AUSGABE
32
August
2021

Wöchentlicher
Newsletter
für den Bergbau

Bergbaunewsletter

www.facebook.com/Bittner-Miningconsult-GmbH

Halbach & Braun HB since 1920 100 Years Innovative Mining

Welt

Auf der Eisenbahnstrecke China-Europa durch Kasachstan, Russland und Weißrussland werden in diesem Jahr 700.000 Container transportiert. Im 1. Halbjahr waren es laut der Eurasian Railway Alliance 336.500 Stück. Die längste Route ist die von China nach Großbritannien durch neun Länder innerhalb von 18 Tagen. Aus China werden Maschinenbauprodukte, Autoteile und Elektronik geliefert, von Europa aus chemische Grundstoffe, Kunststoffe, Gummi und Glas.

Containerzug aus China (eurasian)

THIELE®

Deutschland

GTAI Germany Trade & Invest

Chinas Bergbau wird digital – Automatisierung und Digitalisierung sollen Chinas Bergbau sicherer und effizienter machen. Dabei können Zuliefermöglichkeiten für deutsche Unternehmen entstehen.

Huawei steigt in den Bergbau ein

Wie das Redaktionsteam von China.Table recherchierte, testet Huawei derzeit gemeinsam mit dem Bergbaufahrzeughersteller TAGE Idriver aus Beijing in der Bayan-Obo-Mine in der Inneren Mongolei den Einsatz unbemannter Fahrzeuge. In dem mit Wegsensoren ausgestatteten Tagebau könnten Geschwindigkeiten bis zu 35 Kilometer pro Stunde erreicht und punktgenau geparkt werden. Darüber hinaus habe Huawei bereits 2019 auf der Mobilfunkmesse MWC in Shanghai ein Bergwerkskontrollzentrum präsentiert, das Bohr-, Schaufel-, Lade- und Transportarbeiten in einem tausende Kilometer entfernten Tagebau in Luanchuan steuern konnte. Des Weiteren stehen für Huawei neue Digitalisierungsanwendungen wie kabellose Kontrollnetzwerke, optische Netze und Cloud Computing im Fokus. Geht es nach Huawei-Gründer Ren Zhengfei, sollen die neuen Techniken den Bergleuten künftig ermöglichen „in Anzug und Krawatte“ zur Arbeit zu kommen. Selbst wenn die Wirklichkeit hiervon noch weit entfernt ist, sollen mithilfe der Digitalisierung die Zahl der Mitarbeiter in den Gruben pro Schicht um 10 bis 20 Prozent reduziert werden.

Grünewald GmbH

5G-Einführung schreitet voran

Wie die China Daily im Juli 2021 berichtete, verfügen bislang sechs Kohlebergwerke in Shanxi über ein 5G-Netz, darunter Tashan, Xinyuan und Pangpangta. Darüber hinaus befinden sich zwei der für Digitalisierung ausersehenen nationalen Pilotbergbauprojekte in Shanxi, eines in Taiyuan, eines in Lüliang. Beide gehören zur Shanxi Coking Coal Group, so Li Jiangping. Bei diesen Pilotprojekten geht es unter anderem auch um die Vernetzung bislang getrennter Systeme (Strom, Wasser, Belüftung, Signalübertragung).

BETE® DÜSENLÖSUNGEN individuell. innovativ. effizient.

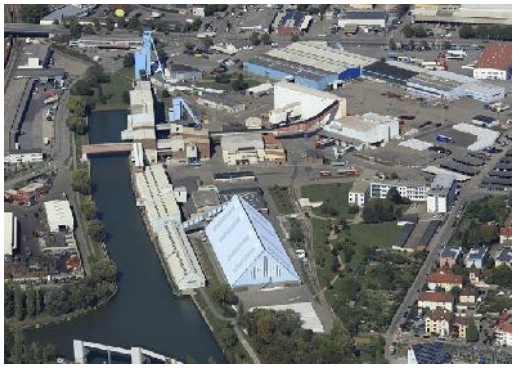
Generell laufen landesweit Bemühungen, Chinas Bergbau digitaler und damit effizienter zu gestalten. Denn Kohle bildet nach wie vor das Rückgrat der chinesischen Energieversorgung. Allein die China National Energy Group (Shenhua) wolle Branchenvertretern zufolge umgerechnet rund 160 Millionen Euro in den nächsten fünf Jahren in das Thema investieren.

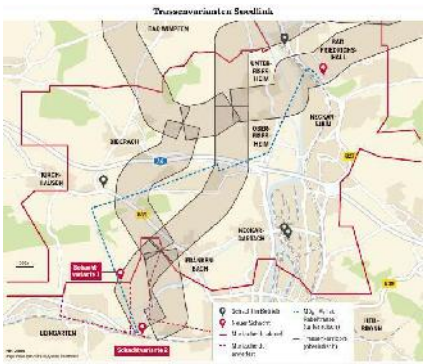
Vereinzelte Zulieferchancen für deutsche Firmen

Inwieweit deutsche oder überhaupt importierte Technologie in dem staatlich dominierten Sektor zum Einsatz kommen kann, ist, sofern es lokale Alternativen gibt, eher unwahrscheinlich. Gerade mit Blick auf die Digitalisierung habe Deutschland schlicht den Anschluss verpasst, meinen chinesische Branchenvertreter vor Ort – oder mit den Worten des Repräsentanten eines deutschen Energieerzeugers: „Für Tencent und Co. ist es ein Riesengeschäft, obwohl die vom Bergbau keine Ahnung haben.“ Andererseits gelten viele Kernkomponenten aus chinesischer Produktion als „noch nicht gut genug“, so Informationen aus der Shanxi Development and Reform Commission beziehungsweise des Taiyuan Research Institute of China Coal Technology & Engineering Group. Hier gäbe es durchaus gewisse Zulieferchancen.

<u>Salzbergwerk Heilbronn – Suedlink-Kabel und Erweiterung Untertagedeponie</u>

Das Suedlink-Kabel wird exakt 16.182 m durch Strecken des Bergwerks Heilbronn verlaufen. Die Planungen sind bereits weit fortgeschritten. Der Verlauf steht schon fest, nötig sind noch die Genehmigungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. 8.005 Meter soll das Kabel in einem Graben in der Streckensohle verlegt werden, 6.708 Meter werden in einem durch Betonbauwerke abgeteilten Kanal verlegt. Zu den neuen Strecken bei Leingarten und Kochendorf müssen zwei Schächte auf jeweils 200 Meter geteuft werden. Die Schächte sollen einen Durchmesser von fünf Metern haben und künftig auch zur Bewetterung der Grube, sowie als Flucht- und Rettungsweg genutzt werden. Die Untertagedeponie, in der unter anderem mit Schwermetallen belastete Filterstäube aus der Müllverbrennung eingelagert werden, soll in den nächsten Jahren erweitert werden. Vorgesehen ist dafür eine Fläche, die unter dem Nordwesten von Obereisesheim liegt. Zurzeit wird dort Salz abgebaut und damit der nötige Hohlraum erst geschaffen. Das Suedlink-Kabel wird in ausreichender Entfernung verlaufen. Die Einlagerungen gehen seit 1986 in einem abgetrennten Bereich vor sich. Außerdem werden die Grube Kochendorf und nicht mehr benötigte Teile der Grube Heilbronn verfüllt. Während etwa 30.000 Tonnen pro Jahr auf die Deponie kommen, werden etwa 900.000 Tonnen für die Verfüllung der Hohlräume verwendet.





Salzbergwerk Heilbronn *(südwestdeutsche Salzwerke)*

Die PERFORATOR GmbH, ein Unternehmen der Schmidt Kranz Gruppe hat die branchenweit erste automatisierte Reibschweißmaschine für Bohrgestänge entwickelt.

Reibschweißanlage (perforator)

Großbritannien

Ende Juli waren vom 37 km langen Förderbandtunnel für das Polyhalitbergwerk Woodsmith von Anglo American 14,5 km aufgefahren. Der Tunnel wird von Strabag mit einer Herrenknecht TBM aufgefahren. Der Zwischenschacht Lockwood Beck hat seine Endteufe von 383 m erreicht und wird derzeit ausgebaut. Dann wird der Querschlag zum Tunnel gefahren. Das Abteufen des Serviceschachtes mit 9 m Durchmesser mit dem Herrenknecht Shaft Boring Roadheader wurde begonnen. Er hat eine Endteufe von 1.600 m. Aktuell ist der Schacht 120 m tief. Der Vorschacht des Förderschachtes mit 9 m Durchmesser wurde mit der Bauer Technologies Schlitzwandtechnik auf 120 m Teufe niedergebracht.

Schachtbaustelle Lockwood Beck

Bandtunnel (anglo american)

Polen

Im 1. Halbjahr wurden mit 27,7 Mio. t 1,2 Mio. t mehr gefördert als 2020. Abgesetzt wurden 28,2 Mio. t gegenüber 24,2 Mio. t 2020. Die Haldenbestände sanken gegenüber 2020 von 7,2 Mio. t auf 5,3 Mio. t. Die Zahl der Mitarbeiter ging von 81.800 auf 78.700 zurück.

Schweden

Sandvik Mining and Rock Solutions hat die DSI Underground übernommen. Dazu gehören auch die vier Joint Ventures mit Jenmar (Rocbolt Technologies) in China, Südafrika, der Mongolei und Australien.

Türkei

Beim Bau des Eşme-Salihli Railway Tunnel mit der Robbins Crossover XRE-TBM mit einem Durchmesser von 13,77 m wurden neue Auffahrrekorde für die Türkei aufgestellt. Im Juni wurde eine höchste Tagesleistung von 28,5 m, eine höchste Wochenauffahrung von 133,2 m und die bisher höchste Monatsauffahrung von 455,4 m erzielt. Das Andrehen der Maschine für den 3.050 m langen Tunnel erfolgte Ende März 2021.

TBM bei Andrehen (tunneling journal)

Ukraine

In den ersten sieben Monaten wurden mit 17.678.319 t 23% mehr gefördert als geplant. Die staatlichen Bergwerke haben davon mit 3.611.389 t 350.911 t weniger gefördert als geplant.

Auf dem Kokskohlebergwerk Pokrovskoe von Metinvest wurde eine Teilschnittmaschine P-315 von NKMZ in eigener Werkstatt repariert und modernisiert. Die Teilschnittmaschine hat ein Gewicht von 107 t und mit ihrem 315 kW Schneidmotor ist für Streckenquerschnitte bis 30 m² ausgelegt.

P-315 (pokrovskoe)

Seit Anfang 2021 hat die Antonov Airlines 626 t Bergbauausrüstung mit dem Flugzeug AN-124-100 transportiert.

Russland

In sieben Monaten wurden insgesamt mit 247,9 Mio. t 8,9% mehr Kohlen gefördert als 2020.

Im Kohletagebau Kachkanar von EVRAZ wurde ein neuer P&H-Bagger 2300XPC (Komatsu) in Betrieb genommen. Mit seiner 20 m³-Schaufel ist er ausgelegt um 240-Tonnen-BelAZ-Muldenkipper zu beladen. Der 775 t schwere Bagger soll jährlich 6 Mio. m³ Abraum entfernen.

P&H 2300XPC (evraz)

Im Kohletagebau Kiizasskii von Sibanthracite wurden jetzt 20 LKW N324 vom chinesischen Hersteller C&C Trucks in Betrieb genommen. Die mit Flüssiggas betriebenen LKW haben eine Nutzlast von 32 t und transportieren die Kohle über eine Fahrstrecke von 25 km.

LKW N324 (sibdepo)

Die Mannschaft des Baggers P & H -2300 Nr. 2386 mit 25 m³-Schaufel stellte im Abraumbetrieb auf dem Kohletagebau Beresowski von Stroijserwis mit einer Monatsleistung von 1.377.000 t einen neuen Rekord auf. Insgesamt mehr als 11.000 Fahrten mit 220 t Muldenkippern von BelAZ waren notwendig, um das Gestein abzufördern.

Bagger 2386 *(stroijserwis)*

Auf dem Nickelbergwerk Skalistij von Norilsk Nickel wurde das Automine-System von Sandvik eingebaut. Die Muldenkipper werden fahrerlos von einer Warte über Tage bedient. Die unbemannten Kipper können auch dann in Betrieb bleiben wenn das Bergwerk durch Sprengarbeiten und Bewetterung nicht zugänglich ist.

Steuerwarte *(norilsk nickel)*

Die Raspadskaja Coal Company (RUK) hat auf den Kohlelagern der Aufbereitung Raspadskaja zwei SPD-90 Nebelkanonen in Betrieb genommen.

Nebelkanone SPD-90 *(ruk)*

Auf dem Kohletagebau Nazarowski von SUEK hat der Schaufelradbagger SRs(K)-4000 von TAKRAF im Juli 1.236.000 t Abraum entfernt.

Takraf SRs(K)-4000 *(livejournal)*

Kasachstan

Die russische Copper Technology LLP hat mit dem Bau eines Bergwerks auf der Lagerstätte 50 Let Oktjabraja begonnen. 2024 soll die Förderung aufgenommen werden und jährlich 500.000 t Roherz gefördert werden.

Oman

Alara Resources hat mit dem Bau des Kupfer-Goldtagebaus Al Wash-hi Majaza begonnen. Über einen Zeitraum von zehn Jahren soll jährlich 1 Mio. t Erz gefördert werden.

Tunesien

Die Gafsa Phosphate Company (CPG) hat im ersten Halbjahr 1,7 Mio. t Phosphat produziert. Für das zweite Halbjahr ist eine monatliche Produktion von 400.000 bis 450.000 t geplant.

Phosphatförderung *(thearabweekly)*

Namibia

Erst wenn der Uranpreis über 42 Euro für ein Pfund Uran liegt, will die australische Paladin Energy die Förderung auf dem Urantagebau Langer Heinrich wieder aufnehmen. Der Tagebau wurde 2018 stillgelegt.

Langer Heinrich *(paladin)*

Ghana

Die australische Resolute Mining hat das Goldbergwerk Bibiani für 76 Mio. Euro an die kanadische Asante Gold verkauft.

Goldbergwerk Bibiani *(resolute)*

Das Goldbergwerk Obuasi von AngloGold Ashanti bleibt nach dem Unfall im Mai wahrscheinlich bis Ende 2021 gestundet. Erst wenn die Bergbau- und Ausbaupläne durch Dritte überprüft sind, kann die Förderung wieder aufgenommen werden. Ein Bergmann war damals beim Versagen des Ausbaus getötet worden.

Bergwerk Obuasi *(anglogold ashanti)*

Liberia

Die kanadische Thor Exploration Ltd. hat auf dem Goldtagebau Segilola das erste Gold produziert. Die Aufbereitung hat einen Durchsatz von 715.000 t Roherz im Jahr. Produziert werden sollen 85.000 Unzen Gold im Jahr.

Goldtagebau Segilola (thor)

Kongo

Das Kupferbergwerk Kamoa-Kakula hat im Juli 414.000 t Erz gefördert. Derzeit werden täglich 500 t Kupfer produziert. Für 2021 wird eine Produktion von 80.000 bis 95.000 t Kupfer erwartet. Für 2022 sind 200.000 t geplant.

China Molybdenum Co. investiert 2,14 Mrd. Euro um die Förderung und Produktion des Kupfer- Kobalttagebaus Tenke Fungurume zu verdoppeln.

Tagebau Tenke Fungurume (china moly)

USA

Komatsu hat mit mehreren Kunden die Komatsu Greenhouse Gas (GHG) Alliance gebildet. Gründungsmitglieder sind Rio Tinto, BHP, Codelco und Boliden. Das Ziel ist die Entwicklung eines leistungsstarken LKW-Konzeptes für ein Transportfahrzeug, das mit einer Vielzahl von Energiequellen betrieben werden kann – dieselelektrisch, elektrisch, Trolley, Batterie und Wasserstoff-Brennstoffzelle -.

LKW-Konzept (komatsu)

Consol Energy nimmt die Arbeiten am Kokskohlebergwerk Itmann in West Virginia wieder auf. 2020 wurden die Arbeiten wegen niedriger Kohlepreise und wegen der Covid 19- Pandemie gestoppt. 2022 soll die Förderung mit jährlich 900.000 t aufgenommen werden.

Der südafrikanische Bergbaudienstleister Murray & Roberts Cementation USA hat von Rio Tinto einen 60 Mio. Euro Vertrag zum Bau des Erkundungsberg-werks von Kennecott Utah Copper erhalten.

2020 waren 551 Kohlegewinnungsbetriebe in Förderung. 151 Betriebe wurden stillgelegt. 40 neue Betriebe in Förderung genommen. In der Region Appalachen waren 285 Tagebaue und 164 Bergwerke in Förderung. 80% der Förderung dort kommt aus den Bergwerken.

Kanada

Monarch Mining erhält von der Investissement Québec einen Kredit von 9,0 Mio. Euro um das 2019 stillgelegte Goldbergwerk Beaufor und die Aufbereitung Beacon bis Juni 2022 wieder in Förderung zu nehmen.

Goldbergwerk Beaufor (prestige)

Die Aufbereitung des Goldbergwerks Pure Gold von Pure Gold Mining hat derzeit einen Durchsatz von 577 t am Tag erreicht. Das Erz hat einen Goldgehalt von 9 g/t.

Goldbergwerk (pure gold)

Mexiko

Die kanadische Torex Gold will das Muckhai-Einschienenhängebahnsystem nach den erfolgreichen Tests auf dem Goldbergwerk El Limón jetzt auch beim Bau des Goldbergwerks Luna einsetzten.

Vortriebssystem Muckhai (torex)

Chile

Anglo American hat im Kupfertagebau Los Broncos die ersten fünf Bohrwagen vom Typ Epiroc Pit Viper in Betrieb genommen. Sie werden vom Integrated Remote Operation Center in Santiago aus ferngesteuert.

Pit Viper im Tagebau Los Broncos (epiroc)

Der Caterpillar-Händler Finning wird für die Kupferbergwerke Andina (Servicefahrzeuge) und Chuquicamata von Codelco Bergbaufahrzeuge liefern. Für Chuquicamata sind 27 LHD R3000H vorgesehen.

Cat R3000H (cat)

Australien

Alkane Resources hat für die Erweiterung des Goldbergwerks für 10 Mio. Euro einen Bohrwagen Sandvik DL432i, vier Epiroc Muldenkipper MT65, vier Volvo Radlader, einen Caterpillar Grader und einen Bohrwagen gekauft.

Sandvik DL432i (sandvik)

Seit 1978 sind die Kraftwerkskohletagebaue Meandu in Förderung. Jährlich werden bis zu 7 Mio. t Kohle für die Kraftwerke Tarong und Tarong North gefördert. Der Betreiber, die staatliche Stanwell Corporation, will mit der Erweiterung King 2 East die Förderung langfristig sicher stellen.

Tagebau Meandu (stanwell)

Die kanadische Kovatera hat ihr erstes batteriebetriebenes Fahrzeug KT 200e über den Händler Drivetrain Australia an einen Kunden verkauft.

Kovatera KT 200e (kovatrea)

Neuseeland

Ende Oktober sollen die Arbeiten der Pike River Recovery Agency beendet werden und das Gelände dem Department of Conversation übergeben werden.

China

Im Zuge des Baus der Hochgeschwindigkeitsstrecke Guiyang-Nanning wurde jetzt der 6.610 m lange Deqing-Tunnel durchschlägig.

Durchschlag des Deqing-Tunnels (news.cn)

Wegen steigender Stromnachfrage hat die oberste Planungsbehörde die Wiederaufnahme der Kohleförderung auf 38 Bergwerken und Tagebauen in der Inneren Mongolei genehmigt. Auch in den Provinzen Shanxi und Xinjiang sollen 15 Betriebe wieder in Förderung genommen werden und 44 Mio. t fördern. Die Genehmigung ist vorerst für ein Jahr befristet.

Der Kohleverbrauch ist im ersten Halbjahr gegenüber 2020 um 10% auf 2,1 Mrd. t gestiegen.

Vietnam

Seit 2007 ist der leichte hydraulische Rahmenausbau ZH für Flöze bis 25° und Mächtigkeiten zwischen 3,5 bis 5,0 m auf den Bergwerken der TKV im Einsatz. Der Ersteinsatz erfolgte bei der Vang Danh Coal. Mit dem Ausbau werden zwischen 90 und 95% der Kohle hereingewonnen. Auf dem Bergwerk der Than Uuong Bi sind seit Anfang 2021 zwei Strebe bei einem Einfallen zwischen 30 und 45° und Mächtigkeiten zwischen 2,5 und 3,0 m im Einsatz. Insgesamt werden 60 Strebe bei der TKV mit dieser Ausrüstung betrieben.

ZH2400 bei der Vang Danh Coal (tkv)

Das Bergwerk der Mao Khe Coal fördert seit 66 Jahren. Die Vorräte in der flachen Lagerung sind nahezu erschöpft. Um für den Abbau in größeren Teufen gerüstet zu sein wurde das Bergwerk grundlegend modernisiert. Der Strebausbau mit Holz und hydraulischen Einzelstempeln wurde komplett durch den hydraulischen Rahmenausbau ZHF1600 ersetzt, die Kohle wird über 11 Bänder nach zu Tage gefördert, die drei Hauptlüfter auf den oberen Sohlen wurden mit Invertern ausgerüstet und sind nun geregelt. Alle Abläufe werden von einer Warte komplett mit Kameras überwacht.

ZHF1600 (tkv)

Bergbauunglücke

Nach der Schlagwetterexplosion auf dem ukrainischen Kokskohlebergwerk Pokrowskoe von Metinvest sind fünf weitere Bergleute im Krankenhaus gestorben. Damit wurden bei der Schlagwetterexplosion sechs Bergleute getötet.

Auf dem Kraftwerkskohletagebau Black Thunder von Arch Resources Inc. in Wyoming wurde ein Bergmann bei der Montage eines Kranauslegers getötet. Bei Entfernen der Sicherungsbolzen wurde er von dem herabfallenden Ausleger getroffen.

Kranausleger (msha)

Bei einem Streckenbruch auf dem pakistanischen Kohlebergwerk Lakhra von Malik Nadeem wurden drei Bergleute getötet.

Bei einem Unfall wurde ein Bergmann auf dem südafrikanischen Platinbergwerk Impala von Impala Platinum (Implats) getötet.

Impala Schacht 16 (implats)

Auf dem südafrikanischen Goldbergwerk Moab Khotsong von Harmony Gold wurde ein Bergmann durch Steinfall getötet.

Goldbergwerk Moab Khotsong (harmony gold)

Glückauf

Horst Bittner