

München, 7. Juli 2022

Presseinformation

bauma 2022

Perspektiven für einen nachhaltigen Bergbau

Sabine Wagner
PR Manger
Tel. +49 89 949-20802
sabine.wagner@
messe-muenchen.de

- **Haupttrends: Automatisierung, Digitalisierung und Elektrifizierung**
- **Bestverfügbare Methoden durch internationale Standards definieren**
- **Automatisierung: mehr Sicherheit und Produktivität, weniger Variabilität**

Der Bergbau der Zukunft soll zuverlässig, effizient und nachhaltig sein. Beim bauma TALK beleuchteten Fachleute aus Wissenschaft, Normgebung und Industrie wichtige Aspekte zu diesem Anspruch.

Mit der Webinarreihe bauma TALK führt die Messe München in die Leitthemen der bauma 2022 ein, die vom 24. bis 30. Oktober in München stattfindet. Die Vortrags- und Diskussionsveranstaltung vom 29. Juni beschäftigte sich mit den Möglichkeiten für einen zukünftig noch zuverlässigeren, effizienteren und nachhaltigeren Bergbau.

Klimaschutz braucht große Mengen an nachhaltig gewonnenen Rohstoffen

Dabei arbeitete Prof. Dr.-Ing. Elisabeth Clausen, die Leiterin des Institute for Advanced Mining Technologies an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen, eine der zentralen Rahmenbedingungen für den Bergbau der Zukunft heraus. „Um den Übergang zu einer grüneren und möglichst CO₂-freien Gesellschaft und Wirtschaft zu schaffen, werden sehr große Mengen an Metallen und mineralischen Rohstoffen benötigt. Da dieser Bedarf bis auf absehbare Zeit bei Weitem nicht allein durch Recycling gedeckt werden kann, kommt einem nachhaltigen und leistungsfähigen Bergbau eine Schlüsselrolle zu“, so die Professorin. Für die Gestaltung des Bergwerks der Zukunft sieht sie drei Haupttrends: Automatisierung, Digitalisierung und Elektrifizierung. Diese müssen nach ihren Worten Hand in Hand gehen, um ihr volles Potenzial zu

Messe München GmbH
Am Messesee 2
81829 München
Deutschland | Germany
messe-muenchen.de



Presseinformation | 7. Juli 2022 | 2/4

entfalten. Für die Entwicklung der benötigten Innovationen unterstrich Prof. Clausen in ihrem Vortrag die Bedeutung einer engen Kooperation zwischen Wissenschaft und Industriepartnern. Als Beispiel hierfür nannte sie das europäische H2020-Projekt NexGen SIMS (Next Generation Carbon Neutral Pilots For Smart Intelligent Mining Systems). Bei diesem breit angelegten Demonstrationsvorhaben arbeitet ihr Institut gemeinsam mit zahlreichen Ausrüstern und Betreibern sowie weiteren Forschern und Forscherinnen an kohlenstoffneutralen, autonomen Bergbauprozessen.

Standards für einen verantwortlichen Bergbau entwickeln

Ein weiterer wichtiger Faktor für den zukünftigen Rohstoffabbau ist dessen gesellschaftliche Akzeptanz. „Dazu müssen Standards entwickelt werden, die sicherstellen, dass im Sinne der Bergbauunternehmen, der Umwelt und der örtlichen Bevölkerung die bestverfügbaren Methoden eingesetzt werden“, erläuterte Christophe Didier. Der Direktor für Georessourcen bei dem französischen geologischen Dienst BRGM ist Vorsitzender des im Jahr 2015 gegründeten Komitees ISO/TC 82/SC 7. Dieses beschäftigt sich bislang mit dem Schaffen von internationalen Standards für die Stilllegung von Bergwerken und das Rekultivierungsmanagement. „Heute stehen wir vor der Herausforderung, dieses Spektrum zu einem insgesamt verantwortlichen Bergbau zu erweitern“, berichtete Didier. Damit verbunden wäre eine deutliche umfassendere Agenda. „Ziel ist es, die Auswirkungen des Bergbaus zu minimieren und den Nutzen für die Akteure zu optimieren. Und zwar über den gesamten Lebenszyklus eines Bergwerks hinweg – von der Erkundung bis zur Schließung“, verdeutlichte der Experte. Über die entsprechende Neustrukturierung des Komitees soll bis zum Ende dieses Jahres entschieden werden.

Gute Praxiserfahrungen mit autonomen Prozessen

Ein Bergbaubetrieb mit bereits guten Erfahrungen in den Bereichen Autonomie und Konnektivität ist Roy Hill. Das Unternehmen baut in der westaustralischen Region Pilbara Eisenerz im Tagebau ab. Laut Michael Waller, Manager Interoperability bei Roy Hill, wurden in einem ersten Schritt exzellente Ergebnisse mit autonom arbeitenden Bohrern für Sprenglöcher erzielt. „Durch entsprechende

Presseinformation | 7. Juli 2022 | 3/4

Konnektivitätslösungen können wir diese Maschinen von unserem 1.600 Kilometer entfernten Remote Operation Center am Firmensitz in Perth betreiben“, schilderte Waller. Auf dem weiteren Weg zu einem visionierten vollkommen autonomen Bergwerk führt Roy Hill aktuell das weltweit größte Projekt seiner Art zum autonomen Gütertransport mit zunächst zehn selbstständig agierenden Muldenkippern durch. Besonders bemerkenswert dabei ist, dass das gewählte System unabhängig von den Fahrzeugherstellern funktioniert. Das ermöglicht es, dass mit dieser Lösung auf Sicht rund 100 Transportfahrzeuge aus der gemischten Flotte des Unternehmens autonom arbeiten sollen. „Von der fortschreitenden Automatisierung versprechen wir uns erhöhte Sicherheit, verbesserte Produktivität und reduzierte Variabilität. Darüber hinaus können wir unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch die Automatisierung lohnende Karrierechancen unter angenehmeren Arbeitsbedingungen bieten, was unsere Attraktivität als Arbeitgeber erhöht“, erklärt der Manager und fährt fort: „Last but not least erlaubt uns die Kombination der Vorteile von Automatisierung, Konnektivität und Energieeffizienz, unsere Bergbauaktivitäten zu maximieren sowie gleichzeitig die ökologischen und sozialen Auswirkungen unseres Betriebs zu minimieren.“

Durch fortschrittliche Sensor- und Kommunikationstechniken können im Bergbau an vielen verschiedenen Stellen Daten gewonnen werden. Laut Eduardo Lima, Global Product Manager Digital Mining beim Engineering-Unternehmen ABB Schweiz, können diese Informationen in ein übergeordnetes System eingespeist und systematisiert werden. Dieses wiederum bildete die Basis für eine abgestufte Automatisierung.

Eine Aufzeichnung dieses und der vorangegangenen bauma TALKS findet sich unter <https://bauma.de>.

Über die bauma

Die bauma ist die weltweit führende Branchenveranstaltung für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte und ist mit einer Gesamtausstellungsfläche von 614.000 Quadratmetern die größte Messe der Welt. Im Jahr 2019 brach sie mit rund 3.700 Ausstellern aus 63 Ländern sowie über 620.000 Besuchern aus mehr als 200 Ländern alle früheren Rekorde. Die bauma hat einen dreijährigen Turnus; die nächste Fachmesse findet vom 24. bis 30. Oktober 2022 in München statt.

bauma NETWORK

Zusätzlich zur Weltleitmesse bauma verfügt die Messe München über eine breite Kompetenz in der Organisation weiterer internationaler Baumaschinenmessen. So organisiert die Messe München die bauma CHINA in Shanghai und gemeinsam mit der Association of Equipment Manufacturers (AEM) die bauma CONEXPO INDIA in Greater Noida/Delhi. Im März 2017 wurde das bauma NETWORK in Form einer Lizenzvereinbarung mit SOBRATEMA (Brazilian Association of Technology for Construction and Mining) um die M&T EXPO erweitert.

Messe München

Die Messe München ist mit über 50 eigenen Fachmessen für Investitionsgüter, Konsumgüter und Neue Technologien einer der weltweit führenden Messeveranstalter. Insgesamt nehmen jährlich über 50.000 Aussteller und rund drei Millionen Besucher an den mehr als 200 Veranstaltungen auf dem Messegelände in München, im ICM – Internationales Congress Center München, im Conference Center Nord und im MOC Veranstaltungszentrum München sowie im Ausland teil. Zusammen mit ihren Tochtergesellschaften organisiert die Messe München Fachmessen in China, Indien, Brasilien, Südafrika und in der Türkei. Mit einem Netzwerk von Beteiligungsgesellschaften in Europa, Asien, Afrika und Südamerika sowie rund 70 Auslandsvertretungen für mehr als 100 Länder ist die Messe München weltweit präsent.