

17. D-A-CH Tagung

Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik

16.-17.09.2021 – online: <https://sgeb.ch/de/dach2021.html>



DONNERSTAG

16.09.2021

Eröffnung der Tagung 10:15 Uhr

Erschütterungsschutz und Schwingungsminderung 10:30-12:00

Bestimmung des abgestrahlten Körperschalls in Räumen aus gemessenen Erschütterungen (EMBE-Verfahren): Validierung des neuen Ansatzes
Egger, Adrian, Trombik Ingenieure AG, Schweiz

Rechnerische und messtechnische Ermittlung von Kraftspektren für Zugsvorbeifahrten
Flesch, Rainer, AIT- Austrian Institute of Technology, Österreich

Kombinierter Isolator für Erdbeben-, Körperschall- und Erschütterungsschutz

Weber, Felix¹; Gerhaher, Ulrich²; Distl, Johann³; Höfle, Roger⁴; Huber, Peter⁵, ¹Maurer Switzerland GmbH, Schweiz; ²Getzner Werkstoffe GmbH; ³Maurer Engineering GmbH; ⁴Getzner Werkstoffe GmbH; ⁵Maurer SE

Vibration control of different types of structures using Tuned-Mass-Dampers with the aid of finite element analysis and vibration measurements - case studies
BALTAS, Christos; DUNAND, François; THOMASSIN, Sylvette; KOLLER, Martin, Résonance Ingénieurs-Conseils SA, Switzerland

Anwendung von parametererregten Schwingungsdämpfern für Ingenieurkonstruktionen
Reiterer, Michael, REVOTEC, Österreich

Transformation eines Industriebetriebes in urbaner Umgebung: bauldynamische Aspekte
Gsell, Daniel, ZC Ziegler Consultants AG, Schweiz

Mittagspause

12:00-13:00

Short presentations: Baudynamik und Erschütterungsschutz 13:00-13:30

Green New Deal- Neue bauldynamische Herausforderungen für PV-Überdachungen über Autobahnen.
Prammer, Dominik; Vorwagner, Alois; Berger, Karl; Lachinger, Stefan; Lechner, Alfred, AIT-Austrian Institute of Technology, Österreich

Erschütterungsempfindlicher Laborbau direkt neben einer Bahnstrecke
Fleischer, Pascal; Egger, Adrian, Trombik Ingenieure AG, Schweiz

Aspekte der Erschütterungsprognose bei Bahnlinien: Quasistatik und Achsfolge, unregelmäßiger Schotter und Boden, Wellen-aus-breitung bei Tunneln und Besonderheiten bei Bürogebäuden

Auersch, Lutz, Federal Institute of Material Research and Testing

Messtechnische Untersuchungen von druck-wellen- und strömungsinduzierten aerodynamischen Belastungen in Hochgeschwindigkeitstunneln
Schellander, Janez¹; Reiterer, Michael¹; Steiner, Helmut²
¹REVOTEC zt gmbh, Österreich; ²ÖBB Infra PNA

Experimentelle Validierung virtueller Sensorik zur Regelung semi-aktiver Flüssigkeitsdämpfer
Zimmer, Markus, Institut für Regelungstechnik, Deutschland

Personeninduzierte Schwingungen nach VDI-Richtlinie 2038: Überarbeitete Lastansätze
Kuhlmann, Wolfram¹; Rösgen, Judith¹; Lange, Jörg²; Seyfarth, André²
¹TH Köln, Deutschland; ²TU Darmstadt, Deutschland

Numerische Modellierung und Validierung 13:35-14:35

Einfluss der Modellierungsstrategie von Stahl-rahmentragwerken auf die vertikale seismische

Beschleunigungsantwort

Gremer, Nadia; Adam, Christoph; Furtmüller, Thomas, Arbeitsbereich für Angewandte Mechanik, Universität Innsbruck, Österreich

Vertrauenswürdigkeit nichtlinearer Analysen und Schadensprognosen: Stahlbetonrahmentragwerke mit Torsionsunregelmäßigkeiten

Abrahamczyk, Lars; Haweyou, Melad; Schwarz, Jochen
Bauhaus-Universität Weimar, Deutschland

Versagenswahrscheinlichkeiten im Erdbebeningenieurwesen in Deutschland

Goldschmidt, Konstantin; Sadegh-Azar, Hamid
Technische Universität Kaiserslautern, Deutschland

Equivalent-frame modelling of masonry buildings including in-plane and out-of-plane response

Vanin, Francesco¹; Beyer, Katrin², ¹Résonance Conseils SA, Frankreich; ²École Polytechnique Fédérale de Lausanne EPFL, ENAC EESD

Short presentations: Modellierung und Validierung 14:35-14:50

Blind prediction of a punching-critical flat slab structure subjected to seismic actions
Kagermanov, Alexander, OST, Schweiz

Vergleich der simulativen Methoden zur Erdbebenschadensprognose

Maiwald, Holger; Hadidian Moghaddam, Nooshin; Schwarz, Jochen
Bauhaus-Universität Weimar, Deutschland

Datengesteuerte Modellaktualisierung zur seismischen Bewertung bestehender Gebäude

Martakis, Panagiotis; Reuland, Yves; Imesch, Marco; Chatzi, Eleni
ETH Zurich, Institut für Baustatik und Konstruktion, Lehrstuhl für Strukturmechanik und Monitoring

Kaffeepause

14:50-15:20

Erdbebensicherheit: Bemessung und Ertüchtigung **15:20-16:35**

Amplifikation der Einwirkung auf sekundäre Bauteile
unter Erdbebenbelastung

Schmid, Benjamin¹; Jamali, Navid¹; Wilding, Bastian²; Kölz, Ehrfried¹
¹Risk&Safety AG; ²Basler & Hofmann AG

Realitätsnahes analytisches Modell zur Berechnung der
out-of-plane Tragfähigkeit von unbewehrten
Mauerwerkswänden unter Erdbebenbelastung

Helm, Lukas; Sadegh-Azar, Hamid, TU Kaiserslautern, Deutschland

Überarbeitung der technischen Anwendungshilfe des
BAFU zum Nachweis der Tragsicherheit von unbe-
wehrtten Mauerwerkswänden bei Erdbebenbelastung
quer zur Wandebene

Wilding, Bastian¹; Jamali, Navid²; Mondet, Yves¹; Braune, Friederike³
¹Basler & Hofmann AG, Schweiz; ²Risk & Safety AG, Schweiz;
³Bundesamt für Umwelt (BAFU), Schweiz

Zusätzliche Anreize zur Erdbebenertüchtigung
bestehender Gebäude

Reuland, Yves; Arslantürkoglu, Safak; Bodenmann, Lukas; Tsiavos,
Anastasios; Stojadinovic, Bozidar, ETH Zürich, Schweiz

Vollzugs- und Anwendungshilfen zum Erdbebenschutz
von Infrastrukturen in Schweiz

Heunert, Sven, Bundesamt für Umwelt BAFU, Schweiz

Sonderlasten **16:40-17:40**

Stahlbetonbodenplatten unter Aufpralllasten

Ghadimi Khasraghy, Sara¹; Szczesiak, Tadeusz²; Zwicky, Peter¹
¹Basler Hofmann AG, Schweiz; ²Eidgenössisches
Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI, Schweiz

Numerische Simulation der induzierten
Erschütterungen und des Dämpfungsverhaltens von
Stahlbetonstrukturen infolge Projektilaufprall

Borgerhoff, Michael¹; Stadler, Matthias¹; Stangenberg, Heiko¹;
Schneeberger, Christian², ¹Stangenberg und Partner Ingenieur-GmbH,
Deutschland; ²Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI,
Schweiz

Planung und Ausführung des Sprengabbruchs von
Kühltürmen

Gündel, Max^{1,2}; Rapps, Clarissa², ¹Helmut-Schmidt-Universität /
UniBw H, Deutschland; ²Wölfel Engineering GmbH + Co KG

Dynamische Berechnungen im Zusammenhang mit der
Behälterlagerung radioaktiver Abfälle

Wörndle, Pierre; Borsutzky, Robert, HOCHTIEF Engineering GmbH,
Consult IKS, Deutschland

OGE, DGE & SGE Preise **17:45**

Präsentation der mit den Preisen der Gesellschaften
ausgezeichneten Arbeiten mit virtuellem "Apéro".

FREITAG **17.09.2021**

Helen Crowley: An open seismic risk model for Europe (ESRM20) **8:15**

Helen Crowley will present the European Seismic Risk
Model 2020 (ESRM20), which has been computed with
open data and open source software and is now being
released to the wider scientific community. Particular
focus will be given to the European exposure and
vulnerability models, as well as the tools that have been
released to aid risk modellers to develop their own
models.

Baudynamik & Erdbeben im Holzbau 9:00-10:00

Seismic Force Resisting Systems for Timber Structures
of up to 12 Stories – The Canadian Experience

Gafner, Bernhard, ASPECT Structural Engineers, Schweiz

Grundschwingzeit von Holzrahmenbauten –
Experiment und Simulation im Vergleich

Oberbach, Urs¹; Geiser, Martin¹; Lestuzzi, Pierino², ¹Berner
Fachhochschule AHB; ²Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Zyklische Duktilität von Stahl-Holz-Stabdübelver-
bindungen

Furrer, Lukas; Geiser, Martin, Berner Fachhochschule - Architektur,
Holz und Bau, Schweiz

Strukturdynamische Untersuchungen einer Brett-
sperrholzdecke in unterschiedlichen Phasen einer
Gebäudesanierung

Kawrza, Michael; Furtmüller, Thomas; Adam, Christoph
Universität Innsbruck, Arbeitsbereich für Angewandte Mechanik

Kaffeepause **10:00-10:40**

Short presentations: Holz-, Stahlbeton- & Brückenbau **10:40-11:00**

Grossversuche an Schubwänden aus Stahlbeton

Kovarbasic, Milan; Pizarro Pohl, Diego; Horta Alvares da Silva, Andreia;
Stojadinovic, Bozidar, ETH Zürich, Schweiz

Chancen und Risiken des duktilen Tragwerksverhaltens

Bärtschi, Roland; Harmanci, Yunus; Lu, Fangxia; Tobler, Roman
Baertschi Partner Bauingenieure AG, Schweiz

Abschluss der Abklärungen zur Erdbebensicherheit der
Brückenbauwerke der Nationalstrassen in der Schweiz

Meyer, Laurent¹; Heunert, Sven², ¹Bundesamt für Strassen ASTRA,
Schweiz; ²Bundesamt für Umwelt BAFU, Schweiz

Study of the Seismic Performance of Composite Shear
Walls with Embedded Steel Truss For Use in High-rise
Building

KHAZEI, ALI¹; Kolbisch, Anderas²; Heuer, Rudolf²

¹Dr. Ali Khazei, Österreich; ²Technische Universität Wien, E208 Institut
für Hochbau, Baudynamik und Gebäudetechnik;

Baudynamik & Erdbeben im Brückenbau **11:00-12:00**

Vereinfachtes Nachweisformat für die
Erdbebenbemessung von Brücken in Deutschland

Bauer, Anna¹; Gündel, Max², ¹Wölfel Engineering GmbH + Co. KG,
Deutschland; ²Helmut-Schmidt-Universität

Eine Grenzwertbetrachtung über die Auswirkungen des dynamischen E-Moduls auf die Eigenfrequenzen bei Eisenbahnrahmenbrücken

Heiland, Till¹; Hofmann, Felix²; Stempniewski, Lothar¹, ¹Karlsruhe Institute of Technology (KIT); ²KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH

Rechnerische Ermittlung der dynamischen Parameter einer bestehenden Eisenbahnbrücke

Stollwitzer, Andreas; Fink, Josef, *Institut für Tragkonstruktionen/ Stahlbau, TU Wien*

Modellierung der lastverteilenden Wirkung des Oberbaus bei dynamischen Berechnungen von Eisenbahnbrücken

Bettinelli, Lara; Fink, Josef, *TU Wien, Österreich*

Mittagspause

12:00-13:00

Gefährdungs-, Vulnerabilitäts- & Risikostudien

13:00-14:30

Strategien für die standortspezifische seismische Gefährdungsanalyse in der Schweiz

Fäh, Donat; Bergamo, Paolo; Hallo, Miroslav; Hammer, Conny; Hobiger, Manuel; Imperatori, Walter; Imtiaz, Afifa; Janusz, Paulina; Panzera, Francesco; Perron, Vincent; SED, Team, *Schweizerischer Erdbebendienst ETHZ*

Revidierte Erdbebeneinwirkungen in den SIA Bau-normen und weitere Entwicklungen

Duvernay, Blaise, *Bundesamt für Umwelt, Schweiz*

Seismische Fragilitätskurven für Wiener Gründerzeit-häuser

Moschen, Lukas¹; Adam, Christoph²; Tsalouchidis, Konstantinos T.²
¹FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH; ²Arbeitsbereich für Angewandte Mechanik, Universität Innsbruck

Seismic risk of composite-steel moment resisting frames: Comparative studies in Switzerland and other European Sites

Eljissr, Hammad; Lignos, Dimitrios, *EPFL, Schweiz*

Seismic risk assessment of large building portfolios as a first step for budgeting and prioritization: application to health care buildings in Martinique.

Dunand, Francois¹; Hauss, Claude²; Baltas, Christos¹; Hannewald, Pia¹
¹Résonance Ingénieurs-Conseils SA; ²BET HAUSS SARL

Earthquake Damage Scenario for the City of Cologne, Germany

Nievas, Cecilia¹; Pilz, Marco¹; Cotton, Fabrice^{1,2}; Prehn, Karsten¹; Razafindrakoto, Hoby¹; Schorlemmer, Danijel¹; Weatherill, Graeme¹; Spies, Thomas³, ¹Deutsches GeoForschungsZentrum; ²Universität Potsdam, Institut für Geowissenschaften; ³Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Deutschland

Kaffeepause

14:30-15:00

Short presentations: Gefährdung & Vulnerabilität

15:00-15:35

Zum Einfluss evolutionär entwickelter Bodenbewegungsmodelle auf Gefährdungs- und Risikoanalysen
Kaufmann, Christian; Schwarz, Jochen, *Bauhaus-Universität Weimar*

Zeitabhängige SHAKEMaps für die Risikobewertung von Bestandsbebauung und Infrastruktur im Ereignisfall
Schwarz, Jochen; Beinersdorf, Silke; Golbs, Christian; Luqman Hasan, *Peshawa, Bauhaus-Universität Weimar, Deutschland*

Anwendung des Ausschlusskriteriums „Seismische Aktivität“ bei der Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in Deutschland

Kaiser, Diethelm; Spies, Thomas, *Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Deutschland*

Entwicklung von Schadenskriterien für nichtlineare Erdbebenuntersuchungen an Stahlbeton- und Mauerwerksgebäuden mittels PushOver-Analyse auf Basis von aufgetretenen Schadensmustern

Kohns, Julia; Stempniewski, Lothar, *Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Massivbau und Baustofftechnologie, Abteilung Massivbau*

Erdbebenrisiko grosser Gebäudebestände

Braune, Friederike¹; Kölz, Ehrfried², ¹BAFU, Schweiz; ²Risk&Safety AG

Konzepte zur seismischen und geologischen Untergrundcharakterisierung in Deutschland

Beiers, Sandra; Hobiger, Manuel; Spies, Thomas; Steuer, Stephan; Lorenz, Volker, *Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Deutschland*

Local seismic hazard assessment based on an effective combination of engineering seismological and geotechnical site investigations in Bangladesh

Azari Sisi, Aida¹; Spies, Thomas¹; Günther, Andreas¹; Buchert, Werner¹; Polom, Ulrich²; Khan, Mahmood H.³; Rahman, Mohammad A.³
¹Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Deutschland; ²Leibnitz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG), Deutschland; ³Geological Survey of Bangladesh (GBS), Bangladesh

Innovative Methoden & Entwicklungen

15:35-16:50

Durch maschinelles Lernen unterstützte Abschätzung von Gebäudeversagen

Bamer, Franz¹; Thaler, Denny¹; Billmaier, Maximilian²; Markert, Bernd¹
¹RWTH Aachen, Deutschland; ²IC consulenten Ziviltechniker GesmbH

Image-based post-earthquake assessment of stone masonry buildings

Beyer, Katrin; Pantoja Rosero, Bryan; Rezaie, Amir; Tomic, Igor; Bozulic, Ivana; Vanin, Francesco, *EPFL, Schweiz*

Development and Experimental Verification of a Sliding Friction Damper for High-Performance Structures

Paronesso, Martina; Lignos, Dimitrios, *École polytechnique fédérale de Lausanne, EPFL, Resilient Steel Structures Laboratory, EPFL*

Nicht-lineare periodische Foundation für seismisch unantastbare Bauwerke

Imesch, Marco; Martakis, Panagiotis; Aguzzi, Giulia; Chatzi, Eleni
ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion, Lehrstuhl für Strukturmechanik und Monitoring

Strain rate dependent latent heat formulation for superelastic shape memory alloy wires

Kaup, Andreas; Altay, Okyay; Klinkel, Sven, *RWTH Aachen University*

Ende der Tagung

16:50

Teilnahmegebühren (online)

- SGEB, DGEB, OGE, FBH Mitglieder: 200 CHF
- Studierende (Bachelor, Master, PhD / Doktorat, mit gültiger Legi) : 50 CHF
- Andere : 300 CHF

Anmeldung

Die Anmeldung ist hier möglich: <https://www.conftool.org/dach2021/>
Tagungswebseite: <https://sgeb.ch/de/dach2021.html>

Tagungssekretariat

Natalie Ammann
Postfach, 8093 Zürich
T +41 (0)44 633 30 33 (Montag)
Anfragen zur D-A-CH Tagung: dach2021@sgeb.ch

Organisationskomitee

- Pia Hannewald, Résonance-Ingénieurs Conseils SA
- Katrin Beyer, Earthquake Engineering and Structural Dynamics Laboratory EPFL
- Eleni Chatzi, Chair of Structural Mechanics and Monitoring, IBK ETHZ
- Donat Fäh, Schweizerischer Erdbebendienst SED ETHZ
- Daniel Gsell, Ziegler Consultants
- Oliver Kübler, Matrisk GmbH
- Božidar Stojadinović, Chair of Structural Dynamics and Earthquake Engineering, IBK ETHZ
- Tadeusz Szczesiak, ENSI

Veranstaltet von

Schweizer Gesellschaft für
Erdbebeningenieurwesen und
Baudynamik SGEB

und

Eidgenössische Technische
Hochschule Zürich ETHZ

In Zusammenarbeit mit

Österreichische Gesellschaft für
Erdbebeningenieurwesen und
Baudynamik OGE

Deutsche Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik
e.V. DGEB

