

# Programm

22. – 23.09.22

Hamburg

## 33. SYMPOSIUM

# Design X for X 2022

### Veranstaltet durch



Prof. Dieter Krause

Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik (PKT)  
Technische Universität Hamburg



Prof. Sandro Wartzack

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



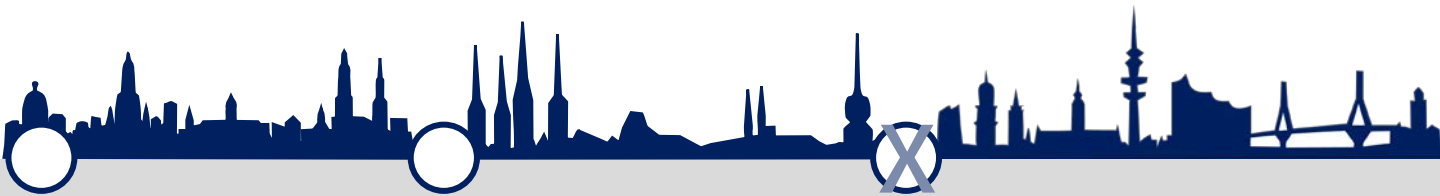
Prof. Kristin Paetzold

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

### Organisiert durch



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



WiGeP

Wissenschaftliche Gesellschaft  
für Produktentwicklung



a worldwide community

# Mittwoch, 21. September

19:00 – 23:00 Uhr

Get-together im Privathotel Lindtner

# Donnerstag, 22. September

09:00 – 09:15 Uhr

Begrüßung

09:15 – 09:45 Uhr

Keynote: **Human-centered product development tomorrow – a utopia**  
(Dr. Sabine Muschik, TRUMPF SE + Co. KG)

09:45 – 10:45 Uhr

**Session 1 „Strukturanalyse, Simulation & Test“**

- Quantifizierung des materialbezogenen ökologischen Impacts von topologieoptimierten Multimaterialbauteilen  
(Kevin Herrmann, Leibniz Universität Hannover)
- Combined environments - challenges and potentials in the realistic component testing  
(Philipp Hüttich, Technische Universität Hamburg)

10:45 – 11:15 Uhr

Kaffeepause

11:15 – 12:45 Uhr

**Session 2 „Leichtbau“**

- Directional Effects of Load Deviations on the Buckling of Cylindrical Shells in Experiment and Design  
(Stefan Panek, Technische Universität Hamburg)
- Spider web inspired composite structures - a new concept for load introduction in fiber-reinforced-plastics sandwich structures  
(Michael Franz, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- Ansatz zur lastpfadoptimierten Gestaltung von Sandwichstrukturen mithilfe virtueller Tests und realitätsnahen Testaufbauten  
(Lukas Schwan, Technische Universität Hamburg)

12:45 – 13:45 Uhr

Mittagspause

13:45 – 14:15 Uhr

Keynote: **Modular Circularity**  
(Dr. Bahram Hamraz, Siemens Healthineers AG)

14:15 – 15:00 Uhr

**Postersession**

- A concept for a novel hybrid augmented reality computer workstation for virtual product development  
(Jakob Harlan, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- Heterogene Studierendengruppen als Herausforderung in der Konstruktionslehre  
(Frederike Kossack, Ruhr-Universität Bochum)
- Introduction of a Standardized Notation of Design Heuristics for Knowledge Formalization  
(Gerald Kremer, Technische Universität Berlin)
- Utilizing a graph data structure to model physical effects and dependencies between different physical variables for the systematic identification of sensory effects in design elements  
(Benjamin Kraus, Technische Universität Darmstadt)
- Procedural Concept Design with Computer Graphic Applications for Light-Weight Structures using Blender with Subdivision Surfaces  
(Martin Denk, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- Synthesis of passive lightweight orthoses considering human-machine interaction  
(Patrick Steck, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- Test-driven Development to Overcome Challenges in the Design of Sensor-integrating Machine Elements  
(Julian Peters, Karlsruher Institut für Technologie)
- Recommender Systems for Variant Management in the Automotive Industry  
(Thorsten Schmidt, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg)
- Optimized planning of the integration of a Reference Plant into existing brownfield environments based on an entity model  
(Jonathan Leidich, Technische Universität Dresden)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Donnerstag, 22. September (Fortsetzung)

15:00 – 15:30 Uhr Kaffeepause

15:30 – 17:00 Uhr **Session 3 „Modellbasierte Entwicklung / Systems Engineering“**

- Modellierung und Analyse funktionaler Varianz komplexer technischer Systeme  
(*Bastian Menninger, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen*)
- Analyse von Degradationsmodellen zur Modellierung der Lebensdauerheterogenität komplexer Systeme  
(*Robin Steve Bauer, Technische Universität Clausthal*)
- A Classification Method for the Systematic Identification of Models and Workflows in MBSE  
(*Gregor Höpfner, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen*)

Ab 17:30 Uhr Bootstour mit anschließendem Konferenz-Dinner

# Freitag, 23. September

09:00 – 10:30 Uhr **Session 4 „Modellbasierte Entwicklung / Systems Engineering“**

- A model-based approach for early robustness evaluation – Combination of Contact and Channel Approach with tolerance graphs in SysML  
(*Dennis Horber, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*)
- Potentiale der Integration von MBSE und LCA zur Handhabung von Unsicherheiten und Varianten in der frühen Entwicklung  
(*David Inkeremann, Technische Universität Clausthal*)
- Digital Twins of existing long-living assets: reverse instantiation of the mid-life twin  
(*Keno Moenck, Technische Universität Hamburg*)

10:30 – 11:00 Uhr Kaffeepause

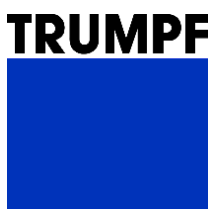
11:00 – 12:30 Uhr **Session 5 „Modularisierung & Variantenmanagement“**

- Feature-Based Reconstruction of Non-Beam-Like Topology Optimization Design Proposals in Boundary-Representation  
(*Johannes Mayer, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*)
- Analyzing Dependencies between Product Architecture and Module Drivers  
(*Marc Züfle, Technische Universität Hamburg*)
- Development of Business Model Families for Product-Service Systems  
(*Christoph Rennpferdt, Technische Universität Hamburg*)

12:30 – 13:30 Uhr Mittagspause

13:30 – 14:00 Uhr Verabschiedung mit Preisverleihung

Gesponsert durch



SIEMENS ADVANTA



# Anmeldung

Die verbindliche Anmeldung zum DfX-Symposium ist unter <http://symposium-dfx.enmfk.de/conftool/> bis zum **16. September 2022** möglich. Der Tagungsbeitrag beträgt für Industrieteilnehmer 490€, für Universitätsangehörige 320€ und für Mitglieder des Enmfk, sowie der Design Society 290€. Am Vorabend der Konferenz findet ein gemeinsames Abendessen im Hotel statt.



## Tagungsort



### Privathotel Lindtner Hamburg

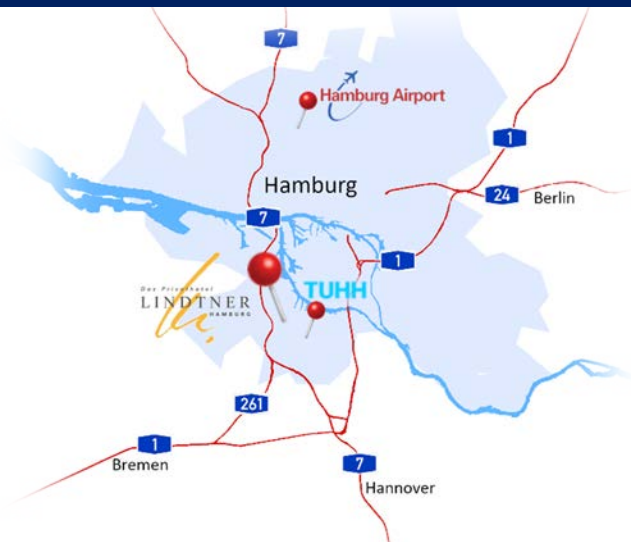
Heimfelder Straße 123 21075 Hamburg

info@lindtner.com

+49 40 790090

<https://www.lindtner.com/>

## Anreise



### Mit dem PKW

Anfahrtspläne finden Sie auf der Homepage:  
<https://www.lindtner.com/kontakt/anfahrt/>

### Mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Nehmen Sie von den Fernverkehrsbahnhöfen Hamburg oder Hamburg-Harburg die S3 in Richtung Neugraben bis zur Haltestelle Heimfeld. Von dort nehmen Sie den BUS 142 bis zur Haltestelle Hotel Lindtner.

## Hotelempfehlungen



### Privathotel Lindtner Hamburg

Heimfelder Straße 123, 21075 Hamburg

### Kleines Hotel Heimfeld

Heimfelder Straße 91, 21075 Hamburg

### M&M Hotel Harburg

Stader Straße 5b, 21075 Hamburg

### B&B Hotel Hamburg-Harburg

Theodor-Yorck-Straße 1, 21079 Hamburg



**Ansprechpartner**  
Philipp Hüttich, M.Sc.

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

🌐 <https://symposium-dfx.de/>