

## Forschungscampus ARENA2036 – Veranstaltung „überMORGEN“ gibt Ausblick auf Mobilität und Produktion der Zukunft

Presseinformation

22. Februar 2018

- Für den Forschungscampus ARENA2036 hat die Universität Stuttgart mit Unterstützung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) eine der modernsten, flexibelsten und größten Forschungsfabriken der Welt für Produktion und Mobilität gebaut.
- In den Forschungsbereichen Produktion und Arbeit sowie Mobilität der Zukunft im Kontext der Digitalisierung entstehen neue Ideen für wissenschaftlich-technologische Spitzenentwicklungen von übermorgen.
- Veranstaltung „überMORGEN“: 800 hochrangige Gäste aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik können die Zukunft im Forschungscampus ARENA2036 erleben.
- In Podiumsdiskussionen debattieren unter anderem der EU-Kommissar Günther H. Oettinger, der Ministerpräsident des Landes Baden-Württemberg Winfried Kretschmann, der Rektor der Universität Stuttgart Prof. Wolfram Ressel und der Vorstandsvorsitzende der Daimler AG und Leiter Mercedes-Benz Cars Dr. Dieter Zetsche sowie Wissenschaftler und Futuristen zu den Zukunftsthemen Mobilität und Produktion.

*Stuttgart.* Der Forschungscampus ARENA2036 hat sich im Kontext der Digitalisierung in der Automobilindustrie zu einem Leuchtturm für die Themen Produktion und Arbeit sowie Mobilität der Zukunft entwickelt. ARENA2036 ist der weltweit größte und führende Forschungscampus zur wandlungsfähigen Produktion inklusive funktionsintegriertem Leichtbau. Rund ein Jahr nach Bezug des modernen Gebäudekomplexes und gut fünf Jahre nach ihrer Gründung präsentiert ARENA2036 auf der zweitägigen Veranstaltung „überMORGEN“ am 22. Februar 2018 die bisher erzielten Ergebnisse und Visionen: Auf Einladung von Prof. Wolfram Ressel, Rektor der Universität Stuttgart, und Markus Schäfer, Mitglied des Bereichsvorstands Mercedes-Benz Cars, Produktion und Supply Chain, diskutieren Politiker, Vertreter der Automobilindustrie und der Wissenschaft mit Experten verschiedener Disziplinen über die Produktion und Mobilität der Zukunft. Dazu gehören unter anderem Günther H. Oettinger, EU-Kommissar Haushalt und Personal, Winfried Kretschmann, Ministerpräsident des Landes Baden-Württemberg, Dr. Dieter Zetsche, Vorstandsvorsitzender der Daimler AG und Leiter Mercedes-Benz Cars, Dr. Michael Bolle, Leiter der Forschung und Vorausentwicklung der Robert Bosch GmbH, und Bernd Becker, Chief Technology Strategist des Automobilzulieferers FARO. Im Anschluss daran gewährt ARENA2036 einen Einblick in die vier Forschungsbereiche Produktion2036, Arbeit2036 und Mobilität2036 sowie in das Querschnittsthema Digitalisierung2036. Am zweiten Tag, dem 23. Februar, ist die Ausstellung in der Forschungsfabrik für die Öffentlichkeit geöffnet.

„ARENA2036 stärkt die Region Stuttgart und den Industriestandort Deutschland nicht nur durch seine interdisziplinäre Forschung, sondern auch durch das innovative und wegweisende Modell der Zusammenarbeit unter einem Dach für den optimalen Technologietransfer. Es ist schön zu sehen, dass so viele Gäste in unsere Forschungsfabrik der Universität Stuttgart kommen, um die Erfolge der ersten fünf Jahre gemeinsamer und faszinierender Arbeit mitzuerleben“, sagte Rektor Prof. Wolfram Ressel auf der Veranstaltung mit Blick auf die positiven Erfahrungen und Ergebnisse der ersten Phase der Verbundprojekte.

Unsere Partner:



ARENA2036 wird unterstützt durch:



„Gottlieb Daimler und Carl Benz haben mit ihren Innovationen auf der ganzen Welt eine Revolution der Mobilität gestartet. In Baden-Württemberg haben wir großartige Voraussetzungen für Innovationen mit einem einzigartigen Cluster aus Spitzentechnologien, das in der Welt seinesgleichen sucht: Zulieferer, Technologieunternehmen und Automobilproduzenten. Heute sind tiefgreifende Veränderungen nicht zuletzt durch die Digitalisierung rasend schnell. Somit braucht die globale Automobilindustrie starke und unkonventionelle Antworten auf die visionären Fragen der Mobilität und der Zukunft der Arbeit. Eine davon ist ARENA2036“, erklärte Markus Schäfer, Mitglied des Bereichsvorstands Mercedes-Benz Cars, Produktion und Supply Chain, sowie Schirmherr der ARENA2036.

## Große Bedeutung für Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Deutschland

In der ARENA2036 vereinen 31 Partner unter einem Dach auf dem Campus Vaihingen der Universität Stuttgart wissenschaftliche Grundlagenforschung mit industrieller Anwendung. Auf einer Fläche von 10.000 qm<sup>2</sup> arbeiten sie an vorwettbewerblichen Lösungen, die jeder Partner für eigene Anwendungen weiter nutzen kann. Das Zusammenspiel unterschiedlichster Disziplinen und Kompetenzen schafft Freiraum für innovative Ideen. Die Veranstaltung „überMORGEN“ bietet einen einmaligen Einblick in Themen und Projekte der Partner.

„Die ARENA2036 zeigt in vorbildlicher Weise, wie die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen universitären Forschungseinrichtungen und der Automobilwirtschaft innovative Antworten auf die Herausforderungen an die Mobilität der Zukunft über Branchengrenzen hinweg finden kann“, sagte Ministerpräsident Winfried Kretschmann. „Die Politik kann hierbei Anreize für technologische Entwicklungen und zukunftssträchtige Netzwerke setzen. Aus diesem Grund hat die Landesregierung beispielsweise auch den Strategiedialog Automobilwirtschaft ins Leben gerufen, um ihren Anteil an der Gestaltung der Zukunft auf dem Mobilitätssektor beizusteuern“, so Kretschmann.

Dr. Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesforschungsministerium lobt die an der ARENA2036 gelebte enge und langfristige Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft als beispielgebendes Innovationsmodell: "Wir fördern mit der Forschungscampus-Initiative einen neuen Typ strategischer Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft an ausgewählten Standorten in Deutschland. Hier in Stuttgart ist eine Forschungsfabrik entstanden, in der die gesamte Wertschöpfungskette des vordigitalisierten Fahrzeugs neu konzipiert und umgesetzt wird. Die Zukunft von Mobilität und Produktion sollen so grundlegend neu gedacht werden. Wir halten dieses Modell für wegweisend und werden es auch zu anderen Themen ausbauen."

---

## ARENA2036-Forschungscampus: Rasante Entwicklung in der ersten Projektphase

ARENA2036 wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms „Forschungscampus – öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“ gefördert. Das BMBF unterstützt den Forschungscampus, der von einer unabhängigen Jury ausgewählt wurde, mit bis zu zwei Millionen Euro jährlich über einen Zeitraum von bis zu 15 Jahren.

Gegründet wurde ARENA2036 bereits im Jahr 2013 gemeinsam mit sieben Gründungsmitgliedern: die Universität Stuttgart, das Deutsche Institut für Textil- und Faserforschung Denkendorf, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, die Fraunhofer-Gesellschaft, die Daimler AG, die

Unsere Partner:



ARENA2036 wird unterstützt durch:



BASF SE sowie die Robert Bosch GmbH. Inzwischen ist die Zahl der Partner auf 31 angestiegen – vom Zulieferer über IT-Dienstleister bis hin zum Automobilhersteller und verschiedenen Forschungseinrichtungen. Unter dem Dach von ARENA2036 arbeiten Wissenschaft und Wirtschaft Hand in Hand und inspirieren einander gegenseitig. Entsprechend dem Motto „Industry on Campus“ heißt es für die Partner von ARENA2036 „join.create.move.“.

Seit 2013 hat sich das Forschungsportfolio rasant entwickelt. Während dieser ersten Förderphase wurden ca. 90 Forschungsvorhaben initiiert. Derzeit forschen Expertinnen und Experten der Partner im Gebäudekomplex in einem hochmodernen Arbeitsumfeld. Die Bausumme von ca. 30 Millionen Euro für den Forschungscampus wurde je zur Hälfte von der Universität Stuttgart und aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) der Europäischen Union finanziert. Noch in diesem Jahr startet ARENA2036 in die zweite Projektphase. Einen ersten Ausblick darauf zeigen die Themeninseln.

## Themenwelten – ARENA2036 erforscht die Bereiche Mobilität, Produktion, Arbeit und Digitalisierung

Peter Froeschle, Geschäftsführer von ARENA2036, führte die Gäste schließlich in die Zukunft – dargestellt in den vier Themeninseln Produktion2036, Arbeit2036 und Mobilität2036 mit der Digitalisierung2036 als Querschnittsthema. Diese sind miteinander verknüpft und haben projektbezogene Schnittpunkte. Der Austausch von Projektergebnissen und die Interaktion führen innerhalb der einzelnen Forschungsbereiche zur Entwicklung neuer Konzepte, Technologien und Folgeprojekte. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Erforschung und Entwicklung moderner Industrie 4.0-Anwendungen und intuitiver Technologien, die den Menschen in den Mittelpunkt stellen.

Der Forschungsbereich Mobilität2036 stellt neuartige Technologien rund um das Fahrzeug in den Fokus – von der Entwicklung funktionsintegrierter und intelligenter Bauteile über zukunftsweisende Materialien bis hin zur Konnektivität für den Kunden. Fahrzeuge werden in Zukunft leichter, verbrauchen weniger Energie und bestehen aus weniger Bauteilen. Strukturen, Funktionen und Design ändern sich. Die Bedürfnisse des Nutzers stehen dabei stets im Mittelpunkt. Aktuelle Technologiethemata wie Konnektivität, autonomes Fahren, Sharing-Dienste und elektrische Antriebe sind der Ausgangspunkt für die zukünftigen Forschungsaktivitäten von ARENA2036 im Bereich Mobilität2036. Die Grundlagenforschung bildet zudem eine Basis für die Entwicklung neuer Mobilitätskonzepte.

Ein weiterer Forschungsbereich von ARENA2036 beschäftigt sich mit der durchgängigen Digitalisierung der Prozessketten und deren Simulationen. Von der Bauteilentwicklung über alle Produktionsschritte bis hin zur Nutzung eines Fahrzeugs durch den Kunden werden alle Schritte digital abgebildet. Hierdurch können Daten der einzelnen Prozessschritte automatisch übermittelt und somit für Optimierungen genutzt werden. In Zukunft kommunizieren also intelligente Bauteile mit Produktionsmaschinen, den Mitarbeitern und den Kunden – dadurch sind in der Produktionsumgebung von übermorgen alle Komponenten, Maschinen und Mitarbeiter miteinander verbunden. Ziel ist es, schneller bevorstehende Herausforderungen vorhersagen zu können und die Qualität von Prozessen und Produkten zu optimieren. Digitalisierung und Big Data werden auf diese Weise zum Treiber für Innovationsaktivitäten.

Die Kommunikation zwischen Menschen und Maschinen – miteinander und untereinander – wird im Forschungsbereich Arbeit2036 angesprochen. Künstliche Intelligenz wird die Schnittstelle, die beide Welten mit ihren unterschiedlichen Sprachen zusammenbringt und bei der Verständigung unterstützt. Mit der Erforschung semantischer Zusammenhänge kann das Wissen der Menschen

Unsere Partner:



ARENA2036 wird unterstützt durch:



mit Datenbanken der ganzen Welt verknüpft werden. Künstliche Intelligenz wird den Menschen bei der Selektion, Transformation und Implementierung insbesondere branchenfremder Informationen in die Mobilitäts- und Produktionsforschung unterstützen. Ein weiterer Forschungsaspekt des Bereichs Arbeit2036 beschäftigt sich mit der Art und Weise der Zusammenarbeit – interaktiver, internationaler und kreativer.

Der Bereich Produktion2036 zeigt mögliche Perspektiven für innovative Fertigungsverfahren von übermorgen. Die Idee: In der Industrie 4.0 hat die Produktion einen modularen Aufbau mit unterschiedlichsten Arbeitsstationen, die durch Sensoren intelligent miteinander vernetzt sind. Innerhalb der Arbeitsstationen kann der Mitarbeiter sich verschiedene Maschinen flexibel zusammensetzen. Er gestaltet auf diese Weise seine Produktionsumgebung selbst. Er kann die Werkzeuge, Roboter und Maschinen gemäß seines eigenen Bedarfs und des permanent wechselnden Produktionsprogramms anordnen. Der Arbeitsplatz der Zukunft wird dadurch flexibel und bedarfsgerecht. Intelligente Bauteile kommunizieren mit Produktionsmaschinen und den Mitarbeitern – Komponenten, Maschinen und Mitarbeiter tauschen in einem virtuellen Netzwerk Informationen aus.

### **Ansprechpartner**

Melanie Löbel  
ARENA2036 e.V. | Marketing Management  
+49 (711) 685-68368 | melanie.loebel@ARENA2026.de | www.ARENA2036.de

Dr. Hans-Herwig Geyer  
Universität Stuttgart | Leiter Hochschulkommunikation und Pressesprecher  
+49 (711) 685-8-2555 | leitung.hkom@hkom.uni-stuttgart.de | www.uni-stuttgart.de

Stefanie Krugsberger  
Daimler AG | Global Business Communications Mercedes-Benz Cars | Corporate Communication  
+49 (711) 17-45892 | stefanie.krugsberger@daimler.com | www.daimler.com

Unsere Partner:



ARENA2036 wird unterstützt durch:



## Simulationsgetriebene Innovation

- **Simulations- und Entwicklungsspezialist Altair ebnet den Weg zur innovativen Produktentwicklung**
- **Simulation als Gestaltungswerkzeug**

Altair versteht Simulation als Gestaltungswerkzeug, das mit Hilfe von Optimierungstechnologie und High Performance Computing, die Produktentwicklung und Entscheidungsfindungsprozesse über den Produktlebenszyklus hinweg transformiert. In der Arena2036 bringt Altair Entwicklungswerkzeuge und Methoden ein die einen simulationsgetriebenen Designprozess unterstützen und so die Entwicklung der Produkte von übermorgen ermöglichen.



### Ansprechpartner

Evelyn Gebhardt  
Tel. +49 (6421) 9684351  
gebhardt@bluegecko-marketing.de

[www.altair.com](http://www.altair.com)

## BÄR Automation GmbH

- **Wandlungsfähige Fahrzeugproduktion**
- **Flexible, wandelbare Prozessmodule**

Der Automatisierungsspezialist Bär Automation aus Gemmingen gehört seit über vierzig Jahren zu den führenden Anbietern für kundenspezifische Systemlösungen von Sondermaschinen und Automatisierungseinrichtungen für Unternehmen aus allen Branchen. Auf der Basis seiner jahrzehntelangen Erfahrungen in der Intralogistik hat das Unternehmen das fahrerlose Contrax-Transportfahrzeug entwickelt, das neue Wege für den internen Materialfluss beschreitet und ein Höchstmaß an Flexibilität bei einem Minimum an Kosten garantiert. Aufgrund der in Zukunft signifikant steigenden Anzahl von Typen und Varianten werden die Durchgängigkeit der Daten und deren Beherrschung zum Key Success Factor: Daten von der Produktentwicklung über die Produktionsanlagen bis hin zum Service.

Darauf aufbauend muss der Anlagenlieferant die Realisierung von wandlungsfähigen Montagelinien zum Aus- und Einschleusen von Sondertypen beherrschen und dies frei konfigurierbar mit Taktzeitspreizung für diversitäre Varianten abbilden sowie das Rekonfigurieren bei einem Modellwechsel in kürzester Zeit durchführen können. Somit versuchen wir diese Fragen unserer Kunden nach den Anforderungen der Wandelbarkeit in der Produktion bei gleichzeitiger Typen- und Variantenvielfalt zu lösen. Der Fokus unserer Forschungsarbeit an der ARENA 2036 ist die firmenübergreifende Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Unternehmen und Menschen für die Gestaltung der nächsten Generation von wandelbaren Produktionssysteme.



### Ansprechpartner

Philip Kirmse  
Tel. +49 (160) 6971773  
philip.kirmse@baer-automation.de

[www.baer-automation.de](http://www.baer-automation.de)

Unsere Partner:



## Balluff GmbH

Der Erfolg einer intelligenten, digitalisierten und automatisierten Produktion hängt wesentlich vom Daten-Handling ab. Das Erfassen, Transportieren und Auswerten der vielfältigen Informationen über den gesamten Produktionsprozess ermöglichen es erst, ihn abzubilden und digital zu steuern. Sensoren sind dabei auch in Zukunft unverzichtbar und werden zunehmend flexibel, wandelbar und modular sein. Balluff steht mit seinen 3.600 Mitarbeitern weltweit für innovative Technik, Qualität und branchenübergreifende Erfahrung in der industriellen Automation. Insbesondere in der Automobilindustrie kann der Sensor- und Automatisierungsspezialist auf langjährige Erfahrung und Partnerschaften aufbauen. „Als Schrittmacher der Industrie 4.0 helfen unsere Lösungen unseren Kunden, ihre Fabriken und Produktionsprozesse stetig weiter zu entwickeln“, erklärt Dr. Thomas Meißner, Forschungs koordinator bei Balluff. „Dieser kontinuierliche Fortschritt kann nicht ohne die entsprechende Forschungsarbeit und Vorausbildung gelingen. Deshalb bringen wir unsere Erfahrung mit spezifischen Automatisierungslösungen für die Automobilindustrie ein und engagieren uns mit eigenen Mitarbeitern im Kooperationsverbund.“

# BALLUFF

### Ansprechpartner

Sandra Nippert  
Tel. +49 (7158) 173-8472  
sandra.nippert@balluff.de

[www.balluff.de](http://www.balluff.de)

## BASF als Entwicklungspartner für die Mobilität der Zukunft

Der Forschungscampus ARENA2036 bietet eine Plattform, um Netzwerke aufzubauen und zusammen mit Forschungsinstituten, der Universität Stuttgart und anderen Unternehmen an Themen für die Mobilität der Zukunft zu arbeiten. Seit der Gründung der ARENA2036 vor fünf Jahren beteiligt sich BASF aktiv an gemeinsamen Projekten rund um das Thema automobiler Leichtbau. In den vergangenen Jahren hat sich der Fokus in Richtung Elektromobilität, automatisiertes Fahren und Shared Mobility verschoben, um dem Wandel in der Automobilindustrie Rechnung zu tragen. Gerade in diesen neuen Feldern müssen die technologischen Wertschöpfungsketten aufgebaut und optimiert werden. „Als größter chemischer Materialzulieferer stehen wir der Automobilindustrie als Entwicklungspartner zur Verfügung und passen unser Leistungsangebot an die Marktbedürfnisse unserer Kunden an“, sagt Josef R. Wünsch, Senior Vice President Structural Materials & Systems bei BASF.



**BASF**  
We create chemistry

### Ansprechpartner

Christian Zeintl  
Tel. +49 (621) 60-71233  
christian.zeintl@basf.com

[www.basf.de](http://www.basf.de)

Unsere Partner:



## Robert Bosch GmbH

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 400.500 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 78 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit 62.500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

### Ansprechpartner

Dirk Haushalter  
Tel. +49(711)811-38195  
dirk.haushalter@bosch.com

[www.bosch.de](http://www.bosch.de)

## Constellium Singen GmbH Fortschrittliche Aluminiumlösungen für die Mobilität

CONSTELLIUM ist ein global agierender Branchenführer, der innovative Aluminiumprodukte für verschiedene Märkte und Anwendungen, insbesondere für die Raumfahrttechnik, Automobil- und Verpackungsindustrie, entwickelt.

CONSTELLIUM AUTOMOTIVE STRUCTURES AND INDUSTRY bietet ein breites Spektrum an innovativen und fortschrittlichen Leichtbau-Aluminiumlösungen für die globale Automobilindustrie, einschließlich Crash Management Systeme (CMS), Strukturbauteile (BIW) sowie Batteriegehäuse für E-Fahrzeuge.

Bei ARENA2036 bringt sich Constellium in zwei Verbundprojekte mit der Expertise in Aluminium-Leichtbaustrukturen und flexible Produktionstechnologien ein.

Die Mobilität der Zukunft und besonders die Elektromobilität mit neuartigen Fahrzeugkonzepten und Innovationen, die nachhaltig, klima- und umweltfreundlich, ressourcenschonend sowie effizient sind, stehen im Fokus unserer zukünftigen Strategie.

Im Verbundprojekt FLEXCAR unterstützt Constellium die Entwicklung und die intelligente Integration innovativer Leichtbaukonzepte mit Multi-Material Design in zukünftigen Fahrzeugstrukturen. Die Produktion der Zukunft, die Digitalisierung und die Produktflexibilität stellen dabei die großen Herausforderungen dar.

ARENA 2036 mit einer zukunftsorientierten Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und innovativen Technologieträgern stellt eine hervorragende Wissens- und Technologie-Plattform dar.



### Ansprechpartner

Jambolka Brauner  
Tel. +49 7731 80 2782  
jambolka.brauner@constellium.com

[www.constellium.com](http://www.constellium.com)

Unsere Partner:



## csi entwicklungstechnik GmbH

Als Entwicklungspartner liefert csi auf den individuellen Bedarf zugeschnittene innovative Engineering-Lösungen für die automobilen Welt. Dabei ist csi hochgradig spezialisiert auf die Entwicklung von Class-A Oberflächen, leichten und sicheren Karosseriestrukturen in Multimaterialbauweise, auf Fahrzeugsicherheit abgestimmte Exterieurkomponenten und hochwertigen Interieurmodulen. Die Kernkompetenzen ergänzt csi mit neuen Technologiefeldern wie Additive Fertigung, Simulation, VR/AR, Elektronik, Sensorik und Batterie.

Angewandte Kreativitätstechniken und schnittstellenübergreifende Betrachtungsweise gepaart mit einem großen Erfahrungsschatz in Bezug auf Funktionsintegration, Produktionsprozesse und technologische Möglichkeiten stellt sicher, dass in jedem Projekt zukunftsweisende Lösungen generiert werden.

Die Arena 2036 stellt für csi eine wichtige Plattform zum innovativen Austausch mit dem gesamten Netzwerk des Forschungscampus dar. Mit dem Vernetzungsgedanken der Arena, den csi als Vorteil sieht, gelingt die Zusammenarbeit der Partner in einem anderen Kontext. Man blickt gemeinsam richtungsweisend in die Zukunft und generiert einen gegenseitigen Mehrwert. Die Forschungsbereiche der Arena sind eine gute Bereicherung der csi Kernkompetenzen. Die Mobilitätsthemen der Zukunft, wie Elektrifizierung, digitales Prototyping, Künstliche Intelligenz sowie intelligenter Leichtbau sind für die Entwicklung zukunftsweisender Lösungen von csi ebenso von großer Bedeutung.



### Ansprechpartner

Sina Pflöging  
Tel. +49 (7132) 9326813  
sina.pflöging@csi-online.de

[www.csi-online.de](http://www.csi-online.de)

## Wir gestalten Produktion und Mobilität der Zukunft

- **Mit ARENA2036 forschen wir an den entscheidenden Fragestellungen der Automobil-Branche.**
- **Durch einen einzigartigen Mix verschiedenster Expertisen entstehen kreative Ideen, die wir für unser Unternehmen nutzen können.**

Die Daimler AG ist eines der erfolgreichsten Automobilunternehmen der Welt. Die Firmengründer Gottlieb Daimler und Carl Benz haben mit der Erfindung des Automobils im Jahr 1886 Geschichte geschrieben. Als Pionier des Automobilbaus ist es für Daimler Motivation und Verpflichtung, die Zukunft der Mobilität sicher und nachhaltig zu gestalten.

In der ARENA2036 nutzen wir die Vorteile von Open Innovation und arbeiten an den entscheidenden Fragen: Wie wird das Auto im Jahr 2036 aussehen? Wie wird es produziert werden? Was werden wir 2036 unter Mobilität verstehen?

ARENA2036 ist eine Antwort auf die Herausforderungen der Branche: Hier wird ein kreativer Freiraum geschaffen, der über Unternehmensgrenzen hinausgeht. ARENA2036 ist eine offene Innovationsplattform, in der universitäre Grundlagenforschung und Start-up-Konzepte mit dem Know-how der gesamten Automobilindustrie verbunden werden. Sie fördert in einem wettbewerbsfähigen Umfeld Ideen, die wir als Partner individuell fortentwickeln können.

Wir haben das Automobil vor über 100 Jahren erfunden und definieren die Mobilität der Zukunft zu seinem 150. Geburtstag neu.

# DAIMLER

### Ansprechpartner

Stefanie Krugsberger  
Tel. +49 (711) 17-45892  
stefanie.krugsberger@daimler.com

[www.daimler.com](http://www.daimler.com)

Unsere Partner:



## DITF Denkendorf

- **Vom Molekül bis zum Produkt**
- **Von der Idee zur marktgerechten Lösung**

Vom Molekül bis zum fertigen Produkt und seinem Marktgang forschen und entwickeln die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF) entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette und beziehen dabei auch Unternehmensabläufe und Geschäftsmodelle mit ein.

Damit ist Denkendorf weltweit ein einzigartiger Standort für Innovationen in der Textilindustrie.

Das 1921 gegründete Forschungszentrum beschäftigt auf 25.000 m<sup>2</sup> ca. 300 Mitarbeiter.

Themenübergreifend bearbeiten die DITF Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus den Bereichen Chemie, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Werkstofftechnik, Maschinen- und Anlagenbau sowie Management.

Die Wissenschaftler setzen neueste Ergebnisse aus Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung für den Textilsektor um und setzen mit ihren Entwicklungen neue Standards. Das gilt nicht nur für Produkte, sondern auch für Herstellungs- und Analyseverfahren.



DEUTSCHE INSTITUTE FÜR  
TEXTIL+FASERFORSCHUNG

### Ansprechpartner

Sabine Keller  
Tel. +49 (711) 93 40 – 505  
sabine.keller@ditf.de

[www.ditf.de](http://www.ditf.de)

## Wissen für Morgen: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

- **Gemeinsame Forschung für das Automobil der Zukunft**
- **Vernetzung und Synergien für DLR-Verkehrsbereich**

Das DLR ist Gründungsmitglied in ARENA 2036 und ist mit zwei Instituten aus Stuttgart am Forschungscampus beteiligt: dem Institut für Fahrzeugkonzepte und dem Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie. Es bildet die Schnittstelle zwischen Industrie und Forschung und bringt seine Kompetenzen in den Bereichen Fahrzeugarchitekturen, funktionsintegrierter Leichtbau und additive Fertigung sowie virtuelles Testen und digitale Entwicklungsprozesse ein.

Im Rahmen der Vernetzung in der Region Baden-Württemberg als Wiege des Automobilbaus hat die ARENA2036 einen hohen Stellenwert für das DLR, vor allem im Programm Verkehr und im Raum Stuttgart. Der Forschungscampus mit seinem Neubau ermöglicht es dem DLR, aktiv mit namhaften Partnern – vom Automobilhersteller über Zulieferer bis hin zu weiteren Forschungseinrichtungen – in einem Gebäude gemeinsam an der nächsten Generation des Automobils zu forschen. Die Forschungsprojekte der ARENA2036 erschließen Synergiepotenziale in beide Richtungen, von und zu den Grundlagenthemen im DLR-internen Projekt Next Generation Car (NGC) und weiteren Förderprojekten.



Deutsches Zentrum  
DLR für Luft- und Raumfahrt

### Ansprechpartner

Denise Nüssle  
Tel. +49 (711) 6862-8086  
denise.nuessle@DLR.de

[www.dlr.de](http://www.dlr.de)

Unsere Partner:



## DSM tritt im Automobilsektor bahnbrechendem Forschungsprojekt bei.

- **DSM wird im Zuge seines ‚Bright Science‘ zu einem signifikanten Förderer der ARENA2036 Forschungsplattform.**

Royal DSM ist ein weltweit aktives Life Sciences und Material Sciences Unternehmen, das in den Bereichen Gesundheit, Ernährung und Materialien tätig ist.

Mit seinen 25.000 Mitarbeitern darunter circa 2.400 in der Forschung und Entwicklung, erwirtschaftet DSM einen jährlichen Nettoumsatz in Höhe von ungefähr 10 Mrd. Euro. Das Unternehmen ist auf der Euronext Amsterdam börsennotiert.

International anerkannt für seine wissenschaftliche Kompetenzen steht DSM auf der aktuellen (2017) ‚Change the World‘ Rangliste von Fortune auf Platz Nummer 2.

Innerhalb von ARENA2036 setzt DSM seine wissenschaftlichen Kompetenzen in mehreren Bereichen weiter ein, um Innovation, wirtschaftlichen Wohlstand, sowie sozialen und ökologischen Fortschritt weiterhin zu unterstützen.

Heutzutage behinhalten circa 90% aller weltweit gebauten Autos sowie nahezu alle Mobilgeräte ein Material von DSM.



### Ansprechpartner

Jos van Haastrecht  
Tel. +31 (6) 209 63 786  
jos.haastrecht-van@dsm.com

[www.dsm.com/corporate/home.html](http://www.dsm.com/corporate/home.html)

## DXC Technology

DXC Technology unterstützt Unternehmen bei der Digitalisierung von Fabriken und liefert im Sinne von Industrie 4.0 Lösungen für die vertikale und horizontale Integration mit kooperativen, sicheren, föderative Plattformen. DXC Technology blickt auf eine lange Geschichte der Teilnahme an Forschungs- und Startup-Initiativen zurück, die darauf abzielen, die Zeit bis zur Markteinführung von innovativer Ideen und Technologien zu verkürzen. Die Teilnahme der DXC Technology an der Arena 2036 dient dem Aufbau und der Weiterentwicklung der automobilen Fertigungsplattform. Diese Plattform ermöglicht die Vernetzung von zugehörigen Geräten und Diensten - von der Werkstatt bis zur Unternehmensebene - und unterstützt die adaptive Fabrik mit ihren dynamischen und selbstkonfigurierenden Produktionslinien. Als offene Plattform konzipiert, ermöglicht sie die Integration von Multi-Vendor-Services. Die Entwicklung spiegelt die Architekturkonzepte von Industrie 4.0 wider und implementiert diese gemäß den Anforderungen der Automobilindustrie.

Die Werkstattanalyse von Daten für Maschinensteuerungen und dynamische Fertigungssysteme ist von großer Bedeutung für DXC Technology. Die Zusammenarbeit mit führenden Unternehmen, sowie die Forschung rund um die Fertigung/Produktion ist ein wichtiger Bestandteil unserer Partnerschaft. Gemeinsam mit Arena 2036 und mit der Unterstützung kooperierende Unternehmen hat DXC Technology die Möglichkeit die Zukunft der flexiblen und maßgeschneiderten Produktion zu gestalten.



### Ansprechpartner

Carolin Treichl  
Tel. +43 (664) 325 3360  
ctreichl@dxc.com

[www.dxc.technology/](http://www.dxc.technology/)

Unsere Partner:



## DYNAmore GmbH

- Digitaler Prototyp
- Composite Materialien

Die DYNAmore GmbH engagiert sich im Forschungsprojekt ARENA2036 der Universität Stuttgart und ist gemeinsam mit den anderen Projektpartnern an der Entwicklung des sogenannten digitalen Prototyps beteiligt. Im Vordergrund stehen dabei für DYNAmore vor allem der prognosefähige, datentechnische Übergang aus der Prozess- bzw. Herstellungssimulation hin zur Versagensprognose, Lebensdauerabschätzung und Gebrauchstauglichkeitssimulation für Composite-Materialien. Hierfür werden zunächst Schnittstellen zwischen den verschiedenen Simulationswerkzeugen und -modellen definiert und in das entwickelte Softwarepaket LS-DYNA/LS-PrePost sowie ENVYO implementiert.

Eine besondere Herausforderung liegt darin, bei der Berechnung von Composite-Werkstoffen, geeignete Vereinfachungen und Annahmen zu treffen, um im Rahmen der erforderlichen Genauigkeit bei der Auslegung von entsprechenden Faserkunststoffverbunden einen hohen Grad an Effizienz zu gewährleisten. Neben der Verbesserung und Implementierung eines Mapping-Algorithmus, der fester Bestandteil einer prognosefähigen Prozesskette sein muss, spielt auch die Entwicklung weiterer Werkstoffmodelle für ausgesuchte Herstellungsverfahren eine maßgebliche Rolle.

Der begleitende Aufbau einer Forschungsfabrik in der ARENA2036 ist eine einmalige Gelegenheit für DYNAmore, Modellannahmen hardwarenah zu überprüfen und ermöglicht somit den direkten Abgleich der virtuell entwickelten Modelle und Methoden mit den Bauteilen in der realen Produktion.



### Ansprechpartner

Christian Frech  
Tel. +49 (711) 45 96 00-517  
christian.frech@dynamore.de

www.dynamore.de

## EWS GmbH & Co. KG - Die zukünftige Entwicklungsarbeit vollzieht sich in der Vernetzung.

Hatte man noch vor einigen Jahren seine Entwicklungsabteilung „hermetisch“ abgeriegelt und die Forschungsprojekte als Commercial Confidential gehandhabt, so hat sich diesbezüglich in den letzten Jahren einiges verändert.

Im Zeitalter von Industrie 4.0 wächst die Erkenntnis, dass Entwicklung nur dann effektiv ist, wenn sie in der Vernetzung mit anderen Unternehmen geschieht, deren Produkte koalieren. Es wird zukünftig nicht möglich sein, alles alleine zu machen. Dies gilt insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen, die plötzlich mit einem völlig neuen Anforderungsprofil konfrontiert werden. War die Forderung noch gestern, bestmögliche mechanische Bauteile zu liefern, so werden heute und vor allem morgen, zusätzlich aussagefähige Daten gefordert, aus denen Informationen zur Lebensdauer und Prozesssicherheit gewonnen werden können.

Unternehmen, die für die Zukunft gewappnet sein wollen, müssen sich von ihrem „Inseldenen“ verabschieden. Aus diesem Grund ist für uns die Einbindung in die ARENA2036 von enormer Wichtigkeit, um gemeinsam mit den Partnerunternehmen zukunftsrelevante Entwicklungen voranzutreiben.



### Ansprechpartner

Matthias Weigele  
Tel. +49 (172) 9502210  
matthias.weigele@ews-tools.de

www.ews-tools.de

Unsere Partner:



## Der Fabrik Augen verleihen

- **Mess- und Bildgebungsspezialist FARO verbindet reale mit virtueller Umgebung**

Die Fabrik der Zukunft muss in der Lage sein, sich selbst zu optimieren, um flexibler und agiler als die starren Produktionslinien von heute zu werden. Welche Möglichkeiten sich auf diesem Weg bieten, untersucht der Mess- und Bildgebungsspezialist FARO in der ARENA2036. Mithilfe von Laserscannern und Sensoren, die den Arbeitsplatz scannen und zudem auf die IT-Systeme des gesamten Netzwerkes und die Hardware-Installationen zugreifen, kann zwar ein digitales Modell – der „digitale Schatten“ erstellt werden. Für den Schritt zur automatisierten Produktion braucht es jedoch noch deutlich mehr: So müssen beispielsweise Objekte innerhalb der ermittelten Daten identifiziert werden, denn nur so ist erkennbar, wo genau sich ein Roboter gerade befindet. Eine weitere Herausforderung sind die Schnittstellen zwischen den einzelnen Systemen und in einem weiteren Schritt die Verknüpfung mit den geometrischen Daten der Fabrik. Das betrifft beispielsweise die Anordnung von Säulen in einer Fabrikhalle. Um auf virtueller Ebene Tests für einen neuen Produktionsablauf korrekt durchführen zu können, muss die reale Umgebung genauestens abgebildet sein. Erst dann ist klar, ob etwa ein Roboter genügend Platz und Bewegungsspielraum hat, ohne dass es zu Kollisionen kommt.



### Ansprechpartner

Dr. Denis Wohlfeld  
Tel. +49 (7150) 9797 – 462  
denis.wohlfeld@faro.com

[www.faro.com](http://www.faro.com)

## Festo

- **Schwerpunkte für Festo bei ARENA2036 sind wandlungsfähige Anlagen, Mensch-Maschine-Kooperation und Ressourceneffizienz**
- **Festo ist Hersteller von pneumatischer und elektrischer Automatisierungstechnik**

Festo beteiligt sich in der ARENA2036, um – gemeinsam mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft - Produktionstechnologien für die Automobilindustrie der Zukunft zu erforschen. Als Hersteller elektrischer und pneumatischer Automatisierungskomponenten ist es für Festo wichtig, auch in Zukunft die Anforderungen der Anlagenbauer und -betreiber der Automobilindustrie zu kennen, um das eigene Produkt- und Serviceportfolio entsprechend weiterzuentwickeln. Schwerpunkte für Festo sind Innovationen für die Industrie 4.0, unter anderem in den Bereichen wandlungsfähige Anlagen, Mensch-Maschine-Kooperation und Ressourceneffizienz.

Die Festo AG ist gleichzeitig Global Player und unabhängiges Familienunternehmen mit Sitz in Esslingen am Neckar. Das Unternehmen liefert pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik für 300.000 Kunden der Fabrik- und Prozessautomatisierung in über 40 Branchen. Produkte und Services sind in 176 Ländern der Erde erhältlich. Weltweit rund 18.800 Mitarbeiter in 61 Ländern mit über 250 Niederlassungen erwirtschafteten 2016 einen Umsatz von rund 2,74 Mrd. €. Davon werden jährlich rund 8 % in Forschung und Entwicklung investiert.



### Ansprechpartner

Sabine Bauknecht  
Tel. +49 (711) 34756971  
sabine.bauknecht@festo.com

[www.festo.com](http://www.festo.com)

Unsere Partner:



## FKFS

Exzellentes Know-how, ein einzigartiges Spektrum an hoch spezialisierten Prüfständen und selbst entwickelten Mess-, Prüf- und Simulationsverfahren machen das unabhängige Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart FKFS zu einem gesuchten Partner der internationalen Automobilindustrie und ermöglichen die Lösung komplexer und anspruchsvoller Problemstellungen. Über 160 hoch qualifizierte und engagierte Mitarbeiter realisieren Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den Bereichen Fahrzeugantriebe, Fahrzeugtechnik und Fahrzeugmechatronik.

Mit seiner herausragenden Infrastruktur und seiner Interdisziplinarität ist das Institut bestens gerüstet für die Herausforderungen zukünftiger Mobilität. Das autonome, vernetzte und elektrische Fahrzeug ist ein zentrales Forschungsthema des Instituts. Der Forschungscampus ARENA2036 bietet Partner, mit denen dieses Ziel verwirklicht werden kann und zudem die Möglichkeit, unkonventionelle Ideen in kurzer Zeit umsetzen zu können.

Das FKFS ist Gründungsmitglied im Spitzencluster Elektromobilität Süd-West sowie Bestandteil des Kernteams des Clusters und kooperiert eng mit dem Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen IVK der Universität Stuttgart.



### Ansprechpartner

Susanne Jenisch  
Tel. +49 711 685-65612  
susanne.jenisch@fkfs.de

[www.fkfs.de](http://www.fkfs.de)

## Wandlungsfähige Produktionssysteme als Ziel

- **Fraunhofer als Brückenbauer auf Forschungsseite**
- **Technologietransfer als Kernelement**

Die Stuttgarter Fraunhofer-Institute IAO und IPA engagieren sich in der ARENA2036 in ihren jeweiligen Kerndisziplinen: Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO im Bereich der Arbeitsorganisation, das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in der Produktionstechnik.

In der »ForschFab« Forschungsfabrik führt das Fraunhofer IPA Forschungs- und Entwicklungsarbeiten aus den Bereichen Konstruktion und Materialien sowie Simulation und digitaler Prototyp zusammen und erarbeitet die Grundlagen für ein radikal neues, ganzheitliches Produktionskonzept. Mit greifbaren Demonstratoren, Angeboten zur Kompetenzentwicklung und Weiterbildung sowie einer Plattform für den wissenschaftlichen Austausch bietet das Fraunhofer IAO produzierenden Unternehmen und deren Mitarbeitenden eine Anlaufstelle für die Produktionsarbeit der Zukunft. Im »Future Work Lab – Innovationslabor für Arbeit, Mensch und Technik«, das von beiden Instituten in der ARENA2036 aufgebaut wurde, können Unternehmen die Zukunft der Arbeit direkt erleben.

»Die Mitarbeit ist deshalb faszinierend, weil wir als Wissenschaftler gemeinsam mit Unternehmen aus der Region an zukünftigen Produktionsmitteln arbeiten. Es entsteht eine unglaubliche Ideenschmiede. Zudem bietet die Forschungsfabrik eine einzigartige Infrastruktur, von denen alle Partner profitieren«, weiß Prof. Thomas Bauernhansl, Institutsleiter des Fraunhofer IPA.



### Ansprechpartner

Fraunhofer IAO  
Juliane Segedi  
Tel. +49 (711) 970-2343  
juliane.segedi@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer IPA  
Jörg-Dieter Walz  
Tel. +49 (711) 970-1667  
joerg-dieter.walz@ipa.fraunhofer.de

[www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)

Unsere Partner:



## Medien als Enabler für Innovationen

- **Mit Medien die Digitalisierung und Mobilität der Zukunft gestalten**
- **Mobile Anwendungen, User Experience, Digitaler Ethik und Big Data führen zu innovativen Geschäftsmodellen**

Die Hochschule der Medien ist eine staatliche Hochschule und bildet Spezialisten rund um die Medien aus. Sie deckt alle Medienbereiche ab - vom Druck bis zum Internet, von der Gestaltung bis zur Betriebswirtschaft, von der Bibliothekswissenschaft bis zur Werbung, von Inhalten für Medien bis zur Verpackungstechnik, von der Informatik über die Informationswissenschaft bis zum Verlagswesen und zu elektronischen Medien.

Die Hochschule der Medien hilft mit ihrer angewandten Forschung die Digitalisierung zu gestalten. Medien sind dabei als Enabler für vielfältige Innovationen gerade auch in Kontext zukünftiger Mobilität zu sehen.

Kompetenzen der Hochschule der Medien sind Themen wie

- Interaction Design und User Experience
- rechtliche und ethische Fragestellungen der Digitalisierung
- Big Data, Künstliche Intelligenz und Machine Learning
- Augmented und Virtual Reality, Gamification und mobile Anwendungen
- Gedruckte Elektronik
- Entrepreneurship und innovative Geschäftsmodelle



### Ansprechpartner

Kerstin Lauer  
Tel. +49 (711) 8923-2020  
presse@hdm-stuttgart.de

[www.hdm-stuttgart.de](http://www.hdm-stuttgart.de)

## Hewlett Packard Enterprise entwickelt IT-Plattform für die Produktion der Zukunft

- **IT-Plattform für die kundenindividuelle Massenproduktion**
- **Hybride IT und künstliche Intelligenz ermöglichen autonome Fertigungsabläufe**

Hewlett Packard Enterprise (HPE) entwickelt zusammen mit den Partnern der ARENA2036 eine IT-Plattform, die eine kundenindividuelle Massenproduktion ermöglicht. Die Plattform wird die Betriebsmittel und Dienste von der Feldebene bis zur Unternehmensebene vernetzen und die wandelbare Fabrik mit ihren dynamischen und selbstkonfigurierenden Produktionslinien unterstützen. Dabei arbeitet HPE unter anderem mit so genannten Edge-Systemen, die direkt in der Fabrik laufen und den kompletten Kreislauf von Datenerfassung, Analyse und Maschinensteuerung in Echtzeit unterstützen. Die Kommunikation und Koordination innerhalb der Fabrik wird über hochsichere drahtlose Netze und ortsbezogene Dienste abgewickelt. Eine private Cloud dient als Plattform für Smart-Factory-Anwendungen und bildet zugleich die Schnittstelle zu externen Cloud-Plattformen und anderen Fabrikstandorten. Künstliche Intelligenz sorgt entlang der gesamten Wertschöpfungskette für Autonomie, Flexibilität und Effizienz der Fertigungsabläufe.



## Hewlett Packard Enterprise

### Ansprechpartner

Patrik Edlund  
Tel. +49 (7031) 450 24 63  
patrik.edlund@hpe.com

[www.hpe.com](http://www.hpe.com)

Unsere Partner:



## Landmaschinenproduktion der Zukunft

- **Auftragspezifische Fertigung für volatile Märkte**
- **Flexibilisierung der Produktion**

Die Landmaschinenproduktion ist wie keine andere Fahrzeugbranche von Produktvielfalt geprägt. Traktoren werden beispielweise für verschiedenste OnRoad und OffRoad Einsätze genutzt, mit unterschiedlichsten Anbaugeräten kombiniert und sind mit einer Vielzahl von Ausstattungsoptionen bestellbar. Gleichzeitig unterliegt der Traktorenmarkt großen Schwankungen.

Die Traktorenproduktion im John Deere Werk Mannheim reagiert darauf sehr flexibel und fertigt ausschließlich Maschinen, die zuvor vom Kunden spezifiziert wurden. Die Produktionsplanung steht vor der Herausforderung, dass kein Traktor dem anderen gleicht. Dennoch erwartet der Kunde kurze Lieferzeiten und beste Qualität zu einem angemessenen Preis

In der ARENA2036 sehen wir eine Plattform, um die grundlegenden Zukunftsaufgaben für die Produktion am Standort Deutschland gemeinsam mit Partnern der Automobilindustrie zu bearbeiten. Wir bringen dazu unsere Erfahrungen in der auftragspezifischen Fertigung, Planung und Optimierung kleiner Volumen mit höchster Varianz in die Projektarbeit ein.



JOHN DEERE

### Ansprechpartner

Ralf Lenge  
Tel. +49 (621) 829-8161  
lengeralf@JohnDeere.com

[www.johndeere.de](http://www.johndeere.de)

## KUKA

KUKA arbeitet schon heute an flexiblen, skalierbaren Konzepten und Lösungen für die Fabrik von morgen. Als Vorreiter in Hardware- und Softwarelösungen setzen wir damit die entscheidenden Impulse, um die Vision von Industrie 4.0 gelebte unternehmerische Realität werden zu lassen. Mit solider Innovationskraft für die Automobilbranche dienen unsere Kompetenzen nur einem Bestreben: Unseren Kunden stets den entscheidenden Vorsprung zu verschaffen.

Ziel von KUKA als Anlagenbauer in der ARENA2036 ist die sukzessive Verbesserung und Anpassung der Systeme an die Erfordernisse des Automobils der Zukunft. Sowohl der Anspruch nach einer gesteigerten Wandlungsfähigkeit als auch der Einsatz neuartiger Materialien machen eine Adaption der Anlagen notwendig. Hierfür müssen sowohl Hardware, wie beispielsweise Vorrichtungen und robotergeführte Werkzeuge, als auch Software (z. B. Steuerungstechnik oder Cloudkommunikation) weiterentwickelt werden. Diese neuen Technologien ermöglichen zudem Verbesserungen in der Produktionsplanung, Inbetriebnahme und Instandhaltung.

# KUKA

### Ansprechpartner

Matthias Paukner  
Tel. +49 821 797 4905  
matthias.paukner@kuka.com

[www.kuka.com](http://www.kuka.com)

Unsere Partner:



## Pilz: Sichere Automatisierung

- **Sicheres Miteinander von Mensch und Maschine**
- **Zukunft entsteht im Dialog**

In einer zunehmend flexiblen Produktion können Roboter und fahrerlose Transportsysteme zu autonomen Produktionsinseln kombiniert werden. Dort überschneiden sich die Arbeitsräume von Mensch und Maschine räumlich und zeitlich, sprich Mensch und Maschine können – und dürfen – sich zusammenkommen. In der ARENA2036 erprobt das Automatisierungsunternehmen Pilz dynamische und smarte Sicherheitslösungen wie etwa sichere 3D-Kamerasysteme zur Überwachung und Steuerung von Gefahrenbereichen. Pilz setzt auf Flexibilität und Kollaboration, anstelle von Zäunen und starren Sicherheitsmechanismen.

In der ARENA2036 werden Zukunftstrends und neue Produktionsmethoden nicht nur diskutiert, sondern in Projekten gleich auf ihre Praxistauglichkeit getestet. Ein weiterer wesentlicher Vorteil in der ARENA2036 ist der persönliche Austausch zwischen Forschern, Technikern, Ingenieuren und Entwicklern. Sie sind direkte Ansprechpartner. Problemstellungen können so auf höchstem technischen Niveau persönlich diskutiert und Lösungsmöglichkeiten gemeinsam erarbeitet werden.

„Das neue Gebäude und die gesamte Infrastruktur der ARENA2036 ermöglichen es uns, große Versuchsaufbauten und großräumige Anwendungsfälle mit anderen Unternehmen zusammen auszutesten. Eine neue Art der Offenheit in der Zusammenarbeit macht den Unterschied“, so Klaus Stark, Leiter Innovationsmanagement, Pilz GmbH & Co. KG.

# PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY

### Ansprechpartner

Martin Kurth  
Tel. +49 (170) 6374317  
m.kurth@pilz.de

[www.pilz.com](http://www.pilz.com)

## Plug and Play

Plug and Play ist eine globale Innovationsplattform die Startups, Industrieunternehmen und Investoren verknüpft und in über 100 Startups pro Jahr investiert. Plug and Play wurde 2006 im Silicon Valley gegründet und betreibt seither zahlreiche industriespezifische Accelerator-Programme an verschiedenen Standorten weltweit. Plug and Play's internationales Netzwerk umfasst über 200 Industriepartner, rund 180 Investoren und Business Angels, tausende von Startups und unzählige hochkarätige Mentoren. Die Startups innerhalb des Plug and Play Netzwerks haben sich über 3,5 Milliarden Dollar Finanzierung gesichert. Darunter waren einige erfolgreiche Exits u.a. von Danger, DropBox, Lending Club, PayPal, SoundHound, und Zoosk. STARTUP AUTOBAHN ist eine neutrale Plattform, die tiefgehende und kuratierte Kollaborationen zwischen Schlüsselpartnern aus der Industrie, Investoren und Mentoren moderiert, um dem Wachstum von Startups zu helfen. STARTUP AUTOBAHN hält jährlich zwei dreimonatige Programme, die von einem EXPO Day abgeschlossen werden. Die Programme sind stage-agnostic, mit einem late-stage Fokus und wurden kreiert, um Startups voranzutreiben. STARTUP AUTOBAHN bietet alle Unterstützung, die Startups benötigen, um ihre Vision schneller zu realisieren: Raum, Mittel, Menschen, Ressourcen und Zugang zu wertvollen Netzwerken aus Unternehmen, Investoren, Mentoren, Universitäten und Regierungsvertretern. Plug and Play Tech Center, der Silicon Valley Accelerator und Investor, unterstützt dieses gemeinschaftliche Projekt in Kooperation mit der Plug and Play Germany GmbH, Daimler AG, ARENA2036, der Universität Stuttgart, Hewlett Packard Enterprise/DXC Technology, ZF Friedrichshafen, BASF, Porsche, Deutsche Post DHL Group, Webasto und den Ecosystem Partnern Murata, HELLA und BENTELER. Startups aus der ganzen Welt sind herzlich eingeladen, ihre Bewerbungen für die Teilnahme an der Innovationsplattform für die Zukunft der Mobilität und Industrie 4.0 einzureichen.

# PLUGANDPLAY

### Ansprechpartner

Livia Toth  
Tel. +49 (175) 6136645  
livia@pnptc.com

[plugandplaytechcenter.com](http://plugandplaytechcenter.com)

Unsere Partner:



## SCHUNK - Kompetenzführer für Greifsysteme und Spann-technik

- **Smarte Produkte und Services für die Produktion**
- **Sicheres Greifen für Mensch-Roboter-Kooperation (MRK)**

Die industrielle Produktion steht an einem Wendepunkt: Die Digitalisierung nimmt an Fahrt auf. Sie revolutioniert Produktionsprozesse, Unternehmen, Produkte, Geschäftsmodelle und Kunden-Beziehungen in einem bisher kaum vorstellbaren Tempo und Ausmaß. Schon bald werden an vielen Stellen der Produktion Roboter im Einsatz sein, die den Menschen unmittelbar, also ohne den bislang üblichen Schutzzaun, bei seinen Aufgaben unterstützen. Smarte Greifsysteme sind durch die Vernetzung und Vollintegration in das Produktionsumfeld sowie durch ihre besondere Positionierung am Werkstück – „*closest to the part*“ – Erfolgsbausteine der industriellen Automation und der smarten Produktion. Sie bilden die Ausgangsbasis für die Erschließung neuer Funktionalitäten mittels künstlicher Intelligenz. Sie sind Wegbereiter für das autonome Greifen.

Das Innovationsumfeld der ARENA2036 ist auf diesem Entwicklungspfad für uns ein idealer Wegbereiter für MRK-Szenarien und die Produktion von morgen. Es ermöglicht es uns, eng vernetzt mit hochinteressanten Partnern neuartige Anwendungen zu erschließen sowie Produkt- und Prozessinnovation unter den Realbedingungen einer smarten Produktion herausfordernden Praxistests zu unterziehen. Das offene Miteinander in der unmittelbaren Zusammenarbeit im Netzwerk beflügelt gezielt den Erkenntnisgewinn.



### Ansprechpartner

Sonja Aufrecht,  
Tel. +49 (7133) 103-2970  
sonja.aufrecht@de.schunk.com

[www.schunk.com](http://www.schunk.com)

## Die Zukunft der Industrie

- **Digitalisierung im gesamten Prozess**
- **Verschmelzung von realer und digitaler Welt**

Die Siemens AG ist ein führender internationaler Technologiekonzern. Das Unternehmen ist schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung aktiv.

Mit seinem Digitalisierungsportfolio – einzigartig in der Kombination von Siemens-Software, digitalen Services und MindSphere, dem cloudbasierten, offenen Betriebssystem für das Internet der Dinge – hält Siemens ein umfassendes Angebot entlang der gesamten Wertschöpfungskette bereit. Digitalisierung in der Fertigung bedeutet: kürzere, effizientere Markteinführungszeiten ohne Qualitätseinbußen. Von der Planung und Simulation eines digitalen Zwillings des Fahrzeugs bis zur gesamten Produktion.

Siemens engagiert sich seit drei Jahren als Partner in verschiedenen Projekten bei der ARENA2036. Unter anderem erprobt Siemens innovative Produktionskonzepte, z.B. im Bereich digitaler Schatten, digitale Toolkette, autonome Montage und künstliche Intelligenz.

Das Konzept der ARENA2036, Industrie und Wissenschaft gleichberechtigt zusammen zu bringen und daraus gemeinsam neue Ideen zu entwickeln passt optimal in die Strategie von Siemens.



### Ansprechpartner

Bernhard Quendt  
Tel. +49 (711) 895 -5048  
bernhard.quendt@siemens.com

[www.siemens.com/ingenuityforlife](http://www.siemens.com/ingenuityforlife)

Unsere Partner:



## Produktionstechnologien für Morgen

- Der Ditzinger Maschinenbauer und Laserspezialist TRUMPF fördert die enge Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Forschungscampus
- Digitalisierung und Vernetzung von Prozessen: ideal für den Einsatz von laserbasierten additiven Fertigungsverfahren, etwa in der Automobilindustrie

TRUMPF beteiligt sich am Forschungscampus Arena 2036 mit dem Zukunftsthema Additive Manufacturing. Deutschlands größter Laserhersteller stellt dazu u.a. eine TruPrint 3000 – das 3D-Drucksystem für industrielle Anforderungen – zur Verfügung. Additive Fertigungsverfahren wie LMF (Laser Metal Fusion) und LMD (Laser Metal Deposition) eignen sich hervorragend zur Integration in eine digitale Prozesskette in einer hochflexiblen Fertigung. Für beide Verfahren bringt TRUMPF Anlagen und Know-How in die Arena2036 ein, um dort gemeinsam mit Forschungsinstituten und Industriepartnern diese Technologien weiterzuentwickeln – u.a. für den Einsatz in der automobilen Serienfertigung. Das Unternehmen finanziert zudem Stipendien für das Additive Manufacturing an der Graduiertenschule der Uni Stuttgart (GSaME).

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern. 2016/17 erwirtschaftete die Gruppe mit rund 12.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 3,11 Milliarden Euro.

# TRUMPF



### Ansprechpartner

Athanassios Kaliudis  
Tel. +49 (7156) 303-31559  
athanassios.kaliudis@de.trumpf.com

[www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

## Universität Stuttgart

Die Universität Stuttgart mit ihren über 27.000 Studierenden wurde 1829 als Technische Hochschule gegründet. Heute steht ihr besonderes Profil als „Stuttgarter Weg“ für die konsequente Vernetzung komplementärer Fachdisziplinen und Partner sowie die Integration von Ingenieur-, Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften.

Ihre herausragende Stellung als weltweit vernetzte Forschungsuniversität spiegelt sich unter anderem im Exzellenzcluster „Simulation Technology“, der Graduiertenschule „Advanced Manufacturing Engineering“, dem kooperativen Forschungscampus ARENA 2036 sowie zahlreichen Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs.



Universität Stuttgart

### Ansprechpartner

Hans-Herwig Geyer  
Tel. +49 (0711) 68582555  
leitung.hkom@hkom.uni-stuttgart.de

[www.uni-stuttgart.de](http://www.uni-stuttgart.de)

Unsere Partner:



