

19. Fachkongress

DIGITALE FABRIK

19. & 20. März 2024
Ulm



Quelle: Siemens AG

Top-Themen:

- Digitaler Zwilling
- KI zur Erstellung beweglicher Kollisionsmodelle
- KI in der Fertigungsplanung
- Datendurchgängigkeit
- Simulation als Absicherung der Planung
- Werksbesichtigung
Daimler Buses GmbH



Die Referent*innen (Auszug):



Emma Nau
Project Manager
Digitalisierung
Smart Factory, EDAG
Production Solutions
GmbH & Co. KG



Felix Fink
CEO, RIICO GmbH



Dr. Thomas Irrenhauser
Projektleiter, BMW Group



Prof. Dr. Bernd Lüdemann-Ravit
Leitung Institut für Produktion
und Informatik, Sonthofen
Hochschule Kempten



Harkiran Sahota
Digital Production Plan-
ning, Daimler Buses GmbH



Moderation:
Prof. Dr.-Ing. Frank Mantwill
Leiter Institut für maschinen-
elemente und Rechnerge-
stützte Produktentwicklung,
HSU Hamburg

Eine Veranstaltung von:





Grußwort

Wir leben in einer Welt zunehmender Unsicherheit. Die herrschenden Krisen erfordern umfangreiche Anpassungen von Nationen, Gesellschaften und der Industrie. Wandlungsfähigkeit bleibt daher weiterhin die wichtige Überlebensstrategie, ebenso die Innovationsfähigkeit. Das gilt insbesondere für die Produktion. Der Fachkongress Digitale Fabrik möchte in diesen turbulenten Zeiten eine Plattform zum Austausch bieten, der Orientierung für Planende und Verantwortliche geben soll. Wir stellen neue Entwicklungen im Zusammenspiel der Produktentwicklung mit der Produktion vor und berichten über Weiterentwicklungen des Digitalen Zwillinges, Anwendung von KI und Erfahrungsberichte. Der Fachkongress informiert nicht nur, sondern bietet vielfältige Möglichkeiten zur Vernetzung mit dem Ziel, die Weiterentwicklung der Digitalen Fabrik im Ihnen gemeinsam zu gestalten. Wir vom Fachbeirat haben dazu ein informatives und hoffentlich inspirierendes Programm aus Fachbeiträgen, Werksbesichtigung und geselligem Beisammensein zusammengestellt. Das sehen wir als unseren Beitrag für die Meisterung der aktuellen Herausforderungen. Wir hoffen, Sie in unserem Netzwerk begrüßen zu können.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Frank Mantwill

Leiter Institut für Maschinenelemente und Rechnergestützte Produktentwicklung, HSU Hamburg



Franziska Blume

Bereichsleitung,
SV Veranstaltungen GmbH

Fachbeirat



Dr.-Ing. Dennis Arnhold,
Future Factory,
Volkswagen AG



Dr.-Ing. Thomas Bär,
Leiter Digitale Produktions-
planung, Daimler
Buses GmbH



Marc Brosig,
Business Services Digitalisierung
Produktion/
Logistik, AUDI AG



Dr.-Ing. Alexander König
Leiter Gewerketeam
Fabrikstrukturplanung,
Volkswagen AG



Martin Langosch
Innovationen,
Digitalisierung Planung,
BMW AG



Prof. Dr.-Ing. Frank Mantwill,
Leiter Institut für Maschinenelemente und Rechnergestützte Produktentwicklung, HSU Hamburg



Dr.-Ing. Olaf Sauer,
Leiter Business Development/
Stellvertreter des
Institutsleiters
Fraunhofer IOSB



Dr.-Ing. Wolfgang Schlögl
VP Digital Manufacturing
Strategic Projects &
Programs, Siemens AG



Jana Speidel,
Senior Fachexpertin
Engineering Automation,
EDAG Production
Solutions GmbH & Co. KG



Holger Weckend
Senior Specialist, Degitalization
& Operations IT Automotive
Technologies,
Schaeffler Technologies
AG & Co. KG



1. Tag: Dienstag, 19. März 2024

08:00 Registrierung und Begrüßungskaffee

08:30 Begrüßung und Moderation



Prof. Frank Mantwill,
Leiter Institut für Maschinenelemente und
Rechnergestützte Produktentwicklung, HSU Hamburg



Franziska Blume,
Bereichsleitung,
SV Veranstaltungen GmbH

Digitaler Zwilling

08:45 Digital Twin @ Daimler Buses



- Digitaler Zwilling des Produktes – Ist-Zustand und Herausforderungen
- Nutzung des Digitalen Zwillings des Produktes in Planung und Produktion
- Digitaler Zwilling der Produktion

Dr. Thomas Bär,
Leiter „Digitale Produktionsplanung“, Daimler Buses GmbH

09:30 Abfahrt zur Werksbesichtigung

10:00 Werksbesichtigung Daimler Buses GmbH Infos S. 5

12:00 Rückfahrt zum Hotel

12:30 Mittagspause und Besuch der Fachausstellung

14:00 Der richtige Weg zur digitalen Fabrik



- Wie das MuM Erfolgsmodell Industriefirmen bei der Digitalisierung hilft

Frank Marcus,
Geschäftsführer, Mensch und Maschine Infrastruktur GmbH

14:15 Bestandsaufnahme Digitaler Zwilling



- Ursprung und Erwartungen
- Konsolidierung und Perspektive

Prof. Frank Mantwill,
Leiter Institut für Maschinenelemente und Rechnergestützte
Produktentwicklung, HSU Hamburg

14:35 Vom Produktplan zur digitalen Vorproduktion-
Die Montage als Digitalen Zwilling verstehen



- Annotation von CAD-Modellen
- Beschreibung atomarer Montageschritte und produktionspezifischer Zusammenhänge
- Automatisierte Montageplanung und der Werker vor Ort
- Realisierung einer automatisierten Werker-Assistenz mit der AItoC Plattform

André Antakli,
Researcher, Agenten und Simulierte Realität, Deutsches For-
schungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH
Harkiran Sahota,
Digital Production Planning, Daimler Buses GmbH

15:05 Durch die Schale zur Effizienz: Wie die Asset
Administration Shell (AAS) Einzug in die
Industrie 4.0 erhält



- Übertrag der Teilmodelle aus Forschungsprojekten in die Standardisierung: Chancen und Herausforderungen

Prof. Dr. Bernd Lüdemann-Ravit,
Leitung Institut für Produktion und Informatik,
Hochschule Kempten

15:35 Virtuelle Fabrik – Bestandteile und
erfolgreicher Aufbau



- Kombination, Anbindung und Transformation von 3-D- und Metadaten
- Zusammenwirken von Planung und Betrieb (Shopfloor)
- Objektorientierung und Datenstandards als Basis in allen Planungsdisziplinen

Martin Langosch,
Innovationen, Digitalisierung Planung, BMW AG,
Werk Regensburg

16:05 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung

Scannen

16:45 Automatisierung und Digitalisierung im Rahmen
des digitalen Zwillings der BMW AG



Dr. Thomas Irrenhauser,
Projektleiter, BMW Group

17:15 State of the Art – KI zur Erstellung beweglicher
Kollisionsmodelle vom industriellen Brownfield



Holger Weckend,
Senior Specialist Digitalization & Operations IT Automotive
Technologies, Schaeffler Technologies AG & Co. KG und



Felix Fink,
CEO, RIICO GmbH

17:45 Start-up Challenge
Autonomous Planing and Reasoning L
LM Agents for Industry 5.0



- Generative AI in the process of anomaly detection, analysis, and prevention.
- DataChat - conversational AI for mining data from structured and unstructured dat

Ph. D. Martin Cmejrek,
Co-Founder, MAMA AI



Vorstellung N Robotics GmbH



Elisa Czarski,
CEO, N Robotics GmbH



Wie Software-definierte Qualitätskontrolle
in den Händen des Kunden den Markt verändert
und Herausforderungen löst

Florian Ziesche,
COO, 36ZERO Vision GmbH



18:30 Ende erster Veranstaltungstag

19:30 Abendveranstaltung und Kürung des BEST Start-up



2. Tag: Mittwoch, 20. März 2024

09:00 **Begrüßung und Moderation**



Prof. Frank Mantwill,
Leiter Institut für Maschinenelemente und
Rechnergestützte Produktentwicklung, HSU Hamburg

KI in der Fertigungsplanung

09:15 **KI – und unsere neue Rolle als Mensch**



- Technologie und künstliche Intelligenz verändert unsere Welt in einer nie dagewesen Geschwindigkeit
- Wie verändert sich dadurch unsere Rolle als Mensch?
- Welche Fähigkeiten werden in einer immer digitalen werdenden Zukunft an Bedeutung gewinnen?
- Welche Auswirkungen haben diese Innovationen auf unsere Gesellschaft und die entscheidenden Industrien?

Fabian Ziegler,
Geschäftsführer, Team23, GmbH

09:45 **Chat GPT - in der Maschinensteuerung**



- sprechende und antwortende Maschine
- Michael Welsch**,
Geschäftsführer, Metric Space

10:15 **Digitale Zwillinge zur simulationsbasierten Online-Optimierung von Produktionsprozessen**



- Zusammenhang zwischen Digitalem Zwilling und Simulation
- Szenarien zur Online-Optimierung von Produktionsprozessen

Prof. Dr. Sven Völker,
Technische Hochschule Ulm

10:30 **Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung**

11:15 **Digitale Zwillinge für Endprodukte mit Varianz**



- Wahrscheinlichkeitsbasierte Produktkonfigurationen für Absicherung und Simulation in der Fertigungsplanung
- Florian Tichla**,
Geschäftsführer, Hamburg Analytics EDS GmbH

Datendurchgängigkeit – Daten sammeln als Basis für weitere Verwendung

11:45 **Industrie 4.0 Interoperabilität**



- Handlungsempfehlungen für die Verwendung von AML, AAS und OPC UA

Prof. Dr.-Ing. Rainer Drath,
Professur für Mechatronische Systementwicklung,
Fakultät für Technik, Hochschule Pforzheim

12:15 **Diskussionsrunde zum vorangegangenen Vortragsthema**



Diskutanten:

Martin Langosch, Innovationen, Digitalisierung Planung,
BMW AG, Werk Regensburg

Prof. Dr.-Ing. Rainer Drath,
Professur für Mechatronische Systementwicklung,
Fakultät für Technik, Hochschule Pforzheim

Dr.-Ing. Wolfgang Schlögl,
VP Digital Manufacturing Strategic Projects & Programs,
Siemens AG

Moderation:

Prof. Frank Mantwill,
Leiter Institut für Maschinenelemente und
Rechnergestützte Produktentwicklung, HSU Hamburg

12:45 **Mittagspause und Besuch der Fachausstellung**

14:00 **tbd.**



Dr. Kai Kreisköther,
Bereichsleiter Workforce Management,
INFORM GmbH

14:15 **Produktion im Wandel: MES - aktuelle Trends, Best Practices und der digitale Zwilling**



- Aktuelle MES-Trends: Entwicklungen und Technologien
- Erfolgsrezepte für die Implementierung von MES-Systemen
- Der Digitale Zwilling: Vernetzung mit der Produktion

Emma Nau, Project Manager Digitalisierung Smart
Factory, EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG und
Jana Speidel, Senior Expert Digitalisierung Smart Factory,
EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG

14:45 **Co-Architecture of optimized Product and Industrial System solutions**



- Exploration of Product and Industrial System
- MOO and MBSE challenge
- Industrial Digital Twin

Dr. Eckart Frankenberger,
Vice President New Developments Industrial Architecture,
Airbus Operations GmbH

15:15 **Zusammenfassung**

15:30 **Abschlusskaffee und Ende der Veranstaltung**

Anmeldung unter:
www.sv-veranstaltungen.de/digitale-fabrik



Nähere Informationen zur Werksführung Daimler Buses GmbH

Der Standort Neu-Ulm ist das Kompetenzzentrum für Reisebusse aller Antriebsarten und Teil des Produktionsverbundes von Daimler Buses. Das Werk wurde vor über 30 Jahren durch die ehemalige Karl Kässbohrer Fahrzeugwerke GmbH gegründet. Durch den Zusammenschluss von Mercedes-Benz Omnibusse mit der Kässbohrer Marke Setra wurde der Standort 1995 Teil von Daimler Buses.

Das Werk beschäftigt rund 3.600 Beschäftigte in zentralen Funktionen sowie in der Omnibusfertigung. Im Werk Neu-Ulm findet die Endmontage von Mercedes-Benz und Setra Reisebussen statt. In der eigenen Sitzfertigung entstehen zudem Überland- und Reisebussitze für beide Marken.

Gleichzeitig befinden sich das Kompetenzzentrum Lackierung für den gesamten Produktionsverbund, die zentrale Ersatzteilversorgung für Mercedes-Benz- und Setra-Omnibusse, das Daimler Buses Entwicklungszentrum für Sicherheits- und Assistenzsysteme, der Versuch sowie das Kompetenzzentrum für 3D-Druckteile in Neu-Ulm. Zum Standort gehört ebenfalls das Setra Kunden-Center, wo Verkaufsgespräche, Bus-Übergaben, Mitarbeiter-, Kunden- und Presseveranstaltungen stattfinden.



19. Fachkongress DIGITALE FABRIK



Veranstaltungstermin

19. und 20. März 2024

Veranstaltungsort

Leonardo Royal Hotel Ulm
Mörikestraße 17,
89077 Ulm
Tel.: +49 (0)731 407270

E-Mail: reservations.royalulm@leonardo-hotels.com
(Übernachtung 145 Euro inkl. Frühstück)

Bitte beachten Sie:

Wir halten ein Zimmerkontingent bis zum 19. Februar 2024 für Sie bereit. Bitte reservieren Sie unter den Stichwörtern SV Veranstaltungen und Digitale Fabrik. Buchungen nach diesem Zeitraum können nur noch nach Verfügbarkeit vorgenommen werden.

Teilnahmegebühr

2-Tages-Ticket: 1.945€* (zzgl. gesetzl. MwSt.)

Die Teilnahmegebühr schließt folgende Leistungen ein:

- Konferenzteilnahme
- Dokumentation
- Getränke und Snacks
- Mittagessen an beiden Tagen
- Bustransfer zur Führung bei Daimler Buses am 19.3.2024 (Begrenzte Teilnehmerzahl. Anmeldungen werden nach Eingangsdatum berücksichtigt. Ausschluss von Wettbewerbern möglich.)
- Abendveranstaltung am 19.3.2024

Anmeldung:

Nach Eingang Ihrer Anmeldung sind Sie als Teilnehmer registriert und erhalten eine schriftliche Bestätigung sowie eine Rechnung, welche vor Veranstaltungsbeginn zu begleichen ist. (Veranstaltungsnummer 824.207.10)

Bitte melden Sie sich unter www.sv-veranstaltungen.de an. Bei Absagen nach der Stornofrist (14 Tage vor Veranstaltung) oder bei Nichterscheinen wird die volle Teilnahmegebühr berechnet; es kann jedoch ein Ersatzteilnehmer gestellt werden. Anmeldungen und Stornierungen sind grundsätzlich schriftlich vorzunehmen.

<https://www.sv-veranstaltungen.de/de/agb/>

Der Veranstalter behält sich das Recht vor, die gesamte Veranstaltung oder einzelne Teile räumlich und/oder zeitlich zu verlegen, zu ändern oder auch kurzfristig abzusagen.

Sponsor

mensch+maschine
Software

Aussteller

INFORM

LuArtX

Ihre Kontakte



Projektleitung und Konzeption

Franziska Blume
franziska.blume@sv-veranstaltungen.de



Anmeldung und Organisation

Patrick Säckler
Tel.: +49 8191 125-229
patrick.saeckler@sv-veranstaltungen.de



Ausstellung und Sponsoring

Kristina Plach
Tel.: +49 8191 125-308
kristina.plach@sv-veranstaltungen.de



Sponsoring

Jessica Schmitz-Nellen
Tel.: +49 8191 125-445
jessica.schmitz-nellen@huethig.de

Fachkonferenz

DIE CO₂- NEUTRALE FABRIK

15. & 16. Mai 2024
Würzburg



VERANSTALTUNGS-
HINWEIS
Jetzt Ticket sichern!



Themenbeispiele:

- Energieflexibilität
- Wärmeenergie
- Der Weg zur Nullemissionsfabrik

Konferenzleiter und Fachbeiräte:



Prof. Rüdiger Daub
Institutsleitung,
Fraunhofer IGCV



Prof. Dr. Christoph Herrmann
Institutsleitung am Institut
für Werkzeugmaschinen und
Fertigungstechnik, Technische
Universität Braunschweig



Prof. Dr. Alexander Sauer
Institutsleitung, Energie-
effizienz in der Produktion,
Universität Stuttgart,
Fraunhofer IPA



Plach Kristina
Tel.: +49 8191 125-308
kristina.plach@
sv-veranstaltungen.de

Ausstellung und Sponsoring

Veranstalter:



Kooperationspartner:

