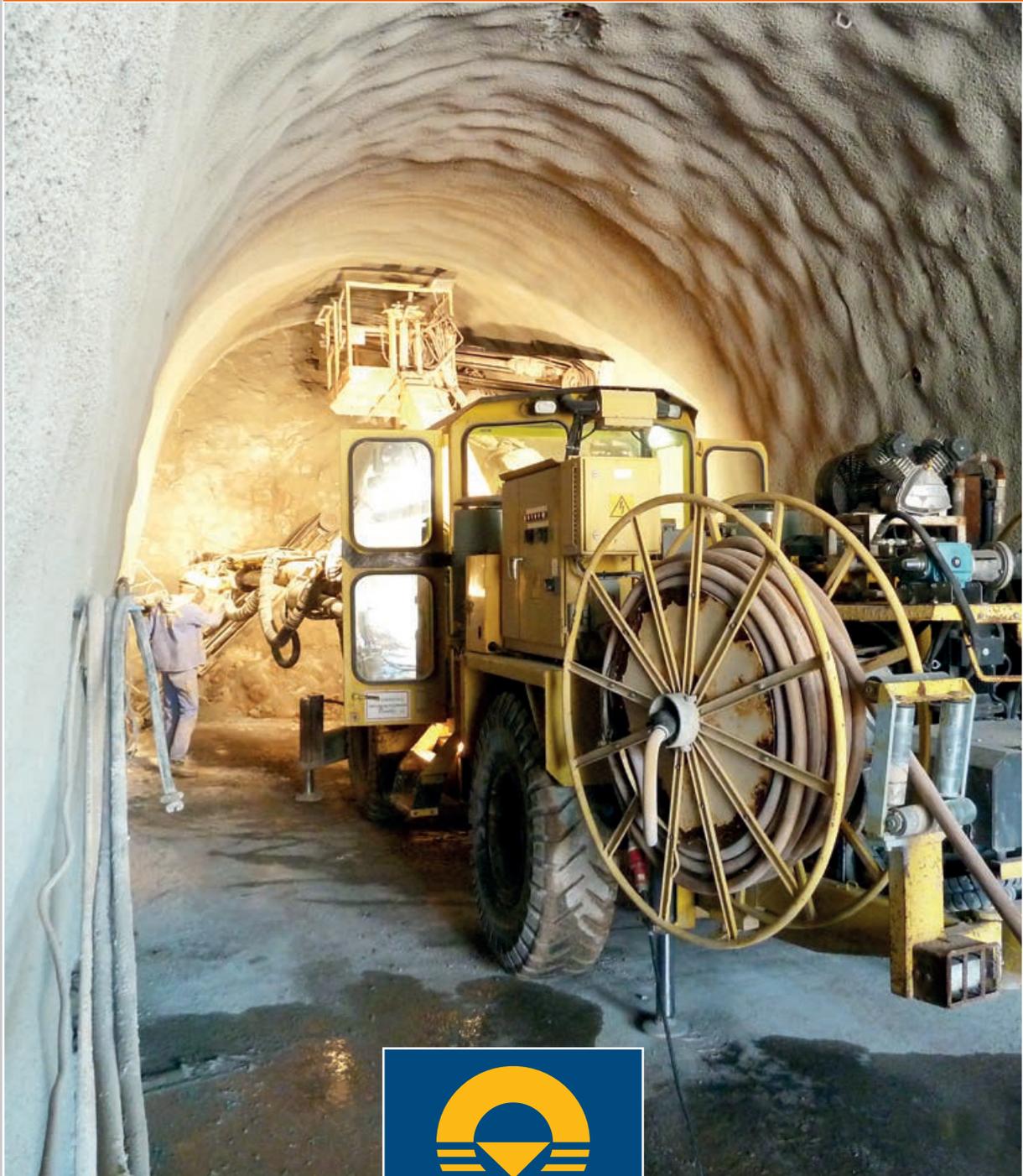


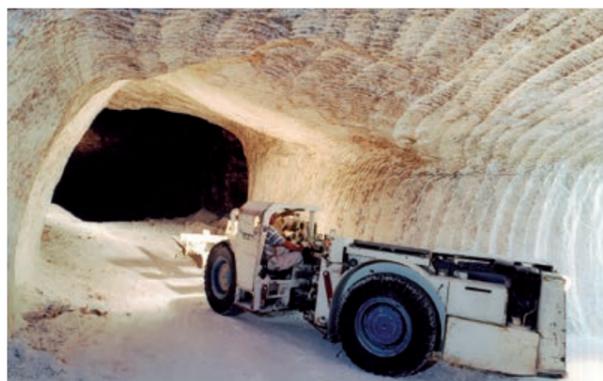
SCHACHTBAU NORDHAUSEN

Bergbau



BERGBAU

Die Anforderungen an die von der Bergbauindustrie zu liefernden Produkte und Dienstleistungen ändern sich nach Art und Umfang im gleichen rasanten Tempo, mit dem die gesellschaftliche und technologische Entwicklung voranschreitet. Als beispielsweise im 16. Jahrhundert Bergleute im Erzgebirge auf der Suche nach Silber ein den Silbererzen ähnliches Mineral fanden, aus dem sich aber trotz aller Versuche kein Silber ausschmelzen ließ, gaben sie ihm den Namen Pechblende und warfen es auf die Halde. Mitte des 20. Jahrhunderts löste dieses Mineral, nun unter dem Namen Uraninit, eine beispiellose Bergbauaktivität aus, um mit dem darin enthaltenen Uran kerntechnische Anlagen und Waffen bestücken zu können. Ein halbes Jahrhundert später galt es dann, die vom Uranbergbau hinterlassenen Altlasten in einer ebenso beispiellosen Kraftanstrengung wieder zu sanieren. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts stehen wir nun vor der Herausforderung, die Endlagerung der anfallenden radioaktiven Abfallstoffe zu bewältigen.



So wie sich die technischen und politischen Rahmenbedingungen rasant und stetig ändern, müssen die im Bergbau Tätigen diesen Entwicklungen beharrlich mit innovativen Technologien begegnen. Dabei hat sich jedoch das klassische Aufgabenspektrum der Bergleute seit Jahrhunderten kaum verändert: Durch Schächte und Strecken werden Lagerstätten erschlossen, diese Grubenbaue sind während der Betriebszeit zu unterhalten und nach Ende der Nutzung sicher zu verwahren.

Schachtbau Nordhausen ist es seit Gründung durch Louis Gebhardt im Jahr 1898 immer wieder gelungen, sich den veränderten Marktbedingungen anzupassen und gleichzeitig das Wissen und die Fertigkeiten aus einer mehr als 100-jährigen Bergbauerfahrung zu bewahren. So ist das Unternehmen auch zukünftig in der Lage, seinen Kunden das volle Spektrum bergbaulicher Dienstleistungen anzubieten, welches für die Herstellung, Unterhaltung und Verwahrung untertägiger Hohlräume unverzichtbar ist.

Teufe und Neuauffahrung



Die Schaffung einer Zugangsmöglichkeit zur entsprechenden geologischen Formation ist Grundvoraussetzung einer jeden bergmännischen Tätigkeit. In Abwägung aller Einflussfaktoren erfolgt solch ein Zugang durch das Teufen eines Schachtes oder aber die Auffahrung söhligler Strecken. Für das Lösen des Gebirges stehen dabei verschiedene Verfahren zur Verfügung. Harter Fels wird meist durch Bohren und Sprengen gelöst, während bei weicheren Gesteinen maschinelle Vortriebstechniken bevorzugt werden. Für die notwendige temporäre wie dauerhafte Sicherung der entstandenen Hohlraumlaibungen steht eine breite Palette von Verfahren und Sicherungsmitteln zur Verfügung, aus der die jeweils optimale Variante ausgewählt werden kann. So werden auch komplizierte und häufig wechselnde geologische Bedingungen sicher beherrscht.

Unseren Kunden steht bei einer Zusammenarbeit mit Schachtbau Nordhausen die komplette Bandbreite an Spezialisten, Ausrüstungen und Verfahren zur Verfügung, die zur Herstellung und Sicherung untertägiger Grubenbaue benötigt wird.



Projekte International



Mit Präzision zum Durchschlag

6.433,5 m

Sprengbohrarbeiten

Horizontaler Vortrieb

Streckenauffahrung Donskoy Gok

Im November 2012 hat die TOO SCHACHTBAU Kasachstan als lokales Tochterunternehmen der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH den Auftrag bekommen, 6.433,5 m untertägige Strecken auf dem Bergwerk „10. Jahrestag der Unabhängigkeit Kasachstan“ im Nordwesten des zentralasiatischen Landes aufzufahren. Das Bergwerk des Kombines Donskoy GOK in Chromtau gehört zur AO TNK KAZCHROME in Aktobe. Seit dem 15. August 2013 wurde die für den Auftraggeber neue Technologie erfolgreich realisiert und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

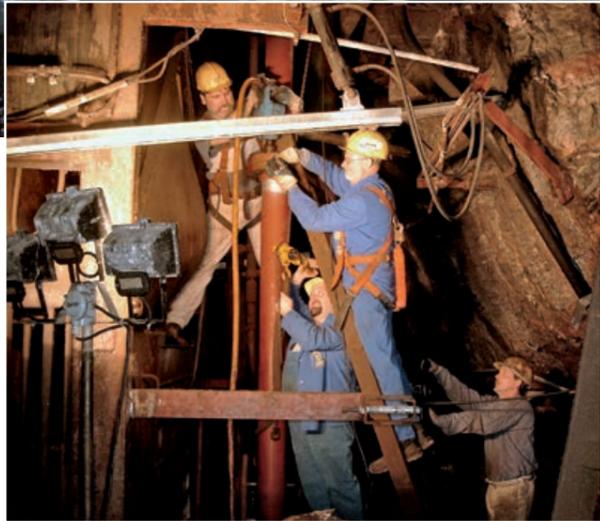
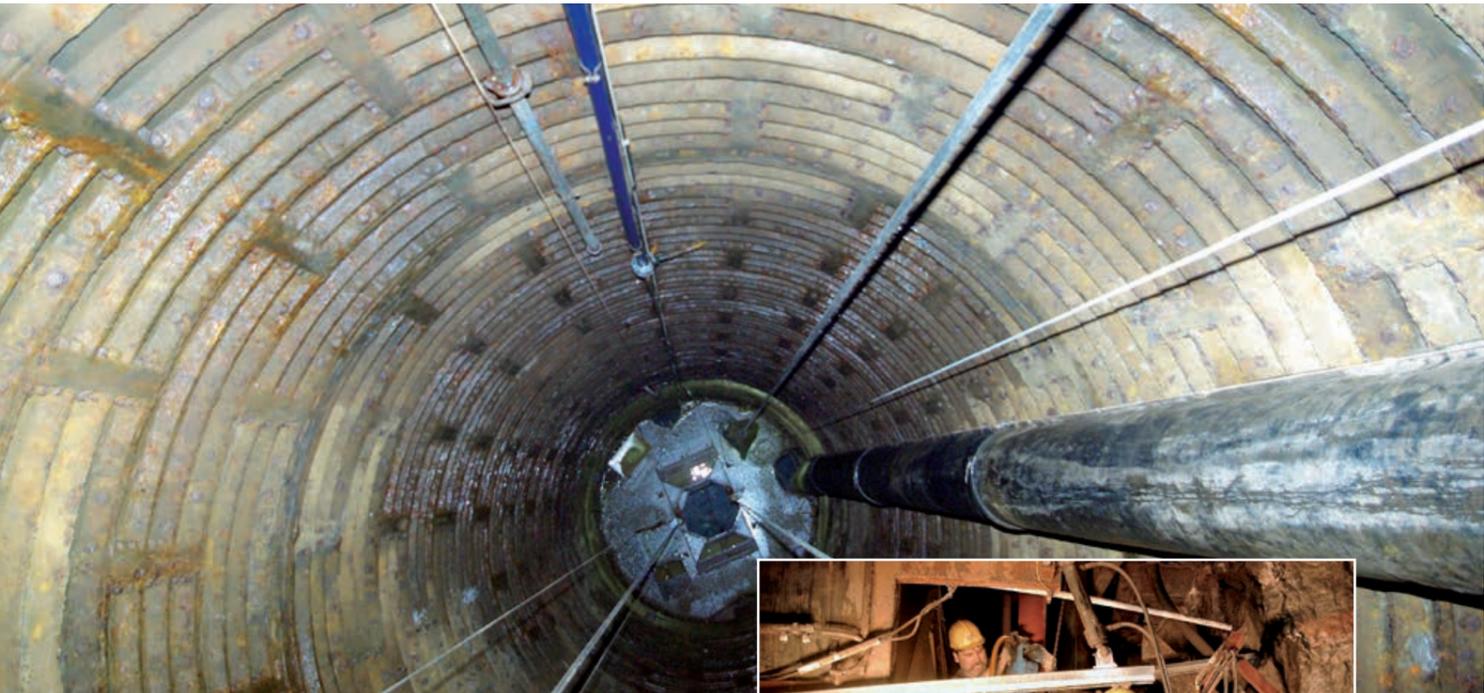
Aufgefahren wird die Strecke im klassischen Bohr- und Sprengvortrieb, wobei sich der Anker-Spritzbeton-Ausbau nach den jeweiligen Gebirgsverhältnissen richtet. Der zur Anwendung kommende Spritzbeton wird in Eigenregie vor Ort hergestellt und ist polymerfaserbewehrt.

Am 21. Oktober 2016 konnte erfolgreich der Durchschlag der Hauptverbindungsstrecke auf der Sohle -480 m zum Bewetterungsschacht realisiert werden. Mit einer beeindruckenden Genauigkeit in Richtung und Höhe wurde der

bereits im Gegenort aufgefahrne Füllort getroffen. Für den zweiten Bauabschnitt des Ausbaus des Bergwerkes ist die Verbindung der zwei ca. 3,8 km voneinander entfernten Schächte ein Meilenstein. Insbesondere die technologischen und infrastrukturellen Herausforderungen, einen solchen Hochleistungsvortrieb im zentralasiatischen Raum zu realisieren, waren enorm. Unter teils schwierigsten Gebirgsbedingungen konnten mit der entwickelten Technologie vom vorhandenen Ansatzpunkt im südlichen Querschlag bis zum Durchschlag am Bewetterungsschacht 3.069,20 m Strecke erfolgreich aufgefahren und sicher ausgebaut werden.

In den kommenden Jahren werden weitere Strecken auf der Sohle -480 m in Richtung der Abbaufelder herzustellen sein. Momentan ist die westliche Erschließungsstrecke des südlichen Abbaufeldes aufzufahren, bis zum beabsichtigten Zielpunkt sind es ca. 1.700 m Strecke mit einigen Abzweigen in voraussichtlich stetig anspruchsvoller werdendem Gebirge.

Instandsetzung



Für Eigentümer und Nutzer untertägiger Anlagen hat die werterhaltende und nutzungszeitverlängernde Wartung ihrer Infrastruktur die gleiche Bedeutung wie die Investition in neue Anlagen. Es ist naheliegend, die überwiegend unter bergrechtlicher Aufsicht stehenden Anlagen durch die gleichen Fachleute warten und instand setzen zu lassen, die sie auch hergestellt haben. Unsere Mitarbeiter sind es dabei gewohnt, kurzfristig mit ungewöhnlichen Aufgabenstellungen und mitunter schwierigsten Zugangsverhältnissen konfrontiert zu werden. Sicherungsarbeiten mit Spritzbeton und Ankern, aber auch Stahl- und Holz Ausbau werden ebenso ausgeführt wie Abdichtungsarbeiten in Schächten durch diverse Injektionsverfahren. Ermöglichen die vor Ort angetroffenen Verhältnisse kein sicheres Arbeiten, werden zunächst die erforderlichen Beleuchtungs-, Bewetterungs- und bergmännischen Sicherungsarbeiten ausgeführt.

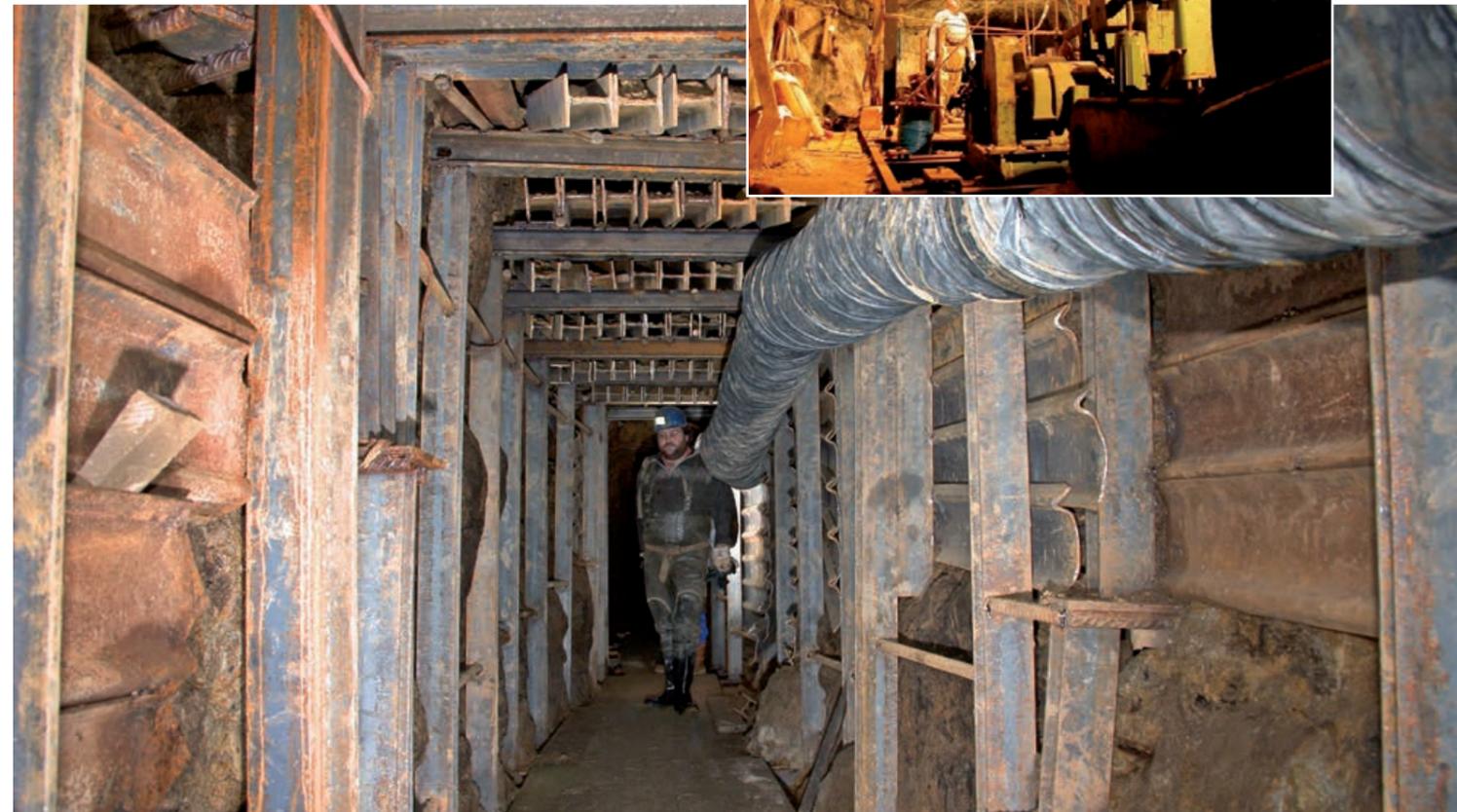
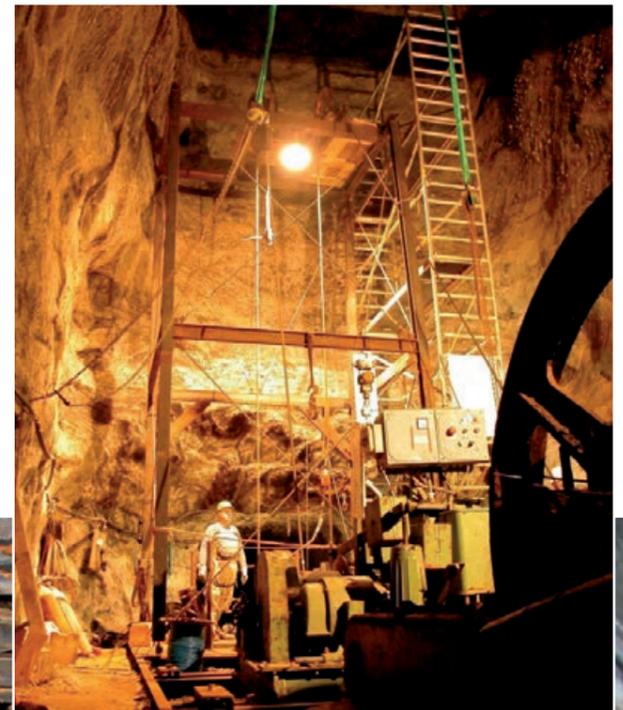
Bei Reparaturarbeiten an betriebskritischen Anlagen ist es für unsere Kunden oftmals von größter Bedeutung, den laufenden Produktionsbetrieb nicht oder nicht wesentlich durch die Arbeiten zu behindern. Auch dies ist für die Organisation unserer Projekte eher die Regel als die Ausnahme.

Verwahrung

Werden untertägige Anlagen nicht mehr benötigt, so sind sie in der Regel unter bergrechtlicher Aufsicht zu verwahren. Analog zur Herstellung sind auch bei der Verwahrung meist angepasste Einzellösungen für die speziellen örtlichen und geologischen Randbedingungen notwendig.

Die Spannweite der möglichen Varianten reicht dabei vom einfachen Verfüllen mit Lockermassen bis hin zu hochkomplexen Verschlussbauwerken. Die Auswahl der optimalen Lösung richtet sich dabei nach dem Verwahrungsziel. Die sowohl für Strecken- als auch für Schachtverschlüsse zu realisierenden Bauwerke werden bei Erfordernis als mehrgliedrige gas- oder wasserdichte, bis 110 bar drucksichere Systeme ausgeführt.

Oberflächennaher, oftmals nicht risskundlicher Altbergbau ist häufig Ursache der in ehemaligen Bergrevieren auftretenden Tagesbrüche. Diese können mitunter eine akute Gefährdung der öffentlichen Sicherheit darstellen. Da die Tagesbrüche in der Regel nicht vorhersagbar sind, ist bei ihrem Auftreten schnelles und fachkompetentes Handeln gefragt. Auch dafür steht Schachtbau Nordhausen.





SCHACHTBAU NORDHAUSEN



Die Angaben und technischen Daten haben ausschließlich Informationscharakter. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.
SCHACHTBAU Gruppe 2018 · Bilder: © SCHACHTBAU Gruppe

SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH
Industrieweg 2a · 99734 Nordhausen
Telefon: +49 (0)3631 632-230
Telefax: +49 (0)3631 632-584
E-Mail: bergbau@schachtbau.de
Internet: www.schachtbau.de

