10 Jahre

BITTNER MININGCONSULT

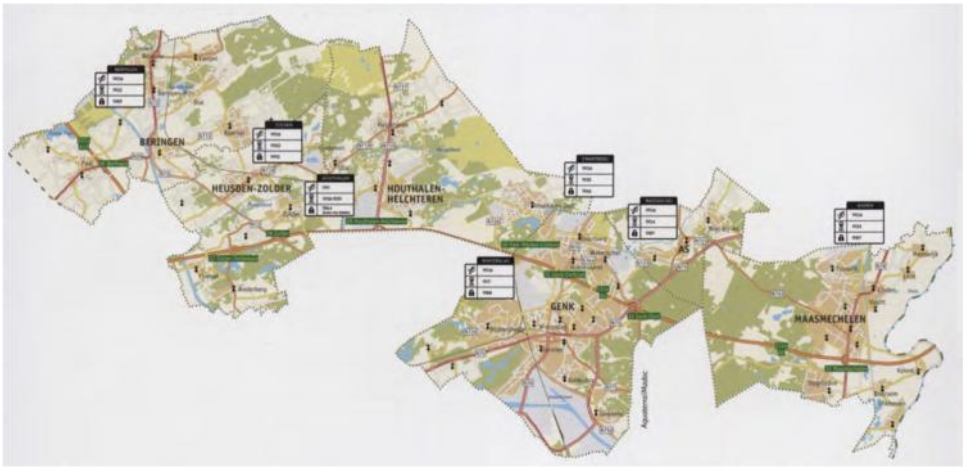
2006 -2016

Bergbaunewsletter 38.KW 2017

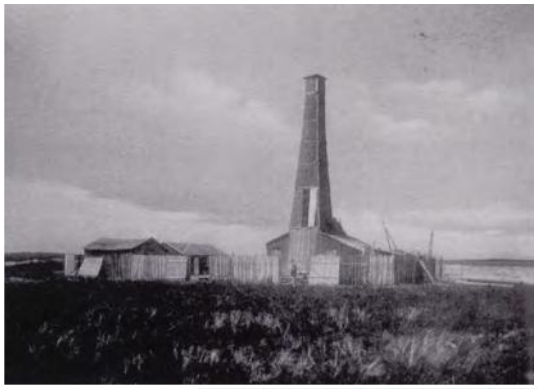
www.facebook.com/Bittner-Miningconsult-GmbH

BITTNER MININGCONSULT
Mineral & Exploration Dr. Krassmann
SCHARF SOLUTIONS FOR MINING TRANSPORT
Theunissen Fluid-Competence WIR ENTWICKELN VERBINDUNGEN
PSM MINING ENGINEERING-IMPLEMENTATION-OPERATION
MMI Munich Mining & Industry Consulting GmbH
BARTEC BETEK
DÜCHTING PUMPEN
Carl Hamm Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH
ADVANTEC
RMG RUHR MONTAN GROUP
ADVANTEC Hydraulik GmbH

Das Steinkohlebecken von Kempen – vor 100 Jahren wurde die erste Kohle gezogen – vor 25 Jahren wurde die Förderung beendet



Vor 25 Jahren, am 30. September 1992 war mit der Stilllegung des Verbundbergwerks Zolder – Houthalen der Steinkohlebergbau in Belgien beendet. Das Kohlebecken von Kempen wurde erst 1901 in der Nähe der Gemeinde As von Andre Dumont erbohrt.



Bohrturm in der Gemeinde As im Jahr 1907

Zwischen 1907 und 1939 gingen sechs Bergwerke in Förderung. Nach dem Zweiten Weltkrieg arbeiteten mehr als 44.000 Menschen auf den Bergwerken. Schon 1964 wurde die Förderung auf dem Bergwerk Houthalen stillgelegt und mit dem Bergwerk Zolder zum Verbundbergwerk Zolder-Houthalen zusammengelegt. Nach der Stilllegungsankündigung des modernsten und leistungsfähigsten Bergwerks Zwartberg im Jahr 1966, es wurde für die Kohleförderung in der Wallonie geopfert, kam es zu Streiks. Am 31. Januar 1966 wurden zwei Bergleute, einer davon durch eine Tränengasgranate getötet.

31. Januar 1966

Die übrigen Bergwerke wurden 1967 unter dem Dach der N.V. Kempense Steenkolenmijnen vereinigt.

Kempense Steenkolenmijnen N.V.

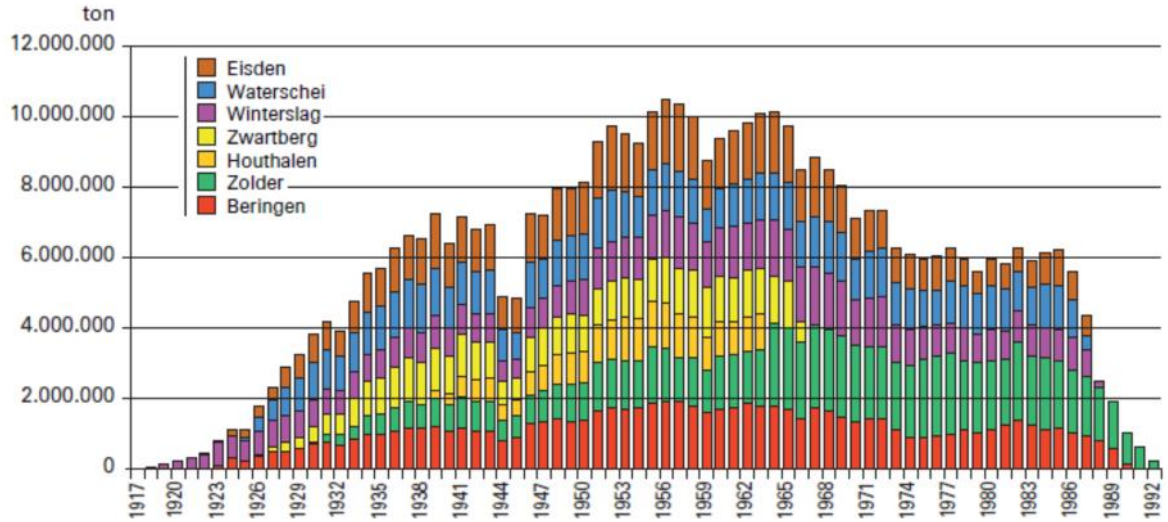
Im Juli ernannte die Regierung Martens den in Neuguinea geborenen niederländischen Unternehmer Thyl Gheyselink zum Geschäftsführer der NV Kempense Steenkolenmijnen (KS).

Mit einem Etat von 2,5 Mrd. Euro sollte er die Bergwerke reorganisieren. Der von ihm erarbeitete und im Dezember 1986 präsentierte Umstrukturierungsplan sah das Stilllegen der Bergwerke bis 1992 vor. Im Gegenzug sollte ein Bildungs-, Freizeit- und Kulturpark mit 11.000 Arbeitsplätzen gebaut werden. Dies wurde nie verwirklicht. Nach 1992 war er als Berater zur Umstrukturierung für den tschechischen und polnischen Bergbau tätig.

Demonstrationen 1989

In den 75 Förderjahren von 1917 bis 1992 wurden 930 Bergleute bei Unglücken oder Unfällen getötet.

Steinkohleförderung im Revier Kempen von 1917 bis 1992

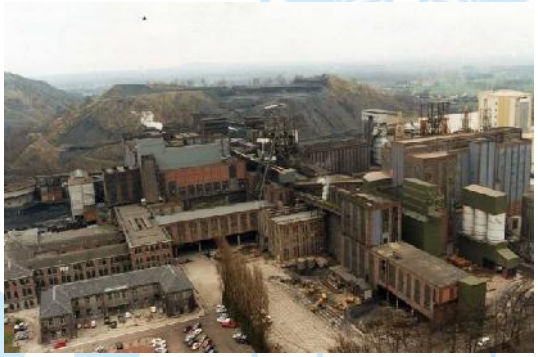


Bergwerk	Förderbeginn	Stilllegung	Fördermenge (t)
Winterslag	1917	31. März 1988	66.592.073
Beringen	1922	28. Oktober 1989	79.364.289
Eisden	1923	18. Dezember 1987	73.191.893
Waterschei	1924	10. September 1987	72.453.796
Zwartberg	1925	07. Oktober 1966	39.902.221

Zolder	1930	30. September 1992	87.991.633
Houthalen	1939	30. Juni 1964	21.677.140
Gesamtfördermenge	1917	30. September 1992	441.062.045

Winterslag

1912 wurde die Société Anonym Charbonnages Winterslag gegründet. Hauptaktionär war die französische Schneider Gruppe. 1917 wurde die erste Kohle gezogen. 1953 arbeiteten 6.250 Bergleute auf dem Bergwerk. 1963 bekam Schacht 1 noch ein neues Fördergerüst. 1967 wurden mit 6.200 Bergleuten 1.635.514t Kohle nach zu Tage gebracht. Gefördert wurde mit den Sohlen 600m, 660m, 735m, 850m und 1040m. Am 31. März 1988 erfolgte die Stilllegung.

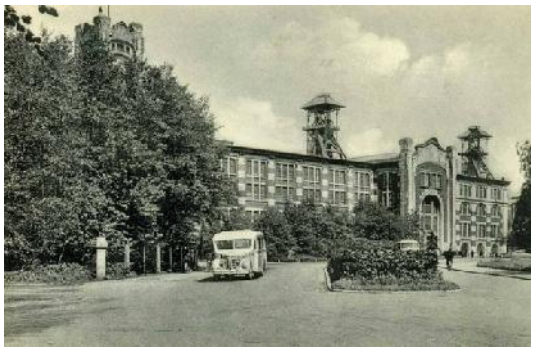


Beringen

1907 wurde die Société Anonym Charbonnages de Beeringen gegründet. 1922 wurden die ersten Kohlen gehoben. 1948 arbeiteten 6.796 Bergleute auf Beringen. 1980 wurden mit 2.863 Bergleuten 1.135.000t gefördert. Gefördert wurde auf den Sohlen 727m, 789m und 850m. Am 28. Oktober 1989 wurde das Bergwerk stillgelegt.

Eisden

1907 wurde die Société Anonym Charbonnages Limbourg-Meuse gegründet. Die Gesellschaft betrieb auch Bergwerke in der Wallonie und in Nordfrankreich. Gefördert wurde auf den Sohlen in 600m, 700m, 780m und im Unterwerksbau in 900m Teufe. 1955 arbeiteten 7.340 Menschen auf dem Bergwerk. 1957 wurde mit 1.883.420t die höchste Jahresförderung gezogen. 282 Bergleute wurden während der Betriebszeit getötet.



1906 wurde die Société Anonym André Dumont-sous-Asch gegründet. Gefördert wurde auf den Sohlen 560m, 647m, 700m, 807m, 920m, 980m und 1040 m. 6.834 Menschen arbeiteten 1949 auf dem Bergwerk. 1968 wurden 1.490.700t Kohle gefördert.

Waterschei (Andre Dumont)

1907 wurde die SA des Liegeois en Campine gegründet. 1925 wurde die erste Kohle auf dem Bergwerk Zwartberg gezogen. 1949 waren 5.355 Bergleute auf dem Bergwerk angelegt. In diesem Jahr wurde auch auf der 1010m Sohle eine Kühlanlage in Betrieb genommen. Mit 5.000 Bergleuten wurden 1956 insgesamt 1.416.000t Kohle gefördert. Gefördert wurde auf den Sohlen 654m, 714m, 780m, 940m und 1010m. Obwohl das Bergwerk das modernste im Revier war, wurde 1965 die Stilllegung für 1966 angekündigt. Das komplette Equipment blieb untertage.

Zwartberg

1907 wurde die Société Anonym Charbonnages d'Helchteren et Zolder gegründet. Es dauerte 23 Jahre bis die erste Tonne Kohle gefördert werden konnte. Gefördert wurde auf den Sohlen 720m, 800m und 900m. 1957 wurde die Wagenförderung auf Skipförderung umgestellt. 1.200t je Stunde konnten dadurch gezogen werden. 1964 wurden die Bergwerke Zolder und Houthalen zusammengelegt. 9.379 Menschen waren auf dem Verbundbergwerk beschäftigt. Gefördert wurden 1967 2.371.000t Kohle. 1975 waren es noch 6.118 Beschäftigte.

Zolder

1911 wurde die Société Anonym Charbonnages de Houthalen gegründet. Größter Aktionär war die Société Générale de Belgique. 1956 wurden 1.281.000t Kohle gefördert. Am 30. Juni 1964 erfolgte die Fusion mit dem Bergwerk Zolder. 440.200t wurden in ersten Halbjahr 1964 gefördert. Zwei untertägige Verbindungen wurden 1965 und 1978 durchschlägig.

Houthalen

Betonpanelausbau

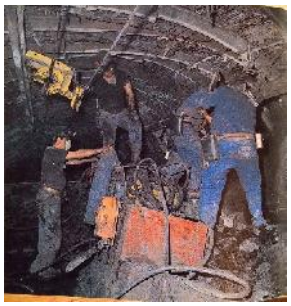
Betonstein- (Herzbruch-) ausbau

Einstauben des Ausbaus

Erkundungsbohrung

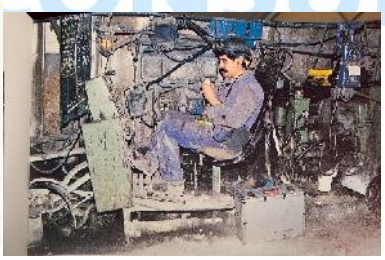
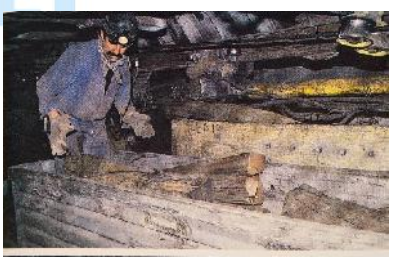
Streckenvortrieb mit einer Teilschnittmaschine von DOSCO

Vortrieb mit Bohren und Sprengen



Bilder vom Abbau

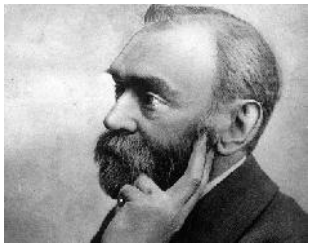
Technik

Transport

Deutschland

Am 19. September 1867 meldete der schwedische Chemiker Alfred Nobel das Dynamit zum Patent an.



Alfred Nobel

Nobels Erfindung war in der Zeit der Industrialisierung tatsächlich von vielen Tunnelbauern oder Bergleuten sehnlichst erwartet worden. Denn Mitte des 19. Jahrhunderts wurden in ganz Europa Schienen gebaut und Erze abgebaut, wozu man ein starkes Sprengmittel benötigte. Das bis dahin bekannte Schwarzpulver war dafür zu schwach. Und das von dem Italiener Asciano Sobrero, den Nobel persönlich kennengelernt hatte, entwickelte "Sprengöl" Nitroglyzerin war zu instabil. Es explodierte allzu leicht.

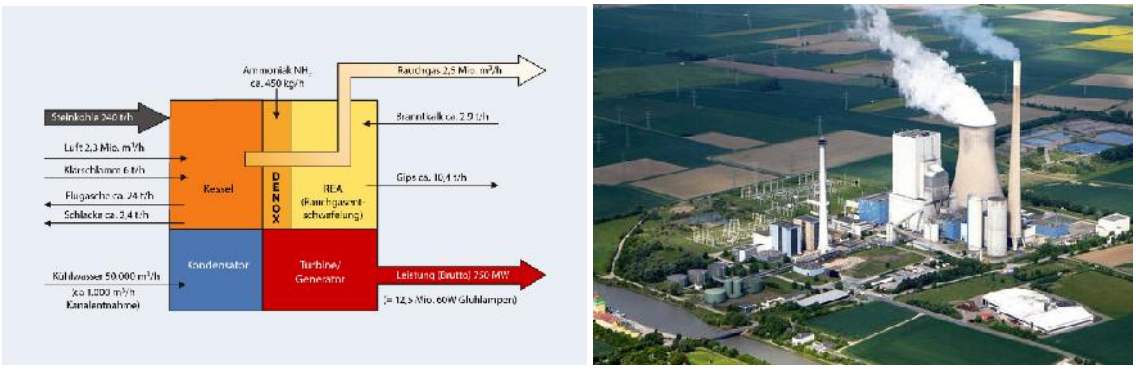
Nobel experimentierte über Jahre mit dem Stoff, wobei es immer wieder zu schweren Unfällen kam: 1864 starben bei einer Explosion vier Mitarbeiter und sein jüngerer Bruder Emil. Nobel übersiedelte daraufhin nach Geesthacht nahe Hamburg. Auch dort flog seine Fabrik bald in die Luft und er verlegte seine Forschungen aufs Wasser. Das Dynamit wurde wohl auf der Elbe entdeckt: die Beimischung von Kieselgur – einem porösen Sediment aus Kieselalgen – verminderte die Sprengkraft des Nitroglyzerins nur um ein Viertel, machte es aber unempfindlich gegen Erschütterungen.

Nobel ließ sich die Erfindung im Laufe des Jahres 1867 in vielen Ländern patentieren, nach Angaben seines Biografen Erik Bergengren am 7. Mai in England und am 19. September in Schweden. Im selben Jahr wurden bereits elf Tonnen Dynamit in der Fabrik bei Geesthacht produziert. 1876 waren es bereits 5000 Tonnen.

Bereits 1865 hatte der Erfinder in Hamburg die Gesellschaft Alfred Nobel & Co gegründet. Das später in Dynamit AG umbenannte Unternehmen wurde zu einem wichtigen Rüstungsunternehmen. Gegen Ende des Zweiten Weltkriegs bestand die Anlage aus mehr als 700 Gebäuden. Doch davon ist heute fast nichts mehr zu sehen. Die Briten ließen nach 1945 fast alle Gebäude sprengen. In den 1970er Jahren begann auf dem Gelände der Bau des Kernkraftwerks Krümmel, das 2011 stillgelegt wurde.

Sprengstofffabrik Krümmel um 1900

Die tschechische EPH-Gruppe hat das 750 MW Kohlekraftwerk Mehrum in der Nähe von Hannover gekauft.



Kohlekraftwerk Mehrum

Liebherr hat für den größten Kompaktschaufelradbagger der Sandvik Mining and Construction Materials Handling GmbH & Co KG den größten, nicht segmentierten Wälzlagerschwenkring mit einem Durchmesser von 7,5 Meter und einem Gewicht von 20 Tonnen hergestellt. Der Bagger kommt im ungarischen Braunkohletagebau Matra zum Einsatz.

Kompaktschaufelradbagger von Sandvik

Großbritannien

Auf dem Kalibergwerk Boulby der Israeli Chemicals Limited (ICL) wurde am 13. September die millionste Tonne Polyhalit gefördert. Seit Anfang 2016 wird Polyhalit, ein natürlicher Dünger, bestehend aus Kalium, Magnesium, Schwefel und Kalzium, gefördert. Eine besondere Herausforderung stellte die Härte des Polyhalits den Ingenieuren des Bergwerks. So mussten anfangs auf jeder Schicht mehr als 100 Schneidmeißel an der Schneidwalze des Continuous Miners gewechselt werde. Durch eine geänderte Konfiguration der Walze liegt der Meißelverbrauch jetzt bei 15 bis 20 Stück je Schicht.

Bergwerk Boulby

Continuous Miner auf dem Bergwerk Boulby

Slowakei

Das Bergbauunternehmen Hornonitrianske Bane Prievidza plant in den Jahren 2023 bis 2034 den Kohleabbau in Feld 12 in einer Teufe von 250m. Um den zukünftigen Abbau vor Wassereinbrüchen zu schützen soll im Vorfeld das Grubenfeld entwässert werden. Die Kupele Bojnice befürchtet ein Versiegen der Thermalquellen für den Kurort im Gebiet Laskar. Das Unternehmen hat jetzt dem Europäischen Parlament eine Petition überreicht, den jetzigen Hartbraunkohleabbau zu stoppen und die neuen Abbaufelder nicht vorzubereiten.

Bosnien-Herzegowina

Die TTU Energetik hat die ersten drei von insgesamt 16 Förderbändern für die Bergwerke der EPBih an das Bergwerk RMU Zenica ausgeliefert. Der Auftragswert beträgt 2 Mio. Euro.

Bandantrieb von TTU Energetik

Frankreich

Nach zwei Jahren Forschung und Entwicklung hat der Bergbaumaschinenhersteller Aramine den batteriebetriebenen L140B Miniloader vorgestellt. Mit einer Nutzlast von drei Tonnen kann er vier Stunden betrieben werden.

Italien

Der Stromversorger Enel sucht einen Käufer für sein russisches Kohlekraftwerk Reftinskaja und will im Gegenzug zwei Windparks mit einer Gesamtleistung von 300 MW bauen. Es will insgesamt 405 Mio. Euro investieren.

Spanien

Die Vereinigung der Kohlebergbauunternehmen, die Carbunion sagte in einer Erklärung, dass mehrere Unternehmen in den kommenden Wochen gezwungen werden könnten ihre Bergwerke wegen mangelnder Inlandsnachfrage stillzulegen. Sie wirft den Behörden Versagen bei der Umsetzung des Stilllegungsplans 2013-2018 vor. Vor allem aber die inländischen Stromerzeuger seien schuld an der jetzigen kritischen Situation wegen Nichteinhaltung der Verträge in den letzten drei Monaten. Dies hat die Kohleförderung in den meisten Bergwerken zum Erliegen gebracht. Das alles vor dem Hintergrund einer um 43% gestiegenen Stromerzeugung aus Kohle. 85% der in den Kraftwerken verwendeten Kohle werden aus Südafrika, Indonesien, Russland, Australien, Kolumbien und den USA importiert. 15% der eingesetzten Kohle sollen die lokalen Bergwerke liefern. Auslöser für die jetzige Situation ist der Streit zwischen der Compañía Minera Astur Leonesa und dem Energieerzeuger Endesa.

Anfang September wurde die Förderung auf dem 1980 stillgelegten Kokskohlebergwerk Mina Julitas wiederaufgenommen. Acht Bergleute arbeiten derzeit auf dem Bergwerk. Das Unternehmen Coto Minero Lena will in Zukunft jährlich 50.000t Kokskohle fördern.

Der erste Wagen

Griechenland

Eldorado Gold hat nach weiteren Streitigkeiten mit der Regierung alle Arbeiten am Goldkomplex Kasandra in Halkidiki gestoppt. Dies betrifft den Tagebau Skouries, das Bergwerk Olympias und den Tagebau mit Aufbereitung Stratoni.

Iran

Die Iran Minerals and Supply Company IMPASCO hat im abgelaufenen Kalenderjahr insgesamt 24.640m untertägige Strecken aufgefahren. Davon 14.321m im Eisenerzbergbau, 5.300m im Kohlebergbau und 5.021m im Polymetallbergbau.

Ukraine

In den ersten acht Monaten ging die Kohleförderung um 9,2% auf 23.606.000t zurück.

Russland

Fast vier Jahre haben die Steinkohlebergwerke und Tagebaue im Kuzbass unrentabel gearbeitet. Wegen der aktuell hohen Kohlepreise und des hohen Exportes haben alle Betriebe wieder den Profit erreicht.

Die Kohleförderung im Kuzbass stieg in den ersten acht Monaten um 7,6% auf 159,5 Mio.t. Davon waren 41,9 Mio.t Koks- und 117,6 Mio.t Kraftwerkskohle. Die Tagebaue förderten 101,7 Mio.t, die Bergwerke 57,8 Mio.t. Auf Halde liegen derzeit 15,2 Mio.t. 92,9 Mio.t wurden exportiert.

SDS-Ugol hat seinen einzigen Anthrazittagebau an die Sibugol verkauft. Der Tagebau hat Vorräte von 167 Mio.t Anthrazit und fördert 2 bis 2,25 Mio.t jährlich.

Anthrazittagebau

Das Anthrazitbergwerk Samcholowskaja der insolventen Kingcoal soll am 3. November für 1,4 Mio. Euro versteigert werden.

Anthrazitbergwerk Samcholowskaja

Die Bohrgerätefirma ZBT hat ihre erste Bohranlage für das richtungsgesteuerte Bohren in untertägigen Bergwerken vorgestellt. Die GEO-126P ist schlagwettergeschützt soll nach Herstellerangaben den Anlagen von ausländischen Herstellern in weiten Bereichen überlegen sein und dennoch etwa 30 bis 40% weniger kosten.

GEO-126P

Die Alrosa hat einen seltenen rosafarbenen Diamanten mit einem Gewicht von 27,85 Karat gefördert.

Rosa Diamant

Mongolei

Gewinner des Einfuhrverbotes nordkoreanischer Kohle nach China sind die Kohleexporteure des Landes.

Aserbaidschan

In den ersten acht Monaten verdreifachte sich die Goldproduktion auf 3.934,5kg.

Südafrika

Tharisa Minerals übernimmt zum 1. Oktober alle 900 Mitarbeiter und die komplette Ausrüstung von MCC Contracts. Das Platin- und Chromfeld Tharisa hat Vorräte von 877,7 Mio.t Roherz. Bis 2036 kann der bestehende Tagebau noch betrieben werden und geht dann für 40 Jahre in einen Bergbaubetrieb über.

Tagebau Tharisa

Diamond Gem hat mit einem 115 Karat schweren Diamanten den fünften, mehr als 100 Karat großen Diamanten in diesem Jahr in seinem Diamantenbergwerk Letseng in Lesotho entdeckt.

Diamond Gem 115 Karat Diamant

Simbabwe

In den ersten acht Monaten stieg die Goldproduktion um 10% auf 14,6t.

Burundi

Die Rainbow Rare Earth hat angekündigt, dass der Seltenenerdetagebau Gakara im Oktober die Förderung aufnimmt. Die Haupterzader liegt in einer Tiefe von 3-5m. Der Zwischenbunker an der Aufbereitung im 20km entfernten Kabezi ist fertiggestellt.

Tagebau Gakara

USA

Der Kaliproduzent The Mosaic Company sagte, dass durch die Schäden des Hurrikans Irma die Produktion im September um 250.000 bis 350.000t niedriger als geplant sein werde. Zusammen mit dem Schaden am Lager Barlow werden in diesem Jahr 400.000t weniger Kali produziert werden können.

Kanada

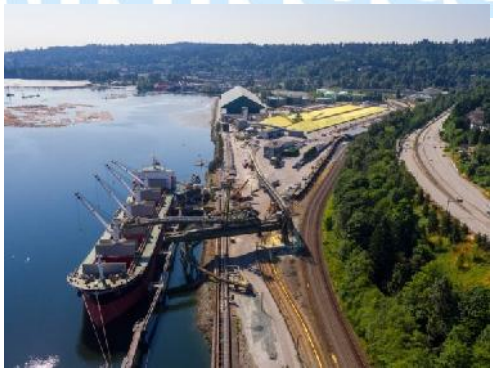
Kinross Gold will mit 2 Mrd. USD die Produktion auf dem Goldtagebau Tasiast in Mauretanien auf mehr als 800.000 Unzen erhöhen und mit der Phase 2 des Goldtagebaus Round Mountain in Nevada den Tagesdurchsatz der Aufbereitung um 18.000t auf 30.000t steigern. Dadurch sollen jährlich 812.000 Unzen Gold produziert werden.

Goldtagebau Tasiast

PotashCorp will die Überkapazität wieder kürzen. Das Bergwerk Rocanville soll weiter im Vollastbetrieb fördern während das Bergwerk Allan ab 19. November für zehn Wochen die Förderung anhält. Das Bergwerk Lanigan wird ab 3. Dezember für acht Wochen nicht mehr fördern.

Kalibergwerk Rocanville

K+S Potash Canada und die Pacific Coast Terminals feierten die Inbetriebnahme der neuen Kalilager- und Verladungsanlage im Hafen Port Moody.



Kaliterminal Port Moody

Peru

Am 15. November soll die Kupferlagerstätte Michiquillay versteigert werden. Einer der Bieter für das 2 Mrd. USD Projekt ist die Buenaventura, die in der Region zwei weitere Tagebaue besitzt. Die Lagerstätte hat 1,1 Mrd.t Roherzreserven mit einem Kupfergehalt von 0,629%. In den vergangenen Jahren hatten sich die brasilianische Milpo und Anglo American aus dem Projekt zurückgezogen.

Aktueller Stand der Vorbereitung

Australien

Der Bergbaukonzern BHP gab bekannt, dass er im abgelaufenen Geschäftsjahr 2016 – 2017 weltweit 4,7 Mrd. USD an Steuern und Lizenzgebühren bezahlt hat. Weitere 1,2 Mrd. USD wurden an Körperschaftssteuer in Australien gezahlt. Insgesamt bezahlte das Unternehmen 261 Mrd. USD an Lieferanten, Gehältern und Löhnen, Vergünstigungen für die Arbeitnehmer, Dividenden, Steuern und Lizenzgebühren.

Auf dem Spottmarkt wird Kraftwerkskohle mit 6.322 kcal/kg FOB Newcastle für 81,16 Euro/t gehandelt. Ab 1. Oktober sind Preise von 83,67 bis 92,04 Euro/t im Gespräch.

China

Die Nationale Entwicklungs- und Reformkommission (NDRC) hat die Bergbaugesellschaften davor gewarnt, vor angekündigten Sicherheitsinspektionen die Bergwerke vorübergehend stillzulegen, um so den Überprüfungen zu entgehen. Durch diese zeitlichen Förderausfälle sind auch die Versorgungen der Kohlekraftwerke mit Kohle in den Provinzen Liaoning, Heilongijang, Jilin, Sichuan, Yunnan und die Stadt Chongqing ernsthaft bedroht.

Indien

Nach den Richtlinien der Central Electricity Authority sollen die Kohlekraftwerke für 30 Tage Kohle bevorraten. Zehn Tage gelten als Minimum. Die Karnataka Power Corporation Limited (KPLC) benötigt für die beiden Kohlekraftwerke Raichur und Ballari täglich 52.000t Kohle. Da das Unternehmen keine eigenen Tagebaue hat, ist es komplett abhängig von Fremdlieferungen. Lieferanten sind die Western Coal Fields Ltd., Mahandai Coal Fields und die Singareni Coal Mines. Derzeit sind die Kraftwerke in einer „superkritischen Lage“, da die Kohlevorräte nur einen Tag reichen.

Bergbauunglücke

Auf einem illegalen Kleinbergwerk in der philippinischen Stadt Kiamba wurden bei einem Streckenbruch zwei Bergleute getötet und ein weiterer verletzt.

Auf dem Nickelbergwerk Piri Piri C4 in Msithi in Simbabwe wurde ein Bergmann durch Steinfall getötet und ein weiterer schwer verletzt.

Auf dem Bergwerk Rustenburg Schacht 12 der Impala Platinum wurden zwei Bergleute während der Bohrarbeit durch Steinfall getötet.

Platinbergwerk Rustenburg Schacht 12

Glückauf