

LETTER

März 2004

INFORMATION FÜR GESCHÄFTSFREUNDE

der PROFESSOR DR.-ING. W. WITTKKE Beratende Ingenieure für GRUNDBAU UND FELSB AU GmbH
Henricistr. 50 · D-52072 Aachen · Tel. +49 (0) 2 41 88 98 70 · Fax +49 (0) 2 41 88 98 733 · E-Mail wbi@wbionline.de · Internet www.wbionline.de

Seit meiner Emeritierung habe ich mich voll meinem Büro gewidmet und den Schwerpunkt meiner Tätigkeit auf die Praxis sowie auf Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der Geotechnik und im Tunnelbau gelegt. Am Ende meines 70. Lebensjahres besteht das Büro WBI 24 Jahre und verfügt über ca. 45 hervorragende und einsatzfreudige Mitarbeiter. Einige von ihnen – die Prokuristen, Handlungsbevollmächtigten und Abteilungsleiter – stellen sich in diesem Letter vor. U. a. sind dies die Herren Dr.-Ing. Berndt Pierau und Dr.-Ing. Claus Erichsen, die schon viele Jahre mit mir die Geschäfte führen, und Frau Dr.-Ing. Bettina Wittke-Schmitt, die mit diesem Monat in die Geschäftsführung von WBI eintritt. Nicht einzeln genannt werden können unsere engagierten und hochmotivierten jungen Ingenieure, unsere Konstrukteure und Laboranten.

Ich habe in meinem beruflichen Leben noch nicht mit einem so kompetenten, kreativen, einsatzfreudigen und begeisterungsfähigen Team zusammenarbeiten können und bin davon überzeugt, dass wir auch die vor uns liegenden, schwierigen Jahre erfolgreich meistern werden.

Auch die Arbeitsbedingungen in unserem Haus sind exzellent. Wir verfügen über eine umfassende – größtenteils selbst entwickelte – Software, über eine moderne Hard-

ware und über ein neues boden- und felsmechanisches Labor. Es ist eine schöne Aufgabe für mich, meine Erfahrung weiterzugeben und das herausragende Büro schrittweise in die Selbstständigkeit zu führen. Dabei werden die Wünsche unserer Auftraggeber immer im Mittelpunkt unserer Anstrengungen stehen.

Ihr Walter Wittke

Since I retired from university I am addressing myself wholeheartedly to WBI and put the main focus of my work on the application of geotechnical engineering and tunneling as well as the research and development tasks in



Anwesende Mitglieder des WBI-Teams vor der Weihnachtsfeier 2003

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter Wittke – 70 Jahre

Es ist für uns kaum vorstellbar, dass der von uns allen hochverehrte Gründer und Namensgeber unseres Büros 70 Jahre alt wird. Nach wie vor ist er morgens der erste im Büro und abends der letzte. Er vertritt uns im In- und Ausland – der erste Zug von Aachen bringt ihn um 8.09 nach Stuttgart, mit dem letzten Flugzeug von Athen ist er um Mitternacht wieder in Aachen. Selbstverständlich liegt die von ihm durchgesehene Post morgens vor acht in den Fächern der Mitarbeiter – versehen mit seinen Anmerkungen. Seine Leistungsfähigkeit ist beeindruckend und der von ihm ausgehende Impuls auf unserer aller Arbeit unverzichtbar. Seine umfassenden Erfahrungen und seine herausragenden Kenntnisse gehen täglich in unsere Arbeit ein und helfen uns, daraus eigene Erfahrungen und vertieftes Wissen zu bilden. Seine Fähigkeit, seine Begeisterung für seine(n) Beruf(ung) auch auf andere zu übertragen, spiegelt sich auch darin wider, dass sein Neffe und drei seiner vier Kinder in seine Fußstapfen getreten sind.

Er stellt hohe Anforderungen an sein Team – lebt uns aber auch die an sich selbst ge-

stellten hohen Anforderungen vor und hat jederzeit ein offenes Ohr auch für private Sorgen.

Es ist uns wohl bewusst, dass die Zahl 70 für Professor Wittke sehr einschneidend ist. Doch wie wir ihn in den letzten Jahren erlebt haben, sind wir sicher, dass seine Energie, seine Kraft, sein Mut, die Dinge anzupacken, sowie seine positive Ausstrahlung ihn auch in diesem neuen Lebensjahrzehnt nicht verlassen werden.

Wir wünschen ihm und uns, dass ihm seine Gesundheit erhalten bleibt, so dass wir auch in Zukunft ein erfolgreiches Team bilden können.

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter Wittke – 70th birthday

We hardly can believe that the founder and eponym of our company turns 70. Still he is the first person in the office in the morning and the last one in the evening. He represents us in Germany and abroad – the first train from the central station of Aachen gets him to Stuttgart by 8.09 a.m. With the last plane from Athens he is back in Aachen at midnight. In spite of this late arrival, mail and reports will be reviewed by himself and placed on the desk of each staff member the next morning at 8.00. His produc-

the same field of work. When I turn 70 this year, our company is existing for 24 years and about 45 outstanding employees are dedicated to WBI and the tasks we are dealing with.

Some of these employees – the proxies, junior executives and head of departments – present themselves in this letter. Amongst them are Dr.-Ing. Berndt Pierau and Dr.-Ing. Claus Erichsen, who run business together with myself since many years, and Mrs. Dr.-Ing. Bettina Wittke-Schmitt, who will enter the management of WBI this month. Our highly motivated and committed young engineers, our draftsmen and laboratory assistants cannot be individually mentioned because of lack of space.

In my whole professional life I never worked together with such a qualified, creative, dedicated and enthusiastic team and I am convinced that we will cope the upcoming difficult years successfully.

Also the working conditions in our office are excellent. We possess a comprehensive – mainly inhouse developed – software, a modern hardware and a new soil and rock mechanical laboratory.

It is a wonderful task for me to convey my long professional experience and to lead WBI to independence successively. In doing so the demands of our clients will always be in the focus of our efforts.

Sincerely yours, Walter Wittke

tive efficiency is impressive and the incentive he gives to the work of all of us is essential. His extensive experience and his outstanding knowledge effect our work every day and help us to gain our own experience and a higher level of knowledge. His nephew and three of his four children are following his footsteps in civil engineering. This indicates that Prof. Wittke is very capable to pass on his enthusiasm for our profession and mission to other people.

He makes high demands on his team – at the same time he exemplies the high demands he makes on himself to us through his own life. Anytime you can bother him also with personal worries.

We are aware that the number 70 is far reaching for Prof. Wittke. As we experienced him in the past, we are however sure, that his energy, power and courage to tackle problems as well as his positive charisma will be present also in this new decade of life.

We wish him and us, that he will stay healthy, so that we can be a successful team also in the future.

*Dr.-Ing. Berndt Pierau
Dr.-Ing. Claus Erichsen
Dr.-Ing. Bettina Wittke-Schmitt*

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter K. Wittke

born 28.03.1934,
Hamburg
45 years of professional experience
married, 4 children
Languages: English
- 1954 high school
1954 - 1959 Dipl.-Ing. (civil engineering)
Technical University of Hannover



1959 - 1965 research and senior engineer at the Institute of Soil Mechanics, Technical University of Karlsruhe
1962 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
1965 - 1970 Lecturer, Technical University of Karlsruhe
1970 - 1974 Associate Professor, Technical University of Karlsruhe
1971 Visiting professor for rock mechanics, Department of Civil Engineering, Northwestern University, Evanston, Chicago, Illinois, USA
1972 Visiting professor for rock mechanics at the Indian Institute of Technology, Madras, India
1974 - 2000 Full professor and head of the Institute for Foundation Engineering, Soil Mechanics, Rock Mechanics and Waterways Construction, Aachen Technical University (RWTH)
1983 Visiting Professor for rock mechanics, Department of Civil Engineering, Purdue University, West Lafayette, Indiana, USA
since 1980 Managing director of WBI
1977 Rock Mechanics Award of the American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers
1983 Rupert H. Myers Award in Material Engineering, University of New South Wales, Sydney, Australia
1988 Corresponding Member of the "Academia Nacional de Ciencias Exactas, Fisicas Y Naturales", Republica Argentina
1989 Prof. h.c. Escuela Militar de Ingenieria, MCAL Antonio Jose de Sucre, La Paz, Bolivia
1998 Honorary Doctor of the University of Hannover, Germany
2002 Manuel Rocha Medal, LNEC, Lisbon, Portugal

Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Johannes R. Kiehl

born 24.02.1949,
Sangershausen
27 years of professional experience
married, 2 children
Languages: English
- 1970 high school
1970 - 1977 Dipl.-Phys.,
Technical University of Hannover



1977 - 1985 research engineer at the Institute for Foundation Engineering, Soil Mechanics, Rock Mechanics and Waterways Construction, Aachen Technical University (RWTH)
1985 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
since 1985 working with WBI
1998 head of department research and development

Dr.-Ing. Claus W. Erichsen

born 06.08.1956, Schleswig
21 years of professional experience



married, 3 children
Languages: English, Spanish, French
- 1975 high school
- 1976 military service
1976 - 1983 Dipl.-Ing. (civil engineering) Technical University of Hannover
1983 - 1989 research and senior engineer at the Institute for Foundation Engineering, Soil Mechanics, Rock Mechanics and Waterways Construction, Aachen Technical University (RWTH)
1987 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
Borchers Medaille
since 1989 working with WBI
1989-1994 manager, office in Stuttgart
since 1995 managing partner of WBI
since 2000 independent engineer (rock engineering and tunneling) for the EBA (governmental agency, supervision of German railways)
since 1991 Board member (chairman of the rock mechanics section), German Geotechnical Society, DGGT
since 2003 Member of the review committee for german standards in geotechnical engineering (DIN)
since 2003 1st Vice President, International Society for Rock Mechanics, ISRM

Dipl.-Ing. Meinolf Tegelkamp

born 16.11.1957, Herzbrock



21 years of professional experience
married
Languages: English
- 1976 high school
- 1977 military service
1977 - 1983 Dipl.-Ing. (civil engineering) Technical University of Hannover
1983 - 1985 structural engineer, technical department Strabag Bau AG, Niederlassung Berlin
since 1986 working with WBI
1998 proxy

Dipl.-Ing. Frank Züchner

born 11.12.1964, Vacha



13 years of professional experience
married, 2 children
Languages: English, Russian
- 1983 high school
- 1986 military service
1986 - 1991 Dipl.-Ing. (geotechnical engineering), Technical University Bergakademie Freiberg
since 1991 working with WBI, Stuttgart
since 1995 manager, WBI office in Stuttgart
2001 proxy

Lilian J. Wittke

born 26.09.1948, Karlsruhe



23 years of professional experience
married, 4 children
Languages: English, French
- 1967 high school
1967 - 1970 teacher, teacher training college, Karlsruhe
since 1981 working with WBI as accountant
1989 accountant (Bilanzbuchhalter), Chamber of commerce and industry (IHK) Aachen
2001 proxy

Dr.-Ing. Berndt Pierau

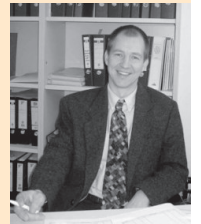
born 01.10.1940, Buchenhof
36 years of professional experience



married, 2 children
Languages: English
- 1961 high school
- 1962 military service
1962 - 1968 Dipl.-Ing. (civil engineering) Technical University of Karlsruhe
1968 - 1970 designing and structural engineer, geotechnical department Grün & Bilfinger AG, Mannheim
1970 - 1974 Hochtief AG, Essen
1970 - 1980 research engineer and Ph.D. student at the Institute for Foundation Engineering, Soil Mechanics, Rock Mechanics and Waterways Construction, Aachen Technical University (RWTH)
1981 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
since 1981 managing partner of WBI
since 2000 independent engineer (rock engineering and tunneling) for the EBA (governmental agency, supervision of German railways)
since 2003 Member: Standards for tendering in civil construction, discipline LB 006 "drilling-, retaining-, driving and grouting works, anchors, piles and slurry trench walls", LB 007 "underground works" of the DIN

Dipl.-Ing. Jens Werfling

born 05.08.1964,
Nordhausen



13 years of professional experience
married, 2 children
Languages: English, Russian
- 1983 high school
- 1986 military service
1986 - 1991 Dipl.-Ing. (geotechnical engineering), Technical University Bergakademie Freiberg
since 1991 working with WBI
2001 junior executive

Dipl.-Ing. Hans-Joachim Küpper

born 26.05.1963, Essen



15 years of professional experience
married
Languages: English
- 1982 high school
1982 - 1988 Dipl.-Ing. (civil engineering) Aachen Technical University (RWTH)
1988 - 1989 military service
since 1989 working with WBI

Dipl.-Ing. Ralf Druffel

born 25.08.1969, Bochum



7 years of professional experience
married, 1 child
Languages: English
- 1989 high school
- 1990 military service
1990 - 1996 Dipl.-Ing. (civil engineering) Technical University of Bochum
since 1997 working with WBI
since 1998 responsible leader of drawing department

Bauassessorin Dr.-Ing. Bettina J. Wittke-Schmitt

born 02.09.1969, Karlsruhe
10 years of professional experience

married, 1 child
 Languages: English, Spanish, French, Italian
 - 1988 high school
 1988 - 1990 Student of civil engineering, Aachen Technical University (RWTH) – prediploma
 1990 - 1994 Dipl.-Ing. (civil engineering) Technical University of Hannover. Master thesis at the Virginia Polytechnic and State University, Blacksburg, Virginia, USA. Price for the best diploma of the year
 1994 - 1996 candidate for higher civil service for the Federal Administration for Waterways and Navigation (Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes), Second State Examination since 1997 working with WBI
 1999 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
 Borchers Medaille
 2001 proxy
 since 2004 managing partner of WBI



Dipl.-Ing. Dieter W. Schmitt

born 11.05.1965, Düsseldorf
11 years of professional experience

married, 1 child
 Languages: English
 - 1984 high school
 - 1985 military service
 1986 - 1988 student of economic sciences, University of Cologne
 1988 - 1993 Dipl.-Ing. (civil engineering) Technical University of Aachen (RWTH)
 since 1993 working with WBI
 2001 junior executive
 2003 certified coordinator for construction safety and health protection



Dr.-Ing. Thomas Hochgürtel

born 21.01.1967, Mechernich
12 years of professional experience

married, 2 children
 Languages: English, French
 - 1986 high school
 - 1987 military service
 1987 - 1992 Dipl.-Ing. (civil engineering) Aachen Technical University (RWTH)
 1993 - 1999 research and senior engineer at the Institute for Foundation Engineering, Soil Mechanics, Rock Mechanics and Waterways Construction, Aachen Technical University (RWTH)
 1997 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
 Borchers Medaille
 since 1999 working with WBI



Dipl.-Phys. Christoph Jakobs

born 06.10.1964, Heinsberg
9 years of professional experience

unmarried
 Languages: English
 - 1984 high school
 1984 - 2001 Dipl.-Phys., Aachen Technical University (RWTH)
 1996 - 1998 Medical Physics and Technique, University of Kaiserslautern
 since 1995 working with WBI



Dr.-Ing. Patricia E. M. Wittke-Gattermann

born 23.06.1971, Karlsruhe
9 years of professional experience

married, 3 children
 Languages: English, French
 - 1990 high school
 1990 - 1995 Dipl.-Ing. (civil engineering) Technical University of Hannover, Price for the best prediploma as well as for the best diploma of the year. Since 1992 scholarship holder of the German National Merit Foundation (Studienstiftung des deutschen Volkes)
 since 1995 working with WBI
 1998 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
 Borchers Medaille
 2001 junior executive



Dr.-Ing. Jens H. Gattermann

born 09.03.1969, Siegen
9 years of professional experience

married, 3 children
 Languages: English, French
 - 1988 high school
 - 1990 community service
 1990 - 1995 Dipl.-Ing. (civil engineering) Aachen Technical University (RWTH)
 1993-1994 Student at the Imperial College of Science, Technology and Medicine in London
 1995 - 1999 research and senior engineer at the Institute for Foundation Engineering, Soil Mechanics, Rock Mechanics and Waterways Construction, Aachen Technical University (RWTH)
 1998 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
 Borchers Medaille
 1999 - 2002 project engineer, site engineer, construction site manager, Ed. Züblin AG, Stuttgart, Germany, tunneling department
 since 2002 working with WBI
 2003 junior executive



Dipl.-Ing. Knut Kaminski

born 02.09.1967, Zeulenroda
10 years of professional experience

married, 2 children
 Languages: English, Russian
 - 1986 high school
 - 1989 military service
 1989 - 1994 Dipl.-Ing. (geotechnical engineering), Technical University Bergakademie Freiberg
 1994 - 2003 Engineering office Dr. G. Meier, Wegfarth - Freiberg
 since 2003 working with WBI Stuttgart



Forum Forschung und Praxis im WBI-Haus in Aachen

Mit großer Freude haben wir feststellen können, dass unser WBI-Forum, das wir mittlerweile seit fast fünf Jahren durchführen, zu einer festen Einrichtung geworden ist. Die hochinteressanten Vorträge, die von namhaften Referenten aus Bau-firmen, Ingenieurbüros, von der Auftraggeberseite und aus der Wissenschaft gehalten werden, finden reges Interesse. Die sich an die Vorträge anschließenden, in der Regel lebhaften Diskussionen können nach der Veranstaltung bei einem Imbiss im kleinen Kreis fortgesetzt werden. Wir werden uns bemühen, auch in Zukunft aktuelle und interessante Themen für unser Forum zu finden, um weiterhin eine große Anzahl an Besuchern bei uns im WBI-Haus begrüßen zu können.

Dr.-Ing. C. Martin Wittke

born 11.04.1978, Aachen
3 years of professional experience

unmarried
 Languages: English, French, Spanish
 - 1996 high school
 - 1997 military service, Medal of honor of the German Military
 1996 - 2001 Dipl.-Ing. (civil engineering) Aachen Technical University (RWTH).
 Since 1999 scholarship holder of the German National Merit Foundation (Studienstiftung des deutschen Volkes)
 since 2001 working with WBI
 2003 Doktor-Ingenieur (Ph.D. degree)
 2004 junior executive



WBI-Konstruktionsbüro

WBI verfügt über ein eigenes Konstruktionsbüro, das im Erdgeschoss des WBI-Hauses untergebracht ist. Hier werden von insgesamt fünf Mitarbeitern die technischen Zeichnungen und Präsentationsunterlagen von WBI zentral erstellt. Wir verwenden hierzu in der Regel AutoCAD 2002. Da nahezu alle unsere Ingenieure ebenfalls CAD-Programme verwenden können, sind die zentralen DIN-A0-Plotter selbstverständlich von jedem Arbeitsplatz im WBI-Haus ansteuerbar. Falls Zeichnungen für unser Büro in Stuttgart erstellt werden müssen, werden diese elektronisch nach Stuttgart versendet und dort ausgeplottet.

WBI Drawing Department

The WBI-drawing department is located on the first floor of the WBI-Office building in Aachen. A total of 5 employees generate the technical drawings and presentation documents of WBI. Most often we use AutoCAD 2002 to prepare the drawings. Since almost all our engineers are also capable to work with CAD applications it is essential that our central DIN A0 color plotter can be accessed from each room in our office. In case drawings for our branch have to be prepared, the respective drawings are mailed to Stuttgart electronically and printed on site.

Dipl.-Ing. R. Druffel



Forum Research and Practice in the WBI Office Aachen

Since almost 5 years we are hosting the Forum Research and Practice in the WBI Office (WBI Forum). With great pleasure we noticed that this event meanwhile has become an established facility. The very interesting presentations are given by representatives of construction companies, engineering firms, public authorities and from the scientific world. The usually lively discussions which follow the lectures can be continued with a snack in smaller groups. We will try hard to find up to date and interesting topics also in the future, so that we can continue to welcome a large number of attendees in our WBI Office in Aachen.

Dr.-Ing. M. Wittke

1st WBI - International Workshop Felsmechanik, Standsicherheit und Entwurf von Tunneln

Am 16. und 17. September 2004 werden wir im WBI-Haus in Aachen einen Workshop anbieten, um allen interessierten Fachkollegen die Möglichkeit der Weiterbildung in der Felsmechanik und im Tunnelbau zu geben. Am ersten Tag des Workshops werden wir die Grundlagen der Felsmechanik behandeln. Im Einzelnen werden wir Gefügemodelle, das Spannungsdehnungsverhalten und die Durchlässigkeit von klüftigem Fels sowie Labor- und Felduntersuchungen behandeln. Im Anschluss daran werden die Grundlagen der FE-Methode und das Zusammenwirken von Fels und Tunnelausbau besprochen. Am zweiten Tag werden wir anhand von Beispielen die Anwendung der WBI-Programmsysteme FEST03 und HYD03 zeigen und den Workshop mit Beiträgen zum Tunnelentwurf anhand von Fallstudien abschließen.

Der Workshop wird in Englisch gehalten, und die Teilnehmerzahl ist auf max. 40 Personen begrenzt. Informationen über die geplanten Themen und ein Anmeldeformular finden Sie auf unserer Homepage unter www.wbionline.de/workshop.html

1st WBI - International Workshop Rock Mechanics, Stability and Design of Tunnels

To give all our colleagues the opportunity to improve their knowledge in rock mechanics and tunneling we will offer a workshop in our WBI Office building in Aachen on September 16 and 17, 2004. On the first day of the workshop we will deal with the fundamentals of rock mechanics. We will address structural models, the stress-strain-behavior and the permeability of jointed rock as well as field and laboratory investigations and testing. Furthermore we will give attention to the fundamentals of the FE-method and the interaction of rock mass and support of a tunnel. The second day of the workshop will start with examples for the application of the WBI computer programmes FEST03 and HYD03. Following these examples the workshop will be concluded by the description of tunnel design and case histories.

The workshop language is English and the number of attendees is limited to maximum of 40 persons. Further information about the topics and a registration form can be found on our website www.wbionline.de/workshop.html

Dr.-Ing. M. Wittke

WBI-Geschichte

Gründung der Prof. Dr.-Ing. W. Wittke Beratende Ingenieure für Grundbau und Felsbau GmbH (WBI)

Gründung der WBI-Zweigniederlassung in Stuttgart

Bezug des WBI-Hauses in Aachen

Einrichtung des Labors im Souterrain des WBI-Hauses

Veröffentlichung des ersten Bandes der Reihe Geotechnik in Forschung und Praxis, WBI-PRINT

Erstes Forum Forschung und Praxis im WBI-Haus (WBI-Forum)

Feier zum 20-jährigen Bestehen von WBI



1980 Inauguration of Prof. Dr.-Ing. W. Wittke Consulting Engineers for Foundation and Rock Engineering Ltd. (WBI)



1989 Foundation of the WBI Branch in Stuttgart, Germany

1992 New Office Building of WBI

1998 Set-Up of the laboratory in the basement of the WBI Office



1998 First Publication of the Series Geotechnical Engineering in Research and Practice, WBI-PRINT



2000 First Event Research and Practice in the WBI Office (WBI-Forum)

2001 Festivity for the 20th anniversary of WBI

WBI History

WBI-PRINT

PRINT 1: P. Wittke-Gattermann, Verfahren zur Berechnung von Tunneln in quellfähigem Gebirge und Kalibrierung an einem Versuchsbauwerk. 1998. ISBN: 3-7739-1301-X

PRINT 2: J. Gattermann, Theorie und Modellversuch für ein Abdichtungsbauwerk aus hochverdichteten Bentonitformsteinen. 1998. ISBN: 3-7739-1302-8

PRINT 3: B. Wittke, Permeabilität von Steinsalz, Theorie und Experiment. 1999. ISBN: 3-7739-1303-6

PRINT 4: W. Wittke, Tunnelstatik, Grundlagen. 1999. ISBN: 3-7739-1304-4

english version: Stability Analysis for Tunnels, Fundamentals. 2000. ISBN: 3-7739-1324-9

PRINT 5: W. Wittke, B. Pierau, C. Erichsen, Statik und Konstruktion der Spritzbetonbauweise. 2002. ISBN: 3-7739-1305-2

PRINT 6: Statik und Konstruktion maschineller Tunnelvortriebe. (in Vorbereitung)

PRINT 7: Sonderfragen der Tunnelstatik. (in Vorbereitung)

PRINT 8: U. Hartwig, Einfluss der Belastungsgeschichte auf die Horizontalspannungen in überkonsolidierten Tonen. 2000. ISBN: 3-7739-1308-7

PRINT 9: J. Menke, Räumliche Berechnungen der Zweiphasenströmung und des Schadstofftransports zur Optimierung aktiver pneumatischer Sanierungsverfahren. 2001. ISBN: 3-7739-1309-5

PRINT 10: 20 Jahre WBI, Vorträge des Seminars aus Anlass des 20-jährigen Bestehens der WBI GmbH, 22. Juni 2001. 2001. ISBN: 3-7739-1310-9

PRINT 11: J. Lücke, Entwicklung und Anwendung eines Stoffgesetzes für Siedlungsabfälle. 2002. ISBN: 3-7739-1311-7

PRINT 12: C. Wawrzyniak, Simulation von Hebungsinjektionen durch numerische Berechnungen. 2002. ISBN: 3-7739-1312-5

PRINT 13: M. Wittke, Begrenzung der Quelldrücke durch Selbstabdichtung beim Tunnelbau im anhydritführenden Gebirge. 2003. ISBN: 3-7739-1313-3



WBI - Ausstattung

Um als Ingenieurbüro in der Geotechnik erfolgreich arbeiten zu können, braucht man eine leistungsfähige technische Ausstattung. Wir bei WBI versuchen, durch ständige Investitionen dieser Anforderung gerecht zu werden.

Unser ca. 200 m² großes Labor im Souterrain des WBI-Hauses ermöglicht es uns, nahezu alle boden- und felsmechanischen Laborversuche zeit- und kostensparend im eigenen Haus durchzuführen.

Sowohl das Labor als auch alle anderen Arbeitsplätze unseres Hauses sind durch ein Gbit-fähiges Netzwerk miteinander verbunden. Durch die zentralen Hochleistungsrechner und die an den einzelnen Plätzen vorhandenen modernen Workstations ist es uns mög-

lich, schnell und effektiv zu arbeiten. Die für die Ingenieurarbeit notwendigen Finite-Elemente-Berechnungen werden auf unserer haus-eigenen Rechenanlage durchgeführt. Wir entwickeln schon seit Beginn unserer Tätigkeiten unsere eigenen Programmsysteme für nahezu alle Problemstellungen der Geotechnik. Diese werden bei Bedarf oder im Rahmen unserer F+E-Vorhaben ständig erweitert und ergänzt.

WBI Equipment

To be successful as a firm in geotechnical engineering a powerful technical equipment is needed. We try to meet this requirement by regular investments.

Our laboratory with a floor space of about 200 m² is located in the basement of the WBI Office building. We can carry out almost all

soil and rock mechanical tests, time- and cost-saving in-house.

The laboratory and all rooms in our office are connected by a Gbit capable LAN. By means of the centrally located highperformance servers and the modern workstations in each room it is possible to work fast and effectively.

The finite element analyses needed for the engineering work are executed on our own highperformance computer systems. Since we started our work, we are developing our own FE-programmes for almost all problems in the field of geotechnical engineering. These computer codes are extended and further optimized continuously or along with our research and development work.

Dr.-Ing. M. Wittke