

PTK 2023

XVII. INTERNATIONALES
PRODUKTIONSTECHNISCHES
KOLLOQUIUM

RETHINKING PRODUCTION

PRODUKTION ALS TREIBER FÜR EINE INDUSTRIEGESELL- SCHAFT IM WANDEL

PROGRAMM
14.–15.09.2023



EINE VERANSTALTUNG VON



IN KOOPERATION MIT



PARTNER



PTK 2023

Rethinking Production – Produktion als Treiber für eine Industriegesellschaft im Wandel

Der Industriestandort Deutschland wird in den kommenden Jahren zwei große Herausforderungen integriert meistern müssen: Zum einen durchdringt und verändert die Digitalisierung die Produktion und ganze Wertschöpfungssysteme. Zum anderen wird immer deutlicher, dass unsere Art des Wirtschaftens nachhaltiger werden muss, um sowohl Wohlstand zu sichern als auch Klima und Umwelt zu schützen. Das Ziel der Bundesregierung bis 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden, ist ohne einen tiefgreifenden Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft nicht zu erreichen. Die Digitalisierung und Dekarbonisierung des Industriesektors erfordern neue technologische Konzepte, aber auch langfristige politische Rahmenbedingungen.

Auf unserem produktionstechnischen Kolloquium erfahren Sie, mit welchen innovativen Technologien, Methoden und Geschäftsmodellen eine nachhaltige und digital integrierte Produktion zur Sicherung der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit erreicht werden kann. Fach- und Führungskräfte aus Wirtschaft und Wissenschaft

stellen erfolgreiche Ansätze und Strategien für eine CO₂-neutrale Produktion sowie aktuelle Industrie 4.0-Lösungen vor. Neben Vortragsreihen zu Hochleistungsfertigung sowie ressourcenschonender und emissionsfreier Produktion zeigen wir Ihnen, wie sich Produktentwicklungsprozesse durchgängig digitalisieren und Produkte über den gesamten Lebenszyklus gestalten lassen. Darüber hinaus erfahren Sie, wie eine Kreislaufwirtschaft realisiert werden kann und wie Künstliche Intelligenz das Produktionssystem von morgen unterstützt. Mit unseren technologieorientierten Transferpfaden durch die Versuchsfelder von Fraunhofer IPK und IWF der TU Berlin bieten wir Ihnen außerdem praktische Einblicke in unsere aktuellen FuE-Arbeiten.

Diskutieren Sie mit Expertinnen und Experten aus dem In- und Ausland, wie die Transformation zu einer nachhaltigen und digital integrierten Produktion erfolgreich gemeistert werden kann.

Wir freuen uns auf Sie!

Programmüberblick

DONNERSTAG, 14. SEPTEMBER 2023

10:15	Eröffnung		
10:30	Plenarsession I Die Zukunft der Produktion – nachhaltig und digital		
12:30	Mittagspause		
13:30	Fachsession I FOKUS DIGITALISIERUNG Fertigungstechnik – digital integrierte Technologien für eine Hochleistungsfertigung	Fachsession II FOKUS DIGITALISIERUNG Produktentstehung und digitale Infrastruktur – Entwicklungsprozesse durchgängig digitalisieren	Fachsession III FOKUS DIGITALISIERUNG Automatisierung und Management
15:00	Kaffeepause		
15:30	Fachsession I FOKUS NACHHALTIGKEIT Fertigungstechnik – digital integrierte Technologien für eine Hochleistungsfertigung	Fachsession II FOKUS NACHHALTIGKEIT Produktentstehung und digitale Infrastruktur – Produkte für den Lebenszyklus gestalten	Fachsession III FOKUS NACHHALTIGKEIT Automatisierung und Management
17:00	Open Lab Technologien und Applikationen live erleben		
18:00	Berliner Abend		

FREITAG, 15. SEPTEMBER 2023

09:00	Plenarsession II Die Zukunft der Produktion – Transformationen in Wirtschaft und Technologie		
10:00	Kaffeepause		
10:30	Fachsession IV FOKUS TRANSFORMATION Fertigungstechnik – Präzisionsfertigung als Enabler für neuartige Produktklassen	Fachsession V FOKUS TRANSFORMATION Produktentstehung und digitale Infrastruktur: individuelle, unternehmerische und gesellschaftliche Verantwortung	Fachsession VI FOKUS TRANSFORMATION Automatisierung und Management
12:00	Mittagspause		
13:00	Plenarsession III Die Zukunft der Produktion – nachhaltig und digital		
14:30	Kaffeepause		
15:00	Podiumsdiskussion Die Zukunft der Produktion – nachhaltig und digital		
16:00	Ende der Veranstaltung		

THEMEN

Potenziale der Produktion von morgen identifizieren – digital integrierte und CO₂-neutrale Produktion

Zukunftstechnologien entwickeln und umsetzen – digital integrierte Technologien für eine Hochleistungsfertigung

Komplexität beherrschen – digitale Vernetzung von Produktions- und Montageprozessen

Daten effektiv nutzen – Künstliche Intelligenz in der Produktions- und Auftragssteuerung

Produkte über den Lebenszyklus denken – Digitalisierung von Produktentwicklungs- und Planungsprozessen

Krisen meistern – resiliente Wertschöpfung in der produzierenden Industrie

Transformation managen – Lösungen aus der Praxis

14. SEPTEMBER, 10:15 UHR



Eröffnung

Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann

Institutsleitung, Fraunhofer IPK; Fachgebietsleitung Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, IWF TU Berlin

Die Zukunft der Produktion – nachhaltig und digital

PLENAR-SESSION I

14. SEPTEMBER, 10:30–12:30 UHR



Industriepolitik für einen klimaneutralen und zukunftsfähigen Industriestandort

Markus Heß

Unterabteilungsleiter IVA, Zukunft der Industrie; Mobilität, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)



Industrial Intelligence – Gamechanger in der Produktion

Dr.-Ing. Ansgar Kriwet

Vorstand Research and Development, Festo SE & Co. KG



Dekarbonisierung als Marktchance für die Industrie

Marc Wawerla

CEO, ZEISS Industrial Quality Solutions



Perspektiven nachhaltiger Produktion – agil, kreislauffähig und empathisch

Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann

Institutsleitung, Fraunhofer IPK; Fachgebietsleitung Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, IWF TU Berlin

Fertigungstechnik – digital integrierte Technologien für eine Hochleistungsfertigung

FACH-
SESSION I



Mahr Exactly – Präzision ist unsere DNA
Dr.-Ing. Thomas Ardelt
Werksleiter, Mahr GmbH, Göttingen



**Digitalisierung als Treiber global standardisierter
Herstellprozesse medizintechnischer Produkte**
Dr.-Ing. Kamilla König-Urban
Executive Director Global Manufacturing Engineering & OPEX,
KARL STORZ SE & Co. KG



Digital unterstützte Hochleistungsfertigung
Prof. Dr.-Ing. Julian Polte
Abteilungsleitung Fertigungstechnologien sowie Produktionsmaschi-
nen und Anlagenmanagement, Fraunhofer IPK; Fachgebietsleitung
Maschinen und Technologien für die Additive Präzisionsfertigung
metallischer Bauteile, IWF TU Berlin



Moderation
Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann
Institutsleitung, Fraunhofer IPK; Fachgebietsleitung
Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, IWF TU Berlin

Fertigungstechnik – digital integrierte Technologien für eine Hochleistungsfertigung



Zero-Defect-Ansatz als Beitrag zur Nachhaltigkeit
Bernfried Fleiner
Managing Director, exeron GmbH



**Produktion von Bi-Metall-Bauteilen mittels Laser-Beschichten
für tribologische Anwendungen im Maschinenbau**
Dr.-Ing. Hannes Freisse
Manager Laser Technology, Kugler Bimetal SA



**Strategien und Herausforderungen der digitalen
Produktion von Prototypen**
Jürgen Jenner
Director Prototyping, MANN+HUMMEL GmbH



Moderation
Prof. Dr.-Ing. Julian Polte
Abteilungsleitung Fertigungstechnologien sowie Produktionsma-
schinen und Anlagenmanagement, Fraunhofer IPK; Fachgebiets-
leitung Maschinen und Technologien für die Additive Präzisions-
fertigung metallischer Bauteile, IWF TU Berlin

Produktentstehung und digitale Infrastruktur – Entwicklungsprozesse durchgängig digitalisieren

FACH-
SESSION II



Durchgängige Digitalisierung im Entwicklungsprozess: der Einfluss automatisierter Workflows im Engineering
Claas Blume
Co-Founder und CEO, clous GmbH



Die Zukunft von PLM für die Entwicklung nachhaltiger Produkte und Services
Lucas Kirsch / Dr.-Ing. Patrick Müller
Senior Innovation Manager / Direktor Innovationsstrategie, CONTACT Software GmbH



Green PLM: Herausforderungen und Konzepte zur Unterstützung einer nachhaltigen Wertschöpfung mit PLM
Dr. Jörg Lüddemann / Ole Scheller
Geschäftsführer / Leiter Businesscluster Green PLM, InMediasP GmbH



Die Interaktion von 3D-CAD basiertem Digitalen Zwilling mit Künstlicher Intelligenz – die neue Symbiose für die Zukunft des Kabel- und Rohrleitungsroutings
Dr.-Ing. Peter Robl / Tizian Dagner
Head of Research Group / Research Scientist, Siemens AG



Moderation
Prof. Dr.-Ing. Rainer Stark
Fachgebietsleitung Industrielle Informationstechnik, IWF TU Berlin

Produktentstehung und digitale Infrastruktur – Produkte für den Lebenszyklus gestalten



Modellbasierte Ökobilanzierung und Produktentwicklung am Beispiel der Schiffsmotorenindustrie
Dr.-Ing. Friedrich Halstenberg / Dr.-Ing. Andreas Ciroth
Sustainability Consultant and Researcher / Geschäftsführer, GreenDelta

Automated Assessments – Product Carbon Footprints for Mass Calculation
Dr. Sabrina Neugebauer
Teamlead & Senior Sustainability Consultant, iPoint Systems GmbH



Kreislaufwirtschaft in der Automobilindustrie
Sophie-Odette Smolka
Leitung Projektmanagement, LRP-Autorecycling Leipzig GmbH



Moderation
Dr.-Ing. Kai Lindow
Geschäftsfeldleitung Virtuelle Produktentstehung, Fraunhofer IPK

Automatisierung und Management

FACH-
SESSION III



Systementwicklung zur Koordination von technischen Versuchen im militärischen Umfeld
Christoph Lammers

Leitender Technischer Regierungsdirektor, Bundeswehr



Transformation gestalten – Beispiel aus der Praxis
Wolf Poppe / Matthias Ziege

Leitung digitale Anlauffabrik MO360 im DFC / Leitung Digital Factory Campus, Mercedes-Benz AG, Marienfelde

tbd
NN

PreZero Stiftung & Co. KG



Moderation
Prof. Dr.-Ing. Roland Jochem

Fachgebietsleitung Qualitätswissenschaft, IWF TU Berlin

Automatisierung und Management



Wie kann Digitalisierung helfen, Wertschöpfungsketten nachhaltig zu gestalten? Der Batteriepass als Pionierbeispiel.
Torsten Freund

Senior Expert Project Management Battery Passport, BASF Corporate Technology

Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit: Wenn Daten zu Wissen werden. Effiziente Datenbereitstellung entlang der Lieferkette

Luise Müller-Hofstede

Business Development Director, Circular Ltd.



Wie wird der Kreis rund? Strukturierte Altteilerückführung ermöglicht Kreislaufproduktion

Markus Wagner

Project Lead R & D, Circular Economy Solutions GmbH



Moderation
Prof. Dr.-Ing. Holger Kohl

Geschäftsfeldleitung Unternehmensmanagement, Fraunhofer IPK



OPEN LAB – 14. SEPTEMBER 2023

17:00
UHR

Mit technologieorientierten Transferpfaden durch ihre Versuchsfelder bieten Fraunhofer IPK und IWF der TU Berlin im Rahmen der Open Lab Tour praktische Einblicke in ihre aktuellen FuE-Arbeiten in den Bereichen Hochleistungs- und Präzisionsfertigung, Produktentstehung und digitale Infrastruktur sowie Automatisierung und Management.

BERLINER ABEND – 14. SEPTEMBER 2023

18:00
UHR

Auf dem traditionellen Berliner Abend haben Sie Gelegenheit, den intensiven Ideen- und Erfahrungsaustausch aus den Plenar- und Fachsessions in entspannter Atmosphäre fortzusetzen und gemeinsam mit anderen Gästen den ersten Konferenztag ausklingen zu lassen.



15. SEPTEMBER, 09:00–10:00 UHR

Die Zukunft der Produktion – Transformationen in Wirtschaft und Technologie

PLENAR-
SESSION II

Industrielle Transformation in Brandenburg – wie kann der Wandel gelingen?

Torsten Fritz

Abteilungsleiter der Abteilung Wirtschaftsförderung, Digitalisierung, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg



Die Industrie der Hauptstadtregion im Jahr 2030

Sven Weickert

Geschäftsführer, Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg e.V. (UVB)

FOKUS TRANSFORMATION

15. SEPTEMBER, 10:30–12:00 UHR

Fertigungstechnik – Präzisionsfertigung als Enabler für neuartige Produktklassen

FACH-
SESSION IV



Von Gleitschleifen zu Electrofinish – die Transformation eines Unternehmens zur Steigerung der Oberflächenqualität

Lukas Göhler

Leiter Prozessentwicklung, OTEC Präzisionsfinish GmbH



Funktionsoptimierte ultrapräzisionsfertigung optischer Beugungsgitter

Dr.-Ing. Marco Jagodzinski

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Technische Universität Berlin



Hochpräzision am Rande des Machbaren

Dr. Thorsten Sieß

Vizepräsident, Chief Technology Officer, Abiomed Europe GmbH



Moderation

Prof. Dr.-Ing. Dirk Oberschmidt

Fachgebietsleitung Mikro- und Feingeräte, IWF TU Berlin

Produktentstehung und digitale Infrastruktur: individuelle, unternehmerische und gesellschaftliche Verantwortung

FACH-
SESSION V



Kanban machen? Muss man aber nicht – Agilisierung der Produktentwicklung

Prof. Dr. Philipp Diebold

Geschäftsführer, Bagilstein GmbH und Professor für Wirtschaftsinformatik, iu Internationale Hochschule



Rolle und Verantwortung als System-Hersteller im Transfer zum Digital Enterprise

Nico Michels

Head of Digital Enterprise & Academics, Siemens Industry Software GmbH



Why digital integration is so important for sustainable mobility and (hybrid-) electric propulsion

Heiko Witte

Geschäftsführer, Center for hybrid-electric systems Cottbus/chesco GmbH



Moderation

Prof. Dr. Lydia Kaiser

Fachgebietsleitung Digitales Engineering 4.0, IWF TU Berlin

Automatisierung und Management

FACH-
SESSION VI



Wettbewerbsfähigkeit langfristig stärken – digital, intelligent, nachhaltig

Sven Hamann

Geschäftsführer Bosch Connected Industry, Robert Bosch GmbH



KI für die Personalentwicklung

Elisa Hertzler

CEO und Founder, Peers Solutions GmbH



Quality Analytics

Dr. Wolfgang Schwarz

Leiter Qualität, BMW Motorradwerk Berlin



Moderation

Prof. Dr.-Ing. Jörg Krüger

Geschäftsfeldleitung Automatisierungstechnik, Fraunhofer IPK

15. SEPTEMBER, 13:00–14:30 UHR

Die Zukunft der Produktion – nachhaltig und digital

PLENAR-
SESSION III



Die Werkzeugmaschine: Grundlage für nachhaltige Geschäftsprozesse
Dr.-Ing. Claus Eppler / Dr.-Ing. Jens König
CTO/Leiter Mechatronik, CHIRON Group SE



Prototypen als Serie: die Herausforderung dynamischer R&D-Prozesse im Hightech-Umfeld
Dr. Hubert Lettenbauer
Geschäftsführer, Carl Zeiss MultiSEM GmbH



Zusammenarbeit und Mindset bei der digitalisierten Produktion
Dr. Timm Neu
Associate Office Lead @ Software Innovation & Development Berlin, Volkswagen AG



Digital und nachhaltig als Chance für die Zukunft
Prof. Dr.-Ing. Helmut Schramm
Leiter Produktion BMW Motorrad/Leiter Werk Berlin, BMW Group

15. SEPTEMBER, 15:00–16:00 UHR

PODIUMS-
DISKUS-
SION



Sven Hamann
Geschäftsführer Bosch Connected Industry, Robert Bosch GmbH



Dr. Hubert Lettenbauer
Geschäftsführer, Carl Zeiss MultiSEM GmbH



Prof. Dr.-Ing. Helmut Schramm
Leiter Produktion BMW Motorrad/Leiter Werk Berlin, BMW Group



Ernst Stöckl-Pukall
Referatsleiter Digitalisierung, Industrie 4.0, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

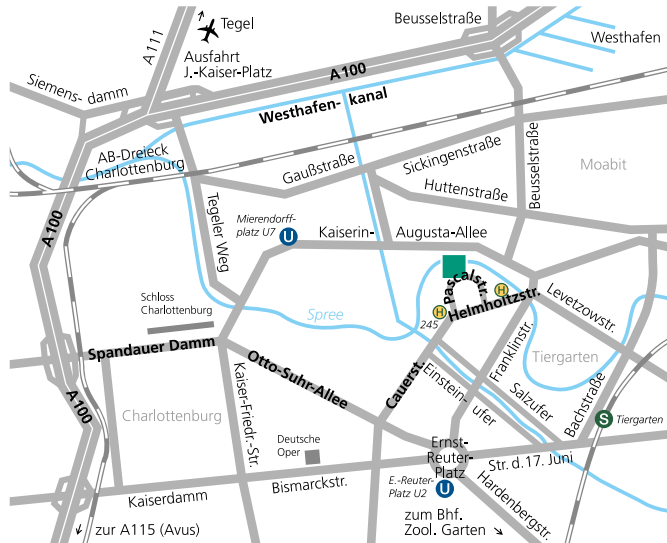


Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann
Institutsleitung, Fraunhofer IPK; Fachgebietsleitung Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, IWF TU Berlin



Moderation
Dr. Kai Uwe Bindseil
Prokurist, Abteilungsleiter Gesundheitswirtschaft, Industrie, Infrastruktur, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Informationen



Veranstaltungsort

Produktionstechnisches
Zentrum Berlin (PTZ)
Pascalstraße 8 – 9
10587 Berlin

Konferenzleitung

Prof. Dr.-Ing. Holger Kohl
Prof. Dr.-Ing. Jörg Krüger
Dr.-Ing. Kai Lindow
Prof. Dr.-Ing. Michael Rethmeier
Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann

Weitere Informationen

www.ptk.berlin

Fachbeirat

Prof. Dr. phil. habil. Dipl.-Ing.
Sabine Ammon
Prof. Dr.-Ing. Franz Dietrich
Prof. Dr.-Ing. Roland Jochem
Prof. Dr.-Ing. Lydia Kaiser
Prof. Dr.-Ing. Dirk Oberschmidt
Prof. Dr.-Ing. Julian Polte
Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Rupprecht
Prof. Dr.-Ing. Rainer Stark
Prof. Dr. Heinz Sturm

Registrierung, Sponsoring

Claudia Engel
Telefon: +49 30 39006-238
weiterbildung@ipk.fraunhofer.de

Konferenzgebühren

	Standard	Early Bird bis 15.06.2023
Unternehmen	750 €	550 €
Reduzierter Preis für Hochschulen, FhI, WGP	375 €	275 €
Mitglieder IWF e. V. und Alumni IPK/IWF, Startups	150 €	150 €

Für Referentinnen und Referenten ist die Teilnahme kostenlos. Jede/r weitere Teilnehmende aus einem Unternehmen zahlt den halben Preis. Wir berechnen keine Umsatzsteuer.

Tagungsunterlagen

Ihre Tagungsunterlagen erhalten Sie am 14.09.2023 im Tagungsbüro am Veranstaltungsort.

Buchungsbedingungen

Im Veranstaltungsbeitrag enthalten sind Veranstaltungsunterlagen und Verpflegung. Der Beitrag wird nach Erhalt der Rechnung fällig. Stornierungen können schriftlich, per Brief, Fax oder E-Mail erfolgen. Bis vier Wochen vor Veranstaltungsbeginn bleibt die Stornierung kostenlos. Erhalten wir Ihre Stornierung bis eine Woche vor Veranstaltungsbeginn, werden Stornogebühren in Höhe von 50 Prozent des Gesamtbetrags fällig. Danach stellen wir den vollen Veranstaltungspreis in Rechnung. Alternativ können Sie gern einen Ersatzteilnehmer aus Ihrem Unternehmen benennen.

Mit Ihrer Anmeldung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre persönlichen Daten vom Veranstalter elektronisch gespeichert und im Teilnehmerverzeichnis der Veranstaltung abgedruckt werden. Ihre personenbezogenen Daten werden darüber hinaus vertraulich behandelt und im Einklang mit den datenschutzrechtlichen Bestimmungen ausschließlich zur Veranstaltungsorganisation des Fraunhofer IPK sowie zur zukünftigen Information über Veranstaltungen des Instituts genutzt. Sie haben das Recht, Ihre Einwilligung zur Speicherung und Nutzung Ihrer Daten jederzeit zu widerrufen und der Zusendung von Informationsmaterial zu widersprechen.

Anmeldung

Bitte nutzen Sie die Möglichkeit zur Online-Anmeldung auf www.ptk.berlin oder über diesen QR-Code:





Impressum

Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK

Pascalstraße 8–9
10587 Berlin

Telefon: +49 30 39006-0

Fax: +49 30 3911037

E-Mail: pr@ipk.fraunhofer.de

Internet: www.ipk.fraunhofer.de

Herausgeber: Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann

Redaktion: Claudia Engel

Layout, Satz: Antonia Schreiber, Larissa Klassen

Fotos:

Titel: Adobe Stock

S. 7: Porträt Kriwet: Festo SE & Co. KG

S. 14, 17: Fraunhofer IPK / Andy King

S. 18: Porträt Weickert: Annette Koroll

S. 22, 23: Porträt Schramm: BMW Group

S. 26: Fraunhofer IPK / Katharina Strohmeier

alle anderen: privat

Besuchen Sie uns auch auf:

www.ptk.berlin

www.instagram.com/fraunhofer_ipk

www.linkedin.com/company/fraunhofer-ipk

www.twitter.com/fraunhofer_ipk

© Fraunhofer IPK, August 2023



www.ptk.berlin