

Veröffentlichungen

Marcher T., Saurer E.: Single Shell Lined Tunnels – Design Approach and Verification. In: EC-COMAS Thematic Conference EURO:TUN 2017, *paper submitted*.

Marcher T.: The Remaining Challenge of Determining Long-Term Ground Loads on Tunnel Linings. In: ECCOMAS Thematic Conference EURO:TUN 2017, *paper submitted*.

Marcher T.: Felsmechanische Herausforderung bei der Sicherung der romanischen Kirchenruine „Peterskirchl“ in Kals am Großglockner. In: Bundesdenkmalamt (Hrsg.), Fokus Denkmal, Verlag Berger, *In Druck*.

Marcher T., Bauer S., Mathiesen C., Allende M.: Espejo de Tarapacá - an innovative pumped hydro storage facility in Chile with many challenges from a rock mechanical point of view. In: World Tunnel Congress Proceedings, San Francisco 2016.

Marcher T., Pöll J., Schranz M.: Ein physischer Schutz für das spätbronzezeitliche Brandgräberfeld Vomp. In: Beiträge des Fachgesprächs „... zum physischen Schutz des archäologischen Erbes“ 2015. Publikationsreihe „Fundberichte aus Österreich/Tagungsbände, 2016.

Schubert W., Brandtner M., Schweiger H.F., Helmberger A., Marcher T., Radoncic N.: Proposed design strategy for tunnels. In: 64th Geomechanics Colloquium and ISRM Regional Symposium EUROCK 2015 „Future Development of Rock Mechanics“, Salzburg 2015.

Marcher T., Bauer S., Allende M., Mathiesen C.: Valhalla - Innovative pumped hydro storage facilities in Chile – Challenges from a rock mechanical point of view. In: 64th Geomechanics Colloquium and ISRM Regional Symposium EUROCK 2015 „Future Development of Rock Mechanics“, Salzburg 2015.

Lagger H., Scrogins M., Aydogmus T., Marcher T.: Shallow Cover Tunnel Below “Pop’s Fig,” a World’s First, Soft-Ground Tunnel Driven Above the Largest Highway Caverns to Date in the Southern Hemisphere Mined Caverns. In: Proceedings RETC2015, New Orleans, 2015.

Marcher T., Bauer S., Allende M., Mathiesen C.: Valhalla - Innovative pumped hydro storage facilities in Chile – Challenges from a rock mechanical point of view. In: Geomechanics and Tunneling Issue 5 (volume 8), Ernst & Sohn, Berlin, 2015.

Schweiger H.F., Schädlich B., Sedighi P., Saurer E., Marcher T., Henke S., Borchert K.-M.: Finite element analysis of tunnel excavation and ground improvement techniques employing a new constitutive model for shotcrete. In: Computer Methods and Recent Advances in Geomechanics, Oka, Murakami, Uzuoka & Kimoto (Hrsg.), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-00148-0, 2015.

Saurer E., Marcher T., Schädlich B., Schweiger H. F.: Validation of a novel constitutive model for shotcrete using data from an executed tunnel. In: Geomechanics and Tunneling/ Geomechanik und Tunnelbau, Vol. 7, No.4, 353-361, 2014.

Schweiger H. F., Schädlich B., Marcher T.: Application of a new shotcrete constitutive model to numerical analysis of tunnel excavation. In: Tunneling and Underground Construction GSP 242, ASCE, 2014.

Shamsabadi A., Marcher T., Kapuskar M. and Saurer E.: Numerical Methods for Innovative Seismic Design and Analysis of Tunnel Structures Located in Highly Active Seismic Zones. In: Numerical Methods in Geotechnical Engineering. Hicks A., Brinkgreve R.B.J., and Rohe A. (Hrsg.), Pages 1175-1180, Print ISBN: 978-1-138-00146-6, 2014.

Marcher T. (Mitautor / Textbeiträge): ABC Standards der Baudenkmalpflege. In: Bundesdenkmalamt (Hrsg.). Verlag P. Gerin GmbH & CoKG, 2014.

Burger U., Kirsch A., Marcher T., Reinhold C.: Geologisch-geotechnischer Planungsprozess von Tunnelbauten mit Schwerpunkt tiefliegender Tunnel. In: «Betonkalender 2014» Bergmeister K. et al. (Hrsg.), Ernst & Sohn, 2014.

Bergmeister K., Saurer E., Marcher T., Höser S.: Empfehlungen zur Ermittlung der Nutzungsdauer, der Einwirkungen und zur Bemessung von Tunnelbauten In: «Betonkalender 2014» Bergmeister K. et al. (Hrsg.), Ernst & Sohn, 2014.

Schädlich B., Schweiger H. F., Saurer E., Marcher T.: Application of a novel constitutive shotcrete model to tunnelling. In: Rock Engineering and Rock Mechanics: Structures in and on Rock Masses. Alejano, Perucho, Olalla & Jiménez (Hrsg.) Taylor & Francis Group, London, 978-1-138-00149-7, 2014.

Kirsch A., Felber W., Fuchs W., Marcher T.: Geotechnical challenges during design and construction of a ski resort in Azerbaijan In: XV Danube - European Conference on Geotechnical Engineering (DECGE 2014), H. Brandl & D. Adam (Hrsg.), Wien, 2014.

Saurer E., Prager C. & Marcher T. (2013). Soil slope stability of hydropower reservoirs - from geological site investigation to design of mitigation measures. Proc. 18th ISSMGE, Paris, 2013.

Schädlich B., Schweiger H.F., Marcher T.: Modelling Swelling Rock Behaviour in Tunnelling. In: Spring issue, Plaxis Bulletin, 2013.

Schädlich B., Schweiger H.F., Marcher T.: Numerical Analysis of Swelling Deformations in Tunnelling. In: EURO:TUN 2013, 3rd International Conference on Computational Methods in Tunneling and Subsurface Engineering, Ruhr University Bochum, 2013.

Galler R., Volderauer C., Marcher T., Kargl H., Gimpel M., Mikl M., Ecker W., Tichy R., Antretter T., Gschwandtner G., Pittino G., Entacher M., Lorenz S., Schuller E., Mödlhammer H.: Numerical Simulation in the Field of Geotechnics and Underground Engineering—Examples of Research and Development Projects. In: BHM (Berg- und Hüttenmännische Monatshefte), Springer-Verlag, Vienna, 2013.

Schädlich B., Marcher T., Schweiger H.F.: Application of a Constitutive Model for Swelling Rock to Tunnelling. In: Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA Vol. 44 No.3 September, ISSN 0046-5828, 2013.

Marcher T., John M., Hohberg J.-M., Fellner D., Blank K., Marclay R.: Design and Verification Challenges of the Limmern Caverns. In: «Underground – the way to the future!» G. Anagnostou & H. Ehrbar (Hrsg.), World Tunnel Congress, Geneva, 2013.

Volderauer C., Galler R., Marcher T.: 3-Dimensional Numerical Calculations for tunnels with high overburden. In: Geomechanics and Tunnelling, 6 No.4, 2013.

Saurer E., Marcher T., John M.: Decisive design basis and parameters for power plant caverns. In: «Underground – the way to the future!» G. Anagnostou & H. Ehrbar (Hrsg.), World Tunnel Congress, Geneva, 2013.

Volderauer C., Galler R., Marcher T.: Gotthard Base Tunnel – 3-dimensional numerical calculations for part of the Clavaniev Zone considering geotechnical measurement data. In: «Underground – the way to the future!» G. Anagnostou & H. Ehrbar (Hrsg.), World Tunnel Congress, Geneva, 2013.

Burger, U., Marcher, T., Saurer E. & Soldo, L.: A fault zone management for deep seated tunnels. Austrian Society for Geomechanics, Workshop Proceedings, Salzburg, 2013.

Saurer E., Tschernutter P., Marcher T.: Abschätzung der Wirkung von Abdichtungsmaßnahmen zur Reduktion von Sickerwasserverlusten in Stauräumen. In: Christian Veder Kolloquium, Graz, 2012.

Schädlich B., Marcher T.: Berücksichtigung des Quellens von Tonstein und Anhydrit bei der Bemessung der Tunnelschale. In: Workshop 2012 «Bemessung von Stützmitteln im Tunnelbau», Graz, 2012.

Marcher T., Aydogmus T.: Some Aspects on the Design of Near Surface Tunnels - Theory and Practice. In: Rock Mechanics Colloquium, Wien, 2012.

Nashekian A., Schweiger H.F., Marcher T.: Point Estimate Method vs. Random Set – A case study in Tunnelling. In: 10th International Probabilistic Workshop, Stuttgart, 2012.

Schädlich B., Schweiger H.F., Marcher T.: Application of a constitutive model for swelling rock to tunnelling. In: Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, Vol. 43, No.4, ISSN 0046-5828, 2012.

Volderauer C., Marcher T., Galler R.: 3-Dimensional Numerical Calculations Considering Geotechnical Measurement Data. In: BHM (Berg- und Hüttenmännische Monatshefte), Springer-Verlag, Wien, 2012.

Marcher T.: Tunnel Design and Construction Practice: Technical Solutions in Swelling Ground. In: Jornada Técnica: Túneles en terrenos salinos y expansivos, UPC, Barcelona, 2011.

Jiricny F., Marcher T.: Bosruck Road Tunnel, Austria – design approach for swelling / squeezing rock conditions. In: tunnel, 20. Rocnik - c. 1/2011.

Schweiger H.F., Nasekhian A., Marcher T.: A comparison of Random Set and Point Estimate Methods in Finite Element Analysis of Tunnel excavation. In: ISGR, München, 2011.

Marcher T., Neumayr T., Lenz F.: Bosruck Tunnel, Austria – 4th Tube: NATM Tunnelling in Swelling Rock Conditions. In: RETC Proceedings, San Francisco, 2011.

Saurer E., Marcher T.: Decisive Parameters for the Design of Power Plant Caverns. In: ÖGG Tagung "Calculation Methods in Geotechnics", Salzburg, 2011.

Marcher T., Saurer E.: Design and verification challenges of hydropower plant caverns. In: Proceedings HYDRO 2011, Innsbruck, 2011.

Schranz M., Kirsch A., Marcher T., Preser F.: On the slope stability of alpine water-storage reservoirs in case of a damaged surface sealing. In: ÖGG Tagung "Calculation Methods in Geotechnics", Salzburg, 2011.

Saurer E., Marcher T., Lesnik M.: Grid space optimization of jet grouting columns. In: 15th European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Athens, 2011.

Marcher T., John M., Ristic M.: Determination of Load-sharing Effects on Sprayed Tunnel Linings. In: Conference and Exhibition for Underground Construction, UK, 2011.

Marcher T., Neumayr T., Lenz F.: Bosrucktunnel, Austria – A Contribution to the Design of a Tunnel Lining in Squeezing Rock. In: World Tunnel Congress Proceedings, Helsinki, 2011.

Ramirez I. E., Marcher T., John M., Spiegl A.: The Key for an Appropriate NATM Verification Process: The Observation Method during Construction of the Devil's Slide Tunnel, California. In: AITES-ITA World Tunnel Congress Proceedings, Vancouver, 2010.

Marcher T., Wechsler H. G., Speckle A.: A State of the Art Review: Design and Surveillance Practice of Water storage Reservoirs for Snow-Making Systems in the Alps. In: 8th ICOLD European Club Symposium Proceedings, 2010.

Kirsch A., Marcher T.: Numerical prediction of time-dependent rock swelling based on an example of a major tunnel project in Ontario/Canada. In: NUMGE - Numerical Methods in Geotechnical Engineering, Benz & Nordal (Hrsg.), Trondheim, 2010.

Marcher T.: Some modeling techniques for deep tunnels in rock with FE-continuum models. In: NUMGE - Numerical Methods in Geotechnical Engineering, Benz & Nordal (Hrsg.), Trondheim, 2010.

Marcher T., Kirsch A., Mattle B.: Anforderungen und Grenzen der numerischen Simulation in der geotechnischen Ingenieurpraxis. In: Christian Veder Kolloquium, Graz, 2010.

Frankovský M., Snopko J., Marcher T.: Design of underground stations Nivy and Centrum within the construction of the railway corridor interconnection in Bratislava. In: DECGE - From Research to Design in European Practice, Bratislava, 2010.

Marcher T., Jiricny F., Schweiger H.F., Nasekhian A.: Nonlinear FE-Analyses of Tunnel Structures based on EC7 Design Approaches – A Case Study based on the Nivy Station, Bratislava. In: DECGE - From Research to Design in European Practice, Bratislava, 2010.

Jiricny F., Marcher T., Sabata R.: NATM Tunneling in Soft Ground – Numerical Modelling Techniques for Urban Areas. In: International Conference Underground Construction, Prague, 2010.

Frankovský M., Snopko J., Marcher T.: Design of underground stations Nivy and Centrum in Bratislava. In: International Conference Underground Construction, Prague, 2010.

Marcher T., Jiricny F., Sander H.: ADECO-RS as an Alternative to SEM in the U. S.? In: World Tunnel Congress, Vancouver, 2010.

Braun G., Marcher T., Schwarz L., Mihalis H.K.: The Tunnels of Panagia-Anilio Section of the New Kalambaka-Ioannina-Igoumenitsa Railway. General Design Principals for Tunnel Design in High Overburden. In: 6th Pan-Hellenic Geotechnical and Geoenvironmental Engineering Conference, Volos (Greece), 2010.

Marcher T.: Numerische Simulation als Werkzeug für Dimensionierungsarbeiten von U-Bahn Stationen in USA und UK. In: SIMNET DAY, Graz, 2010.

Marcher T., Maurer C., Weigl C.: Geomechanical design aspects and construction experience in excavating the overburden above a masonry tunnel of the Ittertunnel in Tirol / Austria. In: Rock Mechanics in Civil and Environmental Engineering, Lausanne, 2010.

Marclay R., Hohberg J.M., John M., Marcher T., Fellner D.: The new Linth-Limmern hydro-power plant – design of caverns under 500m overburden. In: Rock Mechanics in Civil and Environmental Engineering, Lausanne, Eurock 2010.

Nasekhian A., Schweiger H.F., Marcher T.: Investigating uncertainty in rock model selection using Random Set Finite Element Method. In: Geotechnical Challenges in Megacities, GEOMOS, Moscow, 2010.

Thapa B.B., Marcher T., McRae M.T., John M., Skovajsova Z., Momenzadeh M.: NATM Strategies in the U.S. — Lessons Learned from the Initial Support Design for the Caldecott 4th Bore. In: tunnel, 19. Rocnik - c. 3/2010.

Schweiger H. F., Marcher T., Nasekhian A.: Nonlinear FE-analysis of tunnel excavation - comparison of EC7 design approaches. In: Geomechanics and Tunnelling/Geomechanik und Tunnelbau, Vol. 3, No.1, 61-67, 2010.

Freudenthaler T., Marcher T., Fellin W.: Fallstudie zur Dichte der Untergrunderkundung bei Öltanks / Case study on the scope of soil investigation for oil storage tanks. In: Felsbau, Heft 6, 365-373, 2010.

Lenz F., Marcher T., Neumayr T.: A9 Bosruck Tunnel - design approaches for swelling rock. In: Geomechanics and Tunnelling / Geomechanik und Tunnelbau, Vol. 3, No. 5, 597-608, 2010.

Marcher T., Aydogmus T., John M., Fowler M.E.: Design approach for the hybrid underground station at Union Square/Market Street in San Francisco. In: Geomechanics and Tunnelling / Geomechanik und Tunnelbau, Vol. 2, No. 4, 387-399, 2009.

Marcher T., Benedikt J.: Geomechanical and Structural Consequences of Highly Deformed TBM-Crown Segments in Shield Tunnelling Based on the Experience from the Perschling Tunnels Project. In: EURO:TUN 2009, 2nd International Conference on Computational Methods in Tunnelling, Ruhr University Bochum, 2009.

Marcher T., Wechsler H.G., Speckle A.: Long-term stability considerations of water storage reservoirs for snow-making systems in the Alps. In: LTBD09 Proceedings, Graz, 2009.

Aydogmus T., John M., Marcher T.: Design Approach for the Hybrid Underground Station at Union Square/Market Street in San Francisco. In: 4. Symposium Umweltgeotechnik DGGT, 5. Freiburger Geotechnik-Kolloquium, Freiberg, 2009.

- Thapa B.B., Marcher T., McRae M.T., John M., Skovajsova Z., Momenzadeh M.: NATM Strategies in the US – Lessons Learned from the Initial Support Design for the Caldecott 4th Bore. In: RETC Proceedings, 2009.
- Marcher T., John M., Matthei S., Skovajsova Z.: Innovative NATM – Design of a Large Shallow Cavern at Stanford. In: RETC Proceedings, 2009.
- John M., Marcher T., Pilser G., Alber O.: Considerations of Swelling for the Second Tube Pfändertunnel. In: World Tunnel Congress Proceedings, Budapest, 2009.
- Pöttler R., Marcher T., Nasekhian A., Schweiger H.F.: Stability Analysis of Tunnels – an Approach using Random Set Theory. In: World Tunnel Congress Proceedings, Budapest, 2009.
- Marcher T., John M., Thapa B. B., McRae M. T.: NATM Strategies In The U.S. — Initial Support Design for the Caldecott 4th Bore. In: World Tunnel Congress Proceedings, Budapest, 2009.
- Thapa B.B., Marcher T., McRae M.T., Sander H.J.: Design of NATM Initial Lining Support on the Caldecott 4th Bore. In: ARMA Conference Proceedings, San Francisco, 2008.
- Sander H.J., Matthei S., Skovajsova Z., John M., Marcher T.: Stanford LCLS Project – Detailed Construction Design for the Intersection between Access Tunnel and FEH. In: NAT Conference Proceedings, San Francisco, 2008.
- Marcher T., Braun G., Jřičný F.: The Old Railway Tunnel of Mainz – A design and construction concept for the expansion of two approx. 150 year old tunnels in urban areas. In: World Tunnel Congress, Prague, 2007.
- Schneider-Muntau B., Renk D., Marcher T., Fellin W.: The Importance of laboratory Experiments in Landslide Investigation. In: Geohazards Conference Lillehammer, Norway, 2006.
- Marcher T., Stahlmann J., Fritsch M.: Nachweis der Tragfähigkeit einer Pfahlgründung mittels dynamischer Porbebelastungen am Beispiel der BTC Jetty, Ceyhan. In: Baugrundtagung, 2006.
- Gollegger J., Marcher T., Beschreibung des Gebirgsverhaltens als Grundlage für den Entwurf von Hohlraumbauwerken. In: Ohde Kolloquium, 2005.
- Marcher T., Jiricny F.: Adeco RS versus NATM – a 3D numerical study, In: tunnel c. 2, 54-59, 2005.
- Marcher T., Starjakob F., Lutz H., Sotek M.: Comparison of Excavation Methods: Full Face (ADECO-RS) versus Sequential (NATM) Excavation – Numerical and Construction Management Aspects. In: Felsbau, 2004.
- Möller S.C., Vermeer P.A., Marcher T.: Tunnelling in softening stiff clays and weak rocks. In: Int. Symposium on Numerical Models in Geomechanics, NUMOG IX, Ottawa, Canada, 2004.
- Gollegger J., Marcher T.: Festlegung geomechanischer Daten, Rechenparameter und geomechanischer Modelle nach ÖGG-Richtlinie – ein Erfahrungsbericht. In: Eurock 2004 & 53. Geomechanics Colloquium, Schubert (Hrsg.), VGE, 2004.
- Marcher T., John M.: Numerical Analysis of the LaserShell-Construction Method for the Heathrow Terminal 5 Tunnels. In: Geotechnical Innovations, Brinkgreve et al. (Hrsg.), VGE, 2004.
- Marcher T., Jiricny F.: Interaction of primary lining and final lining of a NATM tunnel with respect to relevant long-term effects. In: Winter School of Rock Mass Mechanics, Zakopane, 2004.
- Marcher T., Jiricny F.: Zur Wechselwirkung der Spritzbetonaußenschale mit der später eingebauten Tunnelinnenschale unter Berücksichtigung relevanter Langzeiteffekte. In: Tagungsband: 4. Kolloquium Bauen in Boden und Fels, Stuttgart, 2004.
- Marcher T.: Zur Bemessung eines Baugrubenverbaus im geschichteten / geklüfteten Fels, in Tagungsband: Nachweise für Böschungen und Baugruben mit numerischen Methoden. In: Schanz (Hrsg.), Schriftenreihe Geotechnik, Heft 11, Weimar, 2003.

Marcher T. (Hrsg.): Nichtlokale Modellierung der Entfestigung dichter Sande und steifer Tone. In: Dissertationsschrift, Mitteilungsheft 50, Institut für Geotechnik, Universität Stuttgart, 2002.

Marcher T. (Hrsg.): Testdatenbank "Beaucaire Mergel". In: Mitteilungsheft 49, Institut für Geotechnik, Universität Stuttgart, 2002.

Vermeer P.A., Marcher T., Ruse N.: On the ground response curve, In: Felsbau, 2002.

Vermeer P.A., Ruse N., Marcher T.: Tunnel heading stability in drained ground. In: Felsbau, 2002.

Marcher T., Vermeer P.A., Bonnier P.G.: Application of a nonlocal model to the softening behaviour of Hostun Sand. In: IWBL Perth, International Workshop on Bifurcation and Localisation, Balkema, Rotterdam, 2001.

Marcher T., Vermeer P.A.: Macromodelling of softening in non-cohesive soils. In: Continuous and Discontinuous Modelling of Cohesive-Frictional Materials, Lecture Notes in Physics. Vermeer et al. (Hrsg.), Springer Verlag, Berlin, 89-110, 2001.

Marcher T., Vermeer P.A., von Wolffersdorff P.-A.: Hypoplastic and elastoplastic modelling – a comparison with test data. In: Constitutive Modelling of Granular Materials. Kolymbas (Hrsg.), Springer Verlag, Berlin, 353-374, 2000.

Vermeer P.A., Marcher T.: Zur Prognose der Horizontalverformungen Tiefer Baugrubenwände. In: Baugrundtagung, Hannover, 2000.

Vermeer P.A., Marcher T., Zweschper B.: Ground movement prediction for anchored retaining walls. In: Institutsbericht 16, Institut für Geotechnik, Universität Stuttgart, 2000.

Marcher T.: Zur Anwendung der Materialentfestigung im zementierten und unzementierten Sand, In: „Forum für junge Geotechnik-Ingenieure“, Baugrundtagung Hannover, 2000.

Marcher T.: Verformungen von Schlitzwänden und Unterwasserbetonsohlen in Tiefen Baugruben – Studie anhand des derzeitigen Baus des Innkraftwerkes Langkampfen. In: Diplomarbeit, Institut für Geotechnik und Tunnelbau, Universität Innsbruck, 1997.