

Surface World of Mining Underground



58/2006 No. 1 · February/March
GDMB Medienverlag · ISSN 1613-2408
www.GDMB.de

1/2006



Foto: LMBV

Internationale Fachzeitschrift für den Bergbau

Bergbau auf seine vermieteten Wohnungsbestände treffe. Im Ergebnis resultierte daraus ein Maßnahmenkatalog, der je nach Dringlichkeit anzuwenden sei. Die Dringlichkeit ergebe sich aus der Kombination der Intensität der Grundstücksnutzung mit den Folgen des tagesnahen Bergbaus. Das Thema „Bergbaueinwirkungen“ sei im Rahmen eines „Aktionsplanes Bergbau“ im Unternehmen verankert worden. Um eventuelle Risiken aus oberflächenahem Bergbau frühzeitig zu erkennen, seien in diesem Rahmen alle Gebäude über tagesnahem Bergbau durch Fachleute begangen worden.

Die Vorträge sowie weitere Textbeiträge sind in einem 555-seitigen Tagungsband veröffentlicht, der unter der E-Mail-Adresse klaus.maas@tu-clausthal bestellt werden kann.

Die Vortragsveranstaltung wurde durch 16 Firmenpräsentationen, eine Posterausstellung, ein Begleitprogramm sowie eine von den meisten Tagungsteilnehmern wahrgenommene Abendveranstaltung abgerundet. Am Samstag schloss sich eine Exkursion zum Besucherbergwerk Rabensteiner Stollen an, das ein Zeugnis des Harzer Steinkohlenbergbaus zwischen 1737 und 1949 ist. Die interessante und für alle Teilnehmer recht anstrengende Tour durch altbergbauliche Strecken wurde mit einem stimmungsvollen untertägigen Tscherper abgeschlossen.

Informationen und Bilder zu diesem sowie zu früheren Altbergbau-Kolloquien sind unter der oben genannten Internetadresse einzusehen. Klaus Maas

Upcoming Events

28. Informationstagung Sprengtechnik in Siegen

Am 21. und 22. April 2006 findet in Siegen die 28. Informationstagung Sprengtechnik statt. Schwerpunkte der Tagung sind:

- Bohr- und Sprengtechnik aus den verschiedensten Anwendungsbereichen
- Eigenschaften, Prüfung und Anwendung von Sprengstoffen
- Vorschriften und Gesetze im Zusammenhang mit Herstellung, Lagerung, Beförderung von Sprengstoffen und pyrotechnischen Erzeugnissen.

Die Tagung ist seit 28 Jahren regelmäßiger Treffpunkt von jeweils 300 Fachexperten aus Deutschland und einer Reihe europäischer Nachbarländer. Zum Teilnehmerkreis zählen neben Praktikern der Bohr- und Sprengtechnik Vertreter von Instituten, Behörden, Ausbildungseinrichtungen und Hersteller von Sprengstoffen und Zündmit-

tern. Damit ist die Tagung ein hervorragendes Forum des Erfahrungsaustausches. Eine Firmenausstellung mit namhaften Herstellern und Anbietern aus der Branche bietet einen aktuellen Marktüberblick. Weitere Informationen im Internet: www.sprenginfo.com

Fitness-Kur für verockerte Pumpen im Bergbau

Der Arbeitsplatz Tagebau ist für eine Unterwasserpumpe schon wegen der oft mitgeführten Feinsandpartikel keine einfache Aufgabenstellung. Das gehobene Sumpfungswasser ist darüber hinaus durch unterschiedlich große natürliche Eisenfrachten (zweiwertiges Eisen) gekennzeichnet. In Verbindung mit Luftsauerstoff, mit dem es bereits im Brunnen in Kontakt kommt, werden Teile der Eisenfrachten zu dreiwertigem Eisen oxidiert. Eisenhydroxid-Verbindungen fallen aus und führen zur Verockerung der Pumpen. Überall in der Hydraulik einer Unterwasserpumpe, wo Strömungsturbulenzen auftreten – insbesondere also an Laufrädern und im Bereich der Zu- bzw. Abführungen –



Abb. 1: Stationäre Reinigungsanlage

setzen sich die braun-klitschigen Eisenhydroxid-Verbindungen ab. In Folge dieser Verockerung nimmt die Leistung der Pumpe kontinuierlich ab, die zugeführte Energie wird immer schlechter genutzt. In der Endphase können nicht nur die Pumpenhydraulik, sondern auch die Steigleitungen vollkommen „dicht“ sein.

Ist die Pumpe mechanisch und elektrisch in Ordnung, aber wegen Kalk- und/oder Ockerablagerungen in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt (schlechter hydraulischer Wirkungsgrad), wird das Aggregat gereinigt. Seit einiger Zeit setzt die MIBRAG zum Säubern der Pumpenhydraulik ein neuartiges Verfahren ein: Ohne Demontage der Pumpe reinigt sich das Aggregat quasi selbst durch das Umpumpen des Spezialreinigers Inox-Cleaner im Kreislauf. Dazu wurde eine stationäre Reinigungsanlage mit einem Säulendrehkran, zwei Tauchrohren und Druck- bzw. Durchfluss-Messeinrichtungen installiert (Abbildung 1).

Während herkömmliche Reiniger bis zu 24 Stunden einwirken müssen, um Ocker, Kalk und Rost aus der Pumpenhydraulik zu entfernen, reichen beim Inox-Cleaner 30 Minuten Reinigungszeit aus (abhängig vom Grad der Verdünnung) (Abbildung 2). Die einzuplanende Zeit für die Reinigung hängt natürlich von den vorliegenden Parametern ab – Bauart der Pumpe, Stufenzahl, Zusammensetzung der Ablagerungen. Der für die MIBRAG entscheidende Punkt: „Wir müssen eine Pumpe zum Reinigen nicht mehr auseinander bauen – und erhalten dennoch sehr gute Reinigungsergebnisse!“ Und sollte sich herausstellen, dass doch kleinere mechanische Schäden vorliegen, ist die Pumpe bereits gut gereinigt und so für den Teiletausch vorbereitet. Der Kostenvorteil für die MIBRAG: „Wir geben weniger Pumpen zum externen Dienstleister und schieben den Zeitpunkt für die mechanische Instandhaltung, die immerhin 50 bis 60 % des Neuwerts kosten kann, nach hinten.“ Nach den guten Anfangserfahrungen will die MIBRAG nun alle Pumpen, die lediglich einer Reinigung bedürfen, in Eigenregie säubern. Das spart externe Kosten und sichert intern Arbeitsplätze. (Presse-Information, Januar 2006)



Abb. 2: Verockerte und mit Inox-Cleaner gereinigte Pumpe