

WEDNESDAY, SEPT. 7, 2022 (afternoon)

13.00 - 13.30	Welcome Speech	
	Kasimir Forth - Leonhard Obermeyer Center (TUM)	
13.30 - 14.00	Keynote I	
	Ontology Learning - dezentrale selbstvernetzende digitale Zwillinge für die Immobilienwirtschaft	
	Stefan Kaufmann - Allplan	
14.00 - 14.30	Coffee Break	
Session I: BIM and Planning		
Session Host: Sebastian Esser		
14.30 - 16.30	Tracking model checks in information delivery controlling processes	8750
	Kremer - RWTH Aachen	
	XML-basierte Übernahme von Inhalten der Auftraggeber-Informationsanforderungen in eine BIM-Autorensoftware	8719
	Mellenthin Filardo, Nürnberger, Barstädt - Bauhaus Universität Weimar	
	AIR-Klassifizierungssystem: Konzept eines prüfbaren Ansatzes für Bau und Betrieb	8725
	Schroedter, Wills - Technische Hochschule Mittelhessen	
	BIM und vorgefertigter Holzbau - Der BIMwood Referenzprozess	8714
	Schuster, Arnold, Behm - Technische Universität München	
	Merkmalbasierte Kategorisierung im Building Information Model mithilfe von Machine Learning	8721
	Richter, Brötzmann - TU Darmstadt	
16.30 - 17.00	Coffee Break	
17.00 - 17.30	Keynote II	
	Numerical modeling and simulation of lightweight structures - using the example of the Olympic Stadium in Munich on its 50th anniversary	
	Péntek, Goldbach, Sautter, Bletzinger - Technische Universität München	
17.30 - 18.00	Get-Together	
18.00 - 18.30	Location Change	
18.30 - 20.00	Welcome Evening at the Olympic Park	
	Guided Tour at the Olympic Stadium with Frau Dr. Goldbach und Herr Prof. Bletzinger	

THURSDAY, SEPT. 8, 2022 (morning)

Parallel Sessions II & III	
9.30 - 11.00	Session II: Construction Monitoring Session Host: Alexander Braun
	Multi-Sensor Fusion for a UAV/USV Tandem System for Spatial Data Collection of Waterways 8774 Makiello - RWTH Aachen
	Scalable construction monitoring for an as-performed progress documentation across time 8755 Collins , Pfitzner , Schlenger - Technische Universität München
	Model-based UAV mission planning for photogrammetric capture of existing buildings 8748 Koleva , Dugstad , Noichl - Technische Universität München
	Object detection of fire safety equipment in images and videos using Yolov5 neural network 8752 Bayer , Aziz - Ruhr-Universität Bochum
	Session III: Semantic Web Session Host: Chao Li
	Linking ontology metrics with BIM modeling stages 8777 Dierssen , Cichoncyk , Becking , Weitkemper - Bielefeld University of Applied Sciences, Campus Minden
	Conversion of XML Property Schema according to ISO 23386 into RDF Graphs 8768 Kandt , Zentgraf - Ruhr-Universität Bochum
	Aufbau und Erweiterung eines Wissensbasis-gestützten Datenmodells mit Semantic Web Technologie und Verarbeitung natürlicher Sprache im Kontext vom Multiprojektmanagement im Verkehrswasserbau 8758 Huang - Bundesanstalt für Wasserbau
	Inferential Reasoning in Co-Design Using Semantic Web Standards Alongside BHoM 8717 Elsyani , Lombardi , Hernández , Staab , Fisher , Wortmann - Stuttgart University
11.00 - 11.30	Coffee Break
Parallel Sessions IV & V	
11.30 - 13.00	Session IV: Inspection & Defects Session Host: Simon Vilgertshofer
	Enabling object-based documentation of existing bridge inspection data using Linked Data 8749 Göbels - RWTH Aachen
	Automated Detection of Cracks based on Statistical Analysis of Image Histograms 8736 Jutz , Özcan - RWTH Aachen
	Coupling physics-based models with wireless sensor networks for structural health monitoring 8732 Dragos - Hamburg University of Technology
	Automatisierte Schadstellenermittlung aus Bildaufnahmen von Bauwerken mit Hilfe von Deep Learning 8715 Crampen - RWTH Aachen
	Session V: Data Management Session Host: Jan Clever
	Research data management of large scale projects and a reference model of data life cycle for dynamic DMPs 8739 Hussain Shah - Technische Universität München
	Integration of BIM and Industry 4.0 - approach for rapid deployment of digital twins for modular construction 8740 Heinbach , Hülsmann , Kosse - Ruhr-Universität Bochum
	Verwendung und Einbindung von Open-Data-Schnittstellen am Beispiel der Bundes-APIs 8760 Huyeng - TU Darmstadt
	Experiment proposal for data quality assessment in construction management 8743 Hippe , Binninger , Seppänen - Aalto University School of Engineering
13.00 - 14.30	Lunch Break

THURSDAY, SEPT. 8, 2022 (afternoon)

Parallel Sessions VI & VII		
14.30 - 16.30	Session VI: Visualization & Topology	
	Session Host: Jessica Bielski	
	BIMGaze - Eine Versuchsumgebung zur datenanalytischen Beobachtung von BIM-Modellierungsprozessen	8778
	<i>Niemeier, Cichoncyk, Dierssen, Becking, Weitkemper - Bielefeld University of Applied Sciences, Campus Minden</i>	
	Immersive Teaching of AEC Construction Details using Virtual Reality	8776
	<i>Kraus, Rust - ETH Zürich</i>	
	Indoor Navigation with Augmented Reality und BIM: A Marker-Based Approach for Locating Logistics Areas on Construction	8759
	<i>Gehring, Mosler - TU Darmstadt</i>	
	BIM and AR in Factory Planning: A Combination of Techniques from Architecture, Computer Science and Factory Planning	8729
	<i>Lampe, Böck - Technische Universität München</i>	
	Towards Real-time Image Localization with BIM models	8859
	<i>Dantas, Peter, Wang, Vega Torres, Dugstad - Technische Universität München</i>	
	Topological queries in a space partitioning model: Definition and visualization and exports of results	8763
	<i>Städler, Sternal - TU Berlin</i>	
Session VII: Comfort & Resource Efficiency		
Session Host: Kasimir Forth		
Geometrische Transformation von IFC-Raubegrenzungsflächen zur normkonformen thermischen Gebäudesimulation	8780	
<i>Junck, Richter, Fichter, Frisch, van Treeck - RWTH Aachen</i>		
Automatisiertes Behaglichkeitsmonitoring mit Hilfe von IoT-Technologien	8713	
<i>Chillón Geck - Hamburg Technical University</i>		
A data-driven approach for predicting occupant thermal comfort in offices	8762	
<i>Deghim, Banihashemi, Koth, Lang - Technische Universität München</i>		
Development of a microcontroller-based interactive monitoring system for indoor environmental quality	8693	
<i>Huang, Syndicus - RWTH Aachen</i>		
IFC-based variant analysis considering multicriterial sustainability analysis of buildings	8769	
<i>Lammers, Forth - Technische Universität München</i>		
BIM-basierte Ressourceneffizienzberechnung mittels LCA-Integration anhand parametrischer Infrastrukturmodelle	8746	
<i>Maibaum, Block - Ruhr-Universität Bochum</i>		
16.30 - 17.00	Coffee Break	
Parallel Sessions VIII & IX		
17.00 - 18.30	Session VIII: Machine Learning & Artificial Intelligence	
	Session Host: Fiona Collins	
	Mixture-of-Experts-Ensemble Meta-Learning for Physics-Informed Neural Networks	8775
	<i>Bischof, Kraus - ETH Zürich</i>	
	Potentials of Symbolic AI Planning for Construction	8741
	<i>Sherkat, Wortmann, Wortmann - University of Stuttgart</i>	
	Machine-Learning Methoden zur frühzeitigen Prognose von Bewehrungsstahlmengen im Stahlbetonhochbau	8708
	<i>Heiß - TU Darmstadt</i>	
	KI-basierte Aufnahme sicherheitstechnischer Indikatoren auf freien Strecken von Landstraßen & abschnittsbasierte Integration zur Ableitung von Defiziten	8718
	<i>Hoffmann, Skakuj - TU Darmstadt</i>	
Session IX: IFC & BCF		
Session Host: Ata Zahedi		
BCFViewer - BIM Collaboration Format Tool development	8744	
<i>Lourenzi, Geiger - Karlsruhe Institute of Technology</i>		
IFC2TSO – Algorithmic processing, complexity reduction, and transfer of information regarding technical systems from IFC to TSO	8737	
<i>Pauen, Frisch, van Treeck - RWTH Aachen</i>		
B-Spline Surfaces in IFC: Implementing an Open Source Viewer	8742	
<i>Kaiser, Jaud, Schlenge - Technische Universität München</i>		
18.30 - 19.00	Location Change	
19.00 - 21.30	Conference Dinner Löwenbräukeller	

FRIDAY, SEPT. 9, 2022 (morning)

Parallel Sessions X & XI		
9.30 - 11.30	Session X: Point Clouds	
	Session Host: Florian Noichl	
	An investigation into the impact of the Scan-to-BIM method on the design and construction of technical building services	8788
	<u>Mohan</u> , Ulbrich, Bongard, Gross - Fachhochschule Aachen	
	Semantic segmentation of real and synthetic point cloud data for digital twinning of bridges	8773
	<u>Mafipour</u> , <u>Cagatay</u> , <u>Shakeel</u> , <u>Kalkavan</u> - Technische Universität München	
	From Point Cloud to as-built BIM: automated Detection of Openings in existing Buildings	8722
	<u>Chen</u> - RWTH Aachen	
	Enriching Point Features to Improve Semantic Segmentation of Point Clouds	8772
	<u>Pan</u> , <u>Mafipour</u> , <u>Mehranfar</u> - Technische Universität München	
9.30 - 11.30	Session XI: Design Support with AI	
	Session Host: Ivan Bratoev	
	Formal knowledge as a basis for BIM-based design decision support in additive manufacturing	8756
	<u>Li</u> , Petzold - Technische Universität München	
	Design Priors for AI-Augmented Generative Design of Network Tied-Arch-Bridges	8785
	<u>Kuhn</u> , Bischof, Klonaris, Kaufmann, Kraus - ETH Zürich	
	The Morphological Echo of Architects - Concept for a Conversational Artificial Intelligence to Support Architects during the Early Design Stages	8782
	<u>Bielski</u> , Eisenstadt, Langenhan, Mete - Technische Universität München	
	Methoden zur KI-basierten Autovervollständigung von frühen Grundrissentwürfen: Methodologie und Integration in ein bestehendes Framework	8745
	<u>Eisenstadt</u> , Bielski, Langenhan, Mete, Althoff, Dengel - Technische Universität München	
11.30 - 12.00	Best Paper Award and Closing Speech	
	<u>Florian Noichl</u> - Technische Universität München	