



Der Vorsitzende hat das Wort

Das Jahr 2018 ist fast schon wieder Geschichte. Was gab es innerhalb und außerhalb unserer beruflichen Vereinigung für Neuigkeiten?

Die Novellierung der Markscheider-Bergverordnung schreitet weiter voran. Im August dieses Jahres hat es eine erste Anhörung im Bundeswirtschaftsministerium gegeben. Neben dem zuständigen Referat waren Vertreter der Landesbehörden und der Vorstand des DMV anwesend. Seitens des DMV nahmen die Herren Dr. Tonn, Lohsträter, Bock und Wedekind teil.

Es war zwar noch nicht der endgültige Durchbruch, aber alle Anwesenden sind mit dem festen Willen nach Hause gefahren, die anstehenden Diskussionen abzuschließen und einen entsprechenden Entwurf zur Anhörung vorzulegen.

Hauptpunkte der Diskussion sind weiter das Kapitel Messgenauigkeiten, Abschluss der Risswerke und die elektronische Führung von

Risswerken. Wir als Vorstand des DMV hoffen, dass es dieses Mal gelingt und die Novellierung auf der Agenda des BMWi bleibt.

Die Tagung Bergbau, Energie und Rohstoffe, die vom 11. – 13. September 2019 in Bochum stattfindet, wirft ihre Schatten voraus. Damit sind es jetzt fünf Hochschulstandorte, Freiberg, Aachen, Clausthal, Leoben und Bochum, die als Tagungsausrichter zur Verfügung stehen.

Nach 125 Jahren DMV, wo wir in 2004 das letzte Mal im Ruhrgebiet zu Gast waren, haben wir unser 140-jähriges Vereinsjubiläum zum Anlass genommen, wieder einmal bei unseren Wurzeln aufzuschlagen. Wir hoffen auf eine rege Teilnahme.

Das Team um die Professoren Christian Melchers und Peter Goerke-Mallet hat sich viel vorgenommen. Bitte verfolgen Sie auf der Tagungshomepage (www.energie-und-rohstoffe.org) bzw. auf unserer Vereinshomepage das aktuelle Geschehen.

Wie Sie sicher bemerkt haben,

setzen wir die Datenschutz-Grundverordnung um. Leider müssen wir 2018 in der KI auf die namentlichen Hinweise zu den Jubilaren, Ein- und Austritten bzw. die Nennung der Verstorbenen verzichten.

Wir stehen in Überlegungen, wie wir das 2019 so regeln können, dass wir auf der einen Seite die DSGVO einhalten und auf der anderen Seite wieder diesen Service für unsere Mitglieder liefern können. Das geht natürlich nur mit Ihrem Einverständnis. Sie werden von uns im Verlauf des 1. Halbjahres 2019 hören.

Zum Abschluss möchte ich allen Mitgliedern und ihren Angehörigen eine schöne Vorweihnachtszeit, ein friedliches Fest und einen guten Rutsch in das Jahr 2019 wünschen.

In diesem Sinne wünsche ich uns weiterhin eine spannende Zeit und bleiben sie schön neugierig.

Ihr Carsten Wedekind,

Vorsitzender des Deutschen Markscheider-Verein e. V.

Wissenschaftlich-technische Tagung - Bergbau, Energie und Rohstoffe 2019



Tagungsreihe

Energie und Rohstoffe

Save the date:

am 11.-13. September 2019,

TH Georg Agricola, Bochum.

Tagung "Bergbau, Energie und Rohstoffe 2019"



© DMV

Tagung Bergbau, Energie und Rohstoffe 2019 an der THGA Bochum: Programm entwickelt sich

von Christian Melchers
und Peter Goerke-Mallet

Seit dem Erscheinen der letzten KI im Sommer 2018 haben alle, die an der Vorbereitung der Tagung mitwirken, sehr viel positive Arbeit geleistet. Aber der Reihe nach:

Wir haben NRW Wirtschaftsminister Prof. Dr. Pinkwart als Schirmherren der Veranstaltung gewinnen können. Damit ist die Umsetzung eines Vorschlages der Kolleginnen und Kollegen aus der Bergbehörde des Landes NRW erfolgreich gelungen.

Tagungshomepage

Eine wesentliche Baustelle bildete in den Sommermonaten unsere Internet-Seite. Die Initiative unseres DMV-Geschäftsführers Martin Schröder und von Joachim Deutschmann gipfelte in der Umstellung der BER2019-Seite auf ein Content-Management-System. Damit können wir von Bochum aus Teile der Homepage eigenhändig pflegen und mit aktuellen Inhalten versehen. Bitte schauen Sie sich diese Seite einmal an. Den Link finden Sie am Ende des Artikels. Für Kritik, Wünsche, Anregungen und Vorschläge sind wir sehr dankbar.

Auf der letzten Sitzung des DMV-Vorstandes und des Beirates haben wir das Programm der Tagung dis-

kutiert und ein Einvernehmen zu den Planungen erzielt. Wir konnten in den letzten Monaten 4 Platin-Partner und eine Reihe von Gold- und Silber-Partnern für die Veranstaltung gewinnen und freuen uns sehr über die Unterstützung. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der Tagungshomepage.

Sponsoring

Aktuell bemühen wir uns um Aussteller und weitere Partner. Die finanzielle Seite der Tagung wird bearbeitet und wir entwickeln zurzeit ein Konzept für die Anmeldung und die Tagungsgebühren.

Das Programm der Tagung haben wir weiter konkretisiert. Für die Eröffnungsveranstaltung am Vormittag des 11.9.2019 konnten wir mehrere hochkarätige Keynote-Sprecher gewinnen. Nachmittags soll das Vortragsprogramm nach aktueller Planung 2-zügig ablaufen.

Markscheiderabend

Der Tradition entsprechend wird an einem noch nicht bekannten Ort zur Abrundung des Tages der Markscheider-Abend stattfinden, der allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Tagung die besondere Gelegenheit zur Vertiefung der bestehenden Freundschaften und zum Knüpfen neuer Verbindungen geben wird.

lightning-talks

Am Donnerstag setzt sich das Vortragsprogramm zunächst 2-zügig fort. Wir denken auch an eine studentische Session und an sogenannte lightning-talks, worunter man die Präsentation von Kurzvor-

trägen zu interessanten Themen mit einer Dauer von maximal 10 Minuten versteht.

Mitgliederversammlung

Nachmittags ist ein Block durch die Mitgliederversammlung des DMV ausgefüllt. Am frühen Abend wollen wir den Ausstellern und dem Publikum im Rahmen einer Ausstellerparty die Gelegenheit geben, in zwangloser Atmosphäre ins Gespräch zu kommen. Der spätere Verlauf des Abends wird, durch uns unterstützt, individuell gestaltet.

Für den Freitag hat sich die Idee, eine hochkarätig besetzte Abschlussveranstaltung durchzuführen, konkretisiert. Auch hierzu haben wir schon sehr interessante Vortragende gewinnen können.

Sie alle haben hoffentlich auf die eine oder andere Art und Weise von unserem „Call for Paper“ erfahren. Tatsächlich liegen uns schon zahlreiche Vortragsanmeldungen vor und wir freuen uns auf weitere Einreichungen.

Abschlussexkursion

Am Freitagnachmittag sind Exkursionen geplant. Aktuell liegen bereits Zusagen für eine Grubenfahrt auf dem Bergwerk Borth, eine Befahrung der RAG-Wasserhaltung und der Quarzsand-Gewinnung in Hausdülmen sowie eine Befahrung der Wasserhaltungsmaßnahmen der Emscher-Genossenschaft/Lippeverband vor. Wir arbeiten an weiteren Exkursionszielen und freuen uns über Anregungen und

(Fortsetzung auf Seite 3)

(Fortsetzung von Seite 2)

Wünsche.

An Ideen für den Freitag-Abend wird noch gearbeitet. Dies gilt auch für das Rahmenprogramm mit erlebnisreichen Veranstaltungen und Exkursionen für diejenigen, die nicht am Vortragsprogramm teilnehmen. Tatsächlich verfügt das Ruhrgebiet über unzählige Sehens- und Erlebniswürdigkeiten.

Die gesamte Vorbereitungsmannschaft hat es sich zum Ziel gesetzt, sowohl für die Begleitpersonen wie auch für das Fachpublikum ein spannendes Programm anlässlich der Tagung zu organisieren

Mit einem herzlichen Glückauf
Prof. Christian Melchers und
Prof. Peter Goerke-Mallet

<https://energie-und-rohstoffe.org/>

Kontakt:

Prof. Peter Goerke-Mallet, THGA

Tel.: 0234-968-3289

E-Mail: Peter.Goerke-Mallet[at]thga.de

Aus den Arbeitskreisen

Arbeitskreis Zukunft

Der Arbeitskreis Zukunft hat sich u. a. dem Ziel verschrieben, das Markscheidewesen unter Studieninteressierten bekannter zu machen.

In den letzten Ausgaben der KI wurde bereits berichtet, dass der DMV auf der Internet-Plattform *Whatchado* präsentiert werden soll. Nach langer Zeit der Vorbereitungen und Absprachen war es endlich soweit: in der letzten Oktoberwoche wurden fünf Videos mit Mitgliedern des DMV aufgenommen.

Die vier Berufstätigen vertreten die Bereiche Gewinnungsbergbau, Nachbergbau, Ingenieurdienstleistung und Bergbehörde. Zusätzlich gab ein Student der TU Bergakademie Freiberg Einblicke in das Studium.

Für den Videodreh reisten zwei Mitarbeiter von *Whatchado* aus Wien an und interviewten unsere Vereinsmitglieder vor laufender Kamera. Im Nachgang beantworteten unsere Kandidaten zudem 14 einheitliche Fragen, deren Beant-



wortung auf der Website von *Whatchado* den Studieninteressierten bei entsprechender Übereinstimmung zu den Interviews mit unseren fünf Kandidaten führt.

Zudem wird auf *Whatchado* noch ein Profil mit relevanten Sachverhalten zum Markscheidewesen angelegt. Aktuell sind die Videos noch nicht abrufbar, da noch der finale Schnitt und die Einarbeitung in die Plattform erfolgen müssen. Mit der Veröffentlichung der Videos und des *Whatchado*-Profils rechnen wir Anfang kommenden Jahres.

Mit den dem Arbeitskreis und den Interviewten vorab zur Verfügung gestellten Videos sind wir bereits jetzt sehr zufrieden, - an der einen oder anderen Stelle arbeiten wir noch an dem Feinschliff. Wir sind überzeugt, dass damit zukünftig Studieninteressierte für das Markscheidewesen begeistert werden können.

An dieser Stelle möchten wir uns als Arbeitskreis bei Anja Knipfer, Ute Kristin Weißenborn, Alexander Kattner, Karsten Zimmermann und Ferdinand Loers für die Bereitschaft bedanken, uns vor der Kamera von sich und ihrer Arbeit zu berichten.

Kontakt:

Robert Wand, Freiberg

Mobil: + 49 151 57702060

E-Mail: robert.wand[at]me.com



Bild oben: Anja Knipfer, Mibrag beim Interview. Bild unten: Alexander Kattner, Bergamt Stralsund „in der Maske“
© Robert Wand 2018

Aus den Bezirksgruppen

Bezirksgruppe Ruhr

Gemeinsame Veranstaltung der Ortsgruppe Dortmund und der Bezirksgruppe Ruhr in Duisburg-Walsum

von Ute Kristin Weißenborn und Heinz Roland Neumann

Die Ortsgruppe Dortmund und die Bezirksgruppe Ruhr des DMV haben die endgültige Stilllegung des deutschen Steinkohlenbergbaus am Ende dieses Jahres zum Anlass genommen, sich im Rahmen von gemeinsamen Veranstaltungen mit

(Fortsetzung auf Seite 4)



Abbildung 1: Besuchergruppe vor dem Brunnenwasserhaltungsschacht Walsum © Heinz Roland Neumann, 2018

(Fortsetzung von Seite 3)

den Themen „Altlasten und Ewigkeitsaufgaben“, die der langjährige Steinkohlenbergbau hinterlassen wird, zu befassen. Die erste dieser thematischen Veranstaltungen fand am 27. September 2018 in Duisburg-Walsum statt. Gegenstand dieser Veranstaltung war die Ewigkeitsaufgabe „Grubenwasserhaltung“. Der Servicebereich Technik- und Logistikdienste, Direktionsbereich Grubenwasserhaltung, der RAG bot unserer Besuchergruppe freundlicherweise die Möglichkeit, die Brunnenwasserhaltung auf der Fläche des ehemaligen Bergwerks Walsum zu besichtigen (s. Abbildung 1).

Der langjährige Steinkohlenbergbau hat verschiedene Aufgaben hinterlassen, die zum Teil bis in die Ewigkeit zu bewältigen sind, sogen. „Ewigkeitsaufgaben“. Hierzu zählt u. a. der zukünftige Umgang mit dem Wasser, das sich in den anthropogen angelegten Hohlräumen der ehemaligen untertägigen Steinkohlengewinnung sammelt und ansteigen würde.

Bei der RAG als verantwortliches Bergbauunternehmen existieren seit langem technische und finanzielle Konzepte, um diese Ewigkeitsaufgabe zu bewältigen. Das technische Konzept der RAG sieht u. a. vor, dass die derzeitige Anzahl der Grubenwasserhaltungen im Ruhrrevier um die Hälfte von 12 auf 6 Standorte reduziert wird und die erforderlichen Grubenwasserhaltungen und Reservestandorte in sogen.



Abbildung 2: Führung über die Betriebsfläche der Brunnenwasserhaltung durch Herrn Uwe Sunderwerth (1. von rechts) und Herrn Dr. Holger Witthaus (2. von rechts) vom Servicebereich Technik- und Logistikdienste, Direktionsbereich Grubenwasserhaltung, der RAG © Heinz Roland Neumann, 2018

„Brunnenwasserhaltungen“ umgebaut werden. Eine dieser verbleibenden Grubenwasserhaltungen befindet sich auf der Fläche des ehemaligen Bergwerks Walsum und ist bereits zum Brunnenwasserhaltungsstandort umgebaut.

Im Rahmen der Veranstaltung führte uns Herr Uwe Sunderwerth über die Betriebsfläche des Brunnenwasserhaltungsstandortes Walsum und erläuterte uns in eindrucksvoller Weise und sehr anschaulich die Funktionen der einzelnen Betriebseinrichtungen (s. Abbildung 2).

Nach der Besichtigung des Brunnenwasserhaltungsstandortes wechselte die Besuchergruppe den Veranstaltungsort (s. Abbildung 3).

Im Brauhaus Urfels in Duisburg-Walsum erwartete die Teilnehmer/-

innen ein interessanter Fachvortrag. Herr Dr. Holger Witthaus vom Servicebereich Technik- und Logistikdienste, Direktionsbereich Grubenwasserhaltung, der RAG trug dort zu dem Thema „Das Grubenwasserhaltungskonzept der RAG“ vor (s. Abbildung 4).

Im Anschluss an den fachlich sehr versierten Vortrag von Herrn Dr. Holger Witthaus entwickelte sich eine interessante und angeregte Diskussion zu den möglichen Folgen eines Grubenwasseranstiegs aus marktscheiderischer Sicht und die Kosten der Ewigkeitsaufgaben sowie deren Finanzierung.

Die Veranstaltung wurde mit einem gemeinsamen Abendessen im gemütlichen Brauhaus Urfels in Duisburg-Walsum und vielen inte-

(Fortsetzung auf Seite 5)



Abbildung 3: Teilnehmer/-innen beim Vortrag von Herrn Dr. Holger Witthaus im Brauhaus Urfels in Duisburg Walsum
© Heinz Roland Neumann, 2018

(Fortsetzung von Seite 4)

ressanten Gesprächen abgeschlossen.

Die gemeinsame Veranstaltung der Ortsgruppe Dortmund und der Bezirksgruppe Ruhr des DMV fand mit insgesamt 21 Personen einen sehr guten Zuspruch, sodass davon auszugehen ist, dass das Thema „Altlasten und Ewigkeitsaufgaben des stillgelegten Steinkohlenbergbaus“ das Interesse der Vereinsmitglieder weckt. Weitere Veranstaltungen zu diesem Thema sollen folgen.

Kontakt:
Ute Kristin Weißenborn, RAG
E-Mail: utekristin.weissenborn[at]rag.de

Dr.-Ing. Heinz Roland Neumann
Goldammerweg 11, 44532 Lünen
Tel.: +49 2306 47442
E-Mail: neumann.bgr-dmv[at]online.de

Bezirksgruppe Mitte

Von Olaf Wallner

Das Jahrestreffen 2018 der Bezirksgruppe Mitte des DMV e.V. fand am Samstag, den 27. Oktober 2018 bei der Mibrag statt.

Treffpunkt war das Infocenter des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain. Die Tagesanlagen des Tagebaus liegen am östlichen Rand des Ortsteils Pödelwitz der Stadt Groitzsch.

Nach der Begrüßung um 13:00 Uhr durch die Organisatoren Dr. Olaf Wallner und Rayk Bauer, folgte eine kurze Einführung zur Mibrag. Anschließend fand für alt und jung, groß und klein eine Befahrung des Tagebaus Vereinigtes

Schleenhain statt.

Der gemütliche Ausklang schloss sich dann nach kurzem Ortswechsel ab ca. 18:00 Uhr in Zwenkau im Hotel „Seehof“ an.

Hier standen dann auch Zimmerkontingente bereit, um den ausführlichen Gedankenaustausch zeitlich nicht zu begrenzen.

Kontakt:
Dr.-Ing. Olaf Wallner
Wismut GmbH, Aue
Tel: +49 37605 80150
E-Mail: o.wallner[at]wismut.de

Rayk Bauer
Telefon: +49 34424 82334
E-Mail: Rayk.Bauer[at]mibrag.de

~~~~~



Bild 1: Besuchergruppe im Tagebau Vereinigtes Schleenhain. © Rayk Bauer, 2018



Bild 2: Scene aus dem Tagebau Vereinigtes Schleenhain. © Olaf Wallner, 2018

## Menschen im DMV

**Carolina Brücker**

RWTH Aachen, ifm

Während meines erfolgreichen Studiums im Studiengang „Rohstoffingenieurwesen“ an der RWTH Aachen habe ich schnell erkannt, dass mir vor allem die markscheiderischen und vermessungstechnischen Fächer Spaß gemacht haben. Aus diesem Grund habe ich sowohl im Bachelor als auch im Master die Vertiefungsrichtung Markscheidewesen gewählt. In meinen verschiedenen Praktika während des Studiums, wie zum Beispiel im Tagebau Hambach, habe ich den praktischen Alltag eines Markscheiders kennenlernen dürfen.

Weiterhin habe ich rund 4 Jahre als studentische Hilfskraft am Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau (IfM) an der RWTH Aachen gearbeitet. Meine Tätigkeiten waren vor allem die Forschung in aktuellen Themengebieten wie zum Beispiel Fracking, Gasabsaugung, unterirdische Raumplanung,

aber auch die Mitarbeit in der Lehre, Anfertigen von Artikeln für Fachzeitschriften des Bergbaus, Arbeiten mit ArcGis und vieles mehr.

Unter der Betreuung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Axel Preuß habe ich verschiedene Projekt- und Abschlussarbeiten am Institut geschrieben. Meine Projektarbeit mit dem Titel „Historischer Bergbau – Das Aachener Steinkohlenrevier“ hat sich vor allem mit den Spätfolgen wie zum Beispiel den Bergschäden und brennenden Bergehalden im Aachener Steinkohlenrevier beschäftigt. Darüber hinaus habe ich mich zu diesem Zeitpunkt bereits für die Nachfolgenutzung ehemaliger Bergbauflächen in Form von Pumpspeicherkraftwerken oder der Erdwärmenutzung interessiert.

In meiner späteren Bachelorarbeit „Unterirdische Raumplanung – Eine neue Chance für das Markscheidewesen“ habe ich mich sowohl auf die rechtlichen Aspekte als auch auf die verschiedenen Nut-

zungsmöglichkeiten wie zum Beispiel die Speicherung, Kraftwerke oder die Endlagerung konzentriert. Darüber hinaus habe ich herausgearbeitet, welche wichtige Stellung die unterirdische Raumplanung für das Markscheidewesen und den Markscheider haben wird.

In meiner Masterarbeit „Potenzialstudie zu Flözgasvorkommen in der bayerischen Faltenmolasse anhand von Daten aus stillgelegten Kohlebergwerken – CBM Studie „Flözgas Oberland“ im Jahr 2018 habe ich mich mit unkonventionellen Erd-

gasvorkommen in der bayerischen Faltenmolasse beschäftigt. In diesem Zusammenhang habe ich das Potenzial an Flözgasvorkommen im Projektgebiet herausgearbeitet und die damit verbundenen Umweltaspekte betrachtet.

Seit dem 15.10.2018 bin ich als wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Herrn Prof. Preuß am IfM beschäftigt und strebe derzeit meine Promotion im Bereich der unterirdischen Raumplanung an.

(Fortsetzung auf Seite 7)



© C. Brücker



(Fortsetzung von Seite 6)

Ich freue mich sehr, nun aktiv im DMV mitzuwirken und das „Junge Markscheidewesen“ in Aachen vertreten zu dürfen!

Mit den besten Grüßen aus Aachen und einem herzlichen Glückauf

Carolina Brücker

Kontakt.

Carolina Brücker, M.Sc.

Institut Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau (IfM), RWTH Aachen

Wüllnerstraße 2, 52062 Aachen

Tel.: +49 241 80 95696

E-Mail: bruecker[at]ifm.rwth-aachen.de

## Heinz Roland Neumann schließt Promotion ab

Unser Mitglied Heinz Roland Neumann (LBVD, BR Arnsberg, Abt. 6, Bergbau und Energie) hat seine Promotion in der mündlichen Prüfung am 20.12.2017 erfolgreich verteidigt (Veröffentlichung am 07.05.2018). Er befasste sich mit dem Thema „*Risikomanagementsysteme für tagesbruchrelevante und erheblich schadensrelevante Hinterlassenschaften des Bergbaus in Nordrhein-Westfalen aus markscheiderisch-geotechnischer Sicht*“.

Betreut wurde die Arbeit von Univ.Prof. Axel Preuß, RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau. Als 2. Berichterstatter fungierte Univ.Prof. Peter Kukla, Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie und Geologisches Institut.

**Kurzfassung:**

Einige Landesteile von Nordrhein-Westfalen verdanken ihren wirtschaftlichen Aufschwung und ihre demographische Entwicklung dem umfangreichen Bergbau, der in der Vergangenheit dort geführt wurde. Die bergbaulichen Tätigkeiten haben jedoch nicht nur positive Effekte für die betroffenen Regionen gehabt, sondern haben nach der Stilllegung des Bergbaus zwangsläufig eine Vielzahl von unterschiedlichen Problembereichen hinterlassen, die heute und auch zukünftig u. a. Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung

und erhebliche Schäden verursachen können. Im Sinne der Sicherheit und Ordnung für die betroffenen Bürger in den ehemaligen Bergbauregionen ist es das Ziel, mit den Gefahren- und Schadensrisiken, die von diesen Hinterlassenschaften des Bergbaus ausgehen können, präventiv und zielgerichtet umzugehen.

Die Wahrnehmung der Aufgabe des vorsorgenden Umgangs mit den Hinterlassenschaften obliegt der Verantwortung der haftungs- und ordnungsrechtlich zuständigen Bergbauunternehmen und der Bergbehörde. Risikomanagementsysteme leisten bei der Wahrnehmung der Aufgabe des präventiven und zielgerichteten Umgangs mit altbergbaubedingten Gefahren- und Schadensrisiken Hilfestellung.

Geeignete Risikomanagementsysteme werden in dieser Arbeit unter Berücksichtigung von markscheiderisch-geotechnischen Aspekten für die altbergbaulichen Gegebenheiten in NRW entwickelt. Wegen der bergschadenstechnischen Besonderheiten der einzelnen Hinterlassenschaften entstehen vier getrennte Risikomanagementsysteme.

Risikomanagementsysteme ermöglichen, dass die erforderlichen Maßnahmen zur Bewältigung potenzieller Gefahren- und Schadensstellen, die aufgrund der Auswirkungen von tagesbruch- und schadensrelevanten Hinterlassenschaften des Bergbaus auftreten können, in eine objektiv nachvollziehbare und somit sachgerechte Reihenfolge gebracht werden. Den objektiven fachlichen Maßstab bildet die Höhe des Risikos, das von den gefahren- und erheblich schadensträchtigen Hinterlassenschaften ausgeht. Ziel des Risikomanagements ist es, den möglichen Eintritt eines gefährdenden oder erheblich schadensrelevanten Ereignisses möglichst abzuwenden oder die Eintrittswahrscheinlichkeit zumindest zu minimieren.

Die Einrichtung von Risikoma-

agementsystemen dient jedoch nicht ausschließlich dem Ziel, eine auch für Außenstehende nachvollziehbare Reihenfolge und Vorgehensweise bei der vorsorgenden Bewältigung von Risiken zu erreichen, sondern auch Rechtssicherheit für alle handelnden Personen zu schaffen.

Ein Risikomanagement setzt sich aus den Handlungsfeldern Risikoidentifikation, Risikoanalyse, Risikobewertung, Risikobewältigung zusammen. Weitere Handlungsfelder sind die ständige Überwachung der Prozessabläufe und



© H. R. Neumann

die regelmäßige Überprüfung der Prozesse am Stand der Technik und Wissenschaft. Die Gesamt- und Besonderheit eines Risikomanagementsystems bilden Ablauf- und Aufbauorganisation. In der Ablauforganisation werden die Handlungsfelder fachlich angemessen abgebildet. Bei der Aufbauorganisation ist darauf zu achten, dass

die Aufgaben in den einzelnen Handlungsfeldern des Risikomanagements möglichst in getrennten Arbeitseinheiten mit eindeutig abgegrenzten Arbeitsbereichen bearbeitet werden.

Das steuernde Element und damit das Herz eines Risikomanagements bildet die Berechnung der Risikohöhe. Die Berechnung der Risikohöhe erfolgt im Rahmen der Risikoanalyse durch das Produkt der Faktoren „Schadensausmaß“ und „Eintrittswahrscheinlichkeit“. Diese beiden Faktoren werden dabei durch verschiedene maßgebliche Parameter charakterisiert. Für die Berechnung der Risikohöhe werden die maßgeblichen Parameter klassifiziert und mit geeigneten Berechnungszahlen belegt.

In der vorliegenden Arbeit werden insgesamt vier Risikomanagementsysteme entwickelt. Drei voneinander getrennte Risikomanagementsysteme befassen sich mit den Hinterlassenschaften des Bergbaus, von denen das Risiko ausgeht, dass Tagesbrüche an der Tagesoberflä-

(Fortsetzung auf Seite 8)



Bild 2: v.l.n.r.: Universitätsprofessor Peter Kukla, PhD; Dr.-Ing. Heinz Roland Neumann; Universitätsprofessor Dr.-Ing. Axel Preuß; Universitätsprofessor Dr. jur. Walter Frenz, (Vorsitzender des Prüfungsausschusses). © Heinz Roland Neumann

(Fortsetzung von Seite 7)

che entstehen. Gegenstand dieser Systeme sind die sogen. „tagesbruchrelevanten Hinterlassenschaften des Bergbaus“. Zu diesen Hinterlassenschaften zählen Schächte und tagesnahe Hohlräume. Bei den tagesnahen Hohlräumen ist aus bergschadenstechnischen Gesichtspunkten zwischen flöz- und gangartigen Lagerstätten zu unterscheiden. Eine Tagesbruchgefährdung geht von den v. g. Hinterlassenschaften aus, wenn diese nach Beendigung ihrer bergbaulichen Nutzung nicht oder nicht hinreichend gesichert wurden. Infolge äußerer Einflüsse können vorhandene nicht dauerhaft standsichere Verfüllungen abfließen oder unzureichende Abdeckungen einbrechen. An der Tagesoberfläche besteht dann die Gefahr, dass ein Tagesbruch entsteht.

Ein weiteres Risikomanagementsystem wird entwickelt, das die Hinterlassenschaften des Bergbaus zum Gegenstand hat, von denen eine erhebliche Schadensrelevanz

ausgeht. Dieses auf eine Frühwarnung auslegte System hat die möglichen schädlichen Folgen von Gruben- und Grundwasser(wieder-)anstiegen in den stillgelegten Bergbaurevieren des Landes NRW im Blick.

U. a. die Stilllegung der Steinkohlenbergwerke im Ruhrrevier werden die zurzeit aus grubensicherheitlichen Gründen noch betriebenen Grubenwasserhaltungsmaßnahmen in der derzeitigen Form entbehrlich machen. Bei einer Optimierung der zentralen Grubenwasserhaltungen werden dann langfristig bisherige Standorte stillgelegt. Grubenwasserstände werden sich ändern. Bei möglichen Änderungen von Grubenwasserständen, bei denen sich das Grubenwasser dem Deckgebirge deutlich annähert oder zum Einstau des Deckgebirges führt, können Bodenhebungen auftreten.

Das Schadensausmaß bei gleichmäßigen Hebungen wird erwartungsgemäß niedrig sein. Ein erhebliches Schadensausmaß ist jedoch bei ungleichmäßigen Boden-

hebungen zu erwarten. Diese ungleichmäßigen Hebungen können auf und in unmittelbarer Nähe von sogen. „Unstetigkeiten“ auftreten. Es wurde unter Berücksichtigung des Datenbestandes des Unstetigkeitenkatalogs der Bergbehörde NRW ein Verfahren entwickelt, um die Risiken, die von diesen schadensrelevanten Hinterlassenschaften des Bergbaus ausgehen, abzuschätzen.

Bei der Risikoanalyse wurden unter markscheiderisch-geotechnischen, hydrogeologischen und bergtechnischen Aspekten die Parameter ermittelt, die die Risikohöhe bestimmen. Den wissenschaftlichen Schwerpunkt bildete dabei die Aufstellung der Klassifizierungsmerkmale und die Zuordnung von geeigneten Berechnungszahlen für die einzelnen Parameter sowie die Kalibrierung des Berechnungsverfahrens.

Als Datenbasis und somit als Instrument für die Risikoermittlung in den vorbeschriebenen Systemen dienen verschiedene digitale Daten-

(Fortsetzung auf Seite 9)



(Fortsetzung von Seite 8)

bestände zu den bergbaulichen Hinterlassenschaften in NRW, die über mehrere Jahrzehnte angelegt wurden und die ständig erweitert sowie aktualisiert werden.

Die Risikobewertung, die sich am Grenzkrisiko RG orientiert, spielt als Vorstufe für die Bewältigung der möglichen Risiken eine besondere Rolle. Für die Einschätzung des Risikos sind Werte für die Grenzkrisiken entwickelt worden.

Die Dissertation ist im GDMB-Verlag veröffentlicht und trägt die ISBN 973-3-940276-82-7.

Dr.-Ing. Heinz Roland Neumann  
Goldammerweg 11, 44532 Lünen  
Tel.: +49 2306 47442  
E-Mail: neumann.bgr-dmv[at]online.de

## Aus den Hochschulen TU Bergakademie Freiberg *Aktivitäten am Schneeberg*

Vom 17. bis 23. Juni 2018 begaben sich acht Studierende des Studiengangs Markscheidewesen und Angewandte Geodäsie erneut nach Südtirol, um auf rund 2350 m Meereshöhe im Bereich des ehemaligen

Bergwerks am Schneeberg Vermessungen durchzuführen. Unter fachlicher Leitung von Dr.-Ing. Thomas Martienßen, Dipl.-Ing. Diana Hößelbarth und Michael Ufer vom Institut für Markscheidewesen und Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg wurde die 2016 begonnene Neuvermessung von Teilen des einst größten Tiroler Erzbergwerks in diesem Jahr fortgesetzt.

Unterstützt wurde die Gruppe außerdem von Dipl.-Ing. Marcus Wandinger, welcher als ortskundiger Begleiter viele Anregungen und interessante Informationen zu den früheren Bergbauaktivitäten liefern konnte.

Das über 800 Jahre alte Bergwerk am Schneeberg im Hinterpasseier hat damit erneut seine Qualität als akademisches Lehrbergwerk unter Beweis gestellt. Sowohl über- als auch untertage erfolgten die Vermessungen des Schneeberger Altbergbaus. Beispielsweise wurde die Neuvermessung des bereits 1880 von Prof. Gustav Ziegelheim angelegten Triangulationsnetzes sowie einer um 1942 durchgeführten großräumigen Triangulation mit modernen Methoden, wie dem Glo-

balen Navigationssatellitensystem (GNSS), weitestgehend abgeschlossen.

Ein Abschnitt des ab 1640 aufgefahnen Karlstollens mit zahlreichen historischen Markierungen und drei Markscheidestufen wurde mit einem Laserscanner erfasst. Ein noch älterer Grubenbau in ca. 2450 m Meereshöhe, von dem nach derzeitigem Kenntnisstand keinerlei Risse überliefert sind, wurde in einem Polygonzug vermessen und mittels einem handgeführten Laserscanner dessen Ausdehnung ermittelt.

Mit ihren Vermessungen schufen die Studierenden eine anschauliche Grundlage sowohl für künftige montanhistorische und archäologische Forschungsarbeiten, als auch für die Visualisierung von historischen Bergwerksanlagen im Rahmen des Landesmuseums Bergbau.

Ermöglicht wurde die Exkursion dankenswerterweise durch das Südtiroler Landesmuseum Bergbau, dessen Direktor Dr. Christian Terzer die Teilnehmer auch während der Messungen besuchte. Ebenso möchten wir uns beim Hüttenwirt Heinz Widmann und seinem Team der Schneeberghütte sowie dem

(Fortsetzung auf Seite 10)



Bild 1: Studierende und Betreuer des Instituts für Markscheidewesen und Angewandte Geodäsie der TU Bergakademie Freiberg auf Exkursion am Schneeberg. © Dr. Thomas Martienßen, 2018





Bild 2 (links): GNSS Messung eines Triangulationspunktes. © Dr. Thomas Martienßen, 2018

Bild 3 (rechts): Einsatz des VZ 400 am Mundloch des Karlstollens. © Dr. Thomas Martienßen, 2018



Bild 4: Einsatz des handgeführten Laserscanners ZEB-REVO im „Tagebaustollen“. © Marcus Wandinger, 2018

werk „Reiche Zeche“ in Freiberg durchgeführt.

Die internationale Ausbildung von Markscheidern wird vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) unterstützt. Das Forschungs- und Lehrbergwerk Reiche Zeche bietet ideale und in Europa einmalige Bedingungen, praktische markscheiderische Fähigkeiten zur lage- und höhenmäßigen Orientierung untertägiger Systeme direkt am Objekt zu üben.

Auf dem Plan standen Spezialmessungen, wie Schachtlotung und Schachtteufenmessung oder Laserscanning. „Die Möglichkeiten, derartige Praktika in einem Bergwerk durchzuführen, anstatt den Stoff trocken im Lehrraum zu vermitteln, ist einzigartig und wird gern genutzt, auch von Studenten außerhalb von Freiberg“, so Prof. Jörg Benndorf, Direktor des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie. „Wir freuen uns, dass wir dadurch die internationalen Kooperationen mit Leben füllen können, speziell mit unseren langjährigen Partnern aus Krakau“.

Die enge Verbindung zur AGH in Kraków im Fach Markscheidewe-

(Fortsetzung auf Seite 11)

(Fortsetzung von Seite 9)

### Besuch aus Krakau

Deutschen Markscheider-Verein e.V. und dem Verein Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg e.V. für ihre Unterstützung bedanken.

Seit nunmehr zehn Jahren wird regelmäßig im Sommer ein gemeinsames deutsch-polnisches Vermessungspraktikum von Krakauer und Freiburger Studenten auf dem Forschungs- und Lehrberg-

~~~~~




Studenten im Prüf- und Kalibrierlabor. © TUBAF IMG, 2018

sen ist historisch gewachsen und geht Jahrzehnte zurück. Die AGH Wissenschaftlich-Technische Universität Krakau wurde 1919 gegründet. An ihren 15 Fakultäten studieren rund 36.500 Studenten. Der überwiegende Teil davon in den Bereichen der Ressourcentechnologien, der Materialwissenschaften und der Energietechnik. Sie ist ein langjähriger Partner der TU Bergakademie Freiberg und seit 2014 ebenso wie die TU Bergakademie Freiberg Partner im europäischen Exzellenznetzwerk EIT Raw Materials. Mit insgesamt vier Fakultäten der TU Bergakademie Freiberg bestehen intensive Kooperationsbeziehungen.

Auf der Suche nach Nachwuchs Kinderuniversität

Anfang Juni lud die TU Bergakademie Freiberg zur Kinderuni ein. In diesem Jahr stand das Mark-

scheidewesen im Fokus. Unter dem Motto: „Wir vermessen die Erde“ erklärte Professor Benndorf, weshalb, was und wie wir messen können.

An verschiedenen Stationen konnten unter Nutzung verschiedener

Methoden Strecken und Höhen gemessen, das Schrittmaß bestimmt, Karten interaktiv gestaltet oder die geheimnisvolle Zahl PI experimentell bestimmt werden.

MINT-Camp Moderne Geotechnik – auf der Suche nach Hightech- Rohstoffen für iPad & Co

Rohstoffe bestimmen unser tägliches Leben. Jeder von uns verbraucht im Laufe unseres Lebens über 1000t veredelte mineralische Rohstoffe, sei es für das Smartphone, für das Haus in dem wir leben, für unsere Mobilität oder auch zur Energieerzeugung. Rohstoffe kommen als Anreicherung von chemischen Elementen in der Erdkruste vor. Diese Anreicherungen nützlicher Minerale sind über Jahrmillionen durch geologische Prozesse entstanden und werden Lagerstätten genannt. Doch, wie findet man diese Lagerstätten? Wie

können wir abschätzen, wieviel Metall in einer Lagerstätte ist? Wie können wir über Tunnelsysteme zur Lagerstätte navigieren, um dort das Mineral zu gewinnen?

Dazu werden heutzutage moderne Technologien der Geomatik eingesetzt. Das Institut für Markscheidewesen und Geodäsie in Freiberg organisierte zu diesem Thema Anfang Oktober ein 4-tägiges MINT-Camp, zu dem 16 interessierte Gymnasiasten aus ganz Deutschland nach Sachsen anreisten. Den Schülern wurde dabei experimentell die Funktionsweise und Anwendung moderner Geosensoren nähergebracht. Weiterhin wurden notwendige mathematisch-statistische Auswerteschritte erarbeitet, um aus der Fülle an Daten nützliche Informationen zur Beantwortung der obigen Fragen zu finden. Im Kontext eines verantwortlichen Umgangs mit Rohstoffen wurde dabei die Spannweite von der Erkundung der Rohstoffe bis zur Endlagerung von nicht mehr benötigten Rohstoffen betrachtet.

Im zentralen Teil des CAMPS konnten sich die Teilnehmer in Projektarbeit selbständig an Geosensoren und Geomodellierung ausprobieren. Mitarbeiter des Instituts organisierten Workshops zu den Themen satellitengestützte Erkundung, Hyperspektralsensorik, zur Materialcharakterisierung sowie Geostatistik zur Erstellung von digitalen Lagerstättenmodellen.

Im Rahmen eines gemeinsamen Forums mit Grillabend erfolgte ein reger Austausch der Ergebnisse.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Beitragsrückstände bitte begleichen - Aufruf zur Erteilung von Einzugsermächtigungen

Sehr geehrtes Mitglied!

Es kommt nach wie vor jedes Jahr zu erheblichen Rückständen bei der Zahlung der Mitgliedsbeiträge. Das ist mit unnötigem Aufwand und Kosten verbunden und ist ein anhaltendes Ärgernis nicht nur für unsere (ehrenamtliche!) Schatzmeisterin. Unsere Satzung sieht den Vereinsausschluss vor, „... wenn das Mitglied trotz schriftlicher Mahnung mit seinen Beiträgen zwei Jahre im Rückstand ist.“ Davon musste leider bereits mehrfach Gebrauch gemacht werden.

Bitte überweisen Sie pünktlich, im ersten Viertel des Kalenderjahres, den Mitgliedsbeitrag oder Sie erteilen uns einfach eine Einzugsermächtigung, falls noch nicht geschehen. Das Formular dazu finden Sie auf der DMV-Homepage unter <https://www.dmv-ev.de/organisation/mitgliedschaft.html>. Sie können sich auch gerne direkt an unsere Schatzmeisterin Sophie Peysa wenden: E-Mail: peysa@dmv-ev.de, Mobiltelefon: +49 (0)176 61323493.

(Fortsetzung von Seite 11)

Das sehr positive Feedback der Schüler sowie deren engagierte Mitarbeit ermutigen das Institut, über eine Neuauflage nachzudenken.

Aus der Forschung

Erfolgreicher Abschluss des Forschungsprojekts COPSERV-MINEWATER

Das Ziel des 6-monatigen Projekts CopServ-MineWater war es, das Potenzial von Copernicus-Daten für ihre Nutzung in den verschiedenen Phasen des Rohstoffgewinnungszyklus zu erschließen. Hierfür wurde die Prozesskette des Bergbaus und seine Auswirkungen gemeinsam mit den Projektpartnern EFTAS Fernerkundung Technologietransfer GmbH (EFTAS) und DMT GmbH & Co. KG analysiert und entsprechend relevante Fallstudien spezifiziert. Die Fallstudien zeigten gut geeignete Anwendungsbereiche für die Copernicus-Daten, aber auch Grenzen der Anwendbarkeit der Daten für bestimmte Aufgaben. Bereits Ende Juni gab es Gelegenheit die Ergebnisse im

Rahmen des RawMatCop Workshops 2018 in Liège, Belgien, einem interessierten Fachpublikum zu präsentieren.

Der Abschlussbericht wird demnächst auch online zur Verfügung stehen.

Neue ESF-Nachwuchsforscherguppe

Im Projekt entwickeln internationale Nachwuchswissenschaftler verschiedenster Fachrichtungen Standards für die Digitalisierung geowissenschaftlicher Objekte und testen diese mithilfe mathematischer Algorithmen.

Finanziert wird das Vorhaben über drei Jahre mit einer Million Euro aus ESF-Mitteln.

Fernziel und Vision ist der Aufbau eines Sächsischen Geo-Digitalisierungszentrums, in dem geowissenschaftliche Informationen generiert, gebündelt, verwaltet und dauerhaft gespeichert werden.

Um eine möglichst große Bandbreite der Objekte und Digitalisierungstechniken zu gewährleisten, haben die Wissenschaftler zunächst vier unterschiedliche Objektgruppen (Erze, Bau- und Dekorations-

gesteine, Bohrkerne und Fossilien) ausgewählt. Für diese Objekte definieren die Freiburger Experten Digitalisierungsstandards und testen deren Umsetzung mit Hilfe spezieller mathematischer Modelle.

In dem ESF-Projekt sind insgesamt vier Institute (Institut für Angewandte Analysis; Institut für Geologie; Institut für Markscheidewesen und Geodäsie; Institut für Mineralogie) sowie die Professur für Internationales Management und Unternehmensstrategie beteiligt.

Die Forschergruppe wird betreut von Prof. Dr. Jörg Benndorf, Prof. Dr. Swanhild Bernstein, Prof. Dr. Gerhard Heide, Prof. Dr. Thomas Seifert, Prof. Dr. Jutta Stumpf-Wollersheim, Prof. Dr. Thomas Wotte.

Weitere Informationen: <http://www.geomark.tu-freiberg.de>.

Kontakt:

TU Bergakademie Freiberg
Heike Schumann, Sekretariat
Institut für Markscheidewesen und Geodäsie, Fuchsmühlenweg 9
D-09599 Freiberg
Telefon: +49 3731 39 2606
Fax: +49 3731 39 3601
E-Mail: Heike.Schumann@tu-freiberg.de

Georg Agricola-Denkmünze für Dr.-Ing. Emanuel Grün

Anlässlich der GDMB Mitgliederversammlung am 11. Oktober 2018 in Goslar, wurde unser Beiratsmitglied, Dr. Emanuel Grün, Vorstand Wassermanagement und Technische Services EGLV, mit der Georg Agricola-Denkmünze für besondere Leistungen im Rahmen des Emscher-Umbaus ausgezeichnet.



Denkmünze und Urkunde wurden vom GDMB Präsidenten Herrn Prof. Dr. Michael Stelter in der feierlichen Abendveranstaltung überreicht. Gleichzeitig wurde Dr. Grün zum Ehrenmitglied des GDMB ernannt.

Der Preis wird seit 1924 durch die GDMB - Gesellschaft der Metallurgen und Bergleute e.V. verliehen für hervorragende Leistungen auf den Gebieten des Metallhütten- oder Bergwesens, durch die wesentliche Fortschritte in diesen Zweigen der Technik in wissenschaftlicher, praktischer oder wirtschaftlicher Hinsicht erzielt wurden (Quelle GDMB).

Bild: rechts der Preisträger Dr. Emanuel Grün, links GDMB-Präsident Prof. Dr. Michael Stelter. (JD)

© GDMB, 2018



Bild 1 : Blick in den Kanaleinstieg
© Dr. Hans Willi Jakobs, 2018



Bild 2: Blick in den Abwasserkanal

Aus der Praxis

Kopter unter Tage

von Hans-Willi Jakobs, EGLV

Bei EmscherGenossenschaft und Lippeverband, EGLV, ist der Einsatz von Quadrokoptern, gern auch als Drohnen bezeichnet, lange geübte Praxis. Von Foto- und Videoaufnahmen bis zu Vermessungen finden die Flugkörper vielfältigste Anwendungen, sind für Bauwerks- und Industrieanlageninspektionen mittlerweile unentbehrliche Alternativen.

Mit dem Emscherumbau, der damit verbundenen Erstellung hunderter Kilometer Abwasserkanäle lag der Gedanke nicht allzu fern, derartige Inspektionsflüge auch für

unter Tage ins Auge zu fassen. Kanalinspektionen, insbesondere in Stauraumkanälen, sind nach jedem Hochwasserereignis vom Betriebspersonal durchzuführen, aufwändige Arbeiten, die aus Arbeitsschutzgründen nur mit entsprechender Ausrüstung wie Gaswarngeräten und Selbstrettern durchgeführt werden dürfen.

In einem ersten Schritt ist es nun gelungen, einen sog. Indoorkopter so zu programmieren, dass er nach dem Start durch den geöffneten Schacht hinunter zum eigentlichen Kanal fliegt, dort seinen Flug bis zum nächsten Schacht fortsetzt, dabei Foto- und Videoaufzeichnungen des Inspektionsbereiches generiert, durch den „Zielschacht“ wieder nach oben und zurück zum

Startpunkt fliegt.

Gelöst ist die gestellte Aufgabe, ein generell einsetzbarer einfacher Einsatz des Verfahrens mit geschultem Betriebspersonal damit noch nicht. Die Weiterentwicklung des Verfahrens liegt bei interessierten Tüftlern wie renommierten Unternehmen. Der Markt erscheint riesig.

Kontakt:

Dr. Hans-Willi Jakobs, EG/LV, Essen

Telefon: +49 201 104-3137

E-Mail: hans-willi.jakobs[at]eglv.de

Eine Frage der Datenqualität: Suche nach einem Endlagerstandort für hochradioaktive Abfälle

von Martina Schwaldat, BGE

2031 soll er gefunden sein: der Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle der Bundesrepublik Deutschland. Als Wirtsgesteine kommen Salz, Ton und Kristallin in Frage. Die wärmeentwickelnden Abfälle müssen unterirdisch in großer Tiefe so eingelagert werden, dass bestmögliche Sicherheit für eine Million Jahre gegeben ist.

Mit der Standortsuche und dem Bau des späteren Endlagers wurde die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) beauftragt. Die BGE baut bereits das Endlager Konrad in Salzgitter für schwach- bis mittelradioaktive Abfälle um, bereitet die Stilllegung des Endlagers Morsleben vor und plant die Rückholung der Abfälle aus der

(Fortsetzung auf Seite 14)

Indoorcopting

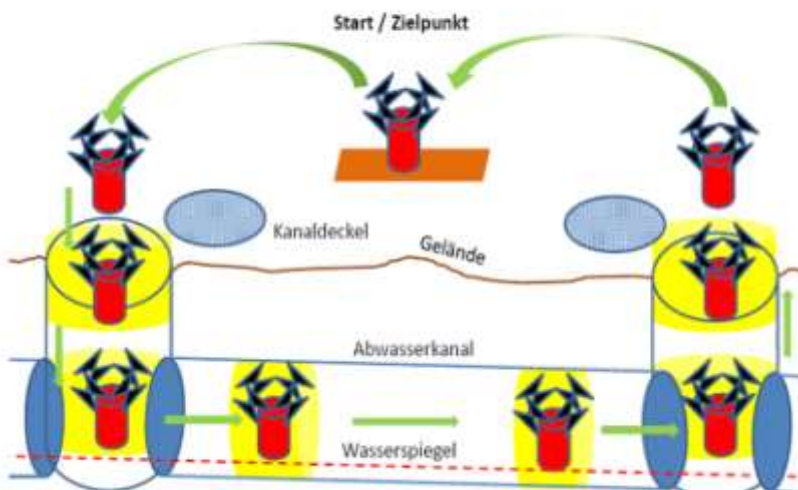


Bild 3: Prinzipskizze Indoorcopting © Dr. Hans Willi Jakobs, 2018

(Fortsetzung von Seite 13)

Schachtanlage Asse II.

Derzeit befindet sich die BGE in der ersten Phase der Suche: der Ermittlung von Teilgebieten, die günstige geologische Voraussetzungen für die sichere Einlagerung radioaktiver Abfälle erwarten lassen. Die Suche nach dem Ort, der alle gesetzlichen Anforderungen bestmöglich erfüllt, wird ergebnisoffen und nach wissenschaftlich festgelegten Kriterien geführt. Kein Standort wird vorab ausgeschlossen oder favorisiert. Ungeeignete Gebiete werden nach und nach ausgeschlossen. Nicht für eine Endlagerung geeignet sind beispielsweise Regionen, in denen zukünftig Erdbeben zu erwarten sind oder in denen es aktive geologische Störungen im Untergrund gibt.



Die entscheidende Rolle in der ersten Phase spielen die geologischen Daten, die die BGE bei den zuständigen Landes- und Bundesbehörden abgefragt hat. Diese Daten liegen in ganz unterschiedlichen Formaten, zum Teil in unterschiedlichen Koordinatensystemen vor und müssen zunächst für das gesamte Bundesgebiet homogenisiert und zusammengeführt werden. Erst auf dieser Basis können ungeeignete Gebiete ausgeschlossen und potenziell geeignete identifiziert werden. Die Qualität der Datenbasis ist entscheidend für die weiteren Schritte und auch die Akzeptanz der Standortsuche.

Und hier kommt die Geoinformation der BGE ins Spiel. Sie führt im

ersten Schritt die Eingangskontrolle der eingehenden Daten durch, verantwortet die Datensicherung, transformiert und georeferenziert die Daten und Unterlagen in ein einheitliches Koordinatensystem und begleitet mit einer komplexen Datenbank- und GIS-Infrastruktur die weiteren Ausschluss- und Auswahlarbeiten.

Ein erster Zwischenbericht zu den potenziell geeigneten Teilgebieten ist verbunden mit der Veröffentlichung der gesamten Datenbasis und der kompletten Prozessdokumentation über den ersten Schritt der Standortauswahl. Damit soll die im Standortauswahlgesetz geforderte Transparenz für das Verfahren verwirklicht werden. Eine für alle Bürger zugängliche und sowohl für Experten als auch den Normalbürger verständliche und nachvollziehbare Datenbasis zur Verfügung zu stellen, sieht die Geoinformation der BGE als größte Herausforderung an.

Den Zwischenbericht zu den Teilgebieten will die BGE 2020 veröffentlichen. Dann organisiert das für die Öffentlichkeitsbeteiligung zuständige Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) hierzu im gesamten Bundesgebiet Fachkonferenzen, um die Ergebnisse mit der Öffentlichkeit zu erörtern.

Kontakt:

Martina Schwaldat
Unternehmenskommunikation
BGE Bundesgesellschaft für Endlagerung
mbH, Zentrale Peine
Eschenstraße 55, D-31224 Peine

Telefon: +49 5171 43-1505
Mobil: +49 176 8432 0547
E-Mail: [martina.schwaldat\[at\]bge.de](mailto:martina.schwaldat[at]bge.de)
www.bge.de

BBD – Boden Bewegungsdienst Deutschland bei der BGR

von Andreas Welz, BRA

Die BGR veranstaltet regelmäßige Workshops zur Implementierung eines Bodenbewegungsdienstes für Deutschland auf Basis von Copernicus-Satellitendaten. Diese Workshop-Reihe läuft bereits seit dem Jahre 2014 und wird von verschiedenen Markscheiderkollegen/innen aus Lehre und Forschung,

Wirtschaft und Bergverwaltung begleitet. Aktuell fand am 5./6.12.2018 ein Workshop unter der Themensetzung: „BBD – Boden Bewegungsdienst Deutschland in der Anwendung“ statt.

Die Bergbehörde NRW hat anlässlich des Aufrufs der BGR aus 02/2018 zwei Projektvorschläge eingereicht, die seitens der BGR auch bewilligt worden sind. Mit der Durchführung dieser Pilotstudien leistet u. a. die Bergbehörde NRW einen Beitrag zur fachlichen Qualitätssicherung im Rahmen der Umsetzung des BGR-Projekts "Boden-BewegungsDienst Deutschland".

Am Ende des Prozesses steht eine deutschlandweite Bodenbewegungskarte auf der Grundlage von Sentinel-1 - Aufnahmen. Mit dieser Karte werden zwangsläufig alle MarkscheiderInnen in Kontakt kommen, die sich mit bergbaubedingten und nicht-bergbaubedingten Bodenbewegungen beschäftigen dürfen.

Über den Workshop lassen sich Wünsche/Erwartungen in Bezug auf die Daten an die Projektverantwortlichen (BGR in Zusammenarbeit mit DLR) herantragen. Aktuell werden insbesondere die Themen Datenqualität, Gebrauchswert, notwendige Metadaten, Veröffentlichung der Daten vor dem Hintergrund der datenschutzrechtlichen Bestimmungen diskutiert.

Regelmäßige Besucher und Mitwirkende des Workshops aus der Bergbau-Community sind Vertreter der Bergbehörden der Länder (Brandenburg, Niedersachsen, NRW, Thüringen, Saarland), der LMBV, verschiedener Hochschulen (Clausthal, THGA Bochum) und einzelner Bergbauunternehmen (z. B. RAG AG). Beteiligt sind ebenso weitere Geodisziplinen wie Geologen, Geotechniker und anverwandter Fachdisziplinen.

Die MarkscheiderInnen aus Bergverwaltung, Bergbauunternehmen, Lehre und Forschung haben die Bedeutung der o.g. Daten und der darauf basierten Anwendungsentwicklungen erkannt. Dies zeigt eindrucksvoll das Teilnehmerfeld des v. g. Workshops. Von den 120 Teilnehmern kamen ca. 30 aus Bereichen, die sich mit Rohstoffproduktion und Altbergbau beschäftigen.

(Fortsetzung auf Seite 15)

gen.

Kontakt:

Andreas Welz, LBVD, BR Arnsberg

Tel.: +49 2931 82 - 3960

E-Mail: andreas.welz[at]bra.nrw.de

70 Jahre Amtliche Geobasisdaten der AdV

von Marcus Wandering

Das amtliche deutsche Vermessungswesen trägt einen bedeutenden Teil zur staatlichen Infrastruktur, zur Entwicklung des Landes und zur Sicherung des Eigentums an Immobilien bei. Digitale Informationen mit Raumbezug sind in zunehmendem Maße eine Schlüssellösung in unserer modernen Gesellschaft. Geoinformationen sind für Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft aus alltäglichen Anwendungen nicht mehr wegzudenken.

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) nimmt die Aufgabe wahr, fachliche Angelegenheiten von grundsätzlicher und überregionaler Bedeutung für das amtliche deutsche Vermessungswesen einheitlich zu regeln. Die Vermessungs- und Geoinformationsverwaltungen stellen in Deutschland flächendeckend amtliche Geobasisdaten in einem einheitlichen Datenmodell in hoher Qualität und Aktualität bereit.

In diesem Jahr kann die AdV auf ihr 70-jähriges Bestehen zurückblicken. In einem Festakt am 23. Oktober 2018 in Karlsruhe hob die Staatssekretärin für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Friedlinde Gurr-Hirsch, die erfolgreiche Zusammenarbeit der Vermessungs- und Geoinformationsbehörden von Bund und Ländern hervor. Die Anforderungen an das Vermessungs- und Geoinformationswesen haben sich durch die zentrale Rolle der Geobasisdaten in den Geodateninfrastrukturen, durch die hohen Ansprüche der digitalen Informationsgesellschaft im Kontext von E- und Open-Government und durch die zunehmende Relevanz europäischer und internationaler Standards deutlich erhöht. Im föderalen Deutschland, ist eine verlässliche Partnerschaft von Bund und Ländern unabdingbar, um die-



sen Anforderungen gerecht zu werden, so Staatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch.

Mit der fortschreitenden Digitalisierung beschleunigen sich technische Entwicklungen enorm. Die durch das amtliche deutsche Vermessungswesen zu erfüllenden Aufgaben unterliegen einem Wandel, dem sich die AdV in der Tagung in Karlsruhe annimmt. Auch in Zukunft wird sich die AdV den Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung und der globalen Digitalisierung stellen, führte Siegmund Liebig, Vorsitzender der AdV, aus. (Quelle: AdV, Pressemitteilung, 24. Oktober 2018)

Kontakt:

Dipl.-Ing. Marcus Wandering
Geschäftsführer Arbeitsgemeinschaft der
Vermessungsverwaltungen der Länder
der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

Alexandrastraße 4, D-80538 München

Tel.: +49 (0)89 2129-1900

Fax: +49 (0)89 2129-2 1900

E-Mail: AdV.GS[at]dbv.bayern.de

Internet: www.adv-online.de

Gemeinsames Weihnachts- kolloquium der Bezirks- gruppen Rhein und Ruhr an der RWTH Aachen

Am Donnerstag, den 06. Dezember 2018 fand wieder das gemeinsame Weihnachtskolloquium der Bezirksgruppen Rhein und Ruhr an der RWTH Aachen statt.

Seit einigen Monaten steht die rheinische Braunkohlegewinnung und dort insbesondere der Tagebau Hambach im Fokus der Politik und der Öffentlichkeit. Im Mittelpunkt stand dabei u. a. der Hambacher Forst und dessen Besetzung durch „Klima-Aktivisten“. Nach dem der Hambacher Forst aus baurechtli-

chen Gründen von der Polizei geräumt wurde, hat eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes Münster dazu geführt, dass die geplante Rodung des Hambacher Forstes im Eilverfahren u. a. aus naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten gestoppt wurde.

Nun stellt sich die Frage, wie die Braunkohlenförderung im rheinischen Revier und insbesondere im Tagebau Hambach planmäßig und genehmigungsrechtlich fortgesetzt werden kann. Die weitere planmäßige Fortführung der Braunkohlegewinnung im rheinischen Revier steht dabei auch im besonderen Lichte der Entscheidungen der Kohle-Kommission, die auf Bundesebene über den zukünftigen Betrieb von Kraftwerken und somit die Stromversorgung in Deutschland befindet.

Im Zusammenhang mit der weiteren Gewinnung von Braunkohle im rheinischen Revier sind auch einige markscheiderische Fragestellungen zu beantworten. Herr Markscheider Jochen Kittlaus, RWE Power AG beleuchtete die Thematik unter dem Thema: „Tagebau Hambach – wie geht es weiter?“ In der nächsten KI soll auf die Thematik noch einmal näher eingegangen werden.

Anschließend an den Vortrag wurden aktuelle Themen des DMV erörtert. Es folgten der traditionelle Gang über den Weihnachtsmarkt und ein gemütlicher Abschluss im Restaurant „Magellan“.

Kontakt:

Thomas Bulowski, RWE Power AG

Tel. +49 2181-237-41200

E-Mail: thomas.bulowski[at]rwe.com

Dr.-Ing. Heinz Roland Neumann

Goldammerweg 11, 44532 Lünen

Tel.: +49 2306 47442

E-Mail: neumann.bgr-dmv[at]online.de

RWTH Aachen kooperiert mit China University of Mining and Technology (CUMT)

Kooperationsvereinbarung zwischen der Fakultät Georessourcen und Materialtechnik der RWTH Aachen und 5 Engineering Schools der China University of Mining and Technology (CUMT) am 23. Okto-

(Fortsetzung auf Seite 16)



Unterzeichnung des Kooperationsvertrages CUMT Xuzhou - RWTH Aachen im Beisein von NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart. © RWTH, 2018

ber 2018

Die Kooperation zwischen 5 Engineering Schools der CUMT und der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik der RWTH Aachen ist ein wichtiger Schritt der Zusammenarbeit zwischen der Provinz Jiangsu und dem Land NRW. Dies ist der Beitrag der RWTH Aachen und der CUMT zur 30-jährigen Partnerschaft zwischen Jiangsu und NRW.

Mit der Kooperation sollen Forschung und Lehre zwischen diesen beiden Top-Universitäten verbunden werden. Erster Schritt der Kooperation wird ein gerade vereinbartes internationales Symposium sein. Wesentliche Themenschwerpunkte sind: Digitalisierung/Industrie 4.0, Gestaltung von Industrielandschaften sowie Techno-

logie- und Know-how-Transfer im Bergbau.

Diese Themen finden Eingang in zwei englischsprachige internationale Jahrbücher, die im Verlag Springer Nature veröffentlicht werden: es sind dies das Jahrbuch „Digitalisierung/Industrie 4.0“ und das Jahrbuch „Sustainable Smart Mining“.

Durch die vergleichbare Struktur der Provinz Jiangsu und des Landes NRW, als ehemalige Schwerindustrieregionen mit langer Tradition und nachfolgendem Strukturwandel, ergeben sich insbesondere für NRW-Firmen sehr gute wirtschaftliche Möglichkeiten. Hierfür bieten sich durch solche Hochschulpartnerschaften mit gemeinsamer Forschung und Lehre ausgezeichnete Voraussetzungen und entsprechenden Standortvorteile.

Honorarprofessor Univ.Prof. Axel Preuße

Die China University of Mining and Technology (CUMT) in Xuzhou hat Herrn Univ.Prof. Axel Preuße eine Research- und Honorarprofessur verliehen. Die Verleihung fand im Juni 2018 durch Herrn Zhang Zhengfu, Director International Office der CUMT statt (s. Bild links).

Kontakt:
Prof. Axel Preuße, RWTH Aachen ifm
Tel.: +49 241 80-95687
E-Mail: preusse[at]ifm.rwth-aachen.de



© RWTH Aachen, 2018

DMV e.V.:

→ **Mitglied werden!**

→ **Mitglied sein!**

→ **Mitglied bleiben!**

Mitgliederverteilung und Tätigkeitsfelder

Der DMV hat derzeit 421 Mitglieder. In Beschäftigung befindlich sind 65 % und im Ruhestand 26 % der natürlichen Mitglieder. Der Anteil in Ausbildung befindlicher Mitglieder beträgt 9 % und der der weiblichen Mitglieder 11 %.

Beruflich tätig sind unsere Mitglieder zu 20 % im Gewinnungsbergbau, zu 33 % in Ingenieurbüros, der Geotechnik und im Umweltschutz, zu 26 % in Behörden, Verbänden und Hochschulen, zu 10 % im Entsorgungs- und Sanierungsbergbau und zu 11 % in sonstigen Branchen.

Veränderungen im Mitgliederbestand

Bisher hat der DMV die Namen der ein- und ausgetretenen und verstorbenen Mitglieder sowie die Liste der „Hohen und Runden Geburtstage“ in der KI veröffentlicht. Aufgrund der Ende Mai 2018 in Kraft getretenen Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) ist dieses leider nicht mehr möglich. Wir bitten dafür um Verständnis.

Sollten wir eine datenschutzrechtliche Möglichkeit finden, die eine Veröffentlichung zulässt, werden wir diesen Service gerne wieder anbieten.

Für das Jahr 2018 (Stand 15.11.2018) ergeben sich folgende Veränderungen im Mitgliederbestand:

- ▶ 2 Eintritte
- ▶ 5 Austritte
- ▶ 8 Sterbefälle.

Der DMV wird seinen verstorbenen Mitgliedern ein ehrendes Gedenken bewahren.

Veranstaltungsvorschau

- ▶ Stammtisch der DMV OG Dortmund am 12.12.2018
- ▶ KBU – Kolloquium zu Wirtschaft und Umweltrecht - Kohleausstieg: Zeitplan und Folgen - am 05.02.2019 in Aachen
- ▶ Stammtisch der DMV OG Dortmund am 13.02.2019
- ▶ NACHBergbauzeit in NRW 2019 am 07.03.2019 in Bochum
- ▶ GeoMonitoring 2019 am 14./15.03.2019 in Hannover
- ▶ Stammtisch der DMV OG Dortmund am 10.04.2019
- ▶ DMV-Vorstands- und Beirats-sitzung am 10./11.04.2019 in Bernburg
- ▶ 20. Geokinematischer Tag vom 16. bis 17. Mai 2019 in Freiberg
- ▶ Stammtisch der DMV OG Dortmund am 12.06.2019
- ▶ ABK 2019 - Aachener Altlasten - und Bergschadenkundliches Kolloquium am 09.07.2019 in Aachen
- ▶ Bergbau, Energie und Rohstoffe 2019 vom 11. bis 13.09.2019 in Bochum
- ▶ INTERGEO 2019 vom 17.09. bis 19.09.2019 in Stuttgart
- ▶ XVII International Congress for Mine Surveying vom 26.09. bis 30.09.2019 in Irkutsk (RU)
- ▶ 19. Altbergbau-Kolloquium vom 07.-09.11.2019 in Leoben

DMV-Veranstaltungskalender:
<http://www.dmv-ev.de/dmv-terminkalender.html>. □

DMV-Ehrenmitglied Prof. Dr. Reinhard Schmidt mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet

Unserem Ehrenmitglied und früheren Leiter des Sächsischen Oberbergamtes in Freiberg, Prof. Dr. h.c. Reinhard Schmidt, wurde am 07.12.2017 das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen. Im Namen des Bundespräsidenten wurde der Orden durch den mittlerweile ausgeschiedenen Ministerpräsidenten des Landes Sachsen, Stanislaw Tillich, in einer feierlichen Zeremonie in der Sächsischen Staatskanzlei ausgehändigt.

Für seine herausragenden Verdienste um den Bergbau und besonders seinen Einsatz für den Wiederaufbau des Sächsischen Oberbergamtes, für sein großes Engagement für die Bergbauregion des Erzgebirges als Lebensmittelpunkt und auch als Wirtschaftsstandort sowie für sein Tun und Wirken zum Wohl der Stadt Freiberg und der dortigen TU Bergakademie wird Prof. Dr. h.c. Reinhard Schmidt gewürdigt.

Es ist in entscheidendem Maße auch sein Verdienst, dass die Oberste Sächsische Bergbehörde, deren Präsident er von 1991 bis 2011 war, nach der Wiedervereinigung am historischen Standort wieder angesiedelt werden konnte. Zudem förderte er als Gründungs- und langjähriges Vorstandsmitglied des Geokompetenzzentrums Freiberg e. V. die Kommunikation und Vernetzung von Firmen, Institutionen, Behörden und wissenschaftlichen Einrichtungen im Sinne des traditionsreichen Bergbaus.

Auch die Entstehung des Weltforums der Ressourcenuniversitäten für Nachhaltigkeit an der TU Bergakademie Freiberg ist seiner Mitwirkung zu verdanken. Diese Leitidee, an der sich 100 Universitäten aus 56 Ländern beteiligen, führte zu weltweiter Anerkennung und Exzellenz der Bildungseinrichtung. Prof. Schmidt machte Freiberg und das Erzgebirge mit allen Facetten bekannt und wurde 2010 auch zum »Botschafter des Erzgebirges« ernannt. (Quelle: [sachsen.de/Ministerpräsident Stanislaw Tillich/Termine](https://sachsen.de/Ministerpräsident%20Stanislaw%20Tillich/Termine))



© Matthias Rietschel, 2017

Für sein verantwortungsvolles und mutiges Eintreten für den Bergbau wurde Prof. Reinhard Schmidt auch Ehrenmitglied des Deutschen Markscheider-Vereins, des Verbandes Bergbau, Geologie und Umwelt (VBGU) sowie des Geokompetenzzentrums Freiberg. Verbunden mit der Verleihung der Georg-Agricola-Denkmünze, der höchsten Auszeichnung des deutschen Bergbaus wurde er 2011 Ehrenmitglied der Gesellschaft der Metallurgen und Bergleute e.V. (GDMB).

Mehr Informationen zur Person: [https://de.wikipedia.org/wiki/Reinhard_Schmidt_\(Bergbaukundler\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Reinhard_Schmidt_(Bergbaukundler))

Der Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland, auch Bundesverdienstkreuz genannt, wird für besondere politische, wirtschaftlich-soziale und geistige Leistungen verliehen sowie darüber hinaus für alle besonderen Verdienste um die Bundesrepublik Deutschland, wie zum Beispiel im sozialen und karitativen Bereich. (JD)

Das Tagungsjahr 2019



4./5. Februar 2019, Aachen
KBU – Kolloquium zu Wirtschaft und
Umweltrecht: Kohleausstieg - aktuelle
Entwicklungen



Bezirksregierung Arnsberg

7. März 2019, Bochum
NACHBergbauzeit in NRW 2019



14./15. März 2019, Hannover
GeoMonitoring 2019



16./17. Mai 2019, Freiberg
20. Geokinematischer Tag



9. Juli 2019, Aachen
ABK 2019 – Aachener Altlasten- und
Bergschadenkundliches Kolloquium



11.-13. September 2019, Bochum
Bergbau, Energie und Rohstoffe 2019



26.-30. September, Russia, Irkutsk
ISM 2019 XVII International
Congress for Mine Surveying

Altbergbau-Kolloquium 2019

7.-9. November 2019, Leoben
19. Altbergbau-Kolloquium

Fundstück



Der Kokswagen - Nr. 24

Die älteren Steinköhler kennen sie noch in Betrieb, die jüngeren eher nicht, Modellbahner auf jeden Fall. Die Kokswagen, sogenannte Pendelwagen, liefen früher in Ganzzügen zwischen Kokerei und Hochofen. Wenn Sie nun stolzer Besitzer eines solchen Modells der Marken Trix oder Märklin sind, - haben Sie schon einmal genauer hingeschaut? Da steht tatsächlich die Wagenaufschrift „Nur für Koks - Pendelwagen Kokerei - Hochofen“!

Was ist eine Kokerei? Hat sich der Druckfehlerteufel eingeschlichen, wusste es der Designer nicht besser oder hat der Drucker bewusst seine Marke hinterlassen? Letzteres kennt man ja z. B. von Landkarten oder aus Computerprogrammen als „Easter Egg“.

Mag es die Kokerei als technische Einrichtung (!) wirklich geben, möge man dem Redakteur mit Informationen aushelfen.

Vorsorglich wird empfohlen, am Heiligen Abend die Nase nicht zu lang an das Räuchermännchen zu halten, um spätere Pendelbewegungen zu vermeiden. (Honi soit qui mal y pense. - Ein Schelm, wer Böses dabei denkt.)

(JD)



Schlusspunkt

Keks - Emojis - Der neue Trend zu Weihnachten:
Belasten nicht den Speicher, nur die Hüften.



Die KI-Redaktion wünscht allen DMV-Mitgliedern und Lesern ein schönes und ruhiges Weihnachtsfest sowie für das neue Jahr 2019 Gesundheit, Erfolg und Zufriedenheit.



© JD

DMV-Vorstand

Vorsitzender

Carsten Wedekind
Tel. dienstl.: 035021-52161
E-Mail: c.wedekind[at]wismut.de

Stellvertretender Vorsitzender

Joachim Bock
Tel. dienstl.: 02041-59-3151
E-Mail: joachim.bock[at]rag.de

Stellvertretender Vorsitzender

Oliver Lohsträter
Tel. dienstl.: 03442-482-209
E-Mail: lohstraeter[at]dmv-ev.de

Stellvertretender Vorsitzender

Dr. Frieder Tonn
Tel. dienstl.: 0561-9301-1777
E-Mail: tonn[at]dmv-ev.de

Schatzmeisterin

Sophie Peysa
Tel.: 0176-23490303
E-Mail: peysa[at]dmv-ev.de

Schriftleiter

Prof. Dr. Axel Preuße
Tel. dienstl.: 0241-80-95687
E-Mail: preusse[at]ifm.rwth-aachen.de

DMV-Beirat

Bezirksgruppenvorsitzende

Elbe-Neiße

Stephan Paul
Tel. dienstl.: 0341-333-1408
E-Mail: stephan.paul[at]dmt-group.com

Mitte

Dr. Olaf Wallner
Tel. dienstl.: 037605-80-150
E-Mail: o.wallner[at]wismut.de

Niedersachsen

Jörg Weidenbach
Tel. dienstl.: 05171-43-1248
E-Mail: weidenbach[at]dbe.de

Rhein

Thomas Bulowski
Tel. dienstl.: 02181-237-41200
E-Mail: thomas.bulowski[at]rwe.com

Ruhr

Dr. Heinz Roland Neumann
Tel. dienstl.: 02931-82-3928
E-Mail: neumann.bgr-dmv[at]online.de

Saar

Heinz-Georg Schramm
Tel. dienstl.: 0681-501-4814
E-Mail: h.schramm[at]bergverwaltung.saarland.de

Süd

Jörg Fugmann
Tel. dienstl.: 0721-16110-16
E-Mail: fugmann[at]arguplan.de

Österreich

Emmerich Schuscha
Tel. dienstl.: +43-3842-43626
E-Mail: office[at]die-markscheider.at

Ehrenmitglieder

Prof. Dr. Peter Goerke-Mallet
Tel.: 0251-374996
E-Mail: peter.goerke-mallet[at]thga.de

Prof. Dr. Helmut Kratzsch
Tel.: 030-8017867

Dr. Wolfgang Liersch
Tel.: 0355-874801
E-Mail: iwliersch[at]jarcor.de

Dr. Hans Jürgen Palm
Tel.: 0208-32875
E-Mail: hjpalm[at]tekto.de

Dr. Heinrich Rawert
Tel.: 02366-33240

Klaus Reichenbach
Tel.: 04106-651841
E-Mail: kerquick[at]web.de

Prof. Dr. Reinhard Schmidt
Tel.: 03731-23282

Weitere Beiratsmitglieder

Prof. Dr. Jörg Benndorf
Tel. dienstl.: 03731-39-2612
E-Mail: Joerg.Benndorf[at]mabb.tu-freiberg.de

Karl-Heinz Brandt
Tel. dienstl.: 02842-960-101
E-Mail: brandt.k-h[at]lineg.de

Prof. Dr. Wolfgang Busch
Tel. dienstl.: 05323-72-2076
E-Mail: wolfgang.busch[at]tu-clausthal.de

Joachim Deutschmann
Tel.: 02596-2677
E-Mail: deutschmann[at]dmv-ev.de

Dr. Emanuel Grün
Tel. dienstl.: 0201-140-0
E-Mail: gruen.emanuel[at]eglv.de

Stefan Hager
Tel. dienstl.: 02323-15-3910
E-Mail: stefan.hager[at]rag.de

Prof. Dr. Michael Hegemann
Tel. dienstl.: 0234-968-3422
E-Mail: michael.hegemann[at]thga.de

Dr. Christoph Herzog
Tel. dienstl.: 02402-101-1310
E-Mail: christoph.herzog[at]jewv.de

Frank Hoffmann
Tel. dienstl.: 035646-95940
E-Mail: frank.hoffmann[at]leag.de

Jochen Kittlaus
Tel. dienstl.: 02403-994-62100
E-Mail: jochen.kittlaus[at]rwe.com

Uwe König
Tel. dienstl.: 0251-7474-117
E-Mail: u.koenig[at]conterra.de

Prof. Dr. Klaus Maas
Tel. dienstl.: 025721-687-269
E-Mail: klaus.maas[at]hs-owl.de

AssProf. Dr. Gerhard Mayer
Tel. dienstl.: + 43-3842-402-2030
E-Mail: gerhard.mayer[at]mu-leoben.at

Carolina Brücker
(Junges Markscheidewesen AC)
Tel. dienstl.: 0241-80-95696
E-Mail: bruecker[at]ifm.rwth-aachen.de

Ulrike Pichler-Anegg
Tel. dienstl.: +43-171-1008704
E-Mail: ulrike.pichler-anegg[at]bmwfj.gv.at

Dr. Andreas Reitze
Tel. dienstl.: 05121-99819-28
E-Mail: reitze[at]socon.com

Oliver Richter
(Junges Markscheidewesen FG)
Tel: 03731-39-2606 (Sekretariat TU Freiberg)
E-Mail: richteroliver97[at]gmail.com

Marco Schade
Tel. dienstl.: 0341-2222-2240
E-Mail: marco.schade[at]lmbv.de

Dr. Axel Schäfer
Tel. dienstl.: 0681-405-2268
E-Mail: axel.schaefer[at]rag.de

Heinz-Dieter Schmitz
Tel. dienstl.: 02404-9038411
E-Mail: mail[at]terra-consulting-gmbh.de

Bernd Scholte
Tel. dienstl.: 03632-710420
E-Mail: info[at]glueckauf-vermessung.de

Dietrich Wanke
E-Mail: dietrich.wanke[at]gmx.net

Geschäftsführer

Martin Schröder
Tel. dienstl.: 05171-43-1335
E-Mail: geschaeftsstelle[at]dmv-ev.de

Liebe Leser!

Die Redaktion ist bemüht, immer einen guten Mix aus leicht verdaulichen und fachlich anspruchsvollen Inhalten in der KI anzubieten.

Helfen sie uns mit ihren Beiträgen zum DMV, zum Markscheidewesen und aus dem Umfeld.

Herzlichen Dank!

Ihre KI-Redaktion.

Impressum

DMV-Kurzinformation ist eine Zeitschrift für Vereinsmitglieder des DMV e.V. und seine Freunde. Die Erscheinungsweise ist unregelmäßig und erfolgt im Selbstverlag des DMV e.V. in einer Auflage von ca. 500 Stück.
Herausgeber: Deutsche Markscheider-Verein e.V., (DMV e.V.), Geschäftsstelle, Eschenstr. 55, 31224 Peine, Tel.: +49 5171 43-1335 E-Mail: geschaeftsstelle[at]dmv-ev.de
Der DMV im Internet: www.dmv-ev.de Download Kurzinformation: www.dmv-ev.de/Downloads/Kurzinformationen
Redaktion: Joachim Deutschmann, Plasch 28, 59394 Nordkirchen, Tel.: +49 2596 2677, E-Mail: deutschmann[at]dmv-ev.de (JD)
Prof. Dr. Peter Goerke-Mallet, Eichsfelderstr 21, 48153 Münster, Tel.: +49 251 374996, E-Mail: peter.goerke-mallet[at]thga.de (PGM)
Fotoquellenhinweis an den Bildern