 ein überwiegend positives Bild. So ist beispielsweise die Umsatzrendite im Vergleich zum Vorjahr von 1,2 % auf 15,6 % im Durchschnitt gestiegen. Dabei handelt es sich aber zum Teil auch um notwendige Nachholeffekte aus den eher schwachen Jahren 2009 – 2011, resümiert der AHO-Vorstandsvorsitzende und betonte, dass zu der erfreulichen Entwicklung auch die Anpassung der Honorarsätze der HOAI im Jahr 2013 beigetragen habe. Ungebrochen ist die Nachfrage nach festangestellten Ingenieuren und Architekten. So meldeten 53,2 % der befragten Büros für das Jahr 2017 einen größeren Personalbedarf an. Dies ist eine Steigerung von 10 % gegenüber dem Vorjahr.

Der BDG ist Mitglied im AHO und verfolgt die Diskussion um die Honorarordnung mit großem Interesse.

Quelle: Pressemeldung des AHO

Branchenexpertise auf der GEC Geotechnik – expo & congress

hw. (12/16) Die aktuellen Themen der Geotechnik-Branche hat die Kongressmesse GEC 2016 zusammengefasst. So wurden gleich zu Beginn mit der Keynote zur Gefährdungslage von Hangrutschungen von Prof. Dr. Johannes Feuerbach von der For-

schungsstelle Rutschungen an der J. Gutenberg-Universität Mainz Impulse gesetzt. An die Eröffnung schlossen sich zahlreiche aktuelle Vorträge zu den Themenfeldern Georisiken, Verkehrswegebau, Baugrundpraxis, Spezialtiefbau und Geoinformatik an.

700 Kongressteilnehmer und Fachbesucher nutzten die Plattform, um sich über aktuelle Fragestellungen im Kongress sowie bei 36 Ausstellern zu informieren und Lösungsansätze zu diskutieren.

Zur nächsten GEC Geotechnik – expo & congress am 25. und 26. Oktober 2017 findet turnusgemäß wieder der Deutsche Geologentag des BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler gemeinsam mit der GEC statt. Im kommenden Jahr wird der Deutsche Geologentag bereits zum zehnten Mal durchgeführt. Mit Spannung wird die Verleihung des BDG-Preises »Stein im Brett« bei der Eröffnung erwartet, den der Verband seit 2002 an Personen oder Einrichtungen vergibt, die sich um die Förderung der Geowissenschaften verdient gemacht haben. Zu den bisherigen Preisträgern gehören unter anderem der Wissenschaftsjournalist Ranga Yogeshwar, der Romanautor Frank Schätzing, der Astronaut Thomas Reiter sowie die Zeitschrift GEO (die Liste aller Preisträger findet sich auf der

BDG-Homepage unter www.geoberuf.de/index.php/derbdg-2/preistraeger-stein-im-brett.html).

Zudem wird zur GEC 2017 ein zentraler Vortragsblock aus den Reihen der Mitglieder des Berufsverbandes gestaltet und zahlreiche Sitzungen sowie die Mitgliederversammlung des Berufsverbandes finden in Offenburg statt. Bereits Tradition ist der Abendempfang im Rahmen des Deutschen Geologentages, der am ersten Veranstaltungstag der GEC 2017 stattfindet und Netzwerken in angenehmer Atmosphäre ermöglicht.

Weitere Informationen zur Veranstaltung erhalten Sie online unter www.gec-offenburg.de. Gerne steht Ihnen das Team der Messe Offenburg für Fragen und Anregungen unter gec@messeoffenburg.de oder 0781 9226-54 zur Verfügung.

Quelle: Pressemeldung der GEC von Dezember 2016

Vollzug des BBodSchG: Würzburger Erklärung von V 18

ffs. (12/16) 17 Jahre nach Verabschiedung des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und 14 Jahre nach Notifizierung der ersten Sachverständigen nach §18 BBodSchG ist der Vollzug des §18 bundesweit sehr uneinheitlich. Trotz gesteigerter Qualitätsanforderungen hat sich gleichzeitig der Preiswettbewerb weiter verschärft.

Vor diesem Hintergrund verabschiedete die Mitgliederversammlung des „V18 – Vereinigung der Sachverständigen und Untersuchungsstellen nach §18 BBodSchG e.V.“ die Würzburger Erklärung.

Hierin fordert V18 u. a. eine faire und transparente Vergabepaxis, bei der erforderliche Qualität und deren angemessene Vergütung Berücksichtigung findet. Für die hoch qualifizierte Tätigkeit der Sachverständigen nach § 18 BBodSchG wird ein Mindesthonorar von netto 100 €/h empfohlen. An diesem

Richtwert orientieren die im V18 organisierten Sachverständigen Ihre Angebotskalkulation und fordern alle nicht organisierten Sachverständigen nach § 18 auf, ebenso zu verfahren.

Bei öffentlichen Aufträgen zu Untersuchung, Bewertung sowie gutachterlicher und planerischer Bearbeitung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen ist konsequent die Zulassung nach § 18 zu fordern. Das gilt auch gegenüber privaten Pflichtigen bei komplexen Fragestellungen. Soweit erforderlich sind dazu entsprechende landesrechtliche Regelungen zu schaffen.

Außerdem sollten die verfahrensrechtlichen Grundlagen der Notifizierung von Sachverständigen in den Bundesländern auf Basis des §18 BBodSchG harmonisiert werden.

Die komplette Würzburger Erklärung finden Sie auf der Homepage von V18 unter www.v18-ev.de.

Jahrestagung 2016 des Verbandes für Geoökologie

Vom Freitag, den 18. November, bis zum Sonntag, den 20. November 2016, fand an der TU Bergakademie Freiberg die Jahrestagung des Verbandes für Geoökologie in Deutschland (VGöD) unter dem Titel „**Geoökologie: Dialog von Forschung und Praxis**“ statt.

Im Rahmen der von der TUBAF und dem VGöD gemeinsam veranstalteten Tagung, die mit rund 120 Teilnehmenden aus ganz Deutschland eine der am stärksten besuchten Tagungen in der Verbandsgeschichte war, wurden breit gefächerte geoökologische Fachvorträge und Diskussionen rund um die Geoökologie angeboten.

Das von Geoökologinnen und Geoökologen (nicht nur) aus ganz Deutschland präsentierte Themenspektrum reichte – beginnend am Freitagabend mit dem Auftaktvortrag von Prof. Torsten Sachs, GFZ Potsdam – quer durch alle Sphären: von Wettervorhersagemodellen über Tiefengeothermie, Klimawandel und Umweltschäden im Amazonasbecken, wissenschaftlichem Tauchen bis hin zur strategischen Unternehmensberatung.

In der anschließenden Jahreshauptversammlung fand auch die Neuwahl des VGöD-Vorstandes statt, der sich nun wie folgt zusammensetzt:

Arno Hartmann (1. Vorsitzender)
Stefan Reuschel (2. Vorsitzender)
Nadine Schneck (Finanzreferentin)
Robert Leimkühler (Schriftführer)
Larissa Donges (Beisitzerin)
Dr. Dieter Eickhoff (Beisitzer)
Lisa Eisenbarth (Beisitzerin)
Clara Laugsch (Beisitzerin)
Anna-Lena Löffler (Beisitzerin)

Zum Ausklang des Samstagprogrammes konnten beim geselligen Abend in der alten Mensa mit 30 Jahren VGöD und 20 Jahren Geoökologie in Freiberg auch noch zwei runde Jubiläen gebührend gefeiert werden. Abgeschlossen wurde das Tagungsprogramm am Sonntag durch Führungen in Terra Mineralia und der Reichen Zeche in Freiberg sowie einer Busexkursion durch die Weltkulturerbelandschaft Erzgebirge.

Stefan Reuschel, Kassel



Gut besucht: die Jahrestagung 2016 des Verbandes für Geoökologie in Deutschland (VGöD) in Freiberg

Regionale Bodenlobby: Bodennetzwerk Südbayern

Das Bodennetzwerk Südbayern, eine verbandsübergreifende Gruppierung von im bodenkundlichen Bereich Tätigen, setzt sich seit 2014 für die Vernetzung von wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Akteuren in Südbayern ein. Neben halbjähr-

lichen regionalen Exkursionen finden offene Netzwerktreffen quartalsweise in München statt.

*Dr. Karsten Schacht, Dr. Lena Hartmann
(bodennetzwerk@mail.de)*

Stellungnahme zum neuen Vertrag zwischen VG Wort und Universitäten

tfS. (12/16) Das Geowissenschaftliche Studentische Erfahrungs- und Interessennetzwerk e. V. (GeStEIN) lehnt zusammen mit der Bundesfachschaftentagung Geowissenschaften das durch die Verwertungsgesellschaft Wort (VG Wort) vorgeschlagene neue Vergütungsmodell ab. Dieses gehe wesentlich restriktiver mit der digitalen Bereitstellung von Literatur um, als das bisher üblich war. Hintergrund ist die Befürchtung, dass digitale Semesterapparate sowie deren direkte digitale Bereitstellung verboten werden könnten. Dazu schreibt GeStEIN „Unterrichtsmaterialien würden zu (kommentierten) Linksammlungen degenerieren und damit nicht nur eine effektive Nutzung erschweren, sondern auch den didaktischen Wert der Lehrmaterialien deutlich herabsetzen.“

(Red.: Wie zwischenzeitlich der Presse zu entnehmen war, dürfen Lehrmaterialien auch 2017 digital zur Verfügung gestellt werden, ohne dass Urheberrechte verletzt werden. Darauf einigten sich die Vertreter der Kultusministerkonferenz, der Hochschulrektorenkonferenz und der VG Wort. Die Hochschulen stören sich nicht an einer generellen Vergütung, sondern daran, dass digital zur Verfügung gestellte Unterrichtsmaterialien einzeln, d. h. pro Seite mit 0,008 Euro an die VG Wort abgerechnet werden müssten. Der bürokratische Aufwand sei im Vergleich zur bisherigen pauschalen Abrechnung viel zu groß. Durch die Übergangslösung bleibt es im Jahr 2017 bei der bisherigen Regelung.)

Quelle: PM GeStEIN, 27.11.2016



DER BDG

- IHR PARTNER
- IHR NETZWERK
- IHR VORTEIL!

AUS DEM BDG

Vorstand und Geschäftsführung danken sehr herzlich für die vielen guten Wünsche, die den BDG von Freunden, Partnern und Mitgliedern zu den Feiertagen und zum Jahreswechsel erreicht haben. Hierüber freuen wir uns außerordentlich und nehmen die Wünsche als Aufforderung, in unserem Bemühen, die Stellung der geowissenschaftlichen Berufe zu verbessern, nicht nachzulassen.

Unseren Mitgliedern, Freunden und Partnern wünschen wir ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2017, in dem wir gemeinsam für unseren Berufsstand arbeiten.

EurGeol. MBA Andreas Hagedorn
(Vorsitzender)

Dr. Hans-Jürgen Weyer
(Geschäftsführer)

Neu auf der BDG-Homepage: GeoBerufsbilder

ffs (11/16) Die GeoBerufsbilder stellen eine Zusammenstellung von Tätigkeitsbeschreibungen und Erfahrungsberichten aus den Geowissenschaften dar. Mit ihnen möchte der BDG seinen Mitgliedern Einblicke in unterschiedliche Arbeitsbereiche der Geowis-

senschaftler geben und Ihnen die Möglichkeit bieten, von den – wie bei Geowissenschaftlern üblich – sehr vielfältigen Erfahrungen zu profitieren. Denn ein Großteil der Geowissenschaftler in Deutschland arbeitet in Geobüros, der Ver- und Entsorgungswirtschaft, der Forschung oder den Staatlichen Geologischen Diensten sowie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. Hinzu kommen noch einige kleinere Bereiche wie z.B. die Versicherungswirtschaft, Geoparks oder Museen. Weiterführende Hinweise für Berufsanfänger komplettieren diese Beiträge. Zusätzlich werden große Arbeitgeber für Geowissenschaftler vorgestellt – hier bekommen Sie Informationen über Strukturen und zukünftige Entwicklungen. Die GeoBerufsbilder basieren auf Veröffentlichungen in den BDG-Mitteilungen sowie Einzelbeiträgen, sie werden fortlaufend ergänzt und aktualisiert.

BDG-Mitgliedern steht diese Zusammenstellung kostenfrei im internen Bereich der BDG-Homepage unter www.geoberuf.de zur Verfügung. Sollten Sie noch nicht über ein Passwort verfügen, können Sie sich an die Bonner Geschäftsstelle des BDG unter bdg@geoberuf.de wenden.



(Foto: M. Lapp)

Die EFG-Herbstsitzung in Brüssel

hvw. (11/16) Am 19. und 20. November 2016 tagte in Brüssel die Ratsversammlung der EFG *European Federation of Geologists*, dem europäischen Dachverband nationaler geologisch ausgerichteter Berufsverbände. Für den BDG, Mitglied seit 1984, nahm in Vertretung des EFG-Delegierten Prof. Dr. Hans-Jürgen Gursky, der BDG-Geschäftsführer Dr. Hans-Jürgen Weyer an der anderthalbtägigen Sitzung in den Räumlichkeiten des belgischen Geologischen Dienstes teil.

Die Herbstsitzung steht traditionell im Zeichen der Berichterstattung des EFG-Vorstandes, aber auch der Mitgliedsorganisationen. Durch ihre Beteiligung an mehreren EU-Projekten (insgesamt sieben; im kommenden Jahr sollen drei weitere hinzukommen) hat die EFG einen ausgeweiteten und ausgeglichenen Haushalt erreichen können. Alleine durch die Mitgliedsbeiträge – pro Jahr ca. 65.000 Euro – könnte die EFG ihren vielfältigen Aufgaben nicht gerecht werden. Aufgrund der gestiegenen Mitgliedszahlen wird auf den BDG ein leicht erhöhter Mitgliedsbeitrag zukommen. Damit rückt der BDG mit seinen ca. 2.100 Mitgliedern an die dritte Stelle der Beitragszahler, hinter Italien und Großbritannien und erstmals vor Spanien. Das Ansehen des BDG in der europäischen Organisation ist groß, weniger wegen seines finanziellen Beitrages, sondern wegen seiner ruhigen Mitwirkung über Jahre hinweg. Mittlerweile hat sich auch Dr. Michael Neumann als EFG-Vizepräsident bestens eingearbeitet und bereits nach kurzer Zeit Respekt und Anerkennung erworben.

Die Mitgliedsorganisationen berichteten über ihre Aktivitäten im zu Ende gehenden Jahr 2016. Etliche Mitglieder kommen aus Ländern mit relativ wenigen Geowissenschaftlern. Hinzu kommt, dass oftmals

– im Gegensatz zu Deutschland – in den Mitgliedsverbänden „nur“ Geologen, aber keine Geophysiker und keine Mineralogen vertreten sind. Auch ist die Grenze zwischen wissenschaftlicher Gesellschaft und berufständischer Organisation häufig nicht so klar wie bei uns in Deutschland. Dennoch zeigen alle Organisationen eine beachtliche Vielfalt an Aktivitäten auf, im Wesentlichen in der Öffentlichkeitsarbeit. Unter Einbezug der Aktivitäten der EFG kann man durchaus behaupten, dass die Geowissenschaften in der öffentlichen Wahrnehmung in den einzelnen europäischen Ländern gut vertreten sind.

Die EFG nahm mit der Bulgarischen Geologischen Gesellschaft den 24. nationalen Verband auf. Der stellvertretende Direktor Prof. Lubomir Metodiev stellte seinen Verband kurz vor. In dieser Gesellschaft sind ca. 350 bulgarische Geologen organisiert, die meisten davon entweder von den beiden Universitäten des Landes mit geologischer Ausbildung oder aus bulgarischen Unternehmen, wovon viele im Rohstoffbereich unterwegs sind.

Sehr erfreut nahmen die Delegierten zur Kenntnis, dass der amtierende Präsident, der Portugiese Vitor Correia, sich zu einer weiteren Amtsperiode entschlossen hat. Die Statuten sehen aber vor, dass eine weitere (dritte) Wiederwahl nicht mehr möglich ist, so dass seine Präsidentschaft 2019 enden wird. Als *External Relations Officer* wurde Prof. Marko Komac einstimmig in den Vorstand gewählt. Er ist u.a. als langjähriges Mitglied der IUGS, ehemaliger Vorsitzender des slovenischen Geologischen Dienstes und des Europeosurveys bestens geeignet und vernetzt für diese Position.

Der BDG nutzte die Gelegenheit und stellte seine Imagekampagne ausführlich vor. Die nächste Vollversammlung findet im Mai 2017 in Griechenland statt.

Aktuelles aus dem Ausschuss für Ämter und Behörden (AÄB)

Am 23.9.2015 tagte der Ausschuss für Ämter und Behörden im Fraunhofer IWES in Kassel. Das Treffen begann mit einem

kurzen Informationsblock über die aktuelle Arbeit der Geschäftsstelle sowie über die anlaufende Image-Kampagne des BDG

zum Thema Rohstoffe. Schwerpunkte des Treffens waren die Umfragen zu der Situation der Geowissenschaftler in Ämtern, Behörden und Museen. Jürgen Drewitz gab eine Nachlese zu der Umfrage über die Staatlichen Geologischen Dienste. Nach der Veröffentlichung der Befragungsergebnisse in der Septemberausgabe der GMit (Nr. 65) gab es dazu bisher noch keine Rückmeldungen seitens der Geologischen Dienste. Die nächste Umfrage, die im Frühjahr 2017 ins Feld gehen und ausgewertet werden soll, betrifft die Geowissenschaftler in Museen. Dazu wurde unter Federführung von Christian Günther ein Entwurf für einen Fragebogen angefertigt und vorgestellt. Unterstützend und beratend tätig sind Tamara Fahry-Seeliger und Frau Ungewitter. Der Entwurf wurde konstruktiv diskutiert und Ver-

besserungsvorschläge eingebracht. Wenn die finale Version des Fragebogens verfasst ist, soll vor dessen Versendung in den relevanten Verbandsorganen der Museen auf die Umfrage hingewiesen und für eine Teilnahme geworben werden. Kontakte bestehen bereits zum Hessischen Landesmuseum Darmstadt über Ulrike Mattig. Darüber hinaus verfügt der BDG über einen Verteiler für Museen mit geowissenschaftlichen Themenbereichen.

Horst Häußinger hat zu Beginn dieses Jahres das Amt des Ausschusssprechers niedergelegt. Nach einer Interimslösung mit Jürgen Drewitz als Sprecher des Ausschusses wird diese Position in Zukunft von Christian Günther übernommen.

Christian Günther, Karlsruhe

Sitzungen des Arbeitskreises Umweltgeologie

Großraum Stuttgart vom 4. bis 5.6.2016 mit langem Wochenende

Das Rahmenprogramm

Am Vormittag des Samstags, den 4.6.2016, führte uns Dr.-Ing. Koschitzky, der technische Leiter und Geschäftsführer von VEGAS, durch die VEGAS Versuchseinrichtung zur Grundwasser- und Altlastensanierung am Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung der Universität Stuttgart. In Versuchsbehältern mit unterschiedlicher Füllung wird hier großmaßstäblich die Ausbreitung von Schadstoffen in der gesättigten und der ungesättigten Bodenzone sichtbar gemacht sowie die Wirksamkeit neuer Sanierungsmethoden getestet. In einem Kurzvortrag informierte er zudem über bisherige und aktuelle Forschungsvorhaben und -ergebnisse von VEGAS. Bereits in diversen Projekten eingesetzt wird das hier zuvor getestete Verfahren der Dampf-/Luftinjektion zur Sanierung von LHKW-Schadensherden. Hierbei wird das Versuchsfeld aufgeheizt, LHKW in Phase oder aus dem Grundwasser gehen in die Gasphase über und können über eine Bodenluftabsaugung aus der ungesättigten Bodenzone entfernt werden. Im Versuchsstadium ist derzeit die Sanierung von Schadensherden durch

in-situ-Oxidation organischer Schadstoffe durch nullwertige Nano-Eisenpartikel. Diese werden über Injektionsbrunnen in den Aquifer eingebracht. Der Nachweis der homogenen Verteilung des Oxidationsmittels Nano-Eisen im Grundwasserleiter erfolgt über geomagnetische Messungen.

Nach dem Mittagessen ging es weiter nach Holzmaden, genauer zum Schieferbruch Kromer zwischen Ohmden und Zell. In dieser überregional bekannten Fossilfundstelle im Posidonienschiefer (Schwarzschiefer, Unterjura, Lias Epsilon) führte Udo Wilhelm kurz in die Geologie des südwestdeutschen Schichtstufenlandes ein, und es gab ausreichend Zeit sich ein Exemplar eines pyritisierten *Dactyloceras* aus dem Tonstein zu klopfen.

Anschließend spazierten wir von Bissingen/Teck zur Burg Teck durch die schöne Landschaft des Albtraufs mit hervorragendem Ausblick auf das Albvorland mit den drei Kaiserbergen und einigen als Härtlingen herauspräparierten Tuffschloten des tertiären „Schwäbischen Vulkans“. In der Burggaststätte der Teck hielten wir dann am frühen Samstagabend die eigentliche AKU-Sitzung ab.

Am Sonntag, 5.4.2016, hatten wir um 10 Uhr Einfahrt in die beeindruckende Tunnelbaustelle zum Tunnel Stuttgart – Bad Cannstatt im Rahmen des Bahnprojekts Stuttgart-Ulm. Der Tunnel unterquert in seinem Verlauf den Neckar zwischen Stuttgart-Hauptbahnhof und Bad Cannstatt. Er wird mit Baggervortrieb in Auesedimenten sowie in Keupertonsteinen erstellt. Erläutert wurde unter anderem der langsame und dann völlig wasserfreie Vortrieb von nur ca. 30 cm pro Tag, wenn im Gipskeuper Anhydrit angefahren wird.

Nachmittags bekamen wir vom Turmforum zum Bahnprojekt Stuttgart-Ulm am Stuttgarter Hauptbahnhof eine offizielle DB-Übersichtsführung mit Erlebnisrundgang. In der Ausstellung erhielten wir dabei eine Übersicht über das gesamte Bahnprojekt Stuttgart – Ulm inkl. aller damit assoziierten Tunnelbauten. Die lokalen Auswirkungen auf Stuttgart selbst („Stuttgart 21“) wurden ebenfalls in der Ausstellung sowie in einem Rundgang um den Hauptbahnhof gezeigt. Zu diesem Zeitpunkt war die große Baugrube des zukünftigen Tiefbahnhofs mit Wasserhaltung zu sehen.

Tagesordnungspunkte der AKU-Sitzung

Die praktischen Auswirkungen einer möglichen Einführung des „*VDI Diskussionspapiers Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden*“ werden von einigen AKU-Mitgliedern als sehr problematisch angesehen. Daher nimmt eine AKU-Arbeitsgruppe mit dem Ziel einer kritischen Stellungnahme zum Thema ihre Arbeit auf. Es soll weiter versucht werden, mit den Verantwortlichen im VDI in Kontakt zu kommen und einen entsprechenden Beitrag in den BDG-Mitteilungen erscheinen zu lassen (siehe oben).

Die kommende AKU-Sitzung im Oktober 2016 gemeinsam mit dem BDG-Vorsitzenden Andreas Hagedorn wird inhaltlich vorbereitet.

Es wird eine Stellvertreter-Lösung vereinbart, um zu gewährleisten, dass der AKU auf Sitzungen von Vorstand und Beirat des BDG vertreten ist, wenn der Sprecher oder die Sprecherin verhindert sind.

Die AKU-Termine 2017 werden vorläufig festgelegt

In Bonn am 15.10.2015

Am Samstag, den 15.10.2016, war der AKU zu Gast in der BDG-Geschäftsstelle in Bonn.

Das Rahmenprogramm

Das „Rahmenprogramm“, diesmal eigentlich die Hauptsache, bestand in einem gemeinsamen Sitzungsteil des AKU mit dem BDG-Vorsitzenden Herrn Hagedorn und dem BDG-Geschäftsführer Dr. Hans-Jürgen Weyer. Die AKU-Mitglieder hatten großes Interesse, Andreas Hagedorn und seine Pläne für den BDG kennen zu lernen. Herr Hagedorn will die Arbeitsbasis des BDG verbreitern. Dies soll unter anderem über größere Beteiligung und Mitarbeit der BDG-Organe, wie z.B. die Ausschüsse und Arbeitskreise, sowie der einzelnen Mitglieder des BDG erreicht werden. Im Übrigen möchte er schlechte Strukturen abschaffen und natürlich auf Bewährtes aufbauen.

Breiten Raum nahm in der Diskussion die Imagekampagne des BDG mit seinem ersten Teil „Rohstoffe“ ein. Dieser soll bis Ende 2016 „Startpartner“ für die Imagekampagne werben. Der eigentliche Beginn der Kampagne ist im April 2017 geplant. Herr Hagedorn und Herr Weyer stellten die zugehörige Broschüre mit Fokus auf dem Thema Rohstoffe in den Gesamtrahmen der Imagekampagne. Marketingsprache und Thema dieser Startphase seien notwendig, um die Startpartner zu gewinnen. Die Startpartner verpflichten sich, die Imagekampagne zu unterstützen, auch wenn es dann nicht mehr ausschließlich um Rohstoffe gehen wird. Mit der Sprache und den Methoden der Marketingstrategen sollen u. a. in der Bevölkerung, basierend auf bekannten Vorstellungen (Geologe am Bohrturm usw.), neue Bilder und Assoziationsketten zur Arbeit von Geologen generiert werden. Auf diesen neuen Assoziationen sollen spätere Phasen der Imagekampagne aufbauen. Das Angebot von Herrn Hagedorn an den AKU, sich an der Ausgestaltung des zukünftigen Teils der Imagekampagne mit dem Fokus auf der Umweltgeologie bzw. den Geo-Büros zu beteiligen, wurde im AKU begrüßt und wurde in der nachfolgenden internen AKU-Sitzung aufgegriffen.

Tagesordnungspunkte der internen AKU-Sitzung

Mitglieder des AKU liefern Beiträge zu den kommenden BDG-Mitteilungen mit dem Thema Umweltgeologie.

Gunnar Ries, Klaus-Thomas Maxeiner und Peter Götzelmann nehmen ebenfalls in den kommenden BDG-Mitteilungen zum „*VDI Diskussionspapier Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden*“ Stellung. Letzteres ist somit auch der aktuelle Sachstand der Aktivitäten der AKU-Unterarbeitsgruppe zu diesem Thema. Es soll eine Stellungnahme des AKU ausgearbeitet werden, mit welchen Bildern und Assoziationen der AKU in einer späteren Phase der BDG-Imagekampagne die Umweltgeologie bzw. die Arbeit von UmweltgeologInnen und Geo-Büros dargestellt sehen möchte. Welches Bild von uns und unserer Arbeit möchten wir vermitteln? Wie soll unser Image sein? Was hilft uns im Markt und bei der Wahrnehmung in der Bevölkerung weiter? Die Ausarbeitung der Stellungnah-

me erfolgt bei der nächsten AKU-Sitzung im März 2017. Es wird vereinbart, Stichworte und Ideen dazu zu sammeln und vorab an Inken Passe zu mailen.

Inken Passe wird zur neuen Sprecherin des AKU gewählt, Uwe Schriefer zu deren Stellvertreter.

Die AKU-Termine für 2017 werden wie folgt festgelegt:

11. März in Hattingen im Ruhrgebiet (Inken Passe); AKU-Sitzung und Führung LWL Industriemuseum Henrichshütte Hattingen über das gesamte Gelände inkl. Hochofen, Überblick Konversion, Flächenrecycling

9.-11. Juni AKU-Sitzung und langes AKU-Wochenende in Freiberg/Sachsen (Anette Kolberg)

Oktober entweder: interessante Baustelle im Ruhrgebiet (Thomas Jansen) oder: spätantik römischer Werkstein-Bergbau (Tuff) bei Kruft / Eifel (Max Wiederspahn). Der genaue Termin wird im März 2017 festgelegt.

Udo Wilhelm, Landau

BDG-Stammtisch im Raum München

„Der BDG-Stammtisch im Raum München findet ca. alle 6 Wochen an unterschiedlichen Wochentagen an unterschiedlichen Standorten statt“. Das steht so seit Jahren in den BDG-Mitteilungen. Zur Zeit steht der 114. Stammtisch in Vorbereitung. Und wenn man mal mit den Einladungen in Verzug ist, wird gemahnt.

Aber, wie gesagt, ich mache es – noch – gern. Übrigens: es ist der 114. Stammtisch meiner Zeitrechnung seit 2002. Davor gab es unter anderer Organisation schon viele andere. Von meiner Dienstzeit bin ich gewohnt, so etwas zu organisieren, immer viel komplizierter (Fremdsprachen, Administration, Unterkunft, Ortswahl usw.) Jetzt ist manches andere schwieriger, z.B. die Arbeit mit dem PC. Aber das habe ich schon oft erwähnt.

Da gibt es einen „harten Kern“ an Geologen von überall, auch Rentner, der immer kommt und sich für die Treffen die Zeit nimmt. Und da kommen die, die öfters mal kommen, d.h. denen es vielfach zu weit ist. Den ganzen Tag arbeiten, meist irgendwo weit weg und am Abend ein Stammtischtreffen. Familie –

soweit man eine hat – geht vor. Das sollte man einsehen.

Besonders erfreulich: es kommen auch neue Junge, solche, die mal schauen wollen und dann kommentarlos wegbleiben – schade, solche, die mal schauen wollen, eine Anstellung außerhalb des Stammtischbereiches finden und dann wegbleiben, solche, die sich eine Tipp für eine Anstellung erwarten – die es oft mit Erfolg gibt – und dann wieder kommen, oder wegbleiben. Und einfach halbjunge und junge Geologinnen, die wegen Baby nicht kommen, in der Babypause kommen und danach, wenn man jemanden für das Kind hat, wiederkommen. Eigens für die hatte ich mal versucht einen Stammtisch zu organisieren. Das ist aber schief gegangen.

Und da steht in der Anschrift der Einladung neben Mitglieder auch „Freunde“. Es sollen Geologen oder Anverwandte sein, Hauptsache nett.

Wo trifft man sich? Da ist ganz schwierig, es vielen recht zu machen. München ist groß. Die Innenstadt scheidet aus: Lokale zu teuer, zu laut zum unterhalten, evtl. Verzehr-

zwang, kein Parkplatz. Etwas außerhalb gibt es genügend. Aber ob sie passen? Wir brauchen kein eigenes Nebenzimmer, aber doch Ecken, wo man das Gespräch auch vom Kollegen versteht, der an der anderen Ecke des Tisches sitzt. Gruppenbildung ist zu vermeiden, deswegen brauchen es auch nicht mehr als 10 – 12 Teilnehmer zu sein. Was macht man am Stammtisch, der ja evtl. nicht mehr so heißen soll, wegen der Frauen zu Hause, die argwöhnisch meinen, da wird ja doch nur gesoffen? Typisch norddeutsch. In München wurde noch niemals gesoffen, auch nicht bei denen die „öffentlich“ kommen. Und so wird in München auch weiter zum STAMMTISCH eingeladen. Aber Hunger haben eigentlich alle. Und so sind Geologen bei den Wirten auch gerne gesehen. Auf dem Ständer am Tisch steht auch stolz, wer wir sind. Wichtig: es könnten ja auch Neue kommen.

Wo ist das Lokal? Es war immer schon im Münchner Westen, anfangs vor „meiner Zeit“ eine völlig unscheinbare Wirtschaft, allerdings bekannt durch Filmschauspieler, da in der Nähe ein Synchronisationsstudio ist oder war. Das Lokal war halt klein, dunkel und eng.

Und so hat sich der Hirschgarten ergeben. Für Nichtbayern: das ist ein großes Lokal mit anschließend noch größerem Gastgarten und wieder anschließend der Speisekammer der Kurfürsten. Es gab ja noch keine

Kühlschränke. Großer Vorteil: im Sommer finden wir immer unseren freien Tisch, der auch bei – kleinem – Regen benutzbar ist. Zugegeben, für Kollegen aus dem Osten der Stadt ist der Hirschgarten nicht unbedingt günstig zu erreichen. Aber nachdem ein anderes Lokal zugemacht hat und unter anderem Vorzeichen wieder aufgemacht hat, bin ich im Osten auf der Suche, immer mit der Sorge, dass ich dann die Teilnehmer aus dem Westen vergraule. Niemand hilft mir.

Welche Themen werden vorrangig diskutiert. Da sage ich nur „über alles, nur nicht über Krankheiten“. Aber meist sind es doch ganz spezielle Fachgebieten, z.B. Asbest, SiGe-Pläne, Bohrverfahren, Behördenkontakte, usw. Aber alles ergibt sich immer von selbst und ist immer anders. Sinn jeder Zusammenkunft ist doch zu wissen, wer was weiß und an wen man sich wenden kann. Vorträge und Exkursionen machen wir keine, denn wer hält schon einen Vortrag für 10 – 15 Personen. Und das Angebot in München ist riesengroß.

Auf alle Fälle: in unserer flüchtigen Zeit, wo morgen schon wieder alles anders sein kann, auch in der Geologie, sind persönliche Kontakte alles, auch wenn das viel Zeit koste(t)n kann. Gut, dass der BDG das pflegt.

Dieter Gessner, Gröbenzell

Stein-im-Brett-Preisträgerin Dr. Erika Pohl-Ströher verstorben

Am 18. Dezember 2016 verstarb Dr. Erika Pohl-Ströher in Ferpicloz bei Fribourg/Schweiz kurz vor Vollendung ihres 98. Lebensjahres. Sie wurde 1919 im sächsischen Wurzen geboren und wuchs in Rothenkirchen/Vogtland auf. Nach einem Studium der Chemie und Biologie wurde sie kurz vor Ende des Zweiten Weltkrieges in Jena im Fach Biologie promoviert. Ihr Leben ist eng mit dem Kosmetikunternehmen Wella verbunden, das ihr Großvater 1880 im Erzgebirge gegründet hatte. Ende der 1940er Jahre siedelte die Familie mit der Firma nach Darmstadt über. Frau Dr. Pohl-Ströher lebte danach bis zu ihrem Lebensende in der Schweiz.

Für die Geowissenschaftler, nicht nur in Sachsen, ist ihr Name vor allem mit der weltweit orientierten Mineraliensammlung „*terra mineralia*“ sowie mit der „Mineralogischen Sammlung Deutschland“ in Freiberg verbunden, die seit ihrer Eröffnung 2008 bzw. 2012 bereits mehr als 850.000 Besucher angezogen haben. Erika Ströher hatte bereits in jungen Jahren mit dem Sammeln von Mineralen begonnen und sich diesem Hobby auf hohem fachlichen Niveau bis an ihr Lebensende gewidmet. Der durch das anteilige Erbe an dem Unternehmen Wella gesicherte finanzielle Hintergrund ermöglichte es ihr, ästhetisch hochattraktive Mineralstufen aus aller Welt in ihrer Sammlung

zu vereinen. Einen Großteil der insgesamt etwa 80.000 Stufen dieser Privatsammlung hat sie 2004 in die „Pohl-Ströher-Mineralienstiftung“ eingebracht und der TU Bergakademie Freiberg als Dauerleihgabe zur Verfügung gestellt.

Dieses großartige Wirken von Erika Pohl-Ströher als Mäzenin ist eine kaum zu überschätzende Leistung für die Wahrnehmung der Geowissenschaften in der breiten Öffentlichkeit. Der BDG hat dies 2004 mit der Verleihung seiner Auszeichnung „Stein im Brett“ gewürdigt, womit sie die dritte Laureatin dieses Preises war. Weitere hochrangige Ehrungen von staatlicher Seite, wie der Sächsische Verdienstorden, sind

dem gefolgt. Seitens der TU Bergakademie Freiberg erhielt sie die Ehrendoktorwürde und wurde zur Ehrensatorin ernannt. In Anerkennung ihrer oftmaligen Sammeltätigkeit in der bekannten Lagerstätte Tsumeb in Namibia erhielt ein vor wenigen Jahren entdecktes Kupfer-Zink-Calcium-Arsenat von Wissenschaftlern des Hamburger Mineralogischen Institutes ihr zu Ehren den Namen Erikapohlit. Damit und vor allem mit ihrer Stiftung wird Dr. Erika Pohl-Ströher den Geowissenschaftlern als engagierte Sammlerin und als großzügige Mäzenin in dankbarer Erinnerung bleiben.

Dr. Werner Pälchen, Halsbrücke

Wir trauern

hwj. Erst jetzt erfahren wir, dass bereits im Frühjahr 2015 **Dietmar H. Flache** aus Dinslaken verstorben ist. Dietmar Flache studierte in Bochum Geologie. Bereits während des Studiums wandte er sich der Geotechnik und dem Bauingenieurwesen zu. Sein Studium schloss er 1987 ab, und es lag nahe, dass er seinen Studienschwerpunkt zu seinem Beruf machte und auf dem Gebiet der Ingenieurgeologie arbeitete. Lange Jahre war er freiberuflich in Voerde am Niederrhein tätig, 2009 gründete er in Dinslaken-Eppinghoven die DFU Dietmar H. Flache Umwelt GmbH. Seine Schwerpunkte blieben die Umwelt- und Geotechnik sowie das Bauwesen. Dietmar H. Flache wurde 56 Jahre alt. Dem BDG gehörte er seit 2008 an.

Ende 2016 verstarb **Ekkehard Dunkel** aus Angermünde. Ekkehard Dunkel, in Berlin geboren, studierte Geologie in Bochum, wo er 1988 sein Diplom erhielt. Nach ersten Erfahrungen in einem Ingenieurbüro arbeitete er in der Erdölindustrie, wo er im in- und Ausland geophysikalische Bohrlochmessungen betreute. Anfang der 1990er Jahre gründete er mit der AGUA GmbH sein eigenes Ingenieurbüro, was sich zunächst in Niederfinow, dann in Angermünde mit Geotechnik, Umweltgeologie und Rückbau beschäftigte. Später kamen Niederlassungen in Kiel und Oberhausen hinzu. Ekkehard Dunkel wurde 63 Jahre alt. Dem BDG gehörte er seit 1988 an.

Jahresbeitragseinzug 2017

Der Jahresbeitrag 2017 wird wie gewohnt zum 15. März eingezogen. Bei Änderung Ihrer Bankverbindung bitten wir Sie um sofortige Mitteilung.

Sollten Sie bisher noch nicht an dem SEPA-Lastschriftverfahren teilnehmen, bitten wir

Sie sich an diesem Verfahren zu beteiligen, um unseren Zeit- und Kostenaufwand zu reduzieren. Fragen zum SEPA-Lastschriftverfahren beantworten Ihnen Ihre BDG-Geschäftsstelle unter der Telefonnummer: 0228 69 66 01.

Reduzierter Jahresbeitrag

Der BDG gewährt Studenten, Arbeitslosen und Mitgliedern in Elternzeit einen reduzierten Jahresbeitrag in Höhe von 20 EUR. Um diesen zu gewähren, benötigen wir jedes

Jahr einen Nachweis. Bitte senden Sie diesen, gerne als Scan, an: buettgenbach@geoberuf.de oder an die Bonner Geschäftsstelle.

Neue Mitglieder

Im zweiten Halbjahr 2016 traten folgende Kolleginnen und Kollegen dem BDG bei:

Tamara Baldus aus Königswinter
Sophie Behrendsen aus Karlsruhe
Dr. **Martina Bestel** aus Allstedt
Matthias Büschelberger aus Freiburg
Thomas Claus aus Leipzig
Dr. **Kennedy Doro** aus Tübingen
Dr. **Ingo Dressel** aus Garbsen
Alina Ermertz aus Bonn
Michaela Falkenroth aus Bonn
Kira-Kristin Funcke aus Wipperfürth
Michael Funke aus Eichenau
Jakob Gänzler aus Wiesloch
Geo Service Glauchau GmbH aus
Glauchau
Isa Görlich aus Bonn
Hendrik Haneklaus aus Bochum
Sebastian Hano aus Aachen
Florian Hartmann aus Aachen
Claus-Dieter Heldmann aus Michelstadt
Johannes Hierold aus Potsdam
Tim Hochstein aus Darmstadt
Nils Hoselmann aus Münster
Mike Fabian Jacquemien aus Aachen
Lukas Jungermann aus Kirchhundem
Tom Kaltofen aus Berlin
Kristina Klein aus Bochum
Dr. **Rainer Kleinow** aus Bornheim
Manuel Koch aus Essen
Mathias Kovacs aus Jena
Alexander Kowatsch aus Aachen
Michael Krauß aus Oldenburg
Alessandra Kunzmann aus Markt Erlbach
Rainer Kurdum aus Frankfurt
Meike Kurth aus Aachen
Patrick Lederer aus Aachen
Felix Löbig aus Leipzig
Anne-Farina Lohrengel aus Köln
Neeske Lübben aus Wiefelstede
Thomas Mack aus Fellbach
Fabian Mosmann aus Heidelberg
Johannes Musiol aus Rosenheim
Thanh Phu Felix Nguyen aus Göttingen

Phoebe Niestrath aus Koblenz
Florian Nitsch aus Bayreuth
Irma Maya Ogawa aus Korschenbroich
Kai Olbert aus Kiel
Denise Pakulla aus Bergisch Gladbach
Marlene Perschl aus Göttingen
Janis Leon Pingel aus Jena
Miriam Posselt aus Leipzig
Maren Prossowitz aus Remscheid
Yannik Pude aus Lörrach
Anke Renter aus Potsdam
Katharina Sandritter aus Wiesloch-
Baieral
Normann Schadock aus Aachen
Karsten Schäfer aus Hilchenbach
Stephan Scheid aus Stuttgart
Katharina Schering aus Leipzig
Dr. **Philip Schlüter** aus Hannover
Sarah Schmidt-Ebert aus Hohen
Neuendorf
David Schmitz aus Wesseling
Sebastian Schönau aus Göttingen
Maren Schröpfer aus Göttingen
Tobias Schu aus Trier
Fanny Seider aus Trier
Frederik Sparla aus Leipzig
Annika Maureen Steichert aus Göttingen
Hannah Stephanus aus Bonn
Andreas Stimm aus Karlsruhe
Kai Thissen aus Karlsruhe
Stefan Thurner aus Untermeitingen
Doreen Turner aus Jena
Sebastian Vetter aus Eberbach
Alexander Wachholz aus Oberursel
Laura Weise aus Stahnsdorf
Ivo Zeller aus Berlin

Stand: 20.12.2016

Wir freuen uns über die Beitritte und begrüßen die neuen Mitglieder herzlich im Kreise ihrer Kolleginnen und Kollegen. Wir hoffen auf eine aktive Mitgliedschaft zum gegenseitigen Nutzen.

Wir gratulieren

Im zweiten Halbjahr 2016 feierten folgende Personen einen besonderen Geburtstag. Der BDG ist stolz darauf, so viele Kolleginnen und Kollegen in seinen Reihen zu wissen, die über lange Erfahrungen verfügen und nahezu ihr ganzes Leben der Förderung von Wissenschaft und Beruf gewidmet haben. Der herzlichste Glückwunsch an unsere Jubilare verbunden mit großem Dank und besten Wünschen für die Zukunft.

Das 88. Lebensjahr vollendete
Prof. Dr. **Karl Hoffmann** aus Velbert
(*14.12.1928)

Das 87. Lebensjahr vollendeten
Prof. Dr.-Ing. **Heinrich Siemes** aus Aachen
(*15.08.1929)
Prof. Dr. **Anton Forster** aus Regensburg
(*11.11.1929)
Prof. Dr. **Hans Krumm** aus Frankfurt
(*19.11.1929)

Das 85. Lebensjahr vollendeten
Prof. Dr. **Klaus Vogel** aus Königstein
(*02.07.1931)
Prof. Dr. **Hans-Friedrich Krauß** aus Korbach
(*18.12.1931)

Das 83. Lebensjahr vollendete
Hermann Zieger aus Tübingen
(*16.07.1933)

Das 82. Lebensjahr vollendeten
Dr. **Wolfgang Streim** aus Bad Vilbel
(*06.07.1934)
Dr. **Alois Schreiber** aus Freiberg
(*09.08.1934)
Prof. Dr. **Roland Walter** aus Aachen
(*13.08.1934)
Prof. Dr.-Ing. **Peter Neumann-Mahlkau**
aus Krefeld
(*27.08.1934)
Dr. **Wilhelm Wilmers** aus Wetzlar
(*08.09.1934)
Dr. **Anuar al Atrasch** aus Göttingen
(*17.09.1934)

Das 81. Lebensjahr vollendeten
Dr. **Ernst Sauer** aus Wuppertal
(*18.10.1935)
Prof. Dr. **Klaus-Dieter Balke** aus Tübingen
(*18.12.1935)

Das 80. Lebensjahr vollendeten
EurGeol. Dr. **Walther Schiebel** aus
Bergisch Gladbach
(*22.09.1936)
Dr. **Peter Podufal** aus Eslohe
(*01.12.1936)

Das 79. Lebensjahr vollendeten
Prof. Dr. **Georg Spaun** aus Salzburg,
Österreich
(*21.07.1937)
Prof. Dr. **Rimbert Gatzweiler** aus
Saarbrücken
(*22.10.1937)
Hanns Föhse aus Brigachtal
(*24.10.1937)
Dr. **Klaus E. Helmkampff** aus Bindlach
(*06.12.1937)

Das 78. Lebensjahr vollendeten
Dr. **Filippo Bianconi** aus Wolfenbüttel
(*10.09.1938)
Dr. **Wolfmar Bertsch** aus Simmern
(*10.12.1938)
Dr. **Werner Pälchen** aus Halsbrücke
(*24.12.1938)

Das 77. Lebensjahr vollendeten
Prof. Dr. **Joachim Wolff** aus Braunschweig
(*24.07.1939)
Prof. Dr. **Karl-Heinz Büchner** aus Berlin
(*26.08.1939)
Dr. **Rupert Wild** aus Rutesheim
(*27.08.1939)
Dr. **Gernot Hess** aus Idstein
(*01.09.1939)
Dr. **Karlheinz Rieck** aus Alfter
(*22.10.1939)
EurGeol. Dr. **Eckart Hilmer** aus Much
(*25.12.1939)

Das 76. Lebensjahr vollendeten
Dr. **Dieter Kaiser** aus Eppelborn
(*21.07.1940)

Dr. **Michael Wolff** aus Siegburg
(*29.08.1940)

Claus-Christoph von Janson aus
Schleswig
(*28.11.1940)

Das 75. Lebensjahr vollendeten
Prof. Dr. **Heinz Hötzl** aus Karlsruhe
(*29.08.1941)

Dr. **Peter Rölz** aus Bergen
(*02.09.1941)

Uwe Menzel aus Leipzig
(*22.11.1941)

Das 74. Lebensjahr vollendeten
EurGeol. Dr. **Raimund Kleine-Hering** aus
Boppard
(*22.07.1942)

Dr. **Gerd-Andreas Stache** aus Karlsruhe
(*21.08.1942)

Dr. **Hermann Kudrass** aus Hannover
(*11.09.1942)

Das 73. Lebensjahr vollendeten
Prof. Dr. **Gerhard H. Bachmann** aus Halle
(*03.07.1943)

Dr. **Detlef Appel** aus Hannover
(*24.09.1943)

Dr. **Dierk Juch** aus Krefeld
(*21.10.1943)

Dr. **Hans Christoph Einfalt** aus Bretten
(*04.11.1943)

Andreas Wenzel aus Bielefeld
(*23.11.1943)

Das 72. Lebensjahr vollendeten

Dr. **Gerhard Ruhrmann** aus Bad Honnef
(*03.08.1944)

Helmut Garleb aus Neustadt ü. Nordhausen
(*18.10.1944)

Dr. **Christoph Grissemann** aus Hannover
(*04.12.1944)

Dr. **Jürgen Kuhlmann** aus Illingen
(*30.12.1944)

Das 71. Lebensjahr vollendeten

Prof. Dr. **Harro Stolpe** aus Köln
(*06.07.1945)

Dr. **Johannes Wontka** aus Badenhard
(*04.08.1945)

Dr. **Rudolf Dietmar** aus Wesselburen
(*22.08.1945)

Dr. **Helfried Petzold** aus Potsdam
(*06.09.1945)

Dr. **Myrsini Faupel** aus Burgwedel
(*17.10.1945)

Prof. Dr. **Jürgen Fertig** aus Burgwedel
(*29.10.1945)

Das 70. Lebensjahr vollendeten

Dr. **Wilhelm Weinrebe** aus Kiel
(*06.09.1946)

Dr. **Franz J. Stadtbäumer** aus Aschheim
(*11.09.1946)

Dr. **Jürgen Faupel** aus Burgwedel
(*17.09.1946)

Hans-Peter Müller aus Burgdorf
(*17.09.1946)

Heinz-Jochen Schürmann aus
Herzogenrath
(*07.10.1946)

Regionale BDG-Mitgliedertreffen

BAYREUTH

An jedem 2. Dienstag eines Monats treffen sich Kollegen und Kolleginnen aus Universität, Behörden und Büros aus Bayreuth und Umgebung zu einem geselligen Geo-Stammtisch. Treffpunkt ist die Gaststätte „Schinner Braustuben“ in der Richard-Wagner-Straße 38. - Auskunft: stefan.keyssner@uni-bayreuth.de oder manfred.piewak@piewak.de.

BERLIN-POTSDAM

Für Geowissenschaftler aus dem Raume Berlin/Potsdam werden an jedem 3. Mittwoch in den ungeraden Monaten fachlich

orientierte Vorträge geboten mit anschließender Diskussion in lockerer Runde.
- Auskunft erteilt Dr. Helfried Petzold, e-Mail: helfriedpetzold@online.de, Tel.: 0331/2008641.

BOCHUM

Bochumer Kolleginnen und Kollegen treffen sich viermal jährlich zu zwanglosen Gesprächen und zum Informationsaustausch jeweils an einem Donnerstag. Der Stammtisch steht nicht nur den Bochumer Kolleginnen und Kollegen offen, sondern versteht sich als Treff für den ganzen Großraum Ruhrgebiet. Ort: Gaststätte „Mart-Börse“,

Hauptstr. 190, 44892 Bochum-Langendreer,
ab 20 Uhr. - Auskunft: Martin Kieron, Tel.:
0234/910-3666.

BONN

Viermal im Jahr treffen sich Kolleginnen und Kollegen aus Bonn und Umgebung von der Hochschule, aus Geobüros und aus Ämtern und Ministerien zu einer zwanglosen Runde, jeweils am 2. Dienstag der Monate März, Juni, September und Dezember. Ort: Gaststätte „Bahnhöfchen“, Rheinaue in Bonn-Beuel – Auskunft: BDG-Geschäftsstelle, Tel.: 0228 / 696601; e-Mail: BDG@geoberuf.

HALLE / Saale

Der Geostammtisch trifft sich jeden ersten Dienstag der geraden Monate ab 19 Uhr in: Wenzel, Prager Bierstuben, Große Nikolaistr. 9 – 11, 06108 Halle. Tel.: 0345/47049980. Auskunft: Reinhard Schmid, e-Mail: schmidrms@aol.com, Tel.: 0345/7766065

KARLSRUHE

Organisator: Christian Günther guenther.christian@gmail.com, Ort: Lehner's Wirtschafts, Karlstr. 21a, 76133 Karlsruhe

LEIPZIG

Organisator: Thomas Henkel info@henkelthomas.de

Ort: Kaiserbad, Karl-Heine-Straße 93,
04229 Leipzig

MAGDEBURG

Der Stammtisch der Geowissenschaftler in Magdeburg findet an folgenden Terminen der Gaststätte „Zum Lindenweiler“ in der Vogelbreite 27 in Magdeburg statt.

Datum	Thema	Vortragender	Firma/Institution
17. Januar	Vernässungsprobleme in Magdeburg	Herr Hoffmann	Fugro Consult GmbH
14. Februar	fossile Haie des norddeutschen Raumes	Herr Dr. Buchwitz	Museum für Naturkunde MD
7. März	Sanierung der Auebrüche in Zeltz	Herr Prof. Dr. Henze	HS Magdeburg
4. April	Tiefengeologische Verbringung von radioaktiven Abfällen	Herr Jentsch	LUS GmbH
9. Mai	Goldlagerstätten/ Goldbergbau	Herr Gläser	
6. Juni	Quantifizierung und Charakterisierung von Nanopartikeln	Frau Baur	UFZ Leipzig

Datum	Thema	Vortragender	Firma/Institution
5. September	Stilllegung einer bergbaulichen Abfallentsorgungsanlage – Beispiel Brüchau	Herr Stadelmann	LAF-LSA
17. Oktober	Kampfmittellunde während der Sanierung der Anna-Ebert-Brücke	Herr Bach	Ingenieurbüro Bach und Bach
7. November	Der öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige	Herr Schiecke	IHK
5. Dezember	Hydrogeologische und geohydraulische Modellierung: Beispiele aus der Praxis	Herr Dr. Grubert	GGU mbH

Der Stammtisch findet immer dienstags um 19.30 Uhr statt, mit einem 30 – 60 minütigen Vortrag. Teilnehmen können nicht nur Geowissenschaftler, sondern alle interessierten Kollegen. Der Eintritt ist frei, Essen und Getränke sind von jedem Teilnehmer selbst zu bezahlen.

Weitere Auskünfte erteilen:

Dirk Munstermann Tel.: 039200-76222;
munstermann.geo@t-online.de

Dirk Hillmann Tel.: 0175-5927449;
dirkhillmann@t-online.de

MITTEL RheIN

Die Geowissenschaftler der Region Mittelrhein treffen sich an jedem dritten Freitag eines ungeraden Monats an einem noch zu bestimmenden Ort. - Auskunft: R. Hart, Auf dem Rheinblick 1, 56581 Melsbach, Tel.: 02634/2461

MÜNCHEN

Der Münchener BDG-Stammtisch trifft sich unregelmäßig alle 4 – 6 Wochen an wechselnden Wochentagen. Die Veranstaltungsorte wechseln von Stadtteil zu Stadtteil, um möglichst allen Teilnehmern im Anschluss eine möglichst kurze Heimfahrt zu ermöglichen. Programme für Kolloquien und Tagungen geologischen Inhalts im Raum München liegen jeweils aus. - Auskunft: Dr. Dieter Gessner, Ettaler Straße 44, 82194 Gröbenzell; Tel.: 08142/53206, Fax: 08142/580802; e-Mail: dr.gessnerd@t-online.de.

SAARLOUIS

Geologen, Geophysiker, Mineralogen und Freunde der Geowissenschaften treffen sich alle zwei Monate zur „Saarlouiser Georunde“ im Restaurant „Rebstock“ in den

Saarlouiser Kasematten. Die Treffen finden ab 20 Uhr jeden ersten Freitag eines ungeraden Monats statt. Parkmöglichkeit gibt es auf dem Parkplatz „Großer Markt“ oder dem Kundenparkplatz des Kaufhauses Pieper. – Auskunft: Dr. Friedwalt Weber, Burgstr. 12, 66809 Nalbach; Tel.: 06838/83166 (Tel. dienstl.: 06806/440045), Fax: 06838/85313; e-Mail: weber@erdbaulaborSaar.de oder ELSNalbach@t-online.de.

SAUERLAND

Um Geowissenschaftler und Geowissenschaftlerinnen aus der Region zusam-

menzuführen und ihnen Gelegenheit zum Austausch und Kennenlernen zu bieten, hat sich in Lennestadt ein Stammtisch etabliert. Die Geowissenschaftler aus der Region treffen sich vierteljährlich. Auskunft erteilt Dr. Michael Neumann, Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH, Wolbecke 1, 57368 Lennestadt; Tel.: 02721/835269, Fax: 02721/835319, Mobil: 0171/6454906; E-Mail: neumann@geoberuf.de

Gäste sind bei allen BDG-Treffen herzlich willkommen!

ANSPRECHPARTNER IM BDG

VORSTAND

Vorsitzender: EurGeol. MBA Andreas **Hagedorn** (Industrie und Wirtschaft)
dienstlich: Beermann Bohrtechnik GmbH, Heinrich-Niemeyer-Straße 50, 48477 Hörstel-Riesenbeck; Tel.: 05454/93057031; E-Mail: a.hagedorn@beermann.de;
privat: Beckers Kamp 20, 49326 Melle, E-Mail: hagedorn@geoberuf.de

1. stv. Vorsitzender (kommissarisch):
Dr. Friedwalt **Weber** (Geobüros und Freiberufler)
dienstlich: ELS Erdbaulaboratorium Saar, Institut für Geotechnik und Umwelt GmbH Steigerstr. 51, 66292 Riegelsberg; Tel.: 06806/987895-31, Fax: 06806/920874; E-Mail: weber@erdbaulaborsaar.de

2. stv. Vorsitzender: Prof. Dr. Helmut **Heinisch** (Hochschulen und Forschungseinrichtungen)
dienstlich: Institut für Geowissenschaften d. Univ., Von-Seckendorff-Platz 3, 06120 Halle/S., Tel.: 0345/5526-150, Fax: 0345/5527-220; E-Mail: helmut.heinisch@geo.uni-halle.de

3. stv. Vorsitzender: Dipl.-Geophys. Dieter **Kaufmann** (Industrie und Wirtschaft)
dienstlich: Wintershall Holding GmbH, Rechterner Straße 2, 49406 Barnstorf;

Tel.: 05442/20-526; Fax: 05442/20-331; Mobil: 0152/09375583; E-Mail: Dieter.Kaufmann@wintershall.com

4. stv. Vorsitzender (kommissarisch):
Dipl.-Geol. Martin **Kieron** (Ämter und Behörden)
dienstlich: Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum, Hans-Böckler-Straße 19, 44777 Bochum; Tel.: 0234/910-3666, Fax: 0234/910-1438; E-Mail: kieron@bochum.de
privat: Himmelohstr. 97, 58454 Witten; Tel./Fax: 02302/43529

Schatzmeister: Dipl.-Min. Peter **Götzelmann**
dienstlich: Götzelmann Consulting GmbH, Werlberger Straße 4, 86551 Aichach; Tel.: 08251/8933730, Fax: 08251/8933732, mobil: 0160/96236615; E-Mail: schatzmeister@geoberuf.de
privat: Siedlungsweg 17, 86568 Hollenbach

Gemäß Satzung des BDG gehören dem geschäftsführenden Vorstand nach § 26 BGB der Vorsitzende, der 1. stv. Vorsitzenden und der Schatzmeister an.

Protokollführer (kommissarisch): Dipl.-Geophys. Benno **Kolbe**, Rennweg 55, 90489 Nürnberg; Tel.: 0911/537377, Fax: 0911/537376, E-Mail: kolbe-geophysik@arcor.de

Pressereferent: EurGeol. Dr. Michael **Neumann**, Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH, Wolbecke 1, 57368 Lennestadt; Tel.: 02721/835269, Fax: 02721/835319, Mobil: 0171/6454906; E-Mail: Michael.Neumann@gea.com

Redakteur: n.n.

BEIRAT

Christopher **Denger** (Studentenvertreter)
privat: Heinrich-Heine-Straße 11, 09599 Freiberg; Mobil: 0176/50237722; E-Mail: christopher.denger@gmail.com

Johannes **Mennicke** (Studentenvertreter)
privat: Willy-Brandt-Straße 3, 06110 Halle/S.; Mobil: 0176/20038155; E-Mail: johannes.mennicke@student.uni-halle.de

Dipl.-Phys. Artur Wilhelm **Kolodziej** (Geobüros und Freiberufler)
dienstlich: Geophysik Consultancy, Bahnhofstr. 50, 64401 Groß-Bieberau; Tel.: 06162/9133-10, Fax: 06162/9133-84; E-Mail: geophysik@arcor.de

Dipl.-Geol. Ilka **Grotehusmann** (Geobüros und Freiberufler)
dienstlich: Geologische Beratung & Gutachten, Am Schmerbroich 116, 53757 Sankt Augustin; Tel.: 02241/92244880; E-Mail: i.grotehusmann@gmx.net

Prof. Dr. Jörg **Erzinger** (Hochschulen und Forschungseinrichtungen)
dienstlich: Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, Sektion 4.2, Anorganische und Isotopengeochemie, Telegrafenberg, B 324, 14473 Potsdam, Tel.: 0331/288-1420, Fax: 0331/288-1474; E-Mail: Joerg.Erzinger@gfz-potsdam.de

Dr. Ulrike **Wolf-Brozio** (Hochschulen und Forschungseinrichtungen)
dienstlich: Universität Bremen, Fachbereich Geowissenschaften, Postfach 330 440, 28334 Bremen; Tel.: 0421/21865004; E-Mail: wolfbroz@uni-bremen.de

Christian **Günther** (Ämter und Behörden)
dienstlich: Bundesanstalt für Wasserbau, Kußmaulstr. 17, 76187 Karlsruhe;

Tel.: 0721/9726-3950
privat: guenther.cristian@gmail.com

Dipl.-Geol. Martin **Kieron** (Ämter und Behörden) (siehe Vorstand)

Dr. Bernd **Teigler** (Industrie und Wirtschaft)
dienstlich: DMT GmbH & Co. KG, Am Technologiepark 1, 45307 Essen; Tel.: 0201/172-1917, Fax: 0201/172-1971
privat: Am Beerenbruch 10, 44581 Castrop-Rauxel; mobil: 0157 / 85108790; E-Mail: b.teigler@t-online.de

Dipl.-Geogr. Oliver **Paech** (Industrie und Wirtschaft)
dienstlich: AECOM, Am Handelshof 1, 45127 Essen; Tel.: 0201/685010
privat: Sülzburgstr. 98, 50937 Köln; Tel.: 0163/5600349; E-Mail: oliver.paech@aecom.com

KOOPTIERTE BEIRATSMITGLIEDER

Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften / Geologische Vereinigung, DGGV: n.n.

Deutsche Geophysikalische Gesellschaft, DGG, Arthur **Kolodziej**, siehe Beirat

Verband für Geoökologie in Deutschland, VGÖD: Stefan **Reuschel**
privat: Kolitzstr. 10, 34125 Kassel; Tel. 0561/93011439 (d.), 0561/8700 007 (p.), 0163/5100784 (mobil); E-Mail: stefan.reuschel@t-online.de

Dachverband Geowissenschaften und Deutsche Mineralogische Gesellschaft, DMG: Dr. Klaus-Dieter **Grevel**
dienstlich: Institut für Geowissenschaften d. Univ., Bereich Mineralogie, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena; Tel.: 03641/948713; Fax: 03641/948702; E-Mail: klaus-dieter.grevel@rub.de

Verband Bergbau, Geologie und Umwelt, VBGU: Dipl.-Geol. Olaf **Alich**
dienstlich: Poststr. 30, 10178 Berlin; Tel.: 030/400542-70, Fax: 030/400542-71; E-Mail: info@vbgu.de

Gesellschaft der Metallurgen und Bergleute, GDMB: Dipl.-Ing. Thomas **Neu**
GDMB, Paul-Ernst-Straße 10, 38678
Clausthal-Zellerfeld; Tel.: 05323/9379-0;
Fax: 05323/9379-37; E-Mail: gdmdb@gdmdb.de

GESCHÄFTSFÜHRUNG

BDG-Geschäftsführer: Dr. Hans-Jürgen **Weyer**

BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße
1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax:
0228/696603; E-Mail: weyer@geoberuf.de;
privat: Klosterrather Straße 2 - 4, 52134
Herzogenrath; Tel.: 02406/3032645; E-Mail:
h.j.weyer@freenet.de

BDG-Niederlassung in Berlin:

stv. Geschäftsführerin: Tamara **Fahry-Seelig**

Bessemerstr. 76c, 12103 Berlin, Tel.:
033/209-21246; E-Mail: fahry-seelig@geoberuf.de
privat: Am Krähenberg 10, 14548
Schwielowsee

AUSSCHÜSSE:

Ämter und Behörden (AÄB): MSc
Christian Günther
dienstlich: Bundesanstalt für Wasserbau,
Kußmaulstr. 17, 76187 Karlsruhe; Tel.:
0721/9726-3950; E-Mail: christian.guenther@baw.de
privat: E-Mail: guenther.christian@ymail.com

Freiberufler und Geobüros (AFG): Dr.
Wolf **Heer**

dienstlich: Geotechnik Dr. Heer GmbH
& Co KG, Bühlerstr. 111 A, 66130
Saarbrücken; Tel.: 0681/3799753, Fax:
0681/37997540, E-Mail: gcg@gcg-dr-heer.de
privat: Höhenweg 5a, 66130 Saarbrücken,
Tel. mobil: 0172/6819331

Industrie und Wirtschaft (AIW): siehe
BDG-Geschäftsstelle

**Geophysikalische Mess- und
Beratungsunternehmen (AGMB):** Dipl.-
Geophys. EurGeol. Thomas **Schicht**

dienstlich: K-UTEC AG, Abt. Geophysik,
Am Petersenschacht 7, 99706
Sondershausen; Tel.: 03632/610187, Fax:
03632/610105; E-Mail: thomas.schicht@k-utec.de; mobil: 0160/8279519

**Hochschule und
Forschungseinrichtungen (AHF):** Prof.
Dr. Helmut **Heinisch** (siehe Vorstand)

BEAUFTRAGTE

House of Delegates der **AAPG** (American
Association of Petroleum Geologists): Dr.
Martin **Fleckenstein**
Borkumweg 26, 31303 Burgdorf

EFG (European Federation of Geologists):

Prof. Dr. Hans-Jürgen Gursky
dienstlich: Institut für Geologie und
Paläontologie der TU Clausthal, Leibnizstr.
10, 38678 Clausthal-Zellerfeld; Tel.:
05323/722684 oder 722230, Fax:
05323/722903; E-Mail: hans-juergen.gursky@tu-clausthal.de

National Vetting Committee der EFG:
Eur.Geol. Prof. Dr. Detlev **Doherr** (EFG)

dienstlich: Fachhochschule Offenburg,
Badstr. 24, 77652 Offenburg; Tel.:
0781/205281, E-Mail: ddoherr@fh-offenburg.de
privat: Mörickestr. 1, 77746 Schutterwald

ARBEITSKREISE UND FOREN

AK Umweltgeologie: Dipl.-Geologin Inken
Passe

dienstlich: Verband für Flächenrecycling
und Altlastensanierung AAV, Tel:
02324/5094-45
privat: E-Mail: inken-passe@gmx.de; mobil:
0179/4027199

stellvertretender Sprecher: Dipl.-Geol. Uwe
Schriefer

dienstlich: Sachverständigenbüro,
Noltenburg 5a, 30890 Barsinghausen, Tel.:
05105/515261
Mail: info@geologe-schriefer.de

AK Georisiken: Dipl.-Geol. Thomas
Jossen

dienstlich: Spitzlei & Jossen
Ingenieurgesellschaft mbH, Fichtenweg

3, 53721 Siegburg; Tel.: 02241/9192-0;
E-Mail: info@geologie.de

Forum Auslandstätigkeit: Dipl.-Geol.
Horst **Weier**

privat: Wiesengrund 7, 56323 Waldesch;
Tel.: 02628/3721; E-Mail: Weier-
Waldesch@t-online.de

Forum Geoinformationstechnologien:

EurGeol. Dipl.-Geol. Heinz **Elfers**
dienstlich: Geologischer Dienst NRW,
De-Greif-Strasse 195, 47803 Krefeld; Tel.:
02151/897-410, Fax: 02151/897-505
privat: Ringstr. 18, 41812 Erkelenz; Tel.:
02431/1611, E-Mail: elfers-erkelenz@t-
online.de

Forum Rohstoffgeologen des AIW:

EurGeol. Dr. Bernd **Schürmann**
Hemmerder-Dorfstr. 78 B, 59427 Unna; Tel.
mobil: 0172/3258211; E-Mail: amstra@t-
online.de

Forum Junge Geowissenschaftler:

Vertreten durch: Matthias **Lindhuber**,
Christopher **Denger**, Janina **Strehsov**;
E-Mail: junge_geos@geoberuf.de

Kassenprüfer:

EurGeol. Johann **Gotsis**, Lütticher Straße
276, 52074 Aachen; mobil: 0160/93813087;
E-Mail: j.gotsis@sst-consult.de
EurGeol. Dr. Wolf-Dietrich **Bock**, Berliner
Straße 112, 79211 Denzlingen; Tel.:
07666/99679; E-Mail: wolf-dietrich.bock@t-
online.de

BDG-Bildungsakademie:

Präsident: Dipl.-Geol. Markus **Rosenberg**

Fridolinstr. 23, 50823 Köln; Tel. p.:
0221/9559833; d.: 0221/54020193; Mobil:
0151/12779057; E-Mail: mr@rosenberg-
geo.de

Schatzmeister: Dr. Andreas **Schuck**,
GGL Geophysik u. Geotechnik Leipzig
GmbH, Bautzner Str. 67, 04347 Leipzig,
Tel.: 0341-2421310, Fax: 0341/2421311,
E-Mail: schuck@ggl-gmbh.de, Mobil:
0151/14825131

Geschäftsführer: Dr. Hans-Jürgen **Weyer**
(siehe BDG)

Die BDG-Bildungsakademie mit eigenem Logo und Internetauftritt!

Seit August 2016 können Seminare nun online gebucht werden. Neben dem attraktiven Erscheinungsbild unserer Homepage steht Ihnen eine Auswahl mit neuen Seminarthemen zur Verfügung wie z.B.: der Ausgangszustandsbericht für Boden und

Grundwasser; Rechtsformen für Freiberufler und Geobüros, Betriebswirtschaft in Geobüros; HSSEQ Anforderungen im Raffineriebereich uvm. Schauen Sie doch direkt mal rein: www.die-ba-bdg.de. Wir freuen uns über Ihren Besuch.



Die Bildungsakademie des BDG

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarprogramm 2017

Thema: Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis u. Exkursion

Termin: 17. März 2017
Ort: Bonn

Thema: HSSEQ Anforderungen im Raffineriebereich

Termin: 24. März 2017
Ort: BP Bochum oder Gelsenkirchen

Thema: Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen Teil I

Termin: 6. April 2017
Ort: Bonn

Thema: Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen Teil II

Termin: 7. April 2017
Ort: Bonn

Thema: Rechtsformen für Freiberufler u. Geobüros; Betriebswirtschaft in Geobüros

Termin: 28. April 2017
Ort: Bonn

Thema: Die Baugrunduntersuchung – Theorie und Praxis

Termin: 12. Mai 2017
Ort: Herne + Bochum

Thema: Anwendung und Umsetzung der LAGA M 20

Termin: 23. Juni 2017
Ort: Bonn

Thema: 3. Meggener Rohstofftage

Termin: 13. – 15. September 2017
Ort: Meggen-Lennestadt

Thema: Einführung in Geostatistische Modellierung

Termin: 3. November 2017
Ort: Bonn

Thema: Geothermie I: Einführung in die oberflächennahe Geothermie mit Schwerpunkt Schnittstelle Heizung und Kühlung

Termin: 10. November 2017
Ort: Bonn

Thema: AZB für Boden und Grundwasser – neues Betätigungsfeld für Geobüros?

Termin: 24. November 2017
Ort: Bonn

Thema: Geothermie II: Erschließung geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen

Termin: 1. Dezember 2017
Ort: Bonn

Thema: Rückbau kontaminierter Bausubstanz Teil II – von der Vorbereitung zur Entsorgung

Termin: 8. Dezember 2017
Ort: Bonn

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter www.die-ba-bdg.de. BDG-Bildungsakademie e.V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn, Telefon: 0228 / 696601, Fax: 0228 / 696603, E-Mail: info@die-ba-bdg.de. 10 % Frühbucherrabatt bei Anmeldung 2 Monate vor Anmeldeschluss.

Stand: 6.12.2016

Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und Exkursion

17. März 2017

Die Probenahme ist ein zentrales Element der Analyse und Deklaration von Abfallproben. Für die Probenahme von Abfällen nach LAGA PN 98 ist ein Sachkundenachweis notwendig, der durch eine entsprechende Schulung erworben werden kann. Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme von Abfall unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des „Fachmoduls Abfall“ im gesetzlich geregelten Bereich zu vermitteln. Es werden nationale und internationale Standards vorgestellt und praktische Hinweise von einem erfahrenen Diplom-Geologen und langjährigen Begutachter gegeben. Darüber hinaus werden die Anwendungsgrenzen der Verfahren aufgezeigt und Hinweise zur Qualitätssicherung gegeben. Für die Diskussion von Problemen und Fragen ist ausreichend Zeit vorhanden. Nach einer erfolgreichen Abschlussprüfung erhält jeder Teilnehmer einen personenbezogenen Sachkundenachweis.

Schwerpunkte:

- Grundlagen der Probenahme, Normenübersicht
- Qualitätsmanagement
- Anforderungen des Fachmoduls Abfall
- Anforderungen der LAGA PN 98
- Planung der Probenahme
- Durchführung der Probenahme
- Probenhandhabung vor Ort
- Nachbereitung der Probenahme, Dokumentation
- Unsicherheit der Probenahme

Zielgruppe:

Mitarbeiter in Ingenieurbüros, Laboratorien, Recyclingunternehmen, Abfallverbänden, Umweltämtern, Vollzugsbehörden und Deponiebetreiber

Referent: Dr. Thorsten Spirgath, Berlin

Veranstaltungsort: Bonn

Teilnehmerbetrag: 258 EUR
BDG Mitglieder: 209 EUR
Mitglieder der DGGV, PalGes., DMG, DEUQUA, ITVA,
VGöD, DGG, DGFZ, VBGU, OGV, DTTG, GDCh: 234 EUR

Anmeldeschluss: 17. Februar 2017

Anmeldungen an: BDG-Bildungsakademie e.V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel. 0228 69 66 01, Fax 0228 69 66 03, info@die-ba-bdg.de; www.die-ba-bdg.de

HSSEQ-Anforderungen im Raffineriebereich an Hand von Beispielen aus der operativen Raffinerie-Praxis

24. März 2017

Safety first! and „We believe in zero and we will make it happen“. Sicherheit oder HSSEQ – Health, Safety, Security and Environment , Quality – Gesundheit, Arbeitsschutz, Sicherheit, Umweltschutz und Qualität - sind zentrale Themen in der chemischen Industrie, insbesondere in Raffinerien, Pipeline-Gesellschaften und Chemie-Parks.

Generelles Ziel ist es Unfälle, Gesundheitsgefährdungen und Umweltverschmutzungen zu verhindern. Um das Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeiter und Partnerfirmen-Mitarbeiter kontinuierlich hoch zu halten und auf Sicherheitsaspekte hinweisen zu können, ist eine stete Kommunikation über Sicherheitsthemen erforderlich. Dies und ein vorgelebtes HSSEQ-Bewusstsein sollen dazu beitragen, Menschen über wichtige Sicherheitsthemen auf dem Laufen zu halten und helfen, dass Unfälle gar nicht erst passieren.

Jeder Einzelne muss dabei auch stets an seine persönliche Sicherheit und die seines Umfeldes denken und stets wissen, was er tut und zu tun hat, um dabei weder sich noch andere zu gefährden.

- HSSEQ ist dabei eine Denk- und Arbeitsweise.
- HSSEQ ist mehr als „nur“ eine Unfallverhütung.
- HSSEQ ist auch vorbeugendes Verlust-Kostenmanagement.

Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern die Denkweise in einer „Null Unfall-Philosophie“ unter besonderer Berücksichtigung der berufsgenossenschaftlichen Regelwerke und anerkannter nationaler und internationaler Industrie-Standards näherzubringen und praktische Hinweise aus dem Raffineriebereich zu geben.

Für die Diskussion von Problemen und Fragen ist ausreichend Zeit vorhanden.

Schwerpunkte:

- Was bedeutet HSSEQ? Grundlagen und Normenwesen, Standards
- Wofür ist HSSEQ wichtig? Sicherheitsziele, Risiko-Minimierung, Verantwortlichkeiten
- HSSEQ-Anforderungen an Partnerfirmen und im Arbeiten mit Partnerfirmen
- Anforderungen, Verantwortlichkeiten aus Sicht der Berufsgenossenschaft und OSHA (Berechnungsmethode für Ausfallzeiten durch meldepflichtige Arbeitsunfälle)
- “Human Factor, HSSEQ Leadership, HSSEQ Safety Behaviour”
- Gefährdungsbeurteilungen, Sicherheitskommunikation, Audit-Management
- HSSEQ-Beispiele aus dem operativen Bereich während eines Projektes, Stillstandes

Zielgruppe:

Mitarbeiter in Ingenieurbüros, Laboratorien, Recycling-/Dienstleistungsunternehmen, Ämter

Referent: Dipl.-Geol. Ahmed El Kholly, Bochum

Veranstaltungsort: BP Bochum oder BP Gelsenkirchen

Teilnehmerbetrag: 258 EUR

BDG Mitglieder: 209 EUR

Mitglieder der DGGV, PalGes., DMG, DEUQUA, ITVA,

VGöD , DGG, DGFZ, VBGU, OGV, DTTG GDCh: 234 EUR

Anmeldeschluss: 22. Februar 2017

Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen Teil I und Teil II

6. und 7. April 2017

Anfang 2016 führte die BDG-Bildungsakademie erfolgreich die Seminarveranstaltung „Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen“ durch. In Fortsetzung und Ausweitung dieser Veranstaltung bieten wir nun eine zweitägige Vertiefung an. Die Inhalte beider Tage sind dabei auf Geowissenschaftler zugeschnitten, die im Ingenieurbüro oder in Genehmigungsbehörden mit dem Brunnenbau und der Grundwassergewinnung befasst sind. Der Beitrag von Geologen bei der Grundwassergewinnung ist enorm groß und geht weit über die rein technische Seite hinaus. Geologen sollten daher mit diesem Thema und den Anforderungen vertraut sein, zumal sie auch gegenüber Kunden fachkundige Auskunft geben müssen.

Grundwassergewinnung mit Vertikalbrunnen Teil I am 06.04.2016

konzentriert sich auf

- Brunnenberechnung und Brunnenbemessung für die Wasserversorgung
- Pumpversuche zur hydrogeologischen Erkundung
- Grundwasserabsenkung im Bauwesen
- Regenerierung von Brunnen.

Dabei wird der Bezug zum aktuellen DVGW-Regelwerk hergestellt mit geohydraulischer Berechnung von Brunnen und der Vorstellung des neuen DVGW-Arbeitsblattes W111 (2015) „Pumpversuche“.

Grundwassergewinnung mit Vertikalbrunnen Teil II am 07.04.2016

geht auf die Grundlagen der Wasserabsenkung ein und behandelt die Grundlagen der Brunnensanierung. Zur Sprache kommen:

- wesentliche Elemente des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens
- die Bemessung von Grundwasserabsenkungsanlagen sowie
- Praxisbeispiele

Der zweite Seminartag baut zwar auf den ersten auf, ist aber so konzipiert, dass er auch gesondert gebucht werden kann.

Zielgruppe: Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

Referent: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Beims

Veranstaltungsort: Bonn

Teilnehmerbetrag:	258 EUR
BDG Mitglieder:	209 EUR
Mitglieder der DGGV, PalGes., DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, DGG, DGFZ, VBGU, OGV, DTTG, GDCh:	234 EUR

Bei Buchung beider Tage erhält der Teilnehmer 30 % Nachlass auf den zweiten Tag.

Anmeldeschluss: 9. März 2017

Anmeldungen an: BDG-Bildungsakademie e.V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel.: 0228 / 696601, Fax: 0228 / 696603, info@die-ba-bdg.de, www.die-ba-bdg.de

Rechtsformen für Freiberufler und Geobüros - Betriebswirtschaft in Geobüros

28. April 2017

Oft stellt sich die Frage, welche die richtige Rechtsform für ein Geobüro ist. In dieser Seminarveranstaltung werden auf die möglichen Rechtsformen, den sich ergebenden Haftungsfragen sowie Verantwortlichkeiten eingegangen. Geologische Büros unterliegen wie alle Unternehmen betriebswirtschaftlichen Zwängen. Den wirtschaftlichen Notwendigkeiten und Gewinnerwartungen der Büros steht in aller Regel die Forderung eines günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Kunden gegenüber. Diese Grundsituation erfordert von den Beratungsbüros neben der unabdingbar fachlichen Qualifikation auch eine angemessene betriebswirtschaftliche Unternehmenssteuerung, nicht zuletzt zur Sicherung der eigenen Marktposition. Da Betriebswirtschaftslehre üblicherweise nicht zu den gängigen Fächern in der Ausbildung von Geowissenschaftlern zählt, werden in diesem Seminar die betriebswirtschaftlichen Grundlagen für die Unternehmenssteuerung behandelt. Konkrete Erfahrungen aus der Geschäftsführung eines seit mehr als 20 Jahre tätigen Geobüros (GmbH) bilden den inhaltlichen Kern dieser Veranstaltung. Neben den regelmäßig vom Steuerbüro zu liefernden betriebswirtschaftlichen Auswertungen und Jahresabschlüssen werden gängige betriebswirtschaftliche Kennzahlen und die Möglichkeiten einer vorausschauenden Finanzplanung behandelt. Mittels einer Projektmanagement-Software werden die praktischen Möglichkeiten des Unternehmens- und des Projektcontrolling dargestellt.

Schwerpunkte:

- Rechtsformen: Freiberufler, GbR, GmbH, GmbH & Co. KG, AG, PartGmbH, Einlagen, Haftungen, Verantwortlichkeiten
- Kostenerfassung und -controlling im Projekt (Projektmanagement) und im Unternehmen
- Darstellung wesentlicher Kennzahlen zur wirtschaftlichen Steuerung und Analyse (Projekte und Unternehmen)
- Finanzmanagement als Grundlage für eine liquiditätsorientierte Unternehmensführung
- Möglichkeiten und Nutzen einer Projektmanagement-Software

Zielgruppe:

Geschäftsführer bzw. Unternehmensinhaber, Projektverantwortliche und leitende Angestellte in Geobüros, Freiberufler, Geowissenschaftler im Beruf, Existenzgründer

Referenten:

Dipl.-Geol. Dr. Bernd Hanauer
Finanzbetriebswirt IWW, Gießen

Steuerberater Claus Koch, Bonn

Veranstaltungsort:

Bonn

Teilnehmerbetrag:

258 EUR

BDG Mitglieder:

209 EUR

Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD

DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, GDCh:

234 EUR

Anmeldeschluss:

31. März 2017

Baugrunduntersuchung Theorie und Praxis

12. Mai 2017

Das Seminar behandelt die Planung, Durchführung und Auswertung von Baugrunderkundungen. Im theoretischen Teil gibt es einen allgemeinen Überblick über geotechnische Felderkundungsmethoden und bodenmechanischen Laboruntersuchungen sowie über die Darstellung, Auswertung und Interpretation der so gewonnenen Daten. Im praktischen Teil des Seminars werden die praktischen Arbeiten im Gelände, die typischerweise für ein Baugrundgutachten benötigt werden, durchgeführt und geübt.

Seminarschwerpunkte Theorie:

- Aktuelle Regelwerke, Literaturhinweise
- Grundlagenermittlung, geotechnische Kategorien
- Festlegung und Vorbereitung der Baugrunduntersuchungen
- Felderkundungsmethoden: Aufschlussverfahren, Bodenansprache, Probenahme
- Bodenmechanische Laboruntersuchungen: Erläuterungen wesentlicher Laborversuche zur Ermittlung bodenphysikalischer und bodenmechanischer Kennwerte
- Darstellung, Auswertung und Interpretation
- Kontrollprüfungen im Erdbau: Plattendruckversuche, Rammsondierungen, Dichtebestimmungen

Seminarschwerpunkte Praxis:

- Kernbohrungen zum Öffnen von Oberflächenversiegelungen,
- Rammkernsondierungen mit unterschiedlichen Arbeitsverfahren (Elektrohammer, Brennkrafthammer, Hydraulikhammer auf einem Raupengerät, Fallgewicht)
- Rammsondierungen (leicht und schwer) mit unterschiedlichen Geräten (Künzelstab, Pneumatik, Lindemeyer, kleines Raupengerät)
- Probenahme von gestörten Bodenproben aus der Rammkernsonde
- Dokumentation der Ergebnisse

Am Ende des praktischen Teiles liegen die Ergebnisse vor, auf deren Grundlage Gutachten erstellt werden können.

Zielgruppe: Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

Referenten: Theorie: Dipl.-Geol. Reinhard Buhr, Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH, Neuwied

Praxis: Dipl.-Ing. ^(FH) Arnulf Brandes, Geo-Service Arnulf Brandes

Ort: Theorie in Herne und Praxis in Bochum

Teilnehmerbetrag: 258 EUR
BDG-Mitglieder: 209 EUR
Mitglieder der DGGV, DMG, DEUQUA, ITVA, PalGes, DGG, VGöD, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, DGCh: 234 EUR

WICHTIGER HINWEIS: Für den praktischen Teil ist es dringend erforderlich, dass die Teilnehmer festes Schuhwerk, Arbeitskleidung für Baustellen, Gehörschutz sowie Handschuhe mitbringen! Durch die verbindliche Anmeldung bestätigt der Teilnehmer, an diesem Seminar auf eigene Gefahr teilzunehmen! Die BDG-BA übernimmt keinerlei Haftung.

Anmeldeschluss: 13. April 2017

10 % Frühbuchervorteil bis: 13. Februar 2017

Anmeldungen an: BDG-Bildungsakademie, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603, info@die-ba-bdg.de www.die-ba-bdg.de

Anwendung und Umsetzung der LAGA M 20

23. Juni 2017

Für Böden, welche in der Bundesrepublik Deutschland wiederverwertet werden sollen, ist eine Beprobung und Einstufung des Bodenmaterials nach LAGA M 20 notwendig. Die Umsetzung dieser Vorgabe obliegt den einzelnen Bundesländern, welche für den Vollzug verschiedenste länderspezifische Vorgaben gemacht haben. Insbesondere bei länderübergreifenden Projekten und Tätigkeiten ist es schwierig, die verschiedenen Regelungen auseinanderzuhalten.

Dieser Lehrgang vermittelt die korrekte Vorgehensweise für eine Probenahme nach LAGA M 20 und zeigt die verschiedenen Möglichkeiten zur Einstufung und Verwertung von Bodenmaterial und Abfall auf. Es wird die Abgrenzung zur Probenahme nach LAGA PN 98 aufgezeigt und es werden die aktuellen Regelungen und Vorgehensweisen aller Bundesländer vorgestellt.

Schwerpunkte:

- Grundlagen, Anwendungsbereich, Anforderungen
- Planung der Probenahme
- Verwertung von Bodenmaterial / Abfällen
- Landesspezifische Anforderungen
- Durchführung und Dokumentation der Probenahme
- Bewertung der Ergebnisse
-

Zielgruppe: Mitarbeiter in Ingenieurbüros, Laboratorien, Recyclingunternehmen, Abfallverbänden, Umweltämtern, Vollzugsbehörden und Deponienbetreiber

Referent: Dr. Thorsten Spirgath, Berlin

Veranstaltungsort: Bonn

Teilnehmerbetrag:	258 EUR
BDG Mitglieder:	209 EUR
Mitglieder der DGGV, PalGes., DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, DGG, DGFZ, VBGU, OGV, DTTG, GDCh:	234 EUR

Anmeldeschluss: 26. Mai 2017

10 % Frühbuchervorteil bis: 26. März 2017

Anmeldungen an: BDG-Bildungsakademie e.V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel.: 0228 / 696601, Fax: 0228 / 696603, info@die-ba-bdg.de; www.die-ba-bdg.de

Einführung in Geostatistische Modellierung

3. November 2017

Die EDV-gestützte Lagerstättenmodellierung ist ein Element der Bergbauplanung und dient als Grundlage für die Ressourcenschätzung und die öffentlichen Berichterstattung entsprechender Ergebnisse u.a. durch börsennotierte Firmen. Das Seminar gibt eine Einführung in die Theorie und Praxis der geostatistischen Modellierung mit Fokus auf Lagerstätten mineralischer Rohstoffe. Die Kursinhalte sind aber ebenso relevant in anderen Bereichen der angewandten Geowissenschaften, z.B. Hydrogeologie oder Altlastenmodellierung.

Seminarziele sind die Auffrischung statistischer Konzepte und das Vermitteln eines klaren Verständnisses grundlegender Begriffe der Geostatistik: Zufallsvariablen und Verteilungen, Annahmen zu Stationarität, Berechnung und Modellierung von Variogrammen, Kriging und andere Schätzverfahren, Konzepte zur geostatistischen Bewertung von Modellunsicherheiten.

Schwerpunkte:

- Ziele von Lagerstättenmodellierung
- Grundlagen der Statistik und der Geostatistik
- Variogramme – Theorie und praktische Übung
- Schätzmethoden und Vergleich: Polygonale Schätzung, Inverse distance weighting und Kriging
- Ausblick – Bewertung von Modellunsicherheiten

WICHTIGER HINWEIS: Für die praktischen Übungen müssen die Teilnehmer ein eigenes Laptop mitbringen.

Zielgruppe: Geowissenschaftler und Ingenieure im Bergbau und anderen Bereichen der angewandten Geowissenschaften

Referent: Dipl.-Geol. Volker Osterholt, Osterholt Consulting, Darmstadt

Ort: Bonn

Teilnehmerbetrag:	258 EUR
BDG-Mitglieder:	209 EUR
Mitglieder der DGGV, DMG, DEUQUA, ITVA, PalGes, DGG, VGöD, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, DGCh:	234 EUR

Anmeldeschluss: 6. Oktober 2017

10 % Frühbuchervorteil bis: 6. August 2017

Anmeldungen an: BDG-Bildungsakademie, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel.: 0228 / 696601, Fax: 0228 / 696603, info@die-ba-bdg.de, www.die-ba-bdg.de

Geothermie I: Einführung in die oberflächennahe Geothermie mit Schwerpunkt Schnittstelle Heizung und Kühlung

10. November 2017

Die oberflächennahe Erdwärme wird seit vielen Jahrzehnten genutzt. Erst mit den rasant steigenden Preisen für Erdöl und Erdgas begann ein überwältigender Ansturm auf die Erdwärme. Eine wesentliche Voraussetzung für die Einschaltung von Geologen bei der Erschließung von Erdwärme ist die Herausstellung des Vorteils für den Auftraggeber. Das geologische Fachwissen allein reicht nicht aus, um die Erdwärme erfolgreich zu erschließen. Es muss kombiniert werden mit dem Verständnis der Funktionsweise der Heizung und Kühlung. Besonders wichtig ist die Kommunikation mit dem Fachplaner für technische Gebäudeausrüstung (TGA), Heizungsbauer, Architekten und nicht zuletzt dem Bauherrn. Erst damit wird das Ziel erreicht, dass die investierten Mittel nicht zufällig zum Erfolg führen, sondern geplant für „unendliche“ Lebensdauer der Erdwärmeanlage richtig eingesetzt werden. Dieses Seminar dient der Einführung in die Erschließung der oberflächennahen Erdwärme. Die Beratung des Kunden bzw. seiner Fachberater bei der Wahl der Erdwärmeanlage wird behandelt. Außerdem wird die Umsetzung der behördlichen Vorgaben der Genehmigung in die Praxis erläutert. Schließlich werden Beispiele für Mängel bei der Erschließung der Erdwärme aufgezeigt.

Schwerpunkte:

- Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Einsatz von Erdwärme
- Haustechnische Details bei der Heizung und Kühlung mittels Erdwärme
- Standortbeurteilung und Genehmigungsfragen
- Erschließung der Erdwärme mittels: Erdwärmesonden, Grundwassernutzung durch Brunnenanlagen, Erdwärmekollektoren und sonstige Erschließungsverfahren
- Kritische Diskussion der Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren

Zielgruppe:

Geowissenschaftler im Beruf, Studenten sowie Behördenmitarbeiter, die Erdwärmeprojekte bearbeiten

Referent: Dipl.-Geol. Stefan Pohl, Bendorf

Veranstaltungsort: Bonn

Teilnehmerbetrag: 258 EUR
BDG Mitglieder: 209 EUR
Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA,
VGöD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG. GDCh: 234 EUR

Anmeldeschluss: 13. Oktober 2017

10 % Frühbuchervorteil bis: 13. August 2017

Anmeldungen an: BDG-Bildungsakademie e.V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel.: 0228 / 696601, Fax: 0228 / 696603, info@die-ba-bdg.de, www.die-ba-bdg.de

Anmeldung



BDG-Bildungsakademie e.V.
Lessenicher Straße 1
53123 Bonn

Tel. 0228 69 66 01
Fax 0228 69 66 03
ba@geoberuf.de

Hiermit melde ich mich verbindlich an zum Seminar:

Ich bin BDG-Mitglied (20 % Preisnachlass):

ja _____ nein
Mitgliedsnummer

Ich bin Mitglied bei:
(10 % Preisnachlass)

DGGV, Pal. Ges., DEUQUA, DMG, VGÖD

ITVA, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG

Mitgliedsnummer

Es gilt der Frühbucherrabatt (zusätzlich 10 % Preisnachlass, bei Anmeldung 2 Monate vor Anmeldeschluss).

Den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der BDG-Bildungsakademie e.V. stimme ich zu.

Name: _____ Vorname: _____

Titel / akad. Grad: _____

Straße: _____ PLZ / Ort: _____

E-Mail: _____

Firma / Institution / Behörde _____

Rechnungsanschrift: _____

Ort, Datum

Unterschrift

BDG-Bildungsakademie e.V.

Lessenicher Straße 1
53123 Bonn
Tel. 0228 69 66 01
Fax 0228 69 66 03
ba@geoberuf.de
www.geoberuf.de

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die jeweiligen Seminarunterlagen – einschließlich Rechnung – erhalten die Teilnehmer ca. 3 Wochen vor Beginn der Veranstaltung zugeschickt.

Der Teilnehmerbeitrag ist sofort nach Rechnungsstellung auf das

Konto **BDG-Bildungsakademie e.V.**
IBAN **DE81 3705 0198 0029 0012 78**
BIC **COLSDE33**

zu entrichten.

Bei den Veranstaltungen gibt es eine Mindest- und Höchstteilnehmerzahl. Es gilt die Reihenfolge der Anmeldung. Bei Nichterreichen der Mindestteilnehmerzahl wird die Veranstaltung abgesagt. Eventuelle Aufwendungen der Teilnehmer bei Absage einer Seminarveranstaltung durch die Bildungsakademie werden nicht übernommen.

Hinweise der Anmeldefristen entnehmen Sie bitte den Einzelankündigungen.

Bei **Stornierung** der Anmeldung bis zum jeweiligen Anmeldeschluss wird eine 10% Bearbeitungsgebühr berechnet. Bei einer Abmeldung nach Anmeldeschluss bis einen Tag vor der Veranstaltung wird die Hälfte der Teilnehmergebühr fällig. Bei späteren Abmeldungen bzw. bei Nichterscheinen muss der volle Teilnehmerbetrag entrichtet werden.

Eine Vertretung eines angemeldeten Teilnehmers ist jederzeit möglich. Im Teilnehmerbetrag sind in der Regel enthalten: Seminarunterlagen, Mittagessen, Pausenverpflegung. Eventuelle Ausnahmen sind in den Einzelankündigungen vermerkt. Der Veranstalter behält sich das Recht vor, den Termin zu verlegen. Änderungen vorbehalten.

Für **Studenten, Juniormitglieder, Arbeitslose und Teilnehmer der aktuellen Staffel des Mentoringprogramms** stehen Kontingente zu **Sonderkonditionen** zur Verfügung. Bitte in der BDG-Geschäftsstelle anfragen.

Darüber hinaus räumen wir bei verbindlichen Anmeldungen, die zwei Monate vor dem jeweiligen Anmeldeschluss eingetroffen sind, einen **Frühbucherrabatt** von 10 % auf den Seminarpreis ein.

AUFNAHMEANTRAG

Hiermit beantrage ich die Aufnahme in den BDG e.V. als

- | | <u>Jahresbeiträge:</u> |
|--|------------------------|
| <input type="checkbox"/> ordentliches Mitglied* | 90,- € |
| <input type="checkbox"/> außerordentliches Mitglied | 90,- € |
| <input type="checkbox"/> pensioniertes Mitglied | 50,- € |
| <input type="checkbox"/> Juniormitglied (bis 3 Jahre nach Abschluss) | 50,- € |
| <input type="checkbox"/> studentisches Mitglied | 20,- € |
| <input type="checkbox"/> reduzierter Beitrag** | 20,- € |
| Firmenmitglieder (bitte gesonderten Antrag anfordern) | ab 200,-€ |

Meine Mitgliedsnummer beim Verband Geoökologie Deutschland (VGÖD) lautet: _____
und beantrage hiermit die Doppelmitgliedschaft. (20 % Nachlass auf BDG-Jahresbeitrag)

** Der reduzierte Beitrag gilt z.B. für arbeitslose Mitglieder, für Ehepaare, deren Partner bereits Mitglied ist oder bei Erziehungsurlaub.

Name: _____ Vorname: _____ Akad. Grad _____

Geburtsort: _____ Geburtsdatum: _____ Staatsangehörigkeit: _____

Fachrichtung: _____ Jahr des Abschlusses: _____ an der Hochschule: _____

*Mein Beschäftigungsbereich ist (bitte entsprechendes ankreuzen)

Wirtschaft Forschung Behörden Geobüros Sonstiges _____

Aktueller beruflicher Tätigkeitsbereich

besondere Kompetenz in

Anschrift (bitte mit Telefon, Telefax und **E-Mail**):

Privatanschrift*** Dienstanschrift***

Telefon Fax E-Mail Telefon Fax E-Mail

*** bitte bevorzugte Zustellanschrift ankreuzen.

Ort: _____ Datum: _____

Unterschrift: _____

Ich bin mit einer Speicherung meiner Daten im Rahmen der üblichen Mitgliederverwaltung einverstanden.

Da die Aufnahme im BDG e.V. nur mit Erteilung eines SEPA-Lastschriftmandats erfolgen kann, bitte zusätzliches Formular zur Erteilung eines SEPA-Lastschriftmandats ausfüllen und unterschreiben!

Anlagen: Kopie BSc/MSc/Diplom-/Promotionsurkunde, Kopie Studien-/Arbeitslosenbescheinigung

IMPRESSUM

BDG-Mitteilungen

Herausgeber: Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V., BDG, Bonn

Redaktion: Dieter Johannes, Berlin (*dj.*), Christopher Denger, Freiberg (*cd*), Rudolf Dietmar, Wesselburen (*rd.*), Tamara-Fahry-Seelig, Berlin (*tfs.*), Andreas Günther-Plönes, Petersberg (*agp.*), Benno Kolbe, Nürnberg (*bk.*), Peter Müller, Bremen (*pm.*), Michael Neumann, Lennestadt (*mn.*), Horst Weier, Waldesch (*hw.*), Hans-Jürgen Weyer, Herzogenrath (*h/w.*)

Die **BDG-Mitteilungen** erscheinen zwei Mal im Jahr in einer Auflage von zur Zeit 2.500 Exemplaren. Sie sind für die Mitglieder des BDG bestimmt; der Jahresbeitrag berechtigt zum Bezug. Die nächste Ausgabe der BDG-Mitteilungen (Nr. 129) erscheint Ende Juli 2017. Redaktionsschluss hierzu ist der 15.6.2017, Anzeigenschluss der 30.6.2017.

Die **Redaktion** macht darauf aufmerksam, dass die unter einem Namen oder einem Namenszeichen in den Mitteilungen erscheinenden Artikel persönliche Meinungen und Ansichten enthalten können, die nicht mit der Meinung und der Ansicht des BDG übereinstimmen müssen.

Die **Autoren** sind für Form und Inhalt ihrer Artikel selbst verantwortlich. Einsender von Manuskripten, Leserbriefen etc. erklären sich mit der redaktionellen Bearbeitung ihrer Zuschrift einverstanden und treten die Rechte an ihrem Artikel an den BDG ab. Die Redaktion übernimmt keine Verantwortung für unverlangte Einsendungen.

Nachdruck ist nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Trotz sorgfältigen Korrekturlesens sind Druckfehler nicht auszuschließen. Fehler können aufgrund des Textverarbeitungssystems insbesondere bei Silbentrennungen geschehen. Hier bittet die Redaktion um Verständnis. Die Redaktion schreibt den Autoren nicht vor, Beiträge nach alten oder neuen Rechtschreibregeln zu verfassen. Aus diesem Grunde kommen in den BDG-Mitteilungen alte und neue Rechtschreibregeln nebeneinander vor.

Angaben zu Preisen, Terminen usw. erfolgen ohne Gewähr. Zuschriften, Anzeigen, Büchersendungen, Stellenangebote usw. richten Sie bitte an die BDG-Geschäftsstelle. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste 1/IV/02.

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V., BDG

Geschäftsstelle: Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603

E-Mail: BDG@geoberuf.de, Internet: www.geoberuf.de

Geschäftsführer: Dr. Hans-Jürgen Weyer, Herzogenrath

Geschäftszeit: Mo.-Fr., 9 – 16 Uhr

Bankverbindungen:

Volksbank Bonn e.G.; BLZ: 380 601 86; Konto-Nr.: 100 3666 014

IBAN: DE80 3806 0186 1003 6660 14; BIC: PBNK DEFF

Postbank Köln; BLZ: 370 100 50; Konto-Nr.: 468775-501

IBAN: DE76 3701 0050 0468 7755 01; BIC: GENO DED1 BRS

Personenbezogene Angaben unserer Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und für den Versand der Mitteilungen gespeichert.

Die Redaktion dankt den Inserenten und bittet die Leser, die Inserate zu berücksichtigen.

GW Web[®]

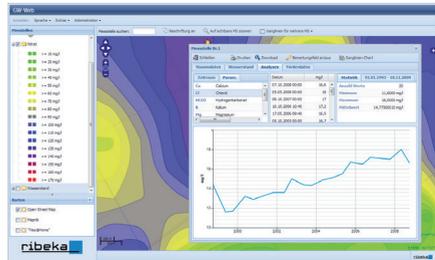
Mit GW-Web[®] gehen Ihre Grundwasserdaten online. Publizieren Sie Ihre Daten direkt aus GW-Base[®] heraus im Internet!

GW-Web[®] ist die moderne Web-Anwendung zur Veröffentlichung von Wasser- und Umweltinformationen aus GW-Base[®] im Internet.

Tauschen Sie Daten online mit Partnern aus, informieren Sie ausgesuchte Benutzerkreise oder stellen Sie der Öffentlichkeit gezielt Informationen zur Verfügung.

- Messstellen Stammdaten
- Wasserstandsdaten
- Förderdaten
- Analysedaten
- Klimadaten
- Loggerdaten
- Zeitreihendiagramme und Gleichenpläne
- Geologische Profilschnitte
- Dokumente

GW-Web[®] ist weltweit einsetzbar und mit allen Internet-Browsern kompatibel.



Testen Sie hier: www.gw-web.ribeka.com

Benutzername: gast1
Passwort: gast1



**Berufsverband
Deutscher Geowissenschaftler e.V.**

Lessenicher Straße 1 · 53123 Bonn
Telefon 02 28 / 69 66 01 · Telefax 02 28 / 69 66 03
E-Mail bdg@geoberuf.de · www.geoberuf.de



DIALOGPOST
Ein Service der Deutschen Post