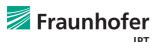
AKK21

INTERNET OF PRODUCTION TURNING DATA INTO VALUE

Aachen | 10.-11. Juni 2021







Die Konferenz

Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium 2021

Sichere Verfügbarkeit von Daten, Informationen und Wissen zu jeder Zeit und an jedem Ort – das ist eines der wichtigsten Versprechen der Industrie 4.0. Doch welchen Mehrwert schöpfen produzierende Unternehmen aus der Vielfalt der aufgezeichneten Daten? Welche Analysetools und Algorithmen bieten sichere Prognosen und ermöglichen eine durchgängige Kontrolle einer resilienten Produktion?

Unter dem Motto

Internet of Production - Turning Data into Value

zeigt das 30. Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium, das am 10. und 11. Juni 2021 im Aachener Eurogress stattfinden wird, anhand bewährter Erfolgsbeispiele die Mehrwerte der umfassenden Vernetzung der Produktion auf. Referentinnen und Referenten führender Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen sprechen in gemeinsam erarbeiteten Expertenvorträgen darüber, welche Aspekte der Digitalisierung sie für die Produktion der Zukunft weiter verfolgen werden.

Die traditionsreiche Konferenz mit dem Anspruch stets die neuesten Entwicklungen der Produktionstechnik zu reflektieren ist damit Netzwerktreffen und Informations-Hub zugleich: Im Austausch mit mehr als 1300 Teilnehmerinnen und Teilnehmern unterschiedlicher Disziplinen sowie mit einem hochkarätig besetzten Vortragsprogramm und Besichtigungstouren zu den gastgebenden Forschungseinrichtungen bietet das AWK'21 einen weltweit einzigartigen Einblick in die Trends der angewandten Forschung und Entwicklung für Fach- und Führungskräfte aus Industrie und Wissenschaft, die die Produktion von morgen gestalten wollen.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bergs MBA

Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher

Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

Kooperationspartner





Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT vereint Wissen und Erfahrung aus allen Gebieten der Produktionstechnik. Kunden und Partnern bieten wir am Standort Aachen angewandte Forschung und Entwicklung für die vernetzte, adaptive Produktion. Wir begreifen die Produktion dabei nicht nur in ihren einzelnen Schritten, sondern betrachten die Gesamtheit der Prozesse und die Verbindungen zwischen den Gliedern der Prozesskette. Unser Leistungsspektrum orientiert sich an den aktuellen Herausforderungen bestimmter Branchen, Technologien und Produktbereiche wie dem Werkzeug- und Formenbau, der optischen Industrie, dem Turbomaschinenbau, dem Life Sciences Engineering sowie der Leichtbau-Produktionstechnik.

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen steht weltweit seit mehr als 100 Jahren für zukunftsweisende Forschung und erfolgreiche Innovationen auf dem Gebiet der Produktionstechnik. Unter der Leitung der vier Professoren Christian Brecher, Thomas Bergs, Robert Schmitt und Günther Schuh forscht das WZL in sechs Bereichen – Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen, Produktionssystematik, Getriebetechnik, Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement – an der zukunftsgerechten Gestaltung der Produktion in Hochlohnländern. Zusammen mit Industriepartnern verschiedener Branchen erarbeitet das WZL in öffentlich geförderten wie auch bilateralen Projekten Lösungen für vielfältige Themenstellungen aus der Produktion.

Das AWK'21

Das AWK'21 wird Ihnen präsentiert von den vier Direktoren des Werkzeugmaschinenlabors WZL der RWTH Aachen und des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie IPT:



Prof. Dr.-Ing.
Thomas Bergs MBA
Inhaber des Lehrstuhls für
Technologie der Fertigungsverfahren am WZL und Leiter des
Bereichs Prozesstechnologie am
Fraunhofer IPT



Prof. Dr.-Ing.
Christian Brecher
Inhaber des Lehrstuhls für Werkzeugmaschinen am WZL und
Leiter des Bereichs Produktionsmaschinen am Fraunhofer IPT



Prof. Dr.-Ing.
Robert Schmitt
Inhaber des Lehrstuhls für
Fertigungsmesstechnik und
Qualitätsmanagement am WZL
und Leiter des Bereichs Produktionsqualität und Messtechnik
am Fraunhofer IPT



Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh Inhaber des Lehrstuhls für Produktionssystematik am WZL und Leiter des Bereichs Technologiemanagement am Fraunhofer IPT

Die Plenarredner

Unser Vortragsprogramm mit zwölf Fachvorträgen und vier Keynotes wird durch Plenarvorträge renommierter Größen global agierender Unternehmen untermauert. Als Plenarrednerinnen und Plenarredner möchten wir Ihnen vorstellen:



Prof. Dr.-Ing. Katja Windt Mitglied der Geschäftsführung, SMS group GmbH



Ronnie Leten Aufsichtsratsvorsitzender, Telefonaktiebolaget L.M. Ericsson (publ)



Bazmi Rizwan Husain Technischer Direktor (CTO), ABB Ltd



Dr.-Ing. Stefan SpindlerMitglied des Vorstands,
Vorstand Industrie,
Schaeffler AG

Programm

Donnerstag, 10. Juni 2021



Begrüßung und Einführung

Plenum 1

Session 1

Architektur einer vernetzten, adaptiven Produktion

- Holistic Automation –
 Wertschöpfungspotentiale
 einer integriert durchgängigen Vernetzung
- Value Capture Datengetriebene Geschäftsmodelle erfolgreich in produzierenden Unternehmen implementieren
- Individuelle Prozessketten im Werkzeugbau durch daten- und modellbasierte Prognosen

Session 2

Der Digitale Zwilling in der Fertigung

- Always Beta DevOps für cvber-physische Produkte
- Nachhaltigkeit in der Fertigung
- Verteilte Sensorinformationsdienste für adaptive automatisierte Montage

Institutsbesichtigungen und Breakout Sessions auf dem RWTH Aachen Campus

Abendveranstaltung

Freitag, 11. Juni 2021



Begrüßung

Plenum 2

Session 3

Analytics in der Produktion

- Funktionales Backtracing in Prozessketten – Ein modellund datenbasierter Ansatz
- Predictive Quality Data Analytics in produzierenden Unternehmen
- Worldwide Lab Garantierte Produktivitätssteigerung durch Lernen im Netzwerk

Session 4

Geschäftsmodelle im Internet of Production

- Looking 4.0-ward: Wie das Internet of Production die Beschäftigungsfähigkeit in der Zukunft der Arbeit beeinflusst
- Monetarisierung von Fertigungsdaten
- Neue Geschäftsmodelle für Werkzeugmaschinen

Plenum 3

Ausblick

Institutsbesichtigungen und Breakout Sessions auf dem RWTH Aachen Campus

Die Sessions



Session 1: Architektur einer vernetzten, adaptiven Produktion

Eine leistungsfähige Infrastruktur ist die Basis für eine vernetzte, adaptive Produktion. Das Internet of Production schafft den Rahmen für diese durchgängige, sichere und effiziente Architektur, die auf der Souveränität der erhobenen Daten fußt. Es hilft uns bei der Beantwortung der Fragen: Was sind die Leistungsmerkmale einer solchen Infrastruktur und wie sieht eine skalierbare Umsetzung im Produktionsumfeld aus? Welche Bausteine ermöglichen eine echtzeitfähige Bereitstellung von Informationen entlang der gesamten Prozesskette? Und wie können diese Bausteine ohne bedeutende Mehrkosten in die Produktion integriert werden?

Session 2: Der Digitale Zwilling in der Fertigung

Kontextbasierte Datenmodelle und digitale Wertschöpfungsketten werden in produzierenden Unternehmen bereits lange diskutiert. Dennoch bestehen zahlreiche offene Fragestellungen, die in dieser Session anhand anspruchsvoller Fertigungsbeispiele diskutiert und durch geeignete Datenmodelle für echte Produkte vorgestellt werden: Worüber definiert sich der zusätzliche Wert der Daten zum realen Produkt? Wann lohnt sich der Aufwand für eine Datenaufbereitung und -speicherung? Sind sich stetig wandelnde Produktlebenszyklen handhabbar und wirtschaftlich? Und wie kann die digitale Transformation eine nachhaltige Produktion unterstützen?



Session 3: Analytics in der Produktion

Modellbasierte Datenanalysen kontextualisieren live aufgezeichnete Fertigungsdaten durch ihre Zusammenführung mit spezifischen Maschinenmodellen und reichern sie dadurch mit produktionstechnischem Domänenwissen an. So entsteht ein digitales Abbild von Bauteil, Maschine und Prozess, das unter anderem zur prozessparallelen Qualitätsprädiktion, zur Produktivitätssteigerung und zur intelligenten Datenrückführung genutzt werden kann. Zusätzlich werden hierbei mit kontextsensitiven Datenbanken Effekte analysiert, die über mehrere Bauteile hinweg auftreten, wodurch sich das Potenzial von KI-Methoden erschließen lässt.

Session 4: Geschäftsmodelle im Internet of Production

Datenbasierte Geschäftsmodelle werden aufgrund der konvergierenden Leistungsfähigkeit konkurrierender Produkte künftig über den Wettbewerb entscheiden. Ein hohes Erfolgspotenzial verspricht dabei im Maschinen- und Anlagenbau das Geschäftsmodell Subskription, das im Kontext der Industrie 4.0 einer Neuinterpretation bedarf. Der zentrale technologische Befähiger ist hierbei das Internet of Production, das einen effizienten und störungsfreien Betrieb bei korrekter Abrechnung ermöglicht. Sowohl die plattformgetriebene Datenökonomie als auch zukünftige Arbeitsweisen stellen Schnittstellenthemen zur Gestaltung der Wertschöpfung dar.

Teilnahme

Veranstaltungsort

Eurogress Aachen Monheimsallee 48 52062 Aachen Deutschland

Tagungsgebühr

pro Person

€ 1350

Für das AWK'20 erworbene Tickets behalten ihre Gültigkeit.

In der Tagungsgebühr sind die Teilnahme an der Konferenz einschließlich Vortragsprogramm, Industrieausstellung, Besichtigung der Institute, Tagungsunterlagen, Bustransfer, Verpflegung an beiden Tagen (steuerfrei gemäß §4 UStG für wissenschaftliche Veranstaltungen) sowie die Teilnahme an der Abendveranstaltung (inkl. MwSt) enthalten.

Bitte beachten Sie, dass die Konferenzteilnahme ausschließlich inkl. der Abendveranstaltung gebucht werden kann.

Die Teilnahmegebühr für Begleitpersonen zur Abendveranstaltung am 10. Juni 2021 beträgt € 85 (inkl. MwSt).

Anmeldung

Bitte melden Sie sich auf unserer Internetseite www.awk-aachen.de an. Alternativ kann Ihre Anmeldung auch mit dem beigefügten Anmeldeformular erfolgen, das Sie uns per Post oder Fax zukommen lassen können.

Fraunhofer IPT Steinbachstraße 17 52074 Aachen Deutschland

Telefon +49 241 80 23614 Fax +49 241 8022575 info@awk-aachen.de www.awk-aachen.de

Anmeldung

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Teilnahme zum AWK'21 zu einer Teilnahmegebühr von € 1350.

☐ Architektur einer vernetzten, adaptiven Produktion

Favorisierte Vortragsreihe am 10. Juni 2021*

Favorisierte Vortragsreihe am 11. Juni 2021*

☐ Geschäftsmodelle im Internet of Production

□ Der Digitale Zwilling in der Fertigung

□ Analytics in der Produktion

Begleitperson □ Abendveranstaltung am 10. Juni 2021 € 85,-
, 100.10.10.10.10.10.10.10.10.10.10.10.10.
Name*
Vorname*
Titel
Firma/Institut*
Straße/Postfach*
PLZ/Ort*
Telefon*
E-Mail*
Begleitperson
*Daten erforderlich Ich bin einverstanden, dass mein Name und meine Dienstanschrift in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen und für die Veranstaltungsorganisation EDV-technisch gespeichert werden. Datenschutzinformation: Ihre Daten werden von uns für die postalische Unterbreitung ähnlicher Angebote genutzt (vgl. AGB). Gerne senden wir Ihnen unsere Veranstaltungsinformationen: auch per E-Mail nur per E-Mail Der Verwendung Ihrer Daten zum Zwecke der Werbung können Sie jederzeit bei uns widersprechen.
Unterschrift*
Datum*



Veranstalter

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT Steinbachstraße 17 52074 Aachen Deutschland

Tel +49 241 80-23614 Fax +49 241 80-22575

info@awk-aachen.de www.awk-aachen.de