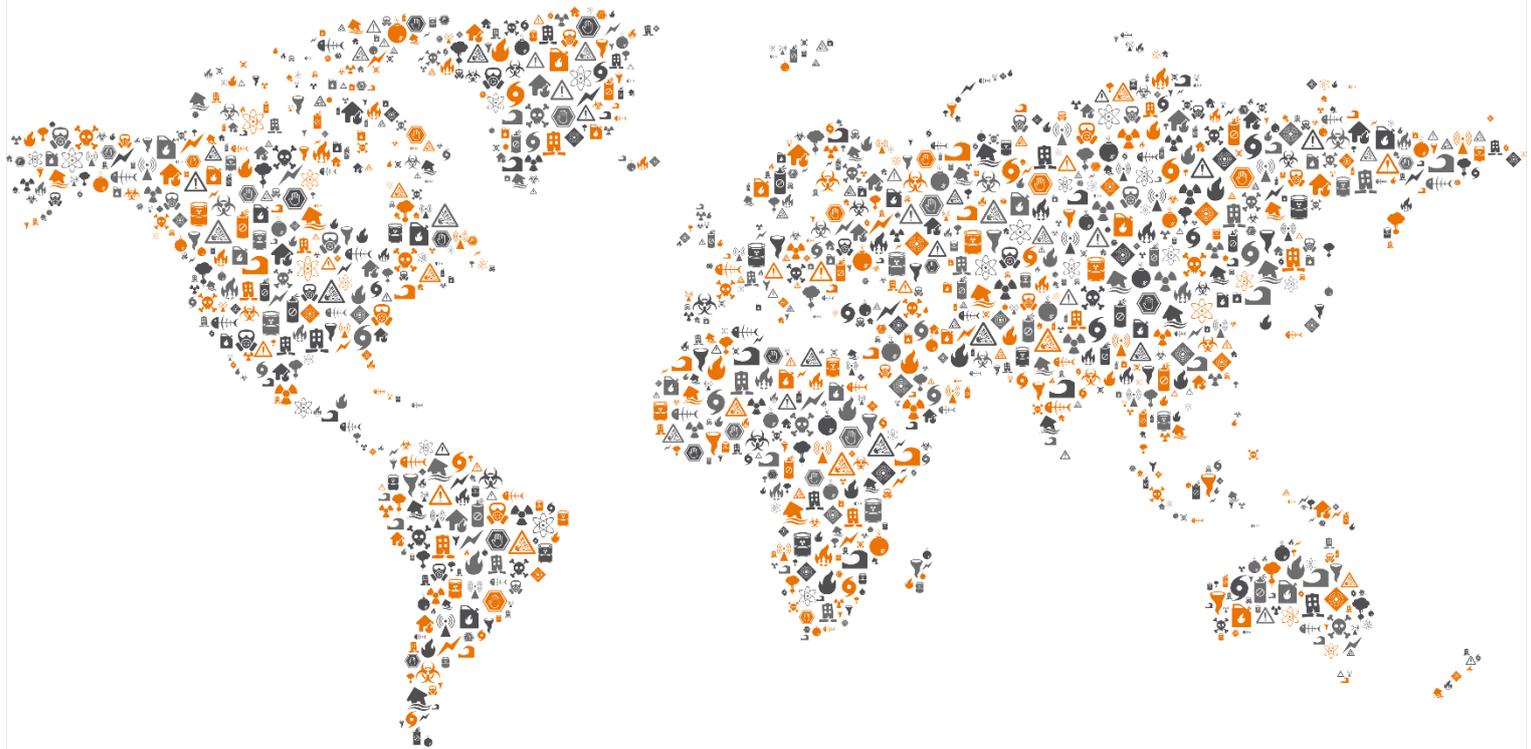


Forschungszentrum RISK

Jahresbericht

2021

Jahresbericht des Forschungszentrums RISK
Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt
Für das Jahr 2021



der Bundeswehr
Universität  München



FZ **Forschungszentrum**
Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt
Universität der Bundeswehr München

Jahresbericht

des Forschungszentrums RISK
Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt

für das Jahr

2021

Vorstand

Norbert Gebbeken

Jasmin Riedl

Christian Thienel

Timothy Williams

Wissenschaftliche Koordination

Alina Scheitza

Titelbild

IStock/bamlou



Inhalt

1	MITGLIEDER	3
2	STATISTIK	8
3	LAUFENDE PROJEKTE	9
4	DTEC-PROJEKTE	12
5	GEPLANTE VORHABEN	13
6	PUBLIKATIONEN	25
7	LEHRE	40
8	VORTRÄGE	42
9	MEDIENBERICHTE	47
10	MESSEN, AUSSTELLUNGEN	54
11	FUNKTIONEN	57
12	ORGANIGRAMM	59

1 Mitglieder

Beteiligte Fakultäten



Vorstand



Prof. Dr.-Ing.
Norbert Gebbeken
Sprecher



Prof. Dr.
Timothy Williams
Sprecher



Prof. Dr.
Jasmin Riedl



Prof. Dr.-Ing.
Karl-Christian Thienel

Vorstandwahl 2021

Am 25.03.21 wählten die Mitglieder des Forschungszentrums RISK einen neuen Vorstand. Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Exzellenter Emeritus Norbert Gebbeken und Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel wurden wiedergewählt und vertreten im Vorstand die Fakultät für Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften. Neu in den Vorstand wurden Frau Prof. Dr. Jasmin Riedl und Herr Prof. Dr. Timothy Williams, als Vertreter_innen der Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften, gewählt.



Ordentliche Mitglieder

Dr.-Ing. Ivo Baselt	Institut für Wasserwesen
Prof. Dr.-Ing. Conrad Boley	Institut für Bodenmechanik und Grundbau
Prof. Dr.-Ing. Thomas Braml	Institut für Konstruktiven Ingenieurbau
Prof. Dr.-jur. Bastian Fuchs	Honorarprofessor
Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken	Institut für Mechanik und Statik
Prof. i.R. Dr.-Ing. Wolfgang Günthert	Institut für Projektmanagement und Bauwirtschaft
Prof. Dr.-Ing. Otto Heunecke	Institut für Geodäsie
Prof. Dr.-Ing. Christian Jacoby	Institut für Verkehrswesen und Raumplanung
Prof. i.R. Dr.-Ing. Manfred Keuser	Institut für Konstruktiven Ingenieurbau
Prof. Dr.-Ing. habil. Steffen Krause	Institut für Wasserwesen
Prof. Dr.-Ing. Andreas Malcherek	Institut für Wasserwesen

Dr.-Ing. Matthias Mayr lation	Institut für Mathematik und Computergestützte Simulation
Prof. Dr.-Ing. Alexander Popp	Institut für Mathematik und Computergestützte Simulation
Prof. Dr. techn. Philip Sander	Institut für Projektmanagement und Bauwirtschaft
Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Schaum	Institut für Wasserwesen
Prof. Dr.-Ing. Geralt Siebert	Institut für Konstruktiven Ingenieurbau
Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel	Institut für Werkstoffe des Bauwesens
Dr.-Ing. Weifang Xiao	Institut für Mechanik und Statik

Juniormitglieder

Matthias Andrae M. Sc.	Institut für Mechanik und Statik
Maximilian von Danwitz M. Sc.	Institut für Mathematik und Computergestützte Simulation
Carl Philipp Friedinger M. Sc.	Institut für Projektmanagement und Bauwirtschaft
Maximilian Garsch M. Sc.	Institut für Mechanik und Statik
Moritz Hupfaut M. Sc.	Institut für Mechanik und Statik
Elena Joel M. Sc.	Institut für Wasserwesen
Amar Rahimi M. Sc.	Institut für Mechanik und Statik
Natalie Wick M. Sc.	Institut für Wasserwesen



Universität der Bundeswehr München

Fakultät für Betriebswirtschaft

Ordentliche Mitglieder

Prof. Dr. Sonja Kretschmar	Institut für Journalistik
Prof. Dr. Annika Sehl	Institut für Journalistik



Universität der Bundeswehr München

Fakultät für Elektrotechnik und Technische Informatik

Ordentliche Mitglieder

Prof. Dr.-Ing. Jörg Böttcher	Institut für Physik, Elektrotechnik und Automatisierungstechnik
------------------------------	---



Universität der Bundeswehr München

Fakultät für Humanwissenschaften

Ordentliche Mitglieder

Prof. Dr. Bernard Ertl	Institut Bildungswissenschaft
Prof. Dr. habil. Manuela Pietraß	Institut Bildungswissenschaft



Universität der Bundeswehr München

Fakultät für
Informatik

Ordentliche Mitglieder

Dr.-Ing. Sorin Nistor

Institut für Theoretische Informatik, Mathematik und
Operations Research

Prof. Dr. Stefan Pickl

Institut für Theoretische Informatik, Mathematik und
Operations Research



Universität der Bundeswehr München

Fakultät für
Luft- und Raumfahrttechnik

Ordentliche Mitglieder

Prof. Dr. rer. nat. habil. Christian J. Kähler

Institut für Strömungsmechanik und Aerodynamik



Universität der Bundeswehr München

Fakultät für Staats-
und Sozialwissenschaften

Ordentliche Mitglieder

Prof. Dr. jur. E.MA Christina Binder

Institut für Öffentliches Recht und Völkerrecht

Prof. i.R. Dr. Wolfgang Bonß

Institut für Soziologie und Volkswirtschaftslehre

Prof. Dr. Gertrud Buchenrieder

Institut für Soziologie und Volkswirtschaftslehre

Dr. Andreas Dafnos

Institut für Politikwissenschaft

Prof. Dr. Isabelle Deflers

Historisches Institut

Prof. Dr. Michael Ernst-Heidenreich

Institut für Soziologie und VWL

Prof. Dr. Daniel-Erasmus Khan

Institut für Öffentliches Recht und Völkerrecht

Prof. Dr. Lando Kirchmair

Institut für Öffentliches Recht und Völkerrecht

Prof. Dr. Carlo Masala

Institut für Politikwissenschaft

Prof. Dr. Ursula Münch

Institut für Politikwissenschaft

Dr. Yannik Porsché

Institut für Soziologie und Volkswirtschaftslehre

Prof. Dr. Jasmin Riedl

Institut für Politikwissenschaft

Prof. Dr. Stephan Stetter

Institut für Politikwissenschaft

Prof. Dr. Jan Suntrup

Institut für Kulturwissenschaften

Prof. Dr. Timothy Williams

Institut für Politikwissenschaft

Juniormitglieder

Kirsty Campbell M. Sc.

Institut für Politikwissenschaft

Lisa Erlmann M. A.

CISS

Anna Reuß M. A.

Institut für Politikwissenschaft

Friederike Richter M. A.

Institut für Politikwissenschaft



Ordentliche Mitglieder

Prof. Dr. Andreas Brieden	Institut für Controlling, Finanz- und Risikomanagement
Prof. Dr. Michael Eßig	Institut für Management marktorientierter Wertschöpfungsketten
Prof. Dr. Thomas Hartung	Institut für Controlling, Finanz- und Risikomanagement
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont.	Institut für Management marktorientierter Wertschöpfungsketten
Eva-Maria Kern, MBA	Institut für Management marktorientierter Wertschöpfungsketten
Prof. Dr. Sonja Sackmann	Institut für Entwicklung zukunftsfähiger Organisationen

Juniormitglieder

Jana Celikler M. Sc.	Institut für Management marktorientierter Wertschöpfungsketten
Tobias Schuhmann M. Sc.	Institut für Management marktorientierter Wertschöpfungsketten

Assoziierten Mitglieder

Dr.-Ing. Lisa Broß	Wasserversorgung Rheinhessen-Pfalz GmbH
PD Dr. Ulrike Ehmig	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Prof. Dr.-Ing. Ingo Ehrlich	OTH Regensburg
Katharina Gerlach Dipl.-Ing.	BBK
Prof. Dr. Teresa Koloma Beck	Helmut-Schmidt-Universität Hamburg
Prof. Dr. techn. Andreas Taras	ETH Zürich
Dr.-Ing. Paul Warnstedt	DB Training, Learning & Consulting

2021 traten folgende Personen dem Forschungszentrum bei:

Dr.-Ing. Ivo Baselt (ordentliches Mitglied)
Kirsty Campbell M. Sc. (Juniormitglied)
Dr. Andreas Dafnos (ordentliches Mitglied)
Maximilian von Danwitz M. Sc. (Juniormitglied)
Prof. Dr. Isabelle Deflers (ordentliches Mitglied)
Prof. Dr.-Ing. Ingo Ehrlich (assoziiertes Mitglied)
Lisa Erlmann M. A. (Juniormitglied)
Prof. Dr. Michael Ernst-Heidenreich (ordentliches Mitglied)
Carl Philipp Friedinger M. Sc. (Juniormitglied)
Prof. Dr.-jur. Bastian Fuchs (ordentliches Mitglied)

Katharina Gerlach Dipl.-Ing. (assoziiertes Mitglied)

Anna Reuß M. A.(Juniormitglied)

Friederike Richter M. A.(Juniormitglied)

Tobias Schuhmann M. Sc. (Juniormitglied)

Prof. Dr. Annika Sehl (ordentliches Mitglied)

2 Statistik



3 Laufende Projekte

Am Forschungszentrum RISK wurden im Jahr 2021 an 37 Projekten und 6 DTEC-Projekten geforscht. Unsere Mitglieder stellten ... Projektanträge zur RISK-relevanten Themen

Übersicht RISK-Projekte

Laufzeit	Titel / Bezeichnung	Ansprechpartner	Geldgeber
2014-2021	Untersuchung von Gebäuden und Aufenthaltsstätten in und unterhalb der KRITIS-Sektoren unter hochdynamischen Belastungen durch Explosionen mit Erprobung der vorgesetzten und eingebauten Sicherheitsmaßnahmen an unterschiedlichen Gebäudetypen (UGABE)	Gebbeken	BMI (BBK)
2015-laufend	INTERNATIONALE POLITIK, KONFLIKTE UND VÖLKERRECHT Akademische Lehr- und Forschungsreisen - LFR	Stetter, Khan	UniBw M
2017-2022	Untersuchung des Behelfsbrückenbausatzes - EV-BB	Gebbeken / Braml	BMVg
2018-2021	SYSTEM - SYnergy of integrated Sensors and Technologies for urban sEcured environment	Schaum / Krause	EU
2019-2022	Verhalten von Stahlbetonbauteilen bei hohen Belastungsgeschwindigkeiten mit dem Fokus auf die Sekundärträgerverteilung und die Resttragfähigkeit von Stahlbetonplatten - SeTuReTra	Gebbeken / Braml / Keuser	BMWi
2019-2021	MobiSE - Mobiles ziviles Schutzsystem für öffentliche Plätze und Veranstaltungen	Braml	BMWi
2019-2021	Digitale Unterstützung Planspiel Info A POL&IS	Pietraß	BMVg
2019-2021	Erstellung einer „Human Rights Encyclopedia“,	Binder	Helmuth M Merlin Stiftung Schaan
2019-2021	Experimentelle und numerische Untersuchung von Stahlbeton-Aluminiumschaum-Kompositen unter Kontaktdetonationsbelastungen	Gebbeken	BMVg
2019-2021	Auswertung Zielhausgruppe	Gebbeken	BMVg / WTD52

2019-2021	Lebenszykluskostenmanagement (LCCM III, Life Cycle Cost Management III)	Eßig	BMVg
2019-2023	UrbaSiM Urbane Sicherheit in München - Konzept zum Schutz vor Überfahrtaten	Gebbeken	Landeshauptstadt München
2019-2022	Fläche als Schutzgut des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	Jacoby	UBA
2020-2022	Risikovorsorge durch Umweltprüfung in der Stadt- und Regionalplanung – Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen von potenziellen Naturgefahren und Katastrophen (Kooperation mit UVP-Gesellschaft)	Jacoby	UVP-Gesellschaft e.V.
2020-2021	Resttragfähigkeit von detonationsgeschädigten Stahlbetonbauteilen - Teil 2	Braml	BMVg
2020-2021	EUSALP Physikalische Naturgefahrenmodelle	Malcherek, Baselt	Freistaat Bayern
2020-2022	CiProShel - Civil Protection Shelter	Gebbeken	BMI (BBK)
2020-2022	IKARIM Projekt SORTIE	Gebbeken	BMBF
2020-2022	MoBaP Modellbasierte digitale Bauwerksprüfung	Braml	StMWi Bayern
2020-2022	MASS AI - An Adaptive Decision Support Framework for the Management of Mass Casualty via an Artificial Intelligence Based Multilayered Approach integrating an Intelligent Reachback Information System	Pickl	NATO
2020-2022	VIPER Fahrzeuganprall - passive Schutzelemente	Gebbeken	BMVg / WTD52
2020-2022	ABH099 - Grenzüberschreitende Krisenbewältigungskapazitäten Deutschland-Schweiz-Österreich. Standardisierte Evaluation von Übungen	Kern	EU
2020-2022	Arbeitskreis der ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft	Jacoby	ARL

	„Freiraumsicherung und -entwicklung in der räumlichen Planung		
2020-2023	Notfallvorsorgeplanung der Wasserver- und -entsorgung von Einrichtungen des Gesundheitswesens (NOWATER)	Schaum, Krause	BMBF
2020-2023	Flexible und vollenergetische Nutzung biogener Re.st:- und Abfallstoffe: Faulungen und Biogasanlagen als Energieverbraucher,-speicher und -erzeuger - FlexEnergy	Schaum	BMWi
2020-2023	Human-Bots Interactions HUBOI: Automatisierte Systeme, Interaktion und Desinformation in der Kommunikation	Stetter	BMVg
2020-2025	“Empowering a Pan-European Network to Counter Hybrid Threats(EU-HYBNET)	Pickl	EU
2021	Entwicklung einer dynamischen Flugplanung	Böttcher	Quantum Systems GmbH
2021	Studie zu Fördermöglichkeiten für die Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen ReSiFo	Riedl	BMI (BBK)
2021-2022	Erstellung eines Finite-Element-Modelles und Kalibration des Modells anhand v. realen Messdaten einer Brücke im Gelände des duraBAST (FE 89.0344/2019)	Braml	BMVi
2021-2022	WEFLE - Quantifizierung des Widerstandes ertüchtigter Fenster gegen Luftstoßeinwirkung	Gebbeken	BMVg
2021-2022	Anforderungen an Nottrinkwasser und Maßnahmen zur Verwendung für sensible Abnehmer und sensible technische Systeme in Einrichtungen des Gesundheitswesens (Krankenhäuser) – NOWA III	Schaum, Krause	BMI (BBK)
2021-2022	Substanzuntersuchung und Bewerten von Bohrkernen aus Mauerwerkskanälen	Thienel	Stein Ingenieure
2021-2023	Verbesserung der Mobilität durch eine teilautomatisierte	Gebbeken, Spannaus, Braml	BMVg

	<p> militärische Brückenberechnung (ehem. Bridge Assessment Code) </p>		
<p> 2021-2023 </p>	<p> BeTraSi VSG - Berechnung der Tragsicherheit von gebrochenem EVA-VSG aus ESG </p>	<p> Siebert </p>	<p> BBR </p>
<p> 2021-2024 </p>	<p> CASPAR - Construction Administration Shell - Plattform für die beweissichere und rückführbare Datennutzung im Bauwesen </p>	<p> Braml </p>	<p> BMVi </p>
<p> 2021-2024 </p>	<p> KNOW - Konzeption eines an nachhaltigen Aspekten orientierten Wissens- und Prozessmanagements im LÜKEX-Projektzyklus </p>	<p> Kern </p>	<p> BMI (BBK) </p>

4 DTEC-Projekte

Thema	Leitung	Beteiligte RISK-Mitglieder
<p> SPARTA - Society, Politics and Risk with Twitter Analysis </p>	<p> Riedl </p>	<p> Campbell, Dafnos, Williams </p>
<p> EMERGENCY-VRD - Moralische Notfälle und autonomes Fahren </p>	<p> Kirchmair </p>	
<p> RISK.Twin - Intelligente kritische technische Infrastruktur </p>	<p> Popp </p>	<p> Braml, Chalupczok, Ertl, Jebali Samet, Pankow, Pickl, Richter, Riedl, Schaum, Schulz, Siebert, von Danwitz, Wienken </p>
<p> M4P - Media4Peace. Friedensfördernder Journalismus </p>	<p> Kretzschmar </p>	<p> Reuß, Sehl, Stetter </p>
<p> KOKO - Konflikte verstehen und Kompetenzen vermitteln </p>	<p> Jaudas, Maes </p>	<p> Kretzschmar, Sehl, Stetter </p>
<p> DigiPeC - Digital Performance Contracting Competence Center </p>	<p> Sander </p>	<p> Becker, Eßig, Friedinger </p>

5 Geplante Vorhaben

Thema	Leitung	Beteiligte RISK-Mitglieder	Förderer
EVOS - The evolution of security: A comparison of security research in academic, political and commercial contexts	Bonß		DFG DACH
The role of the status quo bias in the perpetuation of family farms and remaining in situ in Southeastern Europe (zusammen mit Dr. Möllers, IAMO)	Buchenrieder		DFG
INtegrated and Circular Technologies for Sustainable city region FOOD systems in Africa (INCiTIS-FOOD)	Buchenrieder		EU
ENTIRE - Entscheidungsassistenz zur Unterstützung einer intelligenten Rettungskettenplanung für dynamische Einsatzlagen	von Kaufmann, Florentin (BF München)	Kern, Schuhmann	BMBF
Far-right interactions with far-left and moderate voices and escalating hate in social media	Williams	Dafnos	Deutsche Stiftung Friedensforschung
Emmy-Noether-Programme Perpetrating Violence in the Digital Era (PerViDEra)	Williams		DFG
Landslide mobility with erosion: Proof-of-concept and application	Baselt		DFG
Thermohydraulic Processes during Water Infiltration into Frozen Soil with Implications for climate change induced Geohazards	Baselt		DFG

CiProShel (Civil Protection Shelter)

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (EE)

Bearbeitung: Maximilian Garsch, Dipl.-Ing. (TUM)

Im Forschungsvorhaben CiProShel werden Bauwerke bzgl. des Allgefahren-Ansatzes untersucht und es werden neue konzeptionelle Ansätze für Sicherheitsräume entwickelt und Handlungsempfehlungen zu deren Planung und Bau erarbeitet, um die Selbsthilfe der Bevölkerung zu erhöhen. Die konzeptionellen Ansätze und Handlungsempfehlungen, in Form von sog. bautechnischen Grundsätzen (BTGs) werden sowohl für privat genutzte Gebäude (Wohngebäude und Arbeitsstätten), als auch für Einrichtungen kritischer Infrastrukturen entwickelt. Hierbei geht es um:

Neubauten: neue Schutzräume

Bestandsbauten: Ertüchtigung von Räumen (Härtung)

Bestandsbauten: Einbau neuer Schutzräume in bestehende Räumlichkeiten.

Sicherheitsräume in öffentlichen Gebäuden sollen sowohl den im Gebäude als auch den in der Nähe befindlichen Personen als Zufluchtsort dienen.

Die Sicherheitsräume werden auf multiple Gefährdungen (Allgefahren-Ansatz) ausgelegt. Dabei stehen gemäß der KZV (2016) Einwirkungen aus „kriegerische“ Ereignissen im Vordergrund. Der Allgefahren-Ansatz sieht vor, auch Naturgefahren und Unfälle mit zu berücksichtigen, vor allem dann, wenn sich Synergien ergeben; z.B. Explosion und Erdbeben.

Informationen:

BBK-Bekanntmachung Nr. 03/2018:

„Baulicher Bevölkerungsschutz – Untersuchung von Bauwerken im Allgefahren-Ansatz mit Entwurf eines Sicherheitsraumes, der als Schutzmaßnahme die Selbsthilfe der Bevölkerung ergänzt“



Foto: Maximilian Garsch

Bauliche Auswirkungen der neuen Erdbebenzonen

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken (EE)
Prof. Dr.-Ing. Christof Butenweg

Aktuell steht die „neue“ europäische Erdbebennorm DIN EN 1998-1/NA (EC8/NA), insbesondere der Nationale Anhang (NA) zum EC8 in der Diskussion, da der NA zum Teil deutliche Änderungen im Vergleich zur bestehenden Erdbebennorm DIN 4149 beinhaltet. Wegen der umfangreichen Vergrößerung der Erdbebenzonen und der teilweisen Erhöhung der Einwirkungen aus Erdbeben ist mit einer deutlichen Erhöhung von Planungs- aber auch der Baukosten zu rechnen, sowohl im Bestand als auch beim Neubau. Nach aktueller Sachlage ist weder klar, wie die Bemessung und der Bau von Gebäuden nach Einführung des neuen Regelwerks aussehen würde, noch wie ein möglicher Mehraufwand zu rechtfertigen ist. Das Forschungsvorhaben soll einen Vergleich der alten mit den neuen Regelungen erarbeiten und die Auswirkungen auf Gebäude darstellen. Das Forschungsvorhaben wird vom DIBt gefördert.



Erdbebenuntersuchung am Rütteltisch der Forschungsgruppe BauProtect (Foto Norbert Gebbeken)

SeTuReTra

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (EE)
Bearbeitung: Moritz Hupfaut M. Sc.

Ziel des Projektes SeTuReTra ist es, das Verhalten von Stahlbetonbauteilen bei hohen Belastungsgeschwindigkeiten zu untersuchen. Der Fokus der Forschungsgruppe BauProtect liegt dabei auf der Verteilung der Sekundärtrümmer auf der Schutzseite der Konstruktion. Zusätzlich werden am Institut für konstruktiven Ingenieurbau Versuche zur Resttragfähigkeit der angespannten Platten durchgeführt.

Zu diesem Zweck wurden zusammen mit der Niederländische Organisation für Angewandte Naturwissenschaftliche Forschung (TNO) eine Forschungsreihe mit Kontaktdetonationen an Stahlbetonplatten durchgeführt. Die untersuchten Probekörper bestehen dabei sowohl aus Normalbeton als auch aus mit Stahlfasern verstärktem Faserbeton. Zusätzlich wird der Einfluss von nachträglichen Verstärkungsmaßnahmen mit ultrahochfestem, microarmiertem Beton und Stahlfaserbetonschichten untersucht.

Als Ergänzung werden verschiedene numerische Simulationsmethoden auf Ihre Eignung zur Abbildung der auftretenden Vorgänge untersucht. Das Ziel ist es, durch ein besseres Verständnis des auftretenden, hochdynamischen Materialverhaltens zukünftig möglichst präzise Vorhersagen für ähnliche Szenarien treffen zu können um sowohl bestehende als auch neue Strukturen gezielt für die beschriebenen Belastungen auszulegen zu können.

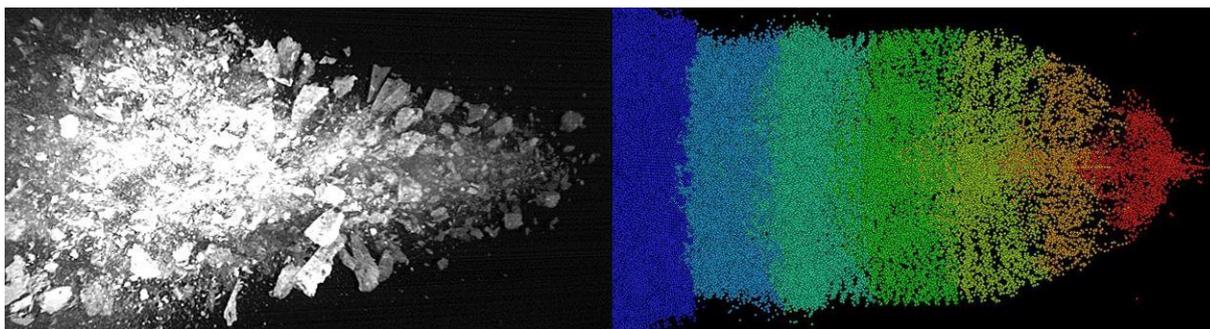


Foto: TNO / Moritz Hupfaut

„Grenzüberschreitende Krisenbewältigungskapazitäten Deutschland-Schweiz-Österreich – Standardisierte Evaluation von Übungen“ (Interreg Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein)

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont. Eva-Maria Kern

Das Interreg-Projekt „Grenzüberschreitende Krisenbewältigungskapazitäten Deutschland-Schweiz-Österreich – Standardisierte Evaluation von Übungen“ wird durch die Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) und die Professur für Wissensmanagement und Geschäftsprozessgestaltung der Universität der Bundeswehr München von Frau Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Eva-Maria Kern durchgeführt. Als weitere Projektpartner sind die Regierung von Schwaben, der Kanton Zürich, der Regionale Führungsstab Kreuzlingen, das Land Vorarlberg, der Landesverband Baden-Württemberg des Technischen Hilfswerks (THW), der Landesfeuerwehrverband Vorarlberg, das Landratsamt Konstanz sowie die Internationale Bodensee Konferenz (IBK) beteiligt.



Foto: Dr. Christian Bernhard (IBK)

Das Projekt mit einer Laufzeit vom 01.11.2020 bis zum 30.04.2022 dient der interdisziplinären Entwicklung eines Evaluationsinstruments für Einsatzorganisationen sowie Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben in der Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein-Region. Durch die gemeinsame Entwicklung eines wissenschaftlich fundierten Evaluationsinstruments zur standardisierten Bewertung von Übungen (und Einsätzen) wird eine einheitliche Evaluation von Leistungen der Akteure bzw. Organe zur Krisenbewältigung im Programmgebiet angestrebt. Infolgedessen sollen eine Verbesserung der Zusammenarbeit und Steigerung der Effektivität und Effizienz der Umsetzung von Erkenntnissen in der Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein-Region, insbesondere in grenzüberschreitenden Übungen und Einsätzen, erreicht werden.

EMERGENCY-VRD

Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Gerdts (LRT / MOVE)
Prof. Dr. Lando Kirchmair (SOWI / RISK)
Dr. Norbert Paulo (Universität Graz)

Automatisierte und insbesondere autonome Fahrzeuge werden den Verkehr und damit das Straßenbild und den Alltag nahezu aller Menschen massiv verändern. Diese Veränderungen bringen eine Reihe normativer Probleme mit sich, allen voran den Umgang mit „moralischen Notfällen“, also Situationen, in denen nach allen verfügbaren Handlungsoptionen vergleichbare Schäden eintreten, bspw. Passanten oder die Insassen ums Leben kommen, weil nicht beides verhindert werden kann. Das Projekt „Rechtliche Regulierung von moralischen Notfällen verursacht durch automatisierte und autonome Fahrzeuge: Virtual Reality-Studien zur Untersuchung unparteilicher Entscheidungen“ – kurz **EMERGENCY-VRD** – ist das erste Projekt, das systematisch solche moralischen Notfälle in einer elaborierten Virtual Reality-Umgebung unter Berücksichtigung innovativer ethischer Unparteilichkeitsvorgaben untersucht, um einen substantiellen Beitrag zur weltweit geführten Debatte über die ethische Beurteilung der Programmierungsoptionen automatisierter und autonomer Fahrzeuge zu leisten, die Grundlage einer rechtlichen Regulierung sind. Vor dem Hintergrund der durch das Projekt neu gewonnenen Datengrundlage können insbesondere grundrechtlich sensible Fragen besser beantwortet werden, als das bisher der Fall ist.

M4P (dtec.bw)

Projektleitung: Prof. Dr. Sonja Kretzschmar
Prof. Dr. Stephan Stetter

Forschungsbasierte Entwicklung und Evaluation einer journalistischen Plattform für konflikt-sensitiven, deeskalierenden und friedensfördernden Journalismus in den (Post-)Konfliktregionen Libanon und Afghanistan. M4P arbeitet mit zwei verschiedenen Länderschwerpunkten: Afghanistan und dem Libanon. Bei ersterem handelt es sich um ein Land mit aktiven Kampfhandlungen, bei letzterem um ein Land im Post-Konflikt-Status. Dieser Unterschied ermöglicht eine vergleichende Vorgehensweise vor allem im Hinblick auf den aktuell stattfindenden Friedensprozess. Entsprechend werden auch NGOs eingebunden, die entweder global oder mit Schwerpunkt Afghanistan oder Libanon arbeiten. Die zentrale Frage, auf der auch die Zusammenstellung des Antragsteams basiert, lautet: Wie können Möglichkeiten der Digitalisierung genutzt werden, um mit einem Journalismus, der nachhaltig, ethisch und innovativ orientiert ist, in Kriegs- und Konfliktregionen konflikt-sensitiv, deeskalierend und friedensfördernd tätig zu sein? Gemeinsam mit den Menschen in den genannten Regionen sollen Antworten gefunden werden

KOKO (dtec.bw)

Projektleitung: Prof. Dr. Jürgen Maes
Dr. Mathias Jaudas
Prof. Dr. Sonja Kretzschmar

Prof. Dr. Stephan Stetter

KOKO ist ein hybrides Projektvorhaben: Wir erarbeiten innovative Erkenntnisse im Bereich der interdisziplinären Konfliktforschung und vermitteln sie an einen breiten Teil der Bevölkerung direkt vor Ort und durch online-basierte Wissenschaftskommunikation. Das Projekt greift zentrale Anliegen des Forschungszentrums RISK auf, erweitert sie um neue interdisziplinäre Perspektiven und trägt damit zu einer nationalen und internationalen Forschungsprofilbildung der Universität bei. Die Forschungsarbeit fokussiert (i) die Erweiterung von Conflict Early Warning Modellen, (ii) die Konzeption eines Deutschen Konflikt- Index sowie (iii) Fragen der Journalismusforschung zur Rezeptionsdynamik medialer Krisen- und

Konfliktkommunikation. Gleichzeitig betonen wir die gesellschaftliche Verantwortung akademischer Institutionen gegenüber der Gesellschaft (Third Mission), indem wir nützliche Erkenntnisse der Konfliktforschung über Social-Media-Kanäle an die Bevölkerung weitergeben und damit individuelle und gesellschaftliche Konfliktkompetenzen stärken. Mit der Erforschung und Weitergabe sowie der öffentlichen Sichtbarkeit gewaltfreier Ansätze zur Konfliktprävention und

Beilegung fördert KOKO die positive Imagebildung der Universität sowie der Bundeswehr.

Project Mass-AI

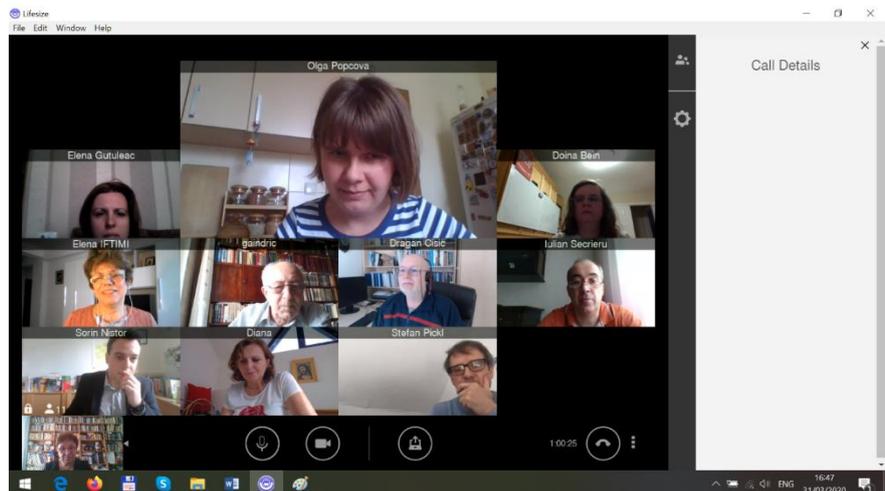
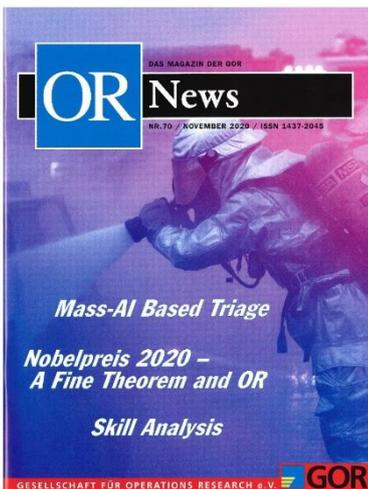
Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pickl

Bearbeitung: Dr. Sorin Nistor

We design a decision support framework for the management of mass casualty situations at collection points with a reachback functionality (Management of Mass Casualty via an Artificial Intelligence Based System – Mass-AI).

Its scope is to support decision-makers (healthcare personnel and aides) by implementing emergency ultrasound in injury assessment at disaster site using portable ultrasound scanners and offering easy-to-use computer-aided tools for mobile devices. Such framework will help to perform triage and more accurate re-triage of casualties with injuries at thorax and abdomen by suggesting efficient therapeutic decisions and assisting the coordinated evacuation of the injured persons. The proposed decision support framework can be used in disasters caused by terrorism as well as natural phenomena, particularly in countries with high seismic hazard.

MASSAI is a two-year project funded by the NATO Science for Peace and Security Programme under grant SPS MYP G5700.



Webpage: <https://massai.comtessa.org/>

EU-HYBNET

Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Pickl

EU-HYBNET (Empowering a Pan-European Network to Counter Hybrid Threats) project aims at enriching the existing European networks countering hybrid threats and ensure long term sustainability. By defining European practitioners' and other relevant actors in the field of hybrid threats common requirements that can fill knowledge gaps, deal with performance needs, and enhance capabilities or research, innovation, and training endeavors concerning hybrid threats.

A principal feature of the project's methodology is to provide the means for empowering the network and for facilitating activities of project consortium partners and stakeholder board members in identifying potential new key actors. In addition, the project dissemination and communication measures will ensure that new actors may become aware of the network's activities and by their own initiative may request to become members.

EU-HYBNET is a five-year project funded by the European Commission (No. 883054).



Webpage: <https://euhybnet.eu/>

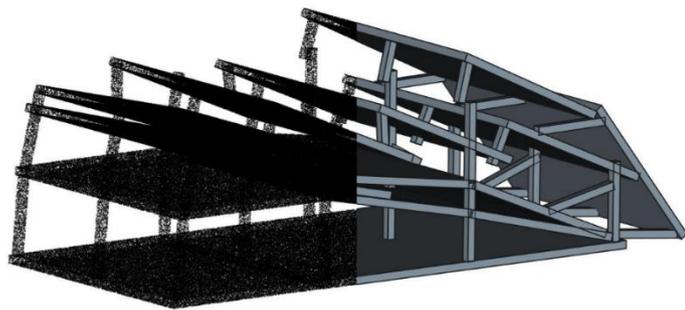
SORTIE

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (EE)

Bearbeitung: Maximilian Garsch, Dipl.-Ing. (TUM), Amar Rahimi M. Sc.

Naturkatastrophen wie Erdbeben, Tornados oder Tsunamis sowie außergewöhnliche Einwirkungen (z.B. Gasexplosionen) sind weltweit die häufigsten Ursachen für den vollständigen oder teilweisen Einsturz von Bauwerken. Die Überlebenden werden dabei meist von schweren Trümmerteilen eingeklemmt oder der Weg ins Freie wird blockiert. Der Katastrophenschauplatz stellt zudem aufgrund der ungewissen Tragfähigkeit der Trümmerstruktur ein großes Gefahrenpotential für Rettungskräfte bei deren Bergungsarbeit dar. Um die Überlebenschancen der Opfer und die Sicherheit der Einsatzkräfte nach derartigen Katastrophenfällen zu erhöhen, wird

derzeit im Rahmen des BMBF Forschungsverbundprojektes SORTIE (Sensor-Systeme zur Lokalisierung von verschütteten Personen in eingestürzten Gebäuden) das Teilvorhaben „Strukturanalyse des Trümmerfeldes“ (Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (EE), Forschungsgruppe BauProtect) am RISK Forschungszentrum untersucht. Dabei werden innovative Methoden aus den Fachgebieten der Fernerkundung, Computer Vision, Künstlichen Intelligenz und des Bauingenieurwesens im inter- und multidisziplinären Kontext eingesetzt. Das Hauptergebnis dieses Teilvorhabens soll es in Zukunft ermöglichen, einen digitalen Zwilling des Trümmerhaufens gemäß BIM-Technologie zu generieren, Einsturzgefahren quantitativ abzuschätzen und somit den Rettungsprozess sicherer und effizienter gestalten.



Maximilian Garsch M. Sc. und Amar Rahimi M. Sc. (Foto: Maximilian Garsch / Amar Rahimi)

INTERNATIONALE POLITIK, KONFLIKTE UND VÖLKERRECHT Akademische Lehr- und Forschungsreisen (IRUP)

Projektleiter: Prof. Dr. Stetter, Prof. Dr. Khan (Dr. Riznik, Dr. Busse)

Nahostkonflikt, Genozid in Srebrenica, EU-Beobachtungsmission in Georgien, Sicherheit, Menschenrechte und Flüchtlingsbewegungen im westlichen Mittelmeer. Master-Studierende der Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften beschäftigen sich mit diesen Ereignissen nicht nur im Hörsaal. Im Modul „Internationales Recht und Politik in der Praxis“ ermöglichen die Professuren für Völker- und Europarecht (Prof. Dr. Khan, Dr. Riznik) und Internationale Politik und Konfliktforschung (Prof. Dr. Stetter, Dr. Busse) den Studierenden alljährlich im Rahmen von Lehr- und Forschungsreisen eine unmittelbare und intensive Auseinandersetzung mit aktuellen Brennpunkten politik- und rechtswissenschaftlicher Praxis. Dem multi- und interdisziplinären Charakter unseres Studiengangs entsprechend, spielen bei der Programmgestaltung die historischen, sozialen, kulturellen und ökonomischen Rahmenbedingungen der konkreten Konflikt- oder Post-Konflikt Situation ebenfalls eine wichtige Rolle.

Die TeilnehmerInnen setzen sich vor Ort mit konkreten Konfliktdynamiken auseinander, befragen Entscheidungsträger oder treten mit Betroffenen ins Gespräch. Neben Diskussionsrunden mit Vertretern nationaler Regierungen, internationaler Organisationen, Nichtregierungsorganisationen oder mit lokalen Medienvertretern spielt der Besuch von zentralen Orten des Konflikts beziehungsweise der kollektiven Erinnerung eine wichtige Rolle bei der Vermittlung praxisbezogenen Wissens. Regelmäßig auf dem Programm stehen auch Gespräche mit den Delegationen der Europäischen Union vor Ort sowie mit den deutschen Botschaften und insbesondere deren Verteidigungsattachés.

Die TeilnehmerInnen der Lehr- und Forschungsreisen haben in den letzten Jahren vor Ort unter anderem eine Patrouillenfahrt mit der EU Monitoring Mission in Georgien sowie mit der spanischen Guardia Civil eine intensive Besichtigung der Grenzanlagen der spanischen Exklave Melilla durchgeführt. Auf diese Weise erhalten die Studierenden einen vertieften Einblick in die politischen Ursachen und völkerrechtlichen Rahmenbedingungen von trans- und internationalen Konflikten.



Foto: UniBw

Human-Bots Interactions HUBOI: Automatisierte Systeme, Interaktion und Desinformation in der Kommunikation

Projektleiter: Prof. Dr. Stetter

Das Projekt HUBOI widmet sich der human-bot-interaction mit Schwerpunkt auf Fragen der Desinformation in gesellschaftlichen und politischen Kontexten (u.a. internationale Politik und internationale Konflikte). Neben grundlegenden forschungsbezogenen Fragen sind anwendungsorientierte Bezüge zentral. Das Projekt basiert auf drei thematischen Pfeilern: (1) technische Dimension von human-bot-interaction und automatisierten Systemen (vor allem auch künstliche Intelligenz, KI und Kommunikation bzw. KI-basierte bots); (2) Relevanz von automatisierten Systemen und Desinformation im Bereich des Mediensystems und der Medienberichterstattung (print, TV, social media, etc.); (3) Relevanz von automatisierten Systemen und Desinformation im Bereich (inter-) nationaler Politik und Konflikte, inkl. Rückwirkungen auf die Gesellschaft.

UrbaSiM

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (EE)

Bearbeiter: Matthias Andrae, Dipl.-Ing. (TUM)

Der Schutz öffentlicher Räume vor terroristischen Bedrohungen stellt eine besondere Herausforderung für Städte und Gemeinden dar. Insbesondere mit Fahrzeugen wurden in den vergangenen Jahren verheerende Anschläge verübt. Der Anschlag auf den Weihnachtsmarkt am Berliner Breitscheidplatz am 19. Dezember 2016 ist das bekannteste Beispiel. Obwohl die Corona-Pandemie die Intensität des öffentlichen Lebens 2020 deutlich reduziert hat, wurde am 1. Dezember 2020 in Trier erneut eine Amokfahrt verübt, bei der fünf Menschen starben und 24 teils schwer verletzt wurden. Der Schutz vor solchen Anschlägen mit baulichen Maßnahmen steht im Mittelpunkt des Projektes UrbaSiM. Die Forschungsgruppe BauProtect ist hierin wissenschaftlich beratend für das Kreisverwaltungsreferat der Landeshauptstadt München tätig. Es werden bauliche, möglichst multifunktionale, Lösungen gesucht, die sich architektonisch ansprechend in die Stadtgestaltung einfügen und ihr Schutzpotential unauffällig entfalten, ohne dabei die Aufmerksamkeit auf die Gefahren zu lenken. Hierzu begleitet das Team die Erarbeitung der Gefährdungs- und Risikoanalyse und untersucht u.a. die Einsatzmöglichkeiten von Stadtmöblierung oder von wieder freigelegten Stadtbächen als Barrieren.



Foto: Norbert Gebbeken (Entwurf Norbert Gebbeken, virtuelle Realisierung „smpI“)

Untersuchung von Gebäuden und Aufenthaltsstätten in und unterhalb der KRITIS-Sektoren unter hochdynamischen Belastungen durch Explosionen mit Erprobung der vorgeschetzten und eingebauten Sicherheitsmaßnahmen an unterschiedlichen Gebäudetypen (UGABE)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken,

Bearbeiter: Dr.-Ing. Weifang Xiao und Dipl.-Ing. (TUM) Matthias Andrae

Das Gefährdungsszenario eines terroristischen Anschlages gewinnt in modernen, vernetzten Gesellschaften zunehmend an Bedeutung. Bei Ausfall kritischer Infrastrukturen, mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, können nachhaltig Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten.

Die, vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe in Auftrag gegebene Forschungsstudie **UGABE** beschäftigt sich mit der Vulnerabilität kritischer Infrastrukturen unter Explosionseinwirkungen. Herausfordernd ist hierbei die hohe Vielfalt der Bauarten und der verwendeten Werkstoffe. In experimentellen Erprobungen werden die Wirksamkeiten verschiedener baulicher Schutzmaßnahmen ermittelt.

Einerseits werden vorgesetzte Schutzmaßnahmen, wie Schutzwände, metallische Barrieren und Bepflanzungen erprobt. Die vorgesetzten Schutzmaßnahmen sollen hierbei nicht nur die Intensität der Luftstoßwelle mindern, sondern auch für die Integration in das urbane Gestaltungskonzept geeignet sein. Andererseits werden in Sprengversuchen die Schwachstellen unverstärkter Gebäude aufgezeigt und verschiedene eingebaute Schutzmaßnahmen zur Minderung der Schadensempfindlichkeit untersucht.



Foto: WTD52/91 / FG-BauProtect

Quantifizierung des Widerstandes ertüchtigter Fenster gegen Luftstoßeinwirkung (WEFLE)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (EE)

Bearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken und Dipl.-Ing. (TUM) Matthias Andrae

Die Explosion im Hafen von Beirut am 4. August 2020, zeigte auf drastische Weise das zerstörerische Potenzial einer Luftstoßwelle. Personen können nicht nur durch den hohen Überdruck der Luftstoßwelle, sondern auch durch den Flug von Bruchstücken der zerstörten Bauteile schwer verletzt werden. Insbesondere konventionelle Fenster aus Kunststoff oder Holz brechen noch in einem großen Abstand vom Explosionsursprung durch die dynamischen Beanspruchungen.

Das Ziel der durch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr beauftragten Forschungsstudie **WEFLE** ist die Entwicklung eines Ertüchtigungsmaßnahmenpaketes für herkömmliche Fenster zur Minderung der Verletzungsgefahr bei Explosionsereignissen. Hierbei kommen innovative Patches aus faserverstärktem Kunststoff sowie Kunststofffolien aus Polyester zum Einsatz. Der erreichte Widerstand gegen Beanspruchungen aus Explosionen wird anhand von experimentellen Erprobungen quantifiziert.



Foto: Fraunhofer EMI / BauProtect (Matthias Andrae)

Fahrzeuganprall - passive Schutzelemente: Vehicle Impact – Protective Elements Research (VIPER)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (EE)

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (TUM) Matthias Andrae und Scott Turygan, P.E (US Army Europe and Africa)

Die Fahrzeug-Attacken der letzten Jahre auf zivile oder militärische Ziele zeigten, dass vermehrt Fahrzeuge als Waffen eingesetzt werden. Die vorherrschende Gefährdung erfordert bauliche Schutzmaßnahmen, welche Personen in sensiblen Bereichen schützen. Die passiven Schutzelemente können hierbei entweder am Einsatzort fest installiert oder mobil im Bedarfsfall aufgestellt werden.

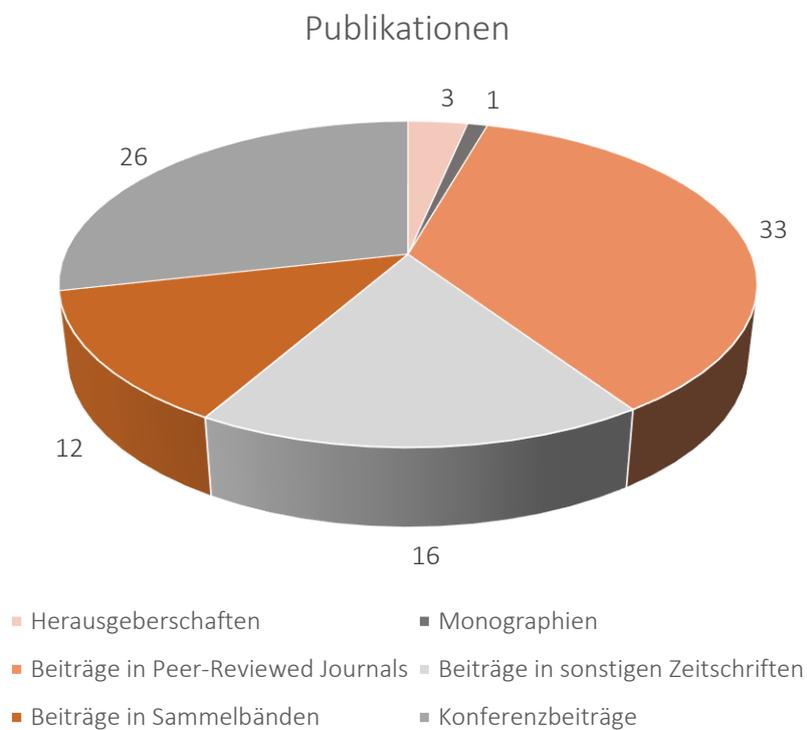
Im Auftrag der Wehrtechnischen Dienststelle für Schutz- und Sondertechnik (WTD52) schafft die Forschungsgruppe BauProtect im Studienauftrag VIPER nicht nur einen weltweiten Überblick zu den eingesetzten Schutzelementen, sondern setzt sich mit den aktuellen Zertifizierungsverfahren auseinander. Es wird ermittelt, unter welchen Voraussetzungen analytische und numerische Verfahren einen Beitrag zur Entwicklung und Zertifizierung der Schutzelemente leisten können. Eine wichtige Rolle spielt hierbei die mechanische Modellbildung des Fahrzeuges und der Schutzelemente, um einen möglichst realistischen Anprallvorgang rechnerisch abzubilden.



Foto: Norbert Gebbeken

6 Publikationen

Im Jahr 2020 veröffentlichten unsere Mitglieder 91 Publikationen zu RISK-relevanten Themen.





Matthias Andrae M. Sc. (BAU)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal



Dr.-Ing. Ivo Baselt (BAU)

3 Beiträge im Peer-Reviewed Journals
3 Konferenzbeiträge



Prof. Dr.-Ing. Jörg Böttcher (ETTI)

1 Monographie
2 Beiträge in sonstigen Zeitschriften



Prof. i.R. Dr. rer. soc. Wolfgang Bonß (SOWI)

1 Beitrag im Sammelband



Prof. Dr.-Ing. Thomas Braml (BAU)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal
3 Beiträge in sonstigen Zeitschriften
8 Konferenzbeiträge



Prof. Dr. Gertrud Buchenrieder
(SOWI)

5 Beiträge in Peer-Reviewed Journals
1 Beitrag im Sammelband



Jana Celikler M. Sc. (WOW)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal
2 Konferenzbeiträge



Maximilian Garsch M. Sc. (BAU)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal



Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken EE (BAU)

1 Herausgeberschaft
5 Beiträge in Peer-Reviewed Journals
5 Beiträge in sonstigen Zeitschriften
2 Konferenzbeiträge



Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont.
Eva-Maria Kern, MBA (WOW)

3 Beiträge in Peer-Reviewed Journals
3 Konferenzbeiträge



Prof. i.R. Dr.-Ing. Manfred Keuser (BAU)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal
1 Konferenzbeitrag



Prof. Dr. Sonja Kretzschmar (BW)

1 Beitrag im Sammelband



Dr.-Ing. Matthias Mayr (BAU)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal
2 Konferenzbeiträge



Dr. Sorin Nistor (INF)

3 Konferenzbeiträge



Prof. Dr. Stefan Pickl (INF)

6 Beiträge in Peer-Reviewed Journals
3 Beiträge in sonstigen Zeitschriften
4 Beiträge in Sammelbänden
5 Konferenzbeiträge



Prof. Dr.-Ing. Alexander Popp (BAU)

1 Herausgeberschaft
3 Beiträge in Peer-Reviewed Journals
3 Konferenzbeiträge



Amar Rahimi M. Sc. (BAU)

2 Konferenzbeiträge



Friederike Richter M. A. (SOWI)

2 Beiträge in Sammelbänden



Prof. Dr.- techn. Philip Sander (BAU)

2 Beiträge in sonstigen Zeitschriften



Schuhmann, Tobias, M. Sc. (WOW)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal
1 Konferenzbeitrag



Prof. Dr. Annika Sehl (BW)

1 Beitrag im Sammelband



Prof. Dr. Stephan Stetter (SOWI)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal
2 Beiträge in Sammelbänden



Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel (BAU)

8 Beiträge in Peer-Reviewed Journal
1 Beitrag in sonstigen Zeitschriften
2 Konferenzbeiträge



Prof. Dr. Timothy Williams (SOWI)

1 Herausgeberschaft
1 Beitrag in Peer-Reviewed Journal
1 Beitrag im Sammelband



Dr. -Ing. Weifang Xiao (BAU)

1 Beitrag im Peer-Reviewed Journal

Publikationen:

Matthias Andrae M. Sc. (BAU):

Beiträge in peer-reviewed Journals:

- Xiao, W., Andrae, M., Steyerer, M., Gebbeken, N. Investigations of blast loads on a two-storeyed building with a gable roof: Full-scale experiments and numerical study. Journal of Building Engineering, 43. 2021 <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103111>

Dr.-Ing. Ivo Baselt (BAU):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Baselt, Ivo. Flow Velocity and Water Layer Thickness at Vertical Ring Mesh Structures. In: Journal of Hydraulic Engineering 147 (8), 2021 S. 4021024. DOI: 10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0001899
- Baselt, Ivo; Heinze, Thomas. Rain, Snow and Frozen Soil: Open Questions from a Porescale Perspective with Implications for Geohazards. In: Geosciences 11 (9), 2021, S. 375. DOI: 10.3390/geosciences11090375.
- Baselt, Ivo; Oliveira, Gustavo Q. de; Fischer, Jan-Thomas; Pudasaini, Shiva P. Evolution of stony debris flows in laboratory experiments. In: Geomorphology 372, 2021, S. 107431. DOI: 10.1016/j.geomorph.2020.107431.

Konferenzbeiträge:

- Yildiz, Anil; Baselt, Ivo; Edrich, Ann-Kathrin; Fischer, Jan-Thomas; Mergili, Martin; Zhao, Hu; Kowalski, Julia (2021): Emulation techniques for rapid flow-like geohazards: a case study-based performance analysis. EGU General Assembly 2021. EGU, April 2021.

- Baselt, Ivo. How Can We Investigate What We Cannot Scale? Introducing the Concept of Synoptic Models for Fluvial Processes. In: Publs. Inst. Geophys. P.A.S. 434 (E-11), 2021, S. 43–45. DOI: 10.25171/InstGeoph_PAS_Publs-2021-015.
- Baselt, Ivo ; Wagner, Peter; Rieger, Wolfgang. Risiko-Kommunikation durch interaktive Naturgefahrenmodelle – Ergebnisse einer Studie in den Alpenländern. Disaster Research Days 2021, Innsbruck, 2021.

Prof. Dr.-Ing. Jörg Böttcher (ETTI):

Monographien:

- Böttcher Kompendium Simulation und Regelung technischer Prozesse, 234 Seiten, ISBN 9783752659528, erschienen Januar 2021, BoD-Verlag/Norderstedt.

Beiträge in sonstigen Zeitschriften:

- Böttcher Wie bildbasierte Sensoren funktionieren. ELEKTRONIKPRAXIS Nr. 20/2021, S. 22 – 24.
- Böttcher Messung von Spannung, Strom und elektrischer Leistung. Sonderheft Messtechnik, Sensorik und Test I (Mai 2021), S. 30 - 33.

Prof. i.R. Dr. rer. soc. Wolfgang Bonß (SOWI):

Beiträge in Sammelbänden:

- Bonß, W. Zwischen Normalisierung und Veränderung. Zur Zukunft der zivilen Sicherheitsforschung. In: Nicholas Eschenbruch / Stefan Kaufmann / Peter Zoche (Hrsg.): Vielfältige Sicherheiten. Gesellschaftliche Dimensionen der Sicherheitsforschung. Münster: Lit, 2021 S. 37 - 55.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Braml (BAU):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Küttenbaum, Stefan; Braml, Thomas; Taffe, Alexander; Keßler, Sylvia; Maack, Stefan. Reliability assessment of existing structures using results of nondestructive testing. In: Structural Concrete 22 (5), 2021, S. 2895–2915. DOI: 10.1002/suco.202100226.

Beiträge in sonstigen Zeitschriften:

- Mosig O., Zohrabyan V., Curbach M., Braml Th., Keuser M., Gebbeken N. Spallationsversuche von Faserbetonprobekörpern im Split-Hopkinson-Bar. Beton und Stahlbeton, H.6, 2021, S.468-478. <https://doi.org/10.1002/best.202000098>
- Braml, T.; Wimmer, J.; Varabei, Y.; Maack, S.; Küttenbaum, S.; Kuhn, T.; Reingruber, M.; Gordt, A.; Hamm, J. Digitaler Zwilling: Verwaltungsschale BBox als Datenablage über den Lebenszyklus einer Brücke. Bautechnik. 2021 <https://doi.org/10.1002/bate.202100094>
- Haslbeck, M.; Friedrich, S.; Hindersmann, I.; Bednorz, J.; Braml, T. Digitalisierung der Versuchsplanung im Ingenieurbau – Planung von Messprojekten mit MR-Brillen, 3-D-Druck und QR-Codes für Monitoring und datengestützte Bestandsbewertung. Bautechnik. 2021 <https://doi.org/10.1002/bate.202100071>.

Konferenzbeiträge:

- Küttenbaum, S., Feistkorn, S., Braml, T., Taffe, A. & Maack, S. Methods to Quantify the Utility of NDT in Bridge Reassessment. In: Rizzo, P. & Milazzo, A. (Eds.) European Workshop on Structural Health Monitoring: Special Collection of 2020 Papers - Volume 1. Springer, 2021, s. 403-413. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64594-6_40
- Braml, Th.; Flotzinger, J., Ziegler, B.; Kreutz, J. Modellbasierte Bauwerksprüfung. VSVI Bayern – Seminar Ingenieurbau, Seminar Nr. 494 „Ingenieurbau“, Online Seminar, 27. April 2021.
- Braml, Th.; Wimmer, J.; Maack, St.; Küttenbaum, St.; Kuhn, Th.; Reingruber, M.; Gordt, A.; Hamm, J. Datenablage als Grundlage für den digitalen Zwilling eines Bauwerks – Verwaltungsschale BBox; 1. Fachkongress Digitale Transformation im Lebenszyklus der Verkehrsinfrastruktur. Esslingen, Tagungshandbuch 2021, Seite 75 – 84.
- Zohrabyan, V.; Seltner, T.; Braml, Th. and Keuser, M. Dynamic Behaviour of Steel Fiber Reinforced Concrete Plates under Gun Fire and Free Fall Tests, Rilem-fib X International Symposium on Fibre Reinforced Concrete (BEFIB2021), 20-22 Sep. 2021 Valencia, Spain.
- Braml, Th.; Zimmert, F.; Ochlast, A.; Zöllner, R. Herausforderungen bei der automatisierten Herstellung von Stahlbetonbauteilen. Deutscher Bautechnik-Tag 2021. 18.03.2021. Online Tagung.
- Haslbeck, M.; Braml, T. Estimating Concrete Strength Properties for Existing Structures using Historic Quality Regulations for a Monte-Carlo-Simulation in: Estimating Concrete Strength Properties for Existing Structures using Historic Quality Regulations for a Monte-Carlo-Simulation: Conference Proceedings of the fib Symposium 2021, Lisbon.
- Haslbeck, M; Vallee, H.; Braml, T. Elaboration of a rapid assessment method for masonry arches. IABSE Congress Ghent 2021, Structural Engineering for Future Societal Needs, Congress Proceedings, Eds. H.H. Snijder, B. De Pauw, S. van Alphen & P. Mangeot, IABSE, Zurich, 2021, pp. 783-792.
- Haslbeck, M; Hertle, T.; Braml, T. Application of mobile devices for the rapid assessment of masonry arch bridges worked example and benchmarking. IABSE Congress Ghent 2021, Structural Engineering for Future Societal Needs, Congress Proceedings, Eds. H.H. Snijder, B. De Pauw, S. van Alphen & P. Mangeot, IABSE, Zurich, 2021, pp. 793-800.

Prof. Dr. Gertrud Buchenrieder (SOWI):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Kimengsi, J.N., Owusu, R., Djenontin, I.N.S., Pretzsch, J., Giessen, G., Buchenrieder, G., Pouliot, M., and A.N. Acosta. 2021. What do we (not) know on institutions and forest management in sub-Saharan Africa? A sub-regional comparative review. *Land Use Policy*: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105931>.
- Benjamin, E.O., Ola, O., Sauer, J., and G. Buchenrieder. The role of agroforestry in women land tenure security in sub-Saharan Africa: A Malawian Matrilocal Perspective. *Forest Policy and Economics (Special Issue: The Governance of Forests, Forest Products and Markets)* 133. 2021 <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102617>
- Buchenrieder, G., Brandl, J., and A.R. Balgah. The perception of flood risks—A case study of Babessi in rural Cameroon. *International Journal of Disaster Risk Science* 12 (4). 2021, S. 1-21. <http://link.springer.com/article/10.1007/s13753-021-00345-7>

- Benjamin, O.E., Ola, O., Lang, H., and G. Buchenrieder. The Nigerian Growth Enhancement Scheme and e-voucher based input subsidization program: impact on agricultural extension services, farm revenues and fertilizer adoption. *Food Security* 13. 2021 129-140. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01130-y>.
- Dufhues, T. Möllers, J., Traikova, D., Buchenrieder, G., and D. Runschke. Why villagers stay put – A structural equation model on staying intentions. *Journal of Rural Studies* 81. 2021, S. 345-357. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.10.054> .

Beiträge in Sammelbänden:

- Buchenrieder, G., und D. Struwe. Subjective expected utility considerations in the individual decision for or against becoming a terrorist. In *The Palgrave Handbook of Global Social Problems*, Rajendra Baikady, Sajid S.M., Jaroslaw Przeperski, Varoshini Nadesan, M Rezaul Islam and Gao Jianguo (eds.), Palgrave, 2021.

Jana Celikler, M. Sc. (WOW):

Beiträge in peer-reviewed Journals:

- Müller, Johannes C.; Kern, Eva-Maria; Holling, Jana M. Intraorganisational Knowledge Transfer in Security-Critical Environments: A Conceptual Framework for High Reliability Organisations. *European Journal for Security Research*, 2021, S. 1-20.

Konferenzbeiträge:

- Celikler, Jana M.; Kern, Eva-Maria. Einflussfaktoren auf die Kommunikationsstrukturen und -prozesse in Katastrophenschutzstäben. Handlungsfelder und Gestaltungsmöglichkeiten. In: *Disaster Competence Network Austria (Hg.): Konferenzband der Disaster Research Days 2021. Mit Beiträgen aus der Sicherheits- und Katastrophenforschung*, 2021, S. 30–31.
- Kern, Eva-Maria; Schuhmann, Tobias; Celikler, Jana M.; Mertes, Alexander; Giehl, Martin. Grenzüberschreitendes Krisenmanagement. Standardisierte Evaluation von Übungen zur Verbesserung der interorganisationalen Krisenbewältigungskapazitäten im Hochrisikoumfeld. In: *Disaster Competence Network Austria (Hg.): Konferenzband der Disaster Research Days 2021. Mit Beiträgen aus der Sicherheits- und Katastrophenforschung*, 2021, S. 36–37.

Maximilian Garsch M. Sc. (BAU):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Garsch, M.; Benndorf, M.; Haenselmann, T.; Gebbeken, N. Smartphonebasierte Schwingungsmessung zur Beurteilung von Brückentragwerken. *Bau-technik* 98 (2021) Heft 10, 758-766. <https://doi.org/10.1002/bate.202100014>

Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken EE (BAU):

Herausgeberschaften:

- Gebbeken, Norbert et al.: *International Journal of Protective Structures*. Associate Editor

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Mosig O., Zohrabyan V., Curbach M., Braml Th., Keuser M., Gebbeken N.: Spallationsversuche von Faserbetonprobekörpern im Split-Hopkinson-Bar. Beton und Stahlbeton, H.6, 2021, S.468-478. <https://doi.org/10.1002/best.202000098>
- Garsch, M.; Benndorf, M.; Haenselmann, T.; Gebbeken, N. (2021), Smartphonebasierte Schwingungsmessung zur Beurteilung von Brückentragwerken. Bautechnik 98 (2021) Heft 10, 758-766. <https://doi.org/10.1002/bate.202100014>
- Butenweg C., Koussini M., Gebbeken N.: Vergleich der neuen Erdbebenkarten in Deutschland und mit den Anrainerstaaten. Bauforschung, Stuttgart (Deutschland), Fraunhofer IRB Verlag, 2021, 71 S., Abb., Tab., Lit. ISBN: 978-3-7388-0639-7, Serie: Bauforschung, Nr. T 3386.
- Xiao W., Andrae M., Steyerer M., Gebbeken N.: Investigations of blast loads on a two-storeyed building with a gable roof. Journal of Building Engineering 43 (2021) 103111, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103111>
- Gebbeken N.: Extremwetterereignisse und die Verantwortung der Ingenieure. Deutsches Ingenieurblatt (DIB), Ausgabe September 2021, ISSN 0946-2422, 46-47.

Beiträge in sonstigen Zeitschriften:

- Gebbeken N.: Sanieren statt abreißen – zur besseren Nutzung städtischer Ressourcen. Kolumne, Bayerische Staatszeitung Nr. 4 Freitag 29. Januar 2021, Seite 26.
- Gebbeken N.: Verstärkt hochwasserangepasst bauen. Kolumne Bayerische Staatszeitung Nr. 21, 28. Mai 2021, S. 26.
- Gebbeken N.: Dem Klimawandel und der Ressourcenknappheit begegnen. Kolumne, Bayerische Staatszeitung Nr. 28, Freitag 16. Juli 2021, Seite 21.
- Gebbeken N.: Absolute Sicherheit gibt es nicht – Zur Resilienz bei Extremwetterereignissen. Bayerische Staatszeitung, online 02. August 2021, <https://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/bauen/detailansicht-bauen/artikel/absolute-sicherheit-gibt-es-nicht.html#topPosition>, print: Nr. 06. August 2021, Seite 28.
- Gebbeken N.: Klug bauen statt wegschauen – Extremwetterereignissen baulich begegnen. Merkur.de, 04. August 2021. <https://www.merkur.de/lokales/muenchen-1k/neubiberg-ort29121/klug-bauen-statt-wegschauen-90899824.html>

Konferenzbeiträge:

- Rahimi, A., Gebbeken, N. Modellierung eingestürzter Gebäude zur Unterstützung von Rettungseinsätzen – Nutzung neuer Sensoren und digitaler Methoden. In: Disaster Research Days of the Disaster Competence Network Austria (DCNA), Webinar Serie, 12.-21. Oktober, 2021.
- Rahimi, A., Gebbeken, N. Towards digital twin generation of collapsed buildings – use of new sensors and digital methods to support search and rescue efforts. In: Environmental Informatics – A bogeyman or saviour to achieve the UN Sustainable Development Goals? Adjunct Proceedings of the 35th edition of the EnviroInfo conference, Shaker Verlag GmbH, P. 173 – 180, Berlin, Germany, September 27-29, 2021.

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont. Eva-Maria Kern, MBA (WOW):

Beiträge in peer-reviewed Journals:

- Kern, Eva-Maria; Schuhmann, Tobias; Müller, Johannes C. (i.E.). Information and Communication Technology in Emergency Organizations: Applications, Opportunities and Challenges. *Journal of Emergency Management*. 2021.
- Müller, Johannes C.; Kern, Eva-Maria. Vorbild Einsatzorganisationen – Anregungen zum Wissenstransfer für die Praxis. *PERSONALquarterly*, 3, 2021, S. 28-33.
- Müller, Johannes C.; Kern, Eva-Maria; Holling, Jana M. Intraorganisational Knowledge Transfer in Security-Critical Environments: A Conceptual Framework for High Reliability Organisations. *European Journal for Security Research*, 2021, S. 1-20.

Konferenzbeiträge:

- Celikler, Jana M.; Kern, Eva-Maria. Einflussfaktoren auf die Kommunikationsstrukturen und -prozesse in Katastrophenschutzstäben. Handlungsfelder und Gestaltungsmöglichkeiten. In: *Disaster Competence Network Austria (Hg.): Konferenzband der Disaster Research Days 2021. Mit Beiträgen aus der Sicherheits- und Katastrophenforschung*, 2021, S. 30–31.
- Kern, Eva-Maria; Schuhmann, Tobias; Celikler, Jana M.; Mertes, Alexander; Giehl, Martin. Grenzüberschreitendes Krisenmanagement. Standardisierte Evaluation von Übungen zur Verbesserung der interorganisationalen Krisenbewältigungskapazitäten im Hochrisikoumfeld. In: *Disaster Competence Network Austria (Hg.): Konferenzband der Disaster Research Days 2021. Mit Beiträgen aus der Sicherheits- und Katastrophenforschung*, 2021, S. 36–37.
- von Kaufmann, Florentin; Kern, Eva-Maria. Netzwerkanalyse von Spontanereignissen. Eine empirische Untersuchung von Beziehungs- und Einflussnetzwerken am Beispiel der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr München. In: *Disaster Competence Network Austria (Hg.): Konferenzband der Disaster Research Days 2021. Mit Beiträgen aus der Sicherheits- und Katastrophenforschung*, 2021, S. 39.

Prof. i.R. Dr.-Ing. Manfred Keuser (BAU):

Beiträge in sonstigen Zeitschriften:

- Mosig O., Zohrabyan V., Curbach M., Braml Th., Keuser M., Gebbeken N.: Spallationsversuche von Faserbetonprobekörpern im Split-Hopkinson-Bar. *Beton und Stahlbeton*, H.6, 2021, S.468-478.
<https://doi.org/10.1002/best.202000098>

Konferenzbeiträge:

- Zohrabyan, V.; Seltner, T.; Braml, Th. and Keuser, M. Dynamic Behaviour of Steel Fiber Reinforced Concrete Plates under Gun Fire and Free Fall Tests, *Rilem-fib X International Symposium on Fibre Reinforced Concrete (BEFIB2021)*, 20-22 Sep. 2021 Valencia, Spain.

Prof. Dr. Sonja Kretzschmar (BW):

Beiträge in Sammelbänden:

- Kretzschmar, S., & Sehl, A. „Friedensjournalismus“ von Wilhelm Kempf: Eine Einordnung in die Journalismusforschung und ein Ausblick auf neue Forschungsfelder zwischen Digita-

lisierung und friedensfördernder Kommunikation. In W. Kempf (Hrsg.), Friedensjournalismus: Grundlagen, Forschungsergebnisse und Perspektiven (S. 13-27). Baden-Baden: Nomos, 2021.

Dr.-Ing. Matthias Mayr (BAU):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- - T. A. Wiesner, M. Mayr, A. Popp, M. W. Gee, W. A. Wall. Algebraic multigrid methods for saddle point systems arising from mortar contact formulations, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 122(15):3749-3779, 2021.
<https://doi.org/10.1002/nme.6680>

Konferenzbeiträge:

- N. Hagemeyer, M. Mayr, A. Popp. Fluid-structure interaction of slender continua with 3-dimensional flow: An embedded finite element approach, In: *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics*, 20(1):e202000244, 2021.
<https://doi.org/10.1002/pamm.202000244>
- - M. Mayr, A. Popp. Dynamic load balancing for large-scale mortar contact formulations, In: *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics*, 20(1):e202000196, 2021.

Dr. Sorin Nistor (INF):

Konferenzbeiträge:

- Maniyar, Vedant, Doina Bein, Nistor, Marian Sorin, and Pickl, Stefan. Drug Safety Intelligence and Automation. In: *2021 IEEE 11th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*, pp. 0585-0590. IEEE, 2021.
- Shetty, Ratik Ratnakar, Doina Bein, Nistor, Marian Sorin, and Pickl, Stefan. Semiotic Recognition System. In: *2021 IEEE 11th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*, pp. 0873-0877. IEEE, 2021.
- Julson, Rye, Miranda Ahlers, Alexander Hamilton, Michael Kolesar, Gonzalo Barbeito, Jacob Ehrlich, Johnathon Dulin, Gregory Steeger, Justin Wilson, Kevin Cardenas, Nistor, Marian Sorin, Pickl, Stefan, and Budde, Dieter. Object Detection Using Artificial Intelligence: Predicting Traffic Congestion to Improve Emergency Response to Mass Casualty Incidents. In: *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*, pp. 287-294. Springer, Cham, 2021.

Prof. Dr. Stefan Pickl (INF):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Lozovanu, Dmitrii D., and Pickl, Stefan. On the existence and determining stationary Nash equilibria for switching controller stochastic games. *Contributions to Game Theory and Management* 14, no. 0. 2021, 290-301.
- Azhmyakov, Vadim, Jose Perea Arango, Moises Bonilla, Raymundo Juarez del Toro, and Pickl, Stefan. Robust State Estimations in Controlled ARMA Processes with the Non-Gaussian Noises: Applications to the Delayed Dynamics. *IFAC-PapersOnLine* 54, no. 20. 2021, 334-339.
- Anuar, Wadi Khalid, Lai Soon Lee, Pickl, Stefan, and Hsin-Vonn Seow. Vehicle Routing

Optimisation in Humanitarian Operations: A Survey on Modelling and Optimisation Approaches. *Applied Sciences* 11, no. 2. 2021, 667.

- Azhmyakov, Vadim, Juan P. Fernández-Gutiérrez, Erik I. Verriest, and Pickl, Stefan. A separation based optimization approach to Dynamic Maximal Covering Location Problems with switched structure. *Journal of Industrial & Management Optimization* 17, no. 2. 2021, 669.
- Anuar, Wadi Khalid, Lai Soon Lee, Hsin-Vonn Seow, and Pickl, Stefan. A Multi-Depot Vehicle Routing Problem with Stochastic Road Capacity and Reduced Two-Stage Stochastic Integer Linear Programming Models for Rollout Algorithm. *Mathematics* 9, no. 13 (2021): 1572.
- Ting, Kien H., Lai S. Lee, Pickl, Stefan, and Hsin-Vonn Seow. Shared Mobility Problems: A Systematic Review on Types, Variants, Characteristics, and Solution Approaches" *Applied Sciences* 11, no. 17. 2021, 7996.

Beiträge in sonstigen Zeitschriften:

- Ferstl, A., S. Pickl: Das 1000. Kolloquiumsposter – ein Interview mit dem Mathematiker und Künstler Karl H. Hofmann. In *OR News* Nr. 73, 2021, 46-49.
- Pickl, S. Leadership Everywhere Bericht vom 12. Peter Drucker Forum 2020 in Wien anlässlich des 15. Todestages von Peter Drucker, *OR News* Nr. 72, 2021, 43-45.
- Velásquez Bermúdez, Jesús, De Leone, Renato & Pickl, Stefan. Public Health and High-Precision Decision Making, *OR News* Nr. 71, 2021, 8-11.

Beiträge in Sammelbänden:

- Loreth, Teresa, and Pickl, Stefan. Digitalization and security: a new challenge for Mathematics 4.0. In: *Advances in Mathematics for Industry 4.0*, pp. 115-130. Academic Press, 2021.
- Streicher, Alexander, Rainer Schönbein, and Pickl, Stefan. "A General Framework and Control Theoretic Approach for Adaptive Interactive Learning Environments." *Dynamics of Disasters: Impact, Risk, Resilience, and Solutions* (2021): 243-257.
- Barbeito, Gonzalo, Budde, Dieter, Moll, Maximilian, Pickl, Stefan, and Thiebes, Benni. "A Hybrid AI and Simulation-Based Optimization DSS for Post-Disaster Logistics." In *Advances in Security, Networks, and Internet of Things*, pp. 245-259. Springer, Cham, 2021.
- Jahnen, Sebastian, Pickl, Stefan, and Bein, Wolfgang. "Concept into Architecture: A Pragmatic Modeling Method for the Acquisition and Representation of Information." In *Advances in Data Science and Information Engineering*, pp. 651-663. Springer, Cham, 2021.

Konferenzbeiträge:

- Maniyar, Vedant, Doina Bein, Nistor, Marian Sorin, and Pickl, Stefan. Drug Safety Intelligence and Automation. In: *2021 IEEE 11th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*, pp. 0585-0590. IEEE, 2021.
- Shetty, Ratik Ratnakar, Doina Bein, Nistor, Marian Sorin, and Pickl, Stefan. Semiotic Recognition System. In: *2021 IEEE 11th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*, pp. 0873-0877. IEEE, 2021.
- Julson, Rye, Miranda Ahlers, Alexander Hamilton, Michael Kolesar, Gonzalo Barbeito, Jacob Ehrlich, Johnathon Dulin, Gregory Steeger, Justin Wilson, Kevin Cardenas, Nistor, Marian Sorin, Pickl, Stefan, and Budde, Dieter. Object Detection Using Artificial Intelligence: Predicting Traffic Congestion to Improve Emergency Response to Mass Casualty Incidents. In: *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*, pp.

287-294. Springer, Cham, 2021.

- Streicher, Alexander, Rainer Schönbein, and Pickl, Stefan. Graph-Based Modeling for Adaptive Control in Assistance Systems. In: International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics, pp. 39-46. Springer, Cham, 2021.
- Azhmyakov, Vadim, Jose Perea Arango, Moises Bonilla, Raymundo Juarez del Toro, and Pickl, Stefan. Robust State Estimations in Controlled ARMA Processes with the Non-Gaussian Noises: Applications to the Delayed Dynamics. IFAC-PapersOnLine 54, no. 20. 2021, 334-339.

Prof. Dr.-Ing. Alexander Popp (BAU):

Herausgeberschaften:

- Popp, A. et al.: Journal of Theoretical, Computational and Applied Mechanics (JTCAM)

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Steinbrecher, I., Popp, A., Meier, C. Consistent coupling of positions and rotations for embedding 1D Cosserat beams into 3D solid volumes, Computational Mechanics, published online. 2021. DOI (Open Access): <https://doi.org/10.1007/s00466-021-02111-4>
- Wiesner, T.A., Mayr, M., Popp, A., Gee, M.W., Wall, W.A. Algebraic multigrid methods for saddle point systems arising from mortar contact formulations, International Journal for Numerical Methods in Engineering, 122. 2021, 3749-3779. DOI (Open Access): <https://doi.org/10.1002/nme.6680>

Konferenzbeiträge:

- Hagemeyer, N., Mayr, M., Popp, A. Fluid-structure interaction of slender continua with 3-dimensional flow: An embedded finite element approach, In: Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 20(1):e202000244, 2021. DOI (Open Access): <https://doi.org/10.1002/pamm.202000244>
- Mayr, M., Popp, A. Dynamic load balancing for large-scale mortar contact formulations, In: Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 20(1):e202000196. 2021. DOI (Open Access): <https://doi.org/10.1002/pamm.202000196>
- Steinbrecher, I., Popp, A. Efficient mortar-based algorithms for embedding 1D fibers into 3D volumes, In: Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 20(1):e202000151. 2021. DOI (Open Access): <https://doi.org/10.1002/pamm.202000151>

Amar Rahimi M. Sc. (BAU):

Konferenzbeiträge:

- Rahimi, A., Gebbeken, N. Modellierung eingestürzter Gebäude zur Unterstützung von Rettungseinsätzen – Nutzung neuer Sensoren und digitaler Methoden. In: Disaster Research Days of the Disaster Competence Network Austria (DCNA), Webinar Serie, 12.-21. Oktober, 2021.
- Rahimi, A., Gebbeken, N. Towards digital twin generation of collapsed buildings – use of new sensors and digital methods to support search and rescue efforts. In: Environmental Informatics – A bogeyman or saviour to achieve the UN Sustainable Development Goals? Adjunct Proceedings of the 35th edition of the EnviroInfo conference, Shaker Verlag GmbH, P. 173 – 180, Berlin, Germany, September 27-29, 2021.

•

Friederike Richter M. A.(SOWI):

Beiträge in Sammelbänden:

- Richter, Friederike und Foucault, Martial. French foreign policy: Make France great again? In: Joly, Jeroen und Haesebrouck, Tim (Hg.) Foreign policy change in Europe since 1991, Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2021, S. 127-153.
- Grossman, Emiliano und Richter, Friederike. Agenda-setting in comparative perspective: Contrasting policymaking in France, the United Kingdom and the United States", in Hildreth, Bart, Miller, Jerry und Lindquist, Evert (Hg.) Routledge Handbook of public administration. New York: Routledge, 2021, S. 293-302.

Prof. Dr.- techn. Philip Sander (BAU):

Beiträge in sonstigen Zeitschriften:

- Sander, Philip; Becker, Simon Christian; Nübel, Konrad. Risikomanagement bei Großprojekten im Tunnelbau - Teil 1: Grundlagen und Erfolgsfaktoren. tunnel. 2021. Heft 2. S. 18-27.
- Sander, Philip; Becker, Simon Christian; Lammers, Martin; Uphoff, Klaus; Brodehl, Raimund; Van Droogenbroeck, Arno. Digitaler Projektrisiko-Zwilling - Anwendung beim Neubau U5-Ost Hamburg - Risikomanagement bei Großprojekten im Tunnelbau - Teil 2. tunnel. 2021. Heft 6. S. 20-29.

Schuhmann, Tobias, M. Sc. (WOW):

Beiträge in peer-reviewed Journals:

- Kern, Eva-Maria; Schuhmann, Tobias; Müller, Johannes C. (i.E.). Information and Communication Technology in Emergency Organizations: Applications, Opportunities and Challenges. Journal of Emergency Management. 2021.

Konferenzbeiträge:

- Kern, Eva-Maria; Schuhmann, Tobias; Celikler, Jana M.; Mertes, Alexander; Giehl, Martin. Grenzüberschreitendes Krisenmanagement. Standardisierte Evaluation von Übungen zur Verbesserung der interorganisationalen Krisenbewältigungskapazitäten im Hochrisikoumfeld. In: Disaster Competence Network Austria (Hg.): Konferenzband der Disaster Research Days 2021. Mit Beiträgen aus der Sicherheits- und Katastrophenforschung. 2021, S. 36–37.

Prof. Dr. Annika Sehl (BW):

Beiträge in Sammelbänden:

- Kretzschmar, S.; Sehl, A. „Friedensjournalismus“ von Wilhelm Kempf: Eine Einordnung in die Journalismusforschung und ein Ausblick auf neue Forschungsfelder zwischen Digitalisierung und friedensfördernder Kommunikation. In: W. Kempf (Hrsg.), Friedensjournalismus: Grundlagen, Forschungsergebnisse und Perspektiven (S. 13-27). Baden-Baden: Nomos.

Prof. Dr. Stephan Stetter (SOWI):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Stetter, Stephan The Middle East in global modernity: Analytic polycentrism, historic entanglements and a rejuvenated area studies debate. In: *Mediterranean Politics* 26 (5), 2021, S. 657–681. DOI: 10.1080/13629395.2021.1889301.

Beiträge in Sammelbänden:

- Stetter, Stephan. Global Governmentality and Foucault's Toolbox: Reflections on International Politics as a Social System and Field of Power Relations', in Jan Busse (ed.): *The Globality of Governmentality: Governing an Entangled World*. London: Routledge, 2021, 29-50.
- Stetter, Stephan. From the First Sino-Roman War (That Never Happened) to Modern International-cum-Imperial Relations: Observing International Politics from an Evolution Theory Perspective. In: *What in the World? Understanding Global Social Change* (edited by Mathias Albert and Tobias Werron), Bristol: Bristol University Press, 2021, 139-156.

Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel (BAU):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Tironi, A.; Sposito, R.; Cordoba, G.; Zito, S.V.; Rahhal, V.; Thienel, K.-C.; Irassar, E.F. Influence of different calcined clays to the water transport performance of concretes. *Mag Concrete Res* 2021, ahead of print, 1-38. <https://doi.org/10.1680/jmacr.21.00031>
- Sposito, R.; Maier, M.; Beuntner, N.; Thienel, K.-C. Evaluation of zeta potential of calcined clays and time-dependent flowability of blended cement with customized polycarboxylate-based superplasticizers. *Constr Build Mater* 2021, 308, 125061. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.125061>
- Sposito, R.; Beuntner, N.; Thienel, K.-C. Rheology, setting and hydration of calcined clay blended cements in interaction with PCE-based superplasticisers. *Mag Concrete Res* 2021, 73, 785-797. <https://doi.org/10.1680/jmacr.19.00488>
- Scherb, S.; Maier, M.; Beuntner, N.; Thienel, K.-C.; Neubauer, J. Reaction kinetics during early hydration of calcined phyllosilicates in clinker-free model systems. *Cement Concrete Res* 2021, 143, 106382. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2021.106382>
- Muhammad, A.; Thienel, K.-C.; Sposito, R. Suitability of Blending Rice Husk Ash and Calcined Clay for the Production of Self-Compacting Concrete: A Review. *Materials* 2021, 14, 6252. <https://doi.org/10.3390/ma14216252>
- Maier, M.; Scherb, S.; Neißer-Deiters, A.; Beuntner, N.; Thienel, K.-C. Hydration of cubic tricalcium aluminate in the presence of calcined clays. *J Am Ceram Soc* 2021, 104, 3619-3631. <https://doi.org/10.1111/jace.17745>
- Maier, M.; Beuntner, N.; Thienel, K.-C. Mineralogical characterization and reactivity test of common clays suitable as supplementary cementitious material. *Appl Clay Sci* 2021, 202, 105990. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2021.105990>
- Heinlein, U.; Thienel, K.-C.; Freimann, T. Pre-applied bonded waterproofing membranes: A review of the history and state-of-the-art in Europe and North America. *Constr Build Mater* 2021, 296, 123751. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.123751>

Beiträge in sonstigen Zeitschriften:

- Chucholowski, C.; Thienel, K.-C.; Müller, H. Opportunities for low-sulfate AAC with calcined clay. AAC Worldwide 2021, 4, 28-37.

Konferenzbeiträge:

- Sposito, R.; Schmid, M.; Plank, J.; Thienel, K.-C. An approach to the rheological behavior of cementitious systems blended with calcined clays and superplasticizers. In Proceedings of ACI SP 349 11th International Conference on Cementitious Materials and Alternative Binders for Sustainable Concrete, online; pp. 659-685.
- Ouellet-Plamondon, C.; Scherb, S.; Köberl, M.; Thienel, K.-C. Acceleration of Cement Blended with Calcined Clays with CaCl₂, Microlimestone and CSH Seeds. In Proceedings of ACI SP 349 11th International Conference on Cementitious Materials and Alternative Binders for Sustainable Concrete, online, 4/22/2021; pp. 71-83.

Prof. Dr. Timothy Williams (SOWI):

Herausgeberschaften:

- Williams, Timothy et al.: Zeitschrift für Friedens- und Konfliktforschung (ZeFKo)

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Williams, Timothy. Remembering and silencing complexity in post-genocide memorialisation: Cambodia's Tuol Sleng Genocide Museum. Memory Studies. Online first 2021. Open Access: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/17506980211037288>

Beiträge in Sammelbänden:

- Williams, Timothy. Resilience in Post-Khmer Rouge Cambodia: Systemic Dimensions and the Limited Contributions of Transitional Justice. In: Janine Natalya Clark und Michael Terence Ungar (Hg.). Resilience, Adaptive Peacebuilding and Transitional Justice: How Societies Recover after Collective Violence. Cambridge: Cambridge University Press. 2021, 164-186.

Dr. -Ing. Weifang Xiao (BAU):

Beiträge in Peer-Reviewed Journals:

- Xiao, W., Andrae, M., Steyerer, M., Gebbeken, N. Investigations of blast loads on a two-storeyed building with a gable roof: Full-scale experiments and numerical study. Journal of Building Engineering, 43, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103111>

7 Lehre

Prof. Dr.-Ing. Thomas Braml (BAU):

- Modul 3848 „Digitale Planungsmethoden im Konstruktiven Ingenieurbau“;
 - Modul 38481 Building Information Modeling (BIM) – 2 TWS
 - Modul 38482 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Ingenieurbauwerken – 2 TWS
 - Modul 38483 Data Mining und Maschinelles Lernen im Ingenieurbau

- Promotion Stefan Küttenbaum: Zur Validierung von zerstörungsfreien Messverfahren für die probabilistische Beurteilung von Bestandsbauwerken mit gemessenen Daten

Prof. Dr. Gertrud Buchenrieder (SOWI):

- Afrika südlich der Sahara – Eine Region zwischen Katastrophen und Krisen, B.A., Seminar im Modul 1417 „Transnationale und internationale Konflikte und globales Peacebuilding“ im WT2021.
- St.St. 1. Lehr- und Forschungsreisen gemeinsam mit Prof. Khan haben weiterhin stattgefunden. 2021 zum Thema „Internationale Politik und Gesellschaft in der Praxis: Italiens Rolle in Europa 1806-2021“
- St.St.1b: Ringvorlesung zum Thema „Residenz: Interdisziplinäre Perspektiven für die Friedens- und Konfliktforschung“ UniBwM mit Hochschule für Philosophie
- EMK Fachhochschule Wiener Neustadt - Studiengang Strategisches Sicherheitsmanagement (in Kooperation mit der Österreichischen Sicherheitsakademie): Wirtschaftliches Risikomanagement

Maximilian Garsch M. Sc. (BAU):

- Seminar „BauProtect“ – Sicherheit der baulichen Infrastruktur, alle zwei Jahre, mit Fraunhofer EMI und WTD52
- Modul 1314 Nichtlineare Statik – 4 TWS

Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken EE (BAU):

- Modul 1468: Bauen im Einsatz und Sicherheit der baulichen Infrastruktur, zugeordnet zu: Pflichtmodule Konstruktiver Ingenieurbau, ECTS 5 (mit Dr. Rüdiger).
- Modul 1506 Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen, zugeordnet zu: Wahlpflichtmodule Konstruktiver Ingenieurbau, ECTS 10 (mit Prof. Apel, Prof. Boley, Prof. Spannaus).
- „Erdbebeningenieurwesen“, Seminar an der bayerischen Ingenieurakademie Bau, regelmäßig wiederkehrend.
- „Hochwasserschutz“, Seminar an der bayerischen Ingenieurakademie Bau, regelmäßig wiederkehrend.
- „Fachberater Hochwasserschutz“, Weiterbildungsseminar mit der bayerischen Wasserwacht im BRK, regelmäßig wiederkehrend.
- Seminar „BauProtect“ – Sicherheit der baulichen Infrastruktur, alle zwei Jahre, mit Fraunhofer EMI und WTD52
- Bachelor- und Masterarbeiten

Prof. Dr. oec. publ. Thomas Hartung (WOW):

- Modul 2424: Management betrieblicher Risiken, regelmäßig wiederkehrend im FT

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont. Eva-Maria Kern, MBA (WOW):

- Fachhochschule Wiener Neustadt - Studiengang Strategisches Sicherheitsmanagement (in Kooperation mit der Österreichischen Sicherheitsakademie): Wirtschaftliches Risikomanagement

Prof. Dr.-Ing. Alexander Popp (BAU):

- Modul 3789: Modellierung von Unsicherheiten und Daten
- TH Ingolstadt und HAW Landshut - Masterstudiengang Simulation-Based Engineering (in Kooperation mit CADFEM GmbH): „Geometrically Nonlinear and Contact Analysis“
- European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS) - Short Course zu „Computational Contact and Interface Mechanics“

Friederike Richter M. A. (SOWI):

- Defence and Security Economics, mit Dr. Oudot (Sciences Po, Herbstsemester 2021)

Prof. Dr.- techn. Philip Sander (BAU):

- Modul 2509: Grundlagen des Baubetriebs, zugeordnet zu Pflichtmodul im Bachelor, 5 ECTS
- Modul 3833: Risikomanagement bei Großprojekten, zugeordnet zu Pflichtmodul im Master VI und KI, 5 ECTS
- Modul 3846: Oberseminar Modellierung von Großprojekten, zugeordnet Wahlmodul im Master, 5 ECTS
- Modul 1332: Tunnelbau, zugeordnet zu Wahlpflichtmodul im Master, 5 ECTS (mit Prof. Braml, Prof. Heunecke, Prof. Boley)

Prof. Dr. Timothy Williams (SOWI):

- Vorlesung: Internationale und innerstaatliche Konflikte:
- Eine Einführung in die empirischen und theoretischen Grundlagen der Friedens- und Konfliktforschung (Wintersemester 2021)
- Seminar: Gewalt und Konflikt in Südostasien (Frühlingstrimester 2021) (mit Prof. Frey)

8 Vorträge

'(Un-)Sicherheit' Ringvorlesung des FZ RISK, 14. April-16. Juni 2021 (online)

- **Prof. Dr. Timothy Williams:** „(Un-)Sicherheit, Gewalt und Erinnerung“, 14.04.21
- **Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken:** „Zur relativen Sicherheit im baulichen Bevölkerungsschutz bei Naturgefahren und Terror“, 21.04.21
- **Prof. Dr. Jasmin Riedl:** „Vertrauen in unsicheren Zeiten von Covid-19“, 28.04.21

- **Prof. Dr. Stefan Pickl:** „Optimierung von Safety & Security? Vom Deutschen Komitee für Katastrophenvorsorge zu European Graduate School Networks, Information, Technology & Innovation Management“, 05.05.21
- **Prof. i. R. Dr.-Ing. Wolfgang Günther:** „Starkregen-Hintergründe, Risiken, Vorsorgemaßnahmen“, 12.05.21
- **P.D. Dr. Ulrike Ehmig:** „Unsichere Götter: Antike Reaktionen, wenn die Götter sich nicht an Absprachen hielten“, 19.05.21
- **Prof. Dr. Jan Suntrup:** „Dynamik der Unsicherheit. Demokratie und Rechtsstaat im Zeichen des Ausnahmezustands“, 26.05.21
- **Prof. i.R. Dr. rer. soc. Wolfgang Bonß:** „(Un-)Sicherheit als soziologisches Problem“, 02.06.21
- **Prof. Dr. Lando Kirchmair:** „(Un)Sicherheit durch die Politik der Algorithmen: Rechtsphilosophische Aspekte“, 09.06.21
- **Prof. Dr. oec. publ. Thomas Hartung:** „Ver(un)sichert durch Versicherung – Wie Verzerrungen bei der Risiko-wahrnehmung zu schlechten Versicherungsentscheidungen führen“, 16.06.21

'(Un-)Sicherheit'
 Ringvorlesung des FZ RISK
 14.04. -16.06.21
 Immer mittwochs 11:30 -12:15 Uhr
 Webkonferenz
[Link zum Zoom-Meeting](#)
 Organisation: Timothy Williams

- **14.04.21 Timothy Williams:** „(Un-)Sicherheit, Gewalt und Erinnerung“
- **21.04.21 Norbert Gebbeken:** „Zur relativen Sicherheit im baulichen Bevölkerungsschutz bei Naturgefahren und Terror“
- **28.04.21 Jasmin Riedl:** „Vertrauen in unsicheren Zeiten von Covid-19“
- **05.05.21 Stefan Pickl:** „Optimierung von Safety & Security? Vom Deutschen Komitee für Katastrophenvorsorge zu European Graduate School Networks, Information, Technology & Innovation Management“
- **12.05.21 F. Wolfgang Günther:** „Starkregen-Hintergründe, Risiken, Vorsorgemaßnahmen“
- **19.05.21 Ulrike Ehmig:** „Unsichere Götter: Antike Reaktionen, wenn die Götter sich nicht an Absprachen hielten“
- **26.05.21 Jan Suntrup:** „Dynamik der Unsicherheit. Demokratie und Rechtsstaat im Zeichen des Ausnahmezustands“
- **02.06.21 Wolfgang Bonß:** „(Un-)Sicherheit als soziologisches Problem“
- **09.06.21 Lando Kirchmair:** „(Un)Sicherheit durch die Politik der Algorithmen: Rechtsphilosophische Aspekte“
- **16.06.21 Thomas Hartung:** „Ver(un)sichert durch Versicherung – Wie Verzerrungen bei der Risiko-wahrnehmung zu schlechten Versicherungsentscheidungen führen“

der Bundeswehr
 Universität München

Matthias Andrae M. Sc. (BAU):

- Andrae, M., Gebbeken, N. Hardening Conventional uPVC Windows against Blast Loads. *EU Digital Autumn School on Protection of Public Spaces 2021*, EU JRC Ispra (30.09.2021), online
- Andrae, M., Turygan, S., Gebbeken, N. Project overview: Vehicle Impact -Protective Elements Research. *EU Digital Autumn School on Protection of Public Spaces 2021*, EU JRC Ispra (21.10.2021), online
- Andrae, M., Turygan, S., Gebbeken, N. Measurements in the test procedure: Vehicle Impact -Protective Elements Research. *4rd workshop on generic numerical vehicle models*, EU JRC Ispra (14.12.2021), online

Prof. i.R. Dr. rer. soc. Wolfgang Bonß (SOWI):

- Wolfgang Bonß: Zwischen Zeitdiagnose und Gesellschaftstheorie. Was bleibt vom Stichwort der „Risikogesellschaft“? Eröffnungsvortrag zur Online-Tagung „Über Leben in der Risikogesellschaft“ der Katholischen Akademie Freiburg in Zusammenarbeit mit der Heinrich Böll Stiftung Baden-Württemberg und dem Centre for Security and Society (CSS) der Universität Freiburg, 29.09.2021
- Wolfgang Bonß: Die Gegenwart der Risikogesellschaft. Vortrag im Kontext der gleichnamigen Hybrid-Veranstaltung an der Volkshochschule München, 15.11.2021

Prof. Dr. Gertrud Buchenrieder (SOWI):

- Buchenrieder, G. 2021. Nur eine weitere Krise? Auswirkungen der Pandemie im Globalen Süden. Münchner VHS. Online Veranstaltung (<https://www.mvhs.de/programm/themen/online-programm/online-programm.19583/M110601>): „Aus der Krise lernen – Das Virus in der Welt“, 18.05.2021.
- Buchenrieder, G. 2021. Die Corona-Pandemie im globalen Süden. Ringvorlesung WS2021/22: „Die Wirtschaftspolitik vor, während und nach der Coronakrise“ am 25.10.2021. Köln, D: Institut für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln.

Kirsty Campell M. Sc. (SOWI):

- Andreas Dafnos / Timothy Williams / Kirsty Campbell: “What was the role of digital media during the Capitol Hill riots?” Virtual workshop of the German Association of Peace and Conflict Studies’ (AFK) working group “Empirical Peace and Conflict Research”, 23 & 24 September 2021

Jana Celikler, M. Sc. (WOW):

- Celikler, Jana M.; Kern, Eva-Maria (2021): Einflussfaktoren auf die Kommunikationsstrukturen und -prozesse in Katastrophenschutzstäben. Handlungsfelder und Gestaltungsmöglichkeiten. Disaster Research Days 2021, Webinar-Serie, 13.10.2021.

Dr. Andreas Dafnos (SOWI):

- Andreas Dafnos, Timothy Williams, Kirsty Campbell: “What was the role of digital media during the Capitol Hill riots?” Virtual workshop of the German Association of Peace and Conflict Studies’ (AFK) working group “Empirical Peace and Conflict Research”, 23 & 24 September 2021

Maximilian Garsch M. Sc. (BAU):

- Garsch M.: Entwicklung universeller Sicherheitsräume und Handlungsanweisungen zur fachgerechten Planung und Ausführung. Projektvorstellung und Workshop, BBK, 19. Mai 2021, online

Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (BAU):

- Gemeinsam zum Erfolg – Ein Plädoyer für die Trennung von Planung und Ausführung. Podiumsdiskussion digitale Messe Bau München, Teilnehmer: Christine Degenhart Bay. Architektenkammer, Norbert Gebbeken Bay. Ingenieurekammer-Bau, Wolfgang Schubert-Raab Bay. Baugewerbe, Thomas Welter BDA (Moderation), 11.-15. Januar 2021 mehrfach ausgestrahlt auf Messe TV
- Gebbeken N.: Den Druck der Veränderung (in Zeiten von Corona) nutzen. Bayerischer Ingenieuretag online, Messe München Bau digital, 15. Januar 2021
- Nachhaltigkeit am Bau. Podiumsdiskussion, Teilnehmer: Norbert Gebbeken, Andrea Heil A4F, Klaus-Jürgen Edelhäuser AK Nachhaltiges Ingenieurbüro, Kathrin Theilig A4F, Netzwerk junge Ingenieure, Meetup Online, Bayerische Ingenieurekammer-Bau, 11. Februar 2021

- Gebbeken N.: Zur relativen Sicherheit im baulichen Bevölkerungsschutz. Ringvorlesung (Un-)Sicherheit, Fakultät für Sozialwissenschaften, Universität der Bundeswehr München, 14. April 2021, online
- Gebbeken N.: Actual Research on Protective Structures at UniBwM. Online Seminar lecture at Ben Gurion University of the Negev, Israel, 03. May 2021
- Gebbeken N.: Blast Protection of infrastructure – a materials and structural perspective, TU Dresden, Graduiertenkolleg KRK 2250/1 - Mineral-Bonded Composites for Enhanced Structural Impact Safety, 24. June 2021, online
- Gebbeken N.: Die Verantwortung des Ingenieurs für die und in der Gesellschaft. Hochschule München, Alumni Kongress, 26. Juni 2021, gestreamt
- Gebbeken N.: Protection of public spaces – Munich case study. EU JRC Ispra Autumn school on the protection of public spaces. Online, 07. Oktober 2021, online
- Gebbeken N.: Zur neuen Einschätzung der Erdbebengefahr in Deutschland. DCNA, Disaster Research Days Innsbruck 2021, online, 20. Oktober 2021

Friederike Richter M.A. (SOWI):

- Richter „Defence spending preferences: the role of information and constrained choice“, European Consortium for Political Research (ECPR), 30.08.2021-03.09.2021, online.
- Richter “Does information increase opinion quality? The differential effects of information on the quality of opinions towards defence issues“, American Political Science Association (APSA), 28.09.21-03.10.21, online.

Prof. Dr.- techn. Philip Sander (BAU):

- Sander, Philip. MANAGING RISKS: Smarter risk management through digital project twin for cost, schedule and risk. International Construction Project Management Virtual Summit 2021, Online, 16.01.2021
- Sander, Philip; Spiegl, Markus; Burns, Taylor; Reilly, John. Digital Project Twin for Quantitative Cost, Risk and Schedule Assessment of Capital Projects. Integrated Project Engineering Congress (2021, Brisbane)
- Sander, Philip; Reilly, John; Essig, Michael. Integrated Cost-Schedule Risk Analysis: Application of Project Risk Twin Process for Major Infrastructure Projects using RIAAT (Digital Twin). AACE International. 2021 Virtual Conference & Expo. Boston. 2021

Schuhmann, Tobias, M. Sc. (WOW):

- Kern, Eva-Maria; Schuhmann, Tobias; Celikler, Jana M.; Mertes, Alexander; Giehl, Martin (2021): Grenzüberschreitendes Krisenmanagement. Standardisierte Evaluation von Übungen zur Verbesserung der interorganisationalen Krisenbewältigungskapazitäten im Hochrisikoumfeld. Disaster Research Days 2021, Webinar-Serie, 13.10.2021

Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel (BAU):

- Thienel, K.-C., Ökologisch und monolithisch - Neue Entwicklungen im Zement- und Betonbereich. 04.05.2021, Webinar, Architects for Future München und Zürich.

- Thienel, K.-C., Energieeffizient Bauen mit Leichtbeton. solid UNIT Web-Seminar „Energieeffizienz mit massiven Baustoffen“. 06.10.2021
- Thienel, K.-C., CO2-Emissionen – Ist die Bauindustrie auf dem Holzweg? Jahreskolloquium des FZ RISK „Die nächste Kries kommt bestimmt – und dann“ Web-Seminar „Energieeffizienz mit massiven Baustoffen“. 26.10.2021

Prof. Dr. Timothy Williams (SOWI):

- Perpetrator Studies Network book launch für The Complexity of Evil. Perpetration and Genocide, Februar 2021
- Keynote Speech an der Nachwuchstagung der Arbeitsgemeinschaft Friedens- und Konfliktforschung in Magdeburg (Deutschland): „Dynamics of Collective Violence. Bridging micro, meso and macro perspectives“ (digital), März 2021
- American University of Armenia, Yerevan (Armenien) im Kurs „Comparative Genocide“ von Suren Manukyan: „Why do people kill? Motivations of low-level perpetrators in Cambodia and beyond“ (digital), März 2021
- Nordic Summer University Study Circle „Narrating Violence: Making Race, Making Difference“ in Paris (France): „Never Again? Questioning the link between Holocaust Education and Anti-Racist Outcomes“ (mit Willa-Rae Witherow-Culpepper)(digital gehalten wegen Covid-19 Pandemie), März 2021
- Arbeitsgemeinschaft Friedens- und Konfliktforschung in Magdeburg: „Genocide as a ‚successful‘ policy? On the (adverse) consequences for governments implementing mass violence as a political strategy“ (digital gehalten wegen Covid-19 Pandemie), März 2021
- Australian National University, Canberra (Australien) in der Vorlesungsreihe der Department of Political and Social Change: „When I entered the tiger zone...‘ Why did people participate in genocide in Cambodia and beyond?“ (digital), April 2021
- Rutgers University, Newark (USA): „Why do people participate in genocide? Motivations of low-level perpetrators“ (digital), April 2021
- Georg-von-Vollmar-Akademie, Kochel am See, Einladung als Experte zur Veranstaltung „Gewalteskalation in Myanmar – die Welt schaut tatenlos zu?“ (digital), Mai 2021
- Memory Studies Association (MSA) in Warschau (Polen): Juli 2021
- International Association of Genocide Scholars (IAGS) in Barcelona (Spanien): „Ideological and Identity Change in Theories of Genocide“ (mit Jonathan Leader Maynard) (digital gehalten wegen Covid-19 Pandemie), Juli 2021
- International Association of Genocide Scholars (IAGS) in Barcelona (Spanien): „Beyond linear conceptions of genocide. Introducing the Genocide Hexagon“ (digital gehalten wegen Covid-19 Pandemie), Juli 2021
- International Association of Genocide Scholars (IAGS) in Barcelona (Spanien): „When is genocide ‘successful‘ for governments implementing mass violence as a political strategy?“ (digital gehalten wegen Covid-19 Pandemie), Juli 2021
- International Association of Genocide Scholars (IAGS) in Barcelona (Spanien): Teilnehmer im Roundtable „New Books in Genocide and Perpetrator Studies“ (digital gehalten wegen Covid-19 Pandemie), Juli 2021

- Memory Studies Association (MSA) in Warschau (Polen): „Memorials and the power of ‘authentic’ spaces“ (digital gehalten wegen Covid-19 Pandemie), Juli 2021
- Arbeitsgemeinschaft Friedens- und Konfliktforschung (AFK) AK Methoden (digitale Konferenz): „What was the role of digital media during the Capitol Hill riots?“ (mit Kirsty Campbell und Andreas Dafnos), September 2021
- European International Studies Association (EISA) (digitale Konferenz): „Memorials and the power of ‘authentic’ spaces“, September 2021
- Deutsche Vereinigung für Politikwissenschaft (DVPW) (digitale Konferenz): „Feldforschung in der Konflikt- und Fluchtforschung ethisch verantwortlicher begleiten. Flexible Ethikgremien als mögliche Institutionalisierung“ (mit Ulrike Krause), September 2021
- European International Studies Association (EISA) (digitale Konferenz): „Memorials and the power of ‘authentic’ spaces“, September 2021
- Babyn Jar Gedenkstätte, Kiev (Ukraine) im Kontext der 80-jährigen Gedenkveranstaltungen: „The Complexity of Evil. Modelling perpetration in genocide“ , Oktober 2021

9 Medienberichte

Prof. Dr.-Ing. Jörg Böttcher (ETTI):

- *Pilotprojekt: Luft-Taxi für Medikamente*, Süddeutsche Zeitung: Papiaerausgabe 18.05.2021 sowie unter <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/landkreismuenchen/neubiberg-forschung-drohne-medikamente-1.5296460>
- *Apotheke aus der Luft. Professor Forscht an Medikamenten-Drohnen*. Münchner Merkur, 01.06.2021
- *Medizinische Versorgung per Drohne*, idw - Informationsdienst Wissenschaft 08.04.2021, <https://idw-online.de/de/news766452>
- *Drohne darf keine Betäubungsmittel transportieren*, Journalistin Britta Rybicki, Handelsblatt, 16.04.2021, https://www.handelsblatt.com/inside/digital_health/medikamenten-auslieferung-drohne-darf-keine-betaeubungsmittel-transportieren-/27104444.html
- *Medikamentenaustausch zwischen Kliniken mittels Drohnen*, Webseite der Universität, 9 April 2021, <https://www.unibw.de/home/news/medizinische-versorgung-per-drohne>

Prof. Dr.-Ing. Norbert Gebbeken EE (BAU):

- *Wann trifft uns das Wasser?* Interview mit N. Gebbeken, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Hochwasserbroschüre, Jan. 2021, „So schützen Sie Ihr Gebäude vor Hochwasserschäden“, S. 26, www.hochwasserinfo.bayern.de
- *Gemeinsam zum Erfolg – Planen und Bauen für Bayern*. Podiumsdiskussion im Rahmen der digitalen Messe-Bau München, Christine Degenhart BayAk, Norbert Gebbeken BayIngK-Bau, Wolfgang Schubert-Raab Bay. Bauinnungen, Moderation Dr. Thomas Welter, Bau TV: Ausstrahlung 14. Januar 2021

- Interview mit Prof. Gebbeken, Bay. Ingenieurekammer-Bau, Interviewer Dr. Thomas Welter, Aufnahme 07. Januar 2021, Bau TV Talks: Ausstrahlung wiederholend ab 11. Januar 2021
- *Simplify your future*. Ingenieuretag 15.01.2021, <https://www.youtube.com/watch?v=ptfO-GYiHat0>
- Bayern: Zur Schneesituation in Bayern – Was müssen Hausbesitzer beachten. Interview mit Norbert Gebbeken, Journalist Wolski, Moderation Ralf Exel SAT1: ausgestrahlt 26.01.2021 um 1730,
- *Hausbesitzer müssen vor viel Schneefall handeln*. Interview mit Norbert Gebbeken, Augsburger Allgemeine Zeitung, 25.01.2021, <https://www.augsburger-allgemeine.de/themenwelten/bauen-wohnen/Hausbesitzer-muessen-vor-viel-Schneefall-handeln-id58969811.html>
- *Experten warnen vor zu großen Schneelasten auf Dächern*, Interview mit Norbert Gebbeken, Frankenpost, 26.01.2021, <https://www.frankenpost.de/inhalt.bayern-experten-warnen-vor-zu-grossen-schneelasten-auf-hausdaechern.99df0785-8941-4404-9129-fa9782e1a6c5.html>
- *Massig Schnee auf den Dächern: Das müssen Hausbesitzer wissen*. SAT.1 Bayern, 26.01.2021, <https://www.sat1.de/regional/bayern/nachrichten/massig-schnee-auf-den-daechern-das-muessen-hausbesitzer-wissen-clip>
- *Schneelasten auf Dächern*. DPA-Interview, gedruckt am 25.+26.+27.01.2021: FOCUS online, Merkur.de, Augsburger Allgemeine, Westdeutsche Zeitung, Magdeburger Volksstimme, südkurier.de, General-Anzeiger Bonn, Dresdner Neue Nachrichten, Frankfurter Neue Presse, Westfälische Nachrichten, Bielefelder Zeitung, Nordwest-Zeitung, Mitteldeutsche Zeitung, Donaukurier,
- Presseclub Bayern, Pressekonferenz zur Vorstellung des Leitfadens „*Wassersensible Siedlungsentwicklung*“, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Landesamt für Umwelt, Bayerischer Gemeindetag, DWA, Bayerische Architektenkammer, Bayerische Ingenieurekammer-Bau, 27.01.2021, https://www.bayika.de/de/aktuelles/meldungen/2021-01-27_Neuer-Leitfaden-Wassersensible-Siedlungsentwicklung.php
- *Wassersensible Siedlungsentwicklung*, BR5: Ausgestrahlt: 27. Januar 2021 20:08 und 31. Januar 2021 07:05, <https://www.br.de/mediathek/podcast/landwirtschaft-und-umwelt/niedrigwasserbericht-und-schwammstaedte-bayern-und-der-klimawandel/1816965>
- *Eine Stadt trägt weiß – Schneelast auf Dächern.*, Interview mit Norbert Gebbeken, Journalistin: Sabine Buchwald, Süddeutsche Zeitung, München, 27.01.2021
- *Spielplatz in der Pfütze*. Bericht über die PK „*Wassersensible Siedlungsentwicklung*“, Interview mit Norbert Gebbeken, Journalist Christian Sebald, SZ Bayern R10, 27. Januar 2021
- *Neues Sensorsystem zur schnellen und sicheren Ortung von Verschütteten*, Bericht über das BMBF-Verbund-Forschungsvorhaben SORTIE, Journalistin Petra Wiesmayer, innovati-onsorigin.com online, 27.01.2021,
- *Schneelast auf Dächern*, Journalist Mathias Flasskamp, BR Fernsehen, Abendschau 17.30, 02. Februar 2021,
- *Nachhaltiges Bauen*, Podiumsdiskussion Bay. Ingenieurekammer-Bau, AK Junge IngenieurInnen, 11. Februar 2021, https://www.youtube.com/watch?v=coqScTYb4gQ&feature=emb_title

- *Nachhaltigkeit am Bau – Die Rolle der grauen Energie*, Redakteur Boris Berg, Moderation Roman Röhl, BR Fernsehen, Abendschau, 26. April 2021, 18.00-18.30, <https://www.br.de/mediathek/video/abendschau-26042021-35-jahre-tschernobyl-jodmangel-bei-kinder-und-jugendlichen-sicherer-radeln-per-app-av:604b4c604282fc0013462b04>
- *Beim Bauen ans Klima denken*. BR Radio, BR1 mittags in Oberbayern und BR5 in Wiederholungen, 26.04.2021
- *Gut gebaut. Ein Beitrag zur Nachhaltigkeit beim Bauen*. Interview und Bericht Jakob Wetzel, Süddeutsche Zeitung, München und Landkreise, 22.03.2021, <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/ressourcen-schonen-gut-gebaut-1.5241742>
- *Wassersensible Siedlungsentwicklung - Sieben Forderungen zum Weltwassertag 2021 - Wege zu einer wassersensiblen Siedlungsentwicklung*. Beitrag in der Bayerischen Staatszeitung, 22.03.2021, <https://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/bauen/detailansicht-bauen/artikel/wassersensible-siedlungsentwicklung.html#topPosition>
- *Sanieren vor Neubau – Zwölf Forderungen für mehr Nachhaltigkeit am Bau*, Interview mit Norbert Gebbeken, Bayerische Staatszeitung Nr. 12, 26. März 2021, S. 21
- *Klimakiller Beton – Wie baut man ökologisch. Beitrag: Umbau statt Abriss: Neues Leben in alten Gemäuern*, Journalist Boris Berg, Redaktion Petra Kindhammer,, Moderation Janina Nottensteiner, BR Fernsehen, Sendung Unkraut, 26. April 2021, <https://www.br.de/mediathek/video/unkraut-umweltmagazin-klimakiller-beton-wie-baut-man-oekologisch-av:604b4c68e487b1001369a999>
- *Bundesregierung plant Pflicht für Solaranlagen*, Redakteur Ralph Schweinfurth, Interview mit N. Gebbeken, Bayerische Staatszeitung Nr. 23, 11. Juni 2021, S. 1
- *Wenn die Stützen nachgeben. Zum Einsturz eines Hochhauses in Miami*. Interview und Bericht Gerhard Matzig, Süddeutsche Zeitung 28. Juni 2021, Panorama, S. 8
- *Vollgelaufene Keller: Was können Betroffene tun?* Hannoversche Allgemeine, 14. Juli 2021, dpa, Interview mit N. Gebbeken, <https://www.haz.de/Mehr/Bauen-Wohnen/Aktuelles/Vollgelaufene-Keller-Was-koennen-Betroffene-tun>
- *Was nach dem Starkregen zu tun ist*. Transforming Cities 08. Juli 2021, <https://www.transforming-cities.de/bayerische-ingenieurekammer-bau-was-nach-dem-starkregen-zu-tun-ist/>
- *So schützen Sie Ihr Eigenheim vor Unwetter und Starkregen*. DPA, Katja Fischer. In: Badi-sche Zeitung 11. Juli 2021, ostbelgiendirekt 16. Juli 2021, <https://ostbelgiendirekt.be/vollgelaufene-keller-nach-starkregen-291538>
- *Wie schütze ich mein Haus vor Extremwetter? drei Fragen – drei Antworten*, Journalist Thomas Bierling, Moderatorin Sabine Arndt, SAT1, Regionalfernsehen, 14. Juli 2021, 17.30 Uhr, <https://www.sat1.de/regional/bayern/nachrichten/wie-vor-unwetter-schuetzen-tipps-vom-experten-clip>
- *Katastrophen-Flut in Deutschland – Was Hochwasser-Opfer jetzt wissen müssen*. FOCUS Online, 15.07.2021, https://www.focus.de/immobilien/wohnen/bedrohliche-situation-katastrophen-flut-in-deutschland-was-hochwasser-opfer-jetzt-wissen-muessen_id_13497967.html
- *Achtung Lebensgefahr! Wann Sie vollgelaufene Keller nicht betreten sollten*. Wetter.de, 16. Juli 2021, <https://www.wetter.de/cms/lebensgefahr-durch-vollgelaufene-keller-das-sollten-sie-jetzt-beachten-4795973.html?c=bec4>

- *Das Wasser als Feind*, Schwäbisches Tagblatt. 16. Juli 2021, <https://www.tagblatt.de/Nachrichten/Das-Wasser-als-Feind-508912.html>
- *Neubauten gegen Wetterkapriolen wie Starkregen absichern*. Die Rheinpfalz 17. Juli 2021, <https://immo.rheinpfalz.de/ratgeber/ganzandersbauen>
- *Tödliches Wasser: Die wichtigsten Fragen und Antworten zur Hochwasser-Katastrophe*. Schwäbische Panorama, https://www.schwaebische.de/ueberregional/panorama_artikel,-ueberschwemmungen-im-westen-wenn-das-wasser-toedlich-ist-arid,11387835.html
- *Böden versiegelt, Hirne vernagelt*, Feuilleton, Gerhard Matzig, Süddeutsche Zeitung Nr. 165, Mittwoch 21. Juli 2021
- *Integrierte Sicherheitskonzepte – Pflanzen zum Schutz bei Terroranschlägen*. Umweltbericht der Bundeswehr, Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Eigenverlag, S. 64-65
- *Absolute Sicherheit gibt es nicht*. Bayerische Staatszeitung, 02.08.2021, <https://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/bauen/detailansicht-bauen/artikel/absolute-sicherheit-gibt-es-nicht.html#topPosition>
- *Tornados in Deutschland: Wie schütze ich mich und mein Haus vor einer Windhose?*, Journalist Marinus Brandl, Bericht Tornado in Großheide vom 16.08.2021, Web.de, Interview dpa, 18.08.2021, <https://web.de/magazine/panorama/wetter/tornado-deutschland-schuetze-haus-windhose-31575162>
- *Hüpfen bis es kracht*, Zum Tribüneneinsturz in Nijmegen. Interview, SZ, 20. Oktober 2021, Hauptseite, Gerhard Matzig
- *Frühstückfernsehen. Balkoneinsturz – wie kann das passieren?* Redakteurin Nina Peters, Moderatoren: Marlene Lufen und Daniel Boschmann, SAT 1, 25. Oktober 2021

Prof. i. R. Dr.-Ing. Wolfgang Günthert (BAU):

- Presseclub Bayern, Pressekonferenz zur Vorstellung des Leitfadens „*Wassersensible Siedlungsentwicklung*“, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Landesamt für Umwelt, Bayerischer Gemeindetag, DWA, Bayerische Architektenkammer, Bayerische Ingenieurekammer-Bau, 27.01.2021, https://www.bayika.de/de/aktuelles/meldungen/2021-01-27_Neuer-Leitfaden-Wassersensible-Siedlungsentwicklung.php
- *Extremwetter: Experte fordert Risikoanalyse für jede Gemeinde*. Journalist_innen: Anna Feininger, Thomas Kiessling, Stefanie Heiß, BR24, 21.07.2021, <https://www.br.de/nachrichten/bayern/extremwetter-experte-fordert-risikoanalyse-fuer-jede-gemeinde,SdoFtWg>
- *Flut-Katastrophe. Was kommt nach dem Schock?* BR Fernsehen, 21.07.2021, <https://www.br.de/mediathek/video/flut-katastrophe-was-kommt-nach-dem-schock-av:60f885ac52c50b00072348f8>
- *Wassersensible Siedlungsentwicklung - Sieben Forderungen zum Weltwassertag 2021 - Wege zu einer wassersensiblen Siedlungsentwicklung*. Beitrag in der Bayerischen Staatszeitung, 22.03.2021, <https://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/bauen/detailansicht-bauen/artikel/wassersensible-siedlungsentwicklung.html#topPosition>
- *Nach der Flutkatastrophe „Viele Menschen wissen nicht, in welcher Gefahr sie leben“*, Der Tagesspiegel, 29.07.2021, <https://www.tagesspiegel.de/politik/nach-der-flutkatastrophe-viele-menschen-wissen-nicht-in-welcher-gefahr-sie-leben/27465754.html>

Prof. Dr. rer. nat. habil. Christian J. Kähler (LRT):

- *Aerosole in Schulen: "Lüften alleine reicht nicht"*. Journalistin: Daniela Bode, Süddeutsche Zeitung, 8. März 2021, <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/landkreismuenchen/muenchen-neubiberg-schule-coronavirus-aerosole-1.5227418>
- *Warum Innenräume noch immer Covid-Hotspots sind*. Journalistin: Dyani Lewis, Spektrum.de, 08.04.2021, https://www.spektrum.de/news/covid-19-warum-innenraeume-noch-immer-covid-hotspots-sind/1856401#Echobox=1617865518?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE
- *Corona aktuell: Virusverbreitung in Schulen*. Das Erste, MOMA, 23.06.21, <https://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/morgenmagazin/videos/Corona-aktuell-Virusverbreitung-Schule-100.html>
- *Aerosolforscher klärt auf: Darum sind Luftfilteranlagen so effektiv*. RTL News, 10. September 2021, <https://www.rtl.de/cms/aerosolforscher-klaert-auf-darum-sind-luftfilteranlagen-so-effektiv-4828563.html>

Prof. Dr. Ursula Münch (SOWI):

- *Der Sonntags-Stammtisch*. BR Fernsehen, sonntags 11:00 Uhr, <https://www.br.de/mediathek/sendung/sonntags-stammtisch-av:584f4bfd3b467900117be4e8>
- *Kritik an Corona-Politik: Droht Regierungskrise in Bayern?*, SAT.1 Bayern, 26.01.2021, <https://www.sat1.de/regional/bayern/nachrichten/kritik-an-corona-politik-droht-regierungskrise-in-bayern-clip>
- *Mehrheitlich grün – so ticken die Erstwähler in Deutschland*. Journalist : Matthias Stauss, Arte, 17.03.2021, <https://www.arte.tv/de/videos/102767-000-A/mehrheitlich-gruen-so-ticken-die-erstwaehler-in-deutschland/>
- *Lobbyismus: Politik unter Einfluss*. ARD alpha, alpha-demokratie, 31.05.2021, <https://www.br.de/mediathek/video/alpha-demokratie-31052021-lobbyismus-politik-unter-einfluss-av:602d07848b9a58001a795281>
- *Markus Lanz*. ZDF, 13. April 2021, <https://www.zdf.de/gesellschaft/markus-lanz/markus-lanz-vom-13-april-2021-100.html>
- *Von Corona-Krise bis Klimapolitik - kann die Union noch Kanzleramt?* Anne Will, Das Erste, 09.05.2021, <https://daserste.ndr.de/annewill/videos/Von-Corona-Krise-bis-Klimapolitik-kann-die-Union-noch-Kanzleramt-,annewill7020.html>
- *Politikforscherin Münch: Laschet austauschen? "Utopisch!"* Journalist: Günther Rehm, BR24, https://www.br.de/nachrichten/deutschland-welt/politikforscherin-muench-laschet-austauschen-utopisch,SgkVDgU?UTM_Name=Web-Share&UTM_Source=Link&UTM_Medium=Link
- *Bewegungen contra Parteien*. ARD-alpha, alpha-demokratie, 20.09.2021, <https://www.ardmediathek.de/video/alpha-demokratie/bewegungen-contra-parteien/ard-alpha/Y3JpZDovL2JyLmRIL3ZpZGVvLzRkNTlhOGEyLTFiZGUtNDN-jOC1hMjg4LTkwN2Q4NDM5MTRkMA>
- *Politologin Münch: Neuwahl der gesamten CDU-Führungsriege ist richtig*. Journalist: Hans-Jürgen Deglow, Die Stimme, 11. Oktober 2021, <https://www.stimme.de/leben/wahlen/bundestagswahl2021/uebersicht/politologin-muench-neuwahl-der-gesamten-cdu-fuehrungsriege-ist-richtig-art-4542832>

Friederike Richter M. A.(SOWI):

- Interview mit Dr Renaud Bellais (Fondation Jean Jaurès) zur deutschen Verteidigungspolitik nach der Bundestagswahl, <https://www.jean-jaures.org/videos-podcasts/quelle-politique-de-defense-en-allempagne-suite-aux-elections-legislatives/> (auf Französisch)

Prof. Dr. Jasmin Riedl (SOWI):

- "Von "Mutti" zu Europas größten Führerin: Das Erbe von Angela Merkel, die nach vier Amtszeiten in Deutschland das Machtzentrum verlässt, BBC Brazil, 16.01.2021 <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55580610>
- *Neue CDU-Spitze: Aufbruch oder Stillstand*, WDR 5 Tagesgespräch, 18.01.2021
- *Start ins Super-Wahljahr 2021"* BR B5 Interview 13.03.2021
- *Wahldebakel für die CDU: Was hat die Union noch zu bieten?* BR2 Tagesgespräch, 15.03.2021
- *Laschets <Brücken-Lockdown>: Zeichen an Merkel und Söder?* SWR Aktuell, 06.04.2021 <https://www.swr.de/swraktuell/radio/laschets-bruecken-lockdown-zeichen-an-merkel-und-soeder-100.html>
- *Wie tickt die Union in der K-Frage?* WDR 5, Morgenecho, 13.03.2021, <https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/wdr5-morgenecho-interview/audio-politologin-soeder-wird-feld-nicht-so-deutlich-raeumen-100.html>
- *K-Frage?* WDR 2 Mittagmagazin, 16.04.2021
- *Gemischtes Quartett - wer wird Kanzlerkandidat:in?* MDR Kultur, 19.04.2021
- *Laschet als Kanzlerkandidat*, WDR Aktuell, 20.04.2021
- *Der Fest-Kanzler-Kandidat: Sieg für Laschet?* WDR 5 Tagesgespräch, 20.04.2021 <https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/tagesgespraech/tg-zwanzigster-april-106.html>
- *Letzte Ausfahrt Infektionsschutzgesetz*, alpha-demokratie, 20.04.2021 <https://www.br.de/mediathek/video/alpha-demokratie-20042021-letzte-ausfahrt-infektionsschutzgesetz-av:6048f0206f1ac6001311f4ed>
- *Die Bundestagswahl 2021*, OstWest-TV, 29.05.2021, <https://www.youtube.com/watch?v=2Xq5yEzGzlc>
- *Faktencheck*, Maischberger. Die Woche, ARD, 02.06.2021, <https://www.daserste.de/information/talk/maischberger/faktencheck/faktencheck-maischberger-die-woche-368.html>
- *Die Bundestagswahl 2021*, OstWest-TV, 04.06.2021, <https://www.youtube.com/watch?v=5KMltb-o9i4>
- *Bilanz nach dem Grünen Bundesparteitag*, BR B5 Interview, 14.06.2021, <https://www.br.de/mediathek/podcast/b5-thema-des-tages/bilanz-nach-dem-gruenen-bundesparteitag/1828854>
- *K(l)eine Überraschung - Was wagt die Union*, WDR 5 Tagesgespräch, 22.06.2021 <https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/tagesgespraech/tg-zweiundzwanzigster-juni-106.html>
- *Nie wieder GroKo?!*, SR-Saartalk, 08.07.2021 <https://www.ardmediathek.de/video/saartalk/nie-wieder-groko/sr/Y3JpZDovL3NyLW9ubGluZS5kZS9TVF8xMDQ3Nzg>

- *Eine Analyse der Wahlprogramme: Steuern rauf oder runter für Topverdiener?* ARD Kontraste, 05.08.2021, <https://www.rbb-online.de/kontraste/archiv/kontraste-vom-05-08-2021/steuern-rauf-oder-runter-fuer-topverdiener-umfrage.html>
- *Bundestagswahl: Stimmung sehr wacklig*, WDR 5 Morgenecho, 31.08.2021, <https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/wdr5-morgenecho-interview/audio-bundestagswahl-stimmung-sehr-wackelig-100.html>
- *Qual der Wahl - wer kann mit wem regieren?* Phoenix-Runde, 08.09.2021, <https://www.phoenix.de/sendungen/gespraeche/phoenix-runde/qual-der-wahl---wer-kann-mit-wem-regieren-a-2249485.html>
- *Facts zur Bundestagswahl: Warum diese Wahl so außergewöhnlich ist*, BR2 Dossier Politik, 13.09.2021, <https://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/dossier-politik/facts-zur-bundestagswahl-warum-so-aussergewoehnlich-100.html>
- *Livestream zur Bundestagswahl 2021*, BR24 Live, 26.09.2021
- *Koalitions-Krimi in Berlin: Wie geht es nun weiter?* BR Münchner Runde, 29.09.2021 <https://www.br.de/mediathek/video/muenchner-runde-polit-talk-29092021-koalitions-krimi-in-berlin-wie-geht-es-nun-weiter-av:611cde7fe9e3dd000778c980>
- *Germany election winners, losers, and how the Greens emerged as kingmakers*, Podcast "TheConversation", 30.09.2021, <https://theconversation.com/germany-election-winners-losers-and-how-the-greens-emerged-as-kingmakers-podcast-168956>
- *Armin Laschet kommt auf Twitter schlecht weg. Journalistin: Lisanne Dehnbostel*, BR24, 30.09.2021, https://www.br.de/nachrichten/netzwelt/armin-laschet-cdu-kommt-nach-bundestagswahl-auf-twitter-schlecht-weg_SkVWgKN
- *AfD ist gut darin, ihre Unterstützerinnen in Sozialen Medien zu mobilisieren*, Sueddeutsche Zeitung, 02.10.2021, <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/landkreismuenchen/muenchen-twitter-bundestagswahl-analyse-professorin-1.5427704>
- *Twitter - Analyse einer Plattform*, alpha-demokratie, 11.10.2021, <https://www.ardmediathek.de/video/alpha-demokratie/twitter-analyse-einer-plattform/ard-alpha/Y3JpZDovL2JyLmRlL3ZpZGVvL2U4ZjYwZDg5LTE5ZmYtNGEzYy05OWExLWMYnZlLl-MWQzOTZiYQ>
- *Die Kanzlerin geht - was bleibt?* WDR 5 Tagesgespräch, 02.12.2021, <https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/tagesgesprach/zweiter-dezember-108.html>

Prof. Dr.-Ing. Karl-Christian Thienel (BAU):

- *Infralichtbeton 2.0 – die Zukunft des Bauens?*, architekturblatt.de (online), 21.01.21.
- *Bundeswehr-Uni forscht an Klimabeton*, Münchner Merkur – Landkreis, 17.03.21

10 Messen, Ausstellungen

„Die nächste Krise kommt bestimmt – und dann?“: ein Bericht über das RISK Jahreskolloquium 2021

Krisen scheinen allgegenwärtig zu sein. Wir werden damit in den Medien und in unserem Alltag konfrontiert. Das Forschungszentrum RISK der Universität der Bundeswehr München entschied sich deshalb in Kooperation mit der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau das Jahreskolloquium 2021 zum Thema „Die nächste Krise kommt bestimmt – und dann?“ zu widmen. Die Veranstaltung fand am 26. Oktober 2021 statt.



Prof. Timothy Williams zeichnete in seiner Anmoderation ein komplexes Bild aus vergangenen und gegenwärtigen Krisen, die unsere Gesellschaft begleiten; die Finanz- und Eurokrise, die humanitäre Krise im Nahen Osten und als ihre Folge die Flüchtlingskrise, die Klimakrise, die Corona-Krise. Er untermauerte dadurch eindringlich/eindrücklich die Notwendigkeit, sich mit diesem Thema zu befassen.

Die Präsidentin der Universität der Bundeswehr München, Prof. Merith Niehuss, eröffnete das Jahreskolloquium. In ihrer Eröffnungsrede betonte sie die besondere Rolle des Forschungszentrums RISK und die Bedeutung seiner interdisziplinären Forschung.

Der interdisziplinäre Charakter von RISK spiegelte sich dann in den Themen der Vorträge wider. Der erste Teil des Kolloquiums widmete sich mit drei Beiträgen sowie einer Diskussion „politischen Zugängen zur Krise“. Prof. Ortwin Renn begann mit der „Herausforderung Systemische Risiken: Lehren aus der Corona-Krise für Wissenschaft und Politik“. Prof. Renn ist wissenschaftlicher Direktor des Institute of Advanced Sustainability Studies Potsdam. Er betonte die Notwendigkeit, in der Bevölkerung das Verständnis für Krisenmechanismen zu stärken. Er plädierte aber auch dafür, manche der mit den Krisen zusammenhängenden Risiken auch als Chancen wahrzunehmen.

Prof. Jasmin Riedl, Professorin für Politikwissenschaft an der Universität der Bundeswehr München und Vorstandsmitglied des Forschungszentrums RISK, widmete ihren Vortrag „Gesetzgebung im Krisenmodus: Institutionelle Überholspuren und Lernen für die Zukunft“ den Gesetzgebungsprozessen in Krisensituationen. Prof. Riedl zeigte anhand einer Analyse der Gesetzgebungstätigkeit zwischen 1990 und 2013, dass Krisensituationen auf die Gesetzgebung beschleunigen.

nigend wirken und diese Schnelligkeit von Krise zu Krise tendenziell zunimmt. Prof. Riedl begründete das mit dem überparteilichen Konsens, den es anfänglich in akuten Krisen gibt, und mit dem institutionellen Lernen der Legislative.

PD Dr. Tobias Ide, Lecturer im Bereich Politikwissenschaft an der Murdoch Universität in Perth (Australien) hielt den Abschlussvortrag im ersten Panel. Dr. Ide forscht zum Zusammenhang von Klimawandel und gewaltsamen Konflikten und sprach über den Einfluss von Umweltkatastrophen auf das Risiko gewaltsamer Konflikte. Am Beispiel der Tsunami-Katastrophe in Indonesien, der Dürre in Syrien und der Corona Pandemie in Nigeria zeigte er, wie sich diese Ereignisse sowohl auf die Eskalation als auch auf die Deeskalation eines Konflikts auswirken können.



Im zweiten Teil der Veranstaltung diskutierten die Referierenden unterschiedliche technische Zugänge zum Thema Krise. „Über Genügsamkeit, das Glück und die Architektur“ sprach Hon. Prof. Anna Heringer. Sie erklärte, dass für sie die Architektur ein Werkzeug ist, um das Leben der Menschen zu verbessern. Deshalb ist ihres Erachtens der Beruf der Architektin mit viel Verantwortung verbunden. Am Beispiel eines von ihr verantworteten Projektes in Bangladesch berichtete Prof. Heringer über ihre Arbeit mit dem Material Lehm und zeigte, wie man das Bauen in der Praxis mit Entwicklungszusammenarbeit verbinden kann. Im Vortrag engagierte Prof. Heringer sich für ein Bauen mit natürlichen Materialien, basierend auf der Nutzung lokaler Materialien und des globalen Knowhows. Solche Bauformen könnten nicht nur in Bangladesch, sondern auch in Deutschland ihre Anwendung finden. Ein Umdenken könne einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Mit der Analyse der Anfälligkeit von globalen Wertschöpfungsketten in Krisensituationen beschäftigten sich zwei Wissenschaftler der Universität der Bundeswehr München: Prof. Michael Eßig, Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Beschaffung und Supply Management und PD Dr. Andreas Glas. In ihrem Vortrag „Resilienz in globalen Wertschöpfungsketten: Welchen Beitrag die Digitalisierung leisten kann“ zeigten sie, wie komplex die Wertschöpfungsketten auch bei scheinbar einfachen und regionalen Produkten, wie zum Beispiel Jogurt, sein können und wie Digitalisierung ihre Resilienz erhöhen kann. Prof. Eßig und Dr. Glas plädierten angesichts der globalen Krisen für ein Umdenken und einen kreativen Einsatz von (neuen) Technologien.

Das zweite Panel schloss der Vortrag „CO₂-Emissionen – Ist die Bauindustrie auf dem Holzweg?“ von Prof. Karl-Christian Thienel, Professur für Werkstoffe des Bauwesens an der Universität der Bundeswehr München. Prof. Thienel forscht an neuen Möglichkeiten, das Material Beton umweltfreundlicher zu machen. In seinem Vortrag sprach er über die CO₂-Bilanz verschiedener Baustoffe. Er stellte die Frage, ob ein natürliches Material wie Holz, unter der Berücksichtigung der

Materialknappheit und des Einflusses des Klimawandels auf die Wälder, die Lösung für nachhaltiges Bauen sein kann. Herr Prof. Thienel forderte ein Umdenken hin zu ganzheitlichen Konzepten in der Baubranche.



Zum Abschluss des Jahreskolloquiums folgte eine von Prof. Ursula Münch moderierte Podiumsdiskussion mit Gästen aus Wissenschaft und Politik. Prof. Münch ist Direktorin der Akademie für Politische Bildung Tutzing und an der Universität der Bundeswehr München Professorin für Politikwissenschaft, insb. Innenpolitik und Vergleichende Regierungslehre. Die Gäste des Podiums waren Hon. Prof. Anna Heringer, Dr. Christoph Hoffmann, Prof. Dr. Hermann Ott, Prof. Dr. Ortwin Renn und Herr Klaus Steiner. Das Podium diskutierte über den Umgang mit Krisen im Alltag, über gemeinsame gesellschaftliche und individuelle Eigenverantwortung sowie über die Rolle des Staates in diesem Zusammenhang. Auch die globale Perspektive und die damit verbundene Komplexität bzw. die Kaskadeneffekte von Krisen wurde nochmal betrachtet. Schließlich wurde aber auch das Thema Krise als Chance, Innovationstreiber und sogar als „Geschäftsmodell“ angesprochen. Die Diskussion zeigte, trotz bzw. gerade wegen der Vielfalt der fachlichen und politischen Perspektiven, dass die Themen Krise und Resilienz sowohl für die Teilnehmenden als auch für die Gesellschaft eine große Bedeutung haben. Es wurde aber auch sichtbar, dass das Umdenken oder Handeln der Einzelnen allein nicht genügen. Vielmehr müssen Politik und Wissenschaft ihrer Verantwortung nachkommen, gesamtgesellschaftliche Anstrengungen zur Stärkung der Resilienz gegenüber Krisen voranzubringen und dabei die Bevölkerung an diesem Prozess zu beteiligen.

Trotz der Pandemie bedingten Änderung des Tagungsformates zu einer digitalen Veranstaltung beteiligten sich 70 Personen und brachten sich rege in die Diskussion mit den Referierenden ein. Die Veranstaltung trug nicht nur zum Austausch zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und politischen Perspektiven bei, sondern ermöglichte auch dem sehr diversen Publikum sich an diesem Austausch zu beteiligen und die unterschiedlichen Facetten des Themas kennenzulernen.

Foto: Christian Siebold

Prof. Dr. Timothy Williams (SOWI):

- Ringvorlesung im FT21 zu '(Un-)Sicherheit)

11 Funktionen

Prof. Dr.-Ing. Jörg Böttcher (ETTI):

- Mitglied Forschungszentrum RISK
- Gründungsmitglied und Vorstandsmitglied Forschungszentrum SENS
- Mitglied beim AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e.V.
- Mitglied bei Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.
- Mitglied im Kuratorium Intrapreneurship und Entrepreneurship

Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken (BAU):

- Vorstandsmitglied: International Association of Protective Structures
- Vizepräsident: Deutsches Institut für Prüfung und Überwachung (DPÜ)
- Vorsitzender der Forschungsvereinigung Baustatik-Baupraxis, eine Vereinigung der deutschsprachigen universitären Lehrstühle für Baustatik und Baudynamik (Deutschland, Luxemburg, Österreich, Schweiz)
- Präsident: Bayerische Ingenieurekammer-Bau
- Wissenschaftlicher Gutachter: DFG, Europäische Kommission, Sonderforschungsprogramme der Länder, internationale Wissenschaftsförderprogramme (Israel, Norwegen, Australien)
- Botschafter Hochwasserschutz, eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz, ernannt 2018 durch Staatsminister Dr. Marcel Huber
- Von der bayerischen Ingenieurekammer-Bau entsandt: Verband der bayerischen Wirtschaft, Ausschuss Innovation und Forschungsförderung
- Reviewer für: Bauingenieur, Bautechnik, Beton- und Stahlbetonbau, Cement and Concrete Research, Construction and Building Materials, Engineering Structures, Ernst & Sohn, Frontiers of Architectural Research, Impact Engineering, International Journal of Automation in Construction, International Journal of Construction and Building Materials, International Journal of Protective Structures, International Journal of Shock and Vibration, International Journal of Structural Stability and Dynamics, Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, Journal of Defence Technology, Journal of Ecological Economics, Journal of Mechanical Engineering Science, Journal of Zhejiang University, Materials Research Innovation, Non-Linear Mechanics, Nuclear Engineering and Design, Springer, Stahlbau, Structural Concrete, Wiley
- Experte im DIN-SPEC 91414 Ausschuss „Mobile Fahrzeugsperrern“
- Experte in der Arbeitsgruppe bei der Europäischen Kommission: „Vehicle Ramming Mitigation“

Prof. i.R. Dr.-Ing. Wolfgang Günthert

- Sachverständiger im Ausschuss für Umwelt und Verbraucherschutz des bayerischen Landtags

Prof. Dr. oec. publ. Thomas Hartung (WOW):

- Leiter des Fachkreises „Versicherungsökonomie“ im Deutschen Verein für Versicherungswissenschaften e.V.
- Mitglied im Versicherungsbeirat der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
- Beiratsmitglied im InsurTechHub München

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont. Eva-Maria Kern, MBA (WOW):

- Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe (WIWeB) (Mitglied im wissenschaftlichen Beirat)
- Deutsche Gesellschaft für Wehrtechnik e. V. (Mitglied des Präsidiums)
- Wehrmedizinischer Beirat der Bundeswehr für die Gesundheitsversorgung der Bundeswehr (Mitglied und Vorsitzende der Arbeitsgruppe "Hochschulische Qualifikationen im Gesundheitswesen: Chancen, Risiken und Herausforderung für den Sanitätsdienst der Bundeswehr")
- Disaster Competence Network Austria (Ansprechpartnerin UniBw München und Leiterin der Expertengruppe "Katastrophenrisiko")

Prof. Dr.-Ing. Alexander Popp (BAU):

- Sprecher: European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS) - Young Investigators Committee
- Mitherausgeber: Journal of Theoretical, Computational and Applied Mechanics (JTCAM)
- Gutachter: DFG, Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Czech Science Foundation (GACR), European Research Council (ERC), >30 internationale Fachzeitschriften
- Vertrauensdozent und Auswahlkommissionsmitglied: Studienstiftung des deutschen Volkes

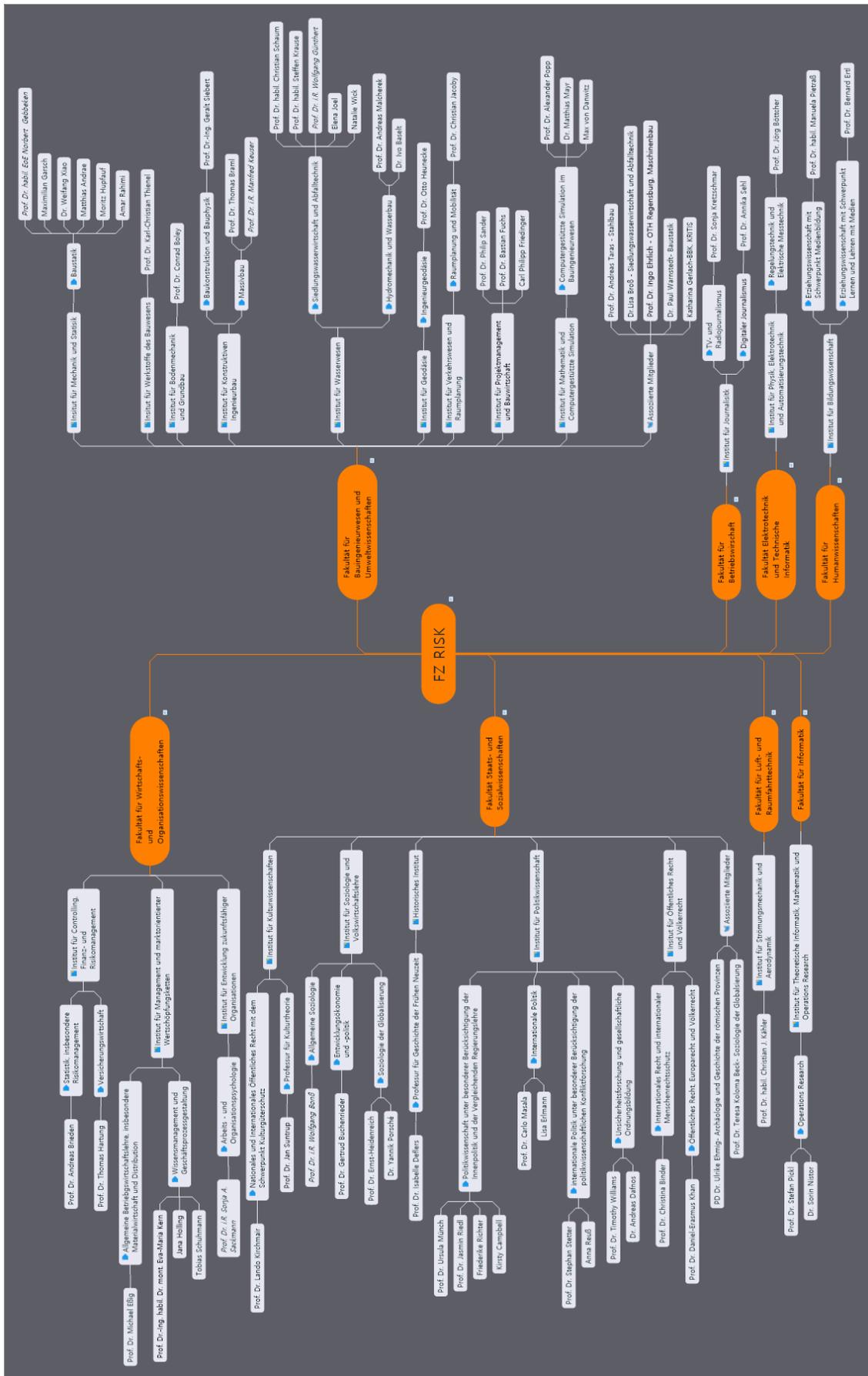
Prof. Dr.- techn. Philip Sander (BAU):

- Vizepräsident ICPMA

Prof. Dr. Timothy Williams (SOWI):

- Vizepräsident: International Association of Genocide Scholars
- Vorstandsmitglied: Arbeitsgemeinschaft Friedens- und Konfliktforschung
- Mitherausgeber: Zeitschrift für Friedens- und Konfliktforschung

12 Organigramm





Forschungszentrum
Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt
Universität der Bundeswehr München

der Bundeswehr
Universität  **München**

Layout: Paul Warnstedt, Alina Scheitza