



KEM
Engineering
2036

supported by  **Fraunhofer**
IPA

» EINLADUNG

Engineering 2036: Konferenz zur Zukunft im Engineering

Nachhaltigkeit – mehr als ein Buzzword?

Know-how von Ingenieur:innen aus Forschung und Praxis
für eine lebenswerte Umwelt

27. + 28. November 2024

ARENA2036, Stuttgart

Gast-Impulsvortrag



»Leben im Weltraum –
Treiber innovativer
Kreislaufwirtschaft«

Prof. Ulrich Walter, Diplom-Physiker
und Wissenschafts-Astronaut

ARENA2036
DER FORSCHUNGS-CAMPUS
Die Innovationsplattform
für Mobilität
und Produktion
der Zukunft
Stuttgart

Veranstalter

KEM Konstruktion
Automation

sponsored by

R+W
RUPPEL – FÜRTHGT COMPANY

Kooperationspartner

 **Fraunhofer**
IPA

Industrie
anzeiger

Fragestellungen der **Nachhaltigkeit** verlangen eine unternehmensweite Zusammenarbeit vom Design bis in die Fertigung hinein – denn es geht um mehr als nur den CO₂-Fußabdruck. Echte Nachhaltigkeit bedeutet auch, die ersten Schritte hin zu einer **Kreislaufwirtschaft** (Circular Economy) zu machen. Als Konferenz für die Zukunft im Engineering nimmt die **Engineering 2036** deswegen das Thema Nachhaltigkeit in den Fokus und lädt dazu ein, Ideen vorzustellen und zu diskutieren.

Sie verstehen unter Nachhaltigkeit mehr als nur einen geringen CO₂-Fußabdruck? Und Sie blicken nicht nur auf die **Herstellung** Ihrer Produkte, sondern haben auch deren **Nutzung** im Blick? Dann bietet Ihnen die Konferenz **Engineering 2036** die Chance, sich mit Gleichgesinnten auszutauschen und mehr aus Praxis und Forschung zu erfahren über:

- methodische Ansätze für mehr Nachhaltigkeit
- Ideen für den Einstieg in die Kreislaufwirtschaft
- den effizienten Einsatz von Ressourcen durch personalisierte Produkte (Mass Personalization)
- Chancen und Support durch künstliche Intelligenz (KI) in der Produkt- und Produktionsentwicklung
- (Best-Practice-)Ansätze zur Bewältigung der umfangreichen Regularien (ESG)
- eine synergetisch verlustfreie Produktion in der Ultraeffizienzfabrik
- den effizienten Umgang mit Energie – und hier insbesondere die Chancen der Gleichstromversorgung (DC-Industrie)



ANMELDUNG

Hier geht es zur Anmeldung:



»Der Weltraum ist Triebfeder für regenerative Lebenserhaltungs- und Versorgungssysteme, deren Technik inzwischen auch auf der Erde eingesetzt wird. Hier zeigt sich mehr denn je: Eine extreme Herausforderung ist der Vater aller disruptiven Innovationen.«

Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Walter, Diplom-Physiker und Wissenschafts-Astronaut, hält den Gast-Impulsvortrag.

ENGINEERING 2036
Konferenz zur Zukunft
im Engineering
27. + 28. November 2024
ARENA2036, Stuttgart



Prof. Dr.-Ing. Alexander Sauer,
Leiter des Fraunhofer IPA



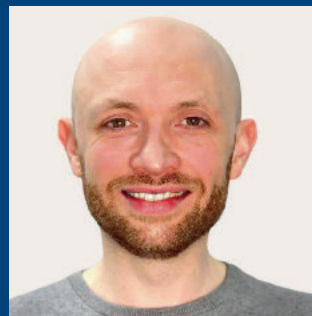
Dr.-Ing. Walter Koch,
Vorsitzender der GfSE e.V.



Prof. Dr.-Ing. Frank Döpfer,
Projektgruppe Prozessinnovation



Julian Große-Erdmann,
Projektgruppe Prozessinnovation



Viktor Balzer,
Geschäftsführer, Skinmade



Ann-Kathrin Briem,
Projektleiterin, Fraunhofer IBP



Isabella Bianchini,
Industrielle Mikronetze



Christoph Steinherr,
Controls Engineer, Kuka Systems

Ingenieur:innen stellen Ideen vor – und zur Diskussion

Networking zu Wegen und Chancen für mehr Nachhaltigkeit



Bild: Fraunhofer IEM

Prof. Dr.-Ing. Roman Dumitrescu,
Direktor am Fraunhofer IEM



Bild: talsen team

Dr.-Ing. Hans Egermeier,
Geschäftsführer talsen team



Bild: Scheer

Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer,
Innovationsmotor der Scheer Group



Bild: Fraunhofer IPA

Dr.-Ing. Timm Kuhlmann, Leitung
Industrielle Energiesysteme



Bild: COGD

Joachim Tosberg, Stellvertretender
Vorsitzender COGD e.V./RAFI



Bild: COGD

Dr. Wolfgang Heinbach,
Vorstand COGD e.V./Syliom



Bild: Fraunhofer IPA

Dr.-Ing. Erwin Groß, Leistungs-
zentrum für Mass Personalization



Bild: Fraunhofer IAO

Dr.-Ing. Manfred Dangelmaier,
Institutsdirektor, Fraunhofer IAO



Bild: Fraunhofer IAO

Fabian Edel, Wissenschaftlicher
Mitarbeiter, Fraunhofer IAO



Bild: Fraunhofer IPA

Anne-Kathrin Nuffer,
Sustainability and Material Compl.



Bild: Fraunhofer IEM

Dr.-Ing. Stefan Pfeifer, Systems
Engineering, Fraunhofer IEM



Bild: Fraunhofer IPA

David Koch,
Projektleiter Ultraeffizienzfabrik



Bild: Fraunhofer IPA

Christian Schneider,
Datengeotr. Energiesystemoptimierung

Die Zukunft im Team meistern –
mit Konstruktions- und Fertigungs-Know-how

Konferenz mit Fachausstellung – in Kooperation mit
dem Fraunhofer IPA und dem Industrieanzeiger
27./28. November 2024, ARENA2036, Stuttgart

Veranstalter

KEM Konstruktion
Automation

Industriepartner

R+W
ROPPEN + POTHOFF + COMPAGN

SEW
EURODRIVE

TURKISH
MACHINERY
"Making The World Work"

Tag 1 der Konferenz Engineering 2036

(Änderungen vorbehalten)

Mittwoch, 27. November 2024

13:00	Begrüßung und Ausblick Nachhaltigkeit – und wie mehr als ein Buzzword daraus wird	
13:15	Keynote Die Hebel für eine nachhaltigere Produktgestaltung und -nutzung: Chancen und Möglichkeiten zu mehr Nachhaltigkeit in Engineering und Fertigung Prof. Dr.-Ing. Alexander Sauer, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart	
13:45	Impulsvortrag INCOSE SE-Vision 2035: Ein Beitrag der weltweit größten Systems-Engineering-Community für eine bessere Welt Dr.-Ing. Walter Koch, Vorsitzender der Gesellschaft für Systems Engineering – GfSE e.V.	
14:15	Pause	
	Themenblock 1 (Hauptbühne): Kreislaufwirtschaft (Circular Economy)	Themenblock 2 (Raum 2): Auf Kundenwünsche eingehen (Mass Personalization)
14:45	Kreislaufwirtschaft 1: Die Batterie als zentrales Element der Elektromobilität Prof. Dr.-Ing. Frank Döpfer, Projektgruppe Prozessinnovation, Fraunhofer IPA, Bayreuth	Mass Personalization 1: Herausforderungen und Nutzen der Personalisierung – Ergebnisse einer Expertenbefragung Dr.-Ing. Erwin Groß, Leistungszentrum für Mass Personalization Smart Factory und Industrie 4.0, Fraunhofer IPA, Stuttgart Dr.-Ing. Manfred Dangelmaier, Institutsdirektor für Engineering-Systeme am Fraunhofer IAO, Stuttgart
15:15	Kreislaufwirtschaft 2: Remanufacturing von Elektromotoren für die Elektromobilität Julian Große-Erdmann, Projektgruppe Prozessinnovation, Fraunhofer IPA, Bayreuth	Mass Personalization 2: Personalisierte Hautpflege – eine Success Story zur Losgröße-1-Produktion aus der Praxis Viktor Balzer, Geschäftsführer, Skinmade GmbH, eine Ausgründung des Fraunhofer IPA
15:45	Kreislaufwirtschaft 3: Nachhaltigkeit durch proaktives Obsoleszenzmanagement für elektronische Bauelemente Joachim Tosberg, Stellvertretender Vorsitzender und Dr. Wolfgang Heinbach, Vorstand, COGD e.V.	Mass Personalization 3: Chancen der Mass Personalization für eine nachhaltige Produktentwicklung Ann-Kathrin Briem, Projektleiterin, Fraunhofer IBP Fabian Edel, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fraunhofer IAO
16:15	Pause	
16:45	Pitches zu 10 Produkt- und Lösungsansätzen für mehr Nachhaltigkeit in der Produktentwicklung und Fertigung Kurzvorstellung von Industrielösungen, anschließend besteht die Möglichkeit zum individuellen Austausch mit den Unternehmen	
17:30	Individuelle Gespräche mit den beteiligten Unternehmen und Besuch der Fachausstellung	
18:00	Führung durch die ARENA2036	
19:00	Beginn der Abendveranstaltung mit Abendessen in der ARENA2036	
20:00 bis etwa 21:00	Gast-Impulsvortrag zur Abendveranstaltung Leben im Weltraum – Treiber innovativer Kreislaufwirtschaft Extreme Herausforderungen treiben disruptive Innovationen Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Walter, Diplom-Physiker und Wissenschafts-Astronaut	
22:30	Ende der Abendveranstaltung	

Aufgrund der begrenzten Platzzahl in der ARENA2036 bitten wir um Anmeldung bis zum 08.11.2024 unter:
kem.industrie.de/engineering-2036

Ein Tag: 495,- € (zzgl. MwSt.), zwei Tage: 649,- € (zzgl. MwSt.)

Bucher bis zum 08. Oktober 2024 bezahlen nur 396,- €/519,- € (zzgl. MwSt.)

Frühbucher bis einschließlich 08. August 2024 sogar nur 297,- €/389,- € (zzgl. MwSt.)

Donnerstag, 28. November 2024

09:00	Rundgang Fraunhofer IPA mit Kurzvorstellung ausgewählter Projekte (mit separater Anmeldung zur Organisation, Treffpunkt: Eingangsbereich ARENA2036)	
10:00	Ankunft ARENA2036	
10:25	Begrüßung und Ausblick Tipps für die Realisierung von mehr Nachhaltigkeit und neue Tools in der Praxis	
10:30	Keynote Komplexität managen: Advanced Systems Engineering und Künstliche Intelligenz (KI) Prof. Dr.-Ing. Roman Dumitrescu, Direktor am Fraunhofer IEM und Geschäftsführer it's OWL	
11:00	Impulsvortrag Produktentwicklung im Maschinen- und Anlagenbau: Lastenheft vs. Scrum – zielorientiert agil entwickeln, aber wie? Dr.-Ing. Hans Egermeier, Geschäftsführer, talsen team GmbH	
11:30	Pause	
	Themenblock 3 (Hauptbühne): Nachhaltigkeit in der Praxis	Themenblock 4 (Raum 2): Energie im Griff
12:00	Wege zu mehr Nachhaltigkeit 1: ESG und Material Compliance – Zunehmende Heraus- und Anforderung für Unternehmen Anne-Kathrin Nuffer, Gruppenleiterin Sustainability and Material Compliance Management, Fraunhofer IPA, Stuttgart	Energie im Griff 1: Die Gleichstromfabrik – Effizienz und Flexibilität der elektrischen Energieversorgung in der Fabrik auf einem neuen Level mittels DC-Netzen Isabella Bianchini, Gruppenleiterin „Industrielle Mikronetze“, Fraunhofer IPA, Stuttgart
12:30	Wege zu mehr Nachhaltigkeit 2: Modellbasierte Entscheidungsunterstützung für nachhaltige Systementwicklung Dr.-Ing. Stefan Pfeifer, Abteilungsleiter Systems Engineering, Fraunhofer IEM, Paderborn	Energie im Griff 2: Praxis Know-how DC-Industrie – Energieeffizienz und Lastspitzenmanagement am Beispiel einer Roboterzelle Christoph Steinherr, Controls Engineer, R&D Systems EMEA, Kuka Systems GmbH, Augsburg
13:00	Wege zu mehr Nachhaltigkeit 3: Digitales Nachhaltigkeitsmanagement in der Ultraeffizienzfabrik David Koch, Projektleiter Ultraeffizienzfabrik, Fraunhofer IPA, Stuttgart	Energie im Griff 3: Digitalisierung trifft Energie – Klug das Energiesystem digitalisieren und so von intelligenten Services profitieren Christian Schneider, Gruppenleiter „Datengetriebene Energiesystemoptimierung“, Fraunhofer IPA, Stuttgart
13:30	Mittagspause	
14:30	Impulsvortrag Software als Schlüsseldisziplin: Alles im Blick und im Griff mit dem Composable Enterprise Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer, Gründer und Innovationsmotor der Scheer Group, Scheer PAS	
15:00	Abschlussvortrag Das Energiesystem klimafreundlich gedacht Neue Ansätze zur Sektorkopplung, zur Wasserstoffnutzung und Flexibilisierung der industriellen Energieversorgung Dr.-Ing. Timm Kuhlmann, Leitung Industrielle Energiesysteme, Fraunhofer IPA	
16:00	Ende	



ANMELDUNG

Hier geht es zur Anmeldung:



hier.pro/4YH45



Die passende Location für den Ideenaustausch

ARENA2036

Pfaffenwaldring 19,
70569 Stuttgart
Anreise mit der Bahn
bis S-Bahnhaltestelle
„Universität“.
arena2036.de



Bild: ARENA2036

ARENA2036

Innovationsplattform für Mobilität und Produktion der Zukunft

Die Engineering 2036 findet auf dem Forschungscampus ARENA2036 statt. Basierend auf interdisziplinärer Grundlagen- und Anwendungsforschung sollen hier vor allem disruptive und Sprunginnovationen hervorgebracht und in die Industrie transferiert werden. Schlüssel dazu sind die Mitglieder der ARENA2036 und deren co-kreative Arbeit an unterschiedlichsten Projekten. Der Engineering 2036 bietet sich damit ein hochspannender Veranstaltungsort, der die Vernetzung aller Beteiligten fördert und Anregungen gibt.

Übrigens: Die Jahresangabe 2036 ist bewusst gewählt – denn mit dem Standort Stuttgart ist im Jahr 2036 das dann 150-jährige Jubiläum des Automobils eng verbunden. Am 29. Januar 1886 meldete Carl Benz sein „Fahrzeug mit Gasmotorenbetrieb“ zum Patent an – die Patentschrift gilt als Geburtsurkunde des Automobils.

ARENA2036 steht für „Active Research Environment for the Next generation of Automobiles“ und die Forschungshalle ist einer von neun Forschungscampi der Förderinitiative „Forschungscampus – öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“ in Deutschland. Die ARENA2036 wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt.

Bild: livy/stock.adobe.com