

Was ist der Handschlag wert?
Fünf Branchenexperten über Handschlagqualität
und persönliche Kontakte.

Gefrierverfahren auf dem Prüfstand
Wissenschaftlich-experimentelle Untersuchung der
künstlichen Bodenvereisung.



bauzeitung

2015

VÖBU Fair 2015

und die zehnte Österreichische Geotechniktagung
am 29. und 30. Jänner 2015



#ausbilden

*Das neue Magazin
für Erfolg in der
Lehrlingsausbildung*

*Sie sind ein engagierter
Lehrlings-Ausbilder?
Holen Sie sich Anregungen,
Praxis-Tipps und Best-
Practice-Beispiele von
den Profis!*



IMMER
TOP-INFORMIERT

T 01/361 70 70-570
www.ausbilden.co.at/abo

JETZT ABONNIEREN!



bauzzeitung

editorial

Synergien in der Geotechnik



VÖBU

Thomas Pirkner,
VÖBU Geschäftsführung

Bereits zum fünften Mal finden die ehemalige Fachausstellung Grundbau-Brunnenbau sowie die Österreichische Geotechniktagung gemeinsam statt. Die VÖBU hat die mittlerweile größte österreichische Spezialtiefbauveranstaltung für Sie – unsere Besucher und Aussteller – in vielerlei Hinsicht einer Modernisierung unterzogen.

Das Motto könnte zeitgemäßer nicht sein, so macht der Ruf nach Ressourceneinsparung und Effizienzsteigerung auch vor komplexen geotechnischen Fragestellungen nicht halt, und der fachliche Teil, traditionell vom Institut für Geotechnik der TU Wien organisiert, widmet sich in zahlreichen Vorträgen der Nutzung von Synergien und Innovationen in der Geotechnik.

Mit der VÖBU Fair hat der Branchentreffpunkt nach 14 Jahren einen neuen, frischen Namen erhalten. Der Zeitpunkt schien uns, nach Umstellung unseres Corporate Designs, das wir Ihnen ebenfalls auf der Messe und dem VÖBU-Messestand vorstellen, als ideal.

Das Messe Congress Center Wien hat sich als moderner Veranstaltungsort für uns bewährt, allerdings haben wir dort für Sie die Aufstellung der Messestände und Catering-Ecken optimiert, zudem gibt es erstmals eine Meetinglounge zum intensiveren Networking!

Alles in allem steht die VÖBU Fair für eine qualitativ hochwertige Business-to-Business-Veranstaltung für die gesamte Geotechnikbranche sowie für Mitglieder und Interessenten der VÖBU, bei der sich „alte Bekannte“ mit „neuen Gesichtern“ mischen.

In diesem Sinne freuen wir uns auf Ihren Besuch und regen Wissensaustausch bei der VÖBU Fair 2015!

Ihr Thomas Pirkner

„Wir müssen zurückkehren zu technisch anspruchsvollen Lösungen und zu einem fairen, kostendeckenden Preis.“

WALTHER WESSIAK

Aus- und Weiterbildung gewinnt immer mehr an Bedeutung.



10 Vöbu

Ein Forschungsprojekt der TU Wien nimmt Gefrierverfahren unter die Lupe.



12 TU Wien

Unternehmen stellen ihre Produkte und Dienstleistungen vor.



31 Bauer Spezialtiefbau

Inhalt

Aus der Branche

Was tun gegen die schwache Konjunktur | Umfrage | 05

Nachwuchsmangel | Eine Frage, zwei Antworten | 05

Was zählt der Handschlag noch | Experten geben Antworten | 06

Normen

Nationale und europäische Normen | Ein Auszug | 08

Ausbildung

Das Gebot der Stunde | Bedeutung von Aus- und Weiterbildung | 10

Forschung

Gefrierverfahren unter der Lupe | Forschungsprojekt TU Wien | 12

10. Österreichische Geotechniktagung

Synergien in der Geotechnik | Programm und Organisation | 14

VÖBU Fair

Hallenplan | Für Ihre Orientierung auf der Messe | 16

Ausstellerliste | Alle Aussteller und Kontakte im Überblick | 18

Ausstellerverzeichnis | Kurzporträts | 20

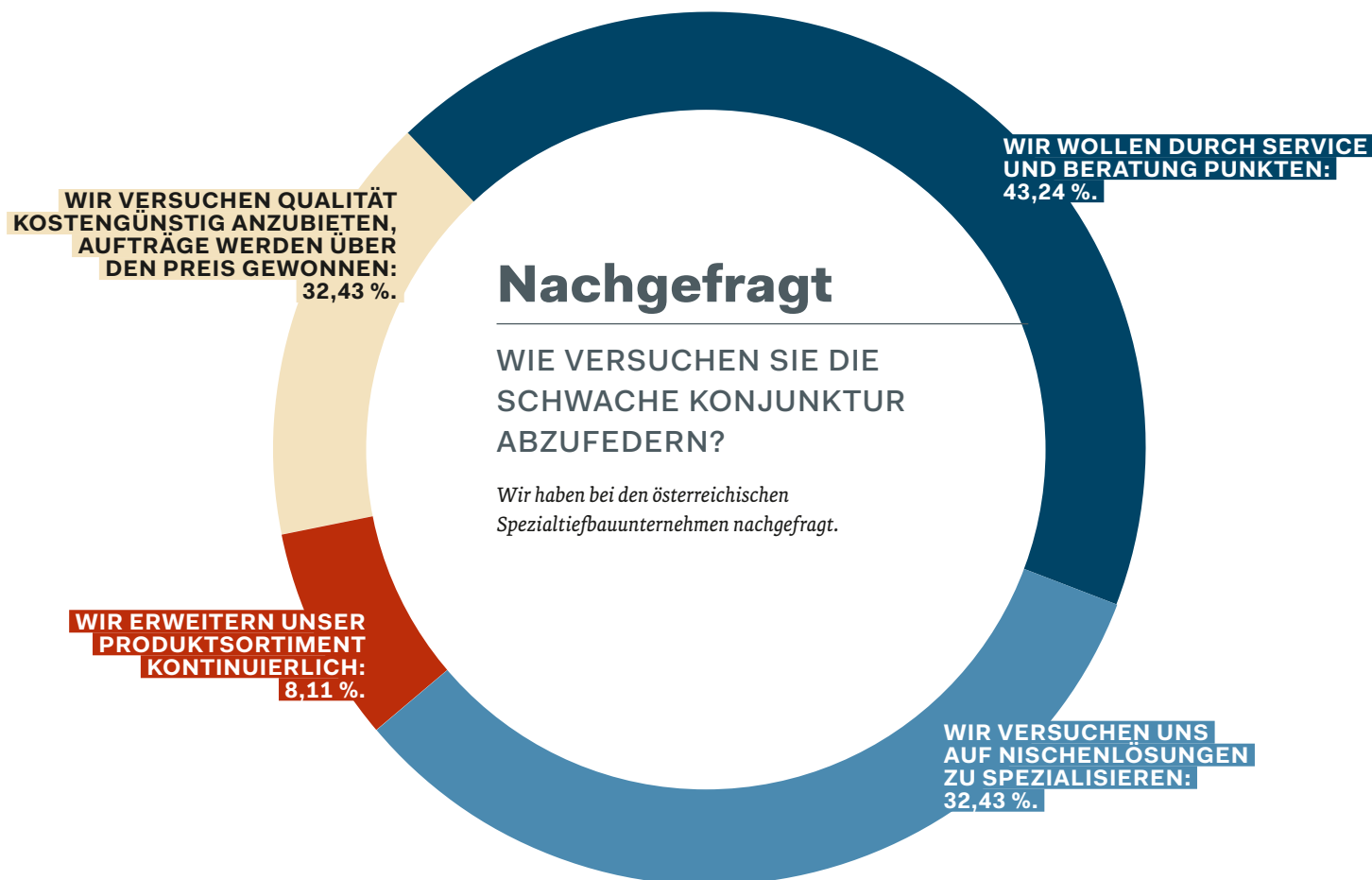
Produkte & Dienstleistungen

Promotions | Unternehmen präsentieren ihre Leistungen | 30

Veranstaltungen

Kalender | Termine der Geotechnikbranche | 34

Impressum | 34



Eine Frage, zwei Antworten

NACHWUCHSMANGEL IN DER SPEZIALTIEFBAUBRANCHE – WIE GEHEN SIE DAMIT UM?

Möglichkeiten bieten: Besonders bei unseren gewerblichen Mitarbeitern auf der Baustelle orten wir schon seit einiger Zeit einen Nachwuchsmangel. Die Zeiten haben sich geändert und ein Job auf der Baustelle ist heute bei weitem nicht mehr so lukrativ wie früher. Um dennoch als Arbeitgeber attraktiv zu sein, versuchen wir unseren Mitarbeitern auch internationale Entwicklungsmöglichkeiten in anderen Unternehmen der Bauer-Gruppe zu bieten. Durch das internationale Netzwerk, in dem wir verankert sind, lassen sich Personalengpässe auch vergleichsweise einfach ausgleichen. Wir leisten aber auch selbst Nachwuchsarbeit und bilden unsere Mitarbeiter im Bauer-Trainings-Center in Deutschland aus. Neue Mitarbeiter finden wir meistens über Mundpropaganda, denn der Großteil unserer Fachkräfte sind langjährige Mitarbeiter, die uns als Unternehmen weiterempfehlen. Um den Anforderungen der Spezialtiefbaubranche gerecht zu werden, müssen Mitarbeiter jedoch über hohe Fachkompetenz verfügen. Eine große Hilfe in diesem Bereich ist die VÖBU, die für angelernte Arbeiter die Ausbildung inklusive Lehrabschlussprüfung zum Brunnen- und Grundbauer sowie den Bohrmeisterkurs anbietet.

Begeisterung wecken: Als Ingenieurbüro für Bauwesen und Geotechnik muss ich leider ebenso beobachten, dass es äußerst schwierig ist, geeignetes Personal zu finden. Es ist doch verwunderlich, wie wenige Bewerbungen man auf Stellenausschreibungen derzeit bekommt. Meiner Wahrnehmung nach liegt dies zu einem gewissen Teil nach wie vor darin begründet, dass der doch höhere Schwierigkeitsgrad eines Studiums an einer Technischen Hochschule abschrecken dürfte. Weiters genießt die Geotechnik den Ruf, eine eher schwierige Disziplin des Bauwesens zu sein, wodurch häufig andere Fachrichtungen für eine Vertiefung gewählt werden. Unsere jungen Mitarbeiter (die zum Teil von der Ausbildung her aus anderen Fachrichtungen stammen) bilden wir selbst aus und nehmen auch gemeinsam an Fortbildungsveranstaltungen teil. Da ich zudem als HTL-Lehrer für Grundbau tätig bin, versuche ich natürlich frühzeitig junge Menschen für die Geotechnik zu begeistern. Aus meiner Sicht ist es zu Beginn sicherlich die Aufgabe der Lehrenden in technischen Schulen bzw. Universitäten, die Freude und Begeisterung junger Menschen für die Bodenmechanik und den Grundbau zu wecken.



PETER AUSSERLECHNER,
GESCHÄFTSFÜHRER
BAUER SPEZIALTIEFBAU GMBH



ANTON ZAUSSINGER,
GESCHÄFTSFÜHRER
IBBG GEOTECHNIK GMBH



thinkstock

Was ist der Handschlag noch wert?

Handschlagqualität und persönliche Kontakte waren früher in der Baubranche das A und O. Gilt das auch heute noch? Fünf Spezialtiefbauexperten geben Antworten.

Handschlagqualität – gibt es das noch? Wie hat sich, bedingt durch die letzten schwierigen Jahre, der Umgang miteinander in der Baubranche verändert?

Reinhard Bünker: Das gibt es, speziell bei privaten Bauherren. Heutzutage fehlende Handschlagqualität wird aber oft nur als Ausrede für die als zu niedrig empfundenen Marktpreise verwendet; schließlich galt auch früher bei allen größeren Vereinbarungen: Wer schreibt, der bleibt. – Daran hat sich grundsätzlich nichts geändert.



REINHARD BÜNKER,
PORR BAU GMBH

Die neuen Medien haben unsere Kommunikation von Grund auf verändert. Ist der persönliche Kontakt zum Kunden heute noch wichtig?

Genauso wichtig.

Das Motto der letzten Jahre war: Alles ist möglich, und das zu jedem Preis. Wie sind Ihre Strategien für den sich verändernden Markt?

In einem stagnierenden Markt muss man besondere Lösungen bieten, um erfolgreich zu bleiben.

Handschlagqualität – gibt es das noch? Wie hat sich, bedingt durch die letzten schwierigen Jahre, der Umgang miteinander in der Baubranche verändert?

Michael Demel: Nein, es gibt keine Handschlagqualität mehr.

Die neuen Medien haben unsere Kommunikation von Grund auf verändert. Ist der persönliche Kontakt zum Kunden heute noch wichtig?



MICHAEL DEMEL,
BILFINGER
BAU GMBH

Der persönliche Kontakt ist nach wie vor wichtig. Die neuen Medien helfen – sind aber nicht ausreichend.

Das Motto der letzten Jahre war: Alles ist möglich, und das zu jedem Preis. Wie sind Ihre Strategien für den sich verändernden Markt?

Man versucht sich am Markt zu behaupten.

Handschlagqualität – gibt es das noch? Wie hat sich, bedingt durch die letzten schwierigen Jahre, der Umgang miteinander in der Baubranche verändert?

Walther Wessiak: Handschlagqualität am Bau gibt es nicht mehr. In der Baubranche gibt es ausgeklügelte Leistungsbeschreibungen, Regelwerke und Vertragstexte. Juristen haben heute mehr zu reden als Techniker.

Die neuen Medien haben unsere Kommunikation von Grund auf verändert. Ist der persönliche Kontakt zum Kunden heute noch wichtig?



WALTHER WESSIAK,
TIEFBOHR GESMBH

Persönlicher Kontakt ist immer noch wichtiger als die neuen sozialen Medien. Ohne persönlichen Kontakt geht heute am Bau nichts!

Das Motto der letzten Jahre war: Alles ist möglich, und das zu jedem Preis. Wie sind Ihre Strategien für den sich verändernden Markt?

Alles ist nicht möglich zu jedem Preis! Wir müssen zurückkehren zu technisch anspruchsvollen Lösungen und zu einem fairen, kostendeckenden Preis.

Handschlagqualität – gibt es das noch? Wie hat sich, bedingt durch die letzten schwierigen Jahre, der Umgang miteinander in der Baubranche verändert?

Kurt Kogler: Handschlagqualität gibt es nicht mehr. Der persönliche Umgang zwischen AG und AN hat sehr an Qualität verloren – es fehlt die gegenseitige Wertschätzung! Und es kommt leider massiv zu Qualitätsverlust im Sinne von „nicht mehr wissen, wie es geht“.

Die neuen Medien haben unsere Kommunikation von Grund auf verändert. Ist der persönliche Kontakt zum Kunden heute noch wichtig?

Natürlich wäre es sehr wichtig, der persönliche Kontakt findet aber durch die neuen Medien immer weniger statt.



KURT KOGLER,
ZÜBLIN SPEZIAL-
TIEFBAU GMBH

Das Motto der letzten Jahre war: Alles ist möglich, und das zu jedem Preis. Wie sind Ihre Strategien für den sich verändernden Markt?

Alles ist möglich, und das zu jedem Preis – das ist nicht richtig! Technisch ist alles möglich. Es ist aber niemand mehr bereit, den benötigten Preis dafür zu zahlen! Überspitzt gesagt, bekommen öffentliche Bauherren Bauwerke auf höchstem technischem Niveau zum halben Preis wie vor 20 Jahren. Unsere Strategie ist eindeutig: Spezialisierungen auf innovative Verfahren, Spezialtechnologien! Sonst hat man keine Chance.

Handschlagqualität – gibt es das noch? Wie hat sich, bedingt durch die letzten schwierigen Jahre, der Umgang miteinander in der Baubranche verändert?

Thomas Aumüller: Ich denke, es gibt sie noch – aber nicht flächendeckend, bei Klein- und Mittelbetrieben ist Handschlagqualität nach wie vor vorhanden, allerdings nicht in der Bauindustrie. Es entwickelt sich leider ein Preiskampf, bei dem es zum Schluss nur Verlierer gibt.

Die neuen Medien haben unsere Kommunikation von Grund auf verändert. Ist der persönliche Kontakt zum Kunden heute noch wichtig?



THOMAS AUMÜLLER,
TIROLER ROHRE
GMBH

In unserer Branche auf alle Fälle – der persönliche Kontakt ist wichtiger als die neuen sozialen Medien.

Das Motto der letzten Jahre war: Alles ist möglich, und das zu jedem Preis. Wie sind Ihre Strategien für den sich verändernden Markt?

Neues Motto: Ergebnis vor Volumen, das heißt, nicht nur D, A, CH, sondern auch europaweite Akquise, inklusive Abwicklung von Projekten mit entsprechenden Partnern, außerhalb Europas.

Geotechnische Normen: ein Auszug

LABORVERSUCHE AN BODENPROBEN

Nr.	Titel	Ausgabedatum
B 4400	Teil 1: Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Böden Teil 2: Benennung und Definitionen, Beschreibung und Klassifizierung von Fels	15. 03. 2010
B 4410	Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung	01. 09. 2009
B 4411	Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung von Fließ-, Plastizitäts- und Schrumpfgrenze	01. 07. 2009
B 4412	Untersuchung von Bodenproben: Korngrößenverteilung	01. 07. 1974
B 4413	Untersuchung von Bodenproben: Bestimmung der Korndichte mit dem Kapillarpiknometer	15. 06. 2012
B 4414	Untersuchung von Bodenproben: Bestimmung der Dichte des Bodens Teil 1 Labormethoden Teil 2 Feldverfahren	01. 08. 1976 01. 10. 1979
B 4415	Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit	01. 01. 2010
B 4416	Untersuchung von Bodenproben: Grundsätze für die Durchführung und Auswertung von Scherversuchen	01. 06. 1978
B 4417	Untersuchung von Böden: Lastplattenversuch	01. 12. 1979
B 4418	Durchführung von Proctorversuchen im Erdbau	01. 01. 2007
B 4419	Besondere Rammsondiervverfahren	01. 12. 2006
B 4420	Untersuchung von Bodenproben: Grundsätze für die Durchführung und Auswertung von Kompressionsversuchen	01. 01. 1989
B 4422	Untersuchung von Bodenproben: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit Teil 1 Laborprüfungen Teil 2 Feldmethoden für oberflächennahe Schichten	01. 07. 1992 01. 06. 2002
B 4430	Zulässige Belastungen des Baugrundes – Teil 2 Pfahlgründungen	01. 04. 1978
B 4431	Zulässige Belastungen des Baugrundes: Teil 1 Setzungsberechnungen für Flächengründungen Teil 2 Setzungsbeobachtungen	01. 09. 1983 01. 03. 1986
B 4433	Böschungsbruchberechnungen	01. 12. 1987
B 4434	Erddruckberechnungen	01. 01. 1993
B 4435	Flächengründungen: Teil 1 Berechnung der Tragfähigkeit bei einfachen Verhältnissen Teil 2 EUROCODE-nahe Berechnung der Tragfähigkeit	01. 07. 2003 01. 10. 1999
B 4440	Großbohrpfähle – Tragfähigkeit	01. 09. 2001
B 4452	Dichtwände im Untergrund	01. 12. 1998
B 4454	Injektionen in Fest- und Lockergestein – Prüfungen	01. 09. 2001

EUROPÄISCHE NORMEN FÜR DIE „AUSFÜHRUNG VON BESONDEREN GEOTECHNISCHEN ARBEITEN (SPEZIALTIEFBAU)“

Nr.	Titel	Ausgabedatum
EN 1536	Bohrpfähle	15. 11. 2010
EN 1537	Verpressanker	01. 11. 2013
EN 1538	Schlitzwände	15. 11. 2010
EN 12063	Spundwandkonstruktionen	01. 08. 1999
EN 12699	Verdrängungspfähle	01. 07. 2001
EN 12715	Injektionen	01. 02. 2001
EN 12716	Düsenstrahlverfahren	01. 01. 2002
EN 14199	Pfähle mit kleinem Durchmesser (Mikropfähle)	15. 06. 2012
EN 14475	Bewehrte Schüttkörper	01. 01. 2007
EN 14490	Bodenvernagelung	15. 07. 2010
EN 14679	Tiefreichende Bodenstabilisierung	01. 09. 2006
EN 14731	Baugrundverbesserung durch Tiefenrüttelverfahren	01. 10. 2006
EN 15237	Vertikaldräns	01. 06. 2007

EUROPÄISCHE NORMEN DER REIHE „GEOTECHNISCHE ERKUNDUNG UND UNTERSUCHUNG“		
Nr.	Titel	Ausgabedatum
EN ISO 14688	Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden	
	Teil 1: Benennung und Beschreibung	15. 11. 2013
	Teil 2: Grundlagen von Bodenklassifizierung	15. 11. 2013
EN ISO 14689	Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels	
	Teil 1: Benennung und Beschreibung	01. 05. 2004
EN ISO 22475	Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen – Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung	01. 12. 2006
ÖNORM	Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen	
CEN ISO/TS 22475	Teil 2: Qualifikationskriterien für Unternehmen und Personal	01. 02. 2007
	Teil 3: Konformitätsbewertung von Unternehmen und Personal durch eine Zertifizierungsstelle	01. 07. 2008
EN ISO 22476	Felduntersuchungen	
	Teil 2: Rammsondierungen	15. 06. 2012
	Teil 3: Standard Penetration Test	01. 06. 2013

WERKVERTRAGSNORMEN		
Nr.	Titel	Ausgabedatum
B 2110	Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen	15. 03. 2013
B 2111	Umrechnung veränderlicher Preise von Bauleistungen	01. 05. 2007
B 2203	Untertagebauarbeiten:	
	Teil 1: zyklischer Vortrieb	01. 12. 2001
	Teil 2: kontinuierlicher Vortrieb	01. 01. 2005
B 2205	Erdarbeiten	01. 11. 2000
B 2279	Spezialtiefbauarbeiten – Aufschluss-, Brunnenbau- und Grundbauarbeiten	01. 07. 2006
B 2280	Verbauarbeiten	01. 03. 2001



BEGEISTERT FÜR FORTSCHRITT



SPEZIALTIEFBAU

- Tiefgründungen
- Tiefe Baugruben
- Bodenverbesserung
- Untergrundabdichtung
- Projektierung

Rüttelstopfverdichtung (RSV)
Fa. BAUDER, Bruck/Leitha

Ein Gebot der Stunde

In Zeiten von Lohn- und Sozialdumping wird die Aus- und Weiterbildung im Brunnen- und Grundbau immer wichtiger.

TEXT: BR DI WALTHER WESSIAK

Beste Ausbildung auf akademischem Niveau ist die richtige Antwort auf Lohn- und Sozialdumping.



Ein harter Wind weht derzeit den Unternehmungen ins Gesicht, die im Brunnen- und Spezialtiefbau direkt oder indirekt tätig sind. Ausgelöst durch die globale Bankenkrise 2008 verfinsterten sich die Konjunkturprognosen der nachfolgenden Jahre.

Wenn auch 2014 im Frühjahr bedingt durch den warmen Winter und durch, wahrscheinlich etwas voreilig von der Regierung angekündigte, Investitionsvorhaben die Stimmung am Bau noch gut war und einige wenige Bereiche einen leichten Aufschwung verspürten, so zeigt nunmehr die statistische Konjunktur und die tatsächlich gespürte Konjunktur einen deutlichen Abschwung.

Leere Kassen, hoher Druck

Unsere Staatskassen sind leer, Länder und Gemeinden müssen ihre Bauinvestitionen deutlich einschränken. Produktionsbetriebe schieben Erweiterungsinvestitionen auf, und all dies führt zu dieser wenig erfreulichen Wirtschaftslage. Zusätzlich wird der Druck von Firmen aus dem östlichen EU-Ausland auf dem Baumarkt in Österreich immer größer. Dies spiegelt sich Ende September 2014 mit 15.342 Arbeitslosen in den Bauberufen wider. Erst spät hat die Politik auf diese wirtschaftliche Entwicklung reagiert und hat auf

Druck der Sozialpartner – der Wirtschaft und der Gewerkschaft – mit dem Bekenntnis zum Bestbieterprinzip reagiert. Unterstützt durch die EU-Vergaberichtlinie, werden in Zukunft im öffentlichen Bereich Zuschlagskriterien wie ökologische, soziale und Qualitätsmaßnahmen auch unter Berücksichtigung des wirtschaftlich günstigsten Angebots vor allem am Bau zu einer gerechteren Auftragsvergabe führen.

Antwort Ausbildung

Die Berufsgruppe der Brunnenmeister- und Tiefbohrunternehmen und die VÖBU haben schon frühzeitig erkannt, dass nur beste Ausbildung ihrer Mitarbeiter eine Antwort auf Lohn- und Sozialdumping sein kann. Der Lehrberuf Brunnen- und Grundbauer verschränkt mit der Ausbildung zum Bohrmeister die Ausbildung zukünftiger Brunnenmeister in Vorbereitungskursen auf „akademischem Niveau“ und ermöglicht uns die Aufgaben von heute und morgen im Brunnenbau und Spezialtiefbau zu lösen. 143 junge Mitarbeiter haben seit 2003 die Lehrabschlussprüfung zum Facharbeiter erfolgreich abgeschlossen und bilden mit den 74 ausgebildeten Brunnenmeistern die Spitze der technischen Kompetenz in unseren Betrieben.



Hochkomplexe Anforderungen im Brunnen- und Spezialtiefbau stellen die Beschäftigten vor große Herausforderungen.



Die frisch-gebackenen Bohrmeister des Jahres 2014.

Aufgrund der Tatsache, dass sich das technische Wissen auch im Brunnen- und Grundbau alle 15 Jahre nahezu verdoppelt, ergibt sich, dass neben der Ausbildung auch die Weiterbildung eine Voraussetzung dafür ist, dass wir die bautechnischen Probleme auch von übermorgen lösen können.

Licht im Dschungel

Denken wir nur daran, es gibt ca. 25.000 ÖNormen, davon ca. 2.200 reine österreichische Normen, und der Rest sind fast 23.000 internationale Normen, die auch in Österreich den Stand der Technik definieren. Der Bau selbst wird durch ca. 3.000 Normen geregelt, davon ändern sich jedes Jahr 300. Dieser Änderungsgeschwindigkeit muss unserer Weiterbildungsgeschwindigkeit angepasst werden, sonst können wir in Zukunft nicht bestehen.

Das umfangreiche Weiterbildungsprogramm der VÖBU mit einer großen Anzahl von Fachveranstaltungen in ganz Österreich soll mithelfen, die trübe Stimmung am Bau durch Aktivitäten aufzuhalten. Wir sind überzeugt, damit mitzuhelfen, das noch kleine Pflänzchen des Aufschwungs – wenn auch nur in kleinen Schritten – zum zaghaften Wachsen zu bringen. □



Grundbau-Software für:

- Böschungen/Dämme
- Rohre
- Pfahlssysteme
- Gabionen
- Stützwände
- Unterfangungen
- Verbauwände
- FEM-Berechnungen

Ihr Sicherheitsplus im Grundbau

Berechnungen und Nachweise auf neuestem Stand der EC-Normung: RIB Grundbau-Software bietet mehr Sicherheit – auch bei engen Budgets und anspruchsvollen Projekten.

Mehr dazu erfahren Sie unter:

Tel.: +49 711 7873-157

E-Mail: tragwerksplanung@rib-software.com

www.rib-software.com/tragwerksplanung



Der Versuchsaufbau des großmaßstäblichen Laborversuchs: vier Gefrierlanzen in einem Versuchbehälter, angeschlossen an einen Tiefkältethermostat, und ein Gerät zur Datenerhebung (Abbildung 4).

TU Wien

Gefrierverfahren unter der Lupe

Ein Forschungsprojekt der TU Wien widmet sich dem Thema Gefrierverfahren, um unter erschwerten Bedingungen sicher und wirtschaftlich planen zu können.

TEXT: VIKTORIA OSTERMANN, TU WIEN

Das Gefrierverfahren ist eine typische Bauhilfsmaßnahme, die im wasserführenden Lockergestein für komplexe Tiefbauarbeiten, insbesondere im Tunnelbau, eingesetzt wird. Der anstehende Boden wird durch künstlichen Wärmeentzug temporär gefroren und in seinen Eigenschaften derart verändert, dass er als statisch tragendes Element für die primäre Sicherung des Hohlraums im Tunnelbau eingesetzt werden kann. Geschlossen ausgebildete Frostkörper werden zudem als technisch wasserundurchlässig angesehen.

Die zuverlässige Prognose der Gefrierzeiten bzw. der Frostausbreitung ist neben der erzielbaren Festigkeit des Gefrierkörpers für die statische Bemessung eine wesentliche Planungsgröße und Grundlage für die Projektkalkulation. Diese Prognosen basieren bis heute auf sehr einfachen Rechenmodellen, und die vorhandenen thermischen Einflüsse auf den Frostkörper werden oft nur unzureichend berücksichtigt. Insbesondere bei einer Grundwasserströmung kann es zu einem hohen thermischen Wärmeeintrag in das System kommen. Diesem komplexen Problem kann man sich rechnerisch nur mittels numerischer Methoden annähern, da die Grundwasserströmungen um die Vereisungskörper eine Kopplung zwischen dem Strömungs- und Wärmetransportmodell erfordern. Durch den Phasenwechsel des Porenwassers von Wasser zu Eis im Boden und die Temperaturabhängigkeit der thermischen Bodenkennwerte kommt es zu einem Verhalten mit stark nichtlinearem Charakter, wodurch hohe Rechenkapazitäten erforderlich werden.

Aufgrund der Komplexität ist es erforderlich, das entwickelte thermohydraulische numerische Modell (siehe beispielhaft Abbildung 1 und 2) anhand von experimentellen Untersuchungen mittels großmaßstäblicher Modellversuche zu überprüfen. In der Literatur gibt es allerdings nur wenige gut dokumentierte und qualitativ geeignete Ergebnisse aus Experimenten mit physikalischen Modellen.

Wissenschaftlich-experimentelle Untersuchungen

Das übergeordnete Ziel eines am Institut für Geotechnik der TU Wien durchgeführten Forschungsprojekts ist, Gefrierverfahren unter erschwerten Bedingungen sicher und wirtschaftlich planen zu können. Sowohl die theoretische Modellbildung und numerische Simulationen als auch die experimentelle Erfassung der Vorgänge bei der künstlichen Bodenvereisung im Untergrund sind Gegenstand der Forschungsarbeit. Die Grundlage hierzu bildet ein numerisches thermohydraulisches Modell, das in der Lage ist, den Untergrund inklusive der Grundwasserströme dreidimensional abzubilden. Auch die Untersuchung asymmetrischer Tunnelquerschnitte (z. B. im Bereich von Querschlägen) erfordert eine dreidimensionale Berechnung des Problems.

Versuchsaufbau

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde an der TU Wien ein gekoppeltes thermohydraulisches numerisches Modell entwickelt. Das numerische Modell wird derzeit mittels Nachrechnung meh-

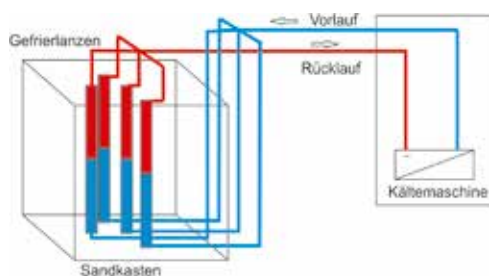
rerer durchgeführter Laborversuche überprüft. Die Versuche werden in einem eigens dafür entworfenen großmaßstäblichen Versuch durchgeführt.

Der Versuchsaufbau besteht aus einem mit rund einem Kubikmeter Probenmaterial gefüllten Probekörper, der mit 32 Temperatursensoren in unterschiedlichen Messebenen und Abständen zu den vier Gefriersonden bestückt ist. Damit kann die Temperaturausbreitung im Boden während des Versuchs genau erfasst werden. Die gewonnenen Messdaten werden mittels eines Datenloggers aufgezeichnet und anschließend ausgewertet. Das Kühlsystem setzt sich – je nach Versuch – aus einer oder mehreren Gefrierlanzen und einer Kühlanlage zusammen. Abbildung 3 stellt eine schematische Skizze des Kältekreislaufs dar. Die einzelnen Gefrierlanzen können je nach Versuch ein- bzw. ausgeschaltet werden.

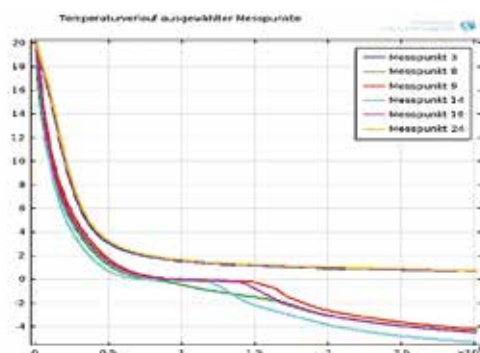
Versuchsdurchführung

Die Vorgehensweise bei den Modellversuchen erfolgt stufenweise. Zunächst wurde ein sogenannter Einlanzenversuch (d. h. mit nur einer Gefrierlanze) in einem kleineren Versuchsbehälter durchgeführt, um die Kälteanlage und das Mess- und Datenerfassungssystem grundlegend zu testen und zu kalibrieren. Anschließend wurde die Gefrierkörperausbreitung und die Frostausbreitung mit mehreren Gefrierlanzen ermittelt und analysiert. Dabei wurde der Boden je nach Versuch mit unterschiedlichen Temperaturen zwischen -15 °C und -25 °C gefroren. Folgende weitere Versuchsaufbauten und Variationen wurden bis dato durchgeführt:

- Variation der Gefrierlanzenanordnung und -anzahl: Dabei wurde die Frostausbreitung zwischen den einzelnen Lanzen bei verschiedenen Lanzenanordnungen gemessen. Je nach Versuch waren in Summe maximal vier Gefriersonden gleichzeitig in Betrieb (drei

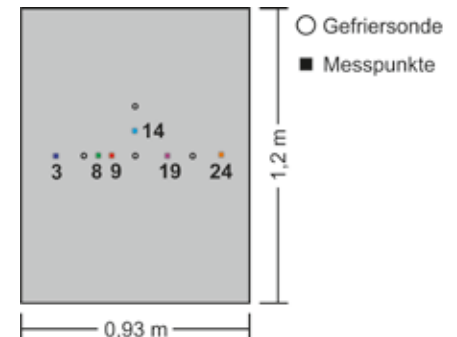


Die schematische Skizze des Kältekreislaufs. (Abbildung 3)



Temperaturverlauf verschiedener Messpunkte während der Bodenvereisung in der Simulation. (Abbildung 2)

Die Definition der Messpunkte in der Simulation. (Abbildung 1)



in einer Reihe, eine mittig davor in geplanter Anströmrichtung des Grundwasserflusses, siehe Abbildung 4). Durch die Variation der Gefrierlanzenanordnung konnte die gegenseitige Beeinflussung der Einzellanzen (Frostausbreitszeit und -form) ermittelt werden.

- Isolierung: Die Flexibilität des Versuchsaufbaus ermöglichte es, Versuche sowohl mit als auch ohne Isolierung zur präzisen Definition der Randbedingungen durchzuführen.

Im nächsten Schritt soll die Grundwasserströmung in den Laborversuch implementiert werden. Dafür ist eine Adaptierung des Versuchskastens notwendig, um eine Durchströmung des sandgefüllten Versuchsbehälters mittels hydraulischen Gefälles herbeizuführen. Anschließend sollen Versuche mit unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten und Lanzenanordnungen durchgeführt werden. Damit sollen die genauen Auswirkungen des Grundwasserflusses (der Fließgeschwindigkeit) auf die Frostkörperausbreitung analysiert werden.

Ausblick

Die gewonnenen Messdaten werden derzeit analysiert und ausgewertet, da sie die Basis für die Verifizierung des Rechenmodells bilden. Parallel dazu wird das numerische Modell laufend adaptiert und verbessert. Die bereits ausgewerteten Ergebnisse zeigen bisher eine sehr gute Übereinstimmung mit den Ergebnissen der numerischen Simulationsberechnungen.

Im Zuge von weiteren Forschungsarbeiten sollen die bereits gewonnenen Erkenntnisse für die Berechnung der Vereisung mittels einer komplexen 3-D-gekoppelten thermisch-hydraulischen Simulation von bergmännisch hergestellten Querverschlägen im Zuge von TVM-Vortrieben genutzt werden. Damit wird einerseits der Vereisungsprozess numerisch nachgebildet, andererseits dienen diese Simulationen als Grundlage für die Ausbildung der Spannungen und Verformungen in Abhängigkeit vom jeweiligen Zustand des TVM-Vortriebs der Haupttröhen und jener des bergmännisch vorgetriebenen Querschlags. □

Danksagung:

Dank der Unterstützung des Forschungsprojekts durch die Österreichische Gesellschaft für Geomechanik (ÖGG) konnte mit deren Fördermitteln die Laborausstattung für die Vereisungsversuche angeschafft werden.

Synergien in der Geotechnik

So lautet das Thema der 10. Österreichischen Geotechniktagung, die am 29. und 30. Jänner 2015 im Congress Center der Messe Wien stattfindet. Details zum Programm lesen Sie hier.

KOMMENTAR

Zwischen Theorie und Praxis

Die 10. Österreichische Geotechniktagung (10. ÖGT) wird wiederum mit der Fachausstellung der VÖBU – unter dem neuen Namen VÖBU Fair – gekoppelt, da sich diese Kooperation ausgezeichnet bewährt hat; darüber hinaus konnten auf diese Weise wertvolle Synergien zwischen Theorie und Praxis sowie zwischen Forschung und Anwendung erzielt werden.

Apropos: Synergien, und zwar jene in der Geotechnik, bilden das Thema der diesjährigen Veranstaltung, nachdem bei der vergangenen Tagung der Schwerpunkt auf Bauen im und mit dem Wasser im Boden im Mittelpunkt stand.

Der ständig lauter werdende Ruf nach Ressourceneinsparung und Effizienzsteigerung, aber auch Kosten- und Termindruck bei komplexen geotechnischen Fragestellungen verlangen innovative Lösungsansätze und Konzepte, die durch intelligente Verknüpfung und Vernetzung von Abläufen, Maßnahmen und Systemen in Planung, Ausführung und Betrieb generiert werden. Im Rahmen der „Vienna Terzaghi Lecture“ wird der renommierte Geotechniker Prof. Dr. Róbert Szepesházi von der Széchenyi-István-Universität Győr, Ungarn, passend zum Tagungsthema über Synergien in der Geotechnik mit Bezugnahme auf Interpretationen, Präzedenzfälle und Perspektiven referieren. Im Anschluss an die Verleihung des Österreichischen Grundbaupreises präsentieren die ausgezeichneten Nachwuchssingenieure ihre Arbeiten und bekommen so die Möglichkeit, sich einem breiten Fachpublikum vorzustellen.

Wir laden Sie ein, an der Veranstaltung aktiv durch Diskussionsbeiträge mitzuwirken; in den Pausen soll im Umfeld der VÖBU Fair ein reger Gedankenaustausch unter Fachkollegen stattfinden.

Die Veranstalter würden sich freuen, möglichst viele Tagungsteilnehmer begrüßen zu dürfen.



VÖBU

Anmeldung und Teilnahmegebühr

- 435,00 Euro (Preise exklusive 20 % MWSt.)
Im Preis sind die Teilnahme an der Tagung, Tagungsmappe und Tagungsband mit CD, 2 x Kaffeepause, warmes Mittagsbuffet, 1 x Gabelfrühstück von der k. u. k. Hofzuckerbäckerei Gerstner enthalten.
- 42,00 Euro für Studenten bis 26 Jahre (Preis inklusive 20 % MWSt.)
Erforderlich: Inskriptionsbestätigung per Fax. Im Preis sind die Teilnahme an der Tagung, 2 x Kaffeepause, warmes Mittagsbuffet, 1 x Gabelfrühstück von der k. u. k. Hofzuckerbäckerei Gerstner enthalten.

Anmeldung online www.vöbu.at

Veranstalter

- Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein (ÖIAV)
- Österreichisches Nationalkomitee (ASSMGE) der International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE)
- Technische Universität Wien, Institut für Geotechnik – Grundbau, Boden- und Felsmechanik

Tagungsleitung

Univ.-Prof. Dietmar Adam
Geschäftsführer der ASSMGE

Organisation

VÖBU – Vereinigung Österreichischer Bohr- Brunnenbau und Spezialtiefbauunternehmungen
Wolfengasse 4/8, A-1010 Wien

Tagungsort

Messe Wien Congress Center
Messeplatz 1, 1021 Wien



UNIV.-PROF.
DIETMAR ADAM,
GF ASSMGE

29. Jänner 2015

- 09.00 Begrüßung durch *Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. D. Adam*
- 09.15 1. Block: SYNERGIEN IM ÜBERBLICK & AKUTMASSNAHMEN.
- Mögliche Synergieeffekte in der Geotechnik – ein Überblick. *G. Bahr, M. Pelzl, A. Plankel*
 - Sanierung der Stützmauern A23 Laaerberg – Voruntersuchung und Planung. *R. Kienreich*
 - Sanierung der Stützmauern A23 Laaerberg – Ausführung. *M. Flor, J.-D. Deix*
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 2. Block: ERDBAU UND BAUGRUNDVERBESSERUNG
- Leichtbaumaterial Glasschaumgranulat beim Projekt „Umbau Knoten Prater“. *A. Winchester*
 - Die Ertüchtigung eines Gewerbegebietes durch Baugrundverbesserung vor dem Verkauf. *M. von Bank, M. Durchholz, N. Gündling, D. Markgraf*
 - Bodenverbesserung mit Recyclingbaustoffen. *C. Henzinger, D. Heyer*
 - Schaffung oder Erhöhung von Synergiepotenzialen im Bodenmanagement durch den Einsatz von Geokunststoffen. *H. Hangen, M. Wilke, J. Hager*
- 12.40 Mittagspause
- 13.40 „VIENNA TERZAGHI LECTURE“
- Verleihung des Österreichischen Grundbaupreises
 - Synergien in der Geotechnik: Interpretationen, Präzedenzfälle und Perspektiven. *Prof. Dr. Róbert Szepesházi, Széchenyi-István-Universität Győr, Ungarn*
- 14.55 Kaffeepause
- 15.25 3. Block: BAUGRUBEN, SPEZIALTIEFBAU, BAUGRUNDERKUNDUNG
- Synergien durch innovative Lösungen beim Baugrubenverbau. *W. Sondermann*
 - Optimierungspotenzial und Synergieeffekte bei der Planung von zwei benachbarten tiefen Baugruben in der Innenstadt von Frankfurt am Main. *R. Katzenbach, H. Kuttig, A. Weidle*
 - Bauen auf industriell vorbelastetem Untergrund inmitten eines Naherholungsgebietes. *M. Baka, B. Mold, M. Weiss*
 - Notwendige Rüttelstopfverdichtung? – Detailerkundung mittels CPT (Cone Penetration Test). *M. Premstaller, E. Saurer*
 - Synergien in der Zusammenarbeit Geologen – Bauingenieure. *R. Poisel*
- 17.30 Ende des ersten Tages
- 19.00 Abendprogramm

30. Jänner 2015

- 09.00 4. Block: WASSER IM BODEN – INJEKTION, ABDICHTUNG, SANIERUNG
- Bodeninjektion im Lockergestein – wirtschaftliches Verfahren bei gleichzeitig minimaler CO₂-Belastung, eine vergleichende Analyse anhand eines praktischen Beispiels. *W. Hornich, A. Kainrath, A. Hazay, J. Hoffmann*
 - Kammerschmalwände als abdichtende und konstruktive Ertüchtigungsmaßnahmen von Hochwasserschutzdämmen. *H. Brandl, M. Szabo, M. Heymann, H. Schoppe*
 - Welches Stoffmodell für hochverformbaren Dichtwandbeton ist geeignet für die geotechnische Bemessung im Dammbau? *K. Beckhaus, P. Banzhaf, Ch. Högl, H. Lesemann*
 - Gesteuerte Horizontalbohrungen und Sprengungen zur kontrollierten Auslösung von Setzungsfließbrutschungen im Lausitzer Sanierungsbergbau. *E. Scholz, J. Kefßler, M. Ganster, K. Kogler*
 - Grundwasserreinigungssysteme zur Sicherung von Altstandorten – externe Reinigungsanlage vs. passive Grundwasserreinigung. *A. Angerer, T. Wiczorek*
- 11.05 Gabelfrühstück
- 11.50 5. Block: GRÜNDUNG, QUALITÄTSSICHERUNG, NEUE ENTWICKLUNGEN
- Foundation of the New Botlek Lifting Bridge in the Netherlands. *A. Wiesinger, J. A. Jacobse, F. Kopf*
 - Der Frankipfahl in Österreich. *F. Kopf, T. Garbers, E. Pani*
 - Fahrerunterstützung, Qualitätssicherung und Kommunikation durch elektronische Systeme in modernen Spezialtiefbaugeräten. *S. Bauer*
 - Qualitätskontrolle zur vorzeitigen Erkennung hydrologischer Gefahren und Risikominimierung beim Bau von U-Bahn-Stationen. *E. Geutebrück, W. Plach, P. Cavalcoli*
 - Entwicklung von Bemessungsansätzen zur Berücksichtigung von Stabilisierungssäulen beim Böschungsbruchnachweis. *H. Pankrath, R. Thiele, W. Oltmanns, H. Kaya*
 - Intelligente Materialbewirtschaftung im maschinellen Tunnelbau durch Materialanalyse in Echtzeit. *H. Erben, R. Galler*
- 13.50 Schlusswort
- ca. 14.00 Ende der Veranstaltung



NEU NEU NEU

Meeting Lounge für Aussteller neben dem Haupteingang

Stand Aussteller

102	Comdrill Bohrausrüstungen GmbH
103	i+R Spezialtiefbau GmbH
104	ÖBB-Infrastruktur AG
105	Tencate Geosynthetics Austria GmbH
106 + 108	Bauer Spezialtiefbau Ges.m.b.H.
106 + 108	GWE pumpenboese GmbH
106 + 108	Bauer Maschinen GmbH
107	Rehau GmbH
109	Fugro Austria GmbH
110	C3 Atelier
110	Brugg Contec AG
111	G. Hinteregger & Söhne Bauges. m.b.H.
112	Bilfinger Baugesellschaft m.b.H.
113	STDS-Jantz GmbH & Co.KG
200	TIWO – Wopfinger Tiefbau- und Umweltbaustoffe GmbH
201	Tensar International GmbH
202	GTC Kappelmeyer GmbH
203	SIREG SPA
204	Ingenieurbüro ste.p ZT GmbH
205	Porr Bau GmbH
206	IMB-Spirk Ges.m.b.H.
207	Franki Grundbau GmbH & Co. KG
208	Obermann GmbH
209	Rockmore International GmbH

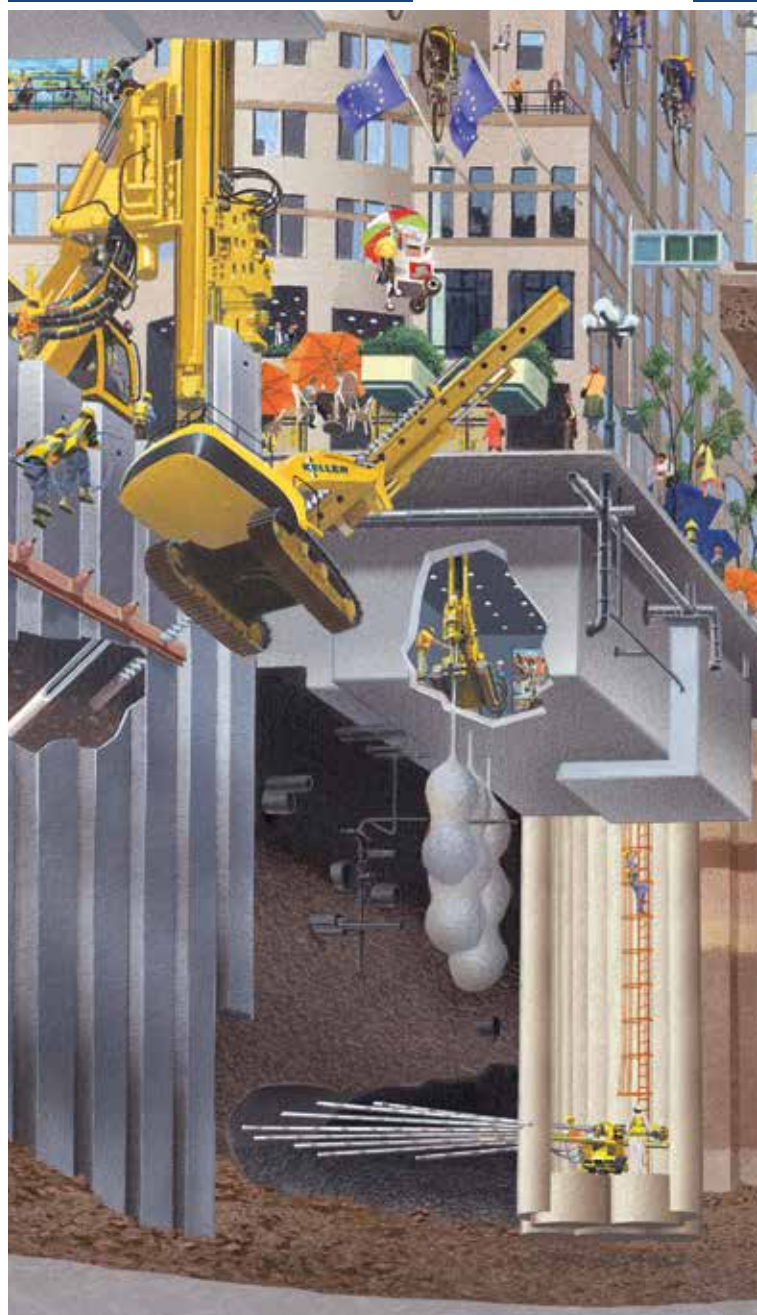
Stand Aussteller

209	Nordmeyer SMAG Drilling Technologies GmbH
210	STÜWA – Konrad Stückerjürgen GmbH
210	STS Spezial-Tiefbau-Systeme GmbH
211	Perforator GmbH
212	Soilmec Deutschland GmbH
213	Ischebeck TITAN – Friedr. Ischebeck GmbH
300+400	Keller Grundbau GmbH
301	MAPEI Betontechnik GmbH
302+304	TPH Bausysteme GmbH
303+305	Stump FORATEC GmbH
306	Schollenberger Kampfmittelbergung GmbH
307	Hilti & Jehle Grundbau GmbH & Co KG
308	MA 29 – Brückenbau und Grundbau
309	Dywidag-Systems Int. GmbH
310	Geofelt Handesgesellschaft m.b.H.
311	Alpha Drilling & Production GmbH
312	TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH
313	Liebherr – Werk Nenzing GmbH
314	GeoPro Prüf- und Messtechnik
315	Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
401	S&B Industrial Minerals GmbH
402	Fontana International GmbH
403	ANP-Systems GmbH
404	Swiss Environment AG



Stand Aussteller

405	Teufelberger Seil-Ges.m.b.H.
406	IBS – Industrie- und Baumaschinen Service GmbH
407	Frank GmbH
408	Tiroler Rohre GmbH
409	Günther Eder GesmbH
410	Idat GmbH
411	HakaGerodur AG
411	HDG Umwelttechnik GmbH
413	Aquasol Handelsges.m.b.H.
500	Züblin Spezialtiefbau GmbH
501	Huesker Synthetic GmbH
502	SGS Geotechnik GmbH
502	Naue GmbH & Co. KG
503	Hydropipe Vertriebsges.m.b.H.
504	BWH Bohrwerkzeuge Hoffmann GmbH & Co.KG
505	Gotthard Knödlseider GmbH
505	Sysbohr GmbH
506	Desoi GmbH
507	TERRA-MIX Bodenstabilisierungs GmbH
508	Rascor Tunnel- und Spezialtiefbau
600	Spesan Handels-GmbH
601	RIB Engineering GmbH
602	J. Krismer Handelsgesellschaft m.b.H.
603	Geocell Schaumglas GmbH



Auf unsere Stärken bauen

Wir verwirklichen Lösungen für Ihre Baugrund-, Gründungs- und Grundwasserprobleme. Komplexe Grundbauaufgaben wickeln wir gerne ab und greifen dabei auf selbst entwickelte Verfahren und eine breite Palette moderner Technologien zurück.

**Fragen Sie uns,
wir beraten Sie gern!**

Keller Grundbau Ges.m.bH
Mariahilfer Straße 127a
1150 Wien
Austria
Telefon +43 (0)1 892 35 26
Telefax +43 (0)1 892 37 11
www.kellergrundbau.at
office.wien@kellergrundbau.at

**Wien • Innsbruck • Söding
Salzburg • Dornbirn • Linz**

Firma – Aussteller	Ansprechpartner	E-Mail	Homepage	Standnr.
Alpha Drilling & Production GmbH NL Süd	Sabrina Morent	s.morent@adp-drilling.de	www.adp-drilling.de	311
ANP Systems GmbH	Barbara Spielmann	barbara.spielmann@anp-systems.at	www.anp-systems.at	403
Aquasol Handelsges.m.b.H.	Ing. Walter Reschek	office@aquasol.at	www.aquasol.at	413
Bauer Maschinen GmbH	Manfred Schöpf	info@bauer.de	www.bauer.de	106+108
Bauer Spezialtiefbau GmbH	Doris Glatzer	sekretariat@bauer-spezialtiefbau.at	www.bauer-spezialtiefbau.at	106+108
Bilfinger Baugesellschaft m.b.H.	Ingrid Kettinger	ingrid.kettinger@bilfinger.com	www.construction.bilfinger.at	112
Brugg Contec AG	Mario Brunn	mario.brunn@bruggcontec.com	www.bruggcontec.com	110
BWH Bohrwerkzeuge Hoffmann GmbH & Co. KG	Torsten Hoffmann	torsten@bohrwerkzeugehoffmann.de	www.bohrwerkzeugehoffmann.de	504
C 3 Atelier	Marko Haberhauer	office@c3atelier.at	www.c3atelier.net	110
Comdrill Bohrausrüstungen GmbH	Martin Happel	happel@comdrill.de	www.comdrill.de	102
Desoi GmbH	Petra Krack-Sippel	pkrack-sippel@desoi.de	www.desoi.de	506
Dywidag Systems International GmbH	Markus Hude	markus.hude@dywidag-systems.at	www.dywidag-systems.at	309
Fontana International GmbH	Ing. Oliver Fuchs	office@fontana-international.com	www.fontana-international.com	402
FRANK GmbH	Andreas Preiml	a.preiml@frank-gmbh.de	www.frank-gmbh.de	407
Franki Grundbau GmbH & Co. KG	Paul van der Lubbe	wien@franki.at	www.franki.at	207
Fugro Austria GmbH	Ulrike Strohmaier	u.strohmaier@fugroaustria.at	www.fugroaustria.at	109
G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft mbH	Doris Pesak	grundbau@hinteregger.co.at	www.hinteregger.co.at	111
Geocell Schaumglas GmbH	DI Thomas Fleischanderl	kontakt@geocell-schaumglas.eu	www.geocell-schaumglas.eu	603
Geofelt Handelsgesellschaft m.b.H.	Edith Göhring	e.goehring@geofelt.com	www.geofelt.com	310
GeoPro Prüf- und Messtechnik	Mag. Dr. Michael Premstaller	office@prgeo.at	www.geo-pro.at	314
Gotthard Knödlseider GmbH	Gotthard Knödlseider	hb@knoedlseider.com	www.knoedlseider.com	505
GTC Kappelmeyer GmbH	Jürgen Dornstädter	dornstaedter@gtc-info.de	www.gtc-info.de	202
Günter Eder GesmbH	Thomas Christl	info@eder-brunnenbau.eu	www.brunnenbau-eder.eu	409
GWE pumpenboese GmbH	Horst Prüve	info@gwe-gruppe.de	www.gwe-gruppe.de	106+108
HakaGerodur AG	Gerald Steinbock	g.steinbock@hakagerodur.ch	www.hakagerodur.ch	411
HDG Umwelttechnik GmbH	Thorsten Weissmann	info@hdg-gmbh.com	www.hdg-gmbh.at	411
Hilti & Jehle Grundbau GmbH & Co KG	Thomas Klas	thomas.klas@hilti-jehle.com	www.grundbau-hilti-jehle.com	307
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH	Waltraud Schafhauser	waltraud.schafhauser@hbm.com	www.hbm.at	315
Huesker Synthetic GmbH	Herbert Lassnig	herbert.lassnig@huesker.com	www.huesker.com	501
Hydropipe Vertriebsgesellschaft m.b.H.	Wolfgang Kopp	office@hydropipe.at	www.hydropipe.at	503
i+R Spezialtiefbau GmbH	DI Andreas Hugelshofer	a.hugelshofer@ir-gruppe.at	www.ir-gruppe.at	103
IBS Industrie- und Baumaschinen Service GmbH	Michael Schauer	info@ibs-maschinen.at	www.ibs-maschinen.at	406
Idat GmbH	Rolf Hartmann	info@idat.de	www.idat.de	410
IMB – Spirk Ges.m.b.H.	Sophie Spirk	office@imb-spirk.at	www.imb-spirk.at	206
Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH	DI Dr. Petra Drucker	drucker@step-zt.at	www.step-zt.at	204

Firma – Aussteller	Ansprechpartner	E-Mail	Homepage	Standnr.
Ischebeck TITAN – Friedr. Ischebeck GmbH	Stefan Lahme	lahme@ischebeck.de	www.ischebeck.de	213
J. Krismer Handelsges.m.b.H.	Mag. ^a Christine Krismer	office@krismer.at	www.krismer.at	602
Keller Grundbau GmbH	Amela Müllner-Avdic	a.muellner@kellergrundbau.at	www.kellergrundbau.at	300+400
Liebherr-Werk Nenzing GmbH	Ilaria Cetta	ilaria.cetta@liebherr.com	www.liebherr.com	313
MA 29 – Brückenbau und Grundbau	DI Thomas Herzfeld	thomas.herzfeld@wien.gv.at	www.wien.gv.at/verkehr/ brueckenbau	308
Mapei Betontechnik GmbH	Katharina Maschler-Weber	k.maschler-weber@mapei.at	www.mapei-betontechnik.at	301
Naue GmbH & Co KG	DI Volker Streffing-Hellhake	vstreffing@naue.com	www.naue.com	502
Nordmeyer SMAG Drilling Technologies GmbH	Bernd Felski	info@nordmeyer-smag.de	www.nordmeyer.de	209
ÖBB-Infrastruktur AG	Gerald Sturm	gerald.sturm@oebb.at	www.oebb.at/infra	104
Obermann GmbH	Helga Kilian	helga.killian@obermann.com	www.obermann.com	208
Perforator GmbH	Marco Paschold	mpaschold@perforator.de	www.perforator.de	211
Porr Bau GmbH Infrastruktur – Abteilung Grundbau	DI Josef-Dieter Deix	office.grundbau@porr.at	www.porr-group.com	205
Rascor Tunnel- und Spezialtiefbau	Christian Währisch	marketing@rascor.com	www.rascor.com	508
Rehau GmbH	Markus Böhm	markus.boehm@rehau.com	www.rehau.com	107
RIB Engineering GmbH	Dr. Stefan Limmich	stefan.kimmich@ rib-software.com	www.rib-software.com	601
Rockmore International GmbH	Wolfgang Tatzreiter	austria@rockmore-intl.at	www.rockmore-intl.com	209
S&B Industrial Minerals GmbH	Jeannette Loeff	ibeco@sandb.com	www.ibeco.com	401
Schollenberger Kampfmittelbergung GMBH	Harald Pichler	harald.pichler@schollenberger.at	www.schollenberger.at	306
SGS Geotechnik GmbH	DI Georg Fock	office@sgs-geotechnik.at	www.sgs-geotechnik.at	502
SIREG SPA	Paola Natoli	p.natoli@sireg.it	www.sireg.it	203
Soilmec Deutschland GmbH	Bodo Berendt	kontakt@soilmec.de	www.soilmec.de	212
Spesan Handels-GmbH	DI Peter Binder	office@spesan.eu	www.spesan.eu	600
STDS-Jantz GmbH & Co. KG	Thomas Euteneuer	euteneuer@stds.de	www.std.de	113
STS Spezial-Tiefbau-Systeme GmbH	Dorota Swakon-Werres	info@stsffm.de	www.stsffm.de	210
Stump FORATEC GmbH	DI Günter Reiser	guenter.reiser@stump.at	www.stump.at	303+305
Stüwa-Konrad Stückerjürgen GmbH	Christian Friess	christian.friess@stuewa.de	www.stuewa.de	210
Swiss Environment AG	Reto Stump	reto.stump@stump.ch	www.swissenvironment.ch	404
Sysbohr GmbH	DI Peter Rosenkranz	p.rosenkranz@sysbohr.com	www.sysbohr.com	505
Tencate Geosynthetics Austria GmbH	Sara Klausriegler, BSc	s.klausriegler@tencate.com	www. tencategeosynthetics.com	105
Tensor International GmbH	Nathalie Steinbach	steinbach@tensor.de	www.tensor.de	201
TERRA-MIX Bodenstabilisierungs GmbH	Michael Bißmann	michael.bissmann@ terra-mix.com	www.terra-mix.com	507
Teufelberger Seil-Ges.m.b.H.	Reinhard Taschner	rt@teufelberger.com	www.teufelberger.com	405
Tiroler Rohre GmbH	Karin Lung	karin.lung@trm.at	www.trm.at	408
TIWO Wopfinger Tiefbau- und Umweltbaustoffe GmbH	Ing. Josef Kremsz	info@wopfinger.com	www.tiwo.at	200
TPH Bausysteme GmbH	Götz Tinteln	info@tph-bausysteme.com	www.tph-bausysteme.com	302+304
TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH	Inka Warscheid	inka.warscheid@de.tuv.com	www.tuv.com; www.bautechnik.lga.de	312
Züblin Spezialtiefbau GmbH	Christiane Carlson-Blam	office@zueblin.at	www.zueblin.at	500

Alle Aussteller und ihre Leistungen

72 Unternehmen präsentieren auf der VÖBU Fair 2015 ihre Leistungen und ihre Produkte. Hier finden Sie alle ausstellenden Unternehmen im Kurzporträt.

Alpha Drilling & Production GmbH

Standnummer 311



Seit dem Zusammenschluss der Alpha Drilling & Production GmbH und der BC drilling tools GmbH ist das Unternehmen kompetenter Partner für Bohrausrüstungen und Zubehör für Geothermie-, Explorations- und Brunnenbohrungen. Zum Lieferprogramm gehören u. a.: Seilkernrohr und Systeme, Diamantbohrkronen jeglicher Ausführung, DTH-Hämmer und Stiftbohrmeißel, Zahn- und Warzenmeißel und Bohrgestänge und Futterrohre.

weiten Netz von Tochterfirmen tätig ist. Die österreichische Tochter ist auch für die Bearbeitung der süd- und osteuropäischen Regionen innerhalb des Konzerns verantwortlich und erbringt Dienstleistungen von der Beratung und Projektierung bis zur Bauausführung von Tiefgründungen, Baugruben, Bodenverbesserung und Untergrundabdichtung.

Bauer Maschinen GmbH

Standnummer 106–108



Die Bauer Maschinen GmbH, ebenfalls ein Unternehmen der Bauer Gruppe, bietet zusammen mit ihren Tochterfirmen ein umfassendes Sortiment von Maschinen und Werkzeugen für den Spezialtiefbau an. Dazu zählen Drehbohrgeräte, Schlitzwandfräsen, Ankerbohrgeräte, Seilbagger, Tiefenrüttler, Diesel- und Hydraulikhämmer und Entsandungsanlagen.

ANP-Systems GmbH

Standnummer 403



Das 2009 gegründete Unternehmen ANP-Systems GmbH beliefert Kunden aus den Bereichen Spezialtiefbau und Tunnelbau mit geotechnischen Produkten sowie aus den Bereichen Ingenieurhoch- und Tiefbau mit Spannverfahren. ANP-Systems ist Produzent und Vertreiber von Litzenankern, Stabankern, Fels- bzw. Bodennägeln und Mikropfählen sowie eines Selbstbohrhohlstabsystems.

Bilfinger Baugesellschaft m.b.H.

Standnummer 112



Angefangen bei der Planung über die Ausführung bis hin zum Betrieb entwickelt und verwirklicht die Bilfinger Baugesellschaft m.b.H. Komplettlösungen für Immobilien-, Infrastruktur- und Umweltprojekte. Unter dem Dach der Bilfinger Construction GmbH mit mehr als 130 Jahren Erfahrung und durch die enge Verzahnung mit den einzelnen Teilkonzernen ist Bilfinger Bau Spezialist für intelligente Bau- und Dienstleistungen.

Aquasol Handelsges.m.b.H.

Standnummer 413



1983 gegründet, entwickelte sich Aquasol Handelsges.m.b.H. bis dato zum führenden Anbieter von Erosionsschutzsystemen aus Naturfasern. Gewebe und Matten aus unterschiedlichen, abbaubaren Rohstoffen wie Kokos- oder Jutefasern sowie Verbundgitter werden angeboten. Darüber hinaus beinhaltet das Sortiment Steinkorb- und Rasengittersysteme. Verkaufsgebiet ist vorwiegend Österreich und die umliegenden EU-Länder.

Brugg Contec AG

Standnummer 110



Der Fokus des Unternehmens liegt auf der Reduktion bzw. dem Ersatz von Stahlbewehrung durch synthetische Hochleistungsfasern. Für Baugrubensicherungen, Tunnel, aber auch anspruchsvolle Fertigteile hat Brugg Contec das Produkt Concris entwickelt. Es handelt sich dabei um eine bikomponente Makrofaser, die ohne Knäuelbildung in den Beton eingemischt werden kann.

BAUER Spezialtiefbau Ges.m.b.H.

Standnummer 106–108



Bauer Spezialtiefbau Ges.m.b.H. ist ein Unternehmen der Bauer AG, die als Anbieter von Dienstleistungen, Maschinen und Produkten für Boden- und Grundwasser mit einem welt-

BWH Bohrwerkzeuge Hoffmann GmbH & Co. KG

Standnummer 504



Die BWH Bohrwerkzeuge Hoffmann GmbH & Co. KG hat sich auf den Handel sowie die Vermietung von Bohrwerkzeugen und Verschleißteilen für den Spezialtiefbau spezialisiert. Im Angebot befinden sich Drehbohrgeräte, Ankerbohrgeräte, ABI-Bohrantriebe, Verrohrungsmaschinen sowie komplette Rohrtouren mit Werkzeugen in den Durchmessern 620 bis 2.000 mm. Die Sparte „TDS – Tunnel Drilling Solutions“ bietet Bohrausrüstungen sowie Maschinen und Geräte speziell für alle Aufgabenstellungen rund um Bohr- und Injektionsarbeiten.

DYWIDAG-Systems International GmbH

Standnummer 309

DYWIDAG-SYSTEMS
INTERNATIONAL



Dywidag-Systems International (DSI) ist globaler Marktführer in der Entwicklung, Produktion und im Vertrieb von Systemen und Produkten für die Bauindustrie. Das Unternehmen ist Systemlieferant von geotechnischen Systemen, Spannverfahren und Stützmitteln für den Tunnel- und Bergbau in der Region EMEA. DSI Österreich bietet ein umfassendes Produktprogramm an: Geotechnik, Spannverfahren, Bauverfahren und Service und Stützmittel für den Tunnel- und Bergbau.

C³Atelier powered by Holcim

Standnummer 110



Das C³-Atelier ist eine Plattform für Personen und Unternehmen, die sich für das Thema Zement und Beton interessieren. Um den Wissens- und Erfahrungsaustausch zu fördern und neue Erkenntnisse nachhaltig in der Welt des Bauens zu verankern, hat Holcim Ltd. in Wien auf knapp 300 Quadratmetern ein modernes Tagungszentrum mit angeschlossener Ausstellungsfläche eingerichtet. Mitglieder können diese Räumlichkeiten für Veranstaltungen, Seminare oder zur Präsentation der Produkte nutzen.

Fontana International GmbH

Standnummer 402



Fontana International GmbH ist europäischer Marktführer für hochwertige Geotextilien im Hoch- und Tiefbau sowie im Wasser- und Deponiebau, Grundwasser-, Umwelt- und Küstenschutz. Die Produkte werden unter der Marke „Drefon“ vertrieben und auf eigenen modernsten Produktionsanlagen bis zu einer Bahnenbreite von 6,7 m gefertigt. Drefon sind mechanisch verfestigte Geovliesstoffe, die im Zug-Dehnungs-Verhalten so optimiert wurden, um die dynamische Reißfestigkeit zu erhöhen. Die Produkte sind in Österreich für alle Anwendungen im Hoch- und Tiefbau zugelassen.

COMDRILL Bohrausrüstungen GmbH

Standnummer 102



Comdrill ist seit fast 40 Jahren verlässlicher Partner für Bohrung und Spezialtiefbau. Eine der Kernkompetenzen von Comdrill ist die Sparte Kernbohrausrüstungen. Für die Rohstofferkundung konzipierte das Unternehmen erfolgreich eigene Bohrwerkzeuge. Des Weiteren bietet Comdrill u. a. Produkte für Dichtigkeitsprüfungen in Endlagerstätten für risikobehaftete Reststoffe.

FRANK GmbH

Standnummer 407



Seit mehr als 45 Jahren gehört die Frank GmbH zu den führenden Anbietern von Kunststoffrohrsystemen. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt Kunststoffrohrsysteme aus PE, PP, PVDF und ECTFE. Zum Lieferprogramm gehören – zusätzlich zu Rohren und Formteilen – Schweiß- und Verbindungstechniken, Kunststoffarmaturen, Halbzeuge, Geobaustoffe, Zubehör für Biogasanlagen sowie Systeme für oberflächennahe Geothermie zur Wärmeabgewinnung aus dem Erdreich und aus stehenden bzw. leicht fließenden Gewässern als auch zur Energierückgewinnung aus Abwasser.

DESOI GmbH

Standnummer 506



„Der Tradition bewusst, der Zukunft verpflichtet“ – diesem Leitsatz entsprechend handelt Desoi seit mehr als 30 Jahren und hat sich so weltweit als einer der führenden Hersteller für Injektionstechnik etabliert. Das über die Jahre aufgebaute Know-how sowie die enge Zusammenarbeit mit Bauspezialisten, Ingenieuren und Planern gewährleisten eine optimale Umsetzung der Kundenbedürfnisse. Desoi liefert in mehr als 70 Länder – in 16 Ländern bestehen kooperative Vereinbarungen mit Vertriebspartnern.

FRANKI Grundbau GmbH & Co. KG

Standnummer 207



Die Franki-Gruppe ist Spezialist für die Planung und Ausführung von kompletten Baugruben, Pfahlgründungen, Gebäudesicherungen, Bodenverbesserungstechniken sowie Schlitz- und

Dichtwänden. Seit Februar 2014 ist Franki auch in Wien mit einem Büro vertreten. Mit elf Standorten, rund 300 Mitarbeitern und einem umfangreichen Gerätepark ist das Unternehmen europaweit im Grundbau tätig. Gearbeitet wird nach dem Qualitätsmanagementsystem DIN ISO 9001:2008.

Fugro Austria GmbH

Standnummer 109



Die Fugro Austria GmbH ist Teil der in den Niederlanden ansässigen Fugro-Gruppe, die sich weltweit mit der Erfassung und Interpretation untergrundbezogener Daten vom Land, vom Wasser und aus der Luft beschäftigt. Die Leistungen am Standort Bruck/Mur umfassen einerseits geophysikalische Messungen in Brunnen oder Bohrungen und andererseits anwenderspezifische Geosoftware. Daneben bietet Fugro Drucksondierung, In-situ-Untergrunderkundung sowie andere geophysikalische und geotechnische Messverfahren an.

GEOCELL Schaumglas GmbH

Standnummer 603



Geocell Schaumglas GmbH ist mit drei Produktionswerken in Deutschland und einem Werk in Österreich einer der führenden europäischen Hersteller von Schaumglasschotter. Das Produkt wird aus recyceltem Altglas gewonnen und ist leicht, belastbar, formstabil und alterungsbeständig, unbrennbar, unverrottbar, feuchteresistent und drainagierend. Dank unterschiedlicher Einsatzmöglichkeiten ist Geocell für den Straßen- und Verkehrswegebau, für Garten- und Landschaftsbau sowie für Hochbau geeignet.

GEOFELT GmbH

Standnummer 310



Die Geofelt GmbH ist Komplettanbieter am Markt der GEOSynthetics und zeichnet sich durch Ingenieurwissen, umfassende Kenntnis der Bodenphysik und der exakten Dimensionierung des Materials aus. Die Produktpalette beinhaltet: klassische Geotextilien, hochzugfeste Geotextilien, geotextile Verbundstoffe, Geogitter, Drainage-Composites, Vertikaldrainagen, Asphaltvliese, Dichtungsbahnen, Bentonitmatten, Erosionsschutzprodukte, Geozellen sowie Fittings und Accessoires.

GeoPro Prüf und Messtechnik

Standnummer 314



Die Firma Geo-Pro Prüf und Messtechnik ist spezialisiert auf Drucksondierungen (CPT; Cone Penetration Test) als

auch auf geotechnische Feldmessungen. Als österreichweit einziges Unternehmen hat Geo-Pro in eine schwere Drucksonde auf einem allradgetriebenen Lkw investiert, die Sondierungen mit einer Druckkraft von bis zu 200 kN ermöglicht. Folgende Leistungen bietet das Unternehmen an: Drucksondierungen, Inklinometer, Rammsondierungen, Grundwasserpegel, Bodenprobenentnahmen, Porenwasserdruckmessungen, Rammkernsondierungen und Grundwassermessungen.

Gotthard Knödseder GmbH

Standnummer 505



Das Handelsunternehmen Gotthard Knödseder GmbH mit Niederlassungen in Deutschland, Österreich und Tschechien ist Lieferant für die Natursteinindustrie, Bauindustrie und den Spezialtiefbau. Das Lieferprogramm umfasst dabei von Bergbauwerkzeugen, Bohrwerkzeugen über Bohrausrüstungen und Kompressoren alles nötige Zubehör. Durch hohes Engagement und Kompetenz ist das Unternehmen auch geschätzter Partner namhafter Hersteller, die oft exklusiv vertreten werden. Ein umfangreiches Lager unterstützt die gute Lieferfähigkeit.

GTC Kappelmeyer GmbH

Standnummer 202



GTC ist spezialisiert auf die Früherkennung von Schäden an Dämmen und Deichen. Mehr als 500 Kilometer Dämme wurden mit dem von GTC entwickelten Temperatursondierverfahren bereits auf Leckagen überprüft. GTC plant und installiert auch faseroptische Leckortungssysteme für Staudämme und Staumauern weltweit. GTC ist der Vertriebspartner von Measurand Inc. für Deutschland und Österreich. Measurand ist der Hersteller neuartiger Inklinometerketten, basierend auf MEMS-Technologie.

Günther Eder Bohrunternehmen G.m.b.H

Standnummer 409



Brunnenbau, Brunnenausbau, fertige Brunnen sowie Bohrungen für Erdwärmegewinnungen zählen zum Leistungsangebot der Günther Eder Ges.m.b.H. aus Braunau. Für die Betreuung vor Ort und im Büro stehen Geologen und Ingenieure jederzeit zur Verfügung. Das Unternehmen ist mit seinen rund 90 Mitarbeitern, verteilt auf zwei Niederlassungen, der betriebs-eigenen Werkstatt und einem umfangreichen Gerätepark in der Lage, auch außergewöhnliche Aufgaben kurzfristig und zuverlässig zu erledigen.

GWE pumpenboese GmbH

Standnummer 106-108



Die GWE ist der Spezialist in allen Fragen der Wassergewinnung und -verteilung und oberflächennahen Geothermie. Die Lösungsangebote umfassen die Kompetenzbereiche Brunnenbau, Pumpentechnik, Rohrsysteme und oberflächennahe Geothermie. Neben dem Vertrieb von Qualitätsprodukten liegt der besondere Fokus auf individuelle Lösungen nach Kundenwunsch.

bau. Das Leistungsspektrum erstreckt sich in dieser Sparte von Bodenverbesserung über Hochwasserschutz, Errichtung von Dichtwänden, Sondergründungen mit Ramm- und Kleinbohrpfählen, Baugrubensicherung bis hin zur Hohlraumverfüllung. In der Projektierung werden komplette Baugruben- und Gründungslösungen erarbeitet. Der Zielmarkt umfasst vorwiegend Österreich und seine Nachbarländer.

HakaGerodur AG

Standnummer 411



Qualitativ hochwertige Lösungen im Bereich Kunststoffextrusion bietet der Hersteller HakaGerodur. Dazu gehört auch das vom SKZ und der KIWA zertifizierte Gerotharm-Erdwärmesondensystem. Die Gerotharm-Erdwärmesonde in Kombination mit dem Gerotharm-Push garantiert eine sichere und langlebige Funktion.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Standnummer 315



HBM (Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH) ist weltweit führend auf dem Gebiet der Prüf- und Messtechnik und in der Wägetechnik. Für die Baumesstechnik bietet HBM professionelles Monitoring mit kompletter Messkette an. HBM ist bekannt für technische Dienstleistungen wie Applikationsberatung, Auftragsmessungen vor Ort, für Kalibrierungen und Engineering. Ein umfassendes Schulungsangebot hilft, die moderne Messtechnik optimal einsetzen zu können.

HDG Umwelttechnik GmbH

Standnummer 411



HDG Umwelttechnik ist Hersteller und Zulieferer für vertikale und horizontale Bohr- und Installationsunternehmen der Geothermie, Erdwärme, Brunnenbau, HDD sowie Grund- und Spezialtiefbau. Somit bietet das Unternehmen vom Bohrloch bis zum Technikraum alles aus einer Hand. Zum Leistungsangebot gehört u. a. Verpress- und Spülungsservice, Bohrschlammaufbereitung sowie Wildwasser- und Lawinenverbau.

HUESKER Synthetic GmbH

Standnummer 501



Die Huesker Synthetic GmbH (Gescher) entwickelt, fertigt und vermarktet seit Jahrzehnten maßgeschneiderte Geokunststoffe für die Bauindustrie sowie technische Textilien für Landwirtschaft, Industrie und Handel. Zum Standardprogramm gehören synthetische Gewebe, Geogitter, Verbundstoffe und Ton-Dichtungsbahnen. Vliesstoffe sowie Drän- und Erosionsschuttmatten runden das Angebot ab.

Hilti & Jehle Grundbau GmbH & Co.KG

Standnummer 307



Die Hilti & Jehle Grundbau GmbH & Co.KG, eine 100-prozentige Tochter der Hilti & Jehle GmbH, bietet ihre Dienstleistungen für Tiefengründungen in Österreich sowie im gesamten europäischen Raum an. Der Fokus liegt auf speziellen erschütterungs- und lärmarmen Tiefengründungsverfahren. Das Leistungsspektrum umfasst vor allem drei Arbeitsschwerpunkte: Ortbetonbohrpfähle, Ortbetonvibrationspfahl, Spundwände, Sonderprofile.

Hydropipe Vertriebsges. m.b.H.

Standnummer 503



Die Hydropipe Vertriebsges.m.b.H. mit Sitz in Grödig bietet ein umfangreiches Produktportfolio in Sachen Filter und PVC-Rohre. Zum Lieferprogramm gehören u. a. Jain Filter und Vollwandrohre aus PVC (nach DIN 4922), Jain-Absenfilter und Vollwandrohre aus PVC mit Gewindeverbindung bzw. Klebemuffe, Pumpensteigleitungen aus Edelstahl mit Steckkupplung sowie Bohrspülungspumpen mit Hydraulikantrieb.

G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H.

Standnummer 111



Das im Jahre 1914 gegründete Bauunternehmen betreibt von seiner Niederlassung Wien aus den Tätigkeitsbereich Grund-

IBS Industrie- und Baumaschinen Service GmbH.

Standnummer 406



Seit 2002 ist IBS zentraler Ansprechpartner für Seilbagger, Krane mit Gittermast- oder Teleskopausleger und für Material-

lumschlagmaschinen aus dem Hause Sennebogen. Ende 2009 wurde bei Amstetten auf einem Gelände von ca. 14.000 m² die Niederlassung Österreich der IBS gegründet. Von dort aus vertreibt und vermietet das Unternehmen Geräte der Marken Sennebogen, Rädlinger und Cleanline.

IDAT GmbH

Standnummer 410



Die Idat GmbH entwickelt mit mehr als 15 Mitarbeitern Software für Geomechanik, Erd- und Grundbau. Der Softwarehersteller bietet ein vollständiges Angebot an Programmen für die Darstellung von Bohrprofilen und Erstellung von Schichtenverzeichnissen (auch nach ÖNorm) sowie für die Auswertung von Laborversuchen und für komplexe Erdstatische Berechnungen unter Berücksichtigung der aktuellen Normen (auch Eurocode!).

qualität werden dadurch erfüllt. Weiters im Programm: neuartige Verbaulösungen, Kanalstreben sowie Träger-Bohl-Wände zur Baugrubensicherung.

Keller Grundbau GmbH

Standnummer 300+400



Keller Grundbau bietet Problemlösungen für Baugrund-, Gründungs- und Grundwasseraufgaben und kann auf eine breite Palette moderner Technologien zurückgreifen. Kellers Niederlassungen in Europa, Nordamerika und Australien betreuen Projekte in mehr als 30 Ländern der Welt. Die Verbindung von Erfahrung und Ressourcen versetzt die Unternehmensgruppe in die Lage, das ganze Spektrum an Grundbaulösungen weltweit anbieten zu können. In Österreich ist das Unternehmen seit mittlerweile 45 Jahren tätig.

IMB-Spirk Ges.m.b.H

Standnummer 206



Spirk handelt europaweit mit Bohrinjektionssystemen und Messtechniken für den Spezialtiefbau. Durch die Adaption von Standardgeräten ist es möglich, individuelle Ansprüche und Anforderungen der Kunden zu erfüllen und so die bestmögliche Umsetzung schwieriger Spezialaufträge zu garantieren. Das Unternehmen kümmert sich zudem um den Service und die Reparaturen der Anlagen.

J.Krismer Handelsgesellschaft m.b.H.

Standnummer 602



Krismer bietet seit mehr als 25 Jahren Lösungen für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen in den Bereichen Hang- und Böschungssicherung, Wasserbau, Entwässerung, Stützbauwerke, Steinschlag- und Lawinenschutz. Dabei arbeitet das Unternehmen intensiv mit Herstellern, Forschungseinrichtungen und Planern zusammen. Um die Abwicklung der Bauvorhaben zu erleichtern, bietet Krismer Hilfestellung – angefangen bei der Planung bis zur Fertigstellung.

i+R Spezialtiefbau GmbH

Standnummer 103



Die i+R Spezialtiefbau GmbH ist eine hundertprozentige Tochter der i+R Bau GmbH und gehört damit zur Vorarlberger i+R-Gruppe. Das Tochterunternehmen kann auf mehr als zwanzig Jahre Erfahrung im Grundbau zurückgreifen. Zum Fachgebiet der i+R Spezialtiefbau zählt vor allem der Einsatz von Verdrängungsbohrpfählen von bis zu 36 Metern Länge. Untergründe jeglicher Größe und Beschaffenheit können damit befestigt werden. Die Kernmärkte des Vorarlberger Tiefbauspezialisten sind Westösterreich, der süddeutsche Raum, die Ostschweiz und Liechtenstein.

Liebherr – Werk Nenzing GmbH

Standnummer 313



Die 1976 gegründete Liebherr-Werk Nenzing GmbH ist Teil der weltweit agierenden Liebherr-Firmengruppe. In Nenzing werden unterschiedliche Produktlinien produziert und vertrieben. Dazu gehören verschiedene Produkte aus dem Baumaschinenbereich, wie z. B. Hydroseilbagger, Raupenkrane sowie Ramm- und Bohrgeräte. Mit diesen sehr flexibel einsetzbaren Produktlinien bietet Liebherr wirtschaftliche Lösungen für Einsatzanforderungen im Hoch-, Tief- und Spezialtiefbau, bei Montage- und Abbrucharbeiten sowie beim Materialumschlag.

Ischebeck TITAN – Friedr. Ischebeck GmbH

Standnummer 213



Die Friedr. Ischebeck GmbH vertreibt die temporäre und dauerhafte Verpresspfähle Titan (Lebensdauer 100 Jahre) mit neu überarbeiteter bauaufsichtlicher Zulassung (DIBt). Alle nach Europanorm geforderten Mindestanforderungen an die Stahl-

MA 29 – Brückenbau und Grundbau

Standnummer 308



Die MA 29 – Brückenbau und Grundbau ist in Wien für mehr als 900 Brücken, Stiegenanlagen und Stützmauern zuständig. Im Fachbereich Grundbau sowie im Kompetenzzentrum Tun-

nelbau werden wesentliche Bereiche des städtischen Tiefbaus betreut. Als Grundlage dient der Baugrunderkaster mit mehr als 57.000 Aufschlüssen, der seit 60 Jahren in der MA 29 beheimatet ist. Durch die Gruppe Baugrunderkundung werden die Grundlagen in Form von Untergrundaufschlüssen geschaffen, die anschließend von der Gruppe Bauberatung interpretiert und zu einem Boden- und Gründungsgutachten zusammengestellt werden.

MAPEI Betontechnik GmbH

Standnummer 301



Mapei Betontechnik GmbH mit Sitz in Langenwang ist international bekannt für innovative Produkte auf den Gebieten der Betonzusatzmittel und Trockenbaustoffe sowie für das umfangreiche Angebot an Laborleistungen. Die Kernkompetenz der Mapei Betontechnik GmbH ist die Kombination hochwertiger Produkte und individueller, praxisgerechter Beratung.

NAUE GmbH & Co. KG

Standnummer 502



Die Firma Naue GmbH & Co. KG hat sich in den vergangenen 40 Jahren durch innovative Ideen zu einem der führenden Anbieter von Geokunststoffen für die Geotechnik entwickelt. Im Laufe der Jahre hat sich die Produktpalette und deren Einsatzgebiet ständig erweitert, das Unternehmen ist inzwischen auf den wichtigsten internationalen Märkten vertreten. Heute ist Naue ein erfahrener Full-Service-Anbieter mit dem Blick für Komplettlösungen in den Anwendungsbereichen Tiefbau, Straßenbau, Deponiebau, Tunnelbau, Deichbau, Wasserbau und Grundwasserschutz.

Nordmeyer SMAG Drilling Technologies GmbH

Standnummer 209



In den Werken von Nordmeyer SMAG wird jede Bohranlage nach den Anforderungen der Kunden geplant, entworfen und in Manufaktur gebaut. Als mittelständisches, weltweit tätiges Serviceunternehmen beschäftigt sich der deutsche Hersteller zudem mit Reparaturen und Instandsetzung von Bohranlagen, liefert Ersatzteile für Nordmeyer-Bohranlagen und Bohrsysteme, Werkzeuge und Zubehör für die gesamte Bohrtechnik.

Obermann GmbH

Standnummer 208



Seit 1974 ist Obermann Hersteller von Dosiersystemen für Baustellenausrüstungen. Die Produktpalette beinhaltet Verpresspumpen, Hochdruckpumpen, Mischer und Mischanlagen,

Datenüberwachungs- und Aufzeichnungssysteme sowie Bohrausrüstungen und die entsprechende Verpressausrüstung. Des Weiteren hat sich das Unternehmen auf Sondermaschinenbau für den Spezialtiefbau spezialisiert.

ÖBB-Infrastruktur AG

Standnummer 104



Die ÖBB-Infrastruktur AG plant, entwickelt, erhält und betreibt Österreichs Bahninfrastruktur. Dazu gehören alle Anlagen und Einrichtungen, Gebäude, Telekomanlagen und Wasserkraftwerke. Sie verwaltet weiters das gesamte Immobilienvermögen und ist damit einer der größten Grundstückseigentümer Österreichs. Im Auftrag der Bundesregierung investiert das Unternehmen jährlich mehr als zwei Milliarden Euro in das österreichische Schienennetz und bietet Bahntechnologie auf dem neuesten Stand.

Perforator GmbH

Standnummer 211



Perforator ist ein mittelständisches deutsches Unternehmen mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Bohrtechnik. Als Zulieferer technisch ausgereifter Produkte für einen internationalen Kundenkreis legt Perforator den Fokus auf erstklassige Materialien und konsequente Prozessoptimierung. Zum Leistungsspektrum gehören: Bohrgestänge, -rohre und Zubehör, Schneckenbohrsysteme sowie Injektionssysteme für Berg-, Tunnelbau und Bauwerksanierungen.

PORR Bau GmbH Abteilung Grundbau

Standnummer 205



Die Grundbau-Abteilung der Porr Bau GmbH ist mit Niederlassungen in Österreich, Deutschland, Polen und Tschechien vertreten. Mit der Eingliederung der Stump Spezialtiefbau in den Porr-Konzern, werden nun auch in Deutschland und Polen sämtliche Spezialtiefbauleistungen flächendeckend unter der Marke Stump angeboten. Die Produktpalette umfasst alle Spezialtiefbautechnologien wie z. B. Rüttelschmalwände, Spundwände, Schlitzwände, Bohrpfähle, Wasserhaltung, Kleinbohrpfähle, Anker, das Düsenstrahlverfahren, Injektionen und Rammpfähle.

Rascor Tunnel- und Spezialtiefbau GmbH

Standnummer 508



Rascor ist ein seit fast 50 Jahren international tätiger Hersteller von Spezialprodukten für die Abdichtung von Tunnelbauwer-

ken und Ingenieurspezialtiefbauten. Der Schwerpunkt liegt auf Injektionssystemen, die, den Problemen angepasst, in großer Variabilität eingesetzt werden können. Der Bereich geht über Standardformulierungen und Sonderanfertigungen im Bereich Acrylatgele, Polyurethane, Silikate und Ureasilikate.

REHAU GmbH

Standnummer 107



Als Premiummarke für polymerbasierte Lösungen ist Rehau in den Bereichen Bau, Automotive und Industrie international führend. Mit dem Raugéo-Programm bietet Rehau vielfältige und hochwertige Systemlösungen für die Nutzung der Erdwärme zum Heizen und Kühlen in Verbindung mit Wärmepumpen. Die Kombination mit Niedertemperatursystemen wie Flächenheizung oder Betonkerntemperierung ist dabei besonders wirtschaftlich.

RIB Engineering GmbH

Standnummer 601



Mit mehr als 15.000 Kunden zählt die RIB-Gruppe mit Hauptsitz in Stuttgart zu den größten Softwareanbietern im Bereich technische ERP-Lösungen für das Bauwesen. Internationale Bauunternehmen, öffentliche Verwaltungen, Architektur- und Ingenieurgesellschaften sowie Großunternehmen im Bereich des Industrie- und Anlagenbaus rund um den Globus optimieren ihre Planungs- und Bauprozesse durch den Einsatz von RIB-Softwaresystemen.

ROCKMORE International GmbH

Standnummer 209



Die Firma Rockmore ist Hersteller von qualitativ hochwertigen Gesteinsbohrwerkzeugen mit Produktionsstandorten in Österreich und den USA und beliefert Bergbauunternehmen, Steinbrüche, Tunnel- und Straßenbauunternehmen und die allgemeine Bauwirtschaft. Zur Produktpalette gehören u. a.: Monoblockbohrer, Keillochbohrer, Konus- und Verlängerungsbohrausrüstung, Spezialwerkzeuge für Strecken- und Tunnelbau, DTH-Hämmer und Tieflochbohrausrüstung sowie Drehbohrausrüstung und Zubehör.

S&B Industrial Minerals GmbH

Standnummer 401



Die S&B Industrial Minerals GmbH ist Europas größter Bentonitproduzent. Unter der Marke Ibeco vertreibt das Unternehmen hochwertige Bentonit- und Tonmehlprodukte sowie

Mineralgemische und Additive. Je nach Wunsch erhalten Kunden maßgeschneiderte Produkte für ihre Anforderungen im Spezialtiefbau, Tunnelbau, Bergbau sowie in der Bohr- und Umwelttechnik.

Schollenberger Kampfmittelbergung GmbH

Standnummer 306



Die Schollenberger Kampfmittelbergung GmbH mit Sitz in Wiener Neustadt ist ein anerkanntes Dienstleistungsunternehmen für Kampfmittel- und Kampfstoffbergung zu Lande und zu Wasser. Mit einer Gesamtbelegschaft von derzeit 420 Mitarbeitern, einem umfangreichen Maschinen- und Gerätepark und einer eigenen Abteilung für Ingenieurwesen, Kartografierung, Auswertung und Dokumentation zählt Schollenberger zu den führenden Fachunternehmen in Österreich und Deutschland.

Sireg S.p.A

Standnummer 203



Das italienische Unternehmen Sireg S.p.A. ist international im Bereich Infrastruktur- und Ingenieurbau tätig. Der besondere Fokus liegt dabei auf geotechnischen Lösungen. Auf der VÖBU Fair 2015 zeigt Sireg die bekanntesten Produkte aus den Bereichen Spezialtiefbau und Tunnelbau. Dazu gehören auch die Neuheiten aus der Produktreihe Durvinil und Flexvinil.

SGS Geotechnik GmbH

Standnummer 502



SGS Geotechnik ist eine der ersten Adressen bei Geokunststoffen – mit hochwertigen Produkten, kompetenter Beratung und technischem Service. Neu in der Produktpalette ist das Steinschlagschutznetz Steelgrid HR mit bereits werksseitig eingewobenen Ankerseilen für eine rasche Installation. Ebenfalls im Angebot hat das Unternehmen Secugrid-Geogitter, Tondichtungsbahnen, Nagetierschutz, Drainage- und Erosionsschutzmatten für Hochbau, Tunnel- und Deponiebau oder Wasserbau.

Soilmec Deutschland GmbH

Standnummer 212



Die deutsche Niederlassung des italienischen Baumaschinenherstellers Soilmec vertreibt seit Jahrzehnten auch Geräte

für den Spezialtiefbau, darunter Drehbohranlagen, Schlitzwandfräsen und Kleinbohrgeräte. Soiltec Deutschland unterhält einen Mietpark, der aus Geräten neuester Generation besteht. Eine eigene Entwicklungsabteilung am Standort in Drolshagen hilft, Sonderwünsche des Anwenders zu erfüllen.

SPESAN Handels-GmbH

Standnummer 600



Die Spesan Handels-GmbH ist ein international tätiges Unternehmen mit dem Firmensitz in Linz. Die Gesellschaft befasst sich mit dem Vertrieb von Injektionsharzen und deren kompletter Verarbeitungstechnik. Anwendungsbereiche sind Abdichtungen und Verfestigungen im Spezialtiefbau, Tunnelbau, Wasserbau, Bergbau, Hochbau und in der Kanalsanierung. Eine Besonderheit der Spesan-Injektionsharze ist die Kombination von Abdichtung und Verfestigung mit einer Injektion. Außerdem bietet Spesan einen umfangreichen Beratungsservice auf den Baustellen. Seit kurzem sind einige Harze für Schleierinjektionen vom DIBt zugelassen.

STDS-Jantz GmbH & Co.KG

Standnummer 113



Als internationaler Anbieter von praxiseffizienter Bohrtechnik entwickelt STDS-Jantz seit mehr als 35 Jahren robustes, hochwertiges Bohrwerkzeug, hydraulische Bohrgeräte und Zubehör für die verschiedensten Erd- und Gesteinsbohrungen. Das Unternehmen fertigt an zwei Standorten in Deutschland und Schottland Bohrschnecken, Bohrkronen, Bohrantriebe und Zubehör für alle Bereiche der Bohrtechnik und des Spezialtiefbaus.

Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH

Standnummer 204



Das Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH ist auf vielen Gebieten des Ingenieurbaus seit Jahrzehnten erfolgreich tätig. Das Büro bietet Leistungen bei Planung, Beratung und Bauüberwachung im gesamten Spektrum des Bauwesens an. Derzeit beschäftigt ste.p rund 50 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus den Bereichen Planung, Projektmanagement, Konstruktion, Statik, Geotechnik, begleitende Kontrolle und Örtliche Bauaufsicht.



Geokunststoffe und Systeme

- **Trenn- und Filtrervliesstoffe**
TenCate Polyfelt® TS, TenCate Polyfelt® F
- **Trenn- und Filtergewebe**
TenCate Geolon® PP / PE / PET
- **Schutzvliesstoffe**
TenCate Polyfelt® P
- **Bewehrungsprodukte**
TenCate Rock® PEC, TenCate Miragrid GX
- **Dränmatten**
TenCate Polyfelt® DC, TenCate Polyfelt® Megadrain
- **Erosionsschutzprodukte**
TenCate Polyfelt® Polymat, TenCate Polyfelt® Envirofelt
- **Asphaltsanierungsprodukte**
TenCate Polyfelt® PGM & PGM-G



TENCATE GEOSYNTHETICS AUSTRIA GMBH

Schachermayerstr. 18
A-4021 Linz, Austria

Tel. +43 732 6983 0

Fax +43 732 6983 5353

service.at@tencate.com

www.tencategeosynthetics

TENCATE
materials that make a difference

STS Spezial-Tiefbau-Systeme GmbH

Standnummer 210



Die Firma STS Spezial-Tiefbau-Systeme GmbH ist seit Jahrzehnten verlässlicher Partner für Spezialtiefbau und Ankertechnik. Seit 1995 produziert das Unternehmen u. a. Manschettenrohre, Aufsatzrohre aus Hart-PVC und Stahl, Injektionspacker, Injektionssysteme, Injektionsschläuche sowie Zubehör für Spezialtiefbau und Ankertechnik.

Produktionsprogramm umfasst u. a. Bohrsysteme für den Spezialtiefbau und die Geothermie, Sonderwerkzeuge und Sondermaschinenbau, hydraulische Rohrgreifer für den Baggeranbau, Mikropfahlbohrsysteme sowie Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Stump FORATEC GmbH

Standnummer 303+305



Das Schweizer Unternehmen Stump Foratec GmbH mit einer Tochtergesellschaft in Österreich ist Spezialist für Hangentwässerungssysteme. Dank des patentierten, vertikalen Hangentwässerungssystems konnten bereits zahlreiche anspruchsvolle Problemstellungen gelöst werden. Näheres zu den Anwendungsmöglichkeiten erfahren Sie auf der VÖBU Fair.

TenCate Geosynthetics Austria GmbH

Standnummer 105



Geosynthetics Europe ist ein international führender Hersteller von Geokunststoffen mit Sitz in Linz. Das Unternehmen entwickelt und produziert Geokunststoffe für eine Vielzahl von Einsatzgebieten im modernen Tiefbau. Im Portfolio enthalten ist ein umfassendes Angebot an Vliesstoffen, Geogittern und Geweben. Diese Produktpalette wird durch Dränverbundstoffe und Erosionsschutzmatten sowie Spezialprodukte, z. B. zur Fahrbahnsanierung, ergänzt.

STÜWA – Konrad Stückerjürgen GmbH

Standnummer 210



Vor mehr als 125 Jahren als Brunnenbauunternehmen gegründet, hat sich die Konrad Stückerjürgen GmbH mittlerweile auf die Herstellung von Ausbauprodukten für den Brunnenbau spezialisiert und bietet die gesamte Produktpalette für den Brunnenbau an. Zudem hat Stüwa als Komplettanbieter speziell für den Sektor Geothermie ein Produktprogramm entwickelt. In Österreich wird zurzeit die Produktions- und Lagerstätte des Tochterunternehmens Rausch & Rausch massiv ausgebaut.

Tensar International GmbH

Standnummer 201



Seit mehr als 30 Jahren beschäftigt sich Tensar mit der Entwicklung, Herstellung und der An- bzw. Verwendung von Geogittern und Geokunststoffen. Die Produkte finden mittlerweile in unterschiedlichen Bereichen Anwendung, so z. B. in der Tragschichtstabilisierung, in der Bewehrung von Steilböschungen und Stützkonstruktionen sowie in der Asphaltbewehrung.

SWISS ENVIRONMENT AG

Standnummer 404



Swiss Environment AG stellt sich Ihnen bei der VÖBU Fair vor. Besuchen Sie das Unternehmen am Stand Nr. 404, es wird sich lohnen!

TERRA-MIX Bodenstabilisierungs GmbH

Standnummer 507



Terra-Mix bietet seinen Kunden ein wirtschaftliches und ressourcenschonendes Grundbaukonzept für mitteltiefe Gründungen an. Die Methode basiert auf Impulsverdichtung sowie auf einer Ersatztragschicht – das sogenannte Hybridgründungssystem kombiniert die Vorteile beider Methoden.

Sysbohr GmbH

Standnummer 505



Das Unternehmen Sysbohr GmbH hat seinen Sitz im hessischen Fulda. Hier werden von den Mitarbeitern Bohrsysteme, Werkzeuge und Maschinenteile für den Spezialtiefbau und die Geothermie konstruiert, gefertigt und weltweit vertrieben. Das

Teufelberger Seil Ges.m.b.H

Standnummer 405



Der Name Teufelberger steht für eine dynamische Firmengruppe mit drei Technologien und drei strategischen Geschäftsbereichen. Neben Stahlseilen für Seilbahnen, Krane und für den Forsteinsatz ist das Unternehmen auch in den Bereichen synthetische Fasern sowie Extrusion tätig. Teufelberger produ-

ziert an fünf Standorten weltweit: drei Standorte in Österreich, ein Standort in Tschechien, ein Standort in USA.

TIWO – Wopfinger Tiefbau- und Umweltbaustoffe GmbH

Standnummer 200



Tiwo, die Wopfinger Tiefbau- und Umweltbaustoffe GmbH, vereint langjährige Erfahrung mit hoher Kompetenz zur Entwicklung maßgeschneiderter Baustoffkonzepte. Das Unternehmen bietet ein breites Spektrum an Dichtwandmassen, Injektionsbindemitteln, Spritzbetonen, Bentoniten und Verfüllmassen an. Die Materialeigenschaften können gezielt für die Erfordernisse der jeweiligen Anforderungen der Kunden optimiert werden.

den Grundbau, den Fels und Tunnelbau, den Erdbau und den Deponiebau führt TÜV Rheinland Baugrunderkundungen, Standsicherheitsberechnungen mit aktuellen Methoden und Modellen, Bauüberwachungen und technische Beratungen durch.

TRM – Tiroler Rohre GmbH

Standnummer 408



Die 1947 gegründete Tiroler Rohre GmbH gehört zu den größten europäischen Anbietern von Rohrsystemen aus duktilem Guss. Seit 1986 werden am Standort in Hall in Tirol auch universell einsetzbare Pfahlsysteme für den Spezialtiefbau gefertigt. Die nachhaltigen Eigenschaften des duktilen Gusseisens sowie hochentwickelte Produkttechnologien machen das Unternehmen zum Problemlöser in der Wasserwirtschaft und im Spezialtiefbau.

TPH Bausysteme GmbH

Standnummer 302+304



Die TPH Bausysteme GmbH ist ein traditionsreiches Unternehmen, das in dritter Generation vom Inhaber Götz Tintelnot geführt wird und mit einer Herstellungstiefe von mehr als 80 Prozent Produkte und Systeme zur Fugenabdichtung, Injektionstechnik, Betonsanierung und zum Oberflächenschutz sowie Systeme für den Tunnelbau anbietet. In mehr als 48 Ländern der Welt werden die Systeme und Produkte von TPH angewendet.

TÜV Rheinland – LGA Bautechnik GmbH

Standnummer 312



Die Experten von TÜV Rheinland sind seit Jahrzehnten auf allen Gebieten der Geotechnik zu Hause und unterstützen Bauherren und Ausführende bei der Vermeidung von Schäden an Bauwerken und Verzögerungen im Bauprozess. Für

Züblin Spezialtiefbau

Standnummer 500

ZÜBLIN

Züblin Spezialtiefbau bietet seit 110 Jahren weltweit Spezialtiefbauarbeiten in jeder Art und Größe. Die Spezialisierung in der Bohr- und Injektionstechnik ermöglicht dem Unternehmen einen zunehmend verstärkten Einsatz bei Auslandsprojekten. So konnten in den vergangenen Jahren Spezialaufgaben in mehr als 20 Ländern Europas und auch in Übersee abgewickelt werden.



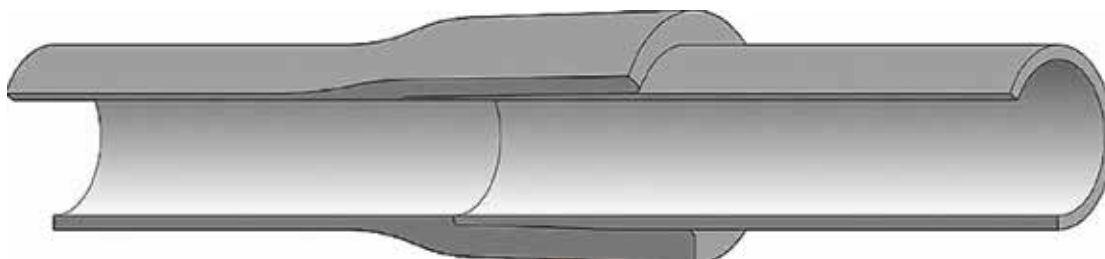
Unser Interesse für saubere Energie ... GEROtherm®-Erdwärmesysteme

Heute und in Zukunft brauchen wir Energie, die unsere Umwelt schont. Mit unseren GEROtherm®-Erdwärmesystemen können Sie nutzen, was uns die Natur anbietet – ein Leben lang!



Erfahren Sie mehr über Erdwärmesysteme: www.hakagerodur.ch
HakaGerodur AG · Giessenstrasse 3 · CH-8717 Benken

Schnell, wirtschaftlich und sicher



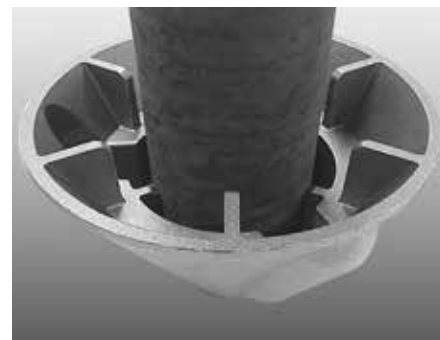
Die kraftschlüssige Steckmuffenverbindung „Plug and Drive“.

Die Bauwirtschaft benötigt einfache, sichere und universell einsetzbare Fertigteilrammpfahlsysteme. Der durch Rammen in den Boden eingebrachte Vollverdrängungspfahl der TRM leitet die Kräfte aus dem Bauwerk effektiv in den Boden ab.

Je nach Bodenbeschaffenheit werden die Pfähle als unverpresste Aufstandspfähle oder als verpresste Pfähle mit Lastabtrag durch Mantelreibung ausgeführt. Die Pfahllängen müssen beim TRM-Duktilrammpfahl nicht vorab festgelegt, sondern können individuell an die äußeren Gegebenheiten angepasst werden.

Keinerlei Verschnitt

Die beim Rammvorgang entstehende hohe Schlagenergie führt zu einer starren und biegesteifen Verbindung der ineinandersteckbaren Einzelrohre mit Einzellängen von je 5,0 m. So können beliebige Pfahllängen hergestellt werden, die auf die evtl. unterschiedlich anzutreffenden tragfähigen Schichten im Untergrund Rücksicht nehmen. Nach Aufsetzen des Pfahls auf den Fels oder auf felsartigen Untergrund bzw. ausreichender Einbindung in die tragfähige Schicht wird das noch überstehende Pfahlstück abgetrennt und kann sofort wieder als Erstpfahl für den nächsten Rammvorgang verwendet werden. Es entsteht also keinerlei Verschnitt oder Verlust.



Konischer Rammschuh aus duktilem Guss.



Selbstzentrierende Kopfplatte aus duktilem Guss.

DER TRM-DUKTILRAMMPFAHL

Die Vorteile des TRM-Duktilrammpfahls auf einen Blick:

- Einfache Baustelleneinrichtung
- Höhere Korrosionsbeständigkeit im Vergleich zu Baustahl
- Nachweis der äußeren Tragfähigkeit während der Rammung
- Nahezu erschütterungsfreie Einbringung ($\leq 2\text{ mm/s}$)
- Hohe Wirtschaftlichkeit und Produktionsleistung von 200–400 m/AT
- Mindestpfahlachsabstand zum Bestand 40 cm
- Kein Bohrgut, kein Verschnitt, kein Nachbearbeiten der Pfahlköpfe
- Eigene Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-34.25-230

Kostengünstig

Aufgrund seiner Wirtschaftlichkeit bei hoher Produktivität und einfacher Baustelleneinrichtung eignet sich dieses System nicht nur für große Projekte, sondern lässt sich auch bei kleinen bis mittleren Bauvorhaben kostengünstig anwenden.

Mit Bemessungslasten bis 1.834 kN unterstützt der TRM-Duktilrammpfahl nahezu alle Gründungsmaßnahmen.

Nachhaltiges Unternehmen

Die Tiroler Rohre GmbH entwickelt, produziert und vermarktet hochwertige Systeme aus duktilem Guss für den Wassertransport. Ebenso werden universell einsetzbare Pfahlsysteme für den Spezialtiefbau gefertigt. Die Tiroler Rohre GmbH gehört europaweit zu den größten Anbietern von Rohrsystemen aus duktilem Guss.

Die nachhaltigen Eigenschaften des duktilen Gusseisens, innovative Produkttechnologien sowie professionelle Kompetenz in den Anwendungsbereichen unserer Kunden machen die Tiroler Rohre GmbH zum einem der führenden Problemlöser in der Wasserwirtschaft und im Tiefbau.

TIROLER ROHRE GmbH

Innsbrucker Straße 51, 6060 Hall in Tirol
T+43 5223 503-0
www.trm.at

Der Gründungsspezialist

Schwierigste Baugrundverhältnisse für die Gründung der Erweiterung der Hauptniederlassung der Diskontkette Hofer in Sattledt waren gegeben durch das Phänomen von „Toteislöchern“. Nach der letzten Eiszeit im Kies eingelagerte Eiskörper hinterließen nach dem Auftauen diese oft mehrere Meter großen Hohlräume. Darüber tritt der Kies oft in verfestigter Form als Konglomerat auf. Dieserart inhomogen gestaltete sich der Gründungshorizont, der noch dazu mit seiner Oberkante stark unterschiedlich zwischen sechs und zwölf mt von Anschüttungen und weichen Tonen überlagert wurde.

Einzellasten bis 3.000 kN und vor allem hohe Biegemomente machten eine Bohrpfehlgründung mit Durchmessern von 90 + 120 cm und Tiefen bis 15 mt erforderlich. Vorab wurden aufgrund der Toteislöcher die Pfehlpunkte mittels kleinkalibriger Hammer Schlagbohrung bis zu 5 mt unter die Pfehlsohle aufgeschlossen und vorhandene Toteislöcher mit Injektionsgut aufgefüllt. Mehr als 400 m³ Injektionsgut wurden verfüllt, mit Mengen für einzelne Hohlräume bis zu 20 m³, und bei den nachfolgenden ca. 240 Stück



Mikropfähle Rewe Wr. Neudorf.

Bohrpfählen überlagernde Konglomeratbänke im Ausmaß von ca. 500 mt durchörtert. So konnten die abzuleitenden Lasten sicher durch Mantelreibung und Spitzendruck der hergestellten, großkalibrigen Bohrpfähle im Zuge dieses Direktauftrags von Hofer abgeleitet werden.

Auf engstem Raum

Kleinkalibrige Mikropfähle wurden für die Handelskette Rewe für die Fundierung einer nachträglich eingezogenen Zwischendecke im Ausmaß von ca. 6.000 m² am Standort Wr. Neudorf ebenfalls als Direktauftrag von Rewe ausgeführt. Die Mikropfähle wurden aus der bestehenden und ursprünglich ebenfalls mit Pfählen gegründeten Vollguthalle mit einer Höhe von ca. 8 mt zur Lastableitung ca. 14 mt in den anstehenden Tonhorizont abgeteuft, nachdem eine durchgeführte Pfehlprobelastung die projektierten Traglasten bis 550 kN bestätigt hat. Diese schwingungs- und erschütterungsarme Gründungsmethode wurde im Bereich der bereits existierenden Pfehlgründung der Bestandsstützen gewählt. Im restlichen Hallenbereich wurden Duktülpfähle DN 118 mm zur Neugründung der erforderlichen Einzelfundamente ausgeführt. Die Fundamente für einen weiteren Zubau im Ausmaß von ca. 4.000 m² wurden mittels SOB-Bohrpfählen DN 550 mm mit einer Traglast von je 1.300 kN gegründet. Der flexible Einsatz unterschiedlicher Pfehlssysteme führte hier zur maßgeschneiderten Problemlösung.

Leistungsstarke Systeme

Mantelverpresste Duktülpfähle DN 170 mm mit einer Traglast von 550 kN im Ausmaß von knapp 14.000 mt macht die Gründung für das Kurbad Wildbad Einöd in der Steiermark aufgrund der tiefen weichen Böden im Projektgebiet erforderlich. Die lastabtragende Moräne wurde durch das selbstaufschließende Gründungssystem des Duktülpfahls in Tiefen zwischen 30 und 55 mt unter Fundierungsniveau angetroffen. Aufgrund der Leistungsfähigkeit des Systems wurde die Gründung mit



Bohrpfähle Hofer Sattledt.



Duktülpfähle Wildbad Einöd.

zwei Geräteeinheiten trotz eingeschränkter Arbeitszeit durch den Kurbetrieb in nur vier Wochen abgeschlossen.

In Arbeitsgemeinschaft mit einem leistungsfähigen Tiefbauunternehmen wurden für den Dachsystemhersteller Bauder die Erdbau- und Bodenverbesserungsmaßnahmen für die Produktionsstätte Bruck/Leitha ausgeführt. Beauftragt wurden für das ca. 30.000 m² große Areal unter anderem 100.000 m³ Schüttung und 50.000 lfm Rüttelstopfsäulen. Zusätzlich wurden weiters bis zu 12 mt tiefe Drainagekörper als Kiessäulen ausgeführt. Bis zu drei Geräteeinheiten in Mehrschichtbetrieb sorgten für eine rasche Abwicklung der Bodenverbesserungsmaßnahmen.

BAUER Spezialtiefbau Ges.m.b.H

Warneckestraße 1-3

1110 Wien

T +43 1 760220

www.bauer-spezialtiefbau.at



Tradition und Kompetenz



Friedrich Hirnböck sen. führte mit seiner Firma Friedrich Hirnböck Stahlhandel, Salzburg, vor mehr als 40 Jahren das Produkt Spundwand in Österreich erfolgreich ein. Im Jahr 2004 nahm sein Sohn Friedrich Hirnböck mit der Gründung der Spundwand Handels- und Vermietungs GmbH den Handel mit Stahlspundbohlen auf. Seit dem Jahr 2012 beteiligt sich die STABAU Holding GmbH, Haide/Deutschland, mit 50 Prozent an der Spundwand Handels- und Vermietungs GmbH. Der Firmenname wurde aufgrund der Beteiligung in Hirnböck STABAU GmbH abgeändert, die Qualität der angebotenen Produkte und Dienstleistungen blieb jedoch die gleiche.

Gemeinsam mit ihrem Mitgesellschafter, der

STABAU Holding GmbH, stellt die Hirnböck STABAU GmbH ihren Kunden einen Lager vorat von rund 50.000 Tonnen neuen und gebrauchten Stahlprofilen für den Spezialtiefbau zur Verfügung.

Exklusiv

Die Hirnböck STABAU GmbH ist Alleinvertreter für Larssen und Hoesch-Profile der HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH, Dortmund, für das Verkaufsgebiet Österreich und Schweiz. Ebenso produziert die Villas Austria GmbH exklusiv für das Salzburger Unternehmen die bituminöse Spundbohlenschlossdichtung Melavill SP und das Zusatzmittel Melavill Plus.



SPEZIALIST FÜR ALLE FÄLLE

Die Hirnböck STABAU GmbH ist Spezialist für Kauf – Rückkauf – Miete von:

- Stahlspundbohlen
- Kanaldielen
- Stahlträgern
- Stahlrohren
- Eisenbahnschienen
- Stahlblechen

Hirnböck STABAU GmbH

Dorfstraße 14

A-5161 Elixhausen

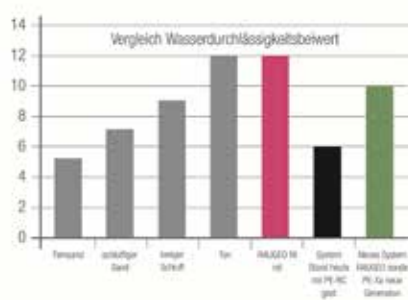
T +43(0)662/450613-0

www.spundbohle.at

RAUGEO-Sonde PE-Xa Green – die neue Generation

Neueste Studien zur hydraulischen Dichtigkeit von Bohrlöchern zur Erdwärmenutzung zeigen, dass neben den Einzelkomponenten auch der Verbund von Rohr, Verpressmaterial und Erdreich dicht sein müssen. Wird diese Dichtigkeit nicht sichergestellt, können Wasserwegigkeiten innerhalb oder entlang des

KI-Wert 10^{-9} (m/s)



Vergleich Wasserdurchlässigkeitsbeiwert.

Bohrlochs entstehen, wodurch die Gefahr der Verbindung von Grundwasserstockwerken und Beeinträchtigung der Grundwasserqualität besteht.

Beim Bau des neuen Laserinstitutsgebäudes der Hochschule Mittweida kamen zehn Sonden der neuen Generation RAUGEO PE-Xa mit einer Länge von jeweils 125 Metern zum Einsatz. Die neue RAUGEO-Sonde PE-Xa verfügt über eine funktionale Außenschicht, die in der Kombination mit dem Verfüllmaterial RAUGEO fill rot eine Systemdichtigkeit erzielt, wie sie mit herkömmlichen Erdwärmesystemen kaum möglich ist. So erreicht das System einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $> 10^{-10}$, der den von tonigem Schluff (10^{-9}) übersteigt und damit als nahezu hydraulisch wasserdicht betrachtet



In Mittweida kamen die Erdwärmesonden RAUGEO PE-Xa zum Einsatz.

werden kann. Sonden aus PE-Xa eignen sich aufgrund ihrer hohen Temperaturbeständigkeit von bis zu 90 °C auch bestens für Projekte mit Heizung und Kühlung.

Für Details steht Ihnen unser Rehau-Verkaufsbüro Österreich in Guntramsdorf/Ing. Markus Böhm, gern zur Verfügung.

Rehau Österreich

Industriestraße 17, A-2353 Guntramsdorf

T +43(0)2236/246840

www.rehau.at



Baugruben mit Vor-Der-Wand-Pfählen

Der aktuelle Trend in den Ballungszentren geht in Richtung Baugruben auf Eigengrund. Dabei ist es wichtig, den begrenzten Platz durch sinnvolle Lösungen bestmöglich auszunutzen. Keller Grundbau trägt diesem Trend mit modernen Geräten und passendem Bohrwerkzeug Rechnung und kann ein optimal auf den Kunden abgestimmtes „Gesamtkonzept Baugrube“ anbieten. Durch die breite Palette an Technologien sind die Lösungen auch durch die Kombination von unterschiedlichen Verfahren auf jedes Projekt speziell zugeschnitten.

Wirtschaftliche Konzepte

In der Petrusgasse in Wien beispielsweise errichtet die Raiffeisen Vorsorgewohnungserrichtungs GmbH hochwertige Vorsorgewohnungen mit zwei Tiefgeschossen. Ein wirtschaftliches Konzept mit optimierten Pfahllängen und einer freien Baugrube durch die

Bei Baugruben auf Eigengrund ist es wichtig, den begrenzten Platz bestmöglich zu nutzen.

Verwendung von wiedergewinnbaren Kellerlitzankern konnte den Auftraggeber zu unseren Gunsten überzeugen. Eine Vereinbarung bezüglich einer möglichen Aussteifung der Baugrube in Teilbereichen sorgte für die nötige Flexibilität in der Planungsphase.

Qualitative Ausführung

Ausgeführt wurde ein Mischkonzept mit teilweiser Aussteifung und Ankern, die nach dem Kraftschluss der Decke über dem Kellergeschoß wieder komplett entfernt wurden. Vertikallasten aus den Außenmauern werden

über die Bohrpfähle in den Untergrund abgetragen. In der Tiefgarage verbleibt die aufgelöste Bohrpfahlwand mit Spritzbeton als definitive Außenwand.

Keller Grundbau Ges.mbh

Mariahilfer Straße 127a

1150 Wien

T +43(0) 1/8923526

www.kellergrundbau.at



ENTGELTICHE EINSCHALTUNG

Gussrohrsysteme für Pfahlgründungen



Kalender



Rund 300 Teilnehmer diskutierten und netzwerkten beim dritten Geotechniktag OÖ an der Bauakademie in Steyregg.



„Havarien im Spezialtiefbau“ lautete der Titel einer Veranstaltungsreihe, die sich dem zwischenmenschlichen Miteinander widmete.



Die VÖBU bietet für ihre Mitglieder zahlreiche Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen.

07.01.15 – 05.02.15

Bohrmeisterkurs
– Grundmodul
Steyregg
Bauakademie OÖ/
VÖBU
www.vöbu.at

29.01.15 – 05.02.15

Steyregg
VÖBU Health & Safety
Bauakademie OÖ/
VÖBU
www.vöbu.at

05.02.15 – 06.02.15

Muttenz (CH)
3. Flüssigbodentagung
D-A-CH- mit
Fachausstellung
FHNW
www.fhnw.ch

25.02.15

Wien
Betonakademie GT
– Gründungstechnik
ÖBV
www.bautechnik.pro

13.03.15

Wien
BauKG – Wozu sind AN
überhaupt verpflichtet?
Neu überarbeitete
ÖN B 2107 / 2014
VÖBU
www.vöbu.at

09.04.15 – 10.05.15

Graz
30. Christian Veder
Kolloquium
TU Graz
cvk.tugraz.at

21.04.15

Salzburg
Brunnenbaufachtagung.
Innovationen im
Brunnenbau
BI Bauhilfsgewerbe/
VÖBU
www.vöbu.at

05.05.15

Wien
Bodenmechanik Boden-
labor. Auswirkungen auf
die Praxis
HTL Wien 3/VÖBU
www.vöbu.at

29.05.15

Wien
Innerstädtische
Kleinstbaugruben
BI Bau Wien/ VÖBU
www.vöbu.at

11.06.15

Innsbruck
Brunnen- und
Quellsanierungen
ÖVGW/VÖBU
www.vöbu.at

02.10.15

Wien
Rüttelnde
Bodenverbesserungen
RDV – RSV
VÖBU
www.vöbu.at

06.10.15

Wien
Workshop „Berechnung
von Erdwärmesonden“
(mit Praktiker für Planer,
AN und Interessierte)
VÖBU
www.vöbu.at

07.10.15 – 10.10.15

Salzburg
64. Geomechanik-
Kolloquium
Österreichische
Gesellschaft für
Geomechanik
www.oegg.at

13.10.15 – 18.10.15

Rotterdam (NL)
5th International Sympo-
sium on Geotechnical
Safety and Risk
KIVI/geotechnical
safety network/
geoimpuls
www.isgsr2015.at

29.10.15

Steyregg
4. OÖ Geotechniktag
Schadensfälle in der
Geotechnik
IBBG/Bauakademie
OÖ/VÖBU
www.vöbu.at

13.11.15.

Innsbruck
13. Tiroler Geotechnik-
und Tunnelbautag
Universität Innsbruck
www.uibk.ac.at

IMPRESSUM – VÖBU Special ist ein Produkt der Österreichischen Bauzeitung. Die Österreichische Bauzeitung ist das offizielle Organ der Interessenvertretungen der Bauwirtschaft.

Medieninhaber, Herausgeber, Verleger: Österreichischer Wirtschaftsverlag GmbH, **Unternehmensgegenstand:** Herausgabe, Verlag, Druck und Vertrieb von Zeitungen und Zeitschriften sowie sonstigen periodischen Druckschriften. Adresse: Grünbergstraße 15, 1120 Wien, T +43(0)1/546 64-0, F +43(0)1/546 64 DW 535. **Geschäftsführung:** Thomas Zembacher. **Beteiligung:** Alleinige Gesellschafterin der Medizin Medien Austria GmbH (der Österreichischer Wirtschaftsverlag GmbH) ist die Süddeutscher Verlag Hühig GmbH. Gesellschafter der Süddeutscher Verlag Hühig GmbH sind die Süddeutscher Verlag GmbH mit 91,98 %, Holger Hühig mit 7,02 %, Ruth Hühig mit 0,45 %, Beatrice Hühig mit 0,28 % und Sebastian Hühig mit 0,28 %. Internet: www.diebauzeitung.at. **Plattformleitung:** Kersten Viehmann, DW 320, k.viehmann@wirtschaftsverlag.at. **Chefredaktion:** Mag. Sonja Meßner, DW 359, s.messner@wirtschaftsverlag.at. **Redaktion:** Mag. Christoph Hauzenberger, DW 345, c.hauzenberger@wirtschaftsverlag.at. **Agenturpartner:** APA – Austria Presse Agentur. **Innung informiert:** Die Bundesinnung Bau zeichnet für die Inhalte verantwortlich, die als „Innungs-Nachrichten“ gekennzeichnet sind. **Grafik:** atelier bürger. **Redaktionssekretariat:** bauzeitung@wirtschaftsverlag.at. **Gesamtverkaufsleitung:** Franz-Michael Seidl, DW 240, f.seidl@wirtschaftsverlag.at. **Anzeigenservice:** Andrea Fischer, DW 441, Fax DW 520, bauzeitung@wirtschaftsverlag.at. **Verkauf:** Benedikt Wagesreiter, DW 253, b.wagesreiter@wirtschaftsverlag.at, Gabriela Korpitsch, DW 244, g.korpitsch@wirtschaftsverlag.at. **Repräsentant für Oberösterreich:** Verlagsbüro Gerhard Weberberger, 4030 Linz, Kleinwört 8, T +43(0)732/31 50 29-42, F +43(0)732/31 50 29-46, M +43(0)676/5185575, linz@wirtschaftsverlag.at. **Erscheinungsweise:** 14-täglich. Es gilt der Anzeigentarif Nr. 43 vom 1. Jänner 2014. **Hersteller:** Friedrich VDV, Vereinigte Druckereien und Verlags-GmbH & CO KG, 4020 Linz, Zamenhofstraße, 43-45, www.friedrichvdv.com. **Marketing:** Paul Kampusch, DW 130, p.kampusch@wirtschaftsverlag.at. **Abonnement und Vertrieb:** Aboservice Österreichischer Wirtschaftsverlag, Simmeringer Hauptstraße 24, 1110 Wien, **Aboservice:** T +43(0)1/361 70 70-570, F +43(0)1/361 70 70-9570, aboservice@wirtschaftsverlag.at. **Jahresbezugspreis:** Euro 130,-. Abonnements, die nicht einen Monat vor Ablauf des Bezugsjahres storniert werden, laufen weiter. **Bankverbindung:** Bank Austria, Kto. 09523298900, BLZ 11000, IBAN AT171100009523298900, BIC BKAUATWW. DVR: 0368491.

Jetzt MITGLIED werden

.aus gutem GRUND

Wir kommunizieren gezielt, was Sie auf nationaler und internationaler Ebene schaffen.

VÖBU .website

Vernetzung der Mitglieder und Suchfunktionen zu den Leistungen der Mitglieder für externe Websitebesucher

VÖBU .messestand

Gemeinsame Präsentationen der Mitglieder auf branchenspezifischen Messen

VÖBU .forum

Das halbjährliche Mitteilungsblatt mit News aus der Branche und kostenlosen redaktionellen Beiträgen von Mitgliedern

Öffentlichkeitsarbeit

Laufender Kontakt zu den **führenden Fachmedien** im deutschsprachigen Raum

Wir sorgen für Weiterbildung und Informationsaustausch.

VÖBU .seminare

Bohrtechnik, Brunnenbau, Erdwärmebohrungen, Spezialtiefbau

VÖBU .bohrmeisterkurse

DIE Polierausbildung in 2 x 5 Wochen

VÖBU .fair

Der 2-jährige Branchentreffpunkt Österreichs

Wir schaffen für unsere Mitglieder einheitliche GRUNDlagen.

VÖBU .bohrhandbuch

DAS Nachschlagewerk der Branche

VÖBU .angebotsgrundlagen

Für gewerkspezifische Angebote

Normen

Mitarbeit in nationalen und internationalen **Ausschüssen**

Richtlinien

Mitarbeit bei der branchenspezifischen Herausgabe von Handbüchern, Merkblättern, Empfehlungen und Richtlinien

UND bieten besonderen Service für alle Mitglieder.

Ermäßigte Preise bei allen VÖBU Veranstaltungen und Aktivitäten sowie vergünstigte VÖBU Gruppentarife

KONGRESS 2015

KONGRESS

Metall-Bau

TERMIN 26. und 27. März 2015

ORT Design Center Linz



Jetzt anmelden!

- Zukunft der Metallbautechnik
- Fachkräfte finden, ausbilden & behalten
- Recht & Normen in der Praxis

www.metallbaukongress.at

Mit freundlicher Unterstützung von

METALL