

DfX - Symposium
07. – 08.10.2026
Radebeul (Dresden)

37. SYMPOSIUM

Design X 2026

Veranstaltet durch



Prof. Dr.-Ing. Kristin Paetzold-Byhain

Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion
Professur für Virtuelle Produktentwicklung (VPE)
Technische Universität Dresden



Prof. Dr.-Ing. Sandro Wartzack

Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (KTmfk)
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



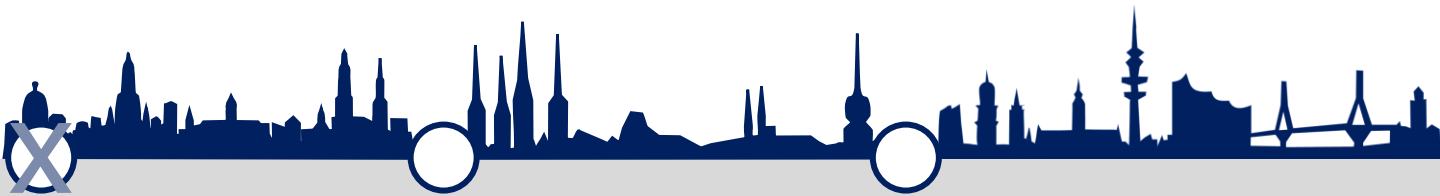
Prof. Dr.-Ing. Dieter Krause

Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik (PKT)
Technische Universität Hamburg

Organisiert durch



Ehemaligennetzwerk des Lehrstuhls für
Konstruktionstechnik (KTmfk) Erlangen e.V.

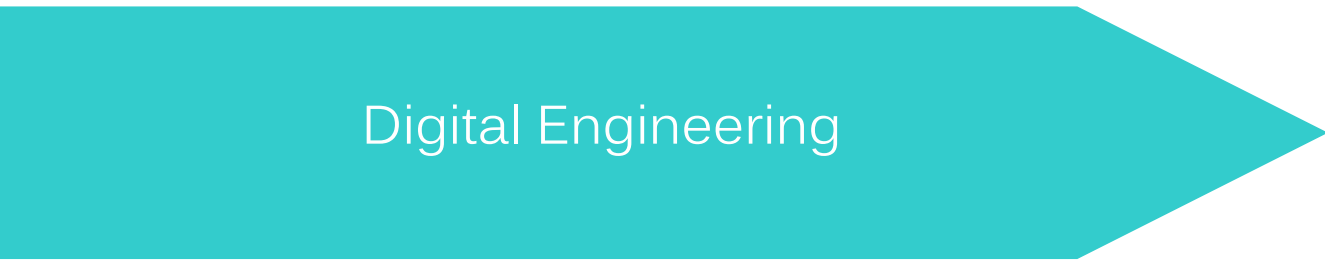


WiGeP

Wissenschaftliche Gesellschaft
für Produktentwicklung



Themenschwerpunkte



Digital Engineering



KI-unterstützte Produktentwicklung



Human Behaviour in Design



Computational / Algorithmic Design

Dienstag, 06. Oktober 2026

19:00 – 23:00 Uhr

Get-Together im Radisson Blu Park Hotel & Conference Centre in Radebeul

<https://www.radissonhotels.com/de-de/hotels/radisson-blu-conference-dresden-radebeul>

Mittwoch, 07. Oktober 2026

09:00 - 09:15 Uhr

Begrüßung

09:15 - 09:45 Uhr

Keynote 1: Reiseführer „AGILien“ - zwischen Hype, Komplexität und praktischem Nutzen; *Dr.-Ing. Bernd Oehme; VDI AK 702 Agile Entwicklung mechatronischer Systeme; CO Improve*

09:45 - 10:00 Uhr

Kaffeepause

10:00 - 11:30 Uhr

Session 1 „CAD-LLM“ – Chair: Prof. Kristin Paetzold-Byhain

Quality of CAD Generation with Large Language Models: A Critical Overview; *Kevin Herrmann, Felix Pusch, Elias Berger, Jan Mehlstäubl, Kristin Paetzold-Byhain, Roland Lachmayer; TU Dresden, Leibniz Uni Hannover, MAN*

KI-gestütztes CAD-Design: Entwicklung und Software-Integration einer CAD-Grammatik zur Erforschung von CAD-LLMs; *Leon Josef Stahr, Alexander Hasse; TU Chemnitz*

Surface Manufacturing Signatures (SMS²): A frequency-domain-based modeling concept for generating process-specific Skin Model Shapes (SMS); *Martin Bauer, Stefan Goetz, Sandro Wartzack; FAU Erlangen-Nürnberg*

11:30 - 12:30 Uhr

Mittagspause

12:30 - 14:30 Uhr

Session 2 „Nachhaltigkeit“ – Chair: Prof. Alexander Koch

Ähnlichkeitsbasierte Life Cycle Assessments in der Produktgenerationsentwicklung; *Thomas Schumacher, David Inkermann; TU Clausthal*

A prioritized guideline for applying Cradle to Cradle design rules in product development; *Alexander Roith, Arthur Seibel; Leuphana Uni Lüneburg*

Towards a graph-based framework of a holistic LCA-PLM integration to support environmental decision making in early phases of product development; *Sebastian Schwoch, Bernhard Saske, Kristin Paetzold-Byhain; TU Dresden*

14:30 - 15:30 Uhr

Kaffeepause & Postersession 1 – Chair: Roman Ognevoj

15:30 - 17:00 Uhr

Session 3 „CAE“ – Chair: Prof. Sandro Wartzack

Measuring the similarity of finite element models using a hybrid approach with pre-trained transformers; *Aron Roos, Stefan Goetz, Sandro Wartzack; FAU Erlangen-Nürnberg*

Reduction of 3D-FE models to 1D beam models for AI-based simulations; *Moritz Treschau, Christian Witzgall, Sandro Wartzack; FAU Erlangen-Nürnberg*

A modular CAD-Simulation-Optimization Architecture for Algorithmic Spring Design using Open-Source Tools; *Justus Engelhardt, Martin Petrich, Kevin Herrmann, Ulf Kletzin, Roland Lachmayer; Leibniz Uni Hannover*

Ab 19 Uhr

Sektempfang am Anker + Konferenz-Dinner

Mit freundlicher Unterstützung durch

SIEMENS

CO Improve

09:00 - 09:30 Uhr	Keynote 2: Learning to See Product Development Flow: A Causal Reference Model of Key Mechanisms; <i>Milenko Bugueno, Kristin Paetzold-Byhain; Siemens</i>
09:30 - 10:30 Uhr	Session 4: „HBiD“ – Chair: Prof. Kristin Paetzold-Byhain Teamflow und Entscheidungen: Empirische Analyse in kollaborativen Konstruktionsprozessen; <i>Moritz Henkel, Pascal Kull, Anusch Musawi, Judith van Remmen, Felix Förster, Stefan Götz, Nikola Bursac, Sandro Wartzack, Katharina Ritzer; TUHH</i> Study Design for Investigating Auditory Feedback in Mixed-Reality Testing Environments; <i>Jill Hemberger, Simon Yanno Saurbier, Simon Voltz, Jan Heinrich Robens, Andrea Kiesel, Sven Matthiesen; KIT</i>
10:30 - 11:15 Uhr	Kaffeepause & Postersession 2 – Chair: Paul Schuster
11:15 - 12:45 Uhr	Session 5: „Datengetriebene Methoden“ – Chair: Prof. Dieter Krause Analysis and Evaluation of Variety Management in Software Defined Architectures; <i>Kerstin Rossmann, Markus Berschik, Dieter Krause; TUHH</i> Requirements and Reference Architecture of a Digital Thread Platform Based on SysML v2; <i>Tobias Haas, Jörg Barner, Till Reymann, Daniel Batz, Rainer Eidloth, Stefan Goetz, Sandro Wartzack; FAU Erlangen-Nürnberg</i> Wissengraphbasierte Bewertung von Auswirkungsmustern zwischen Testergebnissen und Anforderungsänderungen im MBSE; <i>Iris Gräßler, Marcel Ebel, Thomas Hesse; Uni Paderborn</i>
12:45 - 13:45 Uhr	Mittagspause
13:45 - 14:45 Uhr	Session 6: „Medizintechnik“ – Chair: Prof. Sandro Wartzack Design for X-Ray: Design Strategies for Radiographically Unobtrusive FFF Functional Components; <i>Jonte Schmiech, Eve Sobirey, Max Wagner, Matthias Bechstein, Fabian Flottmann, Nora Ramdani, Jens Fiehler, Dieter Krause; TUHH</i> Voronoi-based design for biomimetic lattice structures; <i>Alexandra Schaaf, Philipp Sembdner, Michael Birke, Stefan Holtzhausen, Maik Gude, Kristin Paetzold-Byhain; TU Dresden</i>
14:45 - 15:15 Uhr	Preisverleihung und Verabschiedung

Mit freundlicher Unterstützung durch

SIEMENS

COImprove

Posterbeiträge

Postersession 1

Mittwoch
07.10.2026

Zeitslot:
14:30 - 15:30 Uhr

Behavioural Design for Agile Collaboration – Entwicklung eines Laborexperiments für Nudging; *Mona Batora, Henrike Gaitzsch, Katharina Ritzer, Nikola Bursac; TUHH*

Design and Development of an Active Knee Exoskeleton for Gait Assistance; *Hafsa Siddiqui, Sebastian Bieber, Anurag Raghava Sherigar, Robert Weidner, David Scherb; TU Bergakademie Freiberg*

Modeling Modular System Architectures with SysML v2: Towards Configuration-Ready System Models; *Matthias Hüls, Luca Häfner, Ibrahim Parvez Thamimul Ansari, Hoc-Khiem Trieu, Eckhard Kirchner, Dieter Krause; TUHH*

A Methodical Approach for Developing Reusable Metamodel-based Design Workflows applied to Clinch Joint Design; *Jonathan-Markus Einwag, Paul Heine, Sandro Wartzack, Stefan Goetz; FAU Erlangen-Nürnberg*

Clustering cross-domain simulation, measurement and process data to derive data-model requirements for vitrimer qualification; *Maximilian Peter Dammann, Bernhard Saske, Jannick Fuchs, Jonathan Alms, Michael Lang, Olga Guskova, Michael Müller-Pabel, Bernd Grüber, Christoph Beier, Maximilian Heym, Kristin Paetzold-Byhain, Christian Hopmann, Markus Stommel, Maik Gude, Alexander Schiebahn; TU Dresden*

Konzeptionelles Rahmenwerk zur Multidomänen-Schnittstellenanalyse in Mehr-Marken-Produktentstehungsprozessen; *Oliver Mitschang, Daniel Roth, Matthias Kreimeyer; Uni Stuttgart*

Postersession 2

Donnerstag
08.10.2026

Zeitslot:
10:30 - 11:15 Uhr

The Impact of LLMs on Product Structure Representation: Challenges and Opportunities in the Solutions Business; *Nele Ganze, Lorenz Krüger, Stefan Jakschik, Kristin Paetzold-Byhain; TU Dresden*

Quantifying the “Amount of Change” to Enable Inconsistency Risk Evaluation in Generational Cyber-Physical Systems Engineering; *Lars Gesmann, Gabrihel Monagas Martin, Maximilian Fischer, Stefan Eric Schwarz, Tobias Düser, Albert Albers; KIT*

From Artefact to Actor: Extending Design for X through a Leadership Error-Processing Questionnaire; *Hannes Kriegler, Stefan Weiss, Alexander Koch; Uni Bw München*

Unity in Variety: A Gestalt-Principle-Based Framework for Aesthetic Evaluation of Topology-Optimized Parts; *Tim Ruf, Christian Witzgall, Sandro Wartzack; FAU Erlangen-Nürnberg*

How Ready is Agentic AI for Engineering Design? A Survey-Grounded Task Taxonomy and Readiness Assessment; *Elias Berger, Abhijeet Singh Dhillon, Mithil Nambiar, Jan Mehlstäubl, Bernhard Saske, Kristin Paetzold-Byhain; TU Dresden*

Mit freundlicher Unterstützung durch

SIEMENS

COImprove

Tagungsort



Tagungszentrum der Sächsischen Wirtschaft

Am Alten Güterboden 3

Tel.: 0351 25593-515

<https://www.tsw-radebeul.de/anfahrt.html>

Anreise



Mit dem PKW

Nutzen Sie die Adresse „Am Alten Güterboden 3“ oder „Sidonienstraße 1“ in Radebeul

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Von den Bahnhöfen Dresden Hbf. oder Dresden Neustadt mit der S1 in Richtung Meißen. Das TSW liegt direkt an der Haltestelle „S-Bahnhof Ost, Radebeul“.

DfX-Kontakt

**Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Paul Schuster,
M. Sc. Roman Ognevoj**

✉ dfx-symposium@enmfk.de

🌐 <https://symposium-dfx.de/>