

ENTWERFEN ENTWICKELN ERLEBEN

Produktentwicklung und Design



17.– 18. Juni 2021

Programm · Stand 15. Juni 2021

Donnerstag 17. Juni 2021

09:00–09:30 **Eröffnung** (Festsaal) Prof. Ralph H. Stelzer, Prof. Jens Krzywinski
Prof. Ronald Tetzlaff, TU Dresden, Chief Officer Technologietransfer und Internationalisierung

09:30–10:00 **Keynote** (Festsaal) Prof. Martin Eigner
EIGNER Engineering Consult

10:00–10:15 **Kaffeepause** (Lounge)

10:15–11:45 **Vortragssession 1.1: Prozessmanagement**
(Raum St. Petersburg)

Zimmermann, Valentin; Kempf, Christoph; Hartmann, Leo; Bursac, Nikola; Albers, Albert
Umgang mit Marktunsicherheiten in der Zielsystementwicklung: Methode zur Reduktion von Definitionslücken bei der Konkretisierung des Initialen Zielsystems

Abulawi, Jutta; Weigand, Maximilian
Digitale Lösungssammlung von Konstruktionsprinzipien für die agile Entwicklung von Leichtbaustrukturen für Luftfahrzeuge

Kokoschko, Björn; Augustin, Laura; Schabacker, Michael; Beyer, Christiane
Ansatz zur Erarbeitung einer Methodensammlung für nachhaltige Produktentwicklung in KMUs

10:15–11:45 **Vortragssession 1.2: UX und nutzerzentrierte Befragungen**
(Raum Florenz)

Wandel, Sarah, Schneider, Julia; Wölfel, Christian; Richenberger, Michael
Kontrollierte Fragebogenerstellung zur Messung wahrgenommener/erlebter Qualität von Produkten der [Firmenname] auf haptischer, optischer und akustischer Ebene

Augustin, Laura; Pfrang, Sabrina; Kokoschko, Björn; Wolfram, Andrea; Schabacker, Michael
Was können wir von Ablehnung lernen? Eine Befragung von NichtnutzerInnen im Kontext einer Produktentwicklung

Jendis, Michael
Die digitale Landwirtschaft und das veränderte Userinterface

10:15–11:45 **Vortragssession 1.3: Künstliche Intelligenz**
(Raum Rotterdam)

Eickhoff, Thomas; Eiden, Andreas; Gries, Jonas; Göbel, Jens C.
Data Model Canvas für die IT-System-übergreifende Integration von Datenmodellen zur Unterstützung von Datenanalyse-Anwendungen im Produktlebenszyklus

Gerlach, Johanna; Riedel, Alexander; Uslu, Seyyid; Engelmann, Frank; Brehm, Nico
Montagegerechte Gestaltungsrichtlinien mittels Deep Learning

Kaczmarek, Dennis; Lohrengel, Armin
Hybride Simulationstechnik unter Verwendung neuronaler Netze im Bereich der Produktneuentwicklung

11:45–12:15 **Postersession I** (via Reiter Poster)

12:15–13:15 **Mittagspause** (Lounge)

13:15–14:15 **Diskurs** (Festsaal)
Inwieweit spiegelt sich die digitale Transformation in den Themenfeldern Virtualität, HMI, Kollaboration und Nachhaltigkeit wider?

Prof. Dr. Kristin Paetzold (Professur für Technische Produktentwicklung, Universität der Bundeswehr München)
Prof. Dr. Gavin Melles (Professur für Sustainability and Social Innovation, Swinburne University of Technology)
Prof. Dr. Stefanie Speidel (Professur für Translationale Chirurgische Onkologie des NCT Dresden)
Prof. Dr.-Ing. Steffen Ihlenfeldt (Professur für Werkzeugmaschinenentwicklung und adaptive Steuerungen, TU Dresden)

14:30–16:00	<p>Vortragssession 2.1: Innovationsprozesse (Raum St. Petersburg)</p> <p>Kopenhagen, Frank; Blümel, Tim; Held, Tobias; Wecht, Christoph <i>Zeitliche und inhaltliche Konvergenz der Lösungsfindung als zentrale Herausforderung in hybriden Produktentwicklungsprozessen – Eine empirische Analyse von Stanfords ME310 Prozessmodell</i></p> <p>Stawenow, Paul; Kapetan, Marco; Keller, Oliver; Koch, Simon <i>Better change a running system - Implementierung von Innovations- und Nachhaltigkeitsprozessen in Entwicklungsabteilungen</i></p> <p>Glatzel, Gerhard; Mozuni, Mehdi; Ohlhoff, Maren <i>User Research im zukunftsorientiertem Design-Thinking: Eine ganzheitliche Methode für das Stakeholder-Management in der Service-Optimierung</i></p>	<p>Vortragssession 2.2: Mixed Reality in der Produktentwicklung (Raum Florenz)</p> <p>Pfaff, Felix; Rapp, Simon; Albers, Albert <i>Virtual-Reality-Umgebung für die Visualisierung von Entwicklungszielgrößen auf Basis des Referenzsystems im Modell der PGE – Produktgenerationsentwicklung</i></p> <p>Harlan, Jakob; Schleich, Benjamin; Wartzack, Sandro <i>Ausarbeitungsleitfaden für Nutzerstudien zur Evaluation von XR-Interfaces in der Produktentwicklung</i></p> <p>Wachs, Marina-Elena; Balbig, Gesa; Scholl, Theresa-Maria; Grobheiser, Katharina <i>Textile Engineering SurFace: Oberflächen Entwurf von der taktilen zur grafischen zur taktilen Erfahrbarkeit im Design Engineering der Zukunft</i></p>	<p>Vortragssession 2.3: Additive Manufacturing (Raum Rotterdam)</p> <p>Spitzer, Sebastian; Folprecht, Fabian; Ramisch, Philipp; Eitel, Felix; Klaus, Christoph; Langkamp, Albert; Gude, Maik <i>Neue Methoden für die effiziente und robuste Entwicklung komplexer Faserverbund-Triebwerkstrukturen</i></p> <p>Kalb, Andreas; Dambietz, Florian; Hoffmann, Peter <i>Maschinenkonzept zur additiven Fertigung großdimensionierter Titan-Bauteile</i></p> <p>Steffen, Johann <i>VIKA – Konzeptstudien eines virtuellen Konstruktionsberaters für additiv zu fertigende Flugzeugstrukturbauteile</i></p>
zeitgleich 14:30–16:00	<p style="text-align: center;">2.4 Promovierenden-Kolloquium (Festsaal)</p> <p style="text-align: center;">Doktoranden unter sich. Drei 30-minütige, moderierte Diskussionen zu einem selbst bestimmten oder einem der vorgeschlagenen Themenfelder: <i>Einstieg und Fragstellung, Hypothesen, Untersuchungen und Daten, Anknüpfungspunkte und Vernetzung</i></p>		
16:00–16:30	<p style="text-align: center;">Kaffeepause (Lounge)</p>		
16:30–18:00	<p>Vortragssession 3.1: Agile Produktentwicklung (Raum St. Petersburg)</p> <p>Heimicke, Jonas; Pfau, Sascha; Vetten, Linda; Albers, Albert <i>Entwicklung einer agil-strukturierten Prozesslösung für das technische Änderungsmanagement im After Sales eines OEM der Automobilindustrie</i></p> <p>Robl, Peter; Leidich, Jonathan <i>„agile Stücklisten als Abbild der funktionalen 3D-CAD-Struktur“</i></p> <p>Bursac, Nikola; Rapp, Simon; Waldeier, Lukas; Wagenmann, Steffen; Deiss, Magnus; Hettich, Volker; Albers, Albert <i>Anforderungsmanagement in der agilen Entwicklung mechatronischer Systeme – ein Widerspruch in sich?</i></p>	<p>Vortragssession 3.2: Mensch-Maschine-Interaktion (Raum Florenz)</p> <p>Zimmermann, Liesa; Konkol, Kathrin; Brandenburg, Elisabeth; Stark, Rainer <i>Akzeptanzanalyse zum Einsatz von hybriden Prototypen und Extended Reality in der Produktentstehung</i></p> <p>Hermeling, Christian; Abicht, Johannes; Hock, Ralf; Theling, Thomas <i>Interdisziplinäre Produktentwicklung – Beschreibung einer Kooperation aus Industrie, Angewandter Forschung und Technischem Design zur Realisierung einer Assistierenden Roboterzelle</i></p> <p>Ohlhoff, Maren; Glatzel, Gerhard; Mozuni, Mehdi <i>Szenarien machen mögliche Zukünfte erlebbar - Szenen eines Forschungsvorhabens</i></p>	<p>Vortragssession 3.3: Reverse Engineering (Raum Rotterdam)</p> <p>Keil, Christiane; Haim, Dominik; Zeidler-Rentzsch, Ines; Tritschel, Franz; Weiland, Bernhard; Müller, Olaf; Treichel, Thomas; Lauer, Günter <i>3D volldigitalisierte Behandlungsplanung bei Lippen Kiefer Gaumenspalten LKGS-3D</i></p> <p>Paetzold, Kristin; Denk, Martin; Rother, Klemens <i>Beam Coloured Sketch-based 3D Shape Reconstruction</i></p>
zeitgleich 16:30–18:00	<p style="text-align: center;">3.4 Diskurs (Festsaal)</p> <p style="text-align: center;"><i>Digitalisierung funktional – Entwicklung von Bedientechnologien für konsistente HMI</i> Michael Jendis (Preh GmbH), Timo Schempp (elobau GmbH & Co. KG), Frank Fleischer (RAFI), Marko Boving (ehemals Grammer/AEF), Benjamin Bergmayr (TTControl)</p>		
ab 18:30	<p style="text-align: center;">Abendveranstaltung digital in der Lounge</p>		<p style="text-align: center;">19:30 <i>Preisverleihung: Fronius-Preis und Högner-Preis</i> Prof. Ralph H. Stelzer, Prof. Jens Krzywinski</p>

Freitag 18. Juni 2021

09:00–09:30	Eröffnung Tag 2 (Festsaal)		Prof. Kristin Paetzold, Prof. Ralph H. Stelzer
09:30–10:00	Keynote (Festsaal)		Frans Joziase General Director & Founding Partner. PARK
10:00–10:20	Eröffnung Tag 2, Teil II (Festsaal)		special guest
10:20–10:30	Kaffeepause (Lounge)		
10:30–12:00	Vortragssession 4.1: Virtuelle Methoden (Raum St. Petersburg) Lochmann, Peter <i>Diskussionsbeitrag zu einem methodischen Ansatz für Entscheidungen in Zielkonflikten während der Konzeptphase des Entwicklungsprozesses automatisierter Produktionsanlagen</i> Schneider, Toma; Miletzky, Frank <i>Generieren lastgerechter Materialparameter für FEM-gestützte Umformprognosen am Beispiel von Karton-Verbundmaterialien</i> Tröster, Peter M.; Xiao, Yulong; Klotz, Thomas; Ott, Sascha; Albers, Albert <i>Erweiterte Analyse ausgewählter Schwingungsphänomene mit dem C&C²-Ansatz am Beispiel einer Einscheibentrockenkupplung</i>	Vortragssession 4.2: Augmented Reality (Raum Florenz) Siewert, Jan Luca; Neges, Matthias; Gerhard, Detlef <i>Ein Klassifizierungssystem für industrielle Augmented Reality Anwendungen</i> Kovacevic, Nedim; Meinzer, Jantje; Prof. Dr.-Ing. Stark, Rainer <i>Nutzerzentrierte Entwicklung einer AR-unterstützten Maschinenabnahme</i> Horn, Carolin; Schreiber, Christoph-Philipp <i>Augmented Reality als intuitive Benutzungsschnittstelle für das Roboterprogrammieren</i>	Vortragssession 4.3: Perspektiven zur Nachhaltigkeit und Produktentwicklung (Raum Rotterdam) Tischner, Ursula <i>Design von Produkt-Dienstleistungs-Systemen für Kreislaufwirtschaft</i> Schütz, Philipp; Gerstheimer, Oliver; Englisch, Philipp <i>Nachhaltigkeit: „Avoiding Design“ Warum gutes Design kein Design ist und auch das Nicht-Designen und Vermeiden von Produkten Gestalterhandwerk sein muss</i> Keil, Heinz; Tietze, Detlef <i>Nachhaltigkeit als strategischer Imperativ für die Gesellschaft</i>
zeitgleich 10:30–12:00	4.4 Diskurs (Festsaal)	Diversity in Tech Prof. Dr. Petra Lucht (Professur für Gender in MINT und Planung / Feminist STS, TU Berlin) Dr. Katta Spiel (Principal Investigator Human Computer Interaction, TU Wien) Beatrice Aretz (Consultant AI & Robotics) Ran Ruby Yan (Strategic Business Unit Manager, Global Foundries)	
12:00–12:30	kurze Mittagspause (Lounge)	letzte Möglichkeit zum gemeinsamen Networking	
12:15–12:45	Postersession II (via Reiter Programm)		

12:45–14:15	<p>Vortragssession 5.1: Systems Engineering (Raum St. Petersburg)</p> <p>Dambietz, Florian; Krause, Dieter <i>Simulation modularer Produktarchitekturen durch modellbasierte Konfiguration</i></p> <p>Wieck, Franz; Kronenberg, Philipp; Löwer, Manuel <i>MBSE-Ansatz für eine vernetzte Stoffstrommodellierung zur Verbesserung der Partnersuche in der Kreislaufwirtschaft</i></p> <p>Weidermann, Frank; Zimmermann, Stefanie; Pino, Andrea <i>Konstruktion eines Inserts für Faserverbund-Halbzeuge</i></p>	<p>Vortragssession 5.2: Education und Productive Collaboration (Raum Florenz)</p> <p>Schleidt, Bettina <i>Der Ingenieur an seinem Arbeitsplatz – kompetent & gesund! Ein Plädoyer für eine systematische Ausrichtung der Ausbildung von Ingenieuren an die Anforderungen am Arbeitsplatz</i></p> <p>Scheele, Stephan; Mau, Daniel; Foullois, David; Mantwill, Frank <i>Digitale Arbeitsumgebungen in der Produktentstehung – Mit Action Design Research Web-Anwendungen zur produktiven Zusammenarbeit entwickeln</i></p> <p>Wallisch, Anne; Paetzold, Kristin <i>Nutzerzentrierung in Zeiten von Social Distancing: Evaluierung eines Extracurricularen Lehrformats für Studierende der Produktentwicklung</i></p>	<p>Vortragssession 5.3: Digitalisierung in Wissenschaft und Praxis (Raum Rotterdam)</p> <p>Sallati, Carolina; Schützer, Klaus <i>The digitalization principles from a User-Centered Design perspective: a conceptual framework for smart product development</i></p> <p>Schlegelmilch, Hans Peter <i>Brain of Materials – DIE Plattform für Designer, Entwickler und Materialhersteller</i></p> <p>Katzenbach, Alfred <i>Gibt es ein Patentrezept für erfolgreiche IT-Projekte?</i></p>
-------------	---	--	--

14:15–14:30	<p>Gemeinsame Verabschiedung (Festsaal)</p>	<p>Prof. Jens Krzywinski, Prof. Kristin Paetzold, Prof. Ralph H. Stelzer</p>
-------------	--	--

Überblick Posterbeiträge

(via Reiter Programm)

Postersession I

Franke, Ingmar S.; Beckmann, Sönke; Biletska, Olga; Zadek, Hartmut
*Mockup einer Betriebsleitstelle für autonom-fahrende Shuttle-Busse -
Konzeption und Design eines universellen, visuellen und auditiven Interfaces
für den Betrieb von öffentlichem regionalem und überregionalem Verkehr*

Geißler, Linda
Co-Creation bei komplexen Consumer Products

Blattert, Philipp; Müller, Rouven; Engeln, Werner
*Bessere Kundenorientierung bei der Entwicklung physischer Produkte -
Nutzung agiler Vorgehensweisen kombiniert mit Additiven
Fertigungsverfahren*

Heimicke, Jonas; Spahic, Ahmed; Bramato, Luis; Albers, Albert
*Ermittlung von Anforderungen an eine Anwendungsfall-spezifische
Einführung agiler Ansätze: Erkenntnisse aus der Anwendung des Agile Stage
Gate Hybrids*

Höhne, Hans-Georg
goG - die neue urbane Mobilität

Kessing, David; Löwer, Manuel
*Vergleich der Motivationsprofile von Scrum-Teammitgliedern mit dem Agilen
Manifest zur Entwicklung von Gamification-Strategien*

Wachs, Marina-Elena
*ZEICHNEN ALS WELTENTWURF: analog + digital - Die Bedeutung des
Zeichnens in der Primärausbildung mit Blick auf Design Engineering in
Europe*

Postersession II

Kronenberg, Philipp; Wieck, Franz; Weber, Sebastian; Löwer, Manuel
*Intelligentes Nesting in einer Kreislaufwirtschaft zur Steigerung der
Ressourceneffizienz*

Schütz, Philipp; Gerstheimer, Oliver; Englisch, Philipp; Wimmer, Erhard
Remote Innovation - Co-Creation during Times of Pandemic

Heimicke, Jonas; Rösel, Tobias; Albers, Albert
*Analyse des Einflusses von Faktoren auf die agilen Fähigkeiten von
Organisationseinheiten in der Entwicklung physischer Systeme*

Kretschmann, Robert; Wagenhaus, Gerd; Beyer, Christiane
*Entwicklung angepasster Konstruktionsmethoden für nachhaltige Hochvolt-
Speicher*

Maximilian Peter Dammann, Wolfgang Steger, Ralph Stelzer
*Automatisierung des Datenaufbereitungsprozesses für AR/VR-Anwendungen
im Engineering*

Mandel, Constantin; Behrendt, Matthias; Albers, Albert
*Nutzer- und aufgabengerechte Unterstützung von Modellierungsaktivitäten
im Kontext des MBSE-Model-Based Systems Engineering*
