

unser Betrieb

Werkzeitschrift für die Unternehmen der Deilmann-Haniel-Gruppe

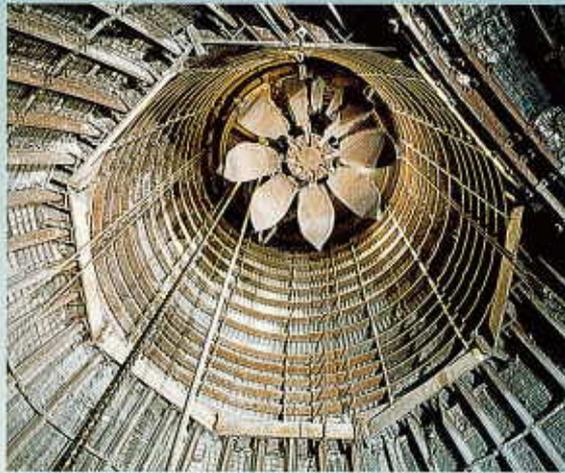


DEILMANN-HANIEL

 **GEBHARDT & KOENIG-
GESTEINS-UND TIEFBAU**

 **BETON- UND
MONIERBAU**

Nr. 63 □ Dezember 1993



unser Betrieb

Unternehmen der Deilmann-Haniel-Gruppe

DEILMANN-HANIEL GMBH

Haustenbecke 1
44319 Dortmund
Tel.: 0231/28910

GEBHARDT & KOENIG - GESTEINS- UND TIEFBAU GMBH

Karlstraße 37-39
45661 Recklinghausen
Tel.: 02361/3040

BETON- UND MONIERBAU GMBH

Unterste-Wilms-Straße 11
44143 Dortmund
Tel.: 0231/516940

BETON- UND MONIERBAU GES.M.B.H.

Bernhard-Höfel-Straße 11
A-6020 Innsbruck
Tel.: 0043/512/4926000

AUGUST WOLFSHOLZ INGENIEURBAU GMBH

Mendelssohnstraße 81
60325 Frankfurt
Tel.: 069/751021

GRUND- UND INGENIEURBAU GMBH

Stauderstraße 213
45327 Essen
Tel.: 0201/340063

DOMOPLAN - Gesellschaft für Bauwerk-Sanierung mbH

Karlstraße 37-39
45661 Recklinghausen
Tel.: 02361/3040

DOMOPLAN - Baugesellschaft mbH Schneeberg

Seminarstraße 20
08289 Schneeberg
Tel.: 03772/8673

DOMOPLAN - Baugesellschaft mbH Sachsen

Pöblitzer Straße 20
08058 Zwickau
Tel.: 0375/22356

HOTIS Baugesellschaft mbH

Hallesche Straße 25
06749 Bitterfeld
Tel.: 03493/644090

MBM-TUNNELLING

Miller House
Corporation Street
Rugby CV21 2DW
Tel.: 0044/788/577191

GEWERKSCHAFT WALTER GMBH

Stauderstraße 213
45327 Essen
Tel.: 0201/360801

HANIEL & LUEG GMBH

Haustenbecke 1
44319 Dortmund
Tel.: 0231/28910

BOHRGESELLSCHAFT RHEIN-RUHR MBH

Schlägel-und-Eisen-Str. 44
45701 Herten
Tel.: 02366/55021

ZAKO - MECHANIK UND STAHLBAU GMBH

Stauderstraße 203
45327 Essen
Tel.: 0201/834190

HFB HOCHFESTBETON- SYSTEME GMBH

Lippestraße 104-106
45768 Marl
Tel.: 02365/60350

INTEROC Vertriebsgesellschaft für Bau- und

Bergbaumaschinen mbH
Karlstraße 37-39
45661 Recklinghausen
Tel.: 02361/30403

FRONTIER-KEMPER CONSTRUCTORS INC.

P.O.Box 6548,
1695 Allan Road
Evansville, Indiana, 47712
USA
Tel.: 001/812/426/2741

FORALITH AG

Bohr- und Bergbautechnik
Sankt Galler Straße 12
CH-9202 Gossau
Tel.: 0041/71/859393

unser Betrieb

Die Zeitschrift wird
kostenlos an unsere
Betriebsangehörigen
abgegeben.

Herausgeber:
Deilmann-Haniel GmbH
Postfach 130163
4600 Dortmund 13
Telefon 0231/28910

Verantw. Redakteurin:
Dipl.-Volkswirt
Beate Noll-Jordan

Nachdruck nur mit
Genehmigung

Layout:
M. Arnsmann, Essen

Lithos:
Hilpert, Essen

Druck:
F. W. Rubens, Unna

Fotos

Deilmann-Haniel, S. 18, 19,
20, 22, 23, 24, 25, 26/27, 27,
32, 34, 44, 54, 55, 56, 60
Gebhardt & Koenig -
Gesteins- und Tiefbau,
S. 36, 39, 40, 41
Beton- und Monierbau,
S. 46
BRR, S. 47, 52
FKCI, S. 12/13
Foralith, S. 50/51
Becker, S. 10, 11, 12, 16,
16/17, 19, 26, 28, 29, 30, 33,
34, 35, 36/37, 38, 60
Bode, S. 17
Didszun, S. 24, 31
Griebel & Pattberg, S. 48, 49
Harst, S. 13, 42, 43, 44, 45,
46
Hügel, S. 33
Nagra, S. 51
Serwotke, S. 15

Rückseite: Firmengelände
Deilmann-Haniel,
oben rechts im Jahr 1968

Inhalt

Vorwort	3
Die Männer der ersten Stunde	5-8
Jubilare im Jubiläumsjahr	9
Erinnern Sie sich?	10-13
Bergbauliche Dienst- leistungen	14-30
Bergbau	14-21
Schachtbau	22-27
Untertägiges Bohren	28-30
Maschinen- und Stahlbau	31-35
Gebhardt & Koenig - Gesteins- und Tiefbau	36-41
Beton- und Monierbau	42-46
25 Jahre Bohrtechnik in einer Bergbau-Spezial- gesellschaft	47-52
Eckdaten zum Belegschaftswesen	53-54
25 Jahre Betriebsrats- arbeit	55-56
Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit	57-58
Organisationsschema	59

25 Jahre Deilmann-Haniel

– diesem für unsere Unternehmensgruppe bedeutenden Ereignis ist diese Sonderausgabe unserer Werkzeitschrift gewidmet. Jubiläen sind ein gegebener Anlaß, sich der vergangenen Jahre zu erinnern und gleichzeitig den Blick nach vorn zu richten.

Das politische und wirtschaftliche Umfeld des Unternehmens wurde in den zurückliegenden Jahren bestimmt von tiefgreifenden Veränderungen im Energiebereich der Bundesrepublik. So führte die Krise im Steinkohlenbergbau in den 60er Jahren zu einer ersten gesellschaftsrechtlichen Neuordnung der betroffenen Unternehmen. Viele Bergwerksgesellschaften verschwanden. Auch die Bergbau-Spezialgesellschaften mußten Beschäftigungseinbußen und Personalabbau hinnehmen. Nicht zuletzt deshalb kam es 1968 zur Zusammenlegung der renommierten Haniel & Lueg GmbH, einem Unternehmen der Gutehoffnungshütte AG, mit dem Dortmunder Bergbaubereich der C. Deilmann Bergbau GmbH, Bentheim, zur Deilmann-Haniel GmbH. Ziel dieser Fusion war u. a., die Aktivitäten der Unternehmen zu bündeln und diese unter Ausnutzung der sich ergebenden Synergien in einem insgesamt rückläufigen Markt zu stärken.

Der Schritt weg von der Niederlassung und hin zum selbständigen Unternehmen unter eigenständiger Leitung war eine wesentliche Voraussetzung für den sich anschließenden erfolgreichen Aufschwung und die Ausweitung der Geschäftstätigkeiten in den Bereichen Bergbau/Schachtbau, Maschinen- und Stahlbau, Bohrungen und Bauwesen. Der 1968 eingeleitete Konzentrationsprozeß im Bereich der Bergbau-Spezialgesellschaften hat sich infolge der anhaltenden Strukturkrise im Steinkohlenbergbau bis in die Gegenwart hinein fortgesetzt.

Durch die Übernahme weiterer Gesellschaften, deren Marktbereiche sich räumlich ergänzten, konnte in den Folgejahren die führende Stellung der Deilmann-Haniel-Gruppe im Bereich der Bergbau-Spezialarbeiten ausgebaut werden. Diese Entwicklung wurde von den Gesellschaftern vertrauensvoll begleitet und gestützt.

Die verstärkten Bemühungen, das Auslandsgeschäft auszubauen, gestalteten sich erfolgreich. Eine Beteiligung an der im internationalen Bergbaugeschäft und im Felshohlraumbau tätigen US-amerikanischen Gesellschaft Frontier-Kemper Constructors Inc., Evansville, Indiana, sowie zahlreiche mit technischem und wirtschaftlichem Erfolg ausgeführte Bergbau-Spezialarbeiten in Form von Schachtneubauten und vollmechanischen Streckenauffahrungen in den USA, in der Volksrepublik China, in Südkorea, Frankreich, der Schweiz, Österreich, Marokko und Spanien stärkten die internationale Geltung der Unternehmensgruppe. Da sich Deilmann-Haniel zwischenzeitlich auch zu einem anerkannten Hersteller von Bergwerksmaschinen und -einrichtungen entwickelt hatte, konnten die bergmännischen Dienstleistungen sinnvoll abgerundet werden. Hierdurch sicherte sich das Unternehmen im Bereich der Bergbau-Spezialarbeiten einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. Zur Abrundung der Angebotspalette von Deilmann-Haniel hat auch die Bohrgesellschaft Rhein-Ruhr GmbH, Herten, beigetragen, die europaweit auf dem Gebiet der Explorationsbohrungen tätig ist.

Im Baubereich hat sich die Beton- und Monierbau-Gruppe, Dortmund und Innsbruck, im unterirdischen Verkehrswegebau auch international, wie bei Großvorhaben in den USA in den Bundesstaaten Colorado und Hawaii, als anerkannter Fachpartner Geltung verschafft. Die Ausdehnung des Geschäfts in die Baurandbereiche, z. B. die Bauwerksanierung, die Haldenbewirtschaftung und die Bergsicherung, zeigt insbesondere in den neuen Bundesländern vielversprechende Ansätze. Maßgeblichen Anteil daran hat auch die Gebhardt & Koenig - Gesteins- und Tiefbau GmbH, Recklinghausen, mit ihren Tochtergesellschaften und Niederlassungen.

Die Sonderausgabe dieser Werkzeitschrift soll für alle unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch für unsere Ehemaligen, ein Spiegelbild des gemeinsam Erreichten sein. Ohne ihre Einsatzbereitschaft und Verbundenheit mit dem Unternehmen und ohne eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Gesellschaftern und unseren Betriebsvertretungen wären die gesteckten Ziele nicht erreicht worden. Allen Auftraggebern, Vertretern von Behörden und uns verbundenen wissenschaftlichen Instituten sagen wir mit dieser Sonderausgabe Dank für das der Deilmann-Haniel-Gruppe entgegengebrachte Vertrauen. 25 Jahre sind noch keine lange Zeit, aber sie sind ein bedeutungsvoller Ansatz und eine Verpflichtung zugleich, auch die vor uns liegenden Jahre und Jahrzehnte erfolgreich zu gestalten und die Zukunft der Unternehmensgruppe zu sichern. Eine große Zahl engagierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie das weitgestreute Tätigkeitsfeld der Deilmann-Haniel-Gruppe bieten hierzu erfolgversprechende Voraussetzungen.

Glückauf


Brümmer


Dr. Baumann


Dr. Gaubig


Gördes


Dr. Hegemann

Die Männer der ersten Stunde

Prof. Dr. Ingo Späing

Seit 1954 wirkte Dr. Ingo Späing bei der C. Deilmann GmbH in Bentheim, wo er nach Tätigkeiten in der Türkei und beim Erdgasbohr- und Gewinnungsbetrieb in Bentheim 1961 zum stellvertretenden und 1965 zum ordentlichen Geschäftsführer aufstieg.

Er machte sich insbesondere um die unternehmerische Gestaltung der Offshore-Technik verdient. Neben der Lösung schwieriger technischer Fragen bearbeitete er komplexe internationale Vertragsabschlüsse.

Mit der Fusion 1968, die er mit vorbereitet hatte, wurde er Vorsitzender der Geschäftsführung der Deilmann-Haniel GmbH in Kurl. Er hat entscheidend daran mitgewirkt, daß aus diesem Firmenzusammenschluß eine gezielte operative Einheit wurde.



In den vielen Jahren seiner Tätigkeit in Kurl pflegte Prof. Späing stets einen kooperativen und kollegialen Führungsstil, der allen Mitarbeitern noch in bester Erinnerung ist.

Als langjähriger Vorsitzender des Vorstandes der Bergbau-Spezialgesellschaften setzte er sich selbstlos und kompetent für den Verband und die Mitgliedsgesellschaften ein und trug dazu bei, den in der VBS tätigen Bergleuten zu Anerkennung und Ansehen zu verhelfen.

Für seine Arbeit an der Universität Bochum, wo er seit 1977 jungen Bauingenieuren das Fach Meerestechnik vermittelte, wurde Dr. Ingo Späing 1984 der Titel „Honorarprofessor“ verliehen.

Für sein vielfältiges Engagement in Vereinen und Verbänden, so dem Verein der Dortmunder Tierparkfreunde, dem Verein der Freunde der Universität Dortmund, dem Förderverein Fachhochschule, der IHK u. a., wo er an meist verantwortlicher Stelle wirkte, zeichnete ihn der Bundespräsident 1985 mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse aus.

Dr. Rudolf Helfferich

Der Dipl.-Bergingenieur Rudolf Helfferich begann seine berufliche Tätigkeit direkt nach dem Examen bei der C. Deilmann-Zweigniederlassung in Dortmund-Kurl.

Nach Tätigkeiten auf verschiedenen Betriebsstellen wurde er 1957 Leiter der Schachtbauabteilung und 1967 Leiter der Zweigniederlassung. Mit der Fusion wurde er Geschäftsführer von Deilmann-Haniel.



Viele Jahre lang war die Schachtbautechnik bei Deilmann-Haniel mit dem Namen Helfferich verbunden. Er hatte lange Jahre den Vorsitz im Schachtbauausschuß der Bergbau-Spezialgesellschaften inne und war Mitorganisator und maßgeblicher Gestalter des Schacht- und Tunnelbau-Kolloquiums an der Technischen Universität Berlin.

Für dieses Engagement wurde er 1991 mit der Ehrendoktorwürde der TU Berlin ausgezeichnet.

Ab 1978 betreute Rudolf Helfferich den Maschinen- und Stahlbau und den wachsenden Baubereich.

Gleichzeitig übernahm er das Amt des Arbeitsdirektors. Seine umfassenden praktischen Kenntnisse, gepaart mit langjähriger Firmenzugehörigkeit, ließen ihn nicht nur stets den richtigen Ton finden – bei ihm fand jeder Mitarbeiter stets ein offenes Ohr.

Karl H. Brümmer

Nach der Referendarzeit beim Landesoberbergamt Dortmund begann der Assessor des Bergfachs Karl H. Brümmer 1962 seine Tätigkeit im Hause Deilmann. Bereits 1967 zum Direktor ernannt und mit der Leitung der Bergbauabteilung betraut, wurde er mit der Gründung von Deilmann-Haniel Geschäftsführer, zuständig für den Bereich Bergbau.

Nach dem Ausscheiden von Prof. Dr. Späing übernahm Karl H. Brümmer im Mai 1986 den Vorsitz der Geschäftsführung von Deilmann-Haniel.



Wesentlichen Anteil hatte er an der Zusammenführung der Gebhardt & Koenig GmbH und der Gesteins- und Tiefbau GmbH zur GKG im Jahre 1986 sowie an der Übernahme von Gewerkschaft Walter im Jahre 1990. So ist es weitgehend sein Verdienst, daß die DH-Gruppe heute über 7500 Mitarbeiter beschäftigt.

Seit 1988 ist Karl H. Brümmer auch Vorstandsmitglied der C. Deilmann AG. Außerdem hat er den Vorstandsvorsitz bei der Vereinigung

Auf den ersten Seiten dieser Sondernummer der Werkzeitschrift wollen wir noch einmal einige der Persönlichkeiten ehren, die im Jahr 1968 das junge Unternehmen Deilmann-Haniel geführt haben und dann mehr oder weniger lange an verantwortlicher Stelle erfolgreich gewirkt haben. Von den Männern der ersten Stunde ist jetzt, nachdem im Dezember Ulrich Wessolowski in den Ruhestand ging, nur noch der jetzige Vorsitzende der Geschäftsführung, Karl H. Brümmer, „im Geschirr“. Außerdem erinnern wir an die Geschäftsführer von Tochtergesellschaften, die später in der DH-Gruppe aufgingen.

der Bergbau-Spezialgesellschaften inne und ist Mitglied des Vorstandes der Wirtschaftsvereinigung Bergbau. In der Industrie- und Handelskammer zu Dortmund nimmt er das Amt eines Vizepräsidenten wahr.

Technisch enorm vorangetrieben hat er den Einsatz von Vollschnittmaschinen und Teilschnittmaschinen im Bergbau. Sein besonderes Interesse galt auch stets dem Schachtbohren, dem er ebenfalls entscheidende Impulse gab. Auf zahlreichen Fachveranstaltungen im In- und Ausland hat Karl H. Brümmer über die von Deilmann-Haniel maßgeblich geförderten vollmechanischen Vortriebsverfahren im deutschen Steinkohlenbergbau berichtet. Er hat die Initiative zum Neubau des Verwaltungsgebäudes ergriffen und ist heute dabei, die DH-Gruppe organisatorisch so zu ordnen, daß sie auch in den nächsten Jahren als schlagkräftiges, effizientes Unternehmen eine gute Chance am Markt hat.

Klaus Stoß

Der Dipl.-Mathematiker Klaus Stoß begann 1957 seine berufliche Laufbahn bei der C. Deilmann GmbH, Zweigniederlassung Dortmund-Kurl. 1966 erhielt er Prokura, und seit 1968 bis zu seinem Ausscheiden Ende 1991 war er als Geschäftsführer für Schachtbau, Auslandstätigkeiten und zum Schluß auch für den Maschinen- und Stahlbau zuständig.

Klaus Stoß kam zu Deilmann, weil zum damaligen Zeitpunkt der Umbruch in der Schachtausbautechnik vermehrt theoretische Überlegungen und wissenschaftlich gestützte Versuche notwendig machte.

Der Name Klaus Stoß wird mit der Entwicklung der deutschen Schachtbautechnik der letzten 30 Jahre untrennbar verbunden bleiben. Wesentliche Entwicklungen in dieser Zeit sind von ihm initiiert und dann mit viel Überzeugungskraft und Ausdauer in die Praxis eingeführt worden. Das gilt vor allem für die Entwicklung des wasserdichten Gleitschachtausbaus für Gefrier- und Bohrschächte und für die Beherrschung der Kontraktionsrisse beim Abteufen von Gefrierschächten im Salzgebirge. 15 Jahre seines Berufslebens war Klaus Stoß mit dem Projekt Gorleben verbunden; er hat wesentlich dazu beigetragen, die damit einhergehenden technischen und vertraglichen Probleme zu lösen.

Außerhalb des Schachtbaus hat Klaus Stoß vor allem der Anwendung der Gefriertechnik bei Bauaufgaben im Tief- und Tunnelbau zum Durchbruch verholfen.



Großes Engagement hat er auch – nicht zuletzt dank seiner Sprachgewandtheit und seines Verhandlungsgeschicks – bei allen Auslandsprojekten bewiesen. Darunter fällt auch seine Tätigkeit als Board-Mitglied der amerikanischen Deilmann-Haniel-Beteiligungsgesellschaft Frontier-Kemper Constructors, Inc. in Evansville/Indiana.

Hermann Möller

1959 bekam Hermann Möller, seit 1947 Leiter der Bauabteilung der C. Deilmann AG in Bad Bentheim, von Dr. Carl Deilmann den Auftrag, sich der Belange von Wix + Liesenhoff in Dortmund anzunehmen, deren restliche Anteile der Konzern übernehmen wollte.

Die Arbeit für das Bauunternehmen, das nach Kriegsende nur eine begrenzte Bedeutung im Dortmunder Raum gehabt hatte, bestimmte fortan den Lebensweg von Hermann Möller. Er war ab 1959 technischer Leiter und ab 1968 Geschäftsführer der Wix + Liesenhoff GmbH. Gleichzeitig war er Geschäftsführer beim Anteilseigner Deilmann-Haniel.

Er schuf ein Unternehmen, das sich in verschiedenen Bereichen des Bauens einen unverwechselbaren Namen schuf. Die gezielte Entwicklung neuer Technologien und die systematische Suche nach neuen Märkten ließen Wix + Liesenhoff zu einer mittelgroßen Baugruppe mit Niederlassungen in Hattingen und Stuttgart und bedeutenden Aktivitäten in Westafrika wachsen.



1979 übernahm Wix + Liesenhoff alle Anteile an der Beton- und Monierbau Ges.m.b.H. in Innsbruck, bei der Hermann Möller Aufsichtsratsvorsitzender war. Wesentliche Tunnelbautechnologien waren von BuM entwickelt worden und wurden systematisch fortgeführt. Dadurch erwarb die Baugruppe die Position eines der wichtigsten Tunnelbau-Anbieter auf dem deutschen und österreichischen Markt.

Als Hermann Möller Ende 1988 in den wohlverdienten Ruhestand ging, wurde sein vielfältiges Wirken, unter anderem im Berufsverband, in der IHK und als Handelsrichter beim Landgericht Dortmund, mit dem Bundesverdienstkreuz gewürdigt. Im September dieses Jahres beging er in alter Frische seinen 70. Geburtstag.

Hans Weiß

Die sicherlich nicht gewöhnliche berufliche Laufbahn des gebürtigen Dortmunders Hans Weiß bei Deilmann-Haniel begann am 30. Januar 1950 als Abschlepper beim Schachtneubau auf der Anlage Hansa 4, noch bei der damaligen C. Deilmann Bergbau GmbH.



Ab 1958 arbeitete er als Lohnbuchhalter auf einer Reihe von Betriebsstellen im Ruhrgebiet. Weil Hans Weiß den Betrieb unter und über Tage sowie die Sorgen und Nöte der Beschäftigten kannte, wurde er 1965 stellvertretender Vorsitzender des Betriebsrates der C. Deilmann Bergbau GmbH und war dann Betriebsratsvorsitzender bis zu seinem Ausscheiden 1990.

Während seiner langjährigen, erfolgreichen Tätigkeit bekleidete Hans Weiß viele ehrenamtliche Funktionen. U. a. war er über 20 Jahre Mitglied der Tarifkommission der Industriegewerkschaft Bergbau und Energie für die Beschäftigten der Bergbau-Spezialgesellschaften. Von 1968 – 1990 vertrat er die Arbeitnehmerinteressen im Aufsichtsrat der Deilmann-Haniel GmbH. 1972 wurde Hans Weiß zum

Vorsitzenden des Gesamtbetriebsrates und 1973 zum Vorsitzenden des Konzernbetriebsrates der Deilmann-Haniel GmbH gewählt, später auch zum Konzernbetriebsratsvorsitzenden der C. Deilmann AG. 11 Jahre lang war er ehrenamtlicher Richter am Arbeitsgericht in Dortmund und von 1982 bis 1990 beim Landesarbeitsgericht in Hamm.

Auf Grund seines nachhaltigen und vielfältigen Einsatzes für die Beschäftigten, der stets von einem klaren Blick für das Machbare geprägt war, und seiner ehrenamtlichen Tätigkeiten wurde Hans Weiß am 29. August 1987 zu seinem 60. Geburtstag mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande geehrt.

Joachim Braun

Bereits seit 1949 war Joachim Braun bei Haniel & Lueg auf der Schachtanlage Emil Mayrisch als „betreuter Mann“ tätig, 1956 wurde er als Hauer angelegt. Im März 1957 in den Betriebsrat gewählt, übernahm er noch im gleichen Jahr dessen Vorsitz bei gleichzeitiger Freistellung von seiner Tätigkeit als Hauer.



Von 1962 bis 1968 war Joachim Braun auch Vorsitzender des Gesamtbetriebsrates der Haniel & Lueg GmbH. Nach der Fusion von Haniel & Lueg und Deilmann-Haniel wurde er Vorsitzender des Betriebsrates Emil Mayrisch von Deilmann-Haniel, ab 1973 stellvertretender Vorsitzender des Gesamtbetriebsrates und Mitglied des Konzernbetriebsrates. 1978 übernahm er den Vorsitz des Gesamtbetriebsrates von Deilmann-Haniel.

Im Aufsichtsrat von Deilmann-Haniel war Joachim Braun als Arbeitnehmervertreter für die Gruppe der Arbeiter von April 1978 bis Mai 1987 tätig. Ab 1986 nahm er darüber hinaus die Tätigkeit eines Arbeitnehmervertreters im Aufsichtsrat der Preussag AG wahr.

Joachim Braun hatte zahlreiche Funktionen in der IGBE und engagierte sich lange Jahre als ehrenamtlicher Richter in der Sozial-, Arbeits- und Verwaltungsgerechtigkeitsbarkeit. Eine politische Tätigkeit nahm er im Rat der Gemeinde Aldenhoven und im Kreistag des Kreises Jülich bzw. Düren wahr.

Bei Deilmann-Haniel feierte er 1989 sein 40jähriges Dienstjubiläum, bevor er zum 31. Juli 1990 in den Ruhestand trat.

Sein berufliches und sein ehrenamtliches Wirken wurde mit zwei Stufen des Bundesverdienstkreuzes ausgezeichnet.

Alfred Lücker

Getreu seinem Wahlspruch: „Pflichten erfüllt man am besten, indem man sie zu seinen Neigungen macht“ hat Alfred Lücker viele Jahre mit Umsicht und Erfolg an verantwortlicher Stelle in der Unternehmensleitung der GTG bzw. Gebhardt & Koenig - Gesteins- und Tiefbau GmbH, Recklinghausen, gearbeitet. 16 Jahre diente er der Gesellschaft als Geschäftsführer, die letzten 8 Jahre war er Vorsitzender der Geschäftsführung.



Die Zeichen der Zeit eines schrumpfenden Bergbaumarktes erkennend, baute er die Aktivitäten des Unternehmens mit klaren Zielvorstellungen und großem persönlichen Einsatz ständig aus.

Mit der Zielsetzung, dem Unternehmen neue Standbeine hinzuzufügen, wurde das Bullflex-Verfahren entwickelt. Neben anderen Projekten an Saar und Ruhr konnten erfolgreich zwei Schächte in Korea niedergebracht werden.

Alfred Lücker gründete mit der Bohrgesellschaft Rhein-Ruhr sowie der Domoplan GmbH für Bauwerk-Sanierung zwei heute gut fundierte und wirtschaftlich erfolgreiche Tochterunternehmen. Nach zähen Verhandlungen gelang es, die Aktivitäten der Bergsicherungen in den Ländern Thüringen und Sachsen in das Unternehmensspektrum der GKG einzugliedern.

Die beruflichen Erfahrungen sowie seine fachliche Kompetenz stellte Alfred Lücker auch der Vereinigung der Bergbau-Spezialgesellschaften zur Verfügung. Fast 25 Jahre war er in verschiedenen Ausschüssen sowie im Vorstand bzw. Beirat tätig.

Dr. Alfred Ries

Bereits als Inspektor begann Alfred Ries die Betriebsstellen, insbesondere am Niederrhein, systematisch auszubauen und so den Belegschaftsstand beträchtlich zu erhöhen. Am Bergbau unter Tage schätzte er besonders die technischen Entwicklungen.



Seine berufliche Vorliebe aber galt wohl dem Schachtbau. Als anerkannter Fachmann in allen Fragen der Schachtbautechnik, besonders beim Umbau von Förderschächten, war sein Rat bei vielen zu bewältigenden Problemen gefragt.

Im August 1956, nachdem er das Bergbau-Studium mit Auszeichnung beendet hatte, begann Alfred Ries seine Tätigkeit bei Gebhardt & Koenig - Deutsche Schachtbau GmbH als Reviersteiger.

Fast 15 Jahre nach Abschluß seines Studiums promovierte er mit der Note „sehr gut“.

Mit klaren Grundsätzen und sehr fachbezogen führte Dr. Alfred Ries ab Januar 1971 das Unternehmen Gebhardt & Koenig - Deutsche Schachtbau GmbH als Geschäftsführer. Um der sich abzeichnenden nachlassenden Schachtbautätigkeit zu begegnen, forcierte er die Mechanisierung in Streckenvortrieben.

Während der Bergbaukrise, Ende der 60er Jahre, bewies er Wagemut und Geschick, unter anderem durch das Abteufen des Lüftungsschachtes für den Tauertunnel, des Gefrierschachtes Altendorf sowie des Schachtes Franken in Heilbronn. Er sorgte für allzeit positive Ergebnisse. Ohne Beeinträchtigung der laufenden Betriebe konnte so der Gesellschafterwechsel DEA/Texaco/Deilmann-Haniel vollzogen werden. Schließlich übergab er 1987 seinen Nachfolgern ein kerngesundes Unternehmen in einwandfreiem Zustand.

Rainer Albert

Nach mehrjähriger Tätigkeit im Staatsdienst begann Rechtsanwalt Rainer Albert seine Tätigkeit in Dortmund-Kurl am 1. Oktober 1963 als Personalleiter. Gleichzeitig war er für alle Rechts- und Versicherungsangelegenheiten zuständig.



Im April 1968 wurde er Prokurist mit den gleichen Aufgabengebieten. Angesichts des immer größer werdenden Unternehmens und der im Bereich der Rechtsabteilung zunehmenden Aufgaben gab er die Personalleitung im Jahre 1975 ab.

Von der verhältnismäßig kleinen Zweigniederlassung bis zur Deilmann-Haniel GmbH mit einer Fülle von Tochter- und Beteiligungsgesellschaften war es ein weiter Weg, auf dem die Rechtsabteilung ein sachkundiger Begleiter war.

Rainer Albert hat es zusammen mit seinen Mitarbeitern stets als wichtigste Aufgabe angesehen, die technischen und kaufmännischen Abteilungen der Gesellschaft wie auch der Tochtergesellschaften von der Notwendigkeit zu überzeugen, daß rechtskundiger Rat rechtzeitig in Anspruch genommen werden sollte und nicht erst, „wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist“.

Werner Bahl

Nach seiner Graduierung zum Ingenieur des Maschinenbaus trat Werner Bahl im April 1951 in die C. Deilmann-Zweigniederlassung Kurl ein. Er arbeitete an verschiedenen Positionen im Technischen Büro, bis er als Oberingenieur und Prokurist die Technische Leitung des Bereichs Maschinen- und Stahlbau übernahm. Am 31. 12. 1988 schied er aus den Diensten der Deilmann-Haniel GmbH aus.



In den langen Jahren der Führung des Maschinen- und Stahlbaus durch Werner Bahl wurde die Umstrukturierung von der „Dorfschmiede“ zu einem

anerkannten Bergbauzulieferer vollzogen. Mit seinen Impulsen zur Entwicklung, z. B. der Seitenkipplader – System Deilmann – oder der ungeschweißten Stahlspurlatte mit dem C-Profil, erhielt der Maschinen- und Stahlbau originäre Produkte, die seine Marktposition festigten. Dabei galt Werner Bahls Zielrichtung den Auslandsmärkten, wo unter seiner Führung ein effektives Vertriebsnetz aufgebaut und eine große Anzahl von Maschinen und Einrichtungen verkauft wurde. Auf diese Weise gelang es, Umsatzrückgänge im Inland zu kompensieren und den Namen Deilmann-Haniel in der Welt zu verbreiten.

Unter Werner Bahls Führung sind sowohl im Technischen Büro als auch in der Fertigung die Maßnahmen zum Ausbau der Stahl- und Maschinenbau-Aktivitäten wie auch der Hydraulik- und Elektrik/Elektronik-Arbeiten ergriffen worden. Sein besonderes Augenmerk galt dabei dem Aufbau eines motivierten Teams, das sowohl den wachsenden Anforderungen der Bergbauindustrie gewachsen war als auch die notwendig gewordene Diversifikation durchführen konnte.

Ekkehard Schauwecker

Nach Abschluß seines Studiums als Dipl.-Bauingenieur begann Ekkehard Schauwecker seine berufliche Laufbahn bei der C. Deilmann GmbH, Zweigniederlassung Dortmund-Kurl, im Jahre 1958. Nach einer Tätigkeit als Sachbearbeiter für Schachtbau-technik wurde er 1968 Betriebsinspektor in der Schachtbauabteilung. Von 1970 bis zu seinem Ausscheiden im März 1989 leitete Ekkehard Schauwecker die Schachtbauabteilung.



In seiner über 30jährigen Tätigkeit in unserem Unternehmen hat Ekkehard Schauwecker ganz entscheidend die technische Entwicklung im Schachtbau mitgeprägt. Er begann seinen Berufsweg in einer Zeit des Umbruchs in der Schachtbautechnik, als sich mit dem Bau der Schächte Auguste Victoria 7 und 8 die Abkehr vom gußeisernen Tübbingausbau und der Übergang zum völlig wasserdichten und gegen Abbaueinwirkungen unempfindlichen Schachtausbau vollzog.

Besondere Verdienste hat sich Ekkehard Schauwecker bei der Sanierung alter Kali-Schächte erworben, indem er ganz wesentlich an der Entwicklung und Ausführung der verschiedenen Möglichkeiten zur Schachtsanierung durch Vorbau-säulen mitwirkte. Besondere Höhepunkte in seiner beruflichen Karriere waren der Bau der Lüftungsschächte für verschiedene Alpentunnel in den 70er Jahren, der Bau des mit 10 m lichtem Durchmesser größten Schachtes für ein Steinkohlenbergwerk in Südfrankreich und der Bau eines Gefrierschachtes in China in den 80er Jahren.

Bei allen technischen Erfolgen war es aber Ekkehard Schauwecker auch zu verdanken, daß ein großes Zusammengehörigkeitsgefühl innerhalb des Bereiches Schachtbau herrschte, das Voraussetzung für Einsatzbereitschaft und Arbeitsfreude bei allen seinen Mitarbeitern war.

Ulrich Wessolowski

25 Jahre Deilmann-Haniel heißt Kontinuität. Dieser Begriff führt in der Bergbauabteilung direkt zur Persönlichkeit „unseres“ Ulrich Wessolowski.

Auch seinen Lebenslauf kann man als geradlinig bezeichnen, von der Geburt 1931 in Masuren über die Flucht als Dreizehnjähriger bis Merseburg, sein Studium an der Bergakademie in Freiberg, den Beginn seiner Tätigkeit bei der damaligen C. Deilmann Bergbau GmbH im Juli 1957, sein Zusammentreffen mit Karl H. Brümmer bei dessen Eintritt 1962 und die gesamten 30 Jahre der kollegialen Unternehmensführung bis zum 31. 12. 1992.



In dieser Jubiläumszeitschrift wird keine technische und keine persönliche Entwicklung im Bereich Bergbau beschrieben, ohne daß diese für jeden DH-Mann und jede DH-Frau erkennbar durch die sachkundige, gerechte und menschenfreundliche Hand von Ulrich Wessolowski geprägt worden wäre.

Vom Einstieg in das Unternehmen bis zur Übernahme der Leitung der Bergbauabteilung und deren Aufbau von 1000 Mitarbeitern bis auf den Höchststand von 4500 Beschäftigten, von der Einführung der Vollschnittmaschinen- und Gesenkbahrtechnik im deutschen Steinkohlenbergbau bis zur Übernahme der Gewerkschaft Walter AG hat Ulrich Wessolowski bleibende Spuren auf technischem und wirtschaftlichem Gebiet hinterlassen. Auf menschlichem Gebiet ist die Führung aller Mitarbeiter noch prägender gewesen. Wir alle wären ohne seinen Einfluß, sein Beispiel und seine Beurteilungskraft nicht die gleichen Mitarbeiter geworden, und so mancher Auftraggeber hätte sich bei Auftragsvergabe anders entschieden.

Jubilare im Jubiläumsjahr

**40 Jahre
Deilmann-Haniel**
Leiter der Argeabteilung
Friedrich Kerckhoff
Kamen, 18.5.1993

**40 Jahre
Gebhardt & Koenig -
Gesteins- und Tiefbau**
Technischer Angestellter
Alfred Grolms
Schmiedefeld, 1.9.1993

Technischer Angestellter
Henryk Krolak
Schmiedefeld, 1.9.1993

Facharbeiter
Hans Pollach
Piesau, 1.9.1993

**40 Jahre
Beton- und Monierbau**
Kaufmännischer Leiter
Heinrich Herbst
Dortmund, 1.4.1993

**25 Jahre
Deilmann-Haniel**
Hauer
Mehmet Kabakci
Dortmund, 5.6.1993

Technischer Angestellter
Josef Rose
Gangelt, 22.7.1993

Metallhandwerker
Werner Brückner
Dortmund, 1.8.1993

Metallfacharbeiter
Michael Glowacz
Dortmund, 1.8.1993

Operator
Otto Hagemeier
Unna, 1.8.1993

KFZ-Meister
Fritz Kettwichter
Kamen, 1.8.1993

Kaufmännischer
Angestellter
Jochen Nowak
Dortmund, 1.8.1993

Fahrsteiger
Richard Wilde
Duisburg, 2.9.1993

Kolonnenführer
Willy Hamers
Geleen/NL, 23.9.1993

Technischer Angestellter
Manfred Kuesel
Bochum, 27.9.1993

Technischer Angestellter
Carsten Matuszak
Recklinghausen, 1.10.1993

Aufsichtshauer
Hans-Gerd Ratajczak
Gelsenkirchen, 15.10.1993

Metallfacharbeiter
Jürgen Knaepper
Kamen, 16.10.1993

Vorarbeiter
Manfred Böker
Essen, 21.10.1993

Technischer Angestellter
Manfred Preuss
Gladbeck, 23.10.1993

Kolonnenführer
Josef Vierkant
Waltrop, 4.11.1993

Technischer Angestellter
Rolf Lenk
Recklinghausen, 12.11.1993

Kaufmännischer
Angestellter
Erwin Knaak
Kamen, 18.11.1993

Sekretärin
Ursula Maas
Dortmund, 9.12.1993

Fahrsteiger
Wolfgang Rynio
Herten, 11.12.1993

**25 Jahre
Gebhardt & Koenig -
Gesteins- und Tiefbau**
Baufacharbeiter
Wolfgang Vaterott
Recklinghausen, 21.5.1993

Technischer Angestellter
Werner Johanns
Recklinghausen, 1.7.1993

Spezialbaufacharbeiter
Werner Glenz
Recklinghausen, 11.7.1993

Technischer Angestellter
Ferdinand Zauner
Recklinghausen, 1.8.1993

Werkstattleiter
Klaus-Dieter Reckmann
Lünen, 16.8.1993

Metallhandwerker-
vorarbeiter
Karl-Heinz Kleemann
Recklinghausen, 20.8.1993



Fritz Kettwichter, Werner Brückner, Otto Hagemeier

Metallhandwerker-
vorarbeiter
Helmut Peuser
Bottrop, 23.9.1993

Facharbeiter
Rolf Stein
Freiberg, 1.10.1993

Facharbeiter
Wolfgang Strauss
Schneeberg, 15.10.1993

Technischer Angestellter
Werner Krause
Recklinghausen, 28.10.1993

Einsatz- und Werkstattleiter
Horst Vollmer
Recklinghausen, 7.11.1993

Technischer Angestellter
Rolf Falk
Lindenau, 11.11.1993

Facharbeiter
Hans Stiebling
Schneeberg, 14.11.1993

Facharbeiter
Manfred Maruschke
Schneeberg, 21.11.1993

Facharbeiter
Gunther Schramm
Schneeberg, 9.12.1993

Facharbeiter
Eckhard Katzer
Aue, 16.12.1993

**25 Jahre
Beton- und Monierbau**
Dipl.-Ing.
Volker Grewenig
Schwerte, 1.4.1993

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Ernst Timmer
Nordhorn, 1.4.1993

Sekretärin
Barbara Zehnsdorf
Hattingen, 1.4.1993

Verbaumieur
Gisbert Schröder
Dortmund, 13.8.1993

Platzarbeiter
Hans-Joachim Stenz
Dortmund, 7.10.1993

Verbaumieur
Ernst Herzmann
Dortmund, 23.10.1993

Erinnern Sie sich?

1968

Erscheinen der neuen
Werkzeitschrift Nr. 1
Einbau einer Vorbausäule
im Schacht Asse
Entwicklung des Hydro-
laders 1S

1969

Einführung der EDV
Abteufarbeiten in Bor/
Jugoslawien
Durchschlag des Oker-
Grane-Stollens
Wasserbau in Westafrika
Verlegung eines Abwasser-
kanals unter Anwendung
des Gefrierverfahrens
Erster Spatenstich beim
Bau der Stadtbahnlinie 1 in
Dortmund

1970

Anlieferung der ersten
Vollschnittmaschine für
die Steinkohle in Kurl
Größte Baugrubenvereisung
in den USA

1971

Durchschlag der Robbins-
Vollschnittmaschine auf
Minister Stein
Bau des Lüftungsschachtes
Hospental für den Gotthard-
Straßentunnel
Erster Kübel beim Tiefer-
teufen Schacht Werne 3
Bohrblindschacht Emil
Mayrisch, erstmaliger Ein-
satz einer gestängelosen
Schachtbohrmaschine



DH-Geschäftsführung von 1968 mit Hans Carl Deilmann (3vl) und Dr. Jürgen Deilmann (3vr)

1972

Bodenvereisung in Süd-
afrika
Bau des Kräherwaldstollens
Bau des Volkswohnhauses
in Dortmund

1973

Gebhardt & Koenig kommt
zum Unternehmen
Bodenvereisung beim Bau
eines Eisenbahntunnels in
Salerno/Südtalien
Abteufen des Schachtes
Franken in Heilbronn

1974

Untertägiges Umsetzen
einer Vollschnittmaschine
Endteufe des Schachtes
Guspisbach am Gotthard
erreicht
Fertigstellung des Pump-
werkes Oberhausen

1975

Abschlussarbeiten im
Lüftungsschacht für den
Tauerntunnel
DH-Raupen-Lader Typ K311
Lüftungsschächte für den
Arlberg-Tunnel

Ersteinsatz einer Teilschnitt-
maschine WAV 200 auf dem
Bergwerk Radbod
Gefrierschachtbau in
Louisiana
Erste Schachtvertiefung im
Vollschnittverfahren auf
Minister Stein

1976

Abteufen eines Schräg-
bunkers auf der Schacht-
anlage Westfalen
Tieferteufen des Schachtes
Victoria 1
Vorschacht Hugo 9
Abwasserhauptsammler der
Stadt Dorsten
Stadtbahn Bochum, Baulos
A 3/A 5

1977

Erste DH-Ausbausetzvor-
richtung im Sprengvortrieb
Entwicklung des DH-
Laders M412
Ungeschweißte Stahl-
spurlatten
Vorbausäule für den
Schacht Sigmundshall
Sicherung der bisher größ-
ten Baugrube der Welt mit
Bodenvereisung in den USA
Erster Spatenstich Schacht
an der Haard
Gründung der Nieder-
lassung Stuttgart
Beginn der Tunnel-
sanierung



Schichtwechsel im Streckenvortrieb Haus Aden

1978

Projekt Vollschaftbohren
Gneisenau
Neubau der Haupt-
verwaltung in Bentheim
Seitenkipplader G210
Neues Pumpwerk Herne Ost
Hydrogrube Hansa
Straßenbau in Togo
Durchschlag des Altmühl-
Überleiterstollens

1979

Beteiligung an Frontier-
Kemper Constructors Inc.,
USA
Vorbereitungsarbeiten
Schacht Haltern 1
Erste Schachtbohrung
7 m Ø im Saarland
Zweite Robbins-Vollschnitt-
maschine im westdeutschen
Steinkohlenbergbau
Übernahme der Beton- und
Monierbau, Innsbruck
Bau des Pfändertunnels in
Bregenz
Bodenuntersuchungen und
Wassertests in Quattara/
Ägypten
Fernwasserleitung Große
Dhünntalsperre

1980

Tieferteufen Schacht 4 auf
Minister Stein
Neues Verfahren zum
schnelleren Einbau von
Spurlatten
Bohrabteilung stellt lei-
stungsfähige Raise-Bohr-
maschine der Fa. Robbins
(USA) in Dienst
Abteufen des Wetterschach-
tes Riedel für Kali und Salz
Erstmalige Herstellung eines
Füllortes in großer Teufe mit
zweischaligem Ausbau auf
dem Bergwerk Osterfeld
Forschungsvorhaben „Tiefe
Schächte“
Tunnel für die Südautobahn
Wien-Villach
Erweiterung des Pumpwerks
Werries bei Hamm



Zwei Vortriebsmannschaften auf Hugo



Durchschlag auf der 5. Sohle Sophia Jacoba



Teufmannschaft Heinrich Robert

1981

Auffahren einer zentralen
Hauptwasserhaltung auf
Prosper Haniel
Schachtvertiefung Alsbach-
schacht an der Saar im
Bohrverfahren fertiggestellt
Auftrag für das Abteufen
des Schachtes Y in Süd-
frankreich mit 10 m lichtem
Durchmesser und 1110 m
Teufe
Neues Verfahren für die
Herstellung von Vor-
schächten
Füllortauffahrung Haltern 1
mit Gleislostechnik
Auffahrung einer Flöz-
strecke im Sprengvortrieb
mit Anker-Maschendraht-
Verbundausbau auf Minister
Achenbach
Baubeginn am Hasenberg-
tunnel für die S-Bahn
Stuttgart
Bau des Umleitungsstollens
für das Kraftwerk
La Vueltoza in Venezuela
Bau des Hauptsammlers in
Neviges
Sicherung der Felsenkirche
in Idar-Oberstein

1982

Raise-Bohrung mit 3,6 m
Durchmesser auf der
Schachtanlage Erin
Die Vollschnittmaschine
General Blumenthal hat in
knapp 3 Jahren 8200 m
Strecke aufgefahren
Bau von drei Bunkern für
die Großschachtanlage Emil
Mayrisch
Erste Streckenauffahrung
mit einer Teilschnittma-
schine bei FKCl in den USA
Forschungsvorhaben „Neue
Schachtbautechnik“
Sanierung und Absenkung
des Pforzheimer Tunnels

1983

Einbau einer Vorbausäule
im Schacht Hattorf
Erfolgreiche Durchführung
des Projektes Vollschaft-
bohren Heinrich Robert
Auftrag für das Abteufen
der Schächte Gorleben zur
Erkundung des Salzstockes
Lieferung von 4 Ladern
nach Korea
Aufhöhung der Süd- und
Nordschleuse in Wanne-
Eickel



Blindschacht

1984

Entwicklung eines Verfahrens zur Auskleidung von Großbohrlöchern im Schleuderverfahren
Bergassessor a. D. Dr.-Ing. e. h. Carl Deilmann feiert bei bester Gesundheit seinen 90. Geburtstag
Fernwärmestollen in der Innenstadt Erlangen
Tunnel Apollo in Bad Bertrich angeschlagen
Bau des Hasenbergtunnels für die S-Bahn Stuttgart

1985

Fertigstellung des Schachtbunkers Haus Aden mit innenliegender Außenwendel
Abteufen des Großblindschachtes Osterfeld

Auftrag für das Abteufen eines Gefrierschachtes in China
Entwicklung des Seitenkippladers K313
Tieferteufen des Schachtes Grimberg 3
Fertigstellung der Schächte Haltern 1/2
Autobahnunterführung Krämerskuppeltunnel für die Schnellbahnstrecke Hannover-Würzburg
Bau des Oswaldibergtunnels für die Tauernautobahn begonnen
Stadtbahnbaulos Reinoldikirche in Dortmund
Bergwerk Haltern im Beisein des Bundespräsidenten eingeweiht
Erweitern und Tieferteufen Schacht Lummerschied
Straßenbau in Tansania



Wasserhaltung

1986

U-Bahn-Bau in Wien „Herrengasse“
Bau des großen Füllortes Nordschacht 6. Sohle in Ibbenbüren
Neue Vollschnittmaschine auf Radbod
Reparaturarbeiten in den Überlauftunnels des Hoover-Damms
Abteufbeginn Schacht AV9
Kanalsanierung Dortmund-Brechten

1987

Neues Verwaltungsgebäude in Kurl
U-Bahn Wien - Gefrierbaustelle
Abteufen des Gefrierschachtes Rheinberg
Auftrag für den Karawankentunnel Gebhardt & Koenig und Gesteins- und Tiefbau GmbH werden verschmolzen zur GKG
Lizenzfertigung von DH-Seitenkippladern in Indien
Neue Arbeitsbühne mit Ausbausetzvorrichtung
Vorfluterbau in Dortmund

1988

100-Jahr-Feier der C. Deilmann AG
Raise-Bohrarbeiten für das Wipp-Projekt in New Mexico
Verbindungsstrecke Osterfeld-Lohberg
Entwicklung der Bullflex-Pfeiler
Schachtglocke Schacht Radbod 6 eingebaut
Eisenbahntunnel „Hohe ward“
Gründung der Foralith AG in Gossau/Schweiz
Bullflex-Einsatz in Japan
Schacht in Südkorea fertiggestellt

1989

Bergbau-Messe in Düsseldorf
Tunnelos K4 in Dortmund abgeschlossen
Auftrag für das Tunnelos K5 in Dortmund



Reparaturarbeiten am Hoover-Damm

Auffahrung der zentralen Wasserhaltung auf Ewald
Auftrag für den Autobahntunnel „Hanging Lake“ in Colorado/USA
TSM-Vortrieb Emil Mayrisch erreicht 20.000 m
Neuer Grubenschlammlader

1990

Zusammenlegung der Bauaktivitäten von W + L, BuM und Timmer-Bau
Übernahme der Gewerkschaft Walter AG
Bau einer Schachtförderanlage für das Kupfererzbergwerk Bleida in Marokko
Bau des Landschaftsbauwerks Hoheward
Vollschnittaufahrung
Prosper Haniel erreicht 20.000 m



Fertiger Tunnel



(FKCI)

Die Baugruppe übernimmt die August Wolfsholz Ingenieurbau GmbH Teufarbeiten Schacht Götterborn begonnen Ersteinatz von 7 Seitenkippladern mit Bohreinrichtung im türkischen Steinkohlenbergbau Schacht Radbod 6 fertiggestellt Baubeginn Straßentunnel B236n in Dortmund Baubeginn für den Autobahntunnel auf Hawaii Einsatz einer Schachtbohrmaschine für den Besucherschacht Hoover-Damm Tieferteufen des Schachtes Hajar 1 in Marokko Bau von Infield-Transportern für die Zuckerindustrie Zako verstärkt die Maschinen- und Stahlbau-Aktivitäten von DH

NÖT-Technologietransfer in die Sowjetunion Bergmännische Unterfahrung der Bundesbahn- und Stadtbahnstrecke in Bonn mit NÖT Gestängeschwenkvorrichtung und Gestängeförderer für die größte Bohranlage der Welt bei der Kontinentalen Tiefbohrung (KTB) in Windischeschenbach Gründung der Domoplan-Tochter in Schneeberg/Sachsen Verleihung des geb-Gütezeichens an Beton- und Monierbau

1991

Bau eines Autobahntunnels in Barcelona Nachläufersystem für den Vollschnittvortrieb auf La Réunion Gründung der interoc-Vertriebsgesellschaft für Bau- und Bergbaumaschinen mbH Erste DH-Geräte in Donezk in Betrieb genommen Auftrag für zwei Schächte in Spanien Bau einer Wasserhaltung auf Walsum Neues Schachtkonzept für tiefe Kanäle in Nürnberg Neuer Leistungsprüfstand für hydraulische Gesteinsbohrhämmer und Drehbohrmaschinen Unterfangen des alten Hattinger Rathauses mit Bullflex-Pfeilern Klärwerk Duisburg-Kasslerfeld Brücke über den Körnebach im Zuge der L663n 22 Seitenkipplader in die Türkei geliefert



Bullflex-Pfeiler stützen das Hattinger Rathaus

Abwasser-Sammler in Fischbach Schachtsanierung Kohlscheid Gründung der Niederlassung Leipzig der BuM Verfahren zum extrem staubarmen Sandstrahlen bei geringster Wasserzuführung

Ringtunnel für den Superconducting Supercollider in Texas Tunnelbohrmaschine für das Wasserkraftwerk Singkarak in West-Sumatra generalüberholt Arbeitsgericht Herne fertiggestellt

1992

Baubeginn für die Zentraldeponie Cröbern Verrohrte Wetterbohrung Heinrich Robert Nachläufer für Lesotho Schrägbohrungen für den Gotthard-Basistunnel Mauerwerkssanierung im Schacht Zielitz Sanierung eines Bürgerhauses in Meißen Neues Braunkohlekraftwerk in Wähllitz Einführung der Schubwagentechnik in Korea Neubau einer Probebühne für das Wiener Burgtheater

1993

Auftrag für Vollschnittstreckenauffahrung von Magma Copper in den USA Ausbau eines Goldbergwerks in West-Afrika Tunnel Arnsberg angeschlagen Sanierung der „Parkhöhle Weimar“ Neubau einer Kläranlage in Hattingen Erweiterung der Kläranlage Marl-West Bau des Gründerzentrums Prosper III Grundsanierung des Hotels zum goldenen Hirsch aus dem 15. Jahrhundert in Weißenfels Nachläufer für das EOS-Projekt in der Schweiz



Bergbau

Von Dipl.-Ing. Gerhard Gailer

Heute wie vor 25 Jahren ist der Bereich Bergbau unter Tage mit einem Umsatzanteil von etwa 70 % die tragende Säule des Unternehmens.

Das Tätigkeitsgebiet umfaßt alle untertägigen Aus- und Vorrichtungsarbeiten. Das ist das Auffahren von Strecken und von Großräumen wie Fülllöchern oder Maschinenkammern, aber auch das Teufen von Blindschächten und untertägigen Bunkern sowie das Vertiefen vorhandener Tagesschächte. Dieses Dienstleistungsprogramm für den Bergbau wird ergänzt durch das Angebot der angegliederten Bohrabteilung, die alle Arten von untertägigen Bohrungen für den Bergbau und für den Feishohlraumbau ausführt.

Die Bergbaukrise von 1967/68, in deren Folge die Ruhrkohle AG gegründet wurde, hatte auch für die dem Steinkohlenbergbau eng verbundenen Bergbau-Spezialunternehmen gravierende Auswirkungen. Die schwierige Lage führte zur Fusion der Niederlassung Dortmund der Firma Deilmann, die hauptsächlich im östlichen Ruhrgebiet tätig war, mit der ebenfalls traditionsreichen Haniel & Lueg, deren Arbeitsschwerpunkte im westlichen Ruhrrevier und im Aachener Raum lagen.

Die auf 1600 Mitarbeiter geschrumpfte Belegschaft der daraus hervorgegangenen Deilmann-Haniel GmbH konnte nicht mehr voll im Bergbau beschäftigt werden, so daß sich die Unternehmensleitung nach Arbeit außerhalb des Bergbaus umsehen mußte.

Verbürgt sind Akquisitionsaktivitäten und die Ausführung verschiedener Gewerke beim Bau der Autobahn durch das Sauerland mit mehr oder minder „durchschlagendem“ Erfolg.

Zusammen mit der angegliederten Bauunternehmung Wix + Liesenhoff in Dortmund wurde man im Stollenbau im Harz und im Bergischen Land tätig.

Bei diesen Aufgaben machte sich die noch junge Deilmann-Haniel mit einer neuen Vortriebstechnik vertraut, der vollmechanischen Auffahrung von Strecken in Hartgestein mit „Vollschnitmmaschinen“.



Ortsbrust des Oker-Grane-Stollens

Die neu gegründete Ruhrkohle AG hatte den Auftrag, durch Steigerung der Leistungsfähigkeit der Bergwerke die Kostensituation des Ruhrbergbaus zu verbessern und so möglichst viele Arbeitsplätze, aber auch die Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland zu sichern. Die aus etwa dreißig Altgesellschaften mit über 50 Bergwerken neu geformte Einheitsgesellschaft mußte dazu lebensfähige Bergwerke mit optimalen Betriebsgrößen entwickeln.

Dies war innerhalb kurzer Zeit nur von vorhandenen Standorten aus möglich, durch Schaffung von Verbundwerken, durch Aufschluß neuer Grubenfelder in Form von Anschlußbergwerken und durch Aufschluß neuer, tieferliegender Sohlen in den Altfeldern.

Die Reorganisation des Ruhrbergbaus zum Zweck der Rationalisierung löste einen erheblichen Bedarf an Gesteinstrecken aus, die innerhalb kurzer Zeit benötigt wurden. Die vorhandenen Kapazitäten reichten nicht aus, um mit den konventionellen Sprengvortriebs-techniken alle Aufgaben zu lösen.

Vollschnittaufahrungen

In dieser Situation stellte Deilmann-Haniel die Erfahrungen aus dem Stollenbau mit Vollschnitmmaschinen dem Steinkohlenbergbau zur Verfügung.

Der mutigen Entscheidung der Ruhrkohle und der Unternehmensführung von Deilmann-Haniel ist es zu danken, daß man diese Möglichkeit aufgriff, um das Verfahren für den Steinkohlenbergbau zu adaptieren.

Bereits 1968 begannen die umfassenden Planungen, und 1971 wurde von einem Konsortium unter Federführung

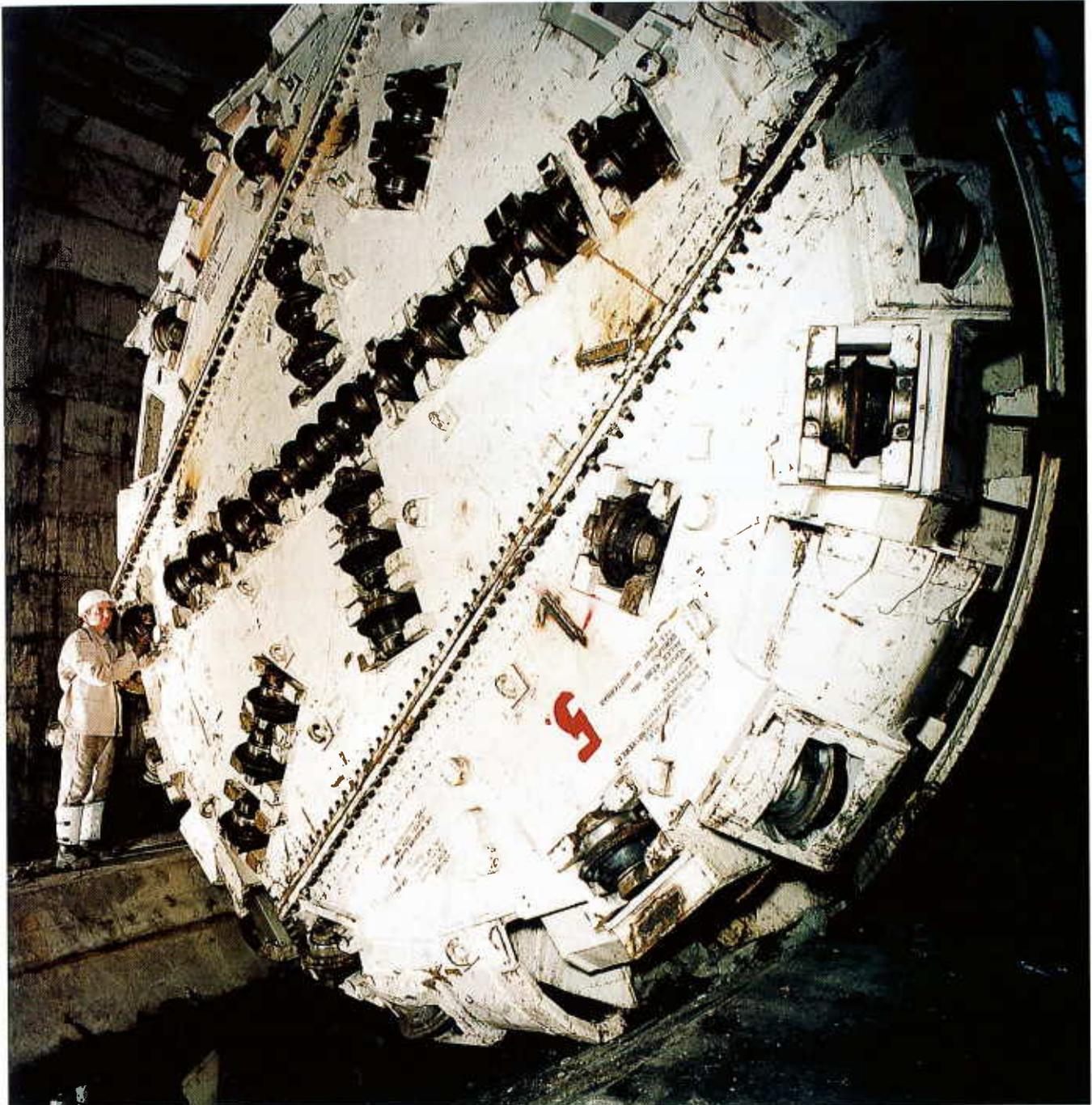
von Deilmann-Haniel auf dem Bergwerk Minister Stein in Dortmund die weltweit erste Vollschnitmmaschine im schlagwettergefährdeten Steinkohlenbergbau zum Einsatz gebracht. Das Vortriebssystem hatte hier die Aufgabe, eine neue Sohle auszurichten.

Als Hersteller der Vortriebsmaschine wurde wegen ihrer umfassenden Erfahrungen die in den USA ansässige Firma Robbins gewählt. Die erste Auffahrung erfolgte mit 4,80 m Durchmesser, der nächste Abschnitt war mit derselben Maschine, aber mit einem Durchmesser von 5,40 m vorgesehen, der nach einem bereits bei der Planung vorgegebenen Umbau problemlos hergestellt werden konnte.

Nach dem technischen Erfolg, der sich aus dem Stand heraus einstellte, folgte bald auch der wirtschaftliche. Über die technischen Probleme bei diesem Ersteininsatz im deutschen Steinkohlenbergbau und deren erfolgreiche Lösung berichtete Karl H. Brümmer noch im gleichen Jahr auf dem Schacht- und Tunnelbau-Kolloquium der TU Berlin. Diese erste Maschine, die bis in die 80er Jahre auf verschiedenen Bergwerken ihren Dienst versah, stellte insgesamt weit über 20 km Strecken her, wobei durchschnittliche tägliche Auffahrleistungen von bis dahin nicht gekannten 20 m und mehr erzielt werden konnten.

Das neue Vortriebsverfahren erwies sich in den Folgejahren als Schlüsseltechnologie für den deutschen Steinkohlenbergbau, zumal dadurch die Errichtung neuer Hauptschachtanlagen zur Aufrechterhaltung der notwendigen Förderkapazitäten nicht mehr erforderlich war. Besonderen Auftrieb erhielt das schon ausgereifte Verfahren durch die kräftigen Impulse, die der Steinkohlenbergbau nach den beiden Ölpreisschocks in den 70er Jahren erfuhr.

An Ruhr und Saar wurden immer mehr Vollschnitmmaschinen betrieben, in der Spitze waren sieben Systeme zu gleicher Zeit im Einsatz. Bis heute wurden etwa 150 km Strecken im deutschen Steinkohlenbergbau mit Vollschnitmmaschinen hergestellt, der größte Teil unter Mitwirkung von Deilmann-Haniel. Auch die deutschen Bergbaumaschinenhersteller haben diese Technik



Bohrkopf einer Vollschnittmaschine, Durchmesser 6,5 m



Hochmechanisierter Streckenvortrieb

aufgegriffen und durch vielfache Innovationen bereichert. Mit Durchmessern bis zu 6,80 m, die heute gefordert sind, sind wir damit bis in Teufen von mehr als 1300 m vorgedrungen.

Da der Bedarf an langen Ausrichtungsbauwerken, bedingt durch die veränderte Situation im Steinkohlenbergbau, rückläufig ist, hat sich in den letzten Jahren die Zahl der eingesetzten Vollschnittmaschinen deutlich verringert. Der hohe technische Standard vor allem in sicherheitlicher Hinsicht, aber auch das hohe Leistungspotential der Vollschnittechnik haben unserem Unternehmen weltweit zu hohem Ansehen verholfen. Es spricht für sich, daß Deilmann-Haniel zusammen mit der Beteiligungsgesellschaft Frontier Kemper Constructors Inc. (FKCI) erst kürzlich den Auftrag erhielt, in den USA für die Magma Copper Corporation in einem tiefliegenden Bergbau ein Vollschnittvortriebssystem einzubauen und zu betreiben.

Die angespannte Lage des Bergbaus zum Zeitpunkt der Gründung von Deilmann-Haniel führte unter den Anbietern von Bergbau-Spezialarbeiten zu einer scharfen Konkurrenzsituation, die nicht nur hohe Ansprüche an das Preis-, sondern auch an das Leistungsniveau stellte. Um sich am Markt zu behaupten, waren innovative Ideen gefragt.

Gestängellos Schachtbohren

Die neu geformte Deilmann-Haniel hatte besonders im Aachener Revier einen schweren Stand. Dies erklärt vielleicht, daß DH gerade hier alle Möglichkeiten ausgeschöpft hat, um durch Leistung zu überzeugen. So wurde 1971 auf dem Bergwerk Emil Mayrisch der Eschweiler Bergwerks-Verein AG erstmals das gestängelose Schachtbohren erprobt. Ausgehend von den Kenntnissen und Erfahrungen mit Vollschnitt-Streckenvortriebsmaschinen hat man zusammen mit der Bohrgerätefirma Wirth und mit Thyssen Schachtbau als Partner eine „Gesenkbohrmaschine“ entwickelt. Die Maschine erhielt die Bezeichnung GSB V und ist eine auf den (Bohr-)Kopf gestellte Vollschnittmaschine mit Diskenmeißeln als Lösewerkzeugen.

Die wesentlichen Unterschiede zu Streckenvortriebsmaschinen sind die Kegelform des Bohrkopfes und die Abförderung des gelösten Gutes unter Ausnutzung der Schwerkraft durch eine Vorbohrung auf eine Unterfahrungsstrecke.



Füllort Ibbenbüren

Der erste Blindschacht mit einem Durchmesser von 4,5 m konnte erfolgreich gebohrt werden. Die Maschine war danach auf mehreren Bergwerken eingesetzt, wegen des größtmöglichen Durchmessers von nur 5,80 m wurde sie aber 1978 außer Dienst genommen.

Drei Nachfolgemaschinen der Typen SB VI, SB VII und VSB VI lösten den Prototyp ab. Sie decken die Bohrdurchmesserbereiche von 5,50 m bis 8,50 m ab. Insgesamt wurden in rund 40 Schachtbohrprojekten 11 km Schächte gebohrt. Es waren Blindschächte, Schächte für Rohkohlenbunker, aber auch Vertiefungen und Erweiterungen von bestehenden Tagesschächten an Ruhr und Saar. Die erzielten Teufgeschwindigkeiten betragen im Mittel ca. 10 m je Tag, und dies nahezu unabhängig von der Ausbaumart. Am häufigsten wurde insbesondere bei Blindschächten Ringausbau verwendet, aber auch Ankerausbau mit Mattenverzug ist erprobt.

Am Netzbachschacht des Bergwerkes Göttelborn der Saarbergwerke AG wurde erstmals über ca. 700 m Teufe sehr erfolgreich Betonausbau in Sätzen von 8 m Höhe mitgeführt; dies entsprach dem täglichen Teuffortschritt.

Einer der spektakulärsten Anwendungsfälle, der in Fachkreisen großes Interesse erweckt hat, war das Teufen des Besucherschachtes am Hoover-



Streckenauffahrung mit einer Teilschnittmaschine

Damm in den USA. Dieses Projekt wurde von FKCI unter Mitwirkung von DH mit der Schachtbohrmaschine VSB VI ausgeführt. Hier galt es, wegen der Sensibilität des Dammbauwerkes einen Liftschacht in extrem hartem Gestein ohne Sprengarbeit abzuteufen, ein Vorhaben, das zu aller Zufriedenheit in kürzester Zeit gelungen ist.

Aufbauend auf den Erfahrungen mit unterfahrenen Schächten ging man mit dankenswerter Hilfestellung der Ruhrkohle an das Entwicklungsvorhaben heran, nicht unterfahrene Schächte mit gestängelosen Bohrmaschinen herzustellen. Nach zwei Versuchen 1978 und 1983, bei denen das Bohrgut hydraulisch aufgenommen und abgefördert wurde, konnte von Deilmann-Haniel ein praktikabler Verfahrensgang, der nach Modifikation auch für tiefe Tagesschächte anwendbar ist, erarbeitet werden.

Die Vorteile, z. B. hohe Teufgeschwindigkeit und Richtungsgenauigkeit, sind offenkundig, doch steht die gegenwärtig stark rückläufige Nachfrage nach tiefen Tagesschächten auch außerhalb des Bergbaus einer Verbreitung entgegen.

Teilschnittauffahrungen

Der deutsche Steinkohlenbergbau erkannte frühzeitig die Vorteile von Teilschnittmaschinen für das Auffahren von Flözstrecken mit hohen Auf-fahrtgeschwindigkeiten. Anfang der 70er Jahre standen aber lediglich leichte Maschinen zur Verfügung, die nur in kleinen Querschnitten bei geringstem Nebengestein arbeiten konnten. Diese Einsatzbedingungen gab es auf den Deilmann-Haniel-Betriebsstellen im östlichen Ruhrgebiet nicht, wohl aber bei Gebhardt & Koenig, die 1973 von Deilmann-Haniel erworben wurde.

Nach der Ölkrise von 1973 belebte sich die Nachfrage nach Hochleistungsflözstrecken. Zu gleicher Zeit wurden von den heimischen Bergbaumaschinenherstellern Teilschnittmaschinen für größere Querschnitte und für härteres Nebengestein entwickelt.

1975 setzte Deilmann-Haniel auf dem Bergwerk Radbod der Ruhrkohle erstmals im Steinkohlenbergbau eine Teilschnittmaschine mit 80 t Dienstgewicht ein, eine WAV 200 von Westfalia Lünen, von DH liebevoll „Büffel“ getauft. Sie war in der Lage, den als Nebengestein anstehenden Sandstein mechanisch zu lösen, ohne die Hilfs-sprengungen, mit denen man sich bis dahin beholfen hatte.

Alle Systemkomponenten, insbesondere die Wetter- und Entstaubungstechnik, aber auch die Sicherheitseinrichtungen gegen Entzündungen von Gas und Kohlenstaub, mußten dieser neuen, leistungsstarken maschinellen Vortriebstechnik angepaßt werden. Deilmann-Haniel hat diese Entwicklungen bis heute an führender Stelle vorangetrieben und getragen.

17 Teilschnittmaschinen verschiedener Fabrikate laufen gegenwärtig zu gleicher Zeit bei der DH-Gruppe. Zum größten Teil gehören sie der Klasse der schweren TSM mit 70 – 110 t Dienstgewicht an. Sie fahren pro Jahr ca. 18 km bis 20 km Flözstrecken und, wo das technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist, vereinzelt auch Gesteinstrecken auf. Die lichten Querschnitte dieser Strecken liegen zwischen 16 m² und 25 m². Bogenausbau, nahezu ausschließlich mit Baustoffhinterfüllung, aber auch reiner Ankerausbau werden eingebracht.

Sprengvortrieb

Den immer noch größten Raum im Streckenvortrieb nimmt bei Deilmann-Haniel die Bohr- und Sprengarbeit ein, jedes Jahr werden ca. 30 km Strecken konventionell aufgefahren.



Teufen eines Bunkers – mitgeführte Stahlwendel im vorläufigen Ausbau

Im Jahr der Fusion, 1968, hatte die Abteilung Maschinen- und Stahlbau ein neues Ladegerät herausgebracht, einen Seitenkipplader mit Teleskoparm auf Raupenfahrwerk und mit elektrohydraulischem Antrieb. Das Gerät, der Hydrolader S, löste die bis dahin ausschließlich verwendeten druckluftbetriebenen Ladegeräte ab, vor allem die leistungsschwachen Wurfschaufellader. Der Ersteinsatz des Prototyps erfolgte im Aachener Revier. Zusammen mit einer fahrbaren Übergabe des Vor-Ort-Kettenförderers auf das nachgeführte Förderband, dem sogenannten „Römerwagen“, wurde eine Geräteeinheit für die Ladearbeit im Streckenvortrieb auf den Markt gebracht, die keine Konkurrenz hatte. Sehr schnell setzten sich diese Vortriebsmaschinen durch, und sie wurden bis in die 80er Jahre in nahezu unveränderter Form genutzt.

Ebenfalls im Aachener Revier wurde 1972 erstmals eine Flözstrecke ausschließlich mit Ankerabau aufgeföhren. Deilmann-Haniel baute dafür zusammen mit der Fa. Secoma einen drehend arbeitenden elektrohydraulischen Bohrwagen, der für das Bohren der Anker- und der Sprengbohrlöcher geeignet war. In 1975 hielt der vollhydraulische Bohrhämmer Einzug in den Steinkohlenbergbau, wieder auf dem Bergwerk Emil Mayrisch, bei Deilmann-Haniel. Der DH-Maschinen- und Stahlbau baute auf Raupenfahrwerke eigener Fertigung Atlas-Copco-Bohrarme und Bohrhämmer, die hinsichtlich der universellen Einsetzbarkeit und der hohen Bohrleistung neue Maßstäbe setzten.

Etwa Mitte bis Ende der 70er Jahre, mit dem Einsetzen der verstärkten Nachfrage nach Streckenaufführungen, wurden auf Betreiben der DH-Bergbauabteilung die Hydrolader S ergänzt durch neue DH-Ladertypen. Es sind größten- und leistungsmäßig optimierte Lademachines, mit denen die Effizienz der Ladearbeit, angepaßt an die Streckenquerschnitte und die Situation vor Ort, höchstmöglich gesteigert werden konnte. Nach erfolgreicher Einführung haben die neuen K-, M-, G- und L-Lader das Basismodell abgelöst.

Auf dem Bergwerk Sophia-Jacoba gelangte 1980 erstmals ein „Panzer-Schubwagen“, ein eigenverfahrbares Raupengerät an Stelle des Römerwagens, zum Einsatz. Mit diesem Gerät

konnte die Arbeitszeit für das Nachbauen des Bandförderers auf ein Minimum reduziert werden. Im Laufe der 80er Jahre wurde für den Gesteinstrecken-vortrieb in den Vor-Ort-Kettenförderer ein Brecher integriert und auf den Schubwagen aufgebaut. Diese Gerätekombination ist heute im forcierten, geneigten Gesteinstrecken-vortrieb unentbehrlich.

Die Nordwanderung des Ruhr-Bergbaus und der Aufschluß neuer Sohlen in größeren Teufen machten größere Streckenquerschnitte und verstärkte Ausbaumaßnahmen erforderlich.

Um die Arbeitsbereiche bis zur Firste leicht zugänglich zu machen, wodurch die Arbeit sicherer und effizienter wurde, benötigte man Arbeitsbühnen, die den Ortsbereich in zwei übereinanderliegende Arbeitsräume unterteilten. Anfang der 70er Jahre wurde von der DH-Betriebsstelle auf dem Bergwerk Auguste Victoria eine Arbeitsbühne, eigenverfahrbar an zwei EHB-Schienenträgen, eingebracht. Wenn die Bühne vor Ort nicht benötigt wurde, konnte sie im rückwärtigen Streckenbereich, sicher gegen Sprengwirkung, geparkt und für den nächsten Abschlag vorbereitet werden.

Die Vorteile eigenverfahrbarer Arbeitsbühnen für das Bohren mit Handbohrhämmern, bei der Besetzarbeit, aber auch beim Stellen, Verziehen und Verpacken der Ausbaubögen wurden schnell erkannt; entsprechend groß war ihre Verbreitung.

Bereits 1978 stellte DH Arbeitsbühnen mit integrierten Ausbausetzvorrichtungen vor, die instande waren, ganze Kappendächer vormontiert nach vor Ort zu transportieren. Verbreitung fanden diese Ausbaumaschinen jedoch erst ca. 10 Jahre später.

Ende der 70er Jahre schließlich begann der Bergbau, den Ausbau in langlebigen Strecken mit hydraulisch abbindenden Baustoffen anstelle von Handsteinen zu hinterfüllen. An der Entwicklung der Hinterfülltechnik, heute vielfach mit weitgehend automatisch arbeitenden Einrichtungen, hat Deilmann-Haniel großen Anteil.

Die ständige Weiterentwicklung aller Systemkomponenten und die laufenden verfahrenstechnischen Verbesserungen haben im konventionellen Streckenvortrieb dazu geführt, daß die Auffahrsgeschwindigkeit insgesamt

deutlich angestiegen ist. Dies trotz Zunahme der Streckenquerschnitte und Erhöhung der Ausbaustärke.

Besonders deutlich wurde die Leistungsfähigkeit des modernen Sprengvortriebes am Beispiel der Verbindungsstrecke Osterfeld-Lohberg, die 1990 und 1991 im Gegenortbetrieb von Lohberg mit einer Vollschnittmaschine und von Osterfeld konventionell gefahren wurde. Deilmann-Haniel war für die Auffahrung des konventionellen Teils alleine zuständig. Vor Ort wurde in dem hoch vorbeanspruchten Gebirge eine Sicherung aus Anker-Spritzbeton eingebracht, in ca. 50 m Abstand von der Ortsbrust folgte die zweite Ausbauschale als Bogenausbau mit Baustoffhinterfüllung. Um den bergmechanischen Anforderungen zu genügen, waren zudem verschiedene Ankerarten nach variablen Systemankerplänen einzubringen. Dies erforderte eine Vielzahl an Maschinen und Einrichtungen sowie ein Höchstmaß an organisatorischen Vorkehrungen für einen planmäßigen Betrieb. Trotz dieser erheblichen Erschwernisse konnten im Monatsdurchschnitt Auffahrleistungen von bis zu 6 m je Tag eingehalten werden. Neben den hier erbrachten organisatorischen Leistungen kamen technische Neuentwicklungen zum Einsatz, wie das leistungsstarke Trockenbohren mit Bohrgutabsaugung oder das Setzen des Bogenausbaus mit einem Ausbaumanipulator.

Großräume

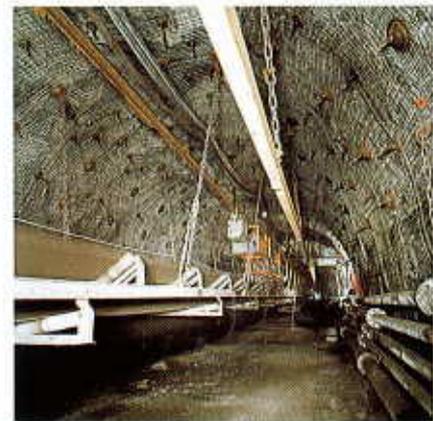
Die Anwendung von Anker-Spritzbetonausbau hat bei der Herstellung von bergmännischen Großräumen in den vergangenen 15 bis 20 Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, insbesondere in Gebirge, das durch Überlagerung und zusätzliche Drücke bereits vorbelastet ist oder besondere Schwierigkeiten erwarten läßt.

1978 und 1979 wurde von der Tunnelbauabteilung der Beton- und Monierbau, noch kurz vor deren Übernahme durch Deilmann-Haniel, auf dem Bergwerk Nordstern der Ruhrkohle die erste Strecke in Anker-Spritzbetonbauweise hergestellt. Daran schlossen sich vor allem großräumige Füllörter an, so an den Schächten Haltern 1 und 2, mit deren Herstellung die DH-Gruppe beauftragt war.

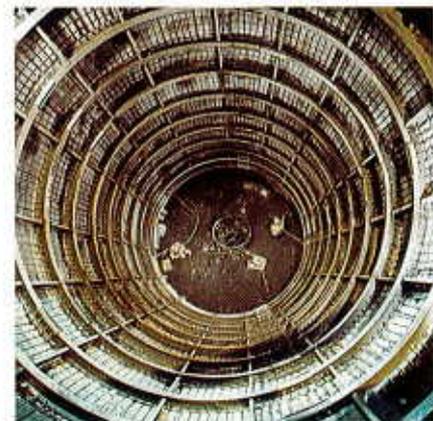
Höhepunkt dieser Entwicklung ist aber das Füllort 6. Sohle am Nordschacht des Bergwerks Ibbenbüren der heutigen Preussag Antrazith GmbH, das von 1985 bis 1987 von DH hergestellt wurde.



Bohrschacht mit vorläufigem Anker-Maschendraht-Ausbau



Ankerstrecke



Konventionelles Abteufen eines Blindschachtes auf Vorbohrloch



Bohr- und Arbeitsbühne in einem Sprengvortrieb

Hier bestand die Aufgabe, in 1450 m Teufe bei hohen Zusatzdrücken einen neuen Schachtanschlag zu bauen, der über Jahre ohne Unterhaltungs- und Sanierungsarbeiten betriebsbereit bleiben und eine Reihe wichtiger Funktionen für das Bergwerk erfüllen muß. Die erforderlichen lichten kreisförmigen Querschnitte waren mit 8,50 m bis 9,50 m Durchmesser vorgegeben.

Die Beherrschung des Problems war nur mit einem nachgiebigen Ausbau zu lösen. Gewählt wurde eine mehrschalige Auskleidung, bestehend aus einer komplizierten allseitigen Systemankerung mit mehrlagigem Spritzbeton und einer innenliegenden Schale aus Betonpaneelen mit integrierten Nachgiebigkeitselementen, die über den gesamten Umfang eine Nachgiebigkeit von 1,80 m zulassen.

Das Bauwerk, an dessen Planung auch die BuM maßgeblich mitgewirkt hat, erforderte eine Vielzahl von Einrichtungen und Verfahren, für die es keine Vorstücke gab. DH konnte auf eigene Erfahrungen und auf die der Tunnelbauer von BuM sowie auf die Leistungsfähigkeit der DH-Abteilung Maschinen- und Stahlbau zurückgreifen, um maßgeschneiderte verfahrens- und maschinentechnische Konzepte zu entwickeln und mit Erfolg einzusetzen.

Vertikale Arbeiten

Typische Vertikalarbeiten unter Tage sind das Abteufen von Blindschächten, das Herstellen von Aufbrüchen – die Methode, mit der üblicherweise Schachttürme unter Tage hergestellt werden –, das Tieferteufen von Tagesschächten und der Bau von Bunkern mit allen dazu erforderlichen Vorbereitungs- und Nebenarbeiten.

Die Großbohrlochtechnik ermöglicht auch im konventionellen Schacht das Teufen auf Vorbohrloch, wo immer ein Teufbetrieb unterfahren ist. Damit ver-

bunden sind erhebliche Vorteile u. a. hinsichtlich Abförderung und Wetterführung, die zu einer deutlich höheren Teufgeschwindigkeit führen als beim Teufen aus dem Vollen. Bei Teufarbeiten ohne Vorbohrung wird, ähnlich wie in Tagesschächten, der Ausbruch mit Polypgreifern in Kübel geladen und nach oben abgefördert.

Für das Bohren der Sprenglöcher werden in Blindschächten mehrarmige, druckluftbetriebene Schachtbohrgeräte verwendet, wie sie an Tagesschächten üblich sind. Dies wurde möglich aufgrund der größeren geometrischen Abmessungen der Anschläge an Blindschächten für das Einhängen von Langmaterial.

Als Ausbau in Blindschächten haben sich Ringausbau, der mit Baustoff voll hinterfüllt wird, und alternativ Anker Ausbau mit Matten durchgesetzt. Der Anker Ausbau ist insbesondere für Bunker von Interesse, deren Innenausbau heute als Ortbeton oder als Kombination von Wendel-Fertigbetonelementen und Ortbeton ausgeführt wird.

Gerade auf dem Gebiet der großen Rohkohlenbunker mit Außenwendel, die auf Bergwerken mit Bandhaupteförderung gebraucht werden, hat sich Deilmann-Haniel einen guten Namen gemacht. Der Einstieg in diese Technik erfolgte mit Übernahme der Firma Herzbruch, deren Bunkerausbau mit Betonformsteinen damals führend war. Im Lauf der Zeit wurde der Bunkerausbau stetig verbessert. Beim Übergang auf Ortbetonausbau gelangten erst glasfaserverstärkte und als Weiterentwicklung stahlfaserarmierte Wendelpaneele zur Anwendung. Die Wendelpaneele machten bereits eine sehr genaue Konstruktion der Wendelspirale möglich. Von der präzisen Lage der Wendel hängt später im Betrieb deren Funktionssicherheit ab. Eine bedeutende Weiterentwicklung waren die vorgefertigten Massivbeton-Wendelsteine, an denen auch die Schalung für den umhüllenden Ortbeton justiert wurde. Die jüngste Entwicklung sind die Wendelstahlkonstruktionen des DH-Maschinen- und Stahlbaus sowie Ein- und Ausläufe aus hochfestem Beton, die zusammen ein Höchstmaß an geometrischer Genauigkeit für die mit verschleißfestem Material ausgekleideten Bunkerwendel zulassen.

Die hohe Kunst der untertägigen Vertikalarbeiten aber ist das Vertiefen vorhandener Tagesschächte. Dies nicht



Ankerbohrwagen



Schildtransport beim Rauben

wegen des Abteufvorganges, sondern wegen der höchst komplizierten Einrichtung der Baustelle und deren Betrieb, ohne daß der normale Betrieb der Schächte, vielfach sind es Förderschächte, in Mitleidenschaft gezogen werden darf. Dies erfordert spezifische Sonderlösungen, bei denen Erfahrung und Ingenieurkunst gefragt sind. Wir sind stolz darauf, auf diese Weise den tiefsten Schacht Europas, den Schacht Grimberg 3 auf dem Bergwerk Haus Aden/Monopol der Ruhrkohle, mit einer Endteufe von 1639 m geteuft zu haben.

Raubarbeiten

Nach der Bergbaukrise von 1968 setzte im Steinkohlenbergbau erst zögerlich und nach den Ölpreisschocks verstärkt die Nachfrage nach anderen bergmännischen Dienstleistungen ein, die durch die Bergbau-Spezialgesellschaften abgedeckt werden konnten. Dies betraf auch Raubarbeiten, denen sich DH ab etwa 1970 verstärkt zuwandte. War es zuerst Streckenausbau, der zurückzugewinnen war, so wurde im Laufe der Zeit der Bedarf an Ausraub- und Einrichtarbeiten an Strebausbau immer größer. Ab etwa 1975 war DH auf diesem Gebiet führend, mit dem sehr speziellen Know-how, das man sich zwischenzeitlich erarbeitet hatte, und mit rund 500 Mann auf 9 Schachtanlagen. Es soll besonders angemerkt werden, daß sich während der gesamten Zeit bei der Raubarbeit, die das Umschlagen sehr schwerer Lasten erfordert, glücklicherweise nur wenige schwere Unfälle ereignet haben. Trotz nunmehr völlig veränderter Marktlage ist festzustellen, daß die Dienste der „Räuber“ nach wie vor, wenn auch auf deutlich niedrigerem Niveau, gefragt sind.

Zusammen mit den Aktivitäten der Bohrabteilung, die in einem folgenden Beitrag beschrieben werden, deckt Deilmann-Haniel somit alle Arbeiten ab, die im Bergbau unter Tage auf dem Gebiet der Aus- und Vorrichtung benötigt werden.

Im ersten Vierteljahrhundert ihres Bestehens hat die Bergbauabteilung unter Beweis gestellt, daß sie mit hochmotiviertem Personal, mit Ideen und mit Ingenieurleistungen sowie mit unternehmerischer Risikobereitschaft in der Lage ist, sich den Bedürfnissen des Marktes flexibel anzupassen und dabei Bestleistungen zu erbringen. Dies wird auch unter den schwierigen Bedingungen der kommenden Jahre das Ziel aller Bergleute von Deilmann-Haniel sein.

Schachtbau

Von Dipl.-Ing. John Valk

Bei der Neuordnung der Deilmann-Haniel GmbH nach der Zusammenlegung der Zweigniederlassung Kurl der C. Deilmann und Haniel & Lueg wurden die Aufgaben der Schachtbauabteilung wie folgt definiert:

In den Bereich der Schachtbauabteilung fallen alle schachtbautechnischen Arbeiten im In- und Ausland, Sonderverfahren beim Abteufen und die Anwendung des Gefrierverfahrens im Bauwesen.

Anlässlich des 25. Geburtstages möchten wir rückblickend betrachten, was aus dieser Aufgabenstellung geworden ist.

Vor 25 Jahren standen der jungen Führungsmannschaft der Schachtbauabteilung, wie heute wieder, schwierige Zeiten bevor. Die Lage im heimischen Kohlenbergbau zwang uns zur Flucht nach vorne ins Ausland. Ende der 60er Jahre fanden wir Beschäftigung beim Bau der Lüftungsschächte für den Gotthard-Sträbentunnel in der Schweiz. Nach der Energiekrise im Jahre 1973 klarte glücklicherweise der Himmel im heimischen Bereich auf. Eine auch aus heutiger Sicht noch überraschende Expansion des Ruhrkohlenbergbaus nach Norden bescherte uns einen Auftragsboom, der dazu führte, daß wir Ende der 70er Jahre an bis zu 6 Tagesschächten gleichzeitig tätig waren. Leider dauerte diese Situation nicht lange an. Bereits Mitte der 80er Jahre war ein deutliches Abklingen bemerkbar.

Der Schacht Radbod 6 zur Erschließung des Nordfeldes für die östlichen Ruhrgebietszechen wurde noch fertiggestellt. Beim Schacht Radbod 7 wurden dagegen die Arbeiten bereits bei 40 m Teufe eingestellt. Geholfen hat uns zu dieser Zeit die Arbeit in Arbeitsgemeinschaft für das Abteufen der Schächte Gorleben 1 und 2 für das Erkundungsbergwerk zur Endlagerung atomarer Abfälle sowie wiederum die Beschäftigung im Ausland. Es gelang uns, einen Auftrag für das Abteufen eines Gefrierschachtes in der Volksrepublik China zu erhalten sowie für das Abteufen zweier Schächte für ein Kohlenbergwerk in Nordspanien. Heute stehen wir bei der sich abzeichnenden



Schachtbaustelle Hospental für den Gotthard-Tunnel

weiteren Reduzierung der Schachtbauaktivitäten im Inland mehr denn je unter dem Zwang, Beschäftigung im Ausland zu finden.

Abteufen von Tagesschächten

Das Abteufen von neuen Tagesschächten ist Kern und Hauptbetätigungsfeld der Schachtbauabteilung.

In 25 Jahren Schachtbau bei Deilmann-Haniel hat es selbstverständlich einen nicht unerheblichen technischen Fortschritt gegeben. Zur technischen Entwicklung des Schachtbaus bei den in der VBS zusammengeschlossenen deutschen Schachtbaufirmen hat

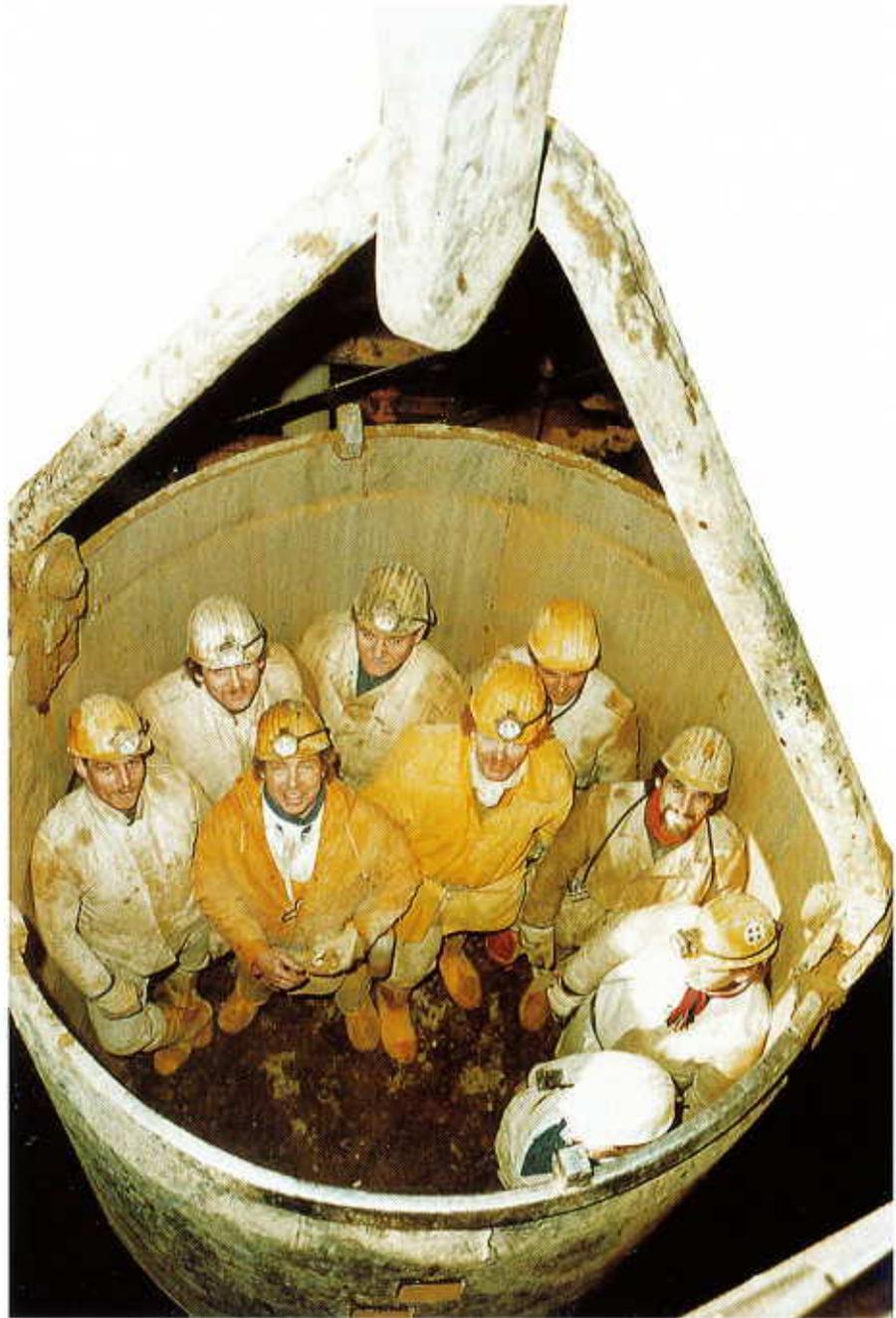
Rudolf Helfferich bei seinem Vortrag anlässlich des 20. Schacht- und Tunnelbaukolloquiums in Berlin 1987 ausführlich berichtet. Bei genauem Hinschauen stellt man fest, daß sich viele für das Abteufen von Tagesschächten maßgeblich benutzte Einrichtungen in ihren Abmessungen und Leistungen praktisch verdoppelt haben. Dies gilt sowohl für Kübel- und Greiferinhalt als auch für die Gewichte der schwebenden Arbeitsbühnen bis hin zu den elektrischen Leistungen der Fördermaschinen. Noch beim Teufen des Schachtes Lerche Anfang der 70er Jahre hatten Greifer und Kübel ein

Fassungsvermögen von 0,5 bzw. 3,5 m³. Heute sind Greifer mit einem Inhalt von 1,2 m³ bzw. Kübel von 7 m³ Standard. Die Gesamtbelegschaft an einem Tagesschacht wurde in der gleichen Zeit auf etwa zwei Drittel reduziert.

Bei der Anwendung von Sonderverfahren – Gefrierverfahren, Schachtbohrverfahren und Injektionsverfahren – hat die Entwicklung ebenfalls nicht stillgestanden. Im Gefrierschachtbau wurden sowohl bezüglich der Gefrier-technik – Herstellen des Frostkörpers – als auch bezüglich des wasserdichten Ausbaus erhebliche Fortschritte erzielt. Die Methoden zur Vorausbe-rechnung der Frostausbreitung und zur Berechnung der erforderlichen Gefrierkapazität wurden verbessert und in Rechenprogrammen erfaßt. Auf der Grundlage umfangreicher Labor-untersuchungen konnten bessere Erkenntnisse über das Festigkeits- und Tragverhalten gefrorener Böden gewonnen werden. Neuere Meßgeräte, leistungsfähige Meßwertersammlungsanlagen und Datenverarbeitungsgeräte ermöglichen es heute, auf Knopfdruck eine präzise Darstellung des Frostkör-peraufbaus in Temperatur-, Zeit- und Temperatur-Teufen-Diagrammen zu geben.

Der wasserdichte Ausbau nach dem System tragender Innenbetonzylinder / geschweißter Stahlblechmantel / Asphaltgleitfuge, von uns maßgebend mitentwickelt in den späten 50er und 60er Jahren, wurde zum Standard-Gefrierschachtausbau im deutschen Bergbau. Die Arbeitsschritte „Einbringen des Stahlblechmantels, Einbringen des Betonzylinders und Verfüllen der Asphaltfuge“ wurden weiter rationalisiert und den Gegebenheiten der einzelnen Projekte so angepaßt, daß heute eine Einbauleistung von 8 m pro Tag Routine geworden ist. Automatische Asphaltmischanlagen und freitragende Falleitungen haben dafür gesorgt, daß der Asphalt „nebenbei“ eingebracht werden kann.

Die Entwicklung im Schachtbohren war aufgrund fehlender Anwendungsmöglichkeiten wenig spektakulär. Der einzige in dieser Zeit hergestellte Bohrschacht im deutschen Bergbau war der Schacht 7 des Bergwerks Sophia-Jacoba, niedergebracht in Zusammenarbeit mit den uns verbundenen Unternehmen Deutsche Tiefbohr AG und GHH im Jahr 1976. Aufgrund seiner



Seilfahrt im 7- m³-Kübel

Abmessungen (Bohrtiefe ca. 410 m, Bohrdurchmesser ca. 4,60 m, lichter Durchmesser 3,20 m) konnte das Bohrloch mit herkömmlichen Bohranlagen in einem Gang gebohrt werden. Auch die Sicherung des Bohrloches war aufgrund gediegener Kenntnisse der Bohrlochspülungstechnik problemlos. Das Einschwimmen des wasserdichten Ausbaus, bestehend aus einem inneren Betonzylinder und einem äußeren verschweißten Stahlblechmantel, war erheblich komplizierter als zuvor gedacht. Leider gab es

danach keine weiteren Möglichkeiten, die gewonnenen Erfahrungen in der Praxis nutzbringend einzusetzen.

Auch bei der Anwendung des Injektionsverfahrens für das Abteufen im standfesten, Kluftwasser führenden Gebirge ist die Entwicklung in den letzten 25 Jahren wenig spektakulär gewesen. Verbesserte Schachtbohrgeräte machten es möglich, gleichzeitig mehrere und tiefere Löcher von der Schachtsohle aus zu bohren. Die Baustoffindustrie entwickelte Verpreßmittel, die aufgrund ihrer niedrigeren Viskosität und größeren Mahlfenheit



Abteufeinrichtung Schacht Westfalen 7



Bohrschacht Sophia-Jacoba

sowie ihrer chemischen Zusammensetzung geeignet waren, feinere Klüfte abzudichten und aggressivere Gebirgswasser zu beherrschen. Nach wie vor kommt diese Technik im Ruhrgebietsbergbau im wesentlichen im östlichen Ruhrgebiet im Mergelbereich sowie im Turon und Cenoman zur Anwendung.

Selbstverständlich gab es in der Schachtbauabteilung von Deilmann-Haniel Höhepunkte. Dazu gehört sicherlich der Auftrag zum Abteufen des Schachtes „An der Haard 1“. Er war im Jahre 1977 der erste Deilmann-Haniel-Gefrierschacht. Er war auch Zeichen der beginnenden Nordwanderung im mittleren Ruhrgebiet und damit Hoffnungsträger der betroffenen Bergwerke und der Bergleute in dieser Region. Für uns war er der erste Schacht in einer Reihe, die nach den Schächten Haltern 1 und 2 erst mit dem Abteufen des Schachtes Auguste Victoria 9 und dessen Fertigstellung im Jahre 1990 ihr Ende fand. Umfangreiche Streckenauffahrungsarbeiten in Gleislostechnik an den Schächten Haltern 1 und 2 unter Anwendung der Ankerspritzbeton-Bauweise sorgten für die notwendige Kontinuität in der Beschäftigung von Mannschaften und maschinellen Einrichtungen.

Schacht Auguste Victoria 9 konnte durch Einsatz einer erfahrenen Teufmannschaft von Anfang an in „Uhrmacherarbeit“ – dies sowohl hinsichtlich der Qualität der Arbeiten als auch des zeitlichen Ablaufs – fertiggestellt werden.

Auch der Auftrag in Arbeitsgemeinschaft für das Teufen der Schächte Gorleben 1 und 2 darf in der Reihe der Höhepunkte nicht fehlen. Dies, obwohl trotz intensiver Voruntersuchungen unerwartet komplizierte Verhältnisse im Deckgebirge mit extrem hohen Gebirgsdrücken zu einem teilweisen Versagen des Betonformsteinausbaus führten. Daraufhin entwickelte neuartige Abteuf- und Ausbautechniken ermöglichten das Weiterteufen. Von da an stand aber unsere Tätigkeit noch mehr im Mittelpunkt der politischen Auseinandersetzungen.

Herausragend war auch der Auftrag für die Herstellung eines Mustergefrierschachtes in der Volksrepublik China, des Schachtes Dong Huan Tuo 2, der nach Maßgabe der chinesischen Auftraggeber nach neuesten deutschen Schachtbautechniken und unter Einsatz neuester deutscher Schachtbaugeräte hergestellt wurde.

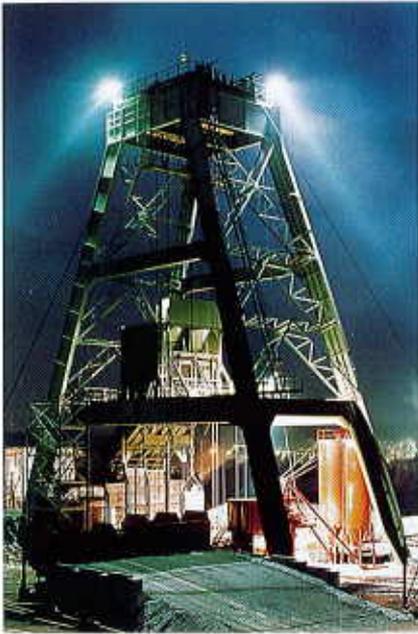
Die Tätigkeit im Ausland war schon immer zentrale Aufgabe der Schachtbauabteilung.

Im Jahre 1968 teuften wir den Schacht Bor in Jugoslawien. Bereits in der Werkzeugzeit Nr. 3 berichtete Heinz Möller ausführlich über das Abteufen des Schachtes Gesuiti für den Eisenbahntunnel Paola-Cosenza in Kalabrien/Italien. Von 1969 bis 1973 teuften wir die Lüftungsschächte Hospental und Guspisbach für den Gotthardt-Tunnel in der Schweiz sowie den Deponieschacht Andermatt für das schweizerische Militär. 1974 bis 1976

waren wir beteiligt an dem Abteufen des Lüftungsschachtes Albona für den Arlberg-tunnel in Österreich. 1975 bis 1977 waren unsere Mitarbeiter beratend beim Abteufen der Schächte Jelferson und Weeks Island für den Salzbergbau in Louisiana/USA tätig. Im Juni 1979 beteiligten wir uns an der amerikanischen Bergbau-Spezialgesellschaft Frontier-Kemper Constructors, die diese Schächte als Hauptauftragnehmer abteufte.

In den Jahren 1980/82 teuften wir für den französischen Kohlenbergbau in der Provence den Schacht Y in Gardanne. Gemessen an seinem lichten Durchmesser von 10 m und seinem Ausbruchsvolumen bei 1110 m Endteufe ist er einer der größten Bergwerksschächte im europäischen Bergbau. Und dann kam im Jahre 1987 der Auftrag Dong Huan Tuo, nachdem wir maßgeblich an der vorhergehenden Ausführungsplanung beteiligt waren. Ein genaueres Studium der Werkzeitschriften zeigt, daß die ersten Besucher aus der Volksrepublik China, die damit ihr Interesse an unserer Schachtbautechnik bekundeten, bereits im Jahre 1978 auf unseren Baustellen erschienen.

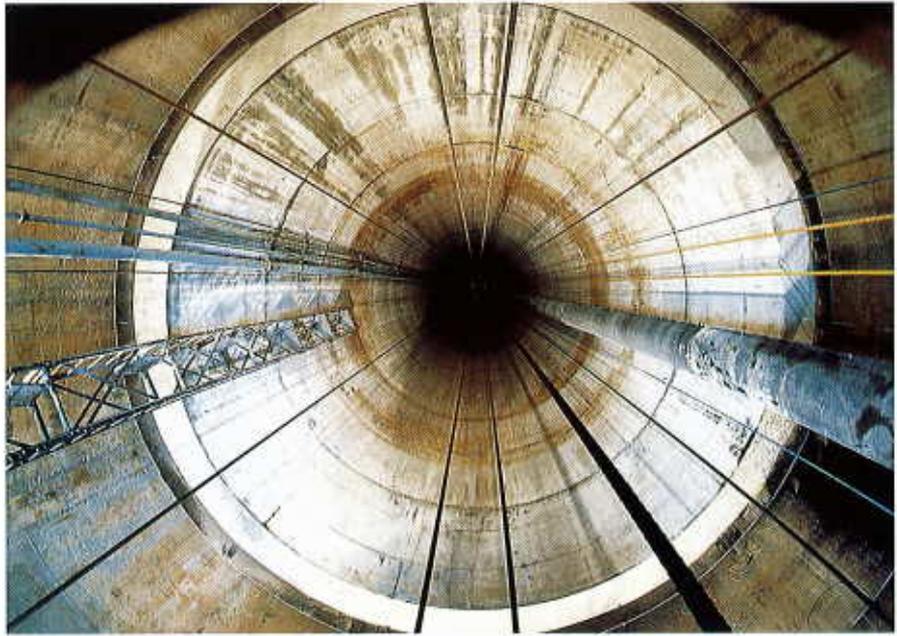
Im Jahre 1991 erhielten wir den Auftrag für das Abteufen zweier Schächte für das Kohlenbergwerk der Hullera Vasco Leonesa nahe Leon in Nordspanien. Seit Anfang 1992 sind unsere Belegschaftsmitglieder sowie unsere Teufeinrichtungen vor Ort.



Teufgerüst in Südfrankreich

Selbstverständlich ging die Betätigung im Ausland nicht ohne die Bildung von Arbeitsgemeinschaften mit örtlichen Partnern. Der Gang nach China mit den vielen nicht kalkulierbaren Risiken wurde, wie bereits der Gang nach Kanada Mitte der 60er Jahre, mit anderen deutschen Schachtbauunternehmen angetreten.

Es war nicht immer leicht, die erforderlichen erfahrenen Mannschaften zusammenzustellen. Die Aussicht, für längere Zeit weit weg von der Familie zu sein, hat nicht immer begeistert. Im nachhinein bereut haben das aber die wenigsten. Die Begegnung unterschiedlicher Welten, wie damals in Jugoslawien und in Kalabrien oder später in China, hat das Arbeitsleben manchen Mitarbeiters wesentlich bereichert. Dazu gehören auch die auf den ersten Blick negativen Erfahrungen, wie z. B. die Besetzung der Schachtklappen am Schacht Gardanne durch die von der kommunistischen Gewerkschaft CGT geführten französischen Mitarbeiter, und der ebenfalls in diesem Teil Frankreichs unvermeidliche „Autoklau“ mit anschließender Verfolgung der Gangster in „Riffi-Art“. Auch die Enttäuschung, daß selbst innerhalb der EG auch heute noch im kaufmännischen Bereich bei Zahlungs- und Steuerfragen etc. noch längst nicht alles glatt und einfach verläuft, darf da nicht entmutigen.



Fertiger Schacht

Schachtreparaturen

Neben dem Abteufen von Tageschächten waren auch die Reparatur und der Umbau bestehender Schächte ein Hauptbetätigungsfeld der Schachtbauabteilung. Bereits in der Werkzeitschrift Nr. 1 von Oktober 1968 berichtet Ekkehard Schauwecker über die Reparatur des Schachtes Asse 2 durch Einbau einer Vorbausäule im gefährdeten Tübbingbereich.

Nachdem sich auch die Kali und Salz AG in den 70er Jahren entschied, eine Reihe ihrer bereits damals 70 – 80 Jahre alten Schächte gründlich zu sichern, folgte eine Reihe von Aufträgen, die bis heute andauert.

Daß der Einbau von Vorbausäulen fast überwiegend im Kali- und Salzbergbau anfällt, liegt hier in dem vorrangigen Wunsch nach absoluter Wasserdichtigkeit der Tagesschächte. Von den mittlerweile insgesamt 17 durch wasserdichte Vorbausäulen gesicherten Schächten hatten wir alleine 11 in Auftrag. Dabei wurden, ausgehend von dem System des wasserdichten Gefrierschachtausbaus, bestehend aus Betonzylinder, geschweißtem Stahlblechmantel und Asphaltfuge, wie es auch noch in Asse 2 ausgeführt wurde, neue, für die speziellen Gegebenheiten der Schächte geeignete Systeme entwickelt. Dazu gehörte in erster Linie das mit der GHH gemeinsam entwickelte Vorbausäulensystem, bestehend aus einer dickwandigen, statisch tragenden und voll verschweißten Stahlverrohrung, die durch eine Mörtel hinterfüllung starr gegen

den vorhandenen Tübbingausbau gebettet wird. Dieses System gewährleistet absolute Wasserdichtigkeit bei einer geringstmöglichen Reduzierung des lichten Durchmessers. Es wird wegen seiner hohen Kosten bevorzugt in Förderschächten eingebracht, wo eine Durchmesserreduzierung am wenigsten verkraftet werden kann. Für Wetter- und Nebenschächte wurde ein wasserdichtes Vorbausäulensystem entwickelt, bestehend aus einem fugenlosen, tragenden Betonzylinder ohne „teuren“ Stahlblechmantel, aber mit einer Asphalthinterfüllung. Z. Zt. haben wir von der Kali und Salz AG den Auftrag, den Förderschacht Grimberg des Kaliwerkes Wintershall durch Einbau einer gebetteten Stahlverrohrung zu sichern. Dieses Vorhaben überragt mit 280 m Länge, ca. 5,30 m Durchmesser, bis zu 66 mm Blechwanddicke und einem Gesamtgewicht der Stahlverrohrungen von ca. 1625 t die bisher ausgeführten Projekte bei weitem. Gerade bei dieser Art von Vorbausäulen stehen die Arbeiten – weil Förderschächte als Lebensader der Bergwerke betroffen sind – unter erheblichem Termindruck. Sie fordern den Mitarbeitern sowohl in der Planung als auch in der Ausführung ein hohes Maß an Können und Einsatz ab.



Stahlausbau im Füllort Schacht Radbod 6

Schachtumbauten

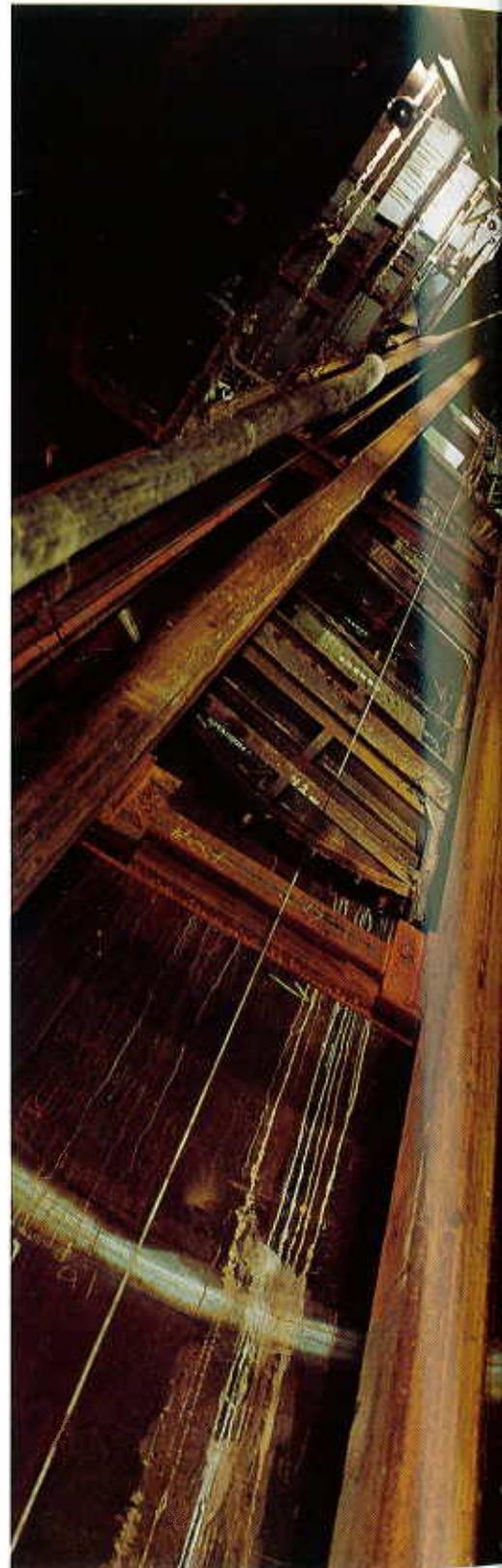
Zu den Schachtumbauten gehören in erster Linie die vielen von uns ebenfalls für den Kali- und Steinsalzbergbau durchgeführten Umrüstungen der Förderschächte von Holz- auf Stahleinbauten.

Das Ausrauben und Umbauen der Schächte Rössing-Barnten, Grimberg und Hattorf der Kali und Salz AG Anfang der 70er Jahre und die Einhaltung von „unmöglichen“ Zeitvorgaben bescherten unserer Spezialtruppe unter Führung von Hans Dobert und Friedhelm Schmitz den Ruf der „Henneckes“. (Hennecke war zur damaligen Zeit einer der herausragenden Helden der Arbeit in der ehemaligen DDR.) Für viele Beteiligte noch lebendig in Erinnerung ist die Umstellung des Förderschachtes Hattorf von Holzspurlatten auf Stahlspurlatten im Jahre 1974. Innerhalb von 9 Tagen während einer Förderpause sollten die 8 ca. 700 m langen Holzspurlattenstränge geraubt und gleichzeitig durch Stahlspurlatten ersetzt werden. Planung und Kalkulation des Vorhabens beruhten auf einer Befahrung des Schachtes bei absolut trockenen Verhältnissen. Während der Ausführung verursachten die einziehenden feuchten

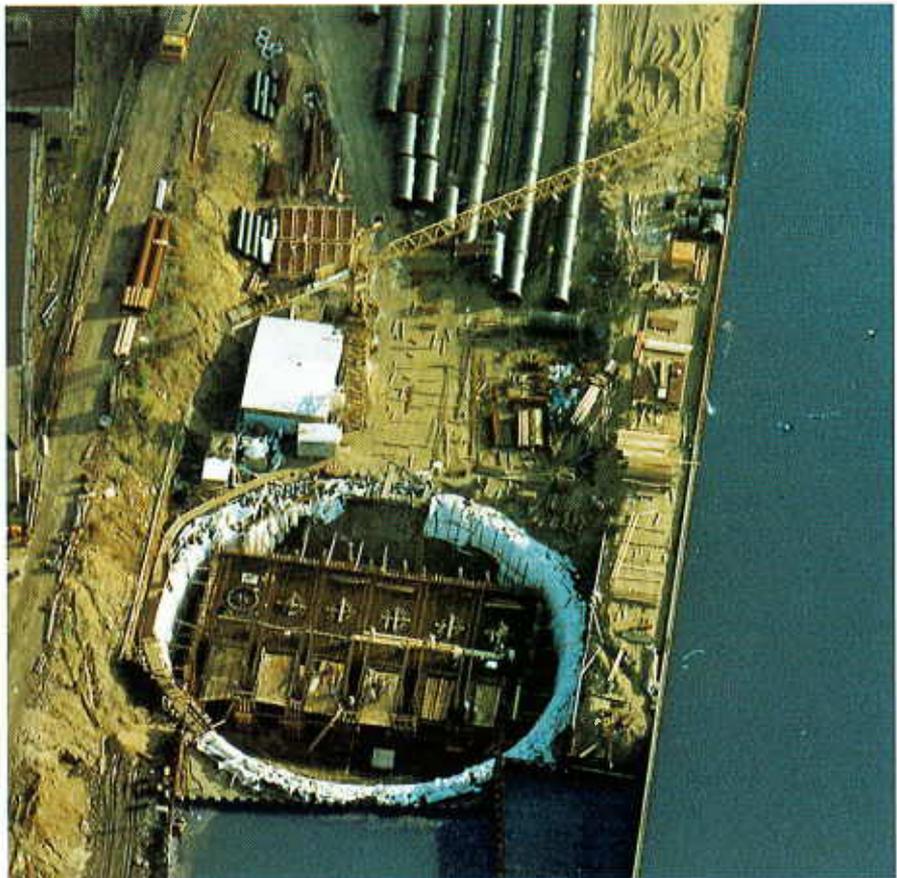
Wetter und der im Schacht abgelagerte Salzstaub widrige Arbeitsverhältnisse. Die Schachthauer des Auftraggebers, mit ihrem Schacht doch durchaus vertraut, wagten sich kaum in den Schacht. Daß es nicht gelang, die komplette Arbeit in der vorgesehenen förderfreien Pause durchzuführen – wenige 100 m mußten später nachgeholt werden – hat die Leistung der Mannschaft nicht geschmälert. Eine einsatzfreudigere Truppe, zusammengestellt aus ausgesuchten Schachthauern der Schachtbau- und Bergbauabteilung, hat es nur selten gegeben.

Gefrieren im Tiefbau

Die Durchführung von Gefrierarbeiten im Tiefbau – hier aus der Position des Subunternehmers – war in den letzten 25 Jahren ein mühsames und in der Summe wenig ergiebiges Geschäft. Im harten Wettbewerb mußten oft zu hohe Risiken eingegangen werden, bei niedrigen bis viel zu niedrigen Preisen. Trotzdem sind die Projekte, die wir durchgeführt haben und die zum überwiegenden Teil im Ausland lagen, bei den beteiligten Mitarbeitern in guter Erinnerung. An mehreren Stellen in den ersten 20 Werkzeitschriften sind lesenswerte Reise- und Erfahrungsberichte von Bernd Braun und Siegfried Vehring aus Italien, Südafrika und USA enthalten. Sicherlich



Schacht Sigmundshall mit Vorbausäule



Gefrierarbeiten für das Pumpwerk Herne-Ost

erinnern sich die betroffenen Mitarbeiter an die sich über mehrere Bauabschnitte und Jahre hinziehende Gefriertätigkeit im Stahlwerk der Italsider in Genua, wobei ohne Zweifel die meisten Beteiligten zuerst an das mehrfach wiederholte Abschiedessen denken werden.

Technisch interessant und erfolgreich war die unkonventionelle und in dieser Form erstmalig angewandte Methode der Vereisungsarbeiten am Baulos 17B der U-Bahn in Essen. Die technisch ebenfalls hochinteressante und von uns Anfang der 70er Jahre in Großversuchen zur Ausführungsreife entwickelte Flüssigstickstoffvereisung haben wir leider gegen die Konkurrenz der Flüssiggasindustrie nicht in dem gewünschten Maße auf den Markt bringen können.

Planung und Engineering

Nachdem Ende der 70er Jahre klar wurde, daß die Bundesrepublik Deutschland zukünftig nicht ohne untertägliches Endlager für atomare Abfälle auskommen würde, haben wir uns an deren Planung beteiligt. Unter Führung von Dr. Maichrowitz und der akribischen Mitarbeit von Hubert Clemenz wurden zuerst ortsunabhängige, später ortsgebundene Endlager bis ins kleinste Detail geplant. Daß dies nicht

einfach war, ergab sich aus den vielen beteiligten Instanzen: Bundesbehörde, Fachbehörde und nicht zuletzt die aufsichtsführende Bergbehörde. Da zur Problematik der Endlagerung noch keine gesicherten Erkenntnisse vorlagen, mußten diese in langwierigen Gesprächen in einem ständig wachsenden Teilnehmerkreis erarbeitet werden. Nicht zuletzt war eine der Brisanz der Thematik angepaßte Sicherheitsphilosophie zu entwickeln.

Mittlerweile sind wir mit Planungsarbeiten auf dem Gebiet der Endlagerung, aber auch für Untertagedepotien und Schächte, erfolgreich im Ausland tätig.

25 Jahre brachten auch einen Generationswechsel. Die „alte“ Führung der Schachtbauabteilung, Klaus Stoß, Ekkehard Schauwecker, Heinz Möller, hat sich zur Ruhe gesetzt. Weil die Situation im heimischen Bergbau keinen Anlaß zu großem Optimismus gibt, werden wir uns wie auch vor 25 Jahren in Zukunft verstärkt um Aufträge im Ausland bemühen. Mit neuer Führung und den altbewährten Spezialisten in unseren Teufmannschaften werden wir auch in Zukunft erfolgreich sein.

Untertägiges Bohren

Von Dipl.-Ing. Joachim West

Die Bohrabteilung von Deilmann-Haniel wurde im April 1979 gegründet. Sie sollte die Angebotspalette der untertägig auszuführenden Arbeiten im Bereich des Steinkohlen-, des Salz- und des Erzbergbaus durch die Erstellung von Kern- und Großlochbohrungen abrunden. Abgestimmt auf die speziellen Anforderungen des Bergbaus wurden geeignete Bohrausrüstungen für konventionelles Großlochbohren, für Raisebohren und für Kernbohrungen in den Maschinenpark eingereicht.

Mit wachsenden Aufgaben wurde die Angebotspalette der Bohrabteilung im Laufe der Jahre Zug um Zug erweitert.

Neben der Ausführung von untertägigen Injektionsarbeiten gehört nun auch die Durchführung von Bohrlochmessungen wie z. B. Dilatometer-, Primärspannungs-, Ultraschall- oder Gammamessungen zum Angebot.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Planung und dem Einbringen geeigneter Bohrlochauskleidungen im Rahmen der Erstellung von Großloch- bzw. Raisebohrungen. Hier kann ausgewählt werden zwischen dem Einbringen eines Anker-/Spritzbeton- oder Ringausbaus, dem Einziehen einer Stahlverrohrung oder dem Auskleiden der Bohrung mit Beton mit Hilfe eines ferngesteuerten Spritzmanipulators.

Die Bohrabteilung war und ist ständig bemüht, ihre maschinelle Ausrüstung auf dem neusten Stand der Technik zu halten. So wurden aus den Erkenntnissen und Erfahrungen heraus in Zusammenarbeit mit der Abteilung Maschinen- und Stahlbau Verbesserungen und Ergänzungen für die Bohrausrüstungen entwickelt, die die Arbeit sicherer, leichter und wirtschaftlicher machen. Zu erwähnen sind besonders die Entwicklung von Seilkernwinden, Hydraulikstationen und Anlagen zur Staubabsaugung für das Kernbohrverfahren mit Luftspülung.

Nach einer Umstrukturierung innerhalb der Bergbauabteilung wird seit 1991 auch der Einsatz der gestängelten Schachtbohrmaschine von der



Raisebohrmaschine und Steuerstand

Bohrabteilung geplant und betreut. Somit können, angefangen vom kleinsten Kernbohrdurchmesser bis hin zum Schachtdurchmesser, alle bohrtechnisch gestellten Aufgaben zentral bearbeitet werden.

Maschinen

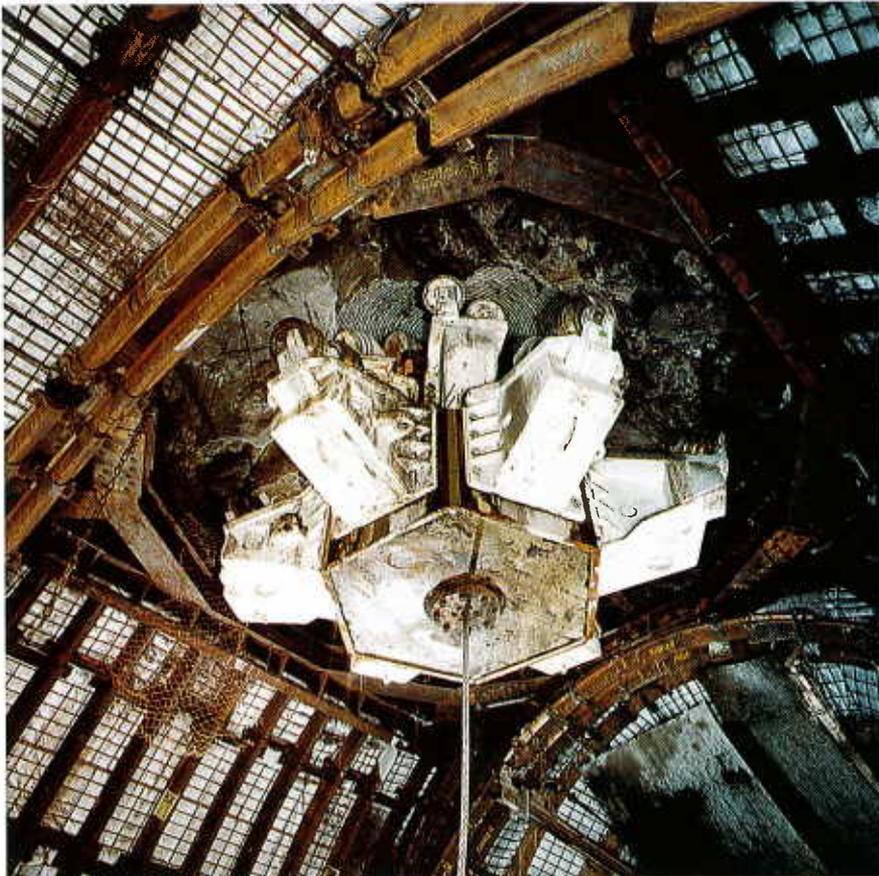
Für die Bewältigung der gestellten Aufgaben kann die Bohrabteilung auf einen vielseitig einsetzbaren Maschinenpark zurückgreifen. Alle Bohrgeräte sind an die speziellen Anforderungen des Bergbaus angepaßt. Sie können für einen reibungslosen untertägigen Transport in kleine Baugruppen zerlegt werden und haben auch in montiertem Zustand nur geringe Abmessungen.

Im Bereich der Kernbohrtechnik stehen neben elektrohydraulischen Geräten die bewährten luftgetriebenen Kernbohrmaschinen P 100 K, P 150 K und P 200 K der Fa. Turmag zur Verfügung.

Mit den vorhandenen Maschinen lassen sich im untertägigen Bereich Kernbohrungen bis 800 m Teufe in das Liegende und 400 m Teufe in das Hangende erstellen. Üblich ist in diesem Zusammenhang der Einsatz des Seilkernverfahrens nach der DCDMA-Norm im Durchmesser H (96 mm).

Darüber hinaus können jederzeit Ausrüstungen im Durchmesser B (60 mm), N (76 mm) und P (122 mm) eingesetzt werden. Selbstverständlich sind auch konventionelle Kernbohrausrüstungen bis zum Durchmesser von 146 mm problemlos mit den vorhandenen Maschinen einsetzbar.

Nicht nur im Rahmen der Durchführung von Injektionsarbeiten im Untertagebereich lassen sich mit den beschriebenen Kernbohrmaschinen natürlich auch Vollbohrungen kleinerer Durchmesser herstellen.



Raisebohrkopf beim Anbohren

Im Bereich der Großloch- bzw. Raisebohrtechnik ist die luftgetriebene Bohrmaschine vom Typ P 1200 der Fa. Turmag wohl als das „Arbeitspferd“ schlechthin anzusehen. Mit dieser Maschine lassen sich maximale Bohrtiefen von 250 m bzw. maximale Bohrdurchmesser von 1600 mm erreichen.

Abhängig sind die maximal erreichbaren Kombinationen von Teufe und Durchmesser allerdings immer von den geologischen Gegebenheiten, u.a. von der Gesteinsart, der Druckfestigkeit des Gesteins und den Lagerstättenverhältnissen.

Für die Erstellung von Bohrungen größerer Durchmesser und Teufen hält die Bohrabteilung zwei leistungsstarke Raisebohrmaschinen (HG 160 der Fa. Wirth und RH 71 der Fa. Robbins) vor.

In Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen sind damit Bohrdurchmesser von 5500 mm und Teufen bis 400 m erreichbar.

Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung von Großloch- bzw. Raisebohrungen ist in der Mehrzahl aller Einsatzfälle eine möglichst vertikale Erstellung der Zielbohrung. Hierfür wird seit mehreren Jahren das elektronische Zielbohrsystem ZBE 3000 zum Einsatz gebracht, das die Abweichungen aus der Vertikalen auf weniger als 0,5% der Bohrlochlänge reduziert. Bei 26 Projekten mit über 4000 Bohrmeter wurden hier von der Bohrabteilung Erfahrungen gesammelt, die einen reibungslosen und sicheren Einsatz garantieren.

Für das Erstellen von Schächten im Bohrverfahren stehen derzeit drei gestängelos arbeitende Schachtbohrmaschinen zur Verfügung. Es sind dies die Typen SBVI, 550/650, VSBVI, 580/750 und SBVII, 650/850 der Fa. Wirth.

Mit diesen nach dem Prinzip einer Tunnelbohrmaschine arbeitenden Maschinen können Schächte mit Durchmessern von 5,5 m bis 8,5 m gebohrt werden. Bei der Durchführung von annähernd 40 Projekten seit 1971 konnten Erfahrungen gesammelt werden, die uns heute in die Lage versetzen, ein ausgereiftes und betriebssicheres Schachtbohrverfahren anzubieten.

Stellvertretend für die zahlreichen Bohrprojekte sollen hier zwei Bohrungen in Erinnerung gebracht werden.

Blindschacht 3910 auf dem Steinkohlenbergwerk Sophia-Jacoba

Im Dezember 1986 erhielt eine Arbeitsgemeinschaft unter der technischen Federführung von Deilmann-Haniel von der Gewerkschaft Sophia-Jacoba den Auftrag zur Herstellung des Blindschachtes 3910. Die Planung sah vor, diesen Blindschacht mit einer Schachtbohrmaschine auf ein Vorbohrloch von 1400 mm Durchmesser abzuteufen. Um einen optimalen Einsatz der Schachtbohrmaschine zu gewährleisten, war eine maximale Abweichung der Vorbohrung von 0,7 m aus der Vertikalen einzuhalten.

Aus diesem Grund sollte die Pilotbohrung im Durchmesser von 216 mm unter Einsatz der selbststeuernden Zielbohrereinheit ZBE 3000 von der Unterfahrung aus nach oben gestoben werden. Die dafür vorgesehene Bohrmaschine vom Typ EH 1200 der Fa. Turmag wurde für den beschriebenen Einsatz durch Verdoppelung der Vorschubkraft von 25 t auf 50 t verstärkt.

Durch diese Maßnahme war trotz der großen Gestängelast von maximal 30 t ein gleichbleibender Andruck auf den Bohrmeißel bis zum Ende der Bohrung sichergestellt. Nach 15 Arbeitstagen erfolgte der Durchschlag. Nach Vermessung der Markscheiderei der Schachtanlage Sophia-Jacoba wurde eine absolute Abweichung von 8 cm aus der Vertikalen festgestellt. Das angewandte Verfahren hatte sich also glänzend bewährt.

Nach der Demontage der Zielbohrereinrichtung wurden die weiteren Arbeiten mit einer Raise-Bohrmaschine des Typs HG 160/15 der Fa. Wirth fortgesetzt. In einem Arbeitsgang wurde das Bohrloch ziehend von unten nach oben von 216 mm auf 1400 mm Durchmesser erweitert.

Auf die Fertigstellung der Vorbohrung folgten das Abteufen des 7 m tiefen Vorschachtes sowie die Montage der Fördereinrichtung und der Schachtbohrmaschine vom Typ VSBVI der Fa. Wirth. Nach einem Vorlauf der Schachtbohrmaschine von 33 m konnte schließlich die 18 m lange Schwebebühne montiert werden und das eigentliche Schachtbohren beginnen. Auch hier konnte das gesteckte Ziel, die Herstellung eines Schachtes mit einem Bohrdurchmesser von 6 m bei gleichzeitigem Bohren und Einbringen des Betonausbaus mit einer Umsetzschalung bei einem Vortrieb von 8 m/AT, erreicht werden.

Wetterbohrung mit 4,0 m Durchmesser auf der Schachtanlage Heinrich Robert

In der 3. Abteilung zwischen der Basisstrecke in Flöz Luise 73-9 und der Wetterstrecke in Flöz Sonnenschein war eine seigere Weiterverbindung über eine Teufe von 95 m herzustellen. Die Überlegungen führten schließlich dazu, eine Bohrung im Raisebohrverfahren mit einem Durchmesser von 4,0 m auszuführen. In die Bohrung sollte dann als Ausbau eine Stahlverrohrung mit einem lichten Durchmesser von 3,7 m mit Hilfe der Bohrmaschine eingezogen werden. Der Ringraum war mit Beton zu hinterfüllen.

Insbesondere für den Einbau der Verrohrung war es von besonderer Bedeutung, die Zielbohrung exakt vertikal zu erstellen. Aus diesem Grund wurde dann auch die selbststeuernde Zielbohrereinheit ZBE 3000 in Verbindung mit einer Bohrmaschine vom Typ EH 1200 der Fa. Turmag eingesetzt.

Nach erfolgreichem Durchschlag der Zielbohrung und einer Zwischenerweiterung auf 311 mm wurde am oberen Bohrlochanschlag die schwere Raisebohranlage vom Typ RH 71 der Fa. Robbins montiert. Die Erweiterung der Bohrung von 311 mm auf 4,0 m Durchmesser erfolgte dann zügig in einem Arbeitsgang ziehend von unten nach oben.



Kernbohranlage

Nach Abschluß der Erweiterung wurde der Bohrkopf am Fuß der Bohrung demontiert und an seiner Stelle ein Tragring für die Montage und den Einbau der Verrohrung montiert. Diese Verrohrung bestand über den Umfang verteilt aus sechs Stahlblechsegmenten mit 8 mm Wandstärke. Zur Aussteifung wurden im Abstand von 1 m Stahlringe aus U-Profil 140 eingebaut.

Alle vorgesehenen Einbauten wie Einstriche im Abstand von 2 m, ein Fahrstecht mit Ruhebühnen, und Knicksticherungen für den Einbau von Rohrleitungen wurden gleichzeitig mit der Montage der Stahlröhre am Fußpunkt der Bohrung montiert.

Mit der Bohrmaschine wurde dann diese Ausbauröhre komplett mit allen Einbauten Schritt für Schritt in der Bohrung hochgezogen. Am Ende dieser Arbeiten hingen ca. 120 t verzinkter Stahlkonstruktion frei in der Bohrung. Nach dem Abdichten des Ringraumes zwischen Verrohrung und Gebirge am unteren Bohrlochanschlag konnte die Verfüllarbeit des Ringraumes mit Baustoff beginnen.

Nachdem ca. 50% des Ringraumes verfüllt waren konnte der Verbund zwischen Ausbau-Beton und Gebirge die Rohrsäule tragen; die Bohranlage wurde demontiert.

Die Besonderheit bei dieser Verfahrensweise war, daß für die Ausführung der Arbeiten kein Personal im Schacht arbeiten mußte. Somit konnte der sonst übliche Aufwand für Förderhaspel, Arbeitsbühne, Turm, Schachtklappe usw. entfallen.

In den zurückliegenden 14 Jahren seit Bestehen der Bohrabteilung wurden immer wieder Erfahrungen gesammelt, die in die Verbesserung der maschinellen Ausrüstung sowie in die Modifizierung der Verfahrensweisen einfließen.

Heute entspricht der Maschinenpark dem Stand der Technik. An der Lösung der gestellten bohrtechnischen Aufgaben arbeiten erfahrene und engagierte Ingenieure und Bohrmeister mit ihren Mannschaften.

Für alle sich stellenden Aufgaben kann so jederzeit eine kostenoptimierte Lösung in Verbindung mit einer fachgerechten Ausführung unter Berücksichtigung höchster Sicherheitstechnischer Grundsätze zugesichert werden.

Maschinen- und Stahlbau

Von Dr. Dieter Denk und Phil Hügel

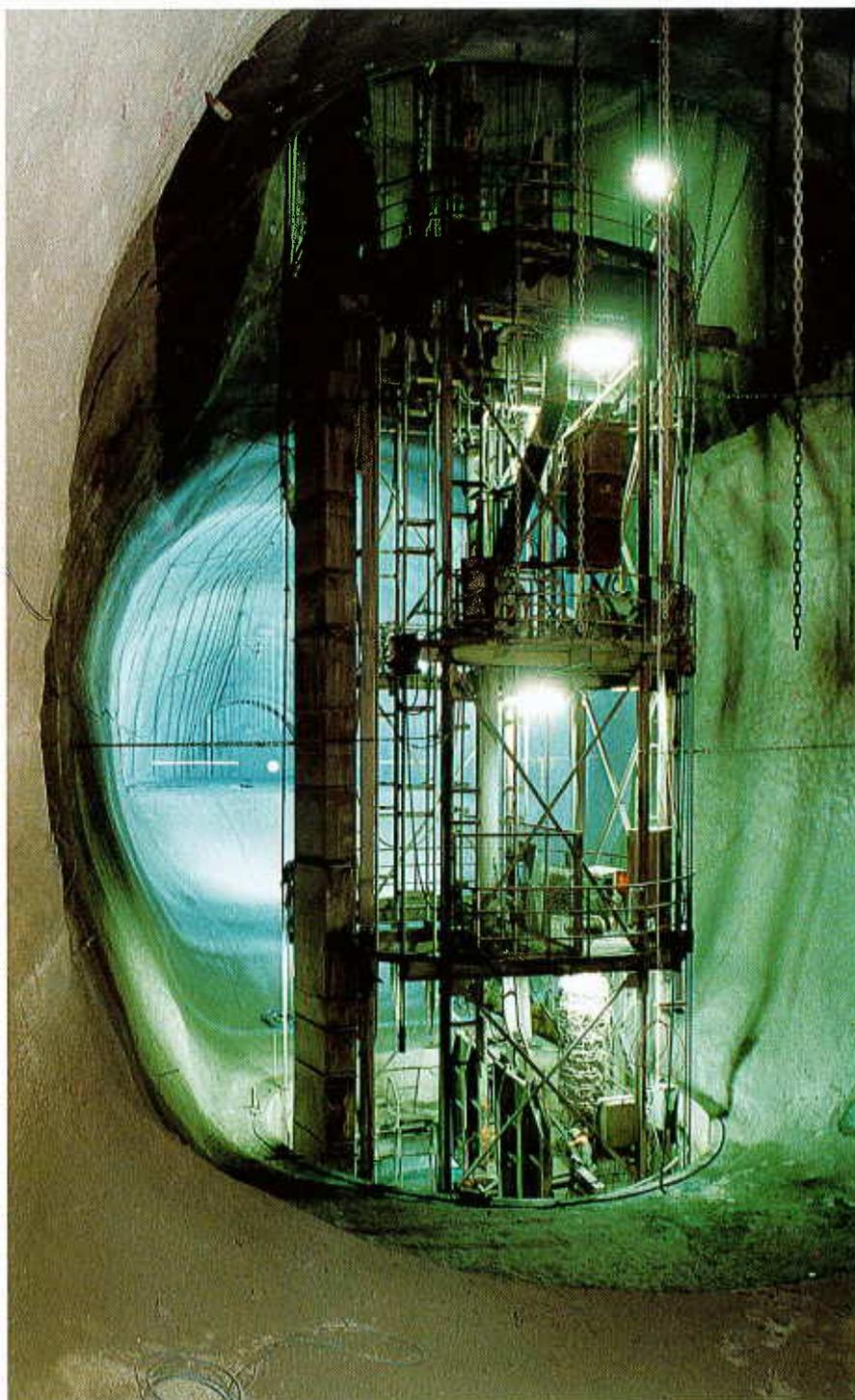
Zur Zeit der Gründung der Deilmann-Haniel GmbH im Jahre 1968 bestand der Maschinen- und Stahlbau in der Hauptsache als Reparaturbetrieb für die von den Bereichen Bergbau und Schachtbau eingesetzten Maschinen und Ausrüstungen. Bei gleicher Größe des Werksgeländes war erst die Hälfte der heute bebauten Fläche mit Büros, Werkshallen und Magazinen belegt. Bei einer Belegschaft von ungefähr 240 Mitarbeitern belief sich der Umsatz damals auf rund 8 Mio. DM.

Obwohl zu dieser Zeit bereits beträchtliche Erfahrungen vorhanden und vielfach außerordentlich anspruchsvolle Aufgaben im Bergbau bewältigt worden waren, traf die Bezeichnung „Dorfschmiede“, die heute noch liebevoll für den Betrieb in Kurl gebraucht wird, damals durchaus zu.

Ende der 60er Jahre hatte der Steinkohlenbergbau in der Bundesrepublik seinen Zenit bereits weit hinter sich gelassen und sah sich durch starken Kostendruck in Konkurrenz mit anderen Energieträgern zu steter Rationalisierung und Mechanisierung gezwungen. Dies hatte auch entscheidende Auswirkungen auf die tiefgreifende Wandlung des Bereiches Maschinen- und Stahlbau in der Folgezeit.

Die heute als Oldtimer anmutende vollhydraulische Lademaschine „2 S“ existierte bereits und wurde 1968 konsequent weiterentwickelt zum „1 S“, dem Vorläufer des 1974 erstmalig gefertigten Seitenkippladers K 311, der dann überaus erfolgreich in großen Stückzahlen gebaut wurde bis Anfang der 80er Jahre und der immer noch im Einsatz angetroffen werden kann.

Mit diesen leistungsfähigen und richtungweisenden Lademaschinen gehörte das Laden von Hand im Streckenvortrieb in Deutschland praktisch der Vergangenheit an. Gleichzeitig war damit für den Bereich Maschinen- und Stahlbau der Umbruch markiert vom ausschließlichen Reparaturbetrieb zum Hersteller von hochwertigem Bergwerksgerät, zuerst für den Eigenbedarf von Deilmann-Haniel und dann in immer stärkerem Maße auch für Fremdkunden. Bis heute wurden mehr als 600 Seitenkipplader gebaut, davon allein 200 für Bergwerksunternehmen im Ausland. Nach Indien wurde sogar



Schwebebühne im Füllort Schacht Göttelborn 4

eine Lizenzfertigung vergeben. Ein Vielfaches dieser Zahl stellen die immer wieder werkserneuerten Maschinen der Seitenkippladerreihe dar, die heute fünf Standardtypen umfaßt. In den letzten Jahren werden auch immer häufiger Sondermaschinen und Kombinationsgeräte auf der Basis der Laderreihe für spezielle Einsatzzwecke nachgefragt und konstruiert, gebaut und in Betrieb genommen, so z. B. Seitenkipplader kombiniert mit Bohreinheit und Ripper-Fräs-Geräte.

Während bei den Bohrwagen anfangs nur die Unterwagen aus eigener Fertigung stammten, ist auch hier eine Fortentwicklung eingetreten: Mit Ausnahme der Bestückung mit Bohrhämmern werden Bohrwagen heute komplett gefertigt; jüngst wurde die gesamte Bohrwagenfertigung auf das Werks Gelände der GKG in Recklinghausen verlagert. Dies ist u. a. das Ergebnis einer Kooperation mit der SIG Schweizerische Industrie-Gesellschaft, die in eine Konzentration der Fertigung mündet und zur Gründung einer gemeinsamen Vertriebsgesellschaft, der „Interoc-Vertriebsgesellschaft für Bau- und Bergbaumaschinen“, führte, die neuerdings ebenfalls auf dem Gelände in Recklinghausen angesiedelt ist.

Mit dem Bau von Arbeitsbühnen und Ausbausetzvorrichtungen, Schubwagen und Brecherschubwagen, Bandspeichern, Entstaubungsanlagen, Servicegondeln, Spritzmanipulatoren und Ausbaumanipulatoren wurde Schritt für Schritt eine Entwicklung zu kompletten Systemen auch beim Streckenauffahren mit Bohren und Sprengen

vorangetrieben. Diese Entwicklung fand in der maschinellen Ausstattung der OSLOH-Verbindungsstrecke zwischen den Bergwerken Osterfeld und Lohberg einen vorläufigen Höhepunkt.

Damit wurde eine Entwicklung nachgeholt, die für Streckenauffahrungen mit Vollschnitt- oder Teilschnittmaschinen schon seit über zwei Jahrzehnten bestand, nachdem im Jahre 1971 erstmalig ein in Kurl montiertes komplettes Maschinensystem für den Vollschnittvortrieb auf Minister Stein zum Einsatz kam.

Wenn heute in Kurl zwar auch noch keine Vollschnitt- und Teilschnittmaschinen gefertigt werden, so kann man aber doch mit Fug und Recht feststellen: Für alle drei gängigen Vortriebs-techniken über Herstellung, Wartung, Einsatzverfolgung und Reparatur liegt ein umfassender Erfahrungsschatz für komplette und komplexe Maschinensysteme vor. Dies findet seinen Ausdruck besonders dann, wenn renommierte Hersteller – wie im vergangenen Jahr die Firma Robbins – Tunnelbohrmaschinen zur Generalüberholung nach Kurl geben. Außerdem ist dieses gesammelte Wissen von großem Wert, wenn es um die Beratung von Kunden geht, die maschinelle Vortriebseinrichtungen planen und auslegen wollen.

Ähnliches gilt für das neben den Streckenvortriebssystemen zweite große Standbein des Bereichs Maschinen- und Stahlbau, die Teufausrüstungen. Auch hier wurde die Entwicklung zu immer leistungsfähigeren Anlagen, wie

dies besonders deutlich bei der Verwendung immer größerer Bergekübel bis zu schließlich 8 m³ Inhalt zum Ausdruck kommt, vom technischen Büro und der Fertigung begleitet, in ständiger Abstimmung mit den Fachabteilungen. Insgesamt wurden vom Maschinen- und Stahlbau in den vergangenen 25 Jahren über 100 Tages-schächte, Blindschächte und Tiefer-teufbetriebe maschinell ausgerüstet und betreut, darunter in letzter Zeit auch Schachtbaustellen in der Volksrepublik China, in Marokko und in Spanien.

Die stete Beschäftigung mit Fragen des Schachtteufens und der Ausrüstung von Schächten hat auch hier über die bloßen Reparaturen hinaus zu Planung und Entwicklung von Maschinensystemen bis zur Fertigung von eigenen Produkten geführt. Dies gilt für die großen Bobinen-Abteufmaschinen, für Winden und Häspel, für Schachtbohrreinrichtungen und Greifersysteme ebenso wie für den Stahlbau im Schacht mit Schachtstühlen, Schachtglocken, Fördermitteln bis hin zu Spurlatten mit C-Profil oder neuerdings X-Profil.

Nachdem die Förderreduzierungen im deutschen Steinkohlenbergbau seit der Gründung von Deilmann-Haniel, von kurzen Aufschüben abgesehen, unvermindert fortgeschritten sind, bestand für den Bereich Maschinen- und Stahlbau stets die Gefahr einer zu



Lademaschine 2S

starken Fixierung auf dieses traditionelle Absatzfeld. Neben der Ausweitung der Vertriebsaktivitäten ins Ausland war eine Diversifizierung in verwandte Märkte also ein Gebot der Stunde.

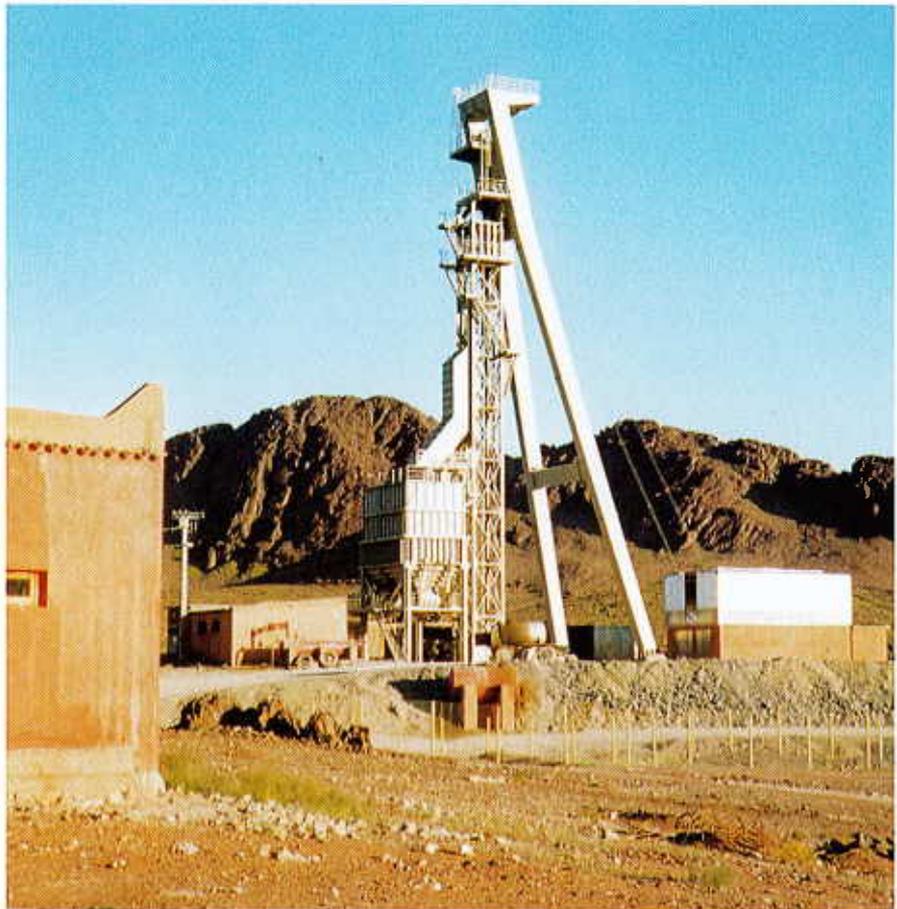
Die inzwischen im Maschinen- und Stahlbau vorhandenen Erfahrungen sind vielschichtig und lassen sich auf vielfache Weise nutzbringend verwenden; dies betrifft z. B. die Zulieferung von Komponenten für Lademaschinen bis hin zu kompletten Unterwagen für amerikanische und japanische Hersteller. In diesem Zusammenhang ist auch die Fertigung von 12 „Infield-Transportern“ für die Agrarindustrie zu nennen.

Hohe Anforderungen an Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung stellte der Bau einer Kühlanlage für eine Ölbohrinsel, ein Auftrag, der über die Schwesterfirma Deutag abgewickelt wurde, wie auch die Zulieferung einer vollautomatischen Gestängeschwenkvorrichtung für das spektakuläre Forschungsvorhaben der Kontinentalen Tiefbohrung KTB in der Oberpfalz.

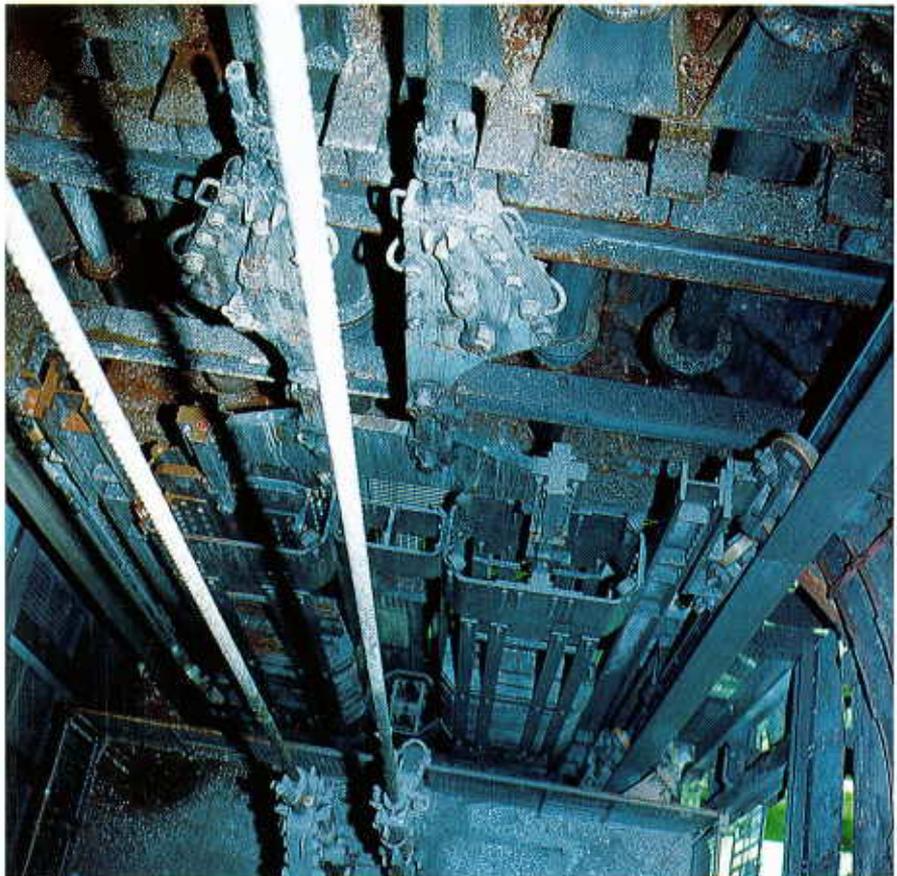
Seine Kompetenz für den Bau von integrierten Systemen stellte der Maschinen- und Stahlbau auch mit dem Bau einer kompletten Schachtförderanlage für das Kupferbergwerk Bleida in Marokko exemplarisch unter Beweis. Dieses große Projekt am Rande der Sahara wurde in bezug auf Konstruktion, Fertigung und erfolgreiche Inbetriebnahme in beispiellos kurzer Zeit abgewickelt.

Die Vielseitigkeit des Bereichs Maschinen- und Stahlbau findet in der Entwicklung von zahlreichen neuen Produkten ebenfalls ihren Niederschlag. Dies gilt insbesondere für Produkte wie elektronische Fahrtregler, schlagwettergeschützte Scheinwerfer, Kabeltrommeln und Schaltgeräte für den mobilen Einsatz bis hin zum Ruhrkohle-Normhaspel und der neuartigen X-Spurlatte für die Blindschachtförderung.

Mit der bereits erwähnten Gründung der Vertriebsgesellschaft Interoc wurde ebenfalls ein wichtiger Schritt in neue



Schachtförderanlage Bleida in Marokko



Korb und Gegengewicht an der X-Spurlatte geführt



Bohrwagen für ein Goldbergwerk in Ghana

Tätigkeitsfelder gemacht. Ein Hauptaugenmerk gilt dem Vertrieb von Bohrwagen für den Erzbergbau und den Spezialtiefbau. Ein erster Erfolg ist die Lieferung eines radgeführten zweiarmligen Bohrweges an ein Goldbergwerk in Ghana.

Ebenfalls für Interoc werden im Maschinen- und Stahlbau Reparaturen an großen Tunnelbohrwagen durchgeführt und Bohrwagen für den Spezialtiefbau, das Ankerbohren und das Überlagerungsbohren hergestellt. Mit einem sogenannten Kleinbohrgerät wurde kürzlich ein sehr kompaktes neues Gerät für den Spezialtiefbau und die Bauwerkssanierung vorgestellt.

Bei allen genannten bohrtechnischen Geräten ließen sich die Erfahrungen des Maschinen- und Stahlbaus bei der Fertigung und Reparatur von Unterwagen, Steuerungen, Hydrauliksystemen sehr nutzbringend anwenden. Das gilt inzwischen auch für die Reparatur von hydraulischen Bohrhämmern, bei der sich die Einrichtung einer neuen Werkstatt mit Leistungsprüfstand sehr gut angelesen hat.

In Zukunft kommt der Diversifizierung in den Tunnelbau und die Baurandbereiche eine ganz entscheidende Bedeutung zu. Nicht zu unterschätzen ist bei den ersten erfolgreichen Schritten in dieser Richtung die enge Zusammenarbeit mit den als Anteilseigner verbundenen Unternehmen Hochtief und Wayss & Freytag sowie mit unseren Tochtergesellschaften wie Beton- und Monierbau und den in den neuen Bundesländern tätigen Unternehmungen. Wesentlich sind auch die Geschäftsbeziehungen zu befreundeten Firmen, wie z. B. der Emil Lechner



Lader mit Ripperarm bei der Streckensanierung

AG in Zürich, mit der bereits vier komplette Nachläufersysteme für Tunnelbohrmaschinen realisiert wurden, und zwar für Projekte in der Schweiz, im französischen Überseedepartement La Réunion und zweimal in Lesotho. Ein weiteres Projekt für die westschweizerische Stromversorgung (EOS) ist im Frühsommer angelaufen.

Neben dem unterirdischen Verkehrswegebau ist auch der Bau von Stollen und Schächten für Wasserkraftwerke, Trinkwasserversorgung und Abwassersysteme von zunehmender Bedeutung. So wurde kürzlich für ein Projekt in Wuppertal ein komplettes Rohrvortriebssystem gefertigt.

In einer Zeit, in der die Beschränkung auf wenige industrielle Fertigungsbereiche unter dem Schlagwort „schlanke Produktion“ modern ist, erweist sich die mit großer Flexibilität verbundene Produktionsbreite unseres Maschinen- und Stahlbaus, die bei den Werksbesuchern immer wieder Staunen auslöst, als entscheidender Wettbewerbsvorteil. Sehr wichtig ist in diesem Zusammenhang unsere Fähigkeit, falls notwendig, auch in der Produktionstiefe weite Bereiche abzudecken. Dies versetzt uns in die Lage, sehr schnell und maßgeschneidert auf die Wünsche der Kunden zu reagieren. Dabei kann sich der Bereich Maschinen- und Stahlbau stützen auf die hohe Qualifikation und Einsatzbereitschaft eines jeden Mitarbeiters, ob in der Konstruktion, in der Arbeitsvorbereitung, der Fertigung oder im Vertrieb.



Generalüberholte Vollschnittmaschine

Gar nicht hoch genug zu bewerten ist in diesem Zusammenhang auch die Werkstreue unseres Mitarbeiterstammes. Daß in einer Familie bereits die dritte oder gar vierte Generation bei „Deilmann“ arbeitet, ist keine Seltenheit. Es ist uns auch gelungen, von den über 500 Lehrlingen, die in den vergangenen 25 Jahren im Hause ausgebildet wurden, die meisten in den eigenen Reihen zu halten.

Von entscheidender Bedeutung jedoch ist die enge Zusammenarbeit mit den Abteilungen Bergbau, Schachtbau und Bohrtechnik im eigenen Hause. Denkanstöße von dort

werden in Entwürfe umgesetzt und diskutiert. Sehr kurz ist der Weg bis zum Prototyp, der dann in den eigenen Betrieben erprobt wird. Steter Erfahrungsrückfluß führt zur Optimierung der Maschine und ihrer Marktreife für andere Kunden im In- und Ausland. Und selbst nach der Auslieferung ist die Arbeit noch nicht beendet – der Maschinen- und Stahlbau führt, wiederum in enger Kooperation mit der Bergbau- und Schachtbauabteilung, die Montage und Inbetriebnahme durch, berät den Kunden kontinuierlich und leistet Kundendienst.

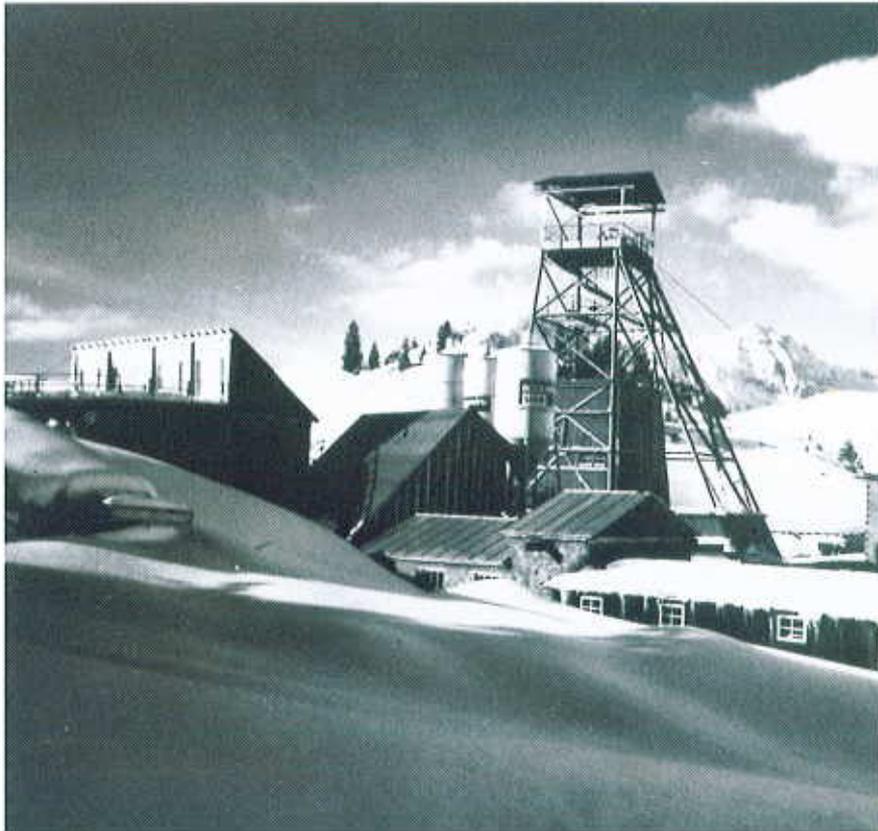
Während der Umsatz inzwischen auf ca. 80 Mio. DM pro Jahr gesteigert werden konnte, ist die Belegschaft auf ungefähr 400 Mitarbeiter gewachsen. Das Firmengelände in Kurl allerdings ist nun endgültig bis an seine Grenzen genutzt.

Hier zeigen die Konzentrationsbestrebungen – dies gilt insbesondere für die Übernahme der Gewerkschaft Walter und jüngst für den Zusammenschluß mit Gebhardt & Koenig – Gesteins- und Tiefbau – positive Auswirkungen. Mit der Zako Mechanik und Stahlbau in Essen und dem Werk der GKG in Recklinghausen wurden nicht nur Fenster in neue Märkte geöffnet, sondern auch die Möglichkeit für eine räumliche Ausweitung der Aktivitäten des Bereichs Maschinen- und Stahlbau geschaffen.

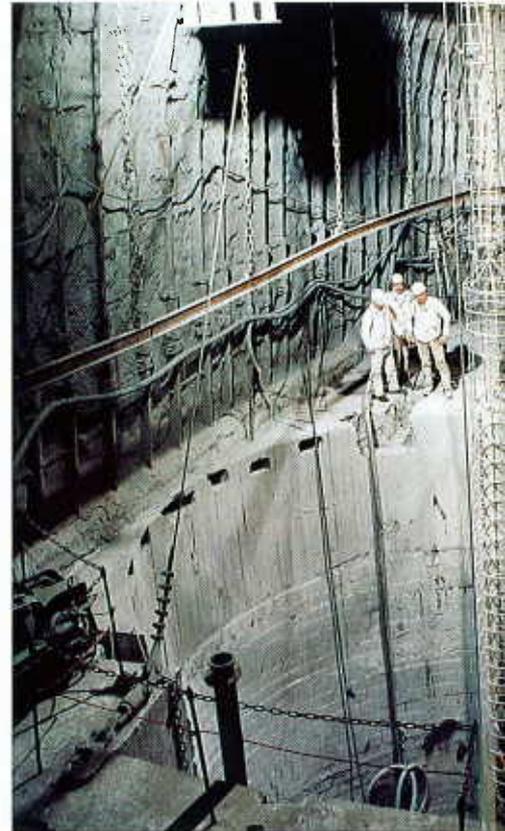
So geht der Bereich Maschinen- und Stahlbau nach einem erfolgreichen Vierteljahrhundert seines Bestehens und mit guter Auftragslage in die nächsten 25 Jahre.

Gebhardt & Koenig - Gesteins- und Tiefbau GmbH

Von Dipl.-Ing. Wilhelm Schulte-Fischedick



Baustelle Tauern-Schacht



Bunker Walsum

Entstanden ist Gebhardt & Koenig – Gesteins- und Tiefbau GmbH (GKG) im Mai 1987 durch den Zusammenschluß von zwei Firmen, die auf eine lange, wechselvolle, aber auch erfolgreiche Geschichte zurückblicken können.

Der Ursprung der zunächst in Nordhausen/Thüringen ansässigen Gebhardt & Koenig – Deutsche Schachtbau GmbH geht auf das Jahr 1898 zurück. Hauptarbeitsgebiet war die Anwendung des Gefrierverfahrens beim Niederbringen von Tagesschächten. Diesem Unternehmen kommt das Verdienst zu, das Gefrierverfahren in wenigen Jahren zur Anwendungsreife gebracht zu haben.

Bis 1914 wurden 81 Gefrierschächte – davon 12 nach dem Tiefkälteverfahren – im In- und Ausland niedergebracht. 1911 erhielt Gebhardt & Koenig auf der Weltausstellung in Brüssel den „Grand Prix“.

Ein erheblicher Rückschlag traf das Unternehmen durch den 1. Weltkrieg. Alle erfolgreich im Ausland operierenden Tochtergesellschaften gingen mit ihrem gesamten Vermögen verloren. 1939 kam es zur Fusion mit der Deutschen Schachtbau AG, die ebenfalls wie die damalige Kälte und Tiefbau AG – vormals Gebhardt & Koenig – Tochtergesellschaft der Deutschen Erdöl AG in Berlin war.

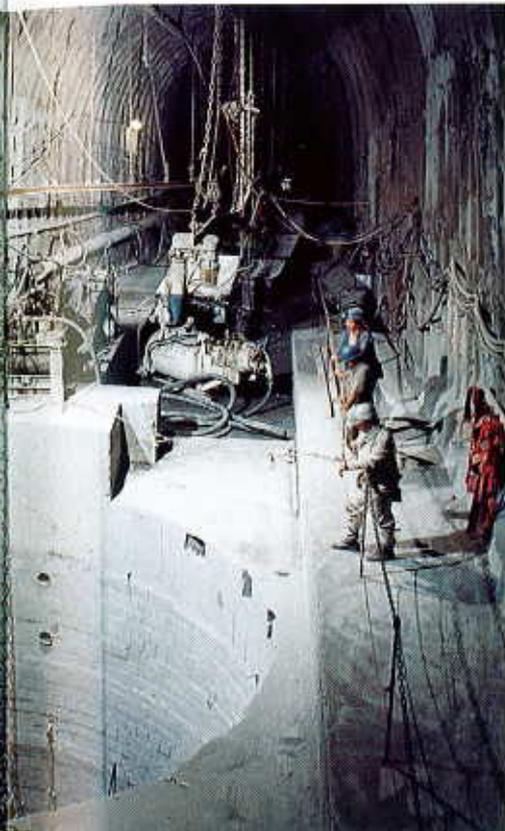
Nach Kriegsende 1945 erfuhr das Unternehmen eine Aufspaltung in die VEB Schachtbau, Nordhausen, sowie die Gebhardt & Koenig – Deutsche Schachtbau GmbH, zuletzt in Essen. Bei Übernahme der Deutschen Erdöl AG durch die Texaco-Inc. New York gelangte die Essener Firma 1966 in deren Einflußbereich, ehe sie 1973 in den Konzernverbund der Deilmann-Haniel GmbH als 100%ige Tochtergesellschaft eingegliedert wurde.

Auch danach behielt G & K seine Selbständigkeit. Bis zur Fusion mit GTG 1987 hat das Unternehmen eine Reihe von beachtlichen vertikalen wie horizontalen untertägigen Bauwerken erstellt.

Herausragend bleiben wohl die Beteiligung am Abteufen von 7 tiefen Gefrierschächten auf Kali in Kanada sowie das Abteufen eines Lüftungsschachtes für den Tauernautobahntunnel. Bei einer Teufe von ca. 600 m und einem lichten Durchmesser von 10 m war die Ausführung wegen des Ansatzpunktes im Hochgebirge sowie des gewählten Ausbaus außerordentlich schwierig, technisch wie wirtschaftlich aber erfolgreich.

Insgesamt kann G & K auf das erfolgreiche Abteufen von 228 Tagesschächten zurückblicken, davon 129 nach dem Gefrierverfahren.

1971 entstand die Gesteins- und Tiefbau GmbH (GTG) mit Sitz in Recklinghausen. Die Ruhrkohle AG vereinigte seinerzeit die Gesteinsbetriebe König Ludwig und Hermann 4 mit der 1918 gegründeten Firma Berkenkamp GmbH.



Saniertes Gebäude

Das Unternehmen hat in der Zeit nach seiner Gründung die traditionellen Arbeitsgebiete ausgebaut und neue erschlossen. So war die GTG fast an allen Vollschnittmaschinenauffahrungen im westdeutschen Steinkohlenbergbau, beginnend mit der Schachtanlage Consol im Jahre 1972, beteiligt. Die letzte Arbeit dieser Art wurde am 29. 10. 1992 auf der Schachtanlage Lohberg beendet.

Ähnlich erfolgreich waren die Teilschnittmaschineneinsätze. Hervorzuheben sind Auffahrungen auf dem Steinsalzbergwerk in Borth, wo in den Jahren 1980/81 von GTG sowohl Streckenerweiterungen als auch ein Förderberg aus dem Vollen in Verbindung mit leistungsstarken LHD-Großgeräten gefahren wurde.

Mit der Übernahme von Strecken- und Gleisbauarbeiten tat GTG Anfang 1974 einen ersten Schritt zur Saar. In den folgenden 13 Jahren wurden hier u. a. drei Tagesschächte bis zu

1.300 m Teufe – einer davon mit Gefrieren des Deckgebirges – niedergebracht.

Weitere vier tiefe Tagesschächte wurden an der Ruhr geteuft, wobei die Schachtbauarbeiten für Haus Aden 6 und 7 von GTG allein ausgeführt wurden.

Von mehreren Projekten des Tieferteufens von Tagesschächten sind Schlägel & Eisen 7 und Westerholt 1 unter anderem deshalb erwähnenswert, weil sie bereits vor der Fusion als Arge mit Gebhardt & Koenig begonnen und dann von GKG beendet wurden.

1981 wagte GTG mit dem Schachtbau den Sprung nach Korea. Für das Teufen von zwei Tagesschächten sowie das Tieferteufen eines weiteren Schachtes in Korea wurden Planung, Bauüberwachung, Maschinenlieferung und Gestellung von Ingenieurpersonal

übernommen. Gemeinsam mit der späteren Muttergesellschaft Deilmann-Haniel wurde 1985 ein Gefrierschachtprojekt in China ausgeführt.

Auch in den Randbereichen der Bergbauspezialarbeiten war GTG erfolgreich tätig. Die Bohrabteilung erstellte Bohrblindschächte und geneigte Druckstollen. Im Raisebohr-Verfahren, ab Mitte der 80er Jahre mit Disken-Erweiterungsgeräten, wurden Durchmesser bis 5,50 m bei Längen von 100 bis 200 m in Nordamerika, Westeuropa sowie auf mehreren Ruhrzechen gebohrt. Letztmalig konnte 1991 ein Bohrblindschacht auf der Grube Tremonia (105 m Länge, Durchmesser 3,76 m) ausgeführt werden.

Bereits Mitte der 70er Jahre begannen Tunnelbauarbeiten im In- und Ausland, beispielsweise die Auffahrung eines fast 7 km langen Entwässerungs- und Versorgungsstollens in Genf zusammen mit einem Schweizer Partner.



Teilschnitt-Streckenvortriebsmaschine

Bei einem Tunnelprojekt im Buntsandstein des Saarlandes von ca. 2,5 km Länge und ca. 22 m² lichtigem Querschnitt konnte im Juli 1981 mit einer Teilschnittmaschine eine Rekordauf-fahrung von 520 m pro Monat erzielt werden.

Für die Neubaustrecke Hannover – Würzburg der Deutschen Bundesbahn wurden in Arbeitsgemeinschaft zwei Eisenbahntunnel erstellt. Mehrere Straßentunnel runden das Bild in diesem Tätigkeitsbereich ab, der im Zuge der Übernahme durch Deilmann-Haniel im Jahre 1987 aufgegeben wurde.

Bei Gründung der GTG war auch die Bauabteilung der Zeche König Ludwig der Ewald Kohle übernommen worden. Ursprünglich nur mit Abbrucharbeiten befaßt, verlagerten sich die Aktivitäten schon bald. Seit Mitte der 70er Jahre wurden Arbeiten im Bereich von Koks- und Kohlenhalden sowie der Deponierung von Bergematerial zu Schwerpunkten der Tätigkeit. Die Landschaftsbauwerke Hoppenbruch und Hoheward, ganz in der Nähe der Hauptverwaltung gelegen, sind ein beredtes Zeugnis nicht nur für die

umgebungsgerechte Gestaltung solcher Aufhaldungen durch die Ruhrkohle AG, sondern auch für die Leistungsfähigkeit der GKG bei der technischen Umsetzung. Weitere Aktivitäten sind Kanal- und Straßenbau, Stahlbeton- und Industriebau, Kabelbau (Neu- und Umverlegung für industrielle und öffentliche Bereiche) sowie Gleisbau.

Ursprünglich nur für eigene TSM-Auf-fahrungen gedacht, wurde ab Mitte der 70er Jahre von GTG das Bullflex-Verfahren entwickelt und zur Anwendungsreife gebracht. Schläuche aus hochfestem Polyamid-Gewebe erreichen bei begrenztem Baustoffeinsatz

eine flächige Anpressung der Verzugs-matten an das Gebirge bei guter Ver-spannung der Ausbaubögen. Der schon bald nach Herstellung des Aus-bruchs beginnenden Gebirgsauflocke-rung wird so erfolgreich entgegenge-wirkt. Etwa ab 1978 fand dann die Ausbaustärkung mit baustoffgefüllten Bullflex-Schläuchen immer stärkere Anwendung, auch in konventionellen Sprengvortrieben. Insgesamt konnten in Verbindung mit Bullflex beachtliche Leistungssteigerungen erreicht werden.

Seitdem haben Bullflex-Produkte einen festen Anteil im Bergbau des In- wie Auslandes und auch als Abdichtsysteme Eingang in den Tunnelbau gefunden. Auch im japanischen Bergbau wird mit dieser Ausbaustärkung gearbeitet. Zunächst wegen der sicherheitlichen Vorteile eingeführt, wurden auch hier beachtliche Leistungssteigerungen in der Vortriebsgeschwindigkeit erreicht.

Im Jahre 1987 erwarb DH die GTG, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Ruhrkohle AG, und verschmolz dieses Unternehmen mit der G & K zur GKG. Diese Gesellschaft hat seitdem die wichtigsten Arbeitsgebiete ihrer Vorgängerinnen erfolgreich fortgesetzt. Durch Umgruppierung innerhalb des Konzerns wurden Tunnelbau und Bohrabteilung aufgegeben und deren Arbeiten an anderer Stelle fortgeführt.

Neben den Schwerpunkten Untertagebergbau und Schachtbau hat GKG neue Arbeitsfelder in Angriff genommen und bereits bestehende ausgebaut.

Die Bullflex-Produktpalette wurde erweitert durch die Entwicklung von Bullflex-Pfeilern, die auf einigen Schachtanlagen am Niederrhein bereits wesentlich zur Stabilisierung des kritischen Übergangs Streb/Strecke beigetragen haben. Mit diesen Pfeilern ist es möglich, unmittelbar nach Rücken des Strebefördermittels den Übergangsbereich wirkungsvoll zu sichern. Die hohe aktive Setzkraft bewirkt sofortige Tragfähigkeit bei hoher Lastaufnahme.

Auch im traditionellen Tiefbau haben Bullflex-Pfeiler Anwendung finden können, so bei der Abstützung des Rathauses in der Hattinger Altstadt während der Bauarbeiten.

Eine modern eingerichtete Produktionsstätte in Recklinghausen macht es möglich, in kürzester Zeit Sonderwünsche der Endverbraucher zu erfüllen.

Neue Produkte in der Familie von Geo-Textilien sind Kunststoffvliese, die als Abdeckmatten bei der Vollhinterfüllung des Stahlbogenausbaus eingesetzt werden sowie bei der Herstellung von Streckenbegleitdämmen. Bei hoher Reißfestigkeit haben sie ein geringes Gewicht von 100 – 165 g/m².

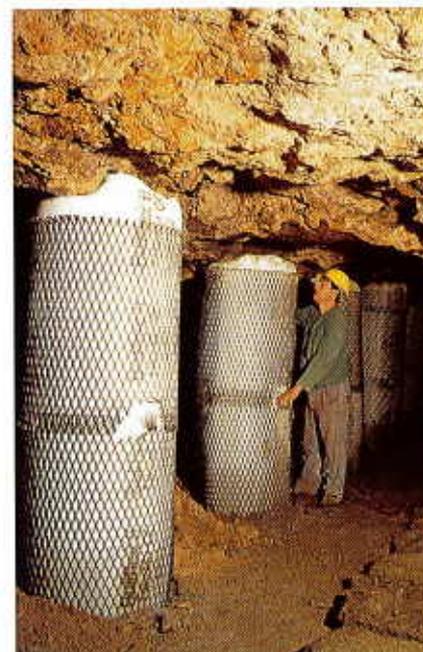
Schon Anfang 1990 knüpfte Gebhardt & Koenig – Gesteins- und Tiefbau GmbH erste Bande zu Partnern in der damaligen DDR. Der Schwerpunkt der Bemühungen lag bei den Bergsicherungen, die in der DDR den Räten der Bezirke unterstanden und Aufgaben wahrnahmen, die von der Technik her denen von Bergbauspezialgesellschaften ähnlich waren. Es dauerte verhältnismäßig lange, bis die schwierigen und von vielen Rückschlägen begleiteten Bemühungen schließlich zum Erfolg führten.

Mitte 1992 wurde die Betriebsführung der Bergsicherungen in Ilfeld und Schneeberg übernommen. Die Kaufverhandlungen für erstere konnten Ende 1992 abgeschlossen werden. Der Kauf der Bergsicherung Schneeberg wurde im Mai 1993 rückwirkend zum 1. Januar desselben Jahres realisiert. Ausgangspunkt der Überlegungen für die Ausdehnung der Aktivitäten in die neuen Bundesländer war der Gedanke, vorhandenes Know-how dort zum Einsatz zu bringen. So lag es nahe, diesen Schritt auch mit der Bauabteilung zu unternehmen, die über besondere Erfahrung bei Bewegung und Ablagerung großer Erdmassen verfügt. 1992 wurde daher eine Niederlassung der Bauabteilung in Profen gegründet mit dem Ziel, in der Sanierung von Tagebauen und verwandten Tätigkeiten aktiv zu werden.

Seit der Fusion hat die GKG ihre Tochtergesellschaften erfolgreich weiterentwickelt. Die Bergbau-Bohrgesellschaft Rhein-Ruhr hat ihr Geschäft dank innovativer technischer Leistungen auf dem Gebiet der Explorationsbohrungen im deutschen Steinkohlenbergbau erheblich ausdehnen können. Um die einseitige Ausrichtung des Unternehmens auf Explorationsbohrungen zu verringern und gleichzeitig die Bohraktivität der DH-Gruppe zu konzentrieren, wurden 1991 die Bohraktivitäten der Gewerkschaft Walter



Saniertes Kirchturm



Setzen eines Bullflex-Pfeilers



Bauschild in Weimar

übernommen. Das Unternehmen firmiert jetzt als Bohrgesellschaft Rhein-Ruhr.

Die Domoplan Gesellschaft für Bauwerksanierung mbH – eine 50%ige Beteiligungsgesellschaft – war bei ihrer Gründung im Jahre 1984 ausschließlich auf die Beseitigung von Bergschäden ausgerichtet. Seit Ende der 80er Jahre wurde sie umstrukturiert mit dem Ziel einer verringerten Abhängigkeit von Auftraggebern aus dem Bergbau. Schwerpunkt der Tätigkeit ist seitdem die schlüsselfertige Sanierung von Wohn- und Industriebäuden.

Im Jahre 1990 hat das Unternehmen seine Tätigkeit auf die neuen Bundesländer ausgedehnt. Heute ist die Domoplan Sachsen Baugesellschaft mbH mit Sitz in Zwickau mit mehr als 200 Mitarbeitern erfolgreich im Sanierungsgeschäft tätig.

Mit dem 1. 10. 1993 wurden Bergbau- und Schachtbauabteilung der Gebhardt & Koenig – Gesteins- und Tiefbau GmbH (GKG), Recklinghausen, einschließlich der dazugehörigen Randbereiche in die Deilmann-Haniel GmbH, Dortmund-Kurl, eingegliedert. Die sich im Steinkohlenbergbau zuspitzende Lage zwingt zur Konzentration gleichartiger Aktivitäten von Mutter- und Tochtergesellschaft.

Mit der Ausgliederung hat sich die Gebhardt & Koenig – Gesteins- und Tiefbau GmbH in Recklinghausen neu formiert. Zu den Unternehmensbereichen zählen ab 1. 10. 1993 folgende Abteilungen:

Baubereich West

mit den Sparten Landschaftsbauwerke einschließlich Rekultivierung und Renaturierung, Stahlbeton- und Industriebau, Kanal- und Kabelbau, Straßenbau, Gleisbau, Bewirtschaftung von Kohle- und Koks-lägern.



Errichten einer Stützmauer



Renaturierung einer Halde zum Landschaftsbauwerk

Baubereich Ost

Niederlassung in Profen, mit etwa gleichem Arbeitsprogramm wie der Baubereich West.

Bergsicherung Thüringen

Bergsicherung Sachsen

Bergsicherung West

Verwahrung und Sicherung unterirdischer Hohlräume, von denen eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit ausgeht.

Unternehmensbereich

Geo-Textilien

Herstellung und Vertrieb von Bullflex-Schläuchen und -Kissen, Bullflex-Stützfeilern, Kunststoffvliesen.

Weiterhin werden auch folgende Beteiligungsgesellschaften im Verbund der GKG verbleiben:

Bohrgesellschaft Rhein-Ruhr

Ausführung von Explorations- und Erkundungsbohrungen unter und über Tage.

Domoplan Ost und West

Durchführung von Entspannungsbohrungen zur Sicherung von Gebäuden in bergschadengefährdetem Gebiet; Rißverpressungen in Gebäuden; Betonsanierung, allgemeine Mauerwerksreparaturen; Abdichtung von Kellern gegen aufsteigende und seitlich eindringende Feuchtigkeit; schlüsselfertiges Sanieren von Wohngebäuden einschließlich aller Bauhaupt- und Baunebengewerke.

Die ursprünglichen Unternehmensziele der Altgesellschaften – Schachtabteufen und Streckenauffahrung – werden sich auf Bergbaurandaktivitäten sowie die geschilderten Tätigkeitsbereiche verlagern. Die neue bzw. alte Firma wird aber mit Kapital, Personal, Maschinen und Geräten so ausgestattet sein, daß sie den künftigen Anforderungen des Marktes voll gewachsen sein wird. Es bestehen gute Aussichten auf Ausweitungen. Als Zeichen der positiven Zukunftsprognose kann u. a. die Tatsache gewertet werden, daß auch weiterhin in Recklinghausen junge Menschen zu Facharbeitern ausgebildet werden.

Insgesamt werden in den genannten Bereichen der neu strukturierten GKG ca. 1.200 Mitarbeiter tätig sein.

Beton- und Monierbau

Von Dipl.-Kaufmann Walter Draese



Bau einer Kläranlage in Marl

Beton- und Monierbau wurde zum 1. Januar 1990 aus vier Bauunternehmen der Deilmann-Haniel-Gruppe zu einer Baugruppe unter einheitlicher Führung zusammengefaßt: Wix + Liesenhoff GmbH in Dortmund, Beton- und Monierbau Ges.m.b.H. in Innsbruck, Timmer-Bau GmbH in Nordhorn und August Wolfsholz Ingenieurbau in Frankfurt.

Die Arbeitsgebiete und die regionalen Schwerpunkte dieser Unternehmen ergänzten sich in hohem Maße. Schon seit langem hatten die einzelnen Unternehmen zusammengearbeitet, so daß der rechtliche Zusammenschluß nur eine konsequente Fortführung der bisherigen teilweise sehr engen gemeinsamen Arbeit war.

Wix + Liesenhoff GmbH, das zentrale Unternehmen dieses Zusammenschlusses, kann auf hundert Jahre

Unternehmensgeschichte zurückblicken. Die freundschaftliche Verbindung zum Hause C. Deilmann besteht seit vielen Jahrzehnten. Schon als 1907 die D. Liesenhoff GmbH – gegen die Konkurrenz von W. Wix – den Auftrag zum Bau der Möhnetalsperre erhielt, setzte sie für den Bau des Druckwasserstollens Deilmann als Subunternehmen ein. 1929 übernahm Carl Deilmann Anteile sowohl von W. Wix als auch von D. Liesenhoff und führte beide Unternehmen zusammen.

Wix + Liesenhoff hatte nach dem Zweiten Weltkrieg, auch als Nachwirkung des Krieges, eine nur begrenzte Bedeutung im Dortmunder Raum. Entscheidende Wachstumsimpulse bekam die Gesellschaft Ende der fünfziger Jahre: die weiter wachsende Bedeutung des Baumarktes veranlaßten Deilmann, in das Bauunternehmen zu investieren und es mit erweiterten Zielen neu auszurichten. Das war der Anstoß zu einer Entwicklung, die Wix + Liesenhoff zu einem Unternehmen



Rohrvortrieb

machte, das mit Tochtergesellschaften und Niederlassungen sowie in enger Kooperation mit anderen Konzerngesellschaften wegweisende Technologien für die Bewältigung schwieriger Bauprojekte über und unter Tage entwickelte und einsetzte.

Ein erster und bedeutender Schritt auf dem Weg zur Erschließung neuer Bereiche des Baumarktes war die Entwicklung des hydraulischen Rohrvortriebes für den untertägigen Kanalbau in eng besiedelten Räumen. Seit 1960 wurden richtungweisende Projekte mit Rohrvortriebsaggregaten ausgeführt, die im eigenen Betrieb weiterentwickelt und den jeweiligen örtlichen Bedingungen angepaßt wurden. Heute ist die Baugruppe einer der führenden Anbieter auf diesem Feld.



1968 setzte Wix + Liesenhoff als erstes Unternehmen in Deutschland eine Tunnelvortriebsmaschine (Vollschnittmaschine) beim Stollenbau ein. Der Erfolg des mutigen Experiments, der Bau des Hauptsammler-Stollens „Innenstadt Nord“ in Dortmund, war der Einstieg in eine neue Vortriebs-technik. Der Einsatz dieser Technik beim Bau des Trinkwasserstollens „Oker-Grane“ im Harz in den Jahren 1968 bis 1971, eines Stollens von 7,3 Kilometern Länge und über 3 Metern Durchmesser in hartem Gestein, bereite zugleich das Feld für den Einsatz der ersten Vollschnittmaschine im westdeutschen Steinkohlenbergbau durch Deilmann-Haniel. Ein denkwürdiges Wiedersehen mit dem „Hauptsammler Nord“ gab es, als dasselbe Unternehmen, das inzwischen Beton- und Monierbau hieß, 25 Jahre später mit einer hochmodernen Teilschnittmaschine ein Los der U-Bahn Dortmund auffuhr und diesen Abwasser-sammler zu queren hatte.



Tunnel für die ICE-Neubaustrecke Hannover-Würzburg

Als 1968 auch in Dortmund das Programm für den Stadtbahnbau mit Verlagerung des Verkehrs in die „zweite Ebene“ anstand, beteiligte sich Wix + Liesenhoff zunächst intensiv an der Planung, dann am Bau. Die Arbeiten wurden in den ersten Jahren des Dortmunder S-Bahn-Baus in offener Baugrube ausgeführt. Ein Baulos in Mülheim wurde dagegen unterirdisch aufgeföhren.

Eine technische Weiterentwicklung der bergmännischen Aufföhren war der Bau des Altmühl-Überleiterstollens im bayrisch-fränkischen Raum, der wesentlichen Anteil an der Wasserversorgung des Rhein-Main-Donau-Kanals haben sollte. Dabei wurden, nach einem von Wix + Liesenhoff ausgearbeiteten Sondervorschlag, ein Messerschild mit einem Ausbruchsdurchmesser von 6,60 Metern und eine Teilschnittmaschine eingesetzt. Für den

Bau von Stollen mit großem Durchmesser und großer Länge wurden mit diesem Vorgehen erhebliche Erkenntnisse und Erfahrungen gewonnen.

Tunnelbau

Ein entscheidender Schritt vorwärts auf dem Feld „Bergmännisches Aufföhren von Verkehrstunneln“ war der Erwerb der Beton- und Monierbau Ges.m.b.H, Innsbruck, im Jahr 1979. Diese Gesellschaft hatte die Entwicklung der Neuen Österreichischen Tunnelbauweise (NÖT) federführend vorangetrieben und verfügte damit über heute weltweit anerkanntes und angewandtes Know-how für das Durchöhren von schwierigen geologischen Formationen und für extrem geringe Überdeckungen. Der Bau des Hasenberg-Tunnels für die Stuttgarter S-Bahn und des Autobahn-Tunnels durch den Hohentwiel waren beispielgebende Anwendungen der NÖT.

BuM hat diese Tunnelbau-Technologie weltweit erstmals beim Bau von U-Bahnen eingesetzt.



Untertunnelung von B9 und Bundesbahnstrecke in Bonn

Die seit 1979 ständige und erfolgreiche Zusammenarbeit von Wix + Liesenhoff und Beton- und Monierbau im Verkehrstunnelbau spiegelt sich besonders beim Bau einer Reihe von Tunneln für die Deutsche Bundesbahn auf der Schnellbahnneubaustrecke Hannover-Würzburg und beim Bau von U- und S-Bahn-Strecken in verschiedenen Großstädten wider.

Projekte, deren bergmännischer Vortrieb bis vor wenigen Jahren als nicht realisierbar anzusehen war, wurden wie beim Bau der S-Bahn Bonn-Bad Godesberg erfolgreich bewältigt.

Ingenieurbau

Ein zweiter Kernbereich ist der Ingenieurbau, der sich insbesondere auf den Hochbau – mit Schwerpunkt auf schlüsselfertiger Erstellung – und den Ingenieurbau für die Verkehrs- und die Wasserwirtschaft konzentriert. Im Hochbau wurde eine Reihe markanter Projekte erstellt, wie der Wiederaufbau und Ausbau der Dortmunder Kronenbrauerei, der Hochhauskomplex Volkswahlbund und die Verwaltungsgebäude der C. Deilmann AG und der Deilmann-Haniel GmbH.

Beim Ausbau des Rhein-Herne-Kanals arbeitete Wix + Liesenhoff mit Deilmann-Haniel zusammen, als für den Bau des Pumpwerkes Herne-Ost die Baugrube durch Bodenvereisung gesichert werden mußte. Noch intensiver und weitergehend war diese Zusammenarbeit beim Bau des Anschlußbergwerkes Haltern 1/2: Wix + Liesenhoff hat nicht nur die Vorschächte, sondern auch sämtliche Übertageanlagen gebaut.



Apollo-Tunnel Bad Bertrich

Die oberirdische S-Bahn-Strecke nach Dortmund-Hacheneý längs der B 54 ist ein Beispiel für das Engagement des Ingenieurbaus für das Verkehrswesen.

Der Bau der Kläranlagen Marl, Dortmund-Scharnhorst oder Hattingen einerseits und der Bau des in offener Bauweise ausgeführten 1,7 Kilometer langen Tunnels im Zuge der B 236 neu in Dortmund belegen, daß die Tradition von Wix + Liesenhoff bis heute konsequent fortgeführt wird. Eine ständige Zusammenarbeit des Arbeitsbereiches Ingenieurbau mit dem Tunnelbau des Hauses gewährleistet außerdem, daß dem Kunden eine komplette Leistung im U-Bahn-Bau angeboten werden kann.

Das Angebot sollte über die angestammten Tätigkeiten hinaus erweitert, das regionale Einsatzfeld vergrößert werden. Eine Konsequenz dieser Entwicklung war die Gründung von Niederlassungen in Hattingen und in Stuttgart sowie die Übernahme der Firma Timmer-Bau in Nordhorn. Timmer-Bau mit ihrer Tochter Bernsen-Straßenbau hatte sich seit Jahrzehnten auf den Arbeitsgebieten Hochbau und allgemeiner Tief- und Straßenbau einen Namen gemacht, eine sinnvolle Ergänzung zum Programm von Wix + Liesenhoff und Beton- und Monierbau, die der heutigen Baugruppe besonders bei dem Engagement in den neuen Bundesländern wesentliche Impulse gibt.

Auch die Tätigkeit im Ausland hat bei Wix + Liesenhoff und der BuM in Innsbruck lange Tradition. In Schwarzafrika wurden zusammen mit französischen und örtlichen Unternehmen Hoch- und Tiefbauprojekte ausgeführt. In Tansania baute Wix + Liesenhoff in Zusammenarbeit mit der Deutag über 420 Kilometer Sand-Straßen. In Lomé/Togo wurde bereits 1976 eine Niederlassung gegründet. Beton- und Monierbau war beratend tätig bei den Planungen und dem Bau mehrerer U-Bahn-Lose in Mexiko und beteiligte sich am Bau des Stollensystems für das Wasserkraftwerk La Vueltoza in Venezuela. Heute arbeitet die Baugruppe erfolgreich mit der Deilmann-Haniel-Tochter Frontier - Kemper in Evansville/USA zusammen, so beim Bau von Straßentunneln auf Hawaii und in Colorado. Ein schlagkräftiger Beweis für die führende Stellung der Beton- und Monierbau im internationalen Tunnelbau ist der seit langem



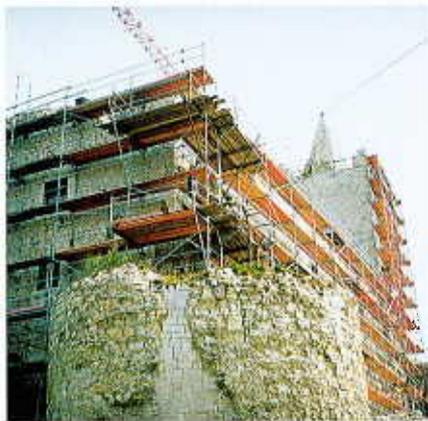
Bau des Braunkohlenkraftwerkes in Währlitz



Stadtbahn-Bahnhof in Dortmund



Schlüsselfertig erstelltes Wohn- und Geschäftshaus in Nordhorn



Sanierung der Rudelsburg



Straßendeckenfertiger

erfolgreich durchgeführte Know-how-Transfer mit der früheren UdSSR, mit Mexiko, den USA oder jüngst beim Bau der U-Bahn Seoul in Südkorea.

Sanierung

Alle Gesellschaften der Baugruppe Beton- und Monierbau hatten seit Jahren die großen Möglichkeiten erkannt, die sich für ein Fachunternehmen aus dem stetig wachsenden Bedarf an Instandhaltung, Instandsetzung und Sanierung von Bauwerken und Beton-Bauteilen ergibt. Die NL Stuttgart hatte sich seit Jahren zu einem Spezialunternehmen für Tunnel-Sanierung und Hang- und Felssicherung entwickelt. Die hier erarbeiteten und eingesetzten Techniken der Spritzbeton-Sanierung, der Sicherung und verschiedene Verankerungs- und Nagelungs-Methoden brachten wertvolle Erfahrungen und Erfolge. Die Zentrale in Dortmund trat durch chemo-technisch hochmoderne und umweltschützende Sanierungen von historischen Bauwerken und Instandsetzung unterschiedlicher Beton-Bauteile hervor.

So war der Erwerb der August Wolfsholz GmbH in Frankfurt/M. nicht nur eine wichtige Ergänzung der regionalen Aktivitäten, sondern im Arbeitsbereich der Bauwerksanierung eine willkommene Unterstützung der Gruppe auf diesem Gebiet. August Wolfsholz hatte sich schon seit vielen Jahrzehnten bei der Sanierung der Berliner Siegestsäule, des Doms zu Danzig und anderer repräsentativer Bauwerke einen Namen gemacht. Spezielles Können im Bereich des Spezial-Tiefbaus ergänzte seine Tätigkeit.

Der Zusammenschluß hat die Baugruppe wesentlich gestärkt. Eine umfassende finanzielle Ausstattung, erheblich verstärkte Investitionen und das breite Fundament langjähriger Ingenieurserfahrung hat die Gruppe auf das Engagement vorbereitet, das mit der Wiedervereinigung und den damit verbundenen großen Aufgaben im Osten Deutschlands auf das Unternehmen zukam. Die Gründung von Niederlassungen in Berlin, Leipzig und Querfurt, die Beteiligung an dem Bauunternehmen HOTIS in Bitterfeld und die Übernahme der technischen und kaufmännischen Führung dieser Gesellschaft sind wesentliche Schritte.

Die spürbare Stärkung der Beton- und Monierbau am Markt durch Konzentration auf wichtige Teilmärkte und die regionale Erweiterung ihrer Aktivitäten hat zu einer Verdichtung der Unternehmensstruktur geführt. Im Unternehmensbereich Untertagebau sind der in- und ausländische Tunnelbau, der Rohrvortrieb, die Umwelttechnik und der Spezialtiefbau konzentriert, im Unternehmensbereich Hoch- und Tiefbau der Ingenieurbau, der Schlüsselfertigbau, die Bauwerksanierung und der allgemeine Tief- und Straßenbau. Mit dieser Anpassung der internen Organisation an die Marktgegebenheiten ist die Baugruppe für die Aufgaben der Zukunft gut gerüstet.

25 Jahre Bohrtechnik in einer Bergbau-Spezialgesellschaft

Von Dipl.-Ing. Waldemar Müller-Ruhe

Erst im Rückblick auf 25 Jahre Bohrtechnik in der heutigen Bohrgesellschaft Rhein-Ruhr wird deutlich, in welchem Maße die Anforderungen des Marktes einen vielfachen Wechsel der bohrtechnischen Aufgabengebiete bedingt haben.

Daß dieser Wechsel im großen und ganzen erfolgreich ablaufen konnte, hatte seinen Ursprung in der Begeisterungsfähigkeit, Mobilität und breitgefächerten Ausbildung aller Mitarbeiter.

Zum besseren Verständnis sind die Anwendungsgebiete der Bohrtechnik in vier Hauptgruppen unterteilt:

Lagerstättenerkundungsbohrungen

- auf feste Stoffe, wie Kohle, Kupfer, Eisenerz, Salz, Uran, Schwerspat, d. h. für den klassischen Gewinnungsbergbau sowohl von über als auch unter Tage,
- für den Einlagerungsbergbau, z. B. für die Entsorgung von radioaktiven Reststoffen in Bergwerken oder bei verpumpbaren, nicht strahlenden Reststoffen in Salzkavernen,
- für wissenschaftliche Zwecke wie geologische Grundlagengewinnung oder Erdbebenmeßstationen.

Explorations- und Produktionsbohrungen zur Gewinnung von

- flüssigen Medien, wie Kohlenwasserstoffe (Öl, Gas), geothermische Energie (Erdwärme),
- lösbaren Mineralien (Solungsbergbau),
- Trink- und Mineralwasser aus Bohrbrunnen (Betriebsbohrungen).

Bohrungen für den Bau und den Betrieb von Bergwerken

- als Schachtvorbohrungen,
- für Blind-, Wetter- und Schutter-schächte als Großlochbohrungen,
- Wasserlösungsbohrungen,
- Gefrierlochbohrungen für Gefrierschächte, um das Teufen von Schächten in sonst nicht standfesten Böden erst zu ermöglichen,
- Bohrungen als Voraussetzung für die Durchleitung von Medien, wie Wasser und Abwasser, Öl und Gas, Nachrichten und elektrische Energie (Dükerbohrungen).



Untersuchungsbohrung zur Gasgewinnung aus Kohleflözen

Bohrungen als Bau- und Bauhilfsmaßnahmen für bzw. zur

- Erkundung und Beurteilung des Baugrundes,
- Pfahlgründungen,
- Verbauwände,
- Anker- und Injektionsbohrungen,
- Entwässerung und Wasserhaltung,
- Stabilisierung des Baugrundes,
- Erfassung und Gefährdungsabschätzung von Altlastenstandorten, wie z. B. alten Industrieanlagen oder Rüstungsstandorten.

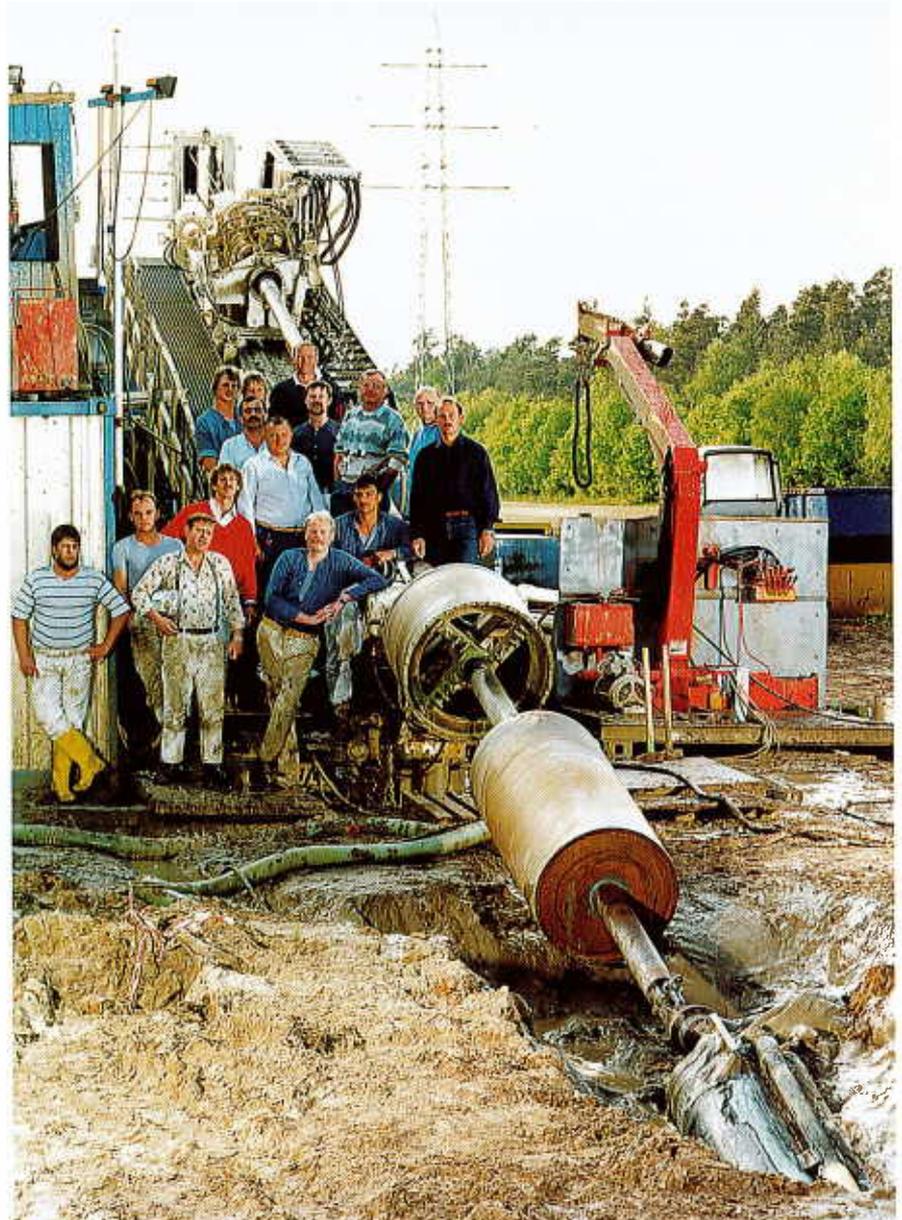
Die mit der Gründung der Bohrabteilung bei GTG verbundenen Ziele waren zunächst das Herstellen von Bohrungen jeglicher Art für den Bergbau.

Der Bauboom Ende der 60er Jahre sowie der auflebende U-Bahn-Bau in den großen Städten ließ die Nachfrage nach leistungsstarken Geräten zum Herstellen von Bohrungen, speziell unter schwierigen Gebirgsbedingungen oder Fels, rapide ansteigen.

Durch die Übernahme von zwei kleinen Bergbau-Spezialgesellschaften mit sowohl Über- als auch Untertagebohrabteilungen war die Möglichkeit einer weiteren Marktdurchdringung gegeben, und so bereiteten wir uns Anfang der 70er Jahre auf den ersten wesentlichen Umbruch der Bohrtechnik vor.

Während bis dahin für den Lagerstätten- und Baugrundaufschluß Spindelbohrmaschinen eingesetzt worden waren, wurden diese zunehmend von Lafettenbohrmaschinen verdrängt. Als Spindelbohrmaschinen werden Bohrgeräte bezeichnet, bei denen die Drehbewegung einer Hohlspindel durch direkt eingreifende angetriebene Zahnräder erzeugt wird. In der Spindel befinden sich Haltevorrichtungen zum Einklemmen des Bohrgestänges, so daß der über Hydraulikzylinder von etwa 1 m Länge erzeugte Bohrandruck übertragen werden kann. Der maximale Durchgang durch die Hohlspindel beträgt etwa 100 mm, so daß hierdurch die Kernrohrgröße bestimmt wird. Nach Abbohren der Länge der Vorschubzylinder muß der Kernbohrvorgang unterbrochen werden, dann muß über die 1 m Länge nachgefaßt werden, und der Bohrvorgang beginnt erneut.

Bei der Lafettenbohranlage wird der Drehantrieb an einen Mast geführt, d. h., die abbohrbare Länge konnte zunächst direkt auf das Dreifache, d. h. auf 3 m, anschließend in weiteren Entwicklungsschritten bis auf 9 m gesteigert werden.



Bau des Bohrdükers unter dem Ems-Vechte-Kanal bei Lingen

Die für Hartgestein konzipierten Spindelbohranlagen genügten den Anforderungen spätestens dann nicht mehr, wenn, um die Lagerstätte zu erreichen, keine standfesten Formationen sondern Überlagerung gebohrt werden mußte. Hier konnten die modernen Maschinen, insbesondere in Verbindung mit Verrohrungsmaschinen, ihre Überlegenheit demonstrieren. Eine weitere wesentliche technische Änderung brachte die Umstellung der Kernbohrarbeiten vom konventionellen Doppelkernrohr auf das Seilkernverfahren mit sich. Auch hier bedarf es einer Erläuterung: Um einen Kern, d. h. eine aus dem Gesteinsverbund

geschnittene Säule zu gewinnen und den so gewonnenen Kern möglichst zu schonen, wird in der Bohrtechnik mit einem Doppelkernrohr gearbeitet. Wie der Name verdeutlichen soll, besteht das Kernrohr aus zwei Stahlrohren, von denen das innere Rohr den Kern während des Bohrprozesses aufnimmt. Die Bohrkronen zum Schneiden des Gebirges hat einen solchen Innendurchmesser, daß der Kern so passend in das Innenrohr eintritt, daß er mit Hilfe eines konischen Stahlfederings festgehalten werden und nach dem Ende des Bohrvorganges geborgen werden kann.

Während des Bohrprozesses steht das Innenrohr still, da es am oberen Ende gelagert ist und so den Kern vor der Zerstörung schützt. Die Länge des

Kernrohres für Schürfbohrungen beträgt meistens 3 m, bei beengten Verhältnissen 1,50 m, bei heutigen übertägigen Lagerstättenbohrungen zwischen 6 m und 12 m. Nach dem Abbohren des Kernrohres oder bei Kernverklemmung muß der gesamte Bohrstrang ausgebaut werden, um den Kern zu bergen. Anschließend wird der Bohrstrang wieder eingebaut und der Bohrvorgang wieder aufgenommen. Es ist also sehr leicht nachzuvollziehen, daß mit zunehmender Teufe immer weniger Zeit, bezogen auf eine Einheit (z. B. 24 Std.), für das Bohren zur Verfügung steht.

Die Seilkerntechnik wurde bereits seit Mitte der 60er Jahre in der Schürfbohrtechnik – auch im deutschen Steinkohlenbergbau – eingesetzt. Die üblichen Teufen betragen 300 m – 600 m. Als zu Beginn der 70er Jahre die Ruhrkohle AG die ersten Aufschlußbohrungen ausschrieb, lautete die Aufgabenstellung: Herstellen von Explorationsbohrungen bis voraussichtlich 1500 m, maximal 1800 m, wobei im flözführenden Karbon ein möglichst vollständiger Kern von etwa 80 mm zu gewinnen ist. Das Deckgebirge kann je nach Situation zwischen 300 m und 1000 m betragen.

Für diese Aufgabe stand eine adäquate Ausrüstung nicht zur Verfügung, so daß die ersten Bohrungen zunächst mit Tiefbohranlagen der Erdölindustrie und konventionellen Doppelkernbohrsystemen geteuft wurden. Diesen als Mangel empfundenen Sachverhalt hebt nun das Seilkernverfahren auf. Das Kernrohr ist ebenfalls ein Doppelkernrohr mit der beschriebenen Funktionsweise. Das Bohrgestänge hat, und das ist das Wesentliche, die gleiche Größe wie das Außenrohr erhalten, und die Positionen des Innenrohres konnten durch konstruktive Änderungen im Kernrohr beibehalten werden. Mit Hilfe eines lösbaren Verriegelungsmechanismus kann unter Einsatz einer am Seil befindlichen und einzufahrenden Fangvorrichtung das Innenrohr in weniger als 20% der für den konventionellen Ausbau benötigten Zeit gezogen und an die Oberfläche gebracht werden. Ein zweites Innenrohr wird eingeworfen, so daß nach dem Absinken des Innenrohres auf den Landeringsring und der automatischen Fixierung des Innenrohres im Außenrohr der Bohrprozeß fortgeführt werden kann.

Erste Versuche mit Seilkernbohrausrüstungen für die Exploration führten bei den Mitbewerbern zu erheblichen



Vermessen eines Bohrkerns

finanziellen Belastungen, da diese Systeme den Anforderungen hinsichtlich Lebensdauer und damit der Wirtschaftlichkeit nicht entsprachen. Als uns 1973 die erste Anfrage der Ruhrkohle AG erreichte, ergaben sich aus unserer Sicht folgende Lösungsansätze, um den von uns als wichtig erkannten Markt zu erobern: Die Tiefbohranlagen der Ölindustrie mußten durch an die Aufgabenstellung optimal angepaßte Bohranlagen ersetzt werden.

Hieraus sollten sich eine Verringerung der Bohrplatzgröße und der Belegschaft sowie eine Reduzierung der Kosten für Stahlverrohrungen und Spülungsabfuhr ergeben.

Mit dem Einsatz eines robusten und deshalb wirtschaftlichen Seilkernsystems sollte eine deutlich erhöhte Gesamtbohrzeit erzielt werden, wobei noch die Kernqualität und der bessere Kerngewinn gegenüber dem konventionellen Verfahren erhebliche Verbesserungen mit sich bringen sollte.

Diese Vorstellungen in die Tat umzusetzen sollte sich jedoch als außerordentlich schwierig, aber auch reizvoll und herausfordernd darstellen. Im Vertrauen darauf, daß sich unsere Ideen realisieren ließen, erhielten wir 1973 den ersten Auftrag über die Herstellung von 6 Explorationsbohrungen von der Ruhrkohle AG. Daraufhin ließen wir ein modernes Pfahlbohrgerät zu einem Lafettenbohrgerät mit 9 m Kernbohrnutzlänge umbauen und investierten in die ergänzenden Teile zur Komplettierung der Bohrausrüstung. Den schwierigsten Teil stellte die Beschaffung eines geeigneten Seilkernstranges dar. In den Schubladen unseres

Geräteherstellers fanden wir den Rohentwurf eines Seilkernbohrapparates. Dieser wies jedoch einen wesentlichen Mangel auf. Der Kerndurchmesser war nach den Anforderungen unseres Auftraggebers mit 68 mm zu gering. Durch Umkonstruktion konnten wir den Kern auf die vom Auftraggeber akzeptierte Größe bringen, nur ließ sich der Hersteller nicht bewegen, mit so geringen Toleranzen zu fertigen. Erst nachdem wir ihn von seinen vertraglichen Verpflichtungen entbunden hatten, war er bereit zu konstruieren. Die sonstigen am Markt befindlichen Hersteller von Seilkernausrüstungen hatten sich ohnehin geweigert, nach unseren Vorstellungen ein für diese Teufe ausgelegtes Seilkernsystem zu entwickeln. Durch intensive Bemühungen aller Mitarbeiter gelang es in relativ kurzer Zeit, den Nachweis der Eignung des Konzeptes, der Ausrüstung und der Bohrmannschaften zu erbringen. Als wir bei der zweiten Bohrung zeitgleich mit einer Tiefbohranlage in Konkurrenz zu bohren begannen und insgesamt drei Wochen schneller waren, war der Bann gebrochen. Innerhalb von drei Jahren konnten wir in 8 komplette Bohranlagen investieren; in einer zweiten Phase zu Beginn der 80er Jahre nochmals in vier Ausrüstungen bei einer Teufenkapazität von max. 3000 m. Aufbauend auf dem so erfolgreichen Seilkernsystem von 4 1/2" und 4 1/4", entwickelten und bauten wir noch zwei ergänzende Systeme mit den Abmessungen 3 1/2" und 5 1/2", die teleskopierbar konstruiert wurden, d. h., mit dem jeweils kleineren Durchmesser kann bei Problemen im Bohrloch durch die vorherige Ausrüstung gebohrt werden.

Weiterhin ist dieser Strang so robust ausgelegt, daß sich auch die Überlagerungsbohrstrecken mit dem Seilkernbohrstrang herstellen lassen.

Die Entwicklung des 5 1/2"-Seilkernsystems, das einen 100-mm-Kern liefert, führte zu Aufträgen in Einlagerungsbergwerken, da dort aus Gründen der bergbaumechanischen Prüfung ein 100-mm-Kern verlangt wurde. Seit mehr als zehn Jahren gibt es kein vergleichbares kommerziell verfügbares System. Diese Sonderstellung hat dazu geführt, daß wir bei sehr anspruchsvollen Auftraggebern, also auch Planern von Endlagerbergwerken, seit nunmehr fünf Jahren kontinuierlich tiefe Kernbohrungen dieser Dimension ausführen können. Da in England der Ort für das Endlagerbergwerk bereits feststeht, können wir dort mit einer weiteren Beschäftigung von etwa zwei

Jahren rechnen. In der Schweiz ist zunächst nur eine Standortvorauswahl in ihrer grundsätzlichen Eignung durch Bohraufschlüsse abgeschlossen worden. Eine ähnliche Bohrmaßnahme wie die in England steht in den nächsten Jahren an. Die steigende Nachfrage nach den von uns angebotenen Leistungen führte dazu, daß wir 1988 zusammen mit der Firma Grundtag in der Schweiz eine Bohrgesellschaft mit dem Namen Foralith gründeten. Diese Gesellschaft hat inzwischen ihren festen Platz unter den Schweizer Bohrfirmen gefunden und ist anerkannter Gesprächspartner bei einer Vielzahl von Kunden.

Verbunden mit intensiven Schulungen der Mannschaft, führte die Erweiterung unserer Tätigkeitsfelder dazu, daß wir uns nunmehr auch Bohraufgaben zuwendeten, die bislang der Konkurrenz vorbehalten waren. So gelang es uns, Aufträge von den verschiedensten Auftraggebern zu bekommen. Durch gezielte Maßnahmen wurden wir damit einem breiteren Kundenkreis bekannt, der letztendlich auch zu den bereits erwähnten erfolgreichen Engagements im Ausland führte.

Weiteres technisches Neuland waren 1979 die überaus präzise herzustellenden tiefen Gefrierbohrungen für den Schacht Voerde. Der wesentliche technische Gewinn am Schacht Voerde lag darin, daß es nunmehr unter wirtschaftlichen Bedingungen möglich war, Gefrierbohrungen bis zu einer Tiefe von mehr als 580 m, bei einer max. zulässigen Abweichung von 1,73 m, herzustellen; üblicherweise tolerierte Abweichungen sind etwa 30 m! Dies konnte nur mit Bohrlochsohlenmotoren gelingen.

Bohrlochsohlenmotoren arbeiten nach dem Verdrängungsprinzip; sie wandeln die Energie des Spülstromes, die zum Lösen und Transportieren des Bohrkleins während des Bohrprozesses benötigt wird, am Bohrwerkzeug in Drehung um. Das bedeutet, daß das Gestänge während des Richtbohrvorganges stillsteht, und der Meißel aufgrund eines vorgegebenen und definierten Knicks in die vorgesehene Richtung ausweicht.

Ein Rekord eigener Art gelang uns, als im Rahmen eines Forschungsvorhabens der Ruhrkohle AG erstmalig eine Horizontalbohrung mit einer Länge von über 1000 m herzustellen und damit ein wesentliches Forschungsziel zu erreichen war. Diese Leistung konnten wir bei einer anderen Bohrung noch um fast 800 m überbieten: die Länge der Bohrung betrug 1770 m.



Schrägbohrung in den Schweizer Alpen

So konnten die gesetzten Ziele zwar übertroffen werden, eine praktikable und wirtschaftliche Umsetzung scheiterte jedoch an den hohen Vorlaufkosten der Bergwerke und daran, daß solche langen Bohrungen nicht mit letzter Sicherheit wiederholbar sind.

In den Jahren 1979/1980 gelang es uns erstmalig, anstelle von Dreikegelmeißel Bohrwerkzeuge zum Durchbohren des Deckgebirges auf der Basis feststehender, industriell gefertigter Diamantplatten erfolgreich einzusetzen. So wurde es z. B. möglich, die Bohrzeit, die für das Deckgebirge benötigt wurde, von 10 – 12 Tagen auf 5 – 7 Tage, also um fünf Tage, zu reduzieren.

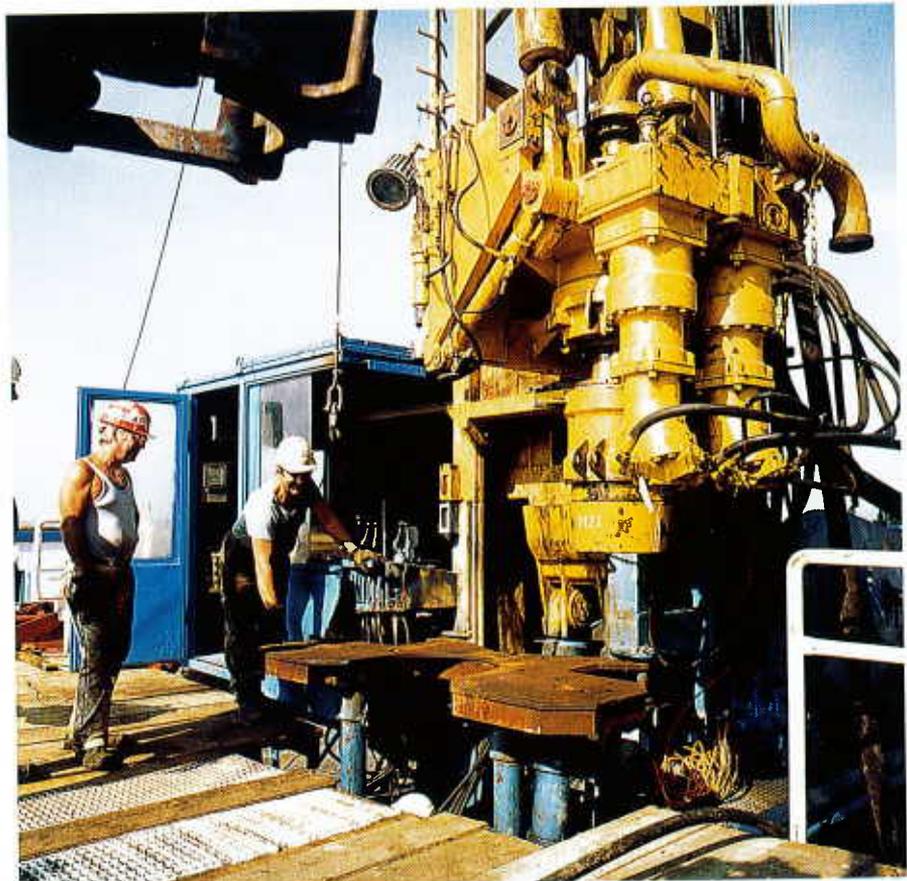
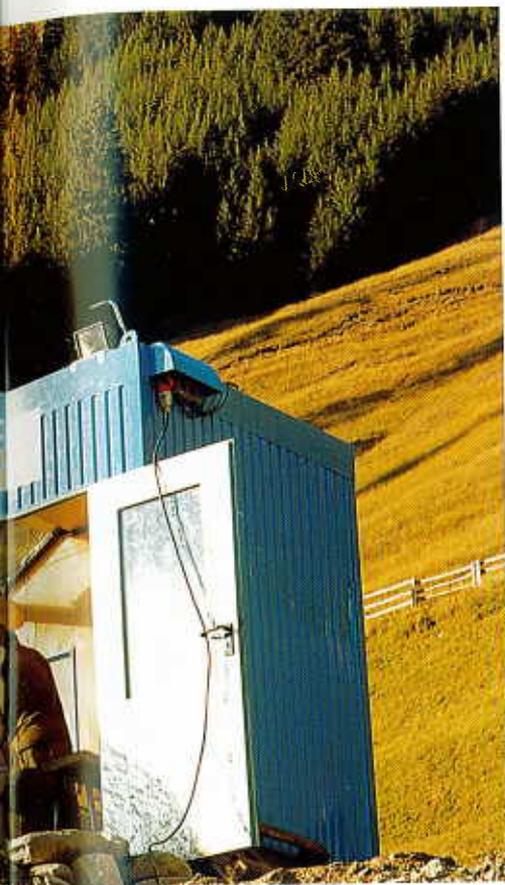
Obwohl durch viele Verbesserungen und Leistungssteigerungen die Preise über Jahre hinaus stabil gehalten werden konnten, ergab sich 1987, speziell bei der Ruhrkohle AG, eine veränderte Situation, die auf den technischen Wandel erneut einen großen Einfluß hatte.

Die Vorfelderkundung mit Hilfe langer Horizontalbohrungen von über 800 m wurde aufgrund der erheblichen Vorleistung der betroffenen Bergwerke, der Störungen des Ablaufs im Grubenbetrieb und der nicht hinreichenden

Sicherheit des Erreichens der geplanten Endteufe nicht weiterbetrieben. Da die vertikal angesetzten Explorationsbohrungen trotz ihres großen Informationsgehaltes aus Kernen und den geophysikalischen Messungen nur punktförmige Aufschlüsse lieferten, ergab sich im Vorfeldbereich eine erhebliche Informationslücke. Diese Lücke zu schließen wäre durch eine Verdichtung des Bohrrasters möglich gewesen, dies verbot sich jedoch aus wirtschaftlichen und aus Umweltschutzgründen.

Überlegungen zur Lösung dieses Problemereichs führten zur Fragestellung, ob sich die in der Erdölindustrie eingesetzte Technik der abgelenkten Vollbohrungen auch auf die Explorationstechnik, d. h. bei vollem Kerngewinn, anwenden läßt.

Aufgrund ihrer räumlichen Erstreckung würden bis hin zur Horizontalen geführte, jedoch vertikal angesetzte Bohrungen einen deutlich höheren Informationsgehalt aufweisen als ausschließlich vertikale oder horizontale Bohrungen. Falls es weiterhin gelänge, aus einer Bohrung heraus mehrere Aufschlüsse zu erreichen, würden



Kraftdrehkopf der Bohranlage B8

damit im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und geringere Umweltbelastung erhebliche Einsparungen zu erzielen sein.

Die Realisierung dieser Zielvorgaben wurde in einem Forschungsvorhaben der Ruhrkohle AG ab 1987 schrittweise vorangebracht und auf der Bohrung „Werne 39“ mit dem Ast A9 erstmalig mit einer horizontalen Erstreckung von mehr als 500 m erreicht. Heute, sechs Jahre später, stellt die vertikale Explorationsbohrung den Sonderfall dar. Zur Regel ist eine Mehrfachbohrung mit etwa drei bis vier Ablenkästen geworden. Zur Zeit sind sämtliche bei der Ruhrkohle AG eingesetzten Bohranlagen mit der Ausführung von Richtbohrarbeiten befaßt. Es bleibt jedoch noch Raum für eine Vielzahl von Verbesserungen, um die Herstellung von abgelenkten Kernbohrungen wirtschaftlicher und praktischer handhabbar zu machen.

Das intensive Befassen mit dem Richtbohren, unabhängig davon, ob es zur Einhaltung von nur noch minimalen Abweichungstoleranzen, wie bei Großlochbohrungen oder Gefrierbohrungen, notwendig oder ob es Teil der Technik für gerichtete Ablenkbohrungen wurde, leitete dann in ein neues

Konzept der zielgenauen Bohrungen für das Projekt „Gefrierschacht Rheingebirg“ über. Die bereits am Schacht Voerde erfolgreich eingesetzten Verdrängungsmotoren waren in der Zwischenzeit weiterentwickelt und verbessert worden. Die Mannschaften waren so qualifiziert, daß der sonst übliche, aber sehr kostenintensive Einsatz von Serviceingenieuren entfallen und sowohl die Meßarbeiten als auch die Richtbohrarbeiten ausschließlich durch eigenes Personal erbracht werden konnten. Durch diese organisatorische Freiheit und die Möglichkeit, das Leistungsspektrum der Motoren in Verbindung mit optimal angepaßter Bohr- und Meßtechnik voll auszunutzen, gelang es uns, einen vorab eingetretenen Zeitverzug von zwei Monaten aufzuholen, so daß eine planmäßige Ausführung des Schachtbauwerkes gewährleistet blieb.

In dieser Zeit wurden wir aufmerksam auf eine Neuheit der angewandten Richtbohrtechnik, das als „River Crossing“ bezeichnete Verfahren. Hierbei ersetzt das gesteuerte Bohrverfahren unter Flüssen hindurch die konventionelle Verlegung von Rohrleitungen in Dükerbauwerke. Mit Hilfe von der Richt-

bohrtechnik entlehnten Verfahrensweisen wird zunächst in sicherem Abstand zum Flußbett eine zielgenaue Pilotbohrung erstellt. Auf der gegenüberliegenden Seite wird das Bohrgerüst mit einem Erweiterungswerkzeug versehen und zurückgezogen. In sehr leichten spülbaren Bodenformationen und bei Durchmesser unter 500 mm kann das bereits fertig vormontierte Produktenrohr im selben Arbeitsgang mit eingezogen werden. Nachdem das Werkzeug die Bohrgerüsteseite erreicht hat, ist die Leitung ebenfalls angekommen. Damit ist die Maßnahme im wesentlichen abgeschlossen. Kabelgeführte bzw. radargeführte Verlaufsmessungen mit hoher Datendichte und Genauigkeit, fast universelle Anwendbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Schutz der Umwelt haben zu einer schnellen Verbreitung dieses Verfahrens beigetragen, so daß sich auch hier ein neues Tätigkeitsfeld für uns ergab.

Es gab jedoch nicht nur technische Anleihen in der Tiefbohrindustrie. Durch Anpassungen, gezielte eigene Entwicklungen und in hohem Maße durch Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der Ruhrkohle AG konnten bergbauspezifische Verfahrensweisen etabliert werden, die mittlerweile auch Beachtung in der Tiefbohrindustrie

gefunden haben und denen gute Zukunftsaussichten eingeräumt werden. So konnten bereits auf zwei Erdölbohrungen in Frankreich mit unserer Ausrüstung weitreichende Erkenntnisse gewonnen werden. Weiterhin wurden bergbauspezifische Komponenten, wie Kraftdrehköpfe, Führungsmasten und feinfühligere Nachlaßvorrichtungen mit unserem mittlerweile für 4000 m tiefe Bohrungen ausgelegten Seilkernstrang 5 1/2" in drei Tiefbohranlagen unseres englischen Arge-Partners eingebaut und unter tiefbohr- und sicherheitstechnischem Standard der Ölbohrindustrie erfolgreich eingesetzt.

Eine sich verstärkende Nachfrage nach diesen sogenannten „Retrofit-Anlagen“ läßt ebenfalls einen zukünftigen Markt erkennen. Die Aktivitäten der Ölindustrie in diese Richtung werden heute unter dem Begriff „Slim-Hole-Bohren“ zusammengefaßt. Dahinter steht die erklärte Absicht, durch geringer dimensionierte Bohrungen Bohrkosten, Materialkosten und in erheblichem Umfang Personalkosten zu sparen.

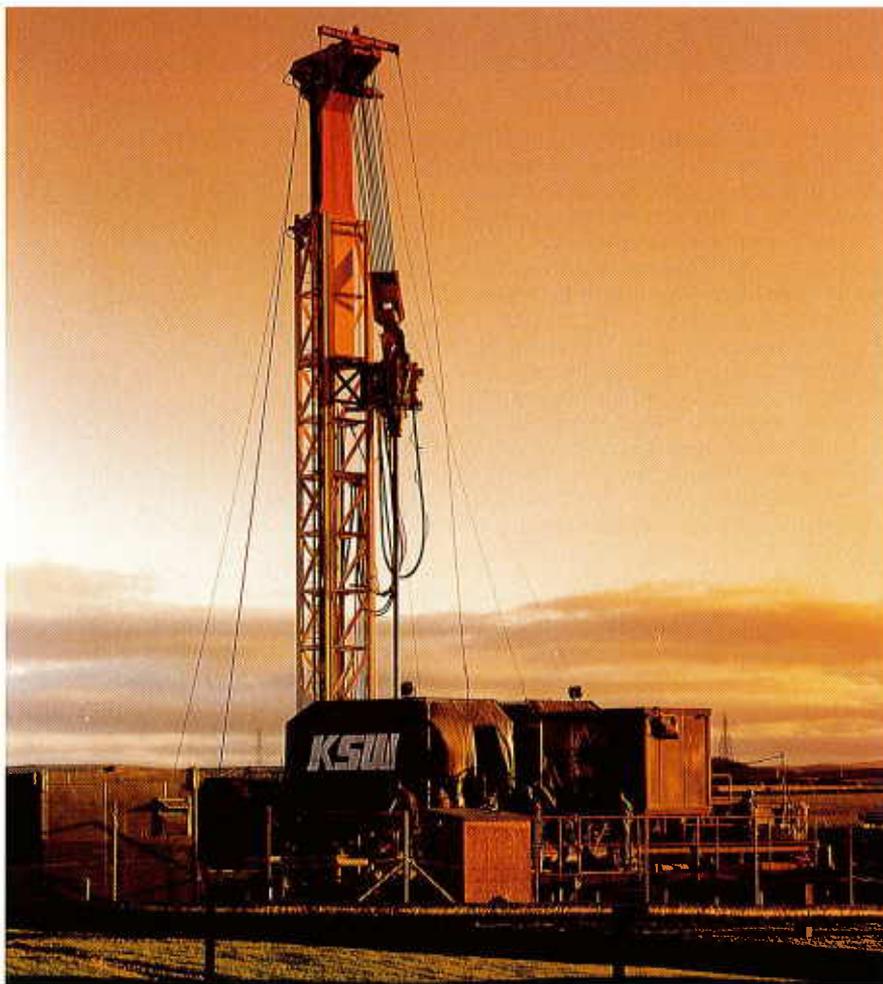
Unabhängig von der Aufgabenstellung und den jeweiligen Auftraggebern enthielten alle Verträge zusätzlich eine Komponente, die erhebliche finanzielle und technische Anforderungen mit sich brachten — deutlich gestiegene Umweltschutzauflagen bis hin zur Forderung „Zero Discharge“.

Das ist die Forderung, daß von der Bohrstelle keinerlei Belastungen an die Umgebung oder Umwelt ausgehen. Mögliche Beeinflussungen können entstehen durch: Licht, Lärm, Erschütterungen, Abfälle, Reststoffe, Bohrklein und Bohrspülung, Beeinträchtigung des Grundwassers. Aufgrund umfangreicher Voruntersuchungen ergab sich eine Rangfolge, die wegen der Sensibilisierung der Bevölkerung und der Verantwortung gegenüber der Umwelt der Verhinderung von Lärmimmissionen und von Grundwasserbelastungen höchste Priorität einräumte.

Mit hohem ingenieurmäßigen und kostenmäßigen Aufwand wurde der gesamte Gerätepark so umgestaltet, daß wir heute bei über 800 kW installierter Leistung auf einer Bohrstelle einen von allen Behörden akzeptierten Geräuschpegel nachweisen können. Die Maßnahmen reichen von der aktiven Schalldämmung an allen Energieerzeugern über organisatorische Maßnahmen (z. B. das Schlagen mit Hämmern zu verbieten) bis hin zur Elektrifizierung von Hauptantriebssteilen und dem nochmaligen Einbauen sämtlicher Motoren in schallabsorbierende Container. Um den Schutz des Grundwassers zu sichern, sind die Container für Motoren und hydraulische Bauteile mit Wannen ausgerüstet, die bei evtl. Leckagen austretende Öle oder Treibstoffe auffangen. Treibstoffbehälter sind doppelwandig ausgeführt und stehen zudem noch in überdachten Wannen, die wiederum auch als Anfahrtsschutz dienen. Die Bohranlage mit dem Pumpensystem steht auf einem Betonfundament, das evtl. austretende Öle oder Treibstoffe über ein Rinnensystem einem Sammler und Ölabscheider zuführt. In besonders sensiblen Bereichen wird zusätzlich zu all den oben geschilderten Maßnahmen der gesamte Bohrplatz mit einer zerreißfesten Kunststoffplane abgedeckt, so daß eine Kontamination des darunter befindlichen Bodens oder gar des Wassers mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Sämtliche Maßnahmen und Verbesserungen sowohl technischer und umwelttechnischer Art und auch die Schulung und Förderung aller Mitarbeiter hat ein weiteres Ziel: die Vermeidung von Unfällen. In den letzten Jahren gab es bereits einen deutlichen Rückgang der durch Unfälle hervorgerufenen Ausfallzeiten. Diese konnten durch eine Vielzahl von Maßnahmen auf unter 0,5% der gesamten verfahrenen Schichten gedrückt werden. Ziel muß jedoch bleiben, Arbeitsunfälle vollständig zu verhindern.

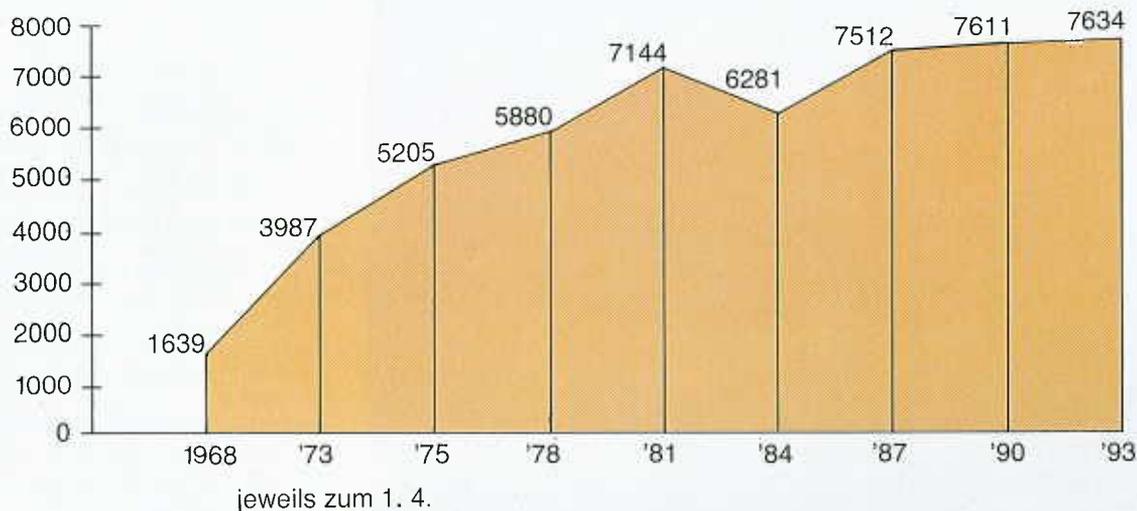
Dieser Ausflug durch 25 Jahre Bohrtechnik in einer Bergbau-Spezialgesellschaft sollte zeigen, daß wir dem Wandel der Anforderungen rechtzeitig begegnet sind und daß wir Zukunftschancen für unser Unternehmen gesehen und genutzt haben. Die Bandbreite der Ausbildungsgänge unserer Mitarbeiter und eine ständige Weiterbildung sowie ein moderner und sicher handhabbarer Gerätepark lassen uns auch für die Zukunft hoffen, die künftigen Bohraufträge in ihrer technischen Vielfalt zur Zufriedenheit unserer Kunden auszuführen.



Aufschlußbohrung für ein Einlagerungsbergwerk in Schottland

Eckdaten zum Belegschaftswesen

Von Ass. Ulrich Bald



Entwicklung der Belegschaftszahlen

Am 1. 4. 1968, dem Tag der Fusion, waren bei der neuen Deilmann-Haniel GmbH 1639 Mitarbeiter beschäftigt.

Im Laufe der Jahre wurde eine Reihe von Firmen übernommen; es kam zur Bildung der Deilmann-Haniel-Gruppe, die am 30. 9. 1993 insgesamt 7585 Mitarbeiter hatte.

Während die Belegschaft im Bereich der bergbaulichen Dienstleistungen seit Mitte 1982 zurückging, nahm sie in anderen Geschäftsbereichen ständig zu. Zur Zeit sind etwa 60% der Belegschaft im Bergbaubereich und 40% im außerbergbaulichen Bereich tätig.

Großen Anteil an der Entwicklung der Deilmann-Haniel GmbH hatten und haben nach wie vor ausländische Arbeitnehmer, mit denen seit vielen Jahren gut und ohne Probleme zusammengearbeitet wird. Unter den derzeit rund 1000 ausländischen Arbeitnehmern nehmen die Mitarbeiter aus der Türkei und dem früheren Jugoslawien mit jeweils etwa 40% den größten Raum ein. In der Zwischenzeit sind bereits viele dieser „Gastarbeiter“ in der zweiten Generation für uns tätig.



Große Jubilarfeier

Die Belegschaften der Deilmann-Haniel-Gruppe zeichnen sich durch eine starke Identifikation mit dem jeweiligen Unternehmen und seinen Zielen sowie durch hohe Motivation und Leistungsbereitschaft aus. Ein Maßnahmenbündel zur beruflichen Aus- und Weiterbildung hat dazu geführt, daß Stellenbesetzungen auf allen Führungsebenen ganz überwiegend aus dem eigenen Mitarbeiterbestand vorgenommen werden können. Dies hat die Unternehmenstreue nachhaltig gefördert.

Die Treue zum Unternehmen drückt sich auch in den zahlreichen und langjährigen Dienstjubiläen aus. Allein in den letzten 5 Jahren konnte eine stolze Anzahl von Jubilarinnen und Jubilaren gefeiert werden:

180 mit 25 Dienstjahren und
17 mit 40 Dienstjahren.



Rentnertreff



Familientag 1993

Der Versuch des Unternehmens, mit den Mitarbeitern auch nach deren Ausscheiden Kontakt zu halten, ist gelungen. Durch regelmäßig veranstaltete Rentnertreffen und auch durch Tage der offenen Tür, die sich bei unseren Rentnern großer Beliebtheit erfreuen und gut angenommen werden, sowie durch den Versand der Werkzeitschrift bleiben die „Ehemaligen“ mit dem Unternehmen verbunden.

Die Mitbestimmung der Belegschaft in wichtigen Unternehmensfragen findet nicht nur in verschiedenen, ortsnah gebildeten Betriebsratsgremien und Arbeitskreisen statt, sondern auch in den nach den Vorschriften des Mitbestimmungsgesetzes 1976 gebildeten Aufsichtsräten auf den verschiedenen Konzernstufen.

Der Rückgang der Beschäftigtenzahlen im bergbaulichen Bereich ist nicht nur über altersbedingte Abgänge, sondern über die im Steinkohlenbergbau üblichen Anpassungsmaßnahmen sozialverträglich gestaltet worden.

Über die Leistungen aus den Tarifverträgen des Ruhrbergbaus hinaus verfügt die Deilmann-Haniel GmbH über einen umfangreichen und leistungsfähigen Sozialkatalog. Erwähnt werden sollen hier nur der Unterstützungsverein für Hilfen in sozialen Notlagen und der Sonderfonds für die Kinder von im Dienst tödlich verunglückten Belegschaftsmitgliedern.

Als Mitglied der Vereinigung der Bergbau-Spezialgesellschaften ist die Deilmann-Haniel GmbH Tarifpartner des Manteltarifvertrages für die Arbeitnehmer der Bergbau-Spezialgesellschaften. Dieser Tarifvertrag sieht eine Reihe von beachtlichen Sonderleistungen vor, mit denen insbesondere die Mobilität der Arbeitnehmer gefördert werden soll.

Nachdem Mitte 1990 die Arbeitssicherheit zum gleichrangigen Unternehmensziel neben Produktion und Wirtschaftlichkeit erklärt wurde, sind Verfahren und Mechanismen geschaffen worden, durch die die in vielerlei Hinsicht belastende Unfallhäufigkeit nachhaltig gesenkt werden soll. Über diese Maßnahmen und ihre Erfolge informiert der Bericht der Sicherheitsabteilung.

25 Jahre Betriebsratsarbeit

Von Hans Weiß

Die Gründung der Deilmann-Haniel GmbH fiel in eine für den deutschen Steinkohlenbergbau und somit auch für die Bergbau-Spezialgesellschaften krisenhafte Zeit. In den letzten Jahren vor Gründung der Deilmann-Haniel GmbH hatte eine große Anzahl von Belegschaftsmitgliedern ihren Arbeitsplatz verloren; hierbei war besonders der Untertagebereich betroffen. Es war nicht abzusehen, zu welchem Zeitpunkt die Belegschaftsreduzierung beendet sein würde. Sobald die Kündigungsvorschlagslisten und die Vermerke über Auftragsreduzierungen beim Betriebsrat eingereicht wurden, beriet dieser manche Nacht und suchte nach Möglichkeiten, um die Kündigungen abzuwenden oder die Betroffenen in verbundenen, anderen Wirtschaftszweigen angehörenden Unternehmen unterzubringen. Dies gelang leider nicht sehr oft, und die betroffenen Belegschaftsmitglieder, die gehen mußten, wurden dann letztlich ausgelost, denn eine Sozialauswahl war längst erfolgt. Dies war für die Betroffenen besonders schwer, denn es gab für die Beschäftigten bei den Bergbau-Spezialgesellschaften keine Sozialpläne, Abfindungen oder sonstige Beihilfen. Oft verloren sie dann auch noch ihre bergbau- bzw. zechengebundene Wohnung.

In dieser Situation begrüßte der Betriebsrat Anfang 1968 natürlich die Fusion der Unternehmen C. Deilmann Bergbau GmbH, Zweigniederlassung Dortmund, und der Haniel & Lueg GmbH, Düsseldorf. Durch die zu erwartenden Synergieeffekte in den verschiedensten Bereichen erhoffte man eine Kostenreduzierung und eine Ergebnisverbesserung. Dies bedeutete aber auch, daß die im größeren Umfang bevorstehenden Belegschaftsreduzierungen in Verwaltung und Werkstatt verhindert wurden. Die bestehenden Betriebsratsgremien in den beiden Unternehmen blieben nach Absprache zwischen den Geschäftsführungen, der Industrieergewerkschaft Bergbau und Energie



Konzernbetriebsrat im Jahr 1987

sowie den betroffenen Betriebsratskörpern im Amt. Im weiteren Zeitablauf wurde unter Einbeziehung der Betriebsräte der Wix & Liesenhoff GmbH, Zweigniederlassung der Deilmann-Haniel GmbH, ein Gesamtbetriebsrat gebildet. Zwei Arbeitnehmervertreter wurden nach den Bestimmungen des Betriebsverfassungsgesetzes in den Aufsichtsrat des Unternehmens gewählt. Die Auftragsituation besserte sich wieder, die vorhandenen Arbeitsplätze waren gesichert, und die Belegschaft konnte Zug um Zug wieder aufgestockt werden.

Die vier Betriebsratskörper in den räumlich getrennten Bereichen der Deilmann-Haniel GmbH konnten sich wieder intensiver den anderen ihnen vom Gesetzgeber gestellten Aufgaben hinsichtlich Mitwirkung und Mitbestimmung im Unternehmen widmen. So wurde zum Beispiel in den siebziger Jahren die Gewährung bestimmter freiwilliger sozialer Arbeitgeberleistungen ausgehandelt. Im Zusammenwirken mit der IG Bergbau und Energie konnte auch erreicht werden, daß

über den Tarifvertrag für die Arbeitnehmer der Bergbau-Spezialgesellschaften hinaus auch die Tarifverträge für den rheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbau für alle Belegschaftsmitglieder uneingeschränkt zur Anwendung kamen. Die Eingliederung der Arbeitnehmer von übernommenen Gesellschaften gelang reibungslos.

Gegen Mitte der siebziger Jahre wurde die Gebhardt & Koenig - Deutsche Schachtbau GmbH, Essen, (GK) eine 100%-Tochtergesellschaft der Deilmann-Haniel GmbH. Der Betriebsrat GK entsandte zwei Mitglieder in den nun gebildeten Konzernbetriebsrat der Deilmann-Haniel-Gruppe.

Der erhöhte Personalbedarf Mitte bis Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre zwang zur Einstellung einer größeren Anzahl fremdsprachiger Mitarbeiter. Die Integration dieser Kollegen in die Belegschaft und die Einweisung in die Betriebsabläufe forderten auch von den Betriebsräten besondere Einsatzbereitschaft.

Im Jahr 1978 war im Unternehmen der Aufsichtsrat nach den Bestimmungen des Mitbestimmungsgesetzes 1976 zu wählen. Vier Arbeitnehmervertreter aus dem Unternehmen und zwei Vertreter der IGBE wurden in den Aufsichtsrat der Deilmann-Haniel-Gruppe gewählt. Nach den Bestimmungen des Mitbestimmungsgesetzes war und ist für das gesetzliche Vertretungsorgan des Unternehmens ein Arbeitsdirektor zu bestellen. Der personelle Vorschlag der Betriebsräte und Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat für das Amt des Arbeitsdirektors fand bei der erstmaligen Bestellung keine Mehrheit.

Die gegen Mitte der achtziger Jahre wieder verstärkt auftretenden Absatzschwierigkeiten im Steinkohlenbergbau zwangen zur Einführung von Kurzarbeit auch bei den Bergbau-Spezialgesellschaften. Dieser Absatzmangel bei Steinkohle und Koks hat sich bis zum heutigen Tage noch verstärkt. Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt mußte in unterschiedlichen Zeitabständen immer wieder Kurzarbeit angeordnet werden. Die Betriebsräte hatten entsprechende Betriebsvereinbarungen abzuschließen. Kurzarbeit und andere Sparmaßnahmen konnten die Strukturkrise des Bergbaus nicht beheben, viele Belegschaftsmitglieder gingen vorzeitig in die Anpassung. Die Ausbildungsplätze für den Beruf des Bergmanns wurden stark reduziert.

Ende 1985 erwarb die Preussag AG, Hannover, die Mehrheit der Aktien unserer Muttergesellschaft, der C. Deilmann AG, Bad Bentheim. Hieraus ergab sich aus betriebsverfassungsrechtlicher Sicht, daß die Betriebsräte der Deilmann-Haniel-Gruppe mit zwei Vertretern in die Arbeitsgemeinschaft der Konzernbetriebsräte der Preussag AG integriert wurden. Unsere Belegschaft nahm an den Aufsichtsratswahlen der Preussag AG im Jahr 1986 teil und stellte einen Arbeitnehmervertreter für dieses Gremium.

Nach der Verschmelzung der Gebhardt & Koenig - Deutsche Schachtbau GmbH, Essen, mit der Gesteins- und Tiefbau GmbH, Recklinghausen, entsandte die Gebhardt & Koenig - Gesteins- und Tiefbau GmbH (GKG) zwei Betriebsratsmitglieder in den Konzernbetriebsrat der Deilmann-Haniel-Gruppe. Mit der Bildung der



Betriebsrat vor Ort

Unterkonzernspitze bei der C. Deilmann AG wurde die Auflösung des Konzernbetriebsrates der Deilmann-Haniel GmbH notwendig. Die sieben Firmen- bzw. Gesamtbetriebsräte entsandten nunmehr ihre Vertreter in den Konzernbetriebsrat der C. Deilmann AG. Bei den 1988 stattgefundenen Aufsichtsratswahlen, an der alle in der C.-Deilmann-Gruppe beschäftigten Kollegen teilnahmen, wurde auch ein Belegschaftsmitglied der Deilmann-Haniel GmbH als Arbeitnehmervertreter gewählt. An der ebenfalls im gleichen Jahr stattgefundenen Wahl der Arbeitnehmervertreter in den Aufsichtsrat der Deilmann-Haniel GmbH konnten die Belegschaftsmitglieder der Tochtergesellschaften nicht mehr teilnehmen.

Zum 1. Januar 1990 wurde die Gewerkschaft Walter AG, Essen, übernommen. Dem Betriebsrat der Walter AG wurde ein Bereich für die Fortsetzung seiner Tätigkeit und der Betreuung der ihm vertrauten Belegschaftsmitglieder zugewiesen. Bei den im gleichen Jahr stattgefundenen Betriebsratswahlen blieben die Bereichs-Betriebsräte bestehen. Über den Konzernbetriebsrat der C. Deilmann AG sind die Betriebsräte der Deilmann-Haniel GmbH in dem sich neu konstituierenden Konzernbetriebsrat der Preussag AG vertreten.

Bei Deilmann-Haniel wurden in den 25 Jahren ihres Bestehens 8 Betriebsratswahlen mit den daran anschließenden Konstituierungen des Gesamt- bzw. Konzernbetriebsrates, 9 Wahlen der Arbeitnehmervertreter für verschiedene Aufsichtsräte sowie eine Reihe von Wahlen der Jugend- und Schwerbehindertenvertretungen durchgeführt. Unerwähnt sollte nicht bleiben, daß etliche Mitglieder der Betriebsräte in Prüfungskommissionen, als ehrenamtliche Richter an Arbeits- und Sozialgerichten, an Verwaltungs- und Oberverwaltungsgerichten oder als Schöffen tätig waren und sind.

Viele Mitarbeiterrechte konnten erst in langwierigen Verhandlungen erreicht werden. Vieles, was vor 25 Jahren noch als unerreichbar galt, ist heute Wirklichkeit.

Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit

Von Dipl.-Ing. Roland Geisler

Trotz offensichtlicher Erfolge bei der Unfallbekämpfung in den vergangenen Jahrzehnten haben wir in unseren Betrieben die Sicherheitsarbeit ständig überdacht, neu geordnet und verändert.

In der jüngsten Vergangenheit mußten wir leider feststellen, daß mit technischen Maßnahmen allein eine nachhaltige Einflußnahme auf das Unfallgeschehen nicht möglich ist.

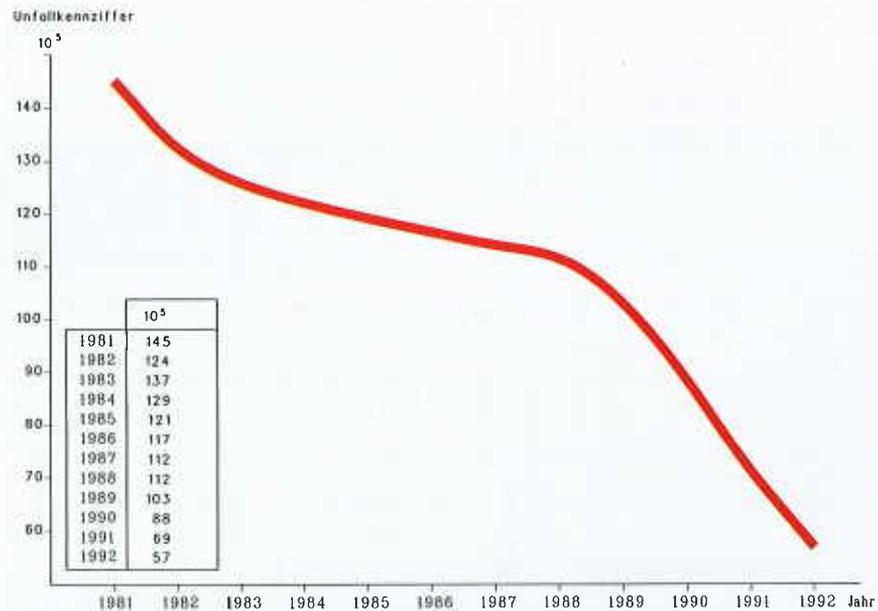
Fachleute geben an, daß etwa 80 – 90% aller Unfälle auf menschliches Fehlverhalten, mangelndes Sicherheitsbewußtsein und unzureichende Organisation zurückzuführen sind. Die technischen Unzulänglichkeiten werden nur auf etwa 10% eingeschätzt.

Nachdem im letzten Jahrzehnt auf technischem Gebiet viel verbessert worden ist und die Kosten-Nutzen-Kurve sich asymptotisch einem Optimum näherte, hat man sich in den 80er Jahren langsam, aber stetig immer mehr darum bemüht, die persönliche Einstellung des Menschen zu Fragen der Arbeitssicherheit zu beeinflussen und so sein betriebliches Verhalten zum Schutz seiner Gesundheit zu verändern.

Die Gründe, die das sicherheitsbewußte Handeln behindern, sind in drei Gruppen zusammenzufassen, nämlich in „Nicht Wissen“, „Nicht Können“, und „Mangelndes Sicherheitsbewußtsein“ bzw. „Nicht Wollen“.

Das mangelnde Wissen konnte beseitigt werden, indem die Mitarbeiter nicht nur im Rahmen der behördlich vorgeschriebenen Schichten unterwiesen und aufgeklärt wurden, sondern auch in unternehmensspezifischen, eigenständigen Unterweisungsprogrammen.

Das mangelnde Können liegt einmal an der ungenügenden Wissensvermittlung und zum zweiten an der Personalauswahl. Nicht immer arbeitet der richtige Mann am richtigen Ort. In diesen beiden Punkten waren konkrete Verbesserungen möglich.



Entwicklung der Unfallkennziffer 10⁵

Das Phänomen des mangelnden Sicherheitsbewußtseins hat sehr viele Gründe, ist am schwersten auszuräumen und liegt in der Bewertung der Unfallsachen bei 60 %. Ursachen dafür sind Bequemlichkeit, mangelnde Motivation, Risikounterschätzung, negative Arbeitsroutine, fehlende Vorbilder, Desinteresse, Erfolgserlebnisse trotz eingegangener Risiken usw.

Um die Beseitigung der genannten Unfallursachen, insbesondere um die Bewußtseinsveränderung, haben wir uns in der jüngsten Vergangenheit schwerpunktmäßig bemüht. Durch ein Bündel von Maßnahmen wurde die Sensibilität für Fragen der Arbeitssicherheit bei allen Belegschaftsmitgliedern bis hin zur Führungsspitze erhöht.

Voraussetzung für eine Breitenwirkung der Programme sowie das Ausräumen von Vorbehalten gegen Sicherheitsaktionen bei den Mitarbeitern war die Erklärung der Geschäftsführung, Arbeitssicherheit als gleichrangiges Unternehmensziel neben Produktion und Wirtschaftlichkeit zu betrachten.

Die Hinführung zur fachlich richtigen und sicheren Arbeit wollen wir durch „Checklisten“ erreichen. Die täglich vorkommenden Arbeiten sind in einem Katalog gelistet, die mit den Tätigkeiten verbundenen Unfallquellen und die entsprechenden sicheren Verhaltensweisen aufgeführt. Im Rahmen dieses Kataloges werden verschiedene Gruppen gebildet, die dann als Unterweisungsthemen monatlich an alle Betriebe ausgegeben werden. Der Betriebsstellenleiter bespricht diese Checklisten dann ausführlich mit seinen Ober-, Fahr-, Revier- und Schichtsteigern, die dann die Aufgabe haben, im Betriebspunkt die Mannschaften vor der Arbeitsaufnahme zu unterrichten. Die erfolgte Unterweisung wird durch Unterschrift bestätigt.

Da ein sicheres Verhalten auch durch Information über das Unfallgeschehen gefördert wird, sind in den einzelnen Betriebspunkten „Hinweistafeln auf Betriebsunfälle“ eingeführt worden.



Den durchschlagenden Erfolg in der Sicherheitsarbeit haben wir aber erst erreicht, nachdem wir uns entschlossen hatten, im Rahmen eines Konzeptes unter dem Titel „Arbeitssicherheit als integrierte Führungsaufgabe bei DH“ alle Aufsichtspersonen unter Einbeziehung aller Leitenden der Verwaltung bis in die Geschäftsführung in einem zweitägigen externen Klausur-Seminar zu schulen.

Geleitet wurden diese Veranstaltungen durch eine auf diesem Gebiet erfahrene Unternehmensberatungsgesellschaft, streckenweise unter Hinzuziehung der Bergbau-Berufsgenossenschaft. Die Arbeitspsychologen haben spezielle Seminartechniken entwickelt, die berücksichtigen, daß das Unfallgeschehen maßgeblich durch psychologische und soziale Faktoren beeinflusst wird, wie Aufmerksamkeit, Risikoorientierung, Führungsstil, Arbeitsatmosphäre usw.

Dieser Zusammenhang wird in den Seminartagen intensiv durchgearbeitet. Das Seminar läuft in Form eines Workshops ab, im wesentlichen in Gruppenarbeit mit Diskussionen der Ergebnisse.

Alle Arbeitssicherheitsmaßnahmen werden durch ein Begleitgremium, den sogenannten Lenkungsausschuß, geplant und koordiniert. Diesem Gremium gehören Vertreter verschiedener hierarchischer Stufen des Unternehmens und die Betriebsvertretung an. So konnten gemeinschaftlich gut abgestimmte Maßnahmen in die Betriebe übertragen und dort umgesetzt werden.

Im Anschluß an diese Seminare, die wir als Anstoß für eine grundlegende Veränderung der Unternehmenskultur sehen, haben wir die sogenannten Betriebsstellenzirkel als weitere Aktionsbasis ins Leben gerufen, die nun ein aufmerksameres Sicherheitsverhalten und die Seminarinhalte in den Betriebsalltag übertragen sollen. Hierbei geht es vorrangig auch darum, betriebsstellenspezifische sicherheitliche Probleme anzufassen, zu diskutieren und in Ordnung zu bringen.

In der Zirkelarbeit hat sich mittlerweile ein Zirkel auf Inspektorats- und Betriebsstellenleitererebene gebildet, dem ein Zirkel der Betriebsstellenleiter mit den Oberaufsichten und den Reviersteigern folgt.

Beide Gremien tagen monatlich in aller Regel zu festgelegten Terminen. Die daran anschließenden weiter gefächerten Zirkelgespräche werden vom Reviersteiger mit den Schichtaufsichten und Drittelführern vor Ort geführt. Mittlerweile hat sich der Zirkelgedanke auf manchen Betrieben schon so weit gefestigt, daß die Ortsbelegung täglich vor Aufnahme der Arbeit von ihren Aufsichtspersonen sicherheitlich instruiert wird.

Nur langsam setzt sich ein begründeter Vorschlag des Lenkungsausschusses durch, auf den Betrieben ein sogenanntes Sicherheitsfahrbuch zu führen, in dem jede Aufsicht über ihre Schicht und die befahrenen Betriebe einen Sicherheitsbericht abgibt. Dies geschieht vor allem vor dem Hintergrund, daß Vorgesetzte und gegebenenfalls auch Auftraggeber mit in die Verantwortung gezogen werden. Nur so können nicht sofort abstellbare Mängel baldmöglichst von oben her beseitigt oder durch Eingriffe in den Betriebsablauf abgestellt werden.

Die Aufarbeitung dieses Sicherheitsfahrbuches müßte eigentlich ein tragender Pfeiler der Zirkelgespräche sein und eine Sensibilisierung der Betriebe im Umgang mit der Arbeitssicherheit bewirken.

Weil die erfolgreiche Organisation unserer Sicherheitsarbeit auf Dauer zusätzliche Bausteine verlangte, um Arbeitssicherheit auf hohem Niveau stabil in die Unternehmensstruktur zu integrieren, kam es zur Erarbeitung eines Sicherheitspflichtenheftes. Dieses baut gezielt auf dem erweiterten Sicherheitsbewußtsein der Mitarbeiter auf. Die hier festgehaltenen sicherheitlichen Pflichten, die auch die Geschäftsführung mit einbinden, wurden schließlich mit dem Titel: „DH - Mit Sicherheit zum Erfolg“ als Broschüre gedruckt und verteilt.

Der Inhalt stellt nunmehr verpflichtende Handlungsrichtlinien für alle betrieblichen Ebenen dar, und zwar im Hinblick auf Bewußtseinsorientierung, Führungsorientierung und Verfahrensorientierung.

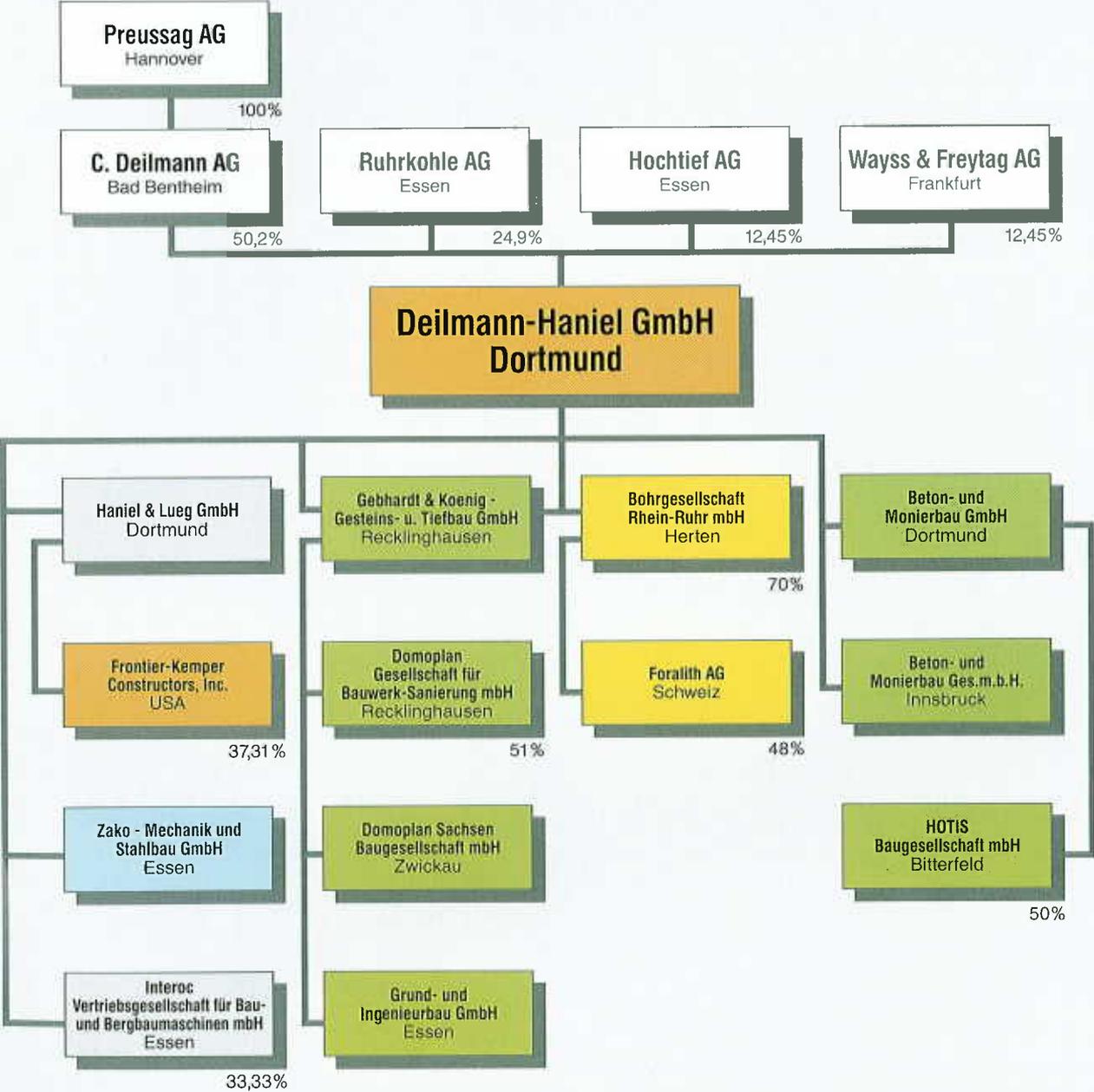
Eine gute Ergänzung der Sicherheitsmaßnahmen ist die Einbeziehung der ohnehin von der Bergbau-Berufsgenossenschaft geforderten Sicherheitsbeauftragten. Um in der Basisarbeit ein breiteres Fundament für das Sicherheitsverhalten der Belegschaft zu schaffen, ging DH von der vom Gesetz geforderten Anzahl der Sicherheitsbeauftragten ab und erweiterte diesen Personenkreis. Für jeden Betriebspunkt wurden ein Sicherheitsbeauftragter und ein Vertreter ausgewählt, die ebenfalls in Seminaren geschult wurden. Bei den Seminarinhalten lag, in Abstimmung mit der BBG, der Schwerpunkt auf psychologischen Verhaltensweisen im Umgang mit der Arbeitssicherheit.

In Zukunft sollen die Sicherheitsbeauftragten zur Vorbereitung, Unterstützung und Durchführung ihrer Aufgaben auch mit der Sicherheitstechnik weitgehend vertraut gemacht werden. Im Augenblick scheint jedoch das Erlernen einer freien Argumentationstechnik für die Abwicklung von sicherheitlichen Streitgesprächen Priorität zu haben.

Eine Endstufe im Rahmen unseres Sicherheitskonzeptes könnten die begonnenen Klausurtagungen mit den Leitenden Angestellten sein. Unter dem Thema „Erarbeitung der Leitlinien für Führung und Zusammenarbeit“ soll nicht nur Sicherheitsbewußtsein gebildet werden. Vorrangig gilt es einen Führungsstil zu entwickeln, unter dessen Mantel die gesamte Unternehmensstruktur auf den Gebieten Sicherheit und Gesundheit, Leistung und Wirtschaftlichkeit sowie Zusammengehörigkeit und gegenseitiges Verständnis gefördert werden soll.

Das Ergebnis dieser Aktionen schlägt sich in verringerten Unfallzahlen nieder. Am Anfang jeder größeren Aktion wurde jeweils zu Jahresbeginn eine Zielvorstellung in der Absenkung der Unfälle für das laufende Jahr festgelegt. Eine jährliche Senkung der Unfallzahlen um 25 % war nicht nur eine gute Arbeitshypothese, sondern konnte mit vereinten Kräften tatsächlich erreicht werden.

Organisationsschema





unser Betrieb

Aus der Belegschaft · für die Belegschaft

DEILMANN-HANIEL



Dezember 1993



Große Jubilarfeier 1993 der Deilmann-Haniel-Gruppe

45 Jubilare und Jubilarinnen mit ihren Ehefrauen oder Ehemännern hatten sich am 12. November in der Stadtpark Gastronomie Bochum eingefunden, um ihr Jubiläum zu feiern. Insgesamt konnten seit der letzten Jubilarfeier 8 Mitarbeiter ihr 40jähriges und 45 Mitarbeiter ihr 25jähriges Dienstjubiläum begehen. Traditionsgemäß werden alle zu einem festlichen Abend eingeladen, der mit einem Stehempfang beginnt. In diesem Jahr hielten der Vorsitzende der Geschäftsführung von DH, Karl H. Brümmer, und der Betriebsratsvorsitzende der BuM,

Heinz Krämer, die Festansprachen. Beide erwähnten das angespannte energiepolitische Umfeld in Deutschland und die sich daraus ergebenden Einflüsse auf die Entwicklung der Unternehmensgruppe. Beide Redner dankten den Jubilaren für ihre Treue und bezogen ausdrücklich die jeweiligen Partner in diesen Dank mit ein.

Anschließend wurden die Jubilare feierlich geehrt und erhielten ihre Jubiläumsgeschenke. Für die Jubilarin und die Ehefrauen der Jubilare gab es einen großen Blumen-

strauß. Die Ansprache und die Ehrung wurden umrahmt von Darbietungen unseres Werkchores, der dafür extra einige Lieder einstudiert hatte.

Im Anschluß an die Ehrung gab es ein leckeres kalt/warmes Buffet, und anschließend spielten die „Playboys“ bis in die frühen Morgenstunden zum Tanz. Alle Beteiligten waren sich einig, daß es ein schönes Fest war.

„Wie schade, daß man nicht jedes Jahr Jubiläum hat“, sagte ein zufriedener Jubilar, als er nach Hause ging.

Also...

in der dicken Werkzeitschrift zum 25jährigen Firmenjubiläum von Deilmann-Haniel war diesmal einfach kein Platz mehr für die traditionellen Weihnachtsgrüße. Deshalb, auch im Auftrag von Geschäftsführung und Betriebsrat, diesmal von dieser Stelle unseren deutschen und ausländischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und ihren Lieben zu Hause ein friedliches, fröhliches Weihnachtsfest und für ein hoffentlich gesundes und glückliches neues Jahr ein kräftiges Glückauf.

Ku Kue



Eine Grubenfahrt auf der Schachanlage Haltern 1/2 machten am 16. 4. 1993 einige Damen aus der Hauptverwaltung. Das Foto zeigt von links: Betriebsinspektor Udo Richter, Betriebsstellenleiter Thomas Prinz, Claudia Meier, Dr. Susanne Oettinghaus, Maria Klar, Heidi Grön, Elke Tobeck, Gisela Schmidt und Betriebsdirektor Helmut A. Roth. Hinter Claudia Meier versteckt sich Christine Schröder.

Schon gehört?

- daß unsere US-Tochtergesellschaft **Frontier-Kemper Constructors** seit dem 1. Juli 1993 „rauchfreie Zone“ ist?

- daß bei der diesjährigen Becheraktion am 30. November über 100 Neu-Rentner verabschiedet wurden?

- daß der Dortmunder Grüne Kreis unsere Hauptverwaltung mit einer **Belobigung** für die vorbildliche Gestaltung der Grünanlagen ausgezeichnet hat?

- daß **Hubert Heuschneider** von der UNO mit der Friedensmedaille in Silber ausgezeichnet wurde?



- daß Obersteiger **Erich Hemmerich** im grünbekränzten Wagen seine letzte Schicht verfuhr? Er war 31 Jahre auf Sophia Jacoba angelegt und gehörte praktisch zum (lautstarken) Inventar.



- daß **Germain Nikiema Borimson** DH-Mitarbeiter in Burkina Faso in Zentralafrika ist?



Familientag in Kurl

Bei strahlendem Wetter fand am 28. 8. unser Familientag statt, zu dem alle Firmenangehörigen mit Kind und Kegel eingeladen waren. Anlaß war das 25jährige Bestehen des Unternehmens unter dem Namen „Deilmann-Haniel“. Wie viele Leute tatsächlich hier waren, hat niemand gezählt – aber daß es viele waren, hat uns gefreut und läßt sich auch belegen: an den verputzten über 1200 Würstchen, dazu 30 kg Rindswurst, die unser

Betriebsratsmitglied Kazim Yilmaz extra für unsere moslemischen Mitarbeiter gebraten hat, 700 Portionen Erbsensuppe, 600 Waffeln, 10 Container Eis, und dazu flossen reichlich Bier und alkoholfreie Getränke. Für die Kinder gab es nach dem Betriebsrundgang, der bei den Erwachsenen großes Interesse fand, eine Hopsburg und mehrere Spielstellen, für die „Großen“ hatte die Bundesknappschaft eine Rentenberatungsstelle eingerich-



tet, die gut besucht wurde. Und weil der Familientag so toll war, soll er auf Wunsch der Geschäftsführung künftig so etwa alle zwei Jahre wiederholt werden. Dafür entfällt dann zwar der Rentnertreff, aber wer diesmal beim Familientag dabei war, wird es bestätigen: Auch die Rentner ha-

ben mehr Spaß, wenn sie ihre Enkelkinder mitbringen können. Also – bis zum nächstenmal.

P.S. Auch von hier aus nochmal herzlichen Dank an die vielen freiwilligen Helferinnen und Helfer, die das Fest haben gelingen lassen.

Betriebliches Vorschlagswesen

In diesem Jahr konnten bisher folgende Verbesserungsvorschläge prämiert werden:

- Robert Jöbstl:** Entwurf und Konstruktion einer pneumatischen Bühnenabspannung
- Wilhelm Heitmann, Erich Hemmerich, Karl Rohkamm:** Entwicklung und Einsatz eines Raupenzugwagens
- Helmut Volkmer, Uwe Rüping:** Absicherung des Greiferhaspels F28
- Jürgen Knäpper:** Verstärkung des Kopfes am kleinen Auslegerarm Lader M412
- Eduard Mantei:** Änderung am Fahrwerksrahmen und Mittelteil der Seitenkipplader K312 / K313
- Joachim Figura:** Verbesserung an einer Ankerbohranlage
- Karl-Heinz Judel:** Verbesserung der Standbühnen an Teilschnittmaschinen
- Rudi Sarrach:** Vorrichtung zum Ausrichten von Zylindergehäusen und anderen Bauteilen, bei denen Dichtflächen erneuert oder nachgearbeitet werden
- Johannes Meinert:** Montage der Dichtung am Dreistellungszyylinder



Die höchste Prämie von DM 3000,- gab es für den Vorschlag „Entwicklung und Einsatz eines Raupenzugwagens“, DM 2000,- erhielt Karl-Heinz Judel für seine Verbesserung.

Persönliches

Bitte geben Sie Ihrer Betriebsstelle einen Hinweis, wenn Sie möchten, daß z. B. Ihre Silberhochzeit in der Werkzeitschrift veröffentlicht wird. Aus Gründen des Datenschutzes werden diese persönlichen Daten nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Betroffenen veröffentlicht.



Am 21.11.1992 feierte die Bohrabteilung in der Gaststätte Buchbinder in Dortmund-Kurl ein Betriebsfest. Die „Bohrer“ verabschiedeten sich dabei mit einem herzlichen Glückauf von ihrem Betriebsinspektor Paul Adams, der in den Ruhestand ging. Anschließend wurde in gemütlicher Atmosphäre bei Musik und Tanz mit Gästen und Ehefrauen gefeiert.



Die Elektro-Abteilung Bergbau probte den Ernstfall. Im Zuge der Auffrischung von Erste-Hilfe-Maßnahmen übten Fahrsteiger Manfred Bochenek und Elektrosteiger Raimund Kuczpiol die Wiederbelebungsmaßnahmen an einer Puppe.

Ausflug der Achenbacher

Am 2. und 3. Oktober 1993 war es wieder soweit. Zum 15. Jahresausflug trafen sich die ehemaligen Steiger mit ihren Ehefrauen in Bad Salzungen in Thüringen. Es gab wie immer viel zu erzählen und zu berichten. Nach der Besichtigung des Gradierwerkes und der Stadt verlebten wir einen fröhlichen Abend im Hotel Salzunger Hof. Zeitig wurde am Sonntagmorgen gefrühstückt, und danach stand eine Grubenfahrt auf der Kaligrube Merkers auf dem Programm. Für alle Teilnehmer war diese fast dreistündige Schicht unter Tage mit der Besichtigung der Kristallgrotte ein unvergeßliches Erlebnis. Ein kräftiges Mittagessen gab es zum Abschluß unserer diesjährigen Exkursion im Bergmannsstübel der Schachtanlage. Dank den Organisatoren und Glückauf bis zum nächsten Jahr.



Schachtbau- besprechung auf der Schwerspatgrube Dreislar

Die diesjährige Betriebsstellenleiterbesprechung der Schachtbauabteilung fand auf der Schwerspatgrube Dreislar in Medebach-Dreislar im Sauerland statt. Auf der zur Sachtleben Bergbau GmbH gehörenden Grube wird in ca. 400 m Teufe von einer 20-Mann-Belegschaft der als Gangerz anstehende Schwerspat im Teilsohlenpfeilerbau mit Betonversatz abgebaut. Die Jahresproduktion beträgt ca. 71.000 t.

Lehrlinge freigesprochen

Am 1. Februar konnte Personalchef Ulrich Bald im großen Konferenzzimmer der Personalabteilung 5 Lehrlinge freisprechen, die ihre Prüfungen mit Erfolg abgelegt hatten.

Konstruktionsmechaniker
Klaus Rohmann

Industriemechaniker
Christian Appel
Andreas Wolff
Martin Karnikowski

Zerspanungsmechaniker
Torsten Brinkmann

Herzlichen Glückwunsch.

Unsere neuen Postleitzahlen

Die neue Postleitzahl von Deilmann-Haniel lautet **44319** für die Haustenbecke 1 und **44311** für das Postfach 130163.

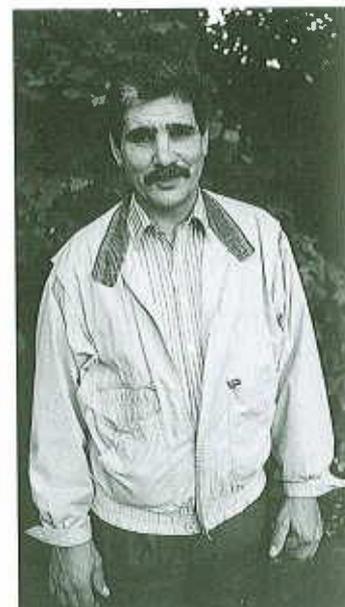
Aber ein Brief mit dieser Anschrift hat auch nur einen Tag Laufzeit gebraucht. Trotzdem: mit der neuen Postleitzahl geht es besser.



Gestatten?

Mimoun Zairi

Als erster ausländischer Mitarbeiter konnte der Marokkaner Mimoun Zairi am 1. 9. 1991 sein 25jähriges Dienstjubiläum bei DH feiern. Und er hatte sich schon darauf gefreut, seine Frau in marokkanischer Landestracht zur Jubilärfest mitzubringen – leider kam ihr Visum nicht pünktlich. Er spricht prima deutsch und ist bei den Kollegen beliebt – ob das wohl auch von seinem stetigen Lächeln kommt? Mit einem Koffer kam Mimoun Zairi, der vorher in Marokko als Fliesenmacher gearbeitet hatte, 1964 nach Deutschland. Er hat vier Kinder, das jüngste ein knapp einjähriges Mäd-



chen. Auf Lothringen III arbeitete er als Gedingeschlepper, bevor er seit 1966 für DH auf Emil Mayrisch, später auf Anna, im konventionellen Streckenvortrieb arbeitete, seit 1985 als Kolonnenführer. Jetzt hat er auf Sophia-Jacoba Wechselschicht. Liebste Freizeitbeschäftigung war lange Zeit sein Garten, jetzt ist es die Beschäftigung mit der kleinen Tochter, das Kartenspielen und Spazierengehen und natürlich „moule-moule machen“, d. h. ein Schwätzchen halten mit deutschen Freunden. Ob er später nach dem Ausscheiden nach Marokko zurückgehen wird, weiß Mimoun Zairi noch nicht – es hängt nicht zuletzt von der Rentenhöhe ab. „Mal abwarten“, sagt er lächelnd, „ich bin gerne hier.“

Großkund- gebung in Bochum

Für den 29. April 1993 hatte die IGBE zur Kundgebung nach Bochum gerufen. Vom Bahnhof Kurl fuhr ein Sonderzug mit über 300 DH-Mitarbeitern zum Bochumer Hauptbahnhof, von dort ging es dann bei glühender Hitze zur Kundgebung, an der insgesamt über 100.000 Personen teilnahmen, um u. a. Bundesminister Rexroth zu hören.



Persönliches

Geburtstage

60 Jahre

Raumpflegerin
Ilse Witkowski
Dortmund, 4.7.1993

Technischer Angestellter
Friedrich Heitmann
Kamen, 17.9.1993

Technischer Angestellter
Alfred Kraus
Kamen, 12.4.1994

Technischer Angestellter
Horst Hesse
Bottrop, 10.5.1994

50 Jahre

Hauer
Pierre Vanderheijden
Landgraaf/NL, 3.5.1993

Hauer
Ibrahim Baycan
Hamm, 4.5.1993

Technischer Angestellter
Herbert Fejfar
Waltrop, 4.5.1993

Hauer
Mehmet Er
Duisburg, 6.5.1993

Hauer
Peter Hammes
Gelsenkirchen, 6.5.1993

Kolonnenführer
Klaus-Jürgen Schemelt
Recklinghausen, 7.5.1993

Kolonnenführer
Helmut Schwarz
Datteln, 9.5.1993

Kolonnenführer
Ismael Amjahad
Bottrop, 12.5.1993

Hauer
Zijad Hamulic
Dortmund, 12.5.1993

Hauer
Mustafa Karaaslan
Gelsenkirchen, 15.5.1993

Förderaufseher
Rolf Schwarberg
Herten, 16.5.1993

Kolonnenführer
Dieter Maidorn
Lünen, 18.5.1993

Technischer Angestellter
Lothar Dahm
Lünen, 19.5.1993

Technischer Angestellter
Manfred Kuesel
Bochum, 20.5.1993

Kolonnenführer
Joseph Erkens
Heerlen/NL, 23.5.1993

Aufsichtshauer
Wolfgang Philipowski
Dortmund, 7.6.1993

Hauer
Bekir Kilabaz
Dortmund, 10.6.1993

Technischer Angestellter
Hans-Reiner Gayk
Dorsten, 15.6.1993

Hauer
Werner-Rudi Franitzek
Baesweiler, 26.6.1993

Hauer
Cafer Kararmis
Dinslaken, 28.6.1993

Hauer
Ahmed Ait Boujemaa
Hoensbroek/NL, 1.7.1993

Hauer
Abderrahmane Atmani
Oberhausen, 1.7.1993

Obersteiger
Claus-Peter Bilges
Hamm, 1.7.1993

Hauer
Hueseyin Cibuk
Bottrop, 1.7.1993

Hauer
Lahoucine El Moudden
Heerlen/NL, 1.7.1993

Kolonnenführer
M'Hamed Jazouri
Hamm, 1.7.1993

Hauer
Faraji Qari
Hamm, 1.7.1993

Kolonnenführer
Mimoun Zairi
Würselen, 1.7.1993

Maschinenhauer
Karl-Josef Knoben
Seifkant, 4.7.1993

Kaufmännischer Angestellter
Günter Fähmann
Kamen, 11.7.1993

Technischer Angestellter
Wolfgang Albrecht
Schermbek, 13.7.1993

Kaufmännischer Angestellter
Günter Duttke
Kamen, 15.7.1993

Kaufmännischer Angestellter
Waldemar Lechelt
Dortmund, 17.7.1993

Technischer Angestellter
Reinhard Renner
Bönen, 20.7.1993

Sprengbeauftragter
Jozef Broecheler
Kerkrade/NL, 21.7.1993

Kolonnenführer
Marian Pypno
Bochum, 21.7.1993

Strebhauer
Pantellis Dangas
Castrop-Rauxel, 26.7.1993

Maschinenhauer
Siegfried Kowol
Dortmund, 30.7.1993

Kolonnenführer
Bilal Tuna
Bochum, 1.8.1993

Hauer
Drago Djulabic
Castrop-Rauxel, 8.8.1993

Hauer
Bernd Galow
Dortmund, 11.8.1993

Technischer Angestellter
Rüdiger Bockshammer
Hamm, 13.8.1993

Aufsichtshauer
Tugomir Juric
Kamen, 19.8.1993

Technischer Angestellter
Udo Lueggert
Essen, 1.9.1993

Hauer
Gerd Thamm
Mönchengladbach, 2.9.1993

Hauer
Bruno Hoffmann
Bergkamen, 6.9.1993

Technischer Angestellter
Wolfgang Lindemann
Dortmund, 6.9.1993

Elektrotechniker
Wilfried Gerken
Dortmund, 10.9.1993

Kolonnenführer
Nusret Telalovic
Neukirchen-Vluyn, 13.9.1993

Technischer Angestellter
Peter Schoenen
Übach-Palenberg, 18.9.1993

Leiter der EDV
Peter Leszinski
Kamen, 20.9.1993

Prokura

Mit Wirkung vom 1. Oktober
erhielten Prokura:

Alois Becker
Wieland Bremerich

Handlungsvollmacht

Handlungsvollmacht
erhielten

Herbert Engler
Rolf Gebhardt
Adolf Kottbusch
Werner Kraasch
Jean-Pierre Moniquet
Herbert Ruhfus.

Beilage zur Werkzeitschrift
der Deilmann-Haniel-
Gruppe

Herausgeber:
Deilmann-Haniel GmbH
Postfach 130163
44311 Dortmund

Verantw. Redakteurin:
Beate Noll-Jordan
Tel.: 0231/2891-381



Hauer Klaus Teschke Kamen, 22.9.1993	Hauer Erdihan Yildirim Lünen, 8.11.1993	Technischer Angestellter Gerd Landrock Raesfeld, 30.12.1993	Hauer Herbert Panitz Castrop-Rauxel, 27.1.1994
Fahrsteiger Rudolf See Werne, 24.9.1993	Technischer Angestellter Frank Sowka Ahlen, 10.11.1993	Hauer Mehmet Egmen Marl, 1.1.1994	Hauer Bernhard Buhren Oberhausen, 1.2.1994
Maschinenhauer Leo Vielder Bergkamen, 26.9.1993	Kolonnenführer Georg Gawek Herten, 14.11.1993	Kolonnenführer Bego Levic Neukirchen-Vluyn, 1.1.1994	Technischer Angestellter Fritz Hellwig Castrop-Rauxel, 1.2.1994
Operator Gerhard Kohne Kamen, 30.9.1993	Streckensicherungsarbeiter Ali Oezkoek Recklinghausen, 18.11.1993	Kolonnenführer Tahsin Uestueneel Neukirchen-Vluyn, 1.1.1994	Techniker Siegfried Hennighaus Kamen, 1.2.1994
Technischer Angestellter Franz Jaglarz Ibbenbüren, 1.10.1993	Technischer Angestellter Hans-Joachim Noertemann Bottrop, 21.11.1993	Hauer Nizamettin Yavuzhan Lünen, 1.1.1994	Kaufmännische Angestellte Ingrid Obermeit Essen, 2.2.1994
Leiterin der Rechnungslegung Gisela Schmidt Bergkamen, 2.10.1993	Technischer Angestellter Erich Heiling Essen, 29.11.1993	Aufsichtshauer Richard-Hans Hoffmann Dorsten, 5.1.1994	Metallfacharbeiter Willi Gaehner Kamen, 4.2.1994
Hauer Saban Kuz Dortmund, 5.10.1993	Technischer Angestellter Gerhard Buelles Oberhausen, 30.11.1993	Hauer Peter Respondek Lünen, 6.1.1994	Hauer Hasan Causevic Neukirchen-Vluyn, 5.2.1994
Hauer Horst Berner Recklinghausen, 9.10.1993	Facharbeiter Wilfried Teika Dortmund, 30.11.1993	Obersteiger Wolfram Marquardt Haltern, 7.1.1994	Vorarbeiter Rolf Doeberlin Dortmund, 5.2.1994
Technischer Angestellter Peter Brueck Reken, 9.10.1993	Hauer Ali Aydin Recklinghausen, 1.12.1993	Metallfacharbeiter Armin Michalik Dortmund, 7.1.1994	Kolonnenführer Antonius Laurentzen Heerlen/NL, 8.2.1994
Elektrohauer Emilio Soria-Hernandez Gelsenkirchen, 9.10.1993	Hauer Josef Bloem Kerkrade/NL, 1.12.1993	Lagerarbeiter Dieter Meier Kamen, 10.1.1994	Kolonnenführer Riza Savas Hamm, 8.2.1994
Hauer Mustafa Kocakaya Recklinghausen, 18.10.1993	Hauer Josip Praniko Werne, 1.12.1993	Hauer Edward Brewko Castrop-Rauxel, 13.1.1994	Kolonnenführer Aslan Kocapinar Datteln, 9.2.1994
Hauer Bruno Wenner Olfen, 25.10.1993	Technischer Angestellter Horst Tappe Bergkamen, 6.12.1993	Schweißer Werner Gatzki Essen, 15.1.1994	Kolonnenführer Fevzi Esen Duisburg, 11.2.1994
Obersteiger Heinrich Noelle Marl, 28.10.1993	Hauer Stefan Marusic Moers, 13.12.1993	Aufsichtshauer Anton Grum Werne, 16.1.1994	Hauer Bernhard Swierkot Dortmund, 11.2.1994
Metallhandwerkervorarbeiter Eugen Schmitz Essen, 28.10.1993	Maschinenhauer Otto Kemp Kerkrade/NL, 20.12.1993	Maschinenhauer Norbert Sucharski Lünen, 16.1.1994	Kaufmännischer Angestellter Gerhard Burg Essen, 13.2.1994
Hauer Ali Kirlangic Essen, 30.10.1993	Maschinenhauer Marco Ciano Hamm, 24.12.1993	Hauer Pierre Engels Eygelschoven/NL, 16.1.1994	Kolonnenführer Hinrich-Detert Freerks Jülich, 20.2.1994
Kolonnenführer Klaus Hessling Velen, 2.11.1993	Metallhandwerkervorarbeiter Hans Geiermann Herten, 24.12.1993	Hauer Johan Direcks Landgraaf/NL, 17.1.1994	Hauer Artur Boettcher Selm, 21.2.1994
Maschinenhauer Antonius Panagiotou Herne, 2.11.1993	Hauer Jürgen Fleischmann Gelsenkirchen, 26.12.1993	Hauer Milorad Gajic Bergkamen, 20.1.1994	Technischer Angestellter Artur Kremser Hamm, 21.2.1994
Hauer Jürgen Hoffmann Dorsten, 7.11.1993	Hauer Franz Gosposch Duisburg, 30.12.1993	Sprengbeauftragter Norbert Pietronietz Moers, 20.1.1994	Kolonnenführer Mehmet Yalcin Recklinghausen, 22.2.1994
Hauer Erich Biniek Dortmund, 8.11.1993	Technischer Angestellter Manfred Kelch Recklinghausen, 30.12.1993	Hauer Herbert Gabriel Werne, 27.1.1994	Aufsichtshauer Theodor Lay Dorsten, 24.2.1994



Technischer Angestellter
Waldemar Sprung
Dortmund, 24.2.1994

Hauer
Sait Oezer
Duisburg, 25.2.1994

Technischer Angestellter
Werner Gunkel
Datteln, 27.2.1994

Kolonnenführer
Abdi Oezdemir
Hamm, 28.2.1994

Hauer
Mehmet Bolat
Hamm, 1.3.1994

Hauer
Sung Bong Hwang
Alsdorf, 1.3.1994

Hauer
Feyzi Adiguel
Castrop-Rauxel, 2.3.1994

Hauer
Hasan Geben
Castrop-Rauxel, 3.3.1994

Hauer
Ali Karaca
Hamm, 3.3.1994

Kaufmännische Angestellte
Ursula Heikhaus
Unna, 6.3.1994

Hauer
Yusuf Eroglu
Dortmund, 10.3.1994

Technischer Angestellter
Willi Kalbe
Kamen, 12.3.1994

Hauer
Nuri Dogru
Datteln, 14.3.1994

Hauer
Yusuf Baycan
Hamm, 16.3.1994

Operator
Otto Hagemeier
Unna, 17.3.1994

Technischer Angestellter
Manfred Fecke
Alsdorf, 18.3.1994

Hauer
Georg Pasternak
Essen, 19.3.1994

Hauer
Veli Oezer
Lünen, 20.3.1994

Kolonnenführer
Heinz-Günter Niehorst
Gelsenkirchen, 23.3.1994

Technischer Angestellter
Hans-Georg Sehnke
Essen, 23.3.1994

Wächter
Hasib Mujic
Ahlen, 24.3.1994

Kolonnenführer
Josef Badura
Dortmund, 27.3.1994

Hauer
Vasim Karabulut
Hamm, 27.3.1994

Kolonnenführer
Wilfried Hoffmann
Lünen, 1.4.1994

Technischer Angestellter
Josef Wloka
Niederzier, 1.4.1994

Hauer
Halit Ucar
Würselen, 3.4.1994

Kolonnenführer
Hueseyin Yanik
Hamm, 4.4.1994

Hauer
Georg Bartoschek
Marl, 6.4.1994

Hauer
Peter Fleischmann
Übach-Palenberg, 6.4.1994

Hauer
Heinz Jürgen Rafalski
Bönen, 6.4.1994

Hauer
Karl Adams
Brunssum/NL, 7.4.1994

Technischer Angestellter
Ernst Freisendorf
Kamen, 9.4.1994

Hauer
Hans Müller
Werne, 10.4.1994

Hauer
Imer Bajgora
Duisburg, 12.4.1994

Hauer
Karl Kaczorowski
Landgraaf/NL, 15.4.1994

Technischer Angestellter
Willibald Koczy
Ibbenbüren, 17.4.1994

Technischer Angestellter
Günter Pokriefke
Bottrop, 19.4.1994

Kolonnenführer
Josef Karl Magiera
Ibbenbüren, 21.4.1994

Facharbeiter
Dieter Neumann
Hagen, 21.4.1994

Kolonnenführer
Husnija Cosic
Essen, 22.4.1994

Hauer
Alfred Gruchlik
Herne, 22.4.1994

Elektrohauer
Wilfried Ehrhardt
Holzwickede, 30.4.1994

Kolonnenführer
Ismet Sefertas
Herne, 1.5.1994

Kolonnenführer
Hamdi Sener
Hamm, 1.5.1994

Transportarbeiter
Antun Bahunjak
Dortmund, 2.5.1994

Kolonnenführer
Peter Pyka
Dortmund, 4.5.1994

Technischer Angestellter
Karl-Heinz Wagner
Dortmund, 9.5.1994

Elektrofacharbeiter
Horst Goedde
Castrop-Rauxel, 12.5.1994

Hauer
Mehmet Kabakci
Dortmund, 15.5.1994

Hauer
Klaudius Bartosch
Moers, 25.5.1994

Hauer
Hans-Erich Hadaschik
Gladbeck, 26.5.1994

Vorarbeiter
Jürgen Biernat
Dortmund, 28.5.1994

Kaufmännische Angestellte
Ursula Teigeler
Unna, 30.5.1994

Eheschließungen

Metallfacharbeiter
Udo Bichowski mit
Boguslawa, geb. Lubianka
Dortmund, 20.11.1992

Kaufmännische Angestellte
Beate Wehmeier mit
Michael Neuss
Dortmund, 4.6.1993

Kaufmännische Angestellte
Kirsten Zapf mit
Thomas Eulenstein
Kamen, 4.6.1993



Florian Sicking

Silberhochzeiten

Hauer
Hans Müller
mit Heidemarie, geb. Schaut
Werne, 17.11.1992

Technischer Angestellter
Artur Kremser
mit Elisabeth
geb. Eustermann
Ahlen, 1.3.1993

Geburten

Aufsichtshauer
Ahmet Becirovic
Timo
Erkelenz, 31.3.1993

Maschinenhauer
Ahmed Ait Boujemaa
Taoufik
Hoensbroek/NL, 4.5.1993

Kaufmännische Angestellte
Hildegard Sicking
Florian
Bochum, 22.5.1993

Hauer
Cengiz Kilicdere
Eren
Moers, 21.7.1993

Unsere Toten

Metallfacharbeiter
Friedrich-Karl Freisendorf
53 Jahre alt
Bergkamen, 5.12.1992

Kauenwärter
Ismail Kaplan
49 Jahre alt
Recklinghausen, 23.6.1993

Metallfacharbeiter
Marian Goerz
44 Jahre alt
Dortmund, 12.9.1993

Sprengbeauftragter
Milan Meza
44 Jahre alt
Oberhausen, 9.10.1993