

## Programm

---

12. – 13. September

**2023**

Congress

Centrum Würzburg

- ▶ **23. Tagung für Ingenieurgeologie**
- ▶ **25. Symposium Felsmechanik und Tunnelbau**
- ▶ **4. Bodenmechanik-Tagung**
- ▶ **18. Informations- und Vortragstagung über Kunststoffe in der Geotechnik – FS-KGEO 2023**
- ▶ **10. Symposium Umweltgeotechnik**

[www.fachsektionstage-geotechnik.com](http://www.fachsektionstage-geotechnik.com)





FRANCONIA-SAAL ▼

- 09:15 – 09:20 ▶ **Eröffnungsrede des Vorsitzenden**  
Moormann, Christian  
¹Universität Stuttgart
- 09:20 – 09:50 ▶ **Eröffnungsvortrag: SuedLink – Ein Projekt der Energiewende mit besonderen geotechnischen Herausforderungen**  
Gutzeit, Michael ¹; Kuhn, Wolfgang¹  
¹TransnetBW GmbH

25. Symposium Felsmechanik und Tunnelbau

Großprojekte im Tunnel- und Felsbau

(Leitung: Michael Eckl)

- 10:00 – 10:20 ▶ **Konventioneller Tunnelbau unter sensibler Infrastruktur – Verformungsmonitoring des Parkhaus 14 beim Bau des Flughafentunnel Stuttgart**  
Kalies, Jannick¹; Wunderle, Maximilian¹  
¹Max Bögl Stiftung und Co. KG, München

- 10:20 – 10:40 ▶ **Bewährte und neue Konzepte zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der Geotechnik und dem Tunnelbau – Vergleich verschiedener Verankerungskonzepte sowie Entwicklung neuer Konzepte**  
Schiller, Andreas¹  
¹Stahlwerk Annahütte Max Aicher GmbH & Co. KG, Hammerau

- 10:40 – 11:00 ▶ **5th Waterline to Jerusalem – Geologische Herausforderungen beim TBM Vortrieb im Karstgebirge**  
Banjan, Ivo¹; Niklasch, Christoph¹; Makar, Ashraf²  
¹Ed. Züblin AG, Stuttgart, ²Strabag AG, Wien, Österreich

- 11:00 – 11:20 ▶ **Innovative dauerhafte Querschlags- und Schacht-abfangung mit Tübbing. TBM Tunnel HS2**  
Hörrle, Dominik¹; Acosta Urrea, Fernando¹  
¹Ed. Züblin AG, Stuttgart

- 11:20 – 11:40 ▶ **Setzungsverhalten bei innerstädtischem EPB-Vortrieb: Monitoring und Auswertung des Streckenabschnitts Startbaugrube – Güterplatz der U5-Erweiterung in Frankfurt am Main**  
Kreutzer, Frederik¹; Weiner, Thorsten²; Henk, Andreas³  
¹Stump-Franki Spezialtiefbau GmbH, München, ²PORR GmbH & Co. KGaA, Düsseldorf, ³Technisch Universität Darmstadt

- 11:40 – 12:00 ▶ **EÜ Filstal - Herausforderungen bei der komplexen Widerlagerrückhängung mittels Felsanker**  
Meier, Claas¹; Wilfing, Lisa¹; Hendl, Kai-Julian¹; Moslener, Michael²  
¹Boley Geotechnik GmbH, München, ²DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH, Stuttgart

- 12:00 – 12:20 ▶ **Thermisches Potential der Drainagewässer im Tief- liegenden Tunnelbau**  
Geisler, Thomas¹; Marcher, Thomas¹  
¹Universität Graz, Österreich

RAUM 12 + 13 ▼

4. Bodenmechanik-Tagung

Keynote Lecture

(Leitung: Torsten Wichtmann)

- 10:00 – 10:40 ▶ **Über das Bodenverhalten unter zyklischer und dynamischer Belastung**  
Triantafyllidis, Theodoros¹  
¹Karlsruher Institut für Technologie

Zyklus und Dynamik

(Leitung: Torsten Wichtmann)

- 10:40 – 11:00 ▶ **Investigation on seismic ground vibrations induced by wind turbines**  
Warakulasooriya, Chanaka¹; Fontara, Ioanna-Kleoniki²; Rackwitz, Frank¹  
¹Technische Universität Berlin, ²GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH
- 11:00 – 11:20 ▶ **Verflüssigungswiderstand eines Tagebau-Kippenbodens bei irregulärer Erdbebenanregung**  
Knittel, Lukas¹; Machacek, Jan¹; Gehring, Sabine¹; Raabe, Paul¹; Dahmen, Dieter¹; Wichtmann, Torsten¹; Stutz, Hans Henning¹  
¹Keller Grundbau GmbH, Renchen

- 11:20 – 11:40 ▶ **Modellversuche zum Verhalten von Tagebauee-böschungen unter seismischer Anregung.**  
Koch, Frederik¹  
¹Ruhr-Universität Bochum

- 11:40 – 12:00 ▶ **Modellierung von zyklischen Einfachscherversuchen an gesättigtem Sand unter mehraxialer Belastung**  
Medicus, Gertraud¹; Tafili, Merita²  
¹Universität Innsbruck, Österreich, ²Ruhr-Universität Bochum

- 12:00 – 12:20 ▶ **Konfrontation neuartiger zyklischer Triaxialversuche unter teildraineden Verhältnissen zur Vorbelastungsgeschichte mit etablierten konstitutiven Stoffmodellen**  
Tafili, Merita¹; Knittel, Lukas¹; Grandas Tavera, Carlos Eduardo¹; Wichtmann, Torsten¹  
¹Ruhr-Universität Bochum

RAUM 10 + 11 ▼

23. Tagung für Ingenieurgeologie

Herausforderungen durch den Klimawandel

(Leitung: Jürgen Hesser, Kurososch Thuro)

- 10:00 – 10:20 ▶ **Geophysikalische Untersuchungen von instabilen Permafrost-Felswänden an Standorten mit hochalpiner Infrastruktur**  
Offer, Maike¹; Scandroglio, Riccardo¹; Keuschnig, Markus²; Pfluger, Felix¹; Krautblatter, Michael¹  
¹Technische Universität München, ²Georesearch Forschungsgesellschaft mbH, Puch bei Hallein, Österreich

- 10:20 – 10:40 ▶ **Was triggerte die „El Guasimo“-Hangrutschung? Numerische Distinct Element Analyse einer großen Paläohangrutschung im Cauca-Tal in den kolumbianischen Anden**  
Tzschoppe, Martin¹; Mreyen, Anne-Sophie²; Fernandez-Steeger, Tomas¹; Aristizabal, Edier³; Braun, Annika¹  
¹Technische Universität Berlin, ²Universität Lüttich, Belgien, ³Universidad Nacional de Colombia, Medellin, Kolumbien

- 10:40 – 11:00 ▶ **Rutschungen am Drei-Schluchten-Staudamm in China: Evolution und Auswirkungen**  
Blum, Philipp¹; Wang, Shun¹; Wei, Xiang¹; Liu, Qingbing¹; Su, Aijun¹; Hu, Xinli¹; Xiong, Chengren¹; Schweizer, Daniel¹; Wang, Jinge¹  
¹Karlsruher Institut für Technologie

- 11:00 – 11:20 ▶ **Generation of a data basis for modelling cascading multi-hazards caused by a deep-seated gravitational slope deformation**  
Branke, Johannes¹; Zieher, Thomas²; Pfeiffer, Jan²; Bremer, Magnus¹²; Rutzinger, Martin¹; Gems, Bernhard¹; Pomella, Hannah¹; Moernaut, Jasper¹; Keiler, Margreth¹²; Schneider-Muntau, Barbara¹  
¹Universität Innsbruck, Österreich, ²Österreichische Akademie der Wissenschaften, Innsbruck, Österreich

- 11:20 – 11:40 ▶ **Integrierte Gefahrenanalyse und Risikobewertung von Massenbewegungen in sich entwickelnden Bergregionen – Beispiel des SwanRisk-Projekts in Swanetien (Georgien)**  
Franz, Lena¹; Wichert, Jörn¹; Butscher, Christoph¹  
¹Technische Universität Bergakademie Freiberg

- 11:40 – 12:00 ▶ **Eine Benchmarkstudie zur Gefahrenprävention von geomorphologischen Prozessen (Steinschlag, Felssturz, hyperkonzentrierte Ströme) in hochaktiven touristisch erschlossenen Klammern (Höllentalklamm, Partnachklamm, D)**  
Jacobs, Benjamin¹; Schmid, Paul Emil¹; Stammberger, Verena¹; Krautblatter, Michael¹  
¹Technische Universität München

- 12:00 – 12:20 ▶ **Sturzgefährdung bei Todtnau-Geschwend: Blockschlag und Sicherungsmaßnahmen**  
Wiedenmann, Johannes¹; Ruch, Clemens²; Schöpflin, Simone¹; Bodien, Volker¹; Sage, Ansgar¹; Kammann, Johannes¹  
¹Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg, ²früher: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg

12:20 – 13:50 Uhr ▶ Mittagspause in der Fachausstellung



FRANCONIA-SAAL ▼

25. Symposium Felsmechanik und Tunnelbau

Bemessung und Materialeigenschaften

(Leitung: Joachim Stahlmann)

13:50 – 14:10 ▶ Zur Bemessung von Anker für die Sicherung von Bauwerken in und auf Fels

Alber, Michael<sup>1,2</sup>; Fränzer, Simon<sup>1</sup>; Duda, Mandy<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Ruhr-Universität Bochum, <sup>2</sup>Alber GeoMechanik, Dortmund

14:10 – 14:30 ▶ Anisotropie – ein Stiefkind der Felsmechanik im Tunnelbau?

Winkler, Manuel<sup>1</sup>; Marcher, Thomas<sup>1</sup>; Metzler, Ines<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universität Graz, Österreich

14:30 – 14:50 ▶ Empfehlung(en) „Verschleiß und Verklebung im Lockergestein“ – ein erster Ausblick

Feinendegen, Martin<sup>1</sup>; Babendererde, Tim<sup>1</sup>; Drucker, Petra<sup>1</sup>; Holzhäuser, Jörg<sup>1</sup>; Langmaack, Lars<sup>1</sup>; Richter, Annette<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>RWTH Aachen University

14:50 – 15:10 ▶ Thermal conductivity of rocks under in-situ conditions: Experimental and numerical investigation

Motra Bahadur, Hem<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universität Kiel

15:10 – 15:30 ▶ Empfehlungen und Empfehlungsarbeit des AK 3.3 „Versuchstechnik Fels“ der DGGT

Plinninger, Ralf<sup>1</sup>; Frühwirt, Thomas<sup>2</sup>; Mutschler, Thomas<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Dr. Plinninger Geotechnik, Bernried, <sup>2</sup>Technische Universität Graz, Österreich, <sup>3</sup>ehem. Karlsruher Institut für Technologie, Pfinztal

RAUM 12 + 13 ▼

4. Bodenmechanik-Tagung

Keynote Lecture

(Leitung: Sascha Henke)

13:50 – 14:30 ▶ Zur Modellierung von Boden auf verschiedenen Skalen

Grabe, Jürgen<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Hamburg

Numerik

(Leitung: Sascha Henke)

14:30 – 14:50 ▶ MMALE Simulationen der Vibro-Installation von Offshore-Monopfählen

Berki, Lisa<sup>1</sup>; Aubram, Daniel<sup>1</sup>; Rackwitz, Frank<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Berlin

14:50 – 15:10 ▶ 3D-DEM-Modellierung der Gewölbeausbildung anhand des Trapdoor-Problems

Cardozo, Lina<sup>1</sup>; Zhang, Ningning<sup>1</sup>; Zhao, Yu<sup>1,2</sup>; Holzheim, Jan<sup>1</sup>; Fuentes, Raul<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>RWTH Aachen University, <sup>2</sup>Tongji University, Shanghai, China

15:10 – 15:30 ▶ Geohydraulische Analyse der Auswirkungen von Schiffswellen auf die Scherfestigkeit des Sediments vor einer Uferspundwand

Dechant, Lara<sup>1</sup>; Maier, Denis<sup>1</sup>; Montenegro, Héctor<sup>1</sup>; Odenwald, Bernhard<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe

RAUM 10 + 11 ▼

23. Tagung für Ingenieurgeologie

Herausforderungen durch den Klimawandel

(Leitung: Jürgen Hesser, Kurosich Thuro)

13:50 – 14:10 ▶ Die Überwachung von Sicherungsbauwerken in Bayern – Vorstellung der Herangehensweise seitens der Staatsbauverwaltung und erste Erfahrungen aus Sicht des Sachverständigen

Wolf, Jochen<sup>1</sup>; Koch, Andreas<sup>2</sup>; Keilig, Klaus<sup>3</sup>; Scharrer, Kilian<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Nürnberg, <sup>2</sup>Landesbaudirektion Bayern, Zentralstelle für Ingenieurbauwerke und Georisiken, München, <sup>3</sup>Baugeologisches Büro Bauer GmbH, München, <sup>4</sup>iC consulenten Ziviltechniker GesmbH, Salzburg, Österreich

14:10 – 14:30 ▶ Bauzeitliches Naturgefahren-Warnsystem für ein alpines Gerinne im Stillachtal bei Oberstdorf

Singer, John<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>AlpGeorisk, Donauwörth

14:30 – 14:50 ▶ Geologische Vorerkundung für ein Hangbewegungsfrühwarnsystem in den informellen Siedlungen von Medellín, Kolumbien

Breuninger, Tamara<sup>1</sup>; Gamperl, Moritz<sup>1</sup>; Thuro, Kurosich<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität München

14:50 – 15:10 ▶ Ein neues Frühwarnsystem für Hangbewegungen in informellen Siedlungen: Fallstudie in Medellín, Kolumbien

Gamperl, Moritz<sup>1</sup>; Singer, John<sup>2</sup>; Thuro, Kurosich<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität München, <sup>2</sup>AlpGeorisk, Donauwörth

15:10 – 15:30 ▶ Begutachtung von flexiblen Sicherungsbauwerken: Systematische Herangehensweise für die Bewertung der Bauteile und Baugruppen nach der «Life Cycle Methode»

Gröner, Eberhard<sup>1</sup>; Bittendorfer, Alexander<sup>1</sup>; Salzmann, Hannes<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Geobrugg AG, Romanshorn, Schweiz, <sup>2</sup>Free Fall Geotechnical Engineering ZT GmbH, Dornbirn, Österreich

15:30 – 16:00 Uhr ▶ Kaffeepause in der Fachausstellung



FRANCONIA-SAAL ▼

25. Symposium Felsmechanik und Tunnelbau

**Digitalisierung und Monitoring**

(Leitung: Conrad Boley)

16:00 – 16:20 ▶ **BIM im Tunnelbau – Neue Empfehlungen vom Deutschen Ausschuss für unterirdisches Bauen e. V. – DAUB**  
Frodl, Stephan<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Ed. Züblin AG, Stuttgart

16:20 – 16:40 ▶ **Fachmodell Baugrund und BIM – Möglichkeiten und derzeitige Grenzen am Beispiel von Infrastrukturprojekten**  
Hauger, Angela<sup>1</sup>; Wilfing, Lisa<sup>1</sup>; Sandner, Tilman<sup>1</sup>; Michael, Joachim<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Boley Geotechnik GmbH, München, <sup>2</sup>Quick Ingenieure und Geologen GmbH, Darmstadt

16:40 – 17:00 ▶ **Chancen und Risiken bei Anwendung von ML-Techniken in der Geomechanik/Tunnelbau**  
Marcher, Thomas<sup>1</sup>; Unterlass, Paul<sup>1</sup>; Saponova, Alla<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universität Graz, Österreich

17:00 – 17:20 ▶ **Die permanente Überwachung gravitativer Massenbewegungen mittels terrestrischer Laserscanner – Echtzeitassistenz im Risikomanagement auf Basis von Machine Learning Algorithmen**  
Czerwonka-Schröder, Daniel<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>DMT GmbH & Co. KG, Essen

17:20 – 17:40 ▶ **Erstellung einer digitalen Baustellensite durch Anwendung von Photogrammetrie und Drohnenbefahrung im Rahmen des Forschungsprojekts DRAGON Ruhr**  
Kosmann, Benedikt<sup>1</sup>; Perau, Eugen<sup>1</sup>; Könemann, Frank<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Universität Duisburg-Essen, <sup>2</sup>Technische Universität Dortmund

17:40 – 17:50 ▶ **Schlusswort**

17:50 – 18:40 ▶ **Mitgliederversammlung der Fachsektion Felsmechanik**

RAUM 12 + 13 ▼

4. Bodenmechanik-Tagung

**Numerik**

(Leitung: Sascha Henke)

16:00 – 16:20 ▶ **On the application of Convected Particle Domain Interpolation method to the numerical modelling of offshore monopile installations**  
Giridharan, Shreyas<sup>1</sup>; Moormann, Christian<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universität Stuttgart

16:20 – 16:40 ▶ **Experimentelle und numerische Bodenmechanik auf der Partikel- und Porenskalen**  
Milatz, Marius<sup>1</sup>; Heinrich, Dennis<sup>1</sup>; Grabe, Jürgen<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Hamburg

16:40 – 17:00 ▶ **Erweiterung eines hypoplastischen Kontaktmodells für die Simulation der Boden-Bauwerk-Interaktion (BBI)**  
Niebler, Michael<sup>1</sup>; Chrisopoulos, Stylianos<sup>1</sup>; Cudmani, Roberto<sup>1</sup>; Rebstock, Daniel<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität München

17:00 – 17:20 ▶ **Zur numerischen Simulation expansiver Geomaterialien mit der Finite Elemente Methode**  
Nitsch, Antonia<sup>1</sup>; Machacek, Jan<sup>2,1</sup>; Grandas Tavera, Carlos Eduardo<sup>3</sup>; Wichtmann, Torsten<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Ruhr-Universität Bochum, <sup>2</sup>Technische Universität Darmstadt, <sup>3</sup>Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

**Erosion**

(Leitung: Sascha Henke)

17:20 – 17:40 ▶ **Evaluierung der Erosionsparameter von bindigem Boden mittels Hole Erosion Test**  
Zaid, Bahaaeldeen<sup>1</sup>; Stelzer, Oliver<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe

17:50 – 18:40 ▶ **Mitgliederversammlung der Fachsektion Kunststoffe in der Geotechnik**

RAUM 10 + 11 ▼

23. Tagung für Ingenieurgeologie

**Tunnelbau**

Leitung: Christian Wawrzyniak, Sebastian Willerich)

16:00 – 16:20 ▶ **Einflussfaktoren auf die Bohrbarkeit und Vortriebsleistung im konventionellen Bohr- und Sprengvortrieb: ein prozessorientierter Ansatz**  
Sattler, Tanja<sup>1</sup>; Thuro, Kurosch<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Baugeologisches Büro Bauer GmbH, München, <sup>2</sup>Technische Universität München

16:20 – 16:40 ▶ **Verklebungen im Spezialtiefbau – Erfahrungen und Einschätzungen**  
Prediger, Lukas<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>BAUER Spezialtiefbau GmbH, Schrobenhausen

16:40 – 17:00 ▶ **Hinweise zur Versuchsdurchführung des einaxialen Druckversuchs zur Bestimmung der Druckfestigkeit, des Erstbelastungs- und des Elastizitätsmoduls**  
Burbaum, Ulrich<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Hochschule Darmstadt

17:00 – 17:20 ▶ **Die ÖGG-Empfehlung für die baugelogische Dokumentation bei der Ausführung von Untertagebauwerken (2022) und ihre Anwendung aus deutscher Sicht**  
Plinninger, Ralf<sup>1</sup>; Scholz, Marcus<sup>2</sup>; Hollmann, Fritz<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Dr. Plinninger Geotechnik, Bernried, <sup>2</sup>müller + hereth Ingenieurbüro für Tunnel- und Felsbau GmbH, Freilassing; <sup>3</sup>PORR GmbH & Co. KGaA, Düsseldorf

17:20 – 17:40 ▶ **Ingenieurgeologisches Datenmanagement beim Tunnel Hauptbahnhof – 2.S-Bahn-Stammstrecke München**  
Wunderle, Maximilian<sup>1</sup>; Buschle, Natascha<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Max Bögl Tunnelbau – Geotechnik & Umwelt, München

17:50 – 18:40 ▶ **Mitgliederversammlung der Fachsektion Ingenieurgeologie**



## FRANCONIA-SAAL ▼

## 23. Tagung für Ingenieurgeologie

## Integration des Baugrundes in BIM

(Leitung: Sebastian Willerich, Julia Knopp)

## 08:10 – 08:30 ▶ 3D-Baugrundmodellierung im BIM-Prozess

Stille, Benedikt<sup>1</sup>; Kisse, Aloys<sup>1</sup>; Oeller, Dominik<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>CDM Smith Consult GmbH, Bochum

## 08:30 – 08:50 ▶ Erstellung eines großflächigen Fachmodells Baugrund im innerstädtischen Bereich der Hansestadt Hamburg auf Grundlage von Bestandsunterlagen

Loibl, Anne<sup>1</sup>; Meyer, Anna-Maria<sup>1</sup>; Karches, Gesine<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Baugeologisches Büro Bauer GmbH, München

## 08:50 – 09:10 ▶ Quantifizierung und Visualisierung von Unsicherheiten in geologischen 3D-Modellen

Butscher, Christoph<sup>2</sup>; Schweizer, Daniel<sup>1</sup>; Blum, Philipp<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup>Karlsruher Institut für Technologie, <sup>2</sup>Technische Universität Bergakademie Freiberg

## 09:10 – 09:30 ▶ Untersuchungen zur wissensbasierten BIM-FEM-Integration an einer innerstädtischen Baugrube

Beck, Johannes<sup>1</sup>; Henke, Sascha<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr, Hamburg

## RAUM 12 + 13 ▼

## 4. Bodenmechanik-Tagung

## Mechanisches Verhalten bindiger Böden einschli. Bodenverbesserung

(Leitung: Roberto Cudmani)

## 08:10 – 08:30 ▶ Zur Boden-Wasserinteraktion beim Schrumpfen von Kaolin

Heibroek, Gunnar<sup>1</sup>; König, Diethard<sup>2</sup>; Wang, Yukang<sup>1</sup>; Le, Manh Cuong<sup>2</sup>;  
 Eberweiser, Tobias<sup>1</sup>; Wichtmann, Torsten<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Hochschule Kaiserslautern, <sup>2</sup>Ruhr-Universität Bochum

## 08:30 – 08:50 ▶ Sättigungs- und temperaturabhängiges Verformungsverhalten von teilgesättigten Tonbalken im Biegezugversuch

Hardenberg, Maximilian<sup>1</sup>; Vrettos, Christos<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Kaiserslautern

## 08:50 – 09:10 ▶ Untersuchungen zum Schrumpfverhalten bindiger Böden unter Nutzung von 3D-Laserscanning

Henke, Sascha<sup>1</sup>; Loreth, Moritz Anton<sup>1</sup>; Vogel, André<sup>1</sup>; Reiswig, Katharina<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Kaiserslautern

## 09:10 – 09:30 ▶ Skalenübergreifende Untersuchung von mit Biopolymeren modifizierten Böden als nachhaltige Alternative zu anorganischen Bindemitteln

Lieske, Wolfgang<sup>3</sup>; Kallerhoff, Natascha<sup>1</sup>; Baille, Wiebke<sup>1</sup>; Verst, Rowena<sup>2</sup>;  
 Wichtmann, Torsten<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Ruhr-Universität Bochum, <sup>2</sup>IGW Ingenieurgesellschaft für Spezialtiefbau mbH / Ingenieurgesellschaft für Geotechnik Wuppertal mbH, <sup>3</sup>Untere Boden-, Wasser- und Hafenschutzbehörde, Herne

## RAUM 10 + 11 ▼

## 18. FS-KGEO 2023

## Regelwerke

(Leitung: Focke Saathoff)

## 08:10 – 08:30 ▶ Merkblatt über die Anwendung von Erosionsschutzprodukten und Begrünungshilfen aus natürlichen und synthetischen Materialien im Erd- und Landschaftsbau des Straßenbaues (M AEBEL)

Saathoff, Focke<sup>1</sup>; Cantré, Stefan<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universität Rostock

## 08:30 – 08:50 ▶ Einsatz von geotextilen und mineralischen Filtern in tidebeeinflussten Wasserstraßen bei Verockerungsneigung

Tophoff, Lukas<sup>1</sup>; Schüttrumpf, Holger<sup>1</sup>; Heimbecher, Frank<sup>1</sup>; Kunz, Norbert<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Fachhochschule Münster, <sup>2</sup>RWTH Aachen University, <sup>3</sup>Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe

## 08:50 – 09:10 ▶ Ansätze zur Modifikation der Filterregeln für Geokunststoffe

Liebl, Jana<sup>1</sup>; Schlee, Moritz<sup>1</sup>; Moormann, Christian<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universität Stuttgart

## 09:10 – 09:30 ▶ Überprüfung der Geotextilrobustheitsklassen für Geovliesstoffe

Zanzinger, Helmut<sup>1</sup>; Retzlaff, Jan<sup>2</sup>; Kroh, Robin<sup>1</sup>; Sommerburg, Jens<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>SKZ - Testing GmbH, Würzburg, <sup>2</sup>GEOscope GmbH, Weimar, <sup>3</sup>Die Autobahn GmbH des Bundes, Lübeck

09:30 – 10:00 Uhr ▶ Kaffeepause in der Fachausstellung



FRANCONIA-SAAL ▼

23. Tagung für Ingenieurgeologie

Herausforderungen bei der Energiewende

(Leitung: Tomás Fernandez-Steeger, Kurosusch Thuro)

10:00 – 10:20 ▶ Geomechanische Charakterisierung von tiefgeothermalem Reservoir in Bayern, Deutschland

Drexl, Catharina<sup>1</sup>; Mattheis, Justin<sup>1</sup>; Potten, Martin<sup>1</sup>; Thuro, Kurosusch<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität München

10:20 – 10:40 ▶ Finite-diskrete Modellierung von Rissprozessen um tiefgeothermale Bohrlöcher im Süddeutschen Molassebecken

Mattheis, Justin<sup>1</sup>; Drexl, Catharina<sup>1</sup>; Stockinger, Georg<sup>1</sup>; Thuro, Kurosusch<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität München

10:40 – 11:00 ▶ Potential von Niedrig-Temperatur-Aquiferspeichern (NT-ATES) in Deutschland

Stemmle, Ruben<sup>1</sup>; Hammer, Vanessa<sup>1</sup>; Blum, Philipp<sup>1</sup>; Menberg, Kathrin<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Karlsruher Institut für Technologie

11:00 – 11:20 ▶ Slope stability challenges repurposing the coal mine as hybrid pumped-hydropower storage

Pahlowan, Ershad Ud Dowlah<sup>1</sup>; Braun, Anika<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Berlin

11:20 – 11:40 ▶ Untersuchung des Einflusses der Dichte von Böden auf die Ausbreitung thermischer Felder während des Betriebs von Hochspannungserdkabeln

Siebert, Marin<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Berlin

11:40 – 12:00 ▶ Gleichstromleitung SuedLink – Konzeptionierung und Umsetzung eines Labor-programmes zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit von Böden und zur Kabelachsendimensionierung

Stenger, Tobias<sup>1</sup>; Drefke, Christoph<sup>2</sup>; Stegner, Johannes<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Boley Geotechnik GmbH, München, <sup>2</sup>TransnetBW GmbH, Stuttgart, <sup>3</sup>TenneT TSO GmbH, Bayreuth

12:00 – 12:20 ▶ Ein Ansatz zur Analyse der Suszeptibilität der Indonesischen Küstenlinie für küstennahe oder submarine Hangrutschungen

Dohmen, Katrin<sup>1</sup>; Braun, Anika<sup>1</sup>; Fernandez-Steeger, Tomás M.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Berlin

RAUM 12 + 13 ▼

4. Bodenmechanik-Tagung

Keynote Lecture

(Leitung: Kerstin Lesny)

10:00 – 10:40 ▶ Phänomene, Kinematik und Methoden der Risikobewertung einer inneren Bodenerosion

Witt, Karl Joseph<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Witt&Partner Geoprojekt GmbH, Weimar

Statistik und Probabilistik

(Leitung: Kerstin Lesny)

10:40 – 11:00 ▶ Untersuchung rutschgefährdeter Hänge unter Berücksichtigung streuender Einflussgrößen

Ebener, Andra<sup>1</sup>; Lesny, Kerstin<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universität Siegen

11:00 – 11:20 ▶ Auswertung geotechnischer Labor-Daten mit Methoden Künstlicher Intelligenz

Sonnenberg, René<sup>1</sup>; Döring, David<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Hochschule Magdeburg-Stendal

11:20 – 11:40 ▶ Statistische Analysen der Scherfestigkeit, Index- und Kompressibilitätseigenschaften glazilimnischer Sedimente in Norddeutschland

Sorgatz, Julia<sup>1</sup>; Pohl, Martin<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Bundesanstalt für Wasserbau, Hamburg

11:40 – 12:00 ▶ Standortbezogene Transformationsmodelle zur Ableitung geotechnischer Kennwerte mittels Bayesscher Inferenz

Wilhelm, Sigrid<sup>1</sup>; Arnold, Patrick<sup>1</sup>; Richter, Thomas<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH, Berlin

12:00 – 12:10 ▶ Schlusswort

RAUM 10 + 11 ▼

18. FS-KGEO 2023

Einsatz von Geokunststoffen – Fallbeispiele

(Leitung: Lars Vollmert)

10:00 - 10:20 ▶ Sicherheitsflächen an Start- und Landebahnen - Weiterentwicklung zu einem zuverlässigen und zukunftsfähigen Sicherheitssystem unter innovativen Einsatz von Geokunststoffen

Martin, Mathias<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Technische Universität Clausthal

10:20 – 10:40 ▶ „Ressourcenschonender Ausbau der „Bösen Sieben“ in einem erdfall- und überschwemmungsgefährdeten Gebiet in der Lutherstadt Eisleben [Mansfeld-Südharz, Sachsen-Anhalt]“

Werner, Ralph<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Naue GmbH & Co. KG, Halle (Saale)

10:40 – 11:00 ▶ Mit Geogittern verankerte Spundwände: Feldversuche und numerische Analysen

Detert, Oliver<sup>1</sup>; van Duijnen, Piet<sup>2</sup>; König, Diethard<sup>3</sup>; van Eekelen, Suzanne<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>Huesker Synthetic GmbH, Mülheim, <sup>2</sup>GeoTec Solutions, Niederlande, <sup>3</sup>Ruhr-Universität Bochum, <sup>4</sup>Deltares, Delft, Niederlande

11:00 – 11:20 ▶ „LSW - Köln Ehrenfeld – Praxisbeispiel“

Herold, Andreas<sup>1</sup>; Hortmann, Marie-Therese<sup>1</sup>; Detert, Oliver<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup>Huesker Synthetic GmbH, Gescher

11:20 – 11:40 ▶ Stahlgitterbewehrte Erdverbundkonstruktionen im Hoch- und Ingenieurbau – Erfahrungsbericht zur Erlangung einer Zustimmung im Einzelfall

Aulbach, Benjamin<sup>1</sup>; Ziegler, Martin<sup>1</sup>; Koppmann, David<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>ZAI Ziegler und Aulbach Ingenieurgesellschaft mbH, Aschaffenburg

11:40 – 12:00 ▶ Alpine Schutzbauten mit Bewehrungen aus Geokunststoffen

Mannsbart, Gernot<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Tencate - Solmax Geosynthetics, Linz, Österreich

12:00 – 12:20 ▶ Entwurf und Umsetzung einer Spannvorrichtung zum Herstellen von nachträglichen Öffnungen in hochzugfesten Geogittern

Schwiteilo, Erik<sup>1</sup>; Wegener, Dirk<sup>1</sup>; Retzlaff, Jan<sup>2</sup>; Hellwig, Martin<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>GEPRO Ingenieurgesellschaft mbH, Dresden, <sup>2</sup>GEOSCOPE GmbH, Weimar, <sup>3</sup>DB Netz AG, Schwerin

12:20 – 13:50 Uhr ▶ Mittagspause in der Fachausstellung





## FRANCONIA-SAAL ▼

## 23. Tagung für Ingenieurgeologie

Forum für junge Ingenieur-Geologen  
und -Geologinnen

(Leitung: Anika Braun, Tanja Sattler)

13:50 – 14:10 ▶ **Applicability of the observation method for monitoring foundation piles of an offshore substation considering the geotechnical conditions**

Lange, Maximilian<sup>1</sup><sup>1</sup>Technische Hochschule Georg Agricola, Bochum

14:10 – 14:30 ▶ **Optimierung einer Deponiegasfassung zur Förderung eines energetisch nutzbaren Deponiegases als Beispiel einer Emissionsminderungsmaßnahme**

Rudek, Alexander<sup>1</sup>; Otto, Frank<sup>1</sup>; Kanitz, Jürgen<sup>1</sup><sup>1</sup>Technische Hochschule Georg Agricola, Bochum

14:30 – 14:50 ▶ **Instandsetzungsmaßnahmen an der Talbrücke Neckarburg bei Villingendorf**

Liebl, Stefan<sup>1</sup>; Jakobi, Andreas<sup>1</sup>; Kordeuter, Peter<sup>1</sup><sup>1</sup>Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Niederlassung Esslingen a. N.

14:50 – 15:10 ▶ **Erstellung und Validierung von probabilistischen Baugrundmodellen mit geostatistischen Simulationsmethoden anhand von zwei Fallbeispielen.**

Witty, Andreas<sup>1</sup>; Peña-Olarte, Andrés<sup>1</sup>; Cudmani, Roberto<sup>1</sup><sup>1</sup>Technische Universität München

15:10 – 15:30 ▶ **Rockfall protection fence failures: a comprehensive study on causes & probabilities in the DACH region and impact position field testing**

Mastrojannis, Violetta Elena<sup>1</sup>; Gröner, Eberhard<sup>3</sup>; Krautblatter, Michael<sup>2</sup><sup>1</sup>Baugeologisches Büro Bauer, München, <sup>2</sup>Technische Universität München,<sup>3</sup>Geobrugg AG, Romanshorn, Schweiz

## RAUM 12 + 13 ▼

## 10. Symposium Umweltgeotechnik

## Nachhaltige Materialien, Produkte und Prozess

(Leitung: Matthias Vogler)

13:50 – 14:10 ▶ **Reduktion von Primärbaustoffen durch Einsatz von Aushubmaterial aus dem maschinellen Tunnelbau**

Budach, Christoph<sup>1</sup>; Müller, Pierre<sup>1</sup>; Siebert, Björn<sup>1</sup>; Thienert, Christian<sup>2</sup>; Leismann, Frank<sup>2</sup>; Heiermann, Thomas<sup>3</sup>; Uebachs, Stephan; Liepins, Simon<sup>5</sup>; Schmidt, Lukas<sup>5</sup>; Uhlmann, Dirk<sup>4</sup>; Kleen, Eugen<sup>4</sup>; Koppe, Karsten<sup>4</sup>; Volhard; Max-Fabian<sup>4</sup><sup>1</sup>Technische Hochschule Köln, <sup>2</sup>STUVA e.V., Köln, <sup>3</sup>Brameshuber + Uebachs INGENIEURE GmbH, Aachen, <sup>4</sup>MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG, Bottrop, <sup>5</sup>IMM Maidl & Maidl Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG, Bochum

14:10 – 14:30 ▶ **Der Einsatz von Ersatzbaustoffen beim Bau und bei der Begründung von geokunststoffbewehrten Konstruktionen**

Schwerdt, Sven<sup>1</sup>; Schneider, Petra<sup>1</sup>; Achtel, Francis<sup>1</sup><sup>1</sup>Hochschule Magdeburg-Stendal

14:30 – 14:50 ▶ **Zeitabhängige Entwicklung der erdbautechnischen Eigenschaften von zeitweise fließfähigen selbstverdichtenden Verfüllbaustoffen (ZFSV) aus rezyklierten Baustoffen**

Huber, Stefan<sup>1</sup>; Zeni, Melissa<sup>2</sup>; Birle, Emanuel<sup>2</sup><sup>1</sup>Boley Geotechnik GmbH, München, <sup>2</sup>Technische Universität München

14:50 – 15:10 ▶ **Thermische Aktivierung von Abwasserkanälen und Einbettung in ein Wärme- Kälteverbundnetz – Konkrete Anwendung des Quartieransatzes**

Kugler, Till<sup>1</sup>; Moormann, Christian<sup>1</sup><sup>1</sup>Universität Stuttgart

15:10 – 15:30 ▶ **Untersuchungen zur Empfindlichkeit von zeitweise fließfähigen selbstverdichtenden Verfüllbaustoffen gegenüber witterungsbedingten Beanspruchungen**

Zeni, Melissa<sup>1</sup>; Huber, Stefan<sup>1</sup>; Birle, Emanuel<sup>1</sup><sup>1</sup>Technische Universität München

## RAUM 10 + 11 ▼

## 18. FS-KGEO 2023

## Forschung und Berechnungsverfahren

(Leitung: Helmut Zanzinger)

13:50 – 14:10 ▶ **Geosynthetische Dränelemente als einfache technische Sicherungsmaßnahme zur Reduzierung der Durchsickerung von Straßendämmen – Ergebnisse von Simulationsberechnungen**

Birle, Emanuel<sup>1</sup>; Koukoulidou, Andromachi<sup>2</sup><sup>1</sup>Technische Universität München, <sup>2</sup>Boley Geotechnik GmbH, München

14:10 – 14:30 ▶ **Pull-out performance of Geogrids Produced from Recycled and Virgin Polyester**

Tavakoli Mehrjardi, Gholamhosein<sup>1</sup>; Fuentes, Raul<sup>1</sup>; Hessing, Christoph<sup>2</sup>;Detert, Oliver<sup>2</sup><sup>1</sup>RWTH Aachen University, <sup>2</sup>HUESKER Synthetic GmbH, Gescher

14:30 – 14:50 ▶ **Geokunststoffbewehrte Kranstellflächen – Überblick der Bemessungsansätze und Empfehlungen für eine sichere Konstruktion**

Lavasan, Arash<sup>1</sup><sup>1</sup>Huesker Synthetic GmbH, Gescher

14:50 – 15:10 ▶ **Verifikation von analytisch-empirischen Bemessungsansätzen zum Tragverhalten von Arbeitsplattformen auf Basis physikalischer Versuche**

Schleeh, Moritz<sup>1</sup>; Moormann, Christian<sup>1</sup><sup>1</sup>Universität Stuttgart

15:10 – 15:30 ▶ **Sicherung von übersteilen Deponieböschungen – Anforderungen, Planung und Ausführung von KBE unter besonderen Dauerhaftigkeitsanforderungen**

Heine, Moritz<sup>1</sup><sup>1</sup>Naue GmbH & Co. KG, Espelkamp

15:30 – 16:00 Uhr ▶ Kaffeepause in der Fachausstellung



FRANCONIA-SAAL ▼

23. Tagung für Ingenieurgeologie

Forum für Junge Ingenieur-Geologen und -Geologinnen

(Leitung: Anika Braun, Tanja Sattler)

16:00 – 16:20 ▶ Taurutschungen in NE Grönland – eine Gefährdung für arktische Infrastruktur

Eppinger, Saskia<sup>1</sup>; Lorentzen, Thomas Højland<sup>2</sup>; Ingeman-Nielsen, Thomas<sup>2</sup>; Krautblatter, Michael<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Technische Universität München, <sup>2</sup>Technical University of Denmark (DTU), Lyngby, Dänemark

16:20 – 16:40 ▶ Der Einfluss der Versenkungs- und Temperaturegeschichte auf hydraulische und mechanische Eigenschaften einer Tonsteinformation aus dem Unterjura (Pliensbachium)

Burchartz, Raphael<sup>1</sup>; Winhausen, Lisa<sup>1</sup>; Jalali, Mohammadreza<sup>1</sup>; Grohmann, Sebastian<sup>1</sup>; Gauss, Garri<sup>1</sup>; Litke, Ralf<sup>1</sup>; Amann, Florian<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>RWTH-Aachen University, <sup>2</sup>Fraunhofer IEG, Aachen

16:40 – 17:00 ▶ Spannungsabhängiges Kriechverhalten von Opalinuston: THM-gekoppelte Triaxial-Versuche unter vollständig dränierten Bedingungen

Gotzen, Lina<sup>1</sup>; Winhausen, Lisa<sup>1</sup>; Khaledi, Kavan<sup>1</sup>; Jalali, Mohammadreza<sup>1</sup>; Amann, Florian<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>RWTH Aachen, <sup>2</sup>Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastruktur und Geothermie IEG

17:00 – 17:10 ▶ Beratung des Auswahlgremiums

17:10 – 17:30 ▶ Preisverleihung und anschließendes Schlusswort

RAUM 12 + 13 ▼

10. Symposium Umweltgeotechnik

Nachhaltige Materialien, Produkte und Prozesse

(Leitung: Holger Mansel)

16:00 – 16:20 ▶ Geothermische Charakterisierung und Testbetrieb eines mitteltiefen Erdwärmespeichers im Forschungsprojekt SKEWS

Seib, Lukas<sup>1,3</sup>; Landau, Matthias<sup>1,3</sup>; Bossennec, Claire<sup>1,2</sup>; Bunes, Hermann<sup>4</sup>; Lehr, Clemens<sup>5</sup>; Stumpf, Jürgen<sup>5</sup>; Sass, Ingo<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Technische Universität Darmstadt, <sup>2</sup>GFZ Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam, <sup>3</sup>Technische Universität Darmstadt, <sup>4</sup>Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Hannover, <sup>5</sup>Geotechnisches Umweltbüro Lehr, Bad Nauheim, <sup>6</sup>H. Angers Söhne Bohr- und Brunnenbaugesellschaft mbH, Hessisch Lichtenau

16:20 – 16:40 ▶ Bohrtechnische Erfahrungen bei der Errichtung eines mitteltiefen Forschungs-Erdwärmespeichers (SKEWS)

Landau, Matthias<sup>1</sup>; Seib, Lukas<sup>1</sup>; Bossennec, Claire<sup>1,2</sup>; Handke, Heiko<sup>3</sup>; Muhl, Jürgen<sup>4</sup>; Stumpf, Jürgen<sup>5</sup>; Schindler, Uwe<sup>5</sup>; Sass, Ingo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Technische Universität Darmstadt, <sup>2</sup>GFZ Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam, <sup>3</sup>Handke Brunnenbau GmbH, Dirmstein, <sup>4</sup>STEP Oiltools GmbH, Bad Fallingb. <sup>5</sup>H. Angers Söhne Bohr- und Brunnenbaugesellschaft mbH, Hessisch Lichtenau

16:40 – 17:00 ▶ Zur Bewertung der Nachhaltigkeit einer Deponie

Heibrock, Gunnar<sup>1</sup>; Viefhaus, Hanna<sup>2</sup>; Lesny, Carsten<sup>3</sup>; Witzsche, Andreas<sup>4</sup>; Wudtke, Robert<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Hochschule Kaiserslautern, <sup>2</sup>REMONDIS Production GmbH, Lünen, <sup>3</sup>Asmus + Prabucki Ingenieure GmbH, Essen, <sup>4</sup>CDM Smith, Rhein-Main, <sup>5</sup>wudtke geotechnik – INGENIEURBÜRO, Weimar

17:00 – 17:10 ▶ Schlusswort

17:10 – 18:00 ▶ Mitgliederversammlung der Fachsektion Umweltgeotechnik

RAUM 10 + 11 ▼

18. FS-KGEO 2023

Geokunststoffe und Umwelt

(Leitung: Jan Retzlaff)

16:00 – 16:20 ▶ Biologisch abbaubare Geokunststoffe – Neue Anwendungsbeispiele und Erfahrungen

Hoyme, Helge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Naue GmbH & Co. KG, Espelkamp

16:20 – 16:40 ▶ Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Funktionsdauer von biologisch abbaubaren Geobaustoffen

Cantré, Stefan<sup>1</sup>; Saathoff, Fokke<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Rostock

16:40 – 17:00 ▶ Sicherung von PFAS-Böden im technischen Bauwerk mit Schadstofffiltermatte

Niewerth, Stefan<sup>1</sup>; Detert, Oliver<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Huesker Synthetic GmbH, Gescher

17:00 – 17:10 ▶ Schlusswort