

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



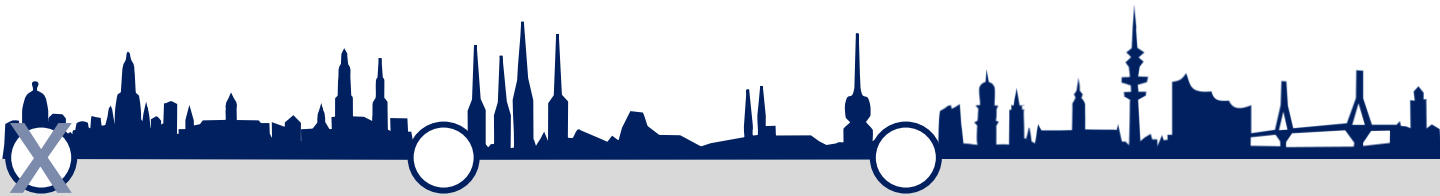
**Prof. Dr.-Ing. Dieter Krause**

Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik (PKT)  
Technische Universität Hamburg

Organisiert durch



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

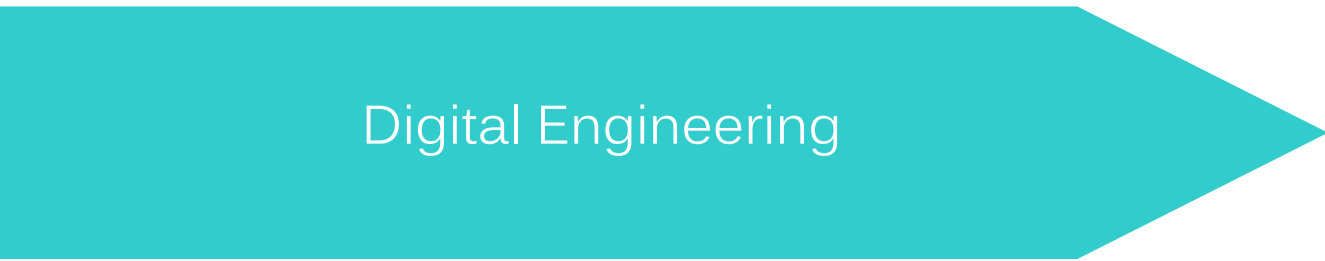


**WiGeP**

Wissenschaftliche Gesellschaft  
für Produktentwicklung



# Themenschwerpunkte



Digital Engineering



KI-unterstützte Produktentwicklung



Human Behaviour in Design



Computational / Algorithmic Design

# Dienstag, 06. Oktober 2026

19:00 – 21:00 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 (SMS<sup>2</sup>): 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 Kletz, 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 | <b>Keynote 2:</b> Wenn Intuition in die Irre führt — Die verborgenen Wirkmechanismen des Produktentwicklungsflusses; <i>Milenko Bugueno, Kristin Paetzold-Byhain; Siemens</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 09:30 - 10:30 Uhr | <b>Session 4: „HBiD“ – Chair: Prof. Kristin Paetzold-Byhain</b><br><br>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><br><br>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 | <b>Kaffeepause &amp; Postersession 2 – Chair: Paul Schuster</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11:15 - 12:45 Uhr | <b>Session 5: „Datengetriebene Methoden“ – Chair: Prof. Dieter Krause</b><br><br>Analysis and Evaluation of Variety Management in Software Defined Architectures; <i>Kerstin Rossmann, Markus Berschik, Dieter Krause; TUHH</i><br><br>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><br><br>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 | <b>Session 6: „Medizintechnik“ – Chair: Prof. Sandro Wartzack</b><br><br>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><br><br>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**

**CO**Improve

## 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**

**CO**Improve

# 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](mailto:dfx-symposium@enmfk.de)

🌐 <https://symposium-dfx.de/>