

**von Siemens AG, Technische Universität München,
Ludwig-Maximilians-Universität München,
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz
und Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte
Sicherheit**

München, 15. Juli 2014

Forschungsverbund für die digitale Revolution

- **Campus „Automatisierung und Digitalisierung“ gegründet**
- **Verbundforschung mit Technische Universität München, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit**
- **Neue Technologiebasis für Automatisierung, Internet der Dinge, Cloud-Lösungen, IT-Sicherheit und Smart Data**
- **Siemens investiert zweistelligen Millionen-Euro-Betrag innerhalb von drei Jahren**

Mit einem neuartigen Forschungsverbund gehen Partner aus Industrie und Wissenschaft die Zukunftsfelder „Automatisierung und Digitalisierung“ künftig gemeinsam an. Dazu schließt sich Siemens als erstes Unternehmen mit Universitäten und Instituten zu einem Forschungsverbund zusammen, der mit einer neuen ganzheitlichen Herangehensweise die besten Kompetenzen vereinen und umfassende Prozess- und Systeminnovationen ermöglichen soll.

Die Forschungsk Kooperation zu „Automatisierung und Digitalisierung“ wurde mit der Technischen Universität München (TUM), der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und dem Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit

 SIEMENS	 Technische Universität München	 LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN	 Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH	 Fraunhofer AISEC
Siemens AG Wittelsbacherplatz 2 80333 München Deutschland	Technische Universität München (TUM) Arcisstraße 21 80333 München Deutschland	Ludwig-Maximilians-Universität München Geschwister-Scholl-Platz 1 80539 München Deutschland	DFKI GmbH Trippstadter Straße 122 67663 Kaiserslautern Deutschland	Fraunhofer Institut AISEC Parkring 4 85748 Garching bei München Deutschland

Gemeinsame Presseinformation
**von Siemens AG, Technische Universität München, Ludwigs-
Maximilians-Universität München, Deutsches Forschungszentrum
für Künstliche Intelligenz und Fraunhofer-Institut für Angewandte
und integrierte Sicherheit**

(AISEC) gestartet. Innerhalb des Verbundes arbeiten die Forscher künftig gemeinsam an Software und Technologien für die Automatisierung und Digitalisierung der Industrie sowie an den Themen „Internet der Dinge“, „Cloud-Lösungen“, „IT Sicherheit“ und „Smart Data“. Unter Smart Data versteht man die Entwicklung neuer Anwendungen aufgrund einer intelligenten Analyse großer Datenmengen.

Gleichzeitig richtet Siemens im Rahmen der neuen Konzernstrategie seine Forschungsaktivitäten entlang der Innovationsfelder „Automatisierung und Digitalisierung“ sowie „Elektrifizierung“ neu aus. Ziel ist es, die führende Technologieposition auf diesen Feldern weiter zu stärken.

Der „Campus „Automatisierung und Digitalisierung““ wird seinen Schwerpunkt in München haben; nach einer aktuellen Studie der EU-Kommission ist München der europäische IT-Leuchtturm Nr. 1. Die Forschungsergebnisse sollen in weiteren Schritten bis zur Marktreife gebracht werden. Der Forschungsverbund ist bei seinen öffentlichen internationalen Projekten offen für weltweite Partner, was ihn sowohl für Unternehmen wie für Universitäten und Institute hochattraktiv macht. Gleichzeitig sind umfangreiche Doktoranden- und Post-Doc-Programme geplant, in denen bis zu 100 Doktoranden gemeinsam ausgebildet werden sollen. Damit leistet der Campus auch einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandorts Deutschland.

„Mit dem heute geschlossenen Abkommen will Siemens die deutsche Spitzenforschung auf wettbewerbsentscheidenden Feldern strategisch fördern“, sagte Klaus Helmrich, Technik- und Personalvorstand der Siemens AG. „In der

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

**Technische Universität
München (TUM)**
Arcisstraße 21
80333 München
Deutschland

**Ludwig-Maximilians-
Universität München**
Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
Deutschland

DFKI GmbH
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern
Deutschland

**Fraunhofer Institute
AISEC**
Parkring 4
85748 Garching
bei München
Deutschland

Gemeinsame Presseinformation
**von Siemens AG, Technische Universität München, Ludwigs-
Maximilians-Universität München, Deutsches Forschungszentrum
für Künstliche Intelligenz und Fraunhofer-Institut für Angewandte
und integrierte Sicherheit**

Automatisierung und Digitalisierung liegen enorme Chancen für eine Vielzahl von Branchen, von autonomen Maschinen bis zur intelligenten Auswertung großer Datenmengen. Unser Ziel ist es, diese Chancen zu ergreifen und in Wettbewerbsvorteile für die deutsche Industrie zu verwandeln.“ Siemens plant, innerhalb von drei Jahren einen zweistelligen Millionen-Euro-Betrag zu investieren.

„Die Digitale Revolution hat sämtliche Wirtschafts- und Lebensbereiche grundlegend zu verändern begonnen. Hier sind wir mit der Vielfalt unserer Fachexpertisen gefordert, die wir seit langem systematisch aufgebaut haben. Im Kontext der Digitalisierung werden Ingenieure zu entscheidenden Akteuren des gesellschaftlichen Handelns“, sagte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann.

„Der Forschungsverbund zur digitalen Revolution macht es möglich, an der Schnittstelle von Industrie und Wissenschaft die Umbrüche und Chancen, die mit Automatisierung und Digitalisierung verbunden sind, zu erforschen und aktiv zu gestalten. Die LMU wird im Rahmen dieser Kooperation mit ihrer Expertise dazu beitragen, Innovationen voranzubringen und Potenziale für wegweisende Zukunftstechnologien zu identifizieren“, sagte der LMU-Präsident Prof. Dr. Bernd Huber.

„Mit Industrie 4.0 hält das Internet der Dinge Einzug in die Fabriken. Das DFKI hat die wissenschaftlichen Grundlagen für Industrie 4.0 mitgeprägt und in seiner Smart Factory erstmals im Labor praktisch demonstriert“, sagte Prof. Dr. Wolfgang Wahlster, CEO des DFKI und einer der Väter von Industrie 4.0. „Nur zusammen mit führenden Industriepartnern wie Siemens wird es gelingen, nun die

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

**Technische Universität
München (TUM)**
Arcisstraße 21
80333 München
Deutschland

**Ludwig-Maximilians-
Universität München**
Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
Deutschland

DFKI GmbH
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern
Deutschland

**Fraunhofer Institute
AISEC**
Parkring 4
85748 Garching
bei München
Deutschland

Voraussetzungen für die Umsetzung in den Fabrikalltag zu schaffen und
Deutschland zum Leitanbieter für die Digitalisierung der Produktion zu machen.“

„Die Deutsche Industrie wird sich nur dann breit der Digitalisierung öffnen, wenn sie
verlässliche und belastbare Sicherheitslösungen bekommt. Denn es geht um den
Schutz innovations- und wettbewerbskritischer Daten (Produktionsdaten,
Produktdaten, Wartungsdaten, Kundendaten etc.). Diese gilt es vor Manipulation
oder auch vor unberechtigter Weitergabe zu schützen. Benötigt werden
vertrauenswürdige Sensoren, manipulationsresistente eingebettete Komponenten,
abgesicherte Datentransporte, aber auch sichere Plattformen, über die ein sicherer
Datenaustausch stattfinden kann. Das Fraunhofer AISEC möchte sich mit all seiner
ganzen IT-Sicherheitskompetenz in den Campus einbringen, um sichere Lösungen
für die Industrie zu entwickeln“, sagte Prof. Dr. Claudia Eckert, Leiterin des
Fraunhofer-Instituts für Angewandte und Integrierte Sicherheit (AISEC).

Zu den in einem ersten Schritt geplanten Forschungsthemen gehören
beispielsweise autonome Roboter, die eng mit Menschen interagieren können –
etwa in künftigen, hochflexiblen Fabriken. Fertigungsprozesse und Roboter sollen
durch „digitale Zwillinge“ modelliert und simuliert werden, und es soll eine
einheitliche Sprache für die Kommunikation von Maschinen untereinander gefunden
werden. Weiterhin sollen Algorithmen zur Smart-Data-Analyse großer Datenmengen
erforscht werden, wie sie unter anderem für intelligente Energienetze, die
Industriearomatisierung, Smart Cities oder zukünftige Gesundheitssysteme
eingesetzt werden können. Auch sich selbst-verwaltende („self-managed“) Cloud-
Dienste, d.h. selbst-konfigurierende, selbst-optimierende, selbst-heilende und

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

**Technische Universität
München (TUM)**
Arcisstraße 21
80333 München
Deutschland

**Ludwig-Maximilians-
Universität München**
Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
Deutschland

DFKI GmbH
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern
Deutschland

**Fraunhofer Institute
AISEC**
Parkring 4
85748 Garching
bei München
Deutschland

Gemeinsame Presseinformation
von Siemens AG, Technische Universität München, Ludwigs-
Maximilians-Universität München, Deutsches Forschungszentrum
für Künstliche Intelligenz und Fraunhofer-Institut für Angewandte
und integrierte Sicherheit

selbst-schützende Cloud-Dienste stehen im Fokus des Interesses – und natürlich
die IT-Sicherheit.

Ansprechpartner für Journalisten:

Siemens AG
Harald Hassenmüller, Tel.: +49 89 636 32187
E-Mail: harald.hassenmueller@siemens.com

TU München
Dr. Ulrich Marsch, Tel.: +49 89 289-22779
Sprecher des Präsidenten
E-Mail: marsch@zv.tum.de

LMU München
Luise Dirscherl (dir), Tel.: +49 89 2180-2706
Leitung, Pressesprecherin des Präsidenten
E-Mail: dirscherl@lmu.de

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)
Christian Heyer, Tel.: +49 631 20575-1710
Leiter Unternehmenskommunikation DFKI Kaiserslautern
E-Mail: Christian.Heyer@dfki.de

Fraunhofer AISEC
Viktor Deleski, Tel.: +49 89 3229986169
Leitung PR und Marketing
E-Mail: viktor.deleski@aisec.fraunhofer.de

Folgen Sie uns auf Twitter: www.twitter.com/siemens_sg

www.siemens.com/presse/smart-data-day

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

**Technische Universität
München (TUM)**
Arcisstraße 21
80333 München
Deutschland

**Ludwig-Maximilians-
Universität München**
Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
Deutschland

DFKI GmbH
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern
Deutschland

**Fraunhofer Institute
AISEC**
Parking 4
85748 Garching
bei München
Deutschland

Gemeinsame Presseinformation
**von Siemens AG, Technische Universität München, Ludwigs-
Maximilians-Universität München, Deutsches Forschungszentrum
für Künstliche Intelligenz und Fraunhofer-Institut für Angewandte
und integrierte Sicherheit**

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein weltweit führendes Unternehmen der Elektronik und Elektrotechnik. Der Konzern ist auf den Gebieten Industrie, Energie sowie im Gesundheitssektor tätig und liefert Infrastrukturlösungen, insbesondere für Städte und urbane Ballungsräume. Siemens steht seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität. Siemens ist außerdem weltweit einer der größten Anbieter umweltfreundlicher Technologien. Rund 43 Prozent des Konzernumsatzes entfallen auf grüne Produkte und Lösungen. Insgesamt erzielte Siemens im vergangenen Geschäftsjahr, das am 30. September 2013 endete, auf fortgeführter Basis einen Umsatz von 75,9 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,2 Milliarden Euro. Ende September 2013 hatte das Unternehmen auf dieser fortgeführten Basis weltweit rund 362.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 500 Professorinnen und Professoren, 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und 36.000 Studierenden eine der forschungsstärksten Technischen Universitäten Europas. Ihre Schwerpunkte sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften und Medizin, ergänzt um Wirtschafts- und Bildungswissenschaften. Die TUM handelt als unternehmerische Universität, die Talente fördert und Mehrwert für die Gesellschaft schafft. Dabei profitiert sie von starken Partnern in Wissenschaft und Wirtschaft. Weltweit ist sie mit einem Campus in Singapur sowie Niederlassungen in Brüssel, Kairo, Mumbai, Peking und São Paulo vertreten. An der TUM haben Nobelpreisträger und Erfinder wie Rudolf Diesel und Carl von Linde geforscht. 2006 und 2012 wurde sie als Exzellenzuniversität ausgezeichnet. In internationalen Rankings gehört sie regelmäßig zu den besten Universitäten Deutschlands. www.tum.de

Die **Ludwig-Maximilians-Universität München** ist eine der führenden Universitäten in Europa mit einer über 500-jährigen Tradition. Sie steht für anspruchsvolle akademische Ausbildung und herausragende Forschung. In den 18 Fakultäten der Münchner Universität forschen und lehren heute über 700 Professorinnen und Professoren sowie fast 3.900 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie bieten das breite Spektrum aller Wissensgebiete: von den Geistes- und Kulturwissenschaften über Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bis hin zu Medizin und den Naturwissenschaften. 15 Prozent der 50.000 Studierenden kommen aus dem Ausland – aus 130 Nationen. Das Know-how und die Kreativität der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bilden die Grundlage für die herausragende Forschungsbilanz der Universität. www.lmu.de

Das **Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)** mit den Standorten Kaiserslautern, Saarbrücken, Bremen (mit Außenstelle Osnabrück) und einem Projektbüro in Berlin ist auf dem Gebiet innovativer Softwaretechnologien die führende Forschungseinrichtung in Deutschland. In der internationalen Wissenschaftswelt zählt das DFKI zu den wichtigsten "Centers of Excellence" und ist derzeit gemessen an Mitarbeiterzahl und Drittmittelvolumen das weltweit größte Forschungszentrum auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz und deren Anwendungen. Das Finanzierungsvolumen lag 2013 bei ca. 38 Millionen Euro. DFKI-Projekte adressieren das gesamte Spektrum von der anwendungsorientierten Grundlagenforschung bis zur markt- und kundenorientierten

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

**Technische Universität
München (TUM)**
Arcisstraße 21
80333 München
Deutschland

**Ludwig-Maximilians-
Universität München**
Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
Deutschland

DFKI GmbH
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern
Deutschland

**Fraunhofer Institute
AISEC**
Parkring 4
85748 Garching
bei München
Deutschland

Gemeinsame Presseinformation
**von Siemens AG, Technische Universität München, Ludwigs-
Maximilians-Universität München, Deutsches Forschungszentrum
für Künstliche Intelligenz und Fraunhofer-Institut für Angewandte
und integrierte Sicherheit**

Entwicklung von Produktfunktionen. Aktuell forschen mehr als 420 Mitarbeiter aus ca. 60 Nationen an innovativen Software-Lösungen mit den inhaltlichen Schwerpunkten Wissensmanagement, Cyber-Physical Systems, Robotics Innovation Center, Innovative Retail Laboratory, Institut für Wirtschaftsinformatik, Eingebettete Intelligenz, Agenten und Simulierte Realität, Erweiterte Realität, Sprachtechnologie, Intelligente Benutzerschnittstellen, Innovative Fabriksysteme. Der Erfolg: über 60 Professoren und Professorinnen aus den eigenen Reihen und mehr als 60 Spin-Off-Unternehmen mit ca. 1.700 hochqualifizierten Arbeitsplätzen. Weitere Informationen finden sie im internet unter www.dfki.de

Fraunhofer AISEC ist eine der international führenden Einrichtungen für angewandte Forschung im Bereich IT-Sicherheit. Mehr als 80 hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten an maßgeschneiderten Sicherheitskonzepten und Lösungen für Wirtschaftsunternehmen und den öffentlichen Sektor. Dazu zählen Lösungen für eine höhere Datensicherheit sowie für einen wirksamen Schutz vor Cyberkriminalität wie Wirtschaftsspionage und Sabotageangriffe. Das Kompetenzspektrum erstreckt sich von Embedded Security, über Automotive, Network und Smart Grid Security bis hin zum Schutz vor Produktpiraterie und Industrial Security sowie die Absicherung von Cloud-Diensten. Zudem bietet Fraunhofer AISEC in seinen modernen Testlaboren die Möglichkeit zur Evaluation der Sicherheit von vernetzten und eingebetteten Systemen, von Hard- und Software-Produkten sowie von Web-basierten Diensten und Cloud-Angeboten.

Zu den Kunden von Fraunhofer AISEC gehören Hersteller, Zulieferer und Anwender aus den Bereichen der Chipkartensysteme (u.a. Infineon Technologies, Giesecke & Devrient), Telekommunikation (u.a. Deutsche Telekom), dem Automobilbau (u.a. BMW) und deren Zulieferindustrie sowie Logistik und Luftfahrt, Maschinenbau und Automatisierungstechnik, dem Gesundheitswesen, der Software-Industrie wie auch dem öffentlichen Sektor. Weitere Informationen unter www.aisec.fraunhofer.de.

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

**Technische Universität
München (TUM)**
Arcisstraße 21
80333 München
Deutschland

**Ludwig-Maximilians-
Universität München**
Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
Deutschland

DFKI GmbH
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern
Deutschland

**Fraunhofer Institute
AISEC**
Parkring 4
85748 Garching
bei München
Deutschland