



Technische  
Akademie  
Esslingen  
Ihr Partner für  
Weiterbildung



# 13. KOLLOQUIUM

## Bauen in Boden und Fels

25 Jahre

Fachtagung über aktuelle Herausforderungen der Geotechnik

Veranstaltung Nr. 50018.00.007

1. und 2. Februar 2022

### LEITUNG

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann

Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer

[www.tae.de/go/fels](http://www.tae.de/go/fels)

SIE WÄHLEN:  
**Vor Ort**  
oder  
**online**  
teilnehmen

Unser Medienpartner:

**GEORESOURCES**  
Mining, Tunnelling, Geotechnics and Equipment

## 13. Kolloquium Bauen im Boden und Fels

Fachtagung über aktuelle Herausforderungen der Geotechnik  
1. und 2. Februar 2022

### PROGRAMMAUSSCHUSS

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil.  
Christian Moormann  
(Leitung)**

Universität Stuttgart,  
Institut für Geotechnik

**Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-  
Breyer (Leitung)**

Hochschule für Technik Stuttgart

**Dipl.-Ing. Steffan Binde**

Keller Grundbau GmbH,  
Renchen

**Dipl.-Ing. (FH) Bernd Göhner**

Dr. Spang GmbH Esslingen

**Dr.-Ing. Jan Kayser**

Bundesanstalt für Wasserbau,  
Karlsruhe

**Prof. Dr.-Ing. Manfred**

**W. Keuser**

BUNG beratende Ingenieure,  
München

**Dr.-Ing. Bernd Kister**

geotechnical engineering and  
research, Neckargemünd

**Prof. Dr.-Ing. Wolfgang  
Krajewski**

CDM Smith Consult GmbH,  
Alsbach-Hähnlein

**OR i.R. Dipl.-Ing. Otto Leibniz**

Geotechnische Beratung, Hart  
bei Graz, Österreich

**Prof. Dr. Ivan Markovic**

Hochschule für Technik Rappers-  
wil (Schweiz)

**Dr.-Ing. Bernhard Odenwald**

Bundesanstalt für Wasserbau,  
Abt. Geotechnik, Karlsruhe

**Prof. Dr.-Ing. Sascha Richter**

Hochschule RheinMain,  
Wiesbaden

**Dr.-Ing. Thomas Rumpelt**

Smoltczyk & Partner GmbH,  
Stuttgart

**Prof. Dr.-Ing. Joachim  
Stahlmann**


Technische Universität Braun-  
schweig, Institut für Grundbau  
und Bodenmechanik

**Dr.-Ing. Thomas Voigt**

Ed. Züblin AG, Stuttgart

**Dr.-Ing. Christian Wawrzyniak**

Sachverständiger für Geotech-  
nik, Tunnel- und Felsbau,  
Vaihingen an der Enz



Der Ausbau der Infrastruktur sowie die Verdichtung in den Ballungsräumen führen dazu, dass die Bedeutung des Bauens in Boden und Fels sowie die Anforderungen bei der Errichtung unterirdischer Bauwerke zunehmen.

Für Neubauten sind Bauverfahren zu entwickeln, die komplexen Bedingungen gerecht werden und eine Beeinträchtigung der Umgebung minimieren. Bei bestehenden Einrichtungen wird die wirtschaftliche und umweltgerechte Bauwerkserhaltung bzw. das Bauen im Bestand immer mehr zur ingenieurtechnischen Herausforderung.

Ein aktuelles Thema mit weitreichenden Veränderungen ist die Digitalisierung im Bauwesen, die auch in der Geotechnik sowohl für vernetzte Planungen als auch zur Optimierung von Prozessen angewendet und weiterentwickelt wird.

Dadurch ergeben sich bedeutende und interessante Fragestellungen für die Geotechnik, die beim 13. Kolloquium Bauen in Boden und Fels dargestellt und diskutiert werden.

### ZIEL DER VERANSTALTUNG

**Seit 25 Jahren auf Erfolgskurs:** Die zweitägige Fachtagung mit begleitender Ausstellung präsentiert den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik, neueste Entwicklungen und Trends, fördert den persönlichen Erfahrungsaustausch über bedeutende und interessante Herausforderungen in der Geotechnik und hat sich sukzessive als führende Veranstaltung in Süddeutschland und dem angrenzenden deutschsprachigen Ausland etabliert.

Für das 13. Kolloquium Bauen in Boden und Fels sind Plenarvorträge, etwa **50 Fachvorträge** in parallelen Sessions zu folgenden Themenschwerpunkten geplant:

- > Baugruben
- > Baugrunderkundung
- > Gründung
- > Bauen im Grundwasser
- > Erdbau
- > Tunnelbau
- > Hangsicherung
- > Messtechnik
- > Digitalisierung in der Geotechnik
- > Forschung und Innovation

### TEILNEHMERKREIS

Das Kolloquium richtet sich an Ingenieure und Naturwissenschaftler, die in planenden oder beratenden Büros, ausführenden Firmen, Verwaltungen, Hochschulen und Verbänden an der Weiterentwicklung von Techniken und Verfahren in der Geotechnik arbeiten.

### TAGUNGSUNTERLAGE

Zur Tagung erscheint ein umfangreicher Tagungsband (Print/Digital).

### FACHAUSSTELLUNG

Parallel zur Fachtagung findet eine begleitende Ausstellung statt, bei der Firmen ihre Produkte und Dienstleistungen vorstellen.

### ABENDEMPFANG

Zum Ausklang des ersten Tages laden wir die Präsenz-Teilnehmer zu einem lockeren Abendempfang im weiträumigen Foyer der TAE ein. So haben Sie die Möglichkeit, die Fachgespräche des Tages fortzusetzen, neue Kontakte zu knüpfen und Ideen auszutauschen.

Der Abendempfang ist in der Teilnahmegebühr enthalten; eine separate Anmeldung ist nicht erforderlich.



SIE WÄHLEN:  
**Vor Ort**  
oder  
**online**  
teilnehmen

**09:00 – 10:30 Raum 1  
Plenar (1)**  
Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer, Hochschule für Technik Stuttgart

**09:00 – 09:15 Eröffnung und Begrüßung**  
Gregor Reichle, Technische Akademie Esslingen e.V., Ostfildern  
Prof. Dr.-Ing. Carola Vogt-Breyer, Hochschule für Technik Stuttgart

**09:15 – 10:00 (Geo-)Thermische Aktivierung von Abwasserkanälen und deren Einbettung in ein Wärme-Kälteverbundnetz – Konkrete Anwendung eines Quartieransatzes**  
Till Kugler, Universität Stuttgart, Institut für Geotechnik

**10:00 – 10:30 S21 Flughafentunnel – Die Herausforderungen beim Bau der Station NBS am Flughafen Stuttgart**  
Yves Grebing, Ed. Züblin AG, Stuttgart

**10:30 – 11:00 Kaffeepause/Ausstellung**

**11:00 – 12:30 Raum 1  
Baugruben**  
Steffan Binde, Keller Grundbau GmbH, Renchen

**Raum 2  
Tunnelbau (1)**  
Prof. Dr.-Ing. Manfred W. Keuser, BUNG Beratende Ingenieure, Heidelberg

**Raum 3  
Baugrunderkundung**  
Prof. Dr.-Ing. Sascha Richter, Hochschule RheinMain, Wiesbaden

**11:00 – 11:30 Bauvorhaben Four – Deckelbauweise mit 4 Hochhäusern mitten in Frankfurt**  
Dr.-Ing. Simon Meißner, Prof. Quick und Kollegen – Ingenieure und Geologen GmbH, Darmstadt

**Automatisierte Identifikation und Längenmessung von gestörten Gebirgsbereichen anhand von TBM-Datenmustern – am Beispiel des Projektes „North Yorkshire Polyhalite Project“**  
Ivo Banjan, E. Züblin AG, Stuttgart

**Empfehlungen und Empfehlungenarbeit des AK 3.3 „Versuchstechnik Fels“ der DGGT**  
Dr. rer. nat. Ralf Plinninger, Dr. Plinninger Geotechnik, Bernried

**11:30 – 12:00 Autobahnkreuz Herne – Neubau des Tunnels Baukau**  
Dennis Clostermann, Dr. Spang GmbH, Witten

**Unterirdische Querungen sensibler (DB-) Infrastruktur – Anforderungen an Planung und Ausführung des grabenlosen Kanal-/Leitungsbaus**  
Dennis Edelhoft, BUNG-PEB Tunnelbau-Ingenieure GmbH, Dortmund

**Schlitzwandtechnik anders genutzt – Herstellung von gefrästen Schlitzten bis zu 251 m Tiefe zur Baugrunderkundung und Gewinnung von Bodenproben**  
Franz-Werner Gerresen, Bauer Maschinen GmbH, Schrobenhausen

**12:00 – 12:30 Komplexe schlüsselfertige Baugrube in Ludwigsburg – eine Reise durch den Spezialtiefbau**  
Christian Schmitz, Züblin Spezialtiefbau GmbH, Stuttgart

**Erkundung Tunnel Calw – Straßentunnel im Stadtgebiet Calw, Unterfahrung von Bestandsgebäuden und Bahnlinien auf zwei Ebenen**  
Peter Kordeuter, Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Esslingen

**Smart Density Determination – SDD Insitu Bodendichtebestimmung mittels Photogrammetrie und digitaler Wassergehalttermittlung als innovative Alternative zu konventionellen Verfahren**  
Tobias Griessmair, Technische Universität Graz

**12:30 – 13:30 Mittagspause/Ausstellung**

**13:30 – 15:00 Raum 1  
Bauen im Grundwasser (1)**  
Dr.-Ing. Thomas Rumpelt, Smolczyk & Partner GmbH, Stuttgart

**Raum 2  
Tunnelbau (2)**  
Moderation Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Krajewski, CDM Smith Consult GmbH, Alsbach

**Raum 3  
Messtechnik**  
Dr.-Ing. Christian Wawrzyniak, Sachverständiger für Geotechnik, Tunnel- und Felsbau, Vaihingen an der Enz

13:30 – 14:00	<b>Wasserdruckansätze für Ufer-spundwände von Kanälen bei schneller Wasserspiegelabsenkung</b> Helen Machacek, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe	<b>Felsstatische Berechnungen in drückendem Gebirge</b> Dr.sc.techn. Jörg-Martin Hohberg, IUB Engineering AG, Bern	<b>Erhaltungsprojekt Muri – Rubigen</b> Jürgen Ryser, B+S AG, Bern 16
14:00 – 14:30	<b>Abschätzung von Restwassermengen für einen Spundwandverbau in tiefen Baugruben im Frankfurter Baugrund</b> Christin Kübel, Hochschule für angewandte Wissenschaften Darmstadt	<b>Möglichkeiten der Sicherung von Laibung und Ortsbrust beim Spritzbetonvortrieb im nichtbindigen Lockergestein</b> Prof. Dr.-Ing. Jochen Fillibeck, TU München	<b>Anwendung von Radarinterferometrie zur Überwachung von Bodenbewegungen vor, während und nach Tunnelbau</b> Jacqueline Salzer, SkyGeo B.V, Delft
14:30 – 15:00	<b>Entspannungsbrunnen zur Erhöhung der Standsicherheit von Wehrsohlen</b> Kerstin Ratz, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe	<b>Tunnelsanierung und Ersatzquartiere für den Fledermausschutz</b> Aline Merkl, Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Esslingen	<b>Dmt Safeguard Lidar – Echtzeitassistenz zur Gefahrenabwehr im Bergbau, Infrastrukturbereich und von Naturgefahren</b> Daniel Schröder, DMT GmbH & Co. KG, Essen
<b>15:00 – 15:30 Kaffeepause/Ausstellung</b>			
15:30 – 17:30	<b>Raum 1 Bauen im Grundwasser (2)</b> Dr.-Ing. Thomas Rumpelt, Smoltczyk & Partner GmbH, Stuttgart	<b>Raum 2 Erdbau</b> Otto Leibniz, Geotechnische Beratung, Hart bei Graz, Österreich	<b>Raum 3 Forschung/Innovation</b> Dr.-Ing. Bernd Kister, geotechnical engineering and research, Neckargmünd
15:30 – 16:00	<b>Stand der Technik beim Bauen im Heilquellenschutzgebiet in Stuttgart</b> Dr.-Ing. Annette Lächler, Smoltczyk & Partner GmbH, Stuttgart	<b>Filtern mit Geokunststoffen: Überprüfung der Anwendung der Filterregeln für Geokunststoffe im Erd- und Straßenbau</b> Jana Liebl, Universität Stuttgart, Institut für Geotechnik	<b>Entwicklung eines neuen Verfahrens für eine hohlraumfreie und dynamisch dauerhafte stabile Verfüllung von Bohrlöchern</b> Rainer Dallwig, Jammy Life GmbH, Berlin
16:00 – 16:30	<b>Wasserdichte Baugruben für den Kriegsstraßentunnel in Karlsruhe</b> Sven Köthe, BUNG Baumanagement GmbH   Ingenieurgemeinschaft, Karlsruhe	<b>Qualifizierte Bodenverbesserung – Bodenverfestigung – Einfluss des Ausgangsbodens und des verwendeten Bindemittels</b> Monika Schad, Hochschule Biberach	<b>Modellierung des gekoppelten thermischen und hydraulischen Verhaltens von ZFSV-Bettungen bei erdverlegten Höchstspannungsleitungen (HGÜ)</b> Louis Zrenner, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
16:30 – 17:00	<b>Der Stadionneubau SAP Garden in München – Ein geotechnisch spannendes Bauvorhaben im Olympiapark</b> Michael Kupka, Smoltczyk & Partner GmbH, Stuttgart	<b>Stabilisierung von organischen, arsenbelasteten Erdstoffen zur bautechnischen Verwertung</b> Dr.-Ing. Olaf Düser, Dr. Ebel & Co., Bad Wurzach	<b>Resonanzfrequenzmessungen an zementverfestigtem Sand und Festgestein</b> Prof. Andreas Becker, Technische Universität Kaiserslautern
17:00 – 17:30	<b>Langzeitabhängigkeit der Baugrundverformungen von Grundwasserentspannungen im Frankfurter Ton am Beispiel Projekt U5</b> Dr.-Ing. Heiko Huber, CDM Smith Consult GmbH, Bickenbach	<b>Lastaufteilung in Lasttransfer-schichten über Stabilisierungssäulen</b> Florian Spirkel, OTH Regensburg, Regensburg	<b>Untersuchungen zum Einfluss der Mikrowellenbestrahlung auf die Änderung der Festigkeitseigenschaften von unterschiedlichen Gesteinsarten</b> Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schmitt, Hochschule für angewandte Wissenschaften Darmstadt
<b>17:30 – 21:00 Abendempfang an der Technischen Akademie Esslingen</b>			

**09:00 – 10:30 Raum 1  
Plenar (2)**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann, Universität Stuttgart, Institut für Geotechnik

**09:00 – 09:30 BIM Cluster Baden-Württemberg – Innovative Projekte im Land**  
Dipl.-Ing. Dirk Münzner, Boll und Partner Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, Stuttgart

**09:30 – 10:00 Digitalisierung in der Geotechnik – Status Quo und aktuelle Entwicklungen**  
Dr.-Ing. Jörg Bauer, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe

**10:00 – 10:30 Spezialtiefbau digital**  
Marcus Daubner, BAUER Spezialtiefbau GmbH, Schrobenhausen

**10:30 – 11:00 Kaffeepause/Ausstellung**

**11:00 – 12:30 Raum 1  
Plenar (3)**  
Dr.-Ing. Thomas Voigt, Ed. Züblin AG, Stuttgart

**11:00 – 11:30 Digitalisierung in der Geotechnik – Möglichkeiten und Herausforderungen**  
Dr.-Ing. Lisa Wilfing, Boley Geotechnik GmbH, München

**11:30 – 12:00 Probabilistische Baugrundmodellierung für BIM unter Berücksichtigung der Unsicherheiten im Baugrundaufbau und den Bodeneigenschaften – Konzept und Beispiele**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Roberto Cudmani, Technische Universität München

**12:00 – 12:30 Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Umsetzung von BIM in Spezialtiefbauprojekten**  
Mirna Mamar Bachi, Züblin Spezialtiefbau GmbH, Stuttgart

**12:30 – 13:30 Mittagspause/Ausstellung**

**13:30 – 16:00 Raum 1  
Digitalisierung in der Geotechnik**  
Dr. Jan Kayser, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe

**Raum 2  
Gründung**  
Otto Leibniz, Geotechnische Beratung, Hart bei Graz, Österreich

**Raum 3  
Hangsicherung**  
Bernd Göhner, Dr. Spang Ingenieurgesellschaft mbH, Esslingen

**13:30 – 14:00 Die Transformation vom klassischen 2D zum digitalen 3D Beratungs- und Planungsprozess in der Geotechnik**  
Dr.-Ing. Johannes Labenski, Arcadis Germany GmbH, Karlsruhe

**Optimierte Gründungsvarianten für Tank-Terminals in den Niederlanden (Arbeitstitel)**  
Dr.-Ing. Björn Böhle, Keller Grundbau GmbH, Stuttgart

**Burg Hohenzollern – Baugrund-erkundung und Geotechnische Beratung in exponierter Lage**  
Holger Jud, Smoltczyk & Partner GmbH, Stuttgart

**14:00 – 14:30 Parametrisierung und Attribution von BIM-Fachmodellen für Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Geotechnik und des Tunnelbaus**  
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schmitt, Hochschule für angewandte Wissenschaften Darmstadt

**Realisierung eines 84 m hohen Hochhauses auf einem S-Bahntunnel in Berlin**  
Dr.-Ing. Simon Meißner, Prof. Quick und Kollegen – Ingenieure und Geologen GmbH, Darmstadt

**Mehrphasige messtechnische Überwachung eines Rutschhangs an der Benediktinerabtei Plankstetten / Oberpfalz**  
Dr. rer. nat. Ralf Pflinninger, Dr. Pflinninger Geotechnik, Bernried

14:30 – 15:00

### Open-Source 3D-Baugrundschichtenmodell

Andreas Sorgatz-Wenzel, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe

### Anwendung von verschiedenen Bodenverbesserungstechniken beim Innerstädtischen Spezialtiefbau in Göteborg – Westlink Project

Robert Thurner, Keller Grundläggning, Lindome

### Räumliche Stabilitätsanalyse durchströmter Baugrubenböschungen

Denis Maier, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe

15:30 – 16:00

### Erfahrungen zur 3D-, 4D- und 5D-Ebene im Rahmen der praktischen Anwendung von BIM bei der Planung einer tiefen Baugrube

Janosch Sauerbrey, Hochschule für angewandte Wissenschaften Darmstadt

### Verdrängungsprozess geschraubter Pfähle: neueste Erkenntnisse

Oliver Bernecker, Bernecker Ingenieur GmbH, Stuttgart

### Planung einer komplexen Hangsicherung mittels Böschungsnagelung am Beispiel BAB A 70 in Thurnau

Hassan Alkayyal, Boley Geotechnik GmbH, München

TAE

Technische Akademie Esslingen  
Ihr Partner für Weiterbildung



# BAUWESEN, ENERGIEEFFIZIENZ UND UMWELT

Besuchen Sie unsere  
Seminare, Lehrgänge und Fachtagungen

Bis zu  
**70%**  
Förderung  
möglich!



Ein Großteil unserer Seminare wird unterstützt durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds. Profitieren Sie von der ESF-Fachkursförderung und sichern Sie sich bis zu 70 % Zuschuss auf Ihre Teilnahmegebühr. Alle Infos zur Förderfähigkeit unter [www.tae.de/foerdermoeglichkeiten](http://www.tae.de/foerdermoeglichkeiten)



#### Seminare, Lehrgänge, Fachtagungen

Geotechnik

Verkehrswegbau und Wasserbau

Konstruktiver Ingenieurbau

Bautenschutz und Bausanierung

Umwelt- und Gesundheitsschutz

Energieeffizienz

Baubetrieb und Baurecht

Facility Management

Infos und Anmeldung: [www.tae.de](http://www.tae.de)

## ANSPRECHPARTNER

### Programm

Dipl.-Ing. Gregor Reichle  
Martina Fischer  
E-Mail [bauwesen@tae.de](mailto:bauwesen@tae.de)  
Telefon +49 711 340 08-35



### Ausstellung und Sponsoring

Dipl.-Betriebswirtin (FH) Elke Bergen  
E-Mail [elke.bergen@tae.de](mailto:elke.bergen@tae.de)  
Telefon +49 711 340 08-12

## ANMELDUNG

Online [www.tae.de/go/fels](http://www.tae.de/go/fels)  
E-Mail [anmeldung@tae.de](mailto:anmeldung@tae.de)  
Telefon +49 711 340 08-23



## VERANSTALTUNGSORT

Technische Akademie Esslingen e.V.  
An der Akademie 5  
73760 Ostfildern



## TEILNAHMEGEBÜHR

Vor-Ort-Teilnahme, inkl. Tagungs-  
unterlage (Print- und Digitalausgabe),  
Verpflegung und Abendempfang:  
**690,00 EUR (MwSt.-frei)**

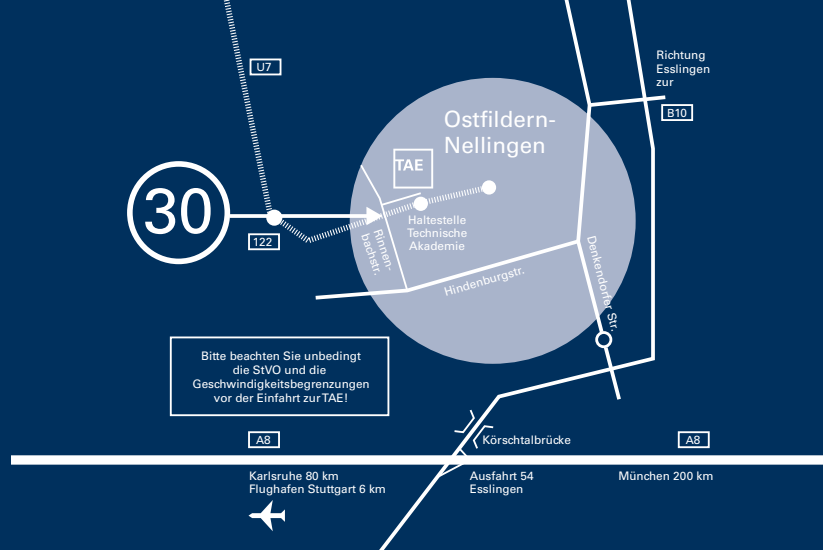
Online-Teilnahme, inkl. digitale  
Tagungsunterlage:  
**490,00 EUR (MwSt.-frei)**



## FOLGEN SIE UNS AUF:



[www.tae.de/go/fels](http://www.tae.de/go/fels)



## SO FINDEN SIE UNS

### PKW

Unmittelbar an der A8, Ausfahrt 54 Esslingen. Kostenlose TAE-eigene Parkplätze direkt am Akademiegebäude. Schranke öffnet bei Einfahrt automatisch.

**Nutzen Sie kostenlos eine unserer E-Ladestationen!**

### BAHN

Mit attraktiven Sonderkonditionen der Deutschen Bahn zur TAE. Infos unter [www.tae.de/bahn](http://www.tae.de/bahn)  
Vom Hauptbahnhof Stuttgart mit der Stadtbahnlinie U7 in 25 Minuten zu erreichen. Haltestelle (Technische Akademie) direkt am Akademiegebäude.

### FLUG

Vom Flughafen Stuttgart über die Autobahn A8 in 15 Minuten zu erreichen.

## ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Es gelten die unter [www.tae.de](http://www.tae.de) einsehbaren Geschäftsbedingungen der Technischen Akademie Esslingen e.V.