

## Mein Arbeitsplatz bei der GMB: Rütteldruckverdichtung RDV



Markus Holling

Mein Name ist Markus Holling (bis 2021 „Scholz“), ich arbeite als Vorarbeiter bei der Rütteldruckverdichtung RDV im GB Sanierungsbergbau, FB Kippenverdichtung. Ich komme aus Hoyerswerda und bin ein „echter Lausitzer“. Obwohl erst 34 Jahre jung, zähle ich mich doch schon zu den „alten“ GMB-Hasen.

Ich habe ab 2008 meine Ausbildung als Industriemechaniker bei der Lausitzer Energie Bergbau AG (damals noch Vattenfall Europe Mining AG) absolviert und wurde danach von der GMB GmbH übernommen. Nach einem Jahr in einer Projektkolonie wurde ich dann im Auftrag der GMB in die Brikettfabrik entsendet, wo ich nach einiger Zeit sogar die Verantwortung über einige Auszubildende der Vattenfall AG übernahm.

2011 kehrte ich zur GMB zurück und war „ein Mann der ersten Stunde“ im neuen Geschäftsfeld Rütteldruckverdichtung. Unsere Aufgabe ist es, durch Tiefenverdichtung in bis zu 65 Metern Tiefe sogenannte „versteckte Dämme“ in den Kippen herstellen, diese Verdichtungskörper sind eine nachhaltige Methode für die Herstellung einer geotechnisch sicheren Bergbaufolgelandschaft. Mit dem Grundwasserwiederanstieg nach Einstellung der Wasserhaltung in den Tagebauen besteht in den Lausitzer Kippenböden das Risiko von geotechnisch

bedingten Bewegungen, wie Rutschungen und Bodenverflüssigungen. Durch die RDV-Arbeiten werden die Kippen so verdichtet, dass dieses Risiko reduziert wird. Dafür stehen uns momentan zwei Raupendrehkräne LR1300 und ein LR1750 von LIEBHERR sowie Rüttellanzens im Durchmesser 300 mm und 400 mm zur Verfügung.

Angefangen haben wir damals mit der Sanierung eines Abschnittes der Panzermarschstrasse in Nochten, im Auftrag von Vattenfall für die Bundeswehr. Ziel war es, eine Trasse über die Kippen so zu sichern, dass Militärfahrzeuge auch nach Grundwasserwiederanstieg gefahrlos über die Kippenflächen fahren können. Danach folgte das erste Teilfeld im Malxetal im rückwärtigen Bereich des Tagebaus Jänschwalde und anschließend unsere Großbaustellen Cottbus Nord, bei der wir für die Sanierung zweier Inseln, des Ostufers und zweier Projekte in der Seemitte des zukünftigen Cottbuser Ostsees verantwortlich waren. Mit ca. 34 Mill. m<sup>3</sup> Verdichtungskörper war das sowohl meine bisher größte Baustelle als auch die der GMB.

Nach einigen Monaten Erfahrung übernahm ich eine Schicht als Vorarbeiter zuerst in Vertretung, später folgte dann im Jahre 2013 die offizielle Ernennung zum Vorarbeiter.



Der LR 1750 ist unser „Größter“

Anfänglich arbeiteten wir mit Mietgeräten, später investierte die GMB dann in zwei LR 1300 und einen LR 1750. Dabei war ich bisher meist auf den beiden LR 1300 eingesetzt, aber auch auf dem LR 1750 kenne ich mich bestens aus. Dieser Kran ist mit seinen 700 t-Gewicht und seiner Höhe von fast 90 m der weit und breit größte RDV-Raupenkran für RDV-Arbeiten.

Der Umgang mit unseren großen Baumaschinen macht mir sehr viel Spaß und auf das in mich gesetzte Vertrauen im Umgang mit diesen wertvollen Geräten bin ich auch etwas stolz.

Aktuell arbeiten unsere Geräte in Jänschwalde und Nochten am Depot, dabei bin ich gegenwärtig in Nochten am Depot („LSB Spreyer Höhe“) im Einsatz. Abgeschlossen haben wir gerade die RDV für das Projekt „Floating PV“ im Cottbuser Ostsee.

Mir gefällt meine Arbeit bei der RDV der GMB sehr gut. Ich kann mit großen Maschinen umgehen, das Betriebsklima ist gut und auch die sozialen Belange kommen bei uns nicht zu kurz. Und mein Job hat auf jeden Fall eine Zukunft. Mit dem Auslaufbetrieb der LEAG-Tagebaue gibt es für die Rütteldruckverdichtung in den kommenden Jahren des Kohleausstiegs noch umfangreiche Aufgaben.

2018 bekam ich das Angebot für eine Ausbildung zum Meister. Ich qualifiziere mich seitdem berufsbegleitend zum Meister und werde die Ausbildung noch in diesem Jahr beenden.

Natürlich habe ich die Hoffnung auch in meiner zukünftigen Qualifizierung als Meister weiter bei der RDV der GMB GmbH beschäftigt zu sein. Dieser Bereich wird sicher in den kommenden Jahren an Bedeutung weiter zunehmen, so dass ich mich neuen Herausforderungen und Aufgaben stellen kann.

Ich sehe in unserer Aufgabe bei der RDV in der GMB GmbH einen zukunftssicheren Arbeitsplatz. Ich möchte dabei sein, wenn nach dem Auslaufen der Tagebaue mit dem Lausitzer Seenland ein einzigartige und lebenswerte Bergbaufolgelandschaft entsteht, auf die wir „Lausitzer“ zu Recht stolz sein können.

Markus Holling ●



## Der Energiemarkt steht auf dem Kopf ...

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

was ist nur passiert mit dem so oft zitierten energiepolitischen Dreieck, welches gleichberechtigt die Balance zwischen Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit beschreibt. Wirtschaftlichkeit steht in erster Linie für Bezahlbarkeit der Energie, sowohl für ein Industrieunternehmen als auch für jeden einzelnen Menschen, für Familien und Haushalte. Seit dem 24. Februar dieses Jahres ist dieses Gleichgewicht außer Kraft gesetzt. Der Preis für Energie im Allgemeinen hat sich gefühlt fast exponentiell entwickelt und führt dazu, dass die Komponente Versorgungssicherheit nach Jahrzehnten der Sorglosigkeit plötzlich in Frage gestellt ist. Die aktuelle Diskussion reicht von Energiespartipps beim Duschen bis zu reduzierten Temperaturen in Schwimmbädern – was an sich noch nicht kritisch ist – mündet aber darin, dass eine sichere Versorgung im Winter nicht mehr garantiert werden kann. All das, wegen des unfassbaren Machtmissbrauchs eines einzelnen und scheinbar nicht mehr zu rechnungsfähigen Despoten und Autokraten, der Energieknappheit als Waffe gegen Deutschland, Europa und die Welt einsetzt. Um einen Ausfall der Energien in der kalten Jahreszeit zu verhindern sind derzeit Tausende Kollegen der gesamten LEAG, darunter auch unserer GMB, rund um die Uhr dabei, mit allen Kräften jede Tonne Braunkohle zu fördern und jede Megawattstunde zu erzeugen, die irgendwie möglich ist. Auch wenn dafür die Komponente Umweltverträglichkeit – nur sehr kurzfristig – an dritter Stelle der Prioritätsliste steht, so gilt es doch nicht nur zu verhindern, dass die deutsche Wirtschaft nachhaltig Schaden nimmt, sondern auch, dass die Menschen in unserer Region trotz riesigem Engagement am Ende des Tages in einer kalten Wohnung sitzen, weil sie ihre Energierechnung nicht mehr bezahlen können.

Mit einem herzlichen Glückauf!

## Der Cottbuser Ostsee – Kapitel 21



Verlegung der PE-Leitung am Hafen

Der Cottbuser Ostsee hat wieder, wie es schon zu erwarten war, eine Sommerpause eingelegt. Nach acht Monaten fast ununterbrochener Flutung musste am 9. Mai 2022 der Hahn wegen fehlenden Niederschlages zugedreht werden. In dieser Flutungsphase wurden knapp 40 Millionen Kubikmeter Spreewasser in den See eingeleitet. Diese imposante Menge ließ den Wasserspiegel in den drei vereinten Teilseen rasch ansteigen; allein im Südrandschlauch um rund sieben Meter.

Leider kam es in der letzten Flutungsphase zu Rutschungen und Böschungsabbrüchen an den fertig gestellten Ufern, insbesondere an der Kaimauer und unterhalb des Lärmschutzdammes Schlichow. Nun galt es, die Ursachen für die Böschungsumbildungen zu erkunden und vor allem Lösungen zur Sicherung bzw. Sanierung der Ufer herauszuarbeiten. Dazu wurden umfangreiche bodenmechanische und hydrologische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen und mögliche Lösungsansätze werden durch die Fachbereiche in enger Abstimmung mit den Behörden und der Stadt Cottbus besprochen. Die daraus erforderlichen Maßnahmen zur Ufersicherung werden zu einer zeitlichen Verzögerung der für diesen Sommer geplanten Projektmaßnahmen an der Nordmarkscheide, u. a. die Uferabflachung und Errichtung des Dammbauwerkes, führen. Die derzeitige Unterbrechung der Flutung führt auch zu einem kontinuierlichen Absinken des Wasserspiegels im Cottbuser Ostsee. Für die Baustelle des Sportboothafens Teichland kam die Unterbrechung nicht ganz ungelegen. Die Errichtung des Hafens ist an geotechnisch vorgegebene Grenz-

wasserstände gebunden, die unterschritten wurden und damit der Bauablauf planmäßig fortgeführt werden kann. Der Bodenaushub des Hafens wird jetzt nicht mehr über ein Förderband in den See verstrützt, sondern mittels einer effizienten Spültechnologie in den See eingespült. Die Spundwand des künftigen Hafens ist eingerammt und der Boden wird mit Wasserbausteinen ausgekleidet. Damit lässt sich die Kontur des Hafenbeckens schon jetzt erahnen.

Für den weiteren Bodenaushub des Hafenbeckens ist es notwendig, die vorhandene Stahl-Randriegelleitung zurückzubauen und eine neue PE-Leitung um den Hafen zu errichten. Die dazu benötigten Rohre wurden schon frühzeitig geordert und einzelne Teilabschnitte partiell ausgetauscht. Die Verlegung der trockenen PE-Leitung um den Hafen ist abgeschlossen und es geht mit dem Einbinden der vorhandenen Leitung in die neue Leitung in die heiße Phase des Umbaus. Dafür steht nur ein kurzes Zeitfenster zur Verfügung. Mit der Kompetenz des Projektteams und der Servicepartner wird auch diese Herausforderung gemeistert.

Im Umfeld des Cottbuser Ostsee werden aktuell naturschutzfachliche Untersuchungen zu Flora und Fauna im Auftrag der Stadt Cottbus durchgeführt. Diese Untersuchungen sind Voraussetzung für die Errichtung eines Rundweges um den See, mit dem perspektivisch die touristische Nutzung an Attraktivität gewinnt.

Mit den realisierten und noch ausstehenden Projektmaßnahmen befindet sich die Herstellung des Cottbuser Ostsee in der Zeitschiene des Gesamtablaufplanes.

Ulrich Domko ●

# Wissenswerte Fakten über Batterien und deren Verwendung

Sie stecken in Fernbedienungen, Uhren, Taschenlampen, Fotoapparaten und vielen mehr. Auch wenn mittlerweile eingebaute Akkus in vielen Geräten wie z. B. in Handys oder Laptops den herkömmlichen Batterien den Rang ablaufen, sind diese aus unserem Alltag kaum wegzudenken.

Dass Batterien und Akkus auf keinen Fall in den Restmüll gehören, sollte eigentlich mittlerweile jedem bekannt sein. Darauf weist auch das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf den Batterien beziehungsweise auf der Verpackung hin (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Batterien gehören nicht in die Restmülltonne  
(Quelle: Igor Tarasov / Fotolia.com)

Sie enthalten Wertstoffe, die recycelt werden können – wie Zink, Eisen, Mangan und Nickel – können aber auch gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe – wie Quecksilber, Cadmium und Blei, beinhalten. Der klassische Verwertungsweg für die stoffliche Verwertung ist hier der Hochofen, um dort Roheisen, Zink-Konzentrat und Schlacke zu erzeugen. Die gewonnenen Sekundärrohstoffe werden z. B. für den Bau von Autos (Stahl), Straßen (Schlacke), Schubkarren (Zink), Bremscheiben (Eisen-Mangan bzw. Ferromangan) oder Handys (Kobalt, Nickel) genutzt. Die Rückgewinnung von Lithium ist erst seit Kurzem möglich und noch nicht sehr verbreitet, sie gewinnt aber zunehmend an Bedeutung. Um diese Verwertungsströme bei Altbatterien optimal zu nutzen, werden nicht nur an vielen Standorten der GMB bzw. LEAG und TSS, sondern auch in Supermärkten, Tankstellen oder Elektrofachgeschäften verbrauchte Batterien und Akkus gesammelt bzw. zurückgenommen. Ein paar interessante Fakten rund um Batterien und Akkus habe ich hier zusammengestellt.

## Grundsätzliches zur Verwendung von Batterien und Akkus:

- **Batterien richtig lagern:** Batterien und Akkus sollten nicht an warmen Orten, schon gar nicht in Heizungsnahe aufbewahrt werden, denn die Wärme kann die Selbstentladung beschleunigen. Außerdem sollten Batterien nicht lose in einer Werkzeugkiste mit Metallteilen gelagert werden – es kann sonst zu einem Kurzschluss kommen.
- **Gleiche Batterietypen in ein Gerät einsetzen:** Innerhalb eines Gerätes sollte man niemals mischen. Das betrifft nicht nur das Kombinieren von einer vollen und einer leeren Batterie. Tatsächlich sollten nur gleich volle Batterien derselben Marke und am allerbesten aus derselben Verpackung verwendet werden. Denn Batterien, die bereits entladen sind, ziehen nämlich oft Energie von frischen, vollgeladenen ab. **Warum?** Ladungsunterschiede und Unterschiede in der elektrischen Leistungsfähigkeit können zu Fehlfunktionen der Batterien führen und damit ein Auslaufen der Säure verursachen. Und solche Unterschiede kommen tatsächlich auch in der Herstellung vor.
- **Batterien ein zweites Leben schenken:** Wenn die Energie einer Batterie nicht mehr für leistungsstarke Geräte wie Kameras oder MP3-Player ausreicht, können leistungsarme Geräte wie Fernbedienungen oder Wanduhren damit noch locker weiterlaufen.
- **Batterien aus ungenutzten Geräten entnehmen:** Bei Taschenlampen oder anderen Elektroartikeln, die über einen längeren Zeitraum nicht genutzt werden, ist es oft besser die Batterien herauszunehmen. Manche verbrauchen nämlich auch ausgeschaltet Strom und entladen die Batterie stetig weiter. Folge: Sie kann auslaufen.
- **Batterien richtig entsorgen:** Batterien und Akkus gehören nicht in den Restmüll – so schreibt es auch das Kreislaufwirtschaftsgesetz vor. Sie enthalten, wie bereits beschrieben, Wertstoffe, die recycelt werden können, aber eben auch die vorgenannten gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffe. Diese Stoffe dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen gehören alte Batterien in einen Sammelbehälter, die an vielen Standorten der GMB stehen.

- **Lithiumbatterien – brandaktuell:** Ebenso wie alle anderen Batterien dürfen Lithiumbatterien keinesfalls über den Restmüll entsorgt werden.
  - o Kleine Lithiumbatterien bis zu 500 g können wie herkömmliche Batterien in den grünen Sammelbehälter zurückgegeben werden.
  - o Lithiumbatterien ab 500 g müssen separat abgegeben werden, um eine sichere Erfassung durch die Rücknahmestelle gewährleisten zu können.
  - o **Um Kurzschlüsse und einen möglichen Brand zu vermeiden, müssen aus Sicherheitsgründen vor der Entsorgung die Pole und lose Kabel und Kabelenden z. B. mit Klebeband abgeklebt werden (siehe Abbildung 2).**



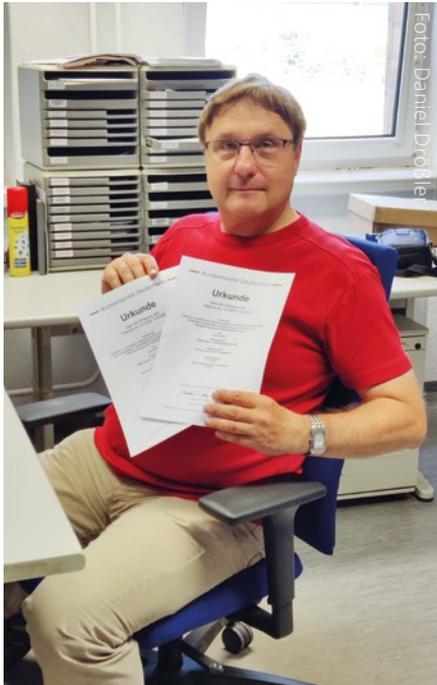
Abbildung 2: So werden Knopfzellen und Batterien kurzschlussgesichert

## Welcher Batterietyp für was?

- Einmal-Batterien lohnen sich vor allem für Geräte, die nur selten benutzt werden oder sehr wenig Strom verbrauchen (Wanduhren, etc.). Hier sind Primärbatterien im Vorteil, weil Akkus schon nach ein paar Monaten einen Großteil ihrer Energie durch Selbstentladung wieder verlieren.
- Akkus hingegen lohnen sich für Geräte, die viel Strom verbrauchen oder die sehr häufig benutzt werden. Wer bei einem Gerät einmal im Monat oder häufiger die Batterien wechselt, sollte lieber Akkus verwenden. Besondere Akkus mit geringerer Selbstentladung lohnen sich, wenn ihr die Batterien nur etwa alle drei bis vier Monate tauschen müsst.

Kathrin Salomon •

# Patente als Mittel zur Umsatzsteigerung im Fachbereich Geotechnik des Ingenieurbüros



Gunter Reichel mit den beiden Patenten zur laborativen Messung des Erdruchdruckverhaltens

Das Deutsche Patentamt hat am 15.06.2022 zwei Patente zur laborativen Messung des Erdruchdruckverhaltens erdfeuchter (Urkunde Nr. 10 2020 133929) und wassergesättigter (Urkunde Nr. 10 2020 133930) Lockergesteine erteilt.

Weiterhin hat die Prüfstelle des Deutschen Patent- und Markenamtes am 12.05.2022 die Erteilung des Patentes für die Deutsche Patentanmeldung 10 2021 104 108.2 der GMB GmbH „Verfahren zur Bestimmung des Bruchdeformationsverhaltens kohäsionsloser kontraktiver Lockergesteine bei undrännierter Stauchung“ beschlossen. Mit der Beurkundung ist demnächst zu rechnen.

Patente zählen zu den gewerblichen Schutzrechten und werden durch einen staatlichen Rechtsakt erteilt. Sie schützen Produkte und technische Verfahren 20 Jahre lang vor Nachahmung durch Konkurrenten. Über 2/3 des gesamten technischen Wissens der Welt ist in der Patentrechtliteratur beschrieben.

Ist es gelungen, das patentierte technische Verfahren und das damit erzeugte Produkt am Markt zu platzieren, kann Mitkonkurrenten die Nutzung untersagt

oder diesen gegen eine Lizenzgebühr die Nutzung erlaubt werden.

Im bodenphysikalischen Labor wurden seit 1993 zwölf Patentanmeldungen erarbeitet, die vom Deutschen Patentamt geprüft und patentiert wurden. Die GMB GmbH hat für diese Patente keine Lizenzen erteilt. Für die Bodenphysik der GMB GmbH entsteht dadurch der Vorteil, dass aufgrund dieser Alleinstellungsmerkmale mit den Hauptkunden Rahmenverträge verhandelt und abgeschlossen werden konnten.

Sechs neue Patentschriften wurden in den letzten zwei Jahre erarbeitet. Zwei wurden beurkundet, eines wurde aktuell erteilt. Für drei weitere Anmeldungen ist das Prüfungsverfahren durch das Patentamt so weit fortgeschritten, dass eine Erteilung bereits avisiert wurde. Vier weitere Anmeldeschriften sind im Stadium der Erarbeitung.

Da in der Bodenphysik ganze Maßnahmenpakete auf Basis der Rahmenverträge abgerufen werden, erstrecken sich die Rahmenvertragsleistungen nicht nur auf die patentierten Messverfahren, sondern

auch auf die notwendigen Begleit-Standard-Messverfahren nach DIN.

Für die Abrufe auf die Rahmenverträge müssen nur Kostenzusammenstellungen an die Rahmenvertragspartner geliefert werden. Die Erarbeitung vollständiger Ausschreibungsunterlagen ist aufgrund der Rahmenverträge nicht mehr erforderlich. Die eingesparte Arbeitszeit wird für die Auftragsabarbeitung genutzt.

## Wofür kann man ein Patent erlangen?

Patentierbar sind technische Erzeugnisse und Verfahren. Diese müssen neu sein, d.h. sie dürfen noch nicht in Patentanmeldungen, Büchern, Zeitschriften oder Vorträgen veröffentlicht sein. Weiterhin muss eine erfindnerische Höhe vorliegen, d.h. für einen Fachmann darf die Idee der Erfindung aus dem Stand des Wissens und der Technik nicht naheliegend ableitbar sein. Zudem muss die Erfindung gewerblich anwendbar sein.

Grundsätzlich nicht patentierbar sind Entdeckungen, wissenschaftlichen Theorien, mathematische Methoden, ästhetische Formschöpfungen usw.



## Wie entsteht ein Patent?

Am Anfang muss der allgemeine Stand des Wissens und der Technik bekannt sein. Bereitet dieser Stand Probleme (zu teuer, zu kompliziert, Qualitätsmängel, zu viele Konkurrenten, ...), ist es naheliegend, diesen Stand des Wissens und der Technik zu verbessern. Die Idee dazu muss man sich aus dem Stand des Wissens in Verbindung mit physikalischen Gesetzen erarbeiten. Dazu kann ein Nachmittag im Liegestuhl auf der Terrasse ausreichen (z. B. Verfahren zur Bestimmung der Sättigungszahl von Lockergesteinen DE 195 01 348).

Es kann aber auch große Messprogramme im Labor, große Datensichtungen und Softwareentwicklungen erfordern, die sich über längere Zeiträume hinziehen (z. B. die derzeit in Erarbeitung befindlichen vier Patentschriften zur Quantifizierung des Verflüssigungsverhaltens von Lockergesteinen). Die Idee dazu wurde 2012 geboren, 2022 wurde ein anwendungsfähiger Stand der Entwicklung erreicht.

Ein anschauliches Beispiel für die Entwicklung eines patentierbaren Messverfahrens zeigt die Patentschrift „Verfahren zur Ermittlung anhand von Gefrierproben der in situ vor dem Gefrierprozess vorliegenden Kennzahlen Dichte, Wassergehalt, Luftporenanteil und Sättigungszahl von wassergesättigten Bereichen kohäsionsloser Böden“ (DE 103 28 471).

Seit 1993 wurden von der LMBV in wassergesättigte Kippenbereiche Gefrierbohrungen abgeteuft, um ungestörte Bodenproben für Kennwertbestimmungen entnehmen zu können. Da Eis eine geringere Dichte als Wasser besitzt, wurde gemäß Stand der Technik die Eisdichte als Korrekturwert verwendet. Nach knapp zehn Jahren problemfreier Anwendung dieses Verfahrens traten 2001/2002 plötzlich Messwerte für die Sättigungszahl im Bereich  $S_r = (1,1 \dots 1,2)$  auf. Der physikalische mögliche Grenzwert für die Sättigungszahl liegt bei 1 und ist unmöglich überschreitbar.

Damit stand plötzlich ein Problem im Raum: Physikalisch unsinnige Messwerte, die auf Messfehler von über 20 % hinwie-

sen, ohne dass an den zugrunde liegenden Messungen irgendwelche Fehler erkennbar waren. Zudem funktionierte die Verfahrensweise mit der Eisdichtekorrektur an Proben einer Bohrung problemlos, an Proben aus einer anderen Bohrung gar nicht. An der Durchführung der Messungen konnte es also nicht liegen.

Glücklicherweise wurden nach dem Trocknen entstandene kristalline Ausblühungen an den Probenoberflächen mit dem Problem in Verbindung gebracht. Die Proben ohne Ausblühungen nach dem Trocknen zeigten keine Messfehler bei der Sättigungszahlbestimmung. Offenbar hing das Problem mit im Porenwasser gelösten Stoffen zusammen.

Ein Literaturrecherche förderte eine Untersuchung zur Abhängigkeit der Dichte von Meereis vom Salzgehalt und von der Eistemperatur zu Tage. Aufbauend auf dieser Untersuchung wurde ein neues Messverfahren entwickelt. Aus einer Messung der Temperatur der gefrorenen Proben und der Messung der Volumenänderung beim Auftauen der Probe lässt sich der Salzgehalt des Porenwassers und damit die Eisdichte des Porenwassers bei der Lagertemperatur bestimmen.

Das Beispiel zeigt, wie aus einem Problem, einem Quäntchen Glück (Zuordnung der Ausblühungen nach dem Trocknen zu dem Problem), der Erarbeitung von Wissen (das spezielle Verhalten salzhaltigen Eises gehört nicht unbedingt zum Lehrplan des Physikunterrichts) sowie Arbeit ein patentierbares Messverfahren entsteht.

Die Patentschrift selbst ist nur ein Stück Papier. Für eine Anwendung in der Bodenphysik müssen Geräte umgebaut werden, Software umgeschrieben oder neu entwickelt, Testversuche durchgeführt, die Technologie und die Auswertung angepasst werden. Zeitgleich müssen die Ergebnisse veröffentlicht und den Anwendern samt den Vorteilen vorgestellt werden. Erst danach kann das neue Verfahren produktionswirksam in den Laborbetrieb übernommen werden. Diese produktivwirksame Umsetzung der Patentschrift ist der arbeits- und kostenintensive Teil, um aus dem Papier der Patentschrift Nutzen generieren zu können.

Die fast allen Patenten zugrunde liegenden Ideen lassen sich 32 Klassen zuordnen. Der Aufbau von Witzen übrigens ebenfalls.



Beispiel einer Verfahrensentwicklung am Triaxialgerät (Versuchsaufbau)

Gunter Reichel •

# Studentenexkursion bei den Kollegen der geotechnischen Felduntersuchung

Seit vielen Jahren bereits existiert die Tradition, dass Geotechnik-Studenten der TU Bergakademie Freiberg im Rahmen ihres Vorlesungsfaches „Feldversuchstechnik und Messen in der Geotechnik“ eine Exkursion in die Niederlausitz unternehmen und dabei unsere Drucksondiertechnik in Aktion erleben. Dies erfolgte bereits in der Vergangenheit meist in einem Tagebau der LEAG.

Am 12.05.2022 war es nach 2 Jahren coronabedingter Pause wieder so weit. Die Studenten besuchten gemeinsam mit ihrem Betreuer Dr. Tamaskovics eines unserer Drucksondierfahrzeuge beim Sondieren auf der Vorkippe der Abraumförderkippe F60 des Tagebaus Reichwalde. Hier werden regelmäßig Drucksondierungen zur Erfassung der Grundwasserverhältnisse durchgeführt. Herr Dr. Müller erläuterte den Studenten die Sondiertechnik und das Messverfahren. Im Rahmen einer Befahrung erhielten die jungen Leute durch Frau Grosser (zuständige Sachverständige für Geotechnik), und Herrn Boz (Leiter Tagebau-



Foto: TU Bergakademie Freiberg, Institut für Geotechnik

Studenten der TU Bergakademie Freiberg vor einem unserer Drucksondierfahrzeuge im Tagebau Reichwalde

sicherheit Tagebaue Nochten/Reichwalde) – beide LEAG – umfangreiche Information zur Tagebautechnologie und zu den Aufgaben der geotechnischen Sicherheit im Tagebau. Darüber hinaus lernten die zukünftigen Geotechniker verschiedene messtechnische Überwachungssysteme kennen. Die GMB GmbH und LEAG unterstützen

gern Studenten bei der Vertiefung ihres Fachwissens; insbesondere durch die Verbindung von Theorie und Praxis in Form von Exkursionen, Praktika und der Betreuung studentischer Qualifizierungsarbeiten. Schon oft war dies der erste Kontakt zu künftigen Mitarbeitern, Auftraggebern und Partnern.

Antje Schreyer ●

## GMB/LEAG im Erfahrungsaustausch

Am 30. und 31.08. waren Vertreter der GMB, der LEAG und der Fa. Carl Beutlhauser GmbH bei der LIEBHERR AG in Nenzing/Vorarlberg in Österreich zu einem Erfahrungsaustausch. Die dortige LIEBHERR-Niederlassung hat unsere beiden RDV-Raupenkräne LR 1300 produziert.

Die langen Laufzeiten unserer Kräne von bis zu 65.000 Betriebsstunden waren Anlass für einen intensiven Erfahrungsaustausch zwischen Hersteller, Servicebetrieb und uns als Benutzer der Kräne. Dabei standen unsere Einsatzerfahrungen sowie weitere Entwicklungen der Kräne im Vor-

dergrund der Beratungen. Zwar sind die Kräne bei uns in der GMB in einer „Anwendungsnische“ im Einsatz, doch gerade durch den intensiven und langen Einsatz sind unsere Erfahrungen für den Hersteller LIEBHERR von besonderem Interesse. Gleichzeitig informierten wir uns auch über aktuelle Entwicklungen und neue technische Lösungen bei den derzeit und zukünftig angebotenen Kränen. Schließlich ist es unsere Absicht, in den nächsten Jahren je nach Erfordernis unsere RDV-Trägergeräte sukzessive durch neue moderne Kräne zu ersetzen.

Von besonderem Interesse war dabei für uns auch, dass LIEBHERR die Kräne inzwischen schrittweise auf einen elektrischen Antrieb und dabei auch „unplugged“ mit Speicherbatterie umstellt. Die Elektromobilisierung macht also auch vor den Baumaschinen nicht halt.

Neben den intensiven Gesprächen führten uns die LIEBHERR-Vertreter auch durch ihre Werksanlagen, in denen 1.900 Mitarbeiter beschäftigt sind. Dabei beeindruckte uns das technische Niveau und die sehr gute Organisation der Fertigung unterschiedlicher Raupenkräne, Drehbohranlagen, Schlitzwandgeräte usw.

Doch auch die Traditionspflege kommt bei LIEBHERR nicht zu kurz, in einer Ecke des Betriebshofes war der erste in Nenzing gefertigte Raupenkran Nr. 1 aus dem Jahre 1980 ausgestellt. Vergleicht man diesen Kran mit den heutigen riesigen Raupenkränen z. B. für die Montage von Windkraftanlagen, kann man nachvollziehen, welche gewaltige Entwicklung die Baumaschinen in den letzten 40 Jahren genommen haben.

Dr. Jens Kardel ●



Gemeinsam mit den LIEBHERR-Vertretern im Gespräch

## Kampagne „Gesund bleiben und Prämie erobern“ – Teil 2

Liebe Kollegen,

im letzten Dialog (01/2022) haben wir zu einer Wiederauflage des GMB-internen Gesundheitswettbewerbs aufgerufen, der von der Wertung diesmal nicht unbedingt deckungsgleich mit den Geschäftsbereichen sein muss, sondern durch Bildung individueller Teams gern auch zum internen Wettbewerb anregen soll. Bisher können wir nicht nur mehrere Teamanmeldungen, sondern auch teils intensive Teilnahme und Aufschreibung der Aktivitäten verzeichnen. Zur Erinnerung: unser Wettbewerb läuft noch bis 31.10. Wie in einem Wettbewerb üblich, gibt es Preise für die besten Teams, da aber der olympische Gedanke zählt, wird keines der teilnehmenden Teams leer ausgehen.

Neben möglichen Siegprämien ist für uns der eigentliche Gedanke dahinter, die Gesundheit und Gesunderhaltung der Kollegen zu motivieren und zu unterstützen. Deshalb ist der Gesundheitswettbewerb auch nur ein Baustein. Nach 2 Jahren mit massiven Einschränkungen im Bereich des sportlichen Engagements unserer Mitarbeiter wird es in diesem Jahr noch mindestens zwei weitere Events geben. Am 15.09. findet das beliebte „GMB-Radeln“ um den Partwitzer See statt – die Einladung dafür ist bereits erfolgt – zu dem ich mir zwei Dinge wünsche: a) natürlich eine rege Beteiligung und b) vielleicht sogar mal ein Radeln im Trockenen, nachdem wir die letzten Jahre gut durchfeuchtet wurden. Weiterhin wird es am 06.10. wieder einen GMB-Bowlingcup geben. Beide Veranstaltungen wird die GMB kulinarisch unterstützen. Zukünftig versuchen wir als Unternehmen auch nach außen wieder aktiv zu werden, z. B. bei Sportfesten, City-Läufen oder den hoffentlich wieder stattfindenden Drachenbootrennen in Spremberg oder Senftenberg. Die Sichtbarkeit als GMB-Team werden wir mit entsprechenden Trikots gewährleisten. Darüber hinaus erreichen uns immer mehr Anfragen zum Thema „Bike-Leasing“ für GMB-Mitarbeiter. Hier sind wir auf der organisatorischen Zielgeraden und ich hoffe, dass wir bei Erscheinen dieser Ausgabe auch endlich „Vollzug“ melden können.

Jens Zschaler ●

*PS: Auf diesem Wege senden wir dem eigentlichen Autor dieses Beitrages, unserem Klaus-Peter Lehmann, die allerbesten Genesungswünsche und überbringen die herzlichsten Grüße der Kollegen.*

Impressionen  
aus  
Vor-Corona-  
Zeiten



## Ein herzliches Glückauf und Willkommen – Neu bei der GMB –

Sehr geehrte neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ich möchte Sie im Namen aller GMB-ler ganz herzlich in unserem Unternehmen begrüßen. Wir freuen uns auf die gemeinsame Zeit und stehen Ihnen bei Fragen jederzeit zur Verfügung.

*Jens Zschaler und die gesamte Geschäftsleitung ●*

**GMB GmbH  
VERTRAULICH**

## Schade, dass Sie uns verlassen...

Verabschiedung von langjährigen Mitarbeitern

Wir sagen DANKE für die geleistete Arbeit und wünschen für den folgenden Lebensabschnitt Gesundheit, Glück und viel Freude bei der Eroberung neuer Horizonte:

**Dieter Balzke, Jens Wolf  
Angelika Bresinski, Frank Freudenberg  
Henry Witzke**

## JUBILARE MAI – AUGUST 2022

**GMB GmbH  
VERTRAULICH**



### Impressum • GMB Dialog 2/2022

**Herausgeber:** Jens Zschaler, Geschäftsführer GMB GmbH | kontakt@gmbgmbh.de | Telefon: 03573 78-3230

**Sitz der Gesellschaft:** Knappenstraße 1 | 01968 Senftenberg

**Redaktionelle Betreuung und Layout:** agreement werbeagentur GmbH | ideen@agreement-berlin.de  
www.agreement-berlin.de | Telefon: 030 97 10 12-12 | c/o MINDSPACE GmbH | Friedrichstraße 68 | 10117 Berlin

**Druck:** BWS Behindertenwerk GmbH | Wiesenweg 58 | 03130 Spremberg (Im Auftrag der GMB)

**Nachdruck oder Verwendung von Text- und Bildmaterial, auch auszugsweise,  
nur mit Genehmigung des Herausgebers.**

Die nächste Ausgabe von GMB Dialog erscheint voraussichtlich im **Dezember 2022**.

Ein Unternehmen der

**LEAG**