

Fachverband Automation





Impressum

Fachverband Automation

Herausgeber:
ZVEI e. V.
Verband der Elektro- und Digitalindustrie
Fachverband Automation
Lyoner Straße 9
60528 Frankfurt am Main

www.zvei.org

Verantwortlich:
Gunther Koschnick
Geschäftsführer
Fachverband Automation

Telefon: +49 69 6302-466
Fax: +49 69 6302-319
E-Mail: automation@zvei.org

Januar 2022

Trotz größtmöglicher Sorgfalt übernimmt der ZVEI keine Haftung für den Inhalt. Alle Rechte, insbesondere zur Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung sowie zur Übersetzung, sind vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Ein starker Verband/Vorwort Rainer Brehm	4
Der Fachverband Automation	5
Themen, die wir im Fachverband Automation bewegen	6
Gremien des Fachverbands	7
Vorstand des Fachverbands	8
Technischer Ausschuss Automation	9
Führungskreis Industrie 4.0	10
Forschungsgemeinschaft Automation	12
Arbeitsgemeinschaft 5G-ACIA	14
Lenkungskreis Industrial Security	15
Lenkungskreis Industrielle Kommunikation	16
Technischer Ausschuss Sicherheitssysteme	17
Arbeitskreis Systemaspekte	18
Arbeitsgemeinschaft Manufacturing Execution Systems	19
Arbeitskreis CE-Kennzeichnung	20
Arbeitskreis Messen	21
Arbeitskreis Service-Marketing	22
Arbeitskreis Kommunikation DC-INDUSTRIE	23
Arbeitskreis Technische Dokumentation	24
Arbeitskreis Artificial Intelligence in Industrial Automation	25
Gemeinsam Zukunft gestalten	26
Starke Erfolge durch die Stärke der Gemeinschaft	27

Ein starker Verband für zukünftige Herausforderungen

Rainer Brehm
Vorsitzender
Fachverband Automation



Automationstechnik ist entscheidend für das Erreichen der Klimaziele

Liebe Mitglieder,
liebe Interessenten,

wir stehen vor einem Jahrzehnt der Veränderung. Digitalisierung, Cloud- und Edge-Technologien, Künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge (IoT) verändern unseren Alltag und die Art, wie wir miteinander leben und arbeiten. Mit dem voranschreitenden Klimawandel und beschlossenen Klimazielen bis 2030 und 2045 kommen enorme Herausforderungen auf uns und unsere Unternehmen zu, die keinen Aufschub dulden.

Die Digitalisierung hilft uns in der Automatisierung, die reale und die digitale Welt zusammenzubringen und mit Hilfe von Digital Twins zu optimieren. Technologien wie Künstliche Intelligenz und 5G werden Impulse setzen und neue Konzepte in der Produktion ermöglichen. Die Herausforderung wird sein, komplexe Technologien einfach anwendbar zu machen. Hier können uns die Verwaltungsschale und standardisierte Teilmodelle helfen, um neue Geschäftsmodelle auch wirtschaftlich umzusetzen. Mit der neu gegründeten Industrial Digital Twin Association (IDTA) haben wir den organisatorischen Rahmen geschaffen, um die Entwicklungen schnell voranzubringen.

In nur 20 Jahren soll die produzierende Industrie CO₂-neutral gestaltet sein. Das ist eine kurze Zeit für einen Wandel dieses Ausmaßes. Ein wichtiger Baustein auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft ist die Bestimmung des CO₂-Fußabdrucks eines Produktes über die gesamte Lieferkette. Nur mit dieser Transparenz lassen sich Maßnahmen zur Reduktion des Fußabdrucks definieren. Ich freue mich, dass der ZVEI die Aktivitäten vorantreibt, und ich lade Sie ein, an diesem standardisierten Verfahren mitzuwirken.

Den ZVEI und die Unternehmen aus der Automation sehe ich für den anstehenden Wandel gut aufgestellt. Digitalisierung und Industrie 4.0 sind der Schlüssel zu Wettbewerbsfähigkeit und Innovationen. Große CO₂-Einsparungen konnten wir etwa mit Entwicklungen im Gleichstromforschungsprojekt DC-Industrie, der Verwaltungsschale und auch dem Digitalen Typenschild realisieren. Die Digitale Transformation in der Automation ist die Basis für mehr Nachhaltigkeit und Resilienz und Flexibilität in der Produktion.

Die Zusammenarbeit in offenen Ecosystemen über Grenzen hinweg ist mir besonders wichtig. Wir müssen schnell handeln und innovative Lösungen finden, um den Klimawandel zu bremsen. Es liegen noch viele Projekte vor uns, hin zu einer autonomen und ressourcenschonenderen Industrie der Zukunft.

Ich freue mich über das mir entgegengebrachte Vertrauen, dem Fachverband Automation künftig als Vorsitzender vorzustehen.

Lassen Sie uns gemeinsam die Transformation der Industrie und den Weg in eine klimaneutrale Zukunft gestalten.

Ihr
Rainer Brehm

Der Fachverband Automation

Der ZVEI-Fachverband Automation ist die Plattform für alle Unternehmen der Automatisierungstechnik, der industriellen Informations- und Kommunikationstechnik sowie der zugehörigen industrienahen Dienstleistungen. Bei einem Jahresumsatz von 47,6 Milliarden Euro* repräsentiert die Automatisierungsindustrie mehr als ein Viertel der deutschen Elektroindustrie.

Für seine Mitglieder ist der Fachverband die Plattform für den Austausch zu technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Themen. Hier werden Trends und Entwicklungen frühzeitig erkannt und in Gremien bearbeitet. Unsere Motivation ist es, die Interessen der Mitgliedsunternehmen und die Stellung der deutschen Automatisierungsindustrie nachhaltig zu stärken. Dafür leisten wir wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit und betreiben technologieorientierte Interessensvertretung – sowohl auf Bundes- als auch über unsere Dachverbände auf europäischer Ebene.

Unser Leitbild

Der Fachverband Automation fördert den Dialog zwischen Industrie, Politik und Gesellschaft und vertritt die Interessen der deutschen Automatisierungsindustrie gegenüber der Politik in Deutschland, Europa und weltweit.

Die partnerschaftliche aktive Zusammenarbeit von Mitgliedsunternehmen und der Geschäftsstelle bilden die Basis des Fachverbands.

Wir gestalten die Rahmenbedingungen, um die Wettbewerbsfähigkeit unserer Industrie weiter zu stärken. Dabei bekennen wir uns klar zu einem fairen Wettbewerb, aus dem Innovation und Markt für die Industrie entstehen.



In unseren Gremien arbeiten Konzerne Seite an Seite mit dem Mittelstand, Kleinunternehmen und Start-ups gleichberechtigt zusammen.

Durch gemeinsame Standards und Normen fördern wir Innovationen und gewährleisten ihre Verbreitung.

Wir bringen uns in Richtlinien- und Gesetzgebungsprozesse ein und sorgen so

- für die Sicherheit von Maschinen und Anlagen
- die Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit von Produkten und Prozessen in der industriellen Fertigung
- sowie die Security von Produkten und der Fertigungsinfrastruktur.

Gemeinsam

- treiben wir die Digitalisierung der Industrie voran
- steigern die Energieeffizienz von Produktionsprozessen und
- sorgen für die sichere Vernetzung von Maschinen und Anlagen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg.

Die Geschäftsstelle des Fachverbands Automation versteht sich als kundenorientierter Dienstleister, kritischer Partner der Politik, Multiplikator und Repräsentant der innovativsten Industrie Deutschlands.

Wir unterstützen unsere Mitgliedsunternehmen mit einer starken Informationsbasis und sichern damit ihren globalen Erfolg.

Die Automatisierungsindustrie in Deutschland und Europa ist weltweit führend. Wir setzen uns täglich dafür ein, dass dies auch in Zukunft so bleibt.



Gunther Koschnick
Geschäftsführer
Fachverband Automation

* Statistisches Bundesamt, 2020, Deutschland

Themen, die wir im Fachverband Automation bewegen

Die innovativen Produkte und Lösungen der Mitgliedsunternehmen ebnen den Weg für emissionsneutrale Produktion, nachhaltigeres Wirtschaften und das Erreichen klimapolitischer Ziele. Wir betonen die Bedeutung der Automatisierung im Kontext kreislaufwirtschaftlicher Bestrebungen und machen die Forderungen unserer Branche frühzeitig im Lobbying-Prozess deutlich. Dabei sensibilisieren wir für eine Unterscheidung zwischen Konsum- und Investitionsgütern, die aufgrund ihrer Langlebigkeit anderen ökologischen Anforderungen unterworfen werden sollten. Wir vertreten Unternehmen, die Innovationen vorantreiben und einen hohen Anteil des Umsatzes in diese investieren.

In die Arbeit des Fachverbands schlägt sich das direkt nieder: Mit den Themen Künstliche Intelligenz, Modulare Produktion, 5G sowie zunehmend Edge und Cloud Computing treiben wir die vierte industrielle Revolution fortlaufend voran. Es ist unsere Mission, Zukunftsthemen im Austausch mit den Mitgliedsunternehmen zu erkennen, weiterzuentwickeln und einen internationalen Standard gemeinsam mit Gremien anderer Verbände auf den Weg zu bringen.

Industrie 4.0 Nachhaltigkeit Energieeffizienz Nachwuchs Datensouveränität 5G Forschung Kreislaufwirtschaft KI Modulare Produktion

Beispielhaft ist der ZVEI konstituierendes Mitglied der „Plattform Industrie 4.0“ unter der Führung des Bundes, in welcher die Entwicklung von Industrie 4.0 in Deutschland gefördert wird. Im Fachverband Automation leitet der Führungskreis Industrie 4.0 die technische Ausgestaltung der digitalen Fabrik und informiert den Markt über Use Cases, zum Beispiel anhand des „Digitalen Typenschilds“.

Eine der wichtigsten Zukunftstechnologien für die Automatisierung ist die Künstliche Intelligenz. Sie wird den Unternehmen künftig nicht nur helfen, Prozesse zu analysieren und zu optimieren, sondern neue Lösungswege und damit Geschäftsmodelle ermöglichen. Der Fachverband Automation arbeitet gemeinsam mit den Mitgliedsunternehmen an Anwendungsszenarien und Verbundforschungsprojekten, insbesondere mit Blick auf die Bedarfe von KMU.

Eine politische Positionierung zu Gesetzesvorhaben im Bereich der Cybersicherheit erfolgt durch den Zusammenschluss aus Security-Experten unserer Mitgliedsunternehmen. Das Europäische Dateninfrastrukturprojekt GAIA-X begleitet der ZVEI und bringt sich mit der Forschungsvereinigung Elektrotechnik e.V. in die Entwicklung ein.

5G gilt als „Killertechnologie“ für Industrie 4.0, da es technologisch im Gegensatz zu bisherigen Wireless-Lösungen die hohen Anforderungen der Industrie erfüllen soll. In der im ZVEI gegründeten Arbeitsgemeinschaft 5G-ACIA (5G Alliance for Connected Industries and Automation) engagieren sich die Mitgliedsunternehmen des Fachverbands Automation gemeinsam mit Anwendern, Netzausrüstern, Providern und Akademia für eine erfolgreiche industrielle Umsetzung von 5G. Für die Industrie steht bereits jetzt ein Qualitätsband für 5G zur Verfügung, was als großer Erfolg des ZVEI verbucht werden kann.

Ein besonderes Anliegen ist uns auch die gezielte Nachwuchsförderung. Über die Initiative „my eFuture“ wird Schülerinnen und Schülern bei den ZVEI-Messeauftritten die MINT-Welt und Automatisierungstechnik nähergebracht. Über unsere Social-Media-Kanäle bereiten wir die spannenden Themen der Automation zielgruppenorientiert auf und treten auch hier in den Dialog.

Gremien des Fachverbands Automation

Vorstand			
Technischer Ausschuss Automation	Führungskreis Industrie 4.0	Forschungsgemeinschaft Automation	Arbeitsgemeinschaft 5G-ACIA (Alliance for Connected Industries and Automation)
Lenkungskreis Industrial Security	Lenkungskreis Industrielle Kommunikation	Technischer Ausschuss Sicherheitssysteme in der Automation (TA Si)	Arbeitskreis Systemaspekte
Arbeitsgemeinschaft Manufacturing Execution Systems	Arbeitskreis CE-Kennzeichnung	Arbeitskreis Messen	Arbeitskreis Service-Marketing
Arbeitskreis Kommunikation DC-INDUSTRIE	Arbeitskreis Technische Dokumentation	Arbeitskreis Artificial Intelligence in Industrial Automation	
Gremien Fachbereich Elektrische Antriebe* <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskreis Antriebsstromrichter und Servoantriebe • Arbeitskreis Niederspannungs-Drehstrommotoren • Arbeitskreis Getriebemotoren • Arbeitskreis Hochspannungsmaschinen 	Gremien Fachbereich Messtechnik und Prozessautomatisierung* <ul style="list-style-type: none"> • Fachabteilung Geräte für die Prozessleittechnik • Fachabteilung Geräte und Systeme für Stoffanalyse und Umweltschutz • Fachabteilung Leittechnik für verfahrenstechnische Industrien • Fachabteilung Leittechnik für Kraftwerke 	Gremien Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen* <ul style="list-style-type: none"> • Fachabteilung Niederspannungsschaltgeräte/Niederspannungsschaltanlagen • Fachabteilung Sensoren der industriellen Automation • Fachabteilung Elektronische Industriesteuerungen • Fachabteilung Relais 	

* Siehe separate Broschüre des jeweiligen Fachbereichs

Die Mitgliedsunternehmen im Fachverband sind in den drei Fachbereichen Elektrische Antriebe (EA), Messtechnik und Prozessautomatisierung (M+P) sowie Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen (SSI) organisiert. Die Themenfindung erfolgt gemeinschaftlich in den jeweiligen Fachgremien. Zukunftsthemen mit hoher politischer und gesellschaftlicher Relevanz, wie beispielsweise die Energieeffizienz und Umweltthemen, werden in übergreifenden Gremien behandelt und zentral vom Fachverband für alle Mitglieder vorangetrieben.

Vorstand des Fachverbands Automation

Vorsitzender:

Rainer Brehm
(Siemens)

Stv. Vorsitzende:

Ulrich Leidecker
(Phoenix Contact)

Christian Wendler
(Lenze)

Der Vorstand repräsentiert den Fachverband sowohl nach außen als auch innerhalb des ZVEI. Er vertritt die Interessen der Mitglieder des Fachverbandes. Der Vorstand arbeitet in engem Einvernehmen mit den Vorständen der Fachbereiche und der Geschäftsführung zusammen. Der Vorstand ist der Mitgliederversammlung für die Führung der Vorstandsgeschäfte verantwortlich und hat dieser regelmäßig zu berichten. In wichtigen Fragen führt er die Entscheidung der Mitgliederversammlung herbei.

Vorstandsmitglieder im Fachverband Automation sind Personen, die in den Mitgliedsunternehmen in geschäftsführender oder leitender Funktion stehen. Die Mitwirkung als Vorstand ist persönlicher Art und wird ehrenamtlich ausgeübt. Der Vorstand übt sein Amt jeweils für die Dauer von drei Jahren aus.

Arbeitsschwerpunkte:

- Abstimmung mit der Geschäftsführung über die Fachverbandsarbeit und über die strategische Ausrichtung des Fachverbands
- Wahrnehmung von Repräsentationsaufgaben in Presse und Öffentlichkeit
- Vorbereitung und Festsetzung von Mitgliederversammlungen
- Unterbreitung von Vorschlägen an die Mitgliederversammlung
- Beschlussfassung über Bildung und Auflösung von Ausschüssen wie zum Beispiel den Fachkreisen innerhalb des Fachverbands auf Vorschlag der Geschäftsführung
- Schnittstelle zum ZVEI-Gesamtvorstand und Umsetzung der Themen des ZVEI



Mitglieder des Vorstands:

(Foto aufgenommen anlässlich Vorstandssitzung am 28.10.2021):

Vordere Reihe von links nach rechts: Prof. Dr. Dieter Wegener (Siemens), Dr. Marc Wucherer (Bosch Rexroth), Rainer Brehm (Siemens), Eckard Eberle (Siemens)

Hintere Reihe von links nach rechts: Christian Wendler (Lenze), Dr. Wolfgang Sperling (Festo), Nikolaus Krüger (Endress+Hauser), Holger Schulte (Wöhner)

Es fehlen: Dr. Matthias Bölke (Schneider Electric), Johannes Kalhoff (Phoenix Contact), Dr. Gunther Kegel (Pepperl+Fuchs), Susanne Kunschert (Pilz), Ulrich Leidecker (Phoenix Contact), Ekkehard Neureither (ABB), Johann Soder (SEW), Christian Wolf (Turck)

Technischer Ausschuss Automation

Grundlegende Aufgabe des TA Automation ist die Koordinierung technischer Querschnittsthemen über die drei genannten Fachbereiche des Fachverbandes Automation. Hierzu zählt die Einsetzung neuer Arbeitsgremien zur Behandlung bestimmter Inhalte, die Formulierung von Arbeitsprogrammen und Zielvorgaben sowie Berichterstattung und Promotion. Der TA Automation erhält Anregungen für neue Querschnittsthemen durch seine Mitglieder und andere Arbeitskreise und legt verbindlich neue Arbeitsfelder fest.

Querschnittsthemen des TA Automation

- Industrielle Kommunikation in der Automation
- Industrie 4.0
- IT-Security
- Lifecycle Management
- Industrial Ethernet
- Einfluss neuer Standards und Technologien
- Software in der industriellen Automation
- Bedienen & Beobachten, Mensch-Maschine-Interaktion
- Engineering in der Automation
- Umweltfragen in der Automation

Struktur und Mitarbeit

Mitglieder des TA Automation sind die Vorsitzenden bzw. Leiter aller Arbeitskreise und Arbeitsgruppen der drei Fachbereiche, die technische Querschnittsthemen behandeln. Die Vorsitzenden bzw. Leiter weiterer produktorientierter technischer Arbeitskreise und Arbeitsgruppen im Fachverband Automation können bei Interesse Mitglied werden. Zudem kann der Vorsitz des TA Automation bei Bedarf weitere Mitglieder kooptieren.

Vorsitzender:

Johannes Kalhoff
(Phoenix Contact)

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Endress+Hauser, ESR Pollmeier, Festo, Hager Electro, Hirschmann, Lenze, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Pilz, Sick, Siemens, TE Connectivity, Weidmüller

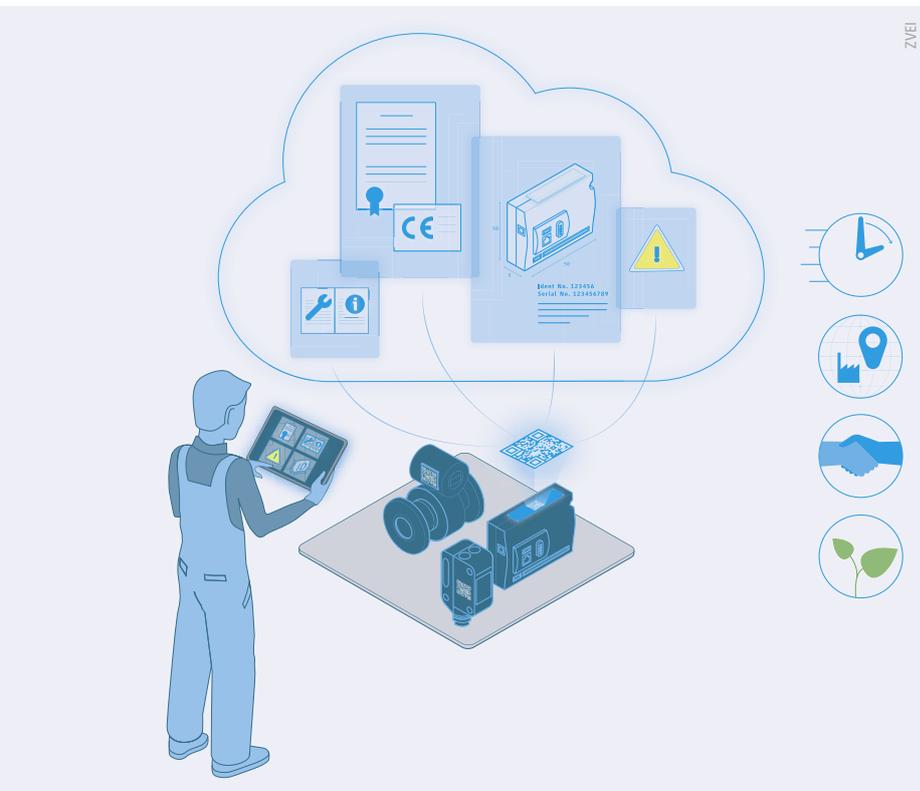
Führungskreis Industrie 4.0

Vorsitzender:

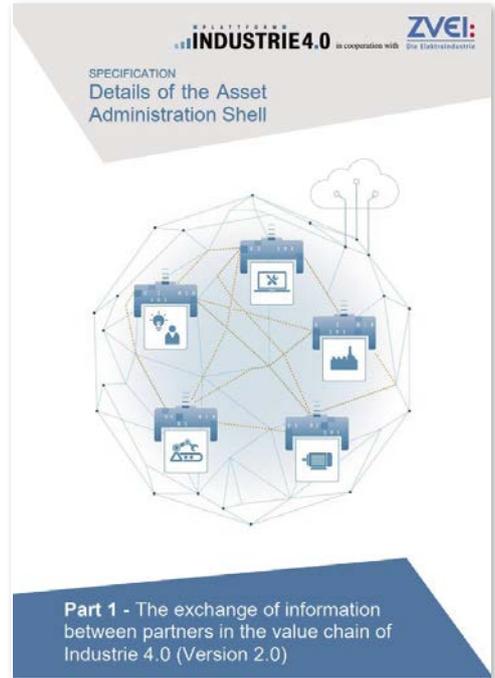
Prof. Dr. Dieter Wegener
(Siemens)

Industrie 4.0, 2011 auf der Hannover Messe als Vision für die Produktion der Zukunft eingeführt, ist heute in den Entwicklungsabteilungen und teilweise in den Produktionshallen angekommen. In den frühen Diskussionen stand häufig das intelligente Produkt, welches sich selbstständig seinen Weg durch die Fertigung sucht, im Mittelpunkt. Heute fokussiert sich die Gremienarbeit stark auf die Interoperabilität von Daten, wie diese möglichst einfach ihren Weg von der Produktionsebene bis in die Cloud finden und über den gesamten Lebenszyklus verfügbar bleiben.

Der Führungskreis Industrie 4.0 hat sich als die Quelle für wesentliche Inhalte in der internationalen Industrie 4.0-Community etabliert. Im ZVEI entstanden das Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI4.0) und das Konzept der Verwaltungsschale als digitaler Zwilling der Industrie 4.0.



Der Fachverband Automation organisiert das Thema Industrie 4.0 als eine übergreifende Plattform für den ZVEI, denn die Automatisierungstechnik ist die Schlüsseltechnologie der Produktionstechnik. Die Produkte der Unternehmen der Automatisierungstechnik machen die Vernetzung und Dezentralisierung der Intelligenz in der Produktion, Interoperabilität und damit Industrie 4.0 erst möglich.



Der Führungskreis Industrie 4.0 ist auch zukünftig die führende Organisation bei der Erstellung von Teilmodellen für die Verwaltungsschale, bei der Gestaltung von Inhalten für die internationale Standardisierung und als die zentrale Anlaufstelle für die Digitalisierungsaktivitäten im ZVEI.

Die folgenden Gremien gestalten im ZVEI die Digitalisierung der Industrie:

- SG Strategie und Use Cases
 - Prof. Dr. Dieter Wegener (Siemens)
- SG Modelle & Standards
 - Dr. Michael Hoffmeister (Festo)
- AK IT in Automation
 - Prof. Dr. Martin Wollschlaeger (TU Dresden)
- AK I4.0 Elektrische Antriebe
 - Martin Hankel (Bosch Rexroth)
- AK I4.0 in der Sensorik
 - Benedikt Rauscher (Pepperl+Fuchs)
- I4AAS Joint Working Group mit der OPC-Foundation
 - Prof. Dr. Christian Diedrich (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)
- Projekt Digitales Typenschild
 - Prof. Dr. Alexander Fay (Helmut-Schmidt-Universität Hamburg)



Der Teilnehmerkreis kommt u.a. aus folgenden Unternehmen, Nutzerorganisationen und Akademia:

ABB, ads-tec Industrial IT, Analog Devices, Balluff, BASF, Bauer Gear Motor, Baumer Management, Baumüller, Beckhoff, Bernstein, Berthold, Bertrandt, Bosch Rexroth, BSH Hausgeräte, BSI, CodeWrights, Continental, Contrinex, Danfoss, DIN, di-soric, DKE, Dr. Fritz Faulhaber, Dr. Johannes Heidenhain, Drägerwerk, Eckelmann, Emerson, Endress+Hauser, Ephy-Mess Gesellschaft, Eska Erich Schweizer, ESR Pollmeier, EWM, Festo, Fraba, Fraunhofer, Friedrich Lütze, Fritz Kübler, Getriebebau Nord, Harting, Helmut-Schmidt-Universität, Hengstler, Hilscher, Hima, Hirschmann, Hitachi, Huawei, IABG, IDTA, ifm, Intel, iTAC, Johannes Hübner, K.A. Schmorsal, Keba, Kimo, Lenord+Bauer, Lenze, Leuze, Maschinenfabrik Reinhausen, Mitsubishi Electric, Moxa, Murrelektronik, NXP, Omron, OTC Daihen, Otto-von-Guericke-Universität, Pepperl+Fuchs, Perinet, Pfannenberg, Phoenix Contact, Pilz, ProLeiT, Pulsotronic, q.beyond, Qualcomm, R. Schaltgeräte, Rittal, Robert Bosch, Rockwell Automation, Rohde & Schwarz, Ruhrgetriebe, RWTH Aachen, SAG Deutschland, Samson, Schneider Electric, Securiton, SEW, Sick, Siemens, Siltronic, SMC Deutschland, Sony Europe, TDK Electronics, TE Connectivity, Tele Haase Steuergeräte, Texas Instruments, Trend Micro, Trumpf Werkzeugmaschinen, TU Dresden, Turck, VDI, Vega, Weidmüller, Wittenstein, Yokogawa

Forschungsgemeinschaft Automation

Vorsitzende:

Prof. Dr. Holger Borchering
(Lenze)

Johannes Kalhoff
(Phoenix Contact)

Dr. Eberhard Niggemann
(Weidmüller)

Gemeinsam Zukunft sichern

Deutsche Unternehmen sind weltweit führend im Bereich der Automatisierungstechnik. Industrielle Forschung trägt entscheidend zur Sicherung dieser Marktposition bei. Sie ist aber auch kostenintensiv und risikobehaftet. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind deshalb häufig nicht in der Lage, eigene Forschungsabteilungen zu unterhalten oder Aufträge an externe Forschungseinrichtungen zu vergeben. An dieser Stelle setzt die sog. Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) an. Sie bündelt gleichgelagerten Forschungsbedarf, reduziert den Aufwand für ein einzelnes Unternehmen und begrenzt wirtschaftliche Risiken. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert die IGF mit öffentlichen Mitteln.



Marktplatz für innovative Projektideen

Die Forschungsgemeinschaft Automation wurde 2007 im Fachverband Automation gegründet und versteht sich als Marktplatz, der Unternehmen und renommierte Forschungseinrichtungen zur Durchführung vorwettbewerblicher Forschungsprojekte zusammenbringt. Die Projekte sollen Unternehmen einen schnellen und unkomplizierten Zugang zu den neuesten For-

schungsergebnissen und damit einen Wissensvorsprung bei Zukunftsthemen ermöglichen sowie den Ausbau der Kompetenzen an Hochschulen und Forschungsinstituten unterstützen.

Umfangreiches Themenspektrum

Ideen für neue Projekte können sowohl von Unternehmen als auch von Forschungseinrichtungen vorgeschlagen werden. Letztlich entscheidet die Wirtschaft selbst, auf welchen Gebieten geforscht wird. Die IGF ist themenoffen und setzt daher ganz auf den Ideenreichtum und das dezentrale Wissen in der Branche. Die Forschungsgemeinschaft Automation befasst sich nicht nur mit spezifischen Themen wie KI, Security oder industrieller Kommunikation, sondern beispielsweise auch mit Technologie-Scouting und neuen digitalen Geschäftsmodellen.

Für alle Unternehmen offen

Die IGF richtet sich in erster Linie an mittelständische Unternehmen. Gleichwohl steht der Zugang zum Programm grundsätzlich allen interessierten Firmen offen – unabhängig von Umsatz, Mitarbeiterzahl oder Tätigkeitsschwerpunkt. Professionelle Unterstützung erhalten interessierte Forschungseinrichtungen und Unternehmen von Experten des ZVEI und der Forschungsvereinigung Elektrotechnik (FE). Diese vernetzen die potenziellen Partner, organisieren die industriegesteuerte Ideenfindung in Gremiensitzungen und virtuellen Meetings und unterstützen die Forschungseinrichtungen bei der Ausarbeitung der Anträge. Im Erfolgsfall übernimmt die FE die administrative Koordination der Projekte. Sie stellt zudem den regelmäßigen direkten Wissenstransfer in die Firmen sicher. Diese umfangreiche Unterstützung der Teilnehmer macht die IGF zu einem sehr zugänglichen Instrument der Forschungsförderung mit besonders niedrigen Hürden.

Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)

IGF zeichnet sich durch eine einzigartige Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aus. In einem IGF-Projekt erhalten Forschungseinrichtungen wie Hochschulen oder Fraunhofer-Institute öffentliche Fördermittel zur Durchführung der wissenschaftlich-technischen Arbeiten. Unternehmen aus allen rele-

vanten Teilen der Wertschöpfungskette beraten und steuern die Vorhaben in einem projektbegleitenden Ausschuss und sichern damit die Praxisrelevanz und Anwendbarkeit der Ergebnisse. Durch einen intensiven Wissenstransfer erhalten die Projektteilnehmer frühzeitig wichtiges Orientierungswissen zur Durchführung eigener, marktnaher Innovationsprojekte.

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen und Instituten:

ABB, ABM Greiffenberger, Balluff, Böhnke + Partner Bosch Rexroth, Demag Cranes, Endress+Hauser, ESR Pollmeier, E-T-A, Festo, Fraunhofer IOSB, H & C, Harting, Helmut-Schmidt-Universität, Huawei, ifak, ifm, IMMS Institut, Institut für Integrierte Produktion, Institut für Transport- und Automatisierungstechnik, Lenze, Mafell, ME-Automation, Murrelektronik, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, R. Stahl, Rittal, Schaltbau, Schneider Electric, SEW, Sick, Siemens, TE Connectivity, TU München, Wago, Webfactory, Weidmüller

Arbeitsgemeinschaft 5G-ACIA

(Alliance for Connected Industries and Automation)

Vorsitzender:

Dr. Andreas Müller
(Robert Bosch)

Stellv. Vorsitzender:

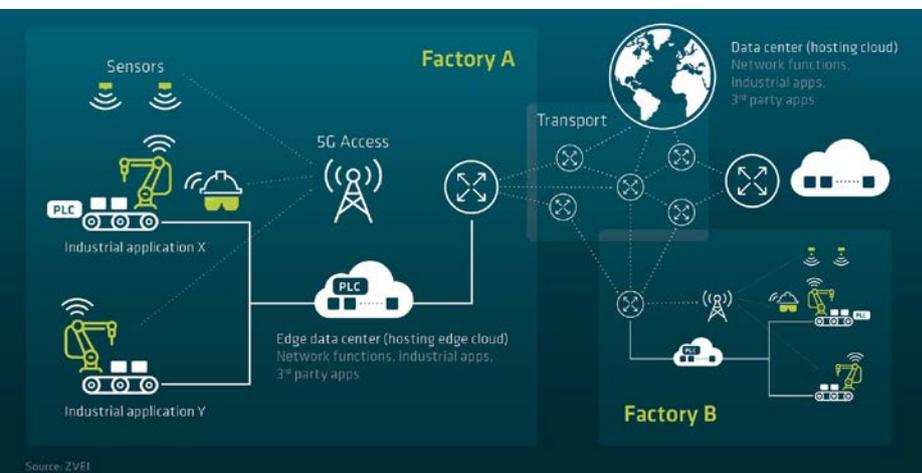
Dr. Afif Osseiran
(Ericsson)



Einer der Hauptunterschiede zwischen 5G und früheren Generationen von Mobilfunknetzen ist der starke Fokus von 5G auf die Maschinentypkommunikation und das IoT. Dies ist der Wegbereiter für zahlreiche neue Anwendungsfälle und Anwendungen in vielen verschiedenen vertikalen Bereichen, einschließlich der Automobilindustrie, des Gesundheitswesens,

den und berücksichtigt und auch die Fähigkeiten von 5G vollständig von den vertikalen Branchen umgesetzt und genutzt werden, ist eine enge Zusammenarbeit erforderlich. Nur wenn alle relevanten Akteure im entstehenden neuen Ökosystem ihre Kräfte bündeln, kann das volle Potenzial von 5G genutzt werden. Dies gilt insbesondere für den industriellen Bereich, der durch eine Vielzahl von möglichen Anwendungsfällen mit potenziell sehr anspruchsvollen und vielseitigen Anforderungen und spezifischen Rahmenbedingungen gekennzeichnet ist. Da der industrielle Bereich jedoch nur einer von vielen neuen potenziellen Anwendungsbereichen von 5G ist, ist es noch wichtiger, dass er in den relevanten Gemeinschaften und Organisationen eine starke Stimme erhält.

Die 5G-Alliance for Connected Industries and Automation (5G-ACIA) wurde eingerichtet, um als zentrales und globales Forum relevante technische, regulatorische und geschäftliche Aspekte in Bezug auf 5G für den industriellen Bereich anzusprechen, zu diskutieren und zu bewerten. Sie spiegelt das gesamte Ökosystem und alle relevanten Interessengruppen aus der OT-Industrie (Automationsindustrie, Maschinenbau, Anwender usw.), der IKT-Industrie (Chiphersteller, Netzausrüster, Netzbetreiber usw.), der Wissenschaft und anderen Gruppen wider.



der Landwirtschaft und der Energiewirtschaft, insbesondere der industriellen Fertigung und Produktion. Um sicherzustellen, dass die spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen einer bestimmten vertikalen Branche von der Telekommunikationsindustrie angemessen verstan-

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen und Instituten:

5G to go, ABB, Altran, ARM, Askey, Asocs, Athonet, Aurelis Real Estate, Beckhoff, Baicells, Bayerische Funknetze, Canon, Celona, China Mobile, Cisco, Congiv, Dassault, Denso, Deutsche Messe, DFKI, Druid Software, Emerson, Endress+Hauser, Ericsson, ETRI, Festo, Flex, Fraunhofer, GHMT, Harting, Hirschmann, HMS, Huawei, IDLab, ifak, ifm, Infineon, inIT, III, Intel, ITRI, KETI, Keysight, Lenovo, LS Telcom, Mavenir, MC Technologies, Microsoft, Mitsubishi, Moxa, Mugler, Nitto, Nokia, NTT Docomo, NXP, Orange, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Qualcomm, R3 Reliable Realtime Radio Communications, RadiSys, Robert Bosch, Rohde & Schwarz, Salzburg Research, Schneider Electric, Shenzheng AI-Link Network, Sick, Siemens, Silicon Austria Labs, Sintef, SoftBank, Sony, STMicroelectronics, Telekom, Trumpf, TZI Institute, u-blox, Uplink Network, Verizon, Viavi Solutions, Vodafone, Volkswagen, Wago, Weidmüller, Xitao, Yokogawa, ZTE

Lenkungskreis Industrial Security

Der ZVEI-Fachverband Automation hat frühzeitig die zunehmende Bedeutung der Security in der Automatisierungstechnik erkannt sowie die Tatsache, dass eine ausreichende Security nur durch das konstruktive Zusammenwirken von Herstellern, Integratoren und Betreibern gewährleistet werden kann. 2015 wurde deshalb der Lenkungskreis Automation Security gegründet, um ergänzend zum fachverbandsübergreifenden ZVEI-Arbeitskreis Cybersicherheit spezifische Security-Aktivitäten der Automation zu beobachten und die Belange und Anforderungen der Hersteller zu vertreten.

Seit 2019 arbeitet der ehemalige Lenkungskreis Automation Security mit der SG Sicherheit gemeinsam als Lenkungskreis Industrial Security an Security-spezifischen Themen der Industrie 3.0 und Industrie 4.0.



Die Aufgaben des Lenkungskreises Industrial Security beinhalten die Kommentierung von Security-Papieren und die Positionierung aus Automatisierer-Sicht bei Security-Themen. Der Lenkungskreis arbeitet projekt- und bedarfsorientiert.

Vorsitzender:

Andreas Teuscher
(Sick)

stellv. Vorsitzende:

Richard Biala
(ABB)

Mirko Brcic
(Endress+Hauser)

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, ads-tec Industrial IT, CodeWrights, Drägerwerk, Emerson, Endress+Hauser, Festo, Hima, Hirschmann Automation, IABG, Kjellberg, Lenze, Mitsubishi, Moxa, NXP Semiconductors Germany, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Pilz, Robert Bosch, Sick, Siemens, Trend Micro, Wago

Lenkungskreis Industrielle Kommunikation

Vorsitzender:

Herbert Wegmann
(Siemens)

stellv. Vorsitzende:

Frank Hakemeyer
(Phoenix Contact)

Stefan Pollmeier
(ESR Pollmeier)

Der Lenkungskreis Industrielle Kommunikation (LK IK) hat zum Ziel, Informationen zu kontaktgebundenen und kontaktlosen industriellen Netzwerken, deren Beschreibungsdaten, nutzbaren Schnittstellen ihrer unterschiedlichen Medien, Rahmenbedingungen und deren Standardisierung auszutauschen.

Ein wesentlicher Schwerpunkt ist die Verwendung von Public oder Office IKT-Netzwerken wie Ethernet, WLAN, Bluetooth, RFID oder zukünftigen 5G Funknetzen in industriellen Applikationen. Hierbei werden spezifische Anforderungen der industriellen Automation (Determinismus, Echtzeit, Safety & Security, Lifecycle) sowie die nationale und internationale Standardisierung (IEC, ITU, ETSI, DKE) mit einbezogen. Die Erkenntnisse werden verwendet, um Projekte und Aktivitäten zur Förderung in Bereichen der Fabrik- und Prozessautomation anzustoßen und umzusetzen.

Die folgenden Gebiete sind Schwerpunkte der Arbeit:

- Industrielle Netzwerke (kontaktgebunden und kontaktlos: Feldbus, Ethernet, LAN, WLAN, ...)
- Vernetzungsaspekte (Echtzeit, Security, Safety, M2M, OPC UA, SOA, Smart Grid, ...)
- Integration vernetzter Geräte (Engineering, Betrieb und Service, APIs, Profile- und Beschreibungssprachen)

- Anwendungsbereiche, Technologien und -Standards (Industrie 4.0, Internet-, Web- und Cloudtechnologien, ...)
- Förderung industrieller Funktechnologien und regulatorischer Fragen im Bereich Wireless Automation in enger Abstimmung mit der ZVEI Task Force „Wireless Regulierung für die industrielle Automation (WiRIA)“
- Interaktion mit ZVEI-Gremien (Lenkungskreis Industrial Security, Arbeitskreis Systemaspekte, 5G-ACIA), Verbänden, Nutzerorganisationen

Globale Innovationstrends in der industriellen Kommunikation werden somit frühzeitig erkannt und kommuniziert. Der LK IK leistet so einen wichtigen Beitrag zur aktiven Meinungsbildung und zur Gestaltung bestehender und zukünftiger Anforderungen und Lösungen.

Die Arbeitsweise des Gremiums ist projektorientiert. Folgende Projekte wurden vom LK IK durchgeführt bzw. sind in Arbeit:

- Positionspapier 5G im industriellen Einsatz - Anforderungen der Automatisierungstechnik
- Industrial Radio – Globale Frequenzen für Industrielle Funkanwendungen. Durchführung einer Studie in der ITU-R WP5D mit dem Ziel einer ITU-R Empfehlung für Wireless Industrial Applications (WIA)
- Ethernet Time Sensitive Networking (TSN)

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen und Instituten:

ABB, Balluff, Beckhoff, Bosch Rexroth, Emerson, Endress+Hauser, EnOcean, ESR Pollmeier, E-T-A, Festo, Friedrich Lütze, Harting, Hirschmann, Hochschule Deggendorf, Huawei, Ifak, ifm, Intel, Keba, Mitsubishi, Moxa, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, R. Stahl, Robert Bosch, Rockwell, Rota Yokogawa, SEW, Sick, Siemens, SMC, Softing Industrial, steute, TE Connectivity, TH OWL, Turck, Vega, Wago, Weidmüller

Technischer Ausschuss Sicherheitssysteme in der Automation

Das Gremium befasst sich mit sicherheitsgerichteten, elektrotechnischen Produkten und Bauteilen sowie deren Zusammenspiel in Systemen zur Realisierung der Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Das sind beispielsweise sicherheitsgerichtete Aktoren (Betätigungselemente, Schütze oder Relais), sicherheitsgerichtete Sensoren und Antriebe sowie Steuerungs- und Kommunikationssysteme.

Schwerpunkte sind:

- Umsetzung der führenden deutschen Technik und Erfahrung auf internationaler Ebene
- Einflussnahme auf nationale und internationale Normung
- Einfluss auf Prüfstellen und Berufsgenossenschaften
- Betrachtung der gesamten Sicherheitskette
- Sprachregelungen gegenüber der Öffentlichkeit
- Information der Mitglieder

Typische Themen sind:

- Maschinenrichtlinie
- EN 62061: ‚Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer und elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme‘
- ISO 13849-1: ‚Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen‘
- Informationsbroschüren zum Thema Sicherheit von Maschinen und Marktzugangsregeln
- Organisation von Diskussionsforen zum Thema funktionale Sicherheit
- Auflegen einer mehrsprachigen Informationsbroschüre zum Thema Sicherheit von Maschinen

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Balluff, Beckhoff, Bernstein, Bihl+Wiedemann, Bosch Rexroth, Contrinex, Dold & Söhne, Eaton, Elesta, elobau, Euchner, Festo, Georg Schlegel, Hengstler, Hima, Hübner, ifm, Klaschka, Kübler, Kugler Maag Cie, Lenze, Leuze, Murrelektronik, Omron, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Pilz, Rockwell, Schmersal, Schneider Electric, SEW, Sick, Siemens, Tele Haase Steuergeräte, Wago, Weidmüller, Wieland, Zander



Vorsitzender:

Klaus Stark
(Pilz)

Stellv. Vorsitzender:

Dr. Tilmann Bork
(Festo)

Spezielle Projektbezogene Arbeitsgruppen des TA Si sind:

- AG Schnittstellen
- AG Degradierter Betrieb
- AG Software im Safety Bereich
- AG Safety Bim Security-Umfeld
- AG Industrie 4.0 & Maschinensicherheit

Arbeitskreis Systemaspekte

Vorsitzender:

Günter Feldmeier
(TE Connectivity)

Stellv. Vorsitzender:

Thomas Debes
(CodeWrights)

Jens Wickinger
(Schneider Electric)

Der Arbeitskreis Systemaspekte im Fachverband Automation bearbeitet Querschnittsthemen aus dem Bereich Systemtechnik für die Automation. Insbesondere hat er die Aufgabe, die systemtechnischen Rahmenbedingungen der Automatisierungstechnik im Anwendungsbereich des Fachverbandes Automation zu beobachten und zu beurteilen und ggf. im Verbandsinteresse zu beeinflussen.

Der Arbeitskreis Systemaspekte setzt sich aus Teilnehmern aus den Mitgliedsunternehmen des Fachverbandes Automation und Experten aus der Forschung zusammen, wodurch die Möglichkeit des übergreifenden Erfahrungs- und Informationsaustauschs ermöglicht wird.

Schwerpunkthemen werden typischerweise im Rahmen von Projekten bearbeitet, die der Arbeitskreis initiiert, plant und durchführt.

Arbeitsschwerpunkte:

- Beobachtung und Bewertung technologischer Trends; Erstellung von Prognosen
- Bearbeitung von Fragestellungen nach dem Einfluss von existierenden und zukünftigen Technologien, Normen und Standards auf Produkte und Systeme der Automatisierungstechnik
- Beteiligung am Meinungsbildungsprozess im Fachverband durch Publizieren von Informationen und Ergebnissen über Druckschriften, Fachaufsätze und Vorträge
- Förderung der Zusammenarbeit mit Hochschulen und Instituten auf dem Gebiet der Automation

Bewertung neuer Technologietrends

Im Rahmen von Projekten werden aktuelle Technologieentwicklungen sowie Normungs- und Standardisierungsbestrebungen auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik untersucht

und auf ihre Relevanz hin bewertet. Die Ergebnisse werden als Broschüren oder White Paper der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Seit 2013 beschäftigt sich das Gremium vorrangig mit dem Thema Industrie 4.0 und dessen Einfluss auf verschiedene Teilgebiete der Automatisierungstechnik. Dazu wurde eine Serie von White Paper zum Thema Industrie 4.0 erstellt.

Die Veröffentlichungen befassen sich mit den Themen:

1. Software für Industrie 4.0
2. Elektrische Verbindungstechnik für Industrie 4.0
3. Kommunikation im Industrie-4.0-Umfeld
4. Consumer-Geräte im Industrie-4.0-Umfeld
5. Cloud- und Fog-Technologien im industriellen Umfeld

Leitfaden: Life-Cycle-Management für Produkte und Systeme in der Automation

Auf Basis der Arbeit des Arbeitskreises Systemaspekte wurden erstmals grundlegende Modelle zum Life-Cycle-Management vorgestellt und verschiedene Strategien für das Life-Cycle-Management anhand ihrer spezifischen Vor- und Nachteile diskutiert. Der Leitfaden stellt ein konsistentes, branchenübergreifend anwendbares Grundsatzpapier dar. Die dabei im Vordergrund stehende technische Sicht ergänzt die existierenden, überwiegend marketingorientierten Darstellungen. Die Definition von allgemeingültigen Modellen, Begriffen, Abläufen und Strategien bietet eine grundlegende Basis für ein gemeinsames Verständnis zwischen Betreibern und Herstellern zum Thema Life-Cycle-Management. Die Ergebnisse wurden in die internationale Standardisierung (IEC 62890) eingebracht und finden damit auch Anwendung im Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0).



Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen und Instituten:

CodeWrights, Emerson, Janitza, Phoenix Contact, Schneider Electric, Siemens, TE Connectivity, TU Dresden, Weidmüller

Arbeitsgemeinschaft Manufacturing Execution Systems (AG MES)

Im Rahmen von Industrie 4.0 wird MES sich zu einem umfassenden digitalen Manufacturing Operation Management (MOM) weiterentwickeln, um damit die Steuerung eines optimalen Wertschöpfungsflusses in der Produktion zu ermöglichen. Die Bedeutung von MES/MOM unter Industrie 4.0 wird daher zunehmen. Dabei ist eine Verschiebung des Fokus von MES vom reinen Ausführungsmanagement zu einer umfassenden Abdeckung der MOM Aktivitäten und von der Steuerung der Produktion hin zur Optimierung der Produktion unter Einbezug von Ereignissen zu erwarten.

Ein im Kreis erarbeitetes Positionspapier gibt Orientierung für MES im Umfeld von Industrie 4.0, geht auf die Notwendigkeit von MES/MOM für Industrie 4.0 ein und weist die zukünftige Entwicklung von MES hin zum MOM auf. Zurzeit laufen die Arbeiten für die neue Broschüre zur Rolle von MES als Teilmodell der Verwaltungsschale in Industrie 4.0.

Arbeitsschwerpunkte:

- Erfahrungsaustausch zum Thema MES
- Erstellen von Informationsschriften zum Thema MES
- Erzeugen eines gemeinsamen Grundverständnisses zu MES in der Automatisierungsbranche
- Darstellung des Lösungsportfolios von ZVEI-Mitgliedsfirmen für die Fachöffentlichkeit
- Informationsmodelle für das digitale Betriebsmanagement

Vorsitzende:

Maria Christina Bienek
(SEF)

Stellv. Vorsitzender:

Max Weinmann
(Emerson)



Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen und Instituten:

ABB, Bosch Rexroth, Elmos Semiconductor, Emerson, Honeywell, ifak, Invensys, Leikon, Maschinenfabrik Reinhausen, Phoenix Contact, Proleit, PSI, Rockwell, Siemens, Smart Electronic Factory

Arbeitskreis CE-Kennzeichnung

Vorsitzender:

Dr. Gerold Klotz-Engmann
(Endress+Hauser)

stellv. Vorsitzender:

Volker Schaber
(Sick)

Der Arbeitskreis CE-Kennzeichnung beobachtet und beeinflusst nationale und internationale Gesetzes- und Normvorhaben in Messtechnik und Prozessautomatisierung. Er informiert seine Mitglieder in regelmäßigen Arbeitskreissitzungen über die Auswirkungen aktueller EU-Richtlinien und technischer Zulassungsbedingungen in wichtigen Exportländern, wie z. B. China Compulsory Certification (CCC) in China und GOST-R in Russland.



Der Arbeitskreis CE-Kennzeichnung ist somit für viele Firmen eine wichtige Unterstützung bei der Entwicklung und Zertifizierung von Produkten. Typische Themenfelder sind:

- Niederspannungs-Richtlinie
- Maschinen-Richtlinie
- ATEX Richtlinie („Ex-Richtlinie“)
- Druckgeräterichtlinie
- Messgeräte-Richtlinie
- WEEE-Richtlinie
- RoHS-Stoffverbote
- EMV-Richtlinie
- ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie)
- Technische Zulassungsbedingungen

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Balluff, Bartec, Berthold Technologies, Cooper, Dräger, Elmess, Emerson, Endress+Hauser, Festo, ifm, IGH Georg Hofferberth, Jumo, Keba, Knick, Krohne, Labom, Leuze, Novar, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, PR electronics, Quality Engineering Hahn, R. Stahl, Rota Yokogawa, Samson, SEW, Sick, Siemens, Turck, Vega, Wika

Arbeitskreis Messen

Der ZVEI-Arbeitskreis (AK) Messen ist ein fachverbandsübergreifendes Gremium, in dem sowohl die Leitmessen des ZVEI als auch allgemeine Messethemen diskutiert und weiterentwickelt werden. Der ZVEI setzt sich dafür ein, die deutsche Messelandschaft im Sinne der Elektro- und Digitalindustrie zu gestalten.



ZVEI/Christian Behrens Lizenz: CC BY-NC-SA 4.0

Ziel und Selbstverständnis des AK Messen ist es, die Leitmessen der Elektroindustrie (mit Schwerpunkt Automatisierungsmessen) für die Mitgliedsunternehmen und die Branche zusammen mit den entsprechenden Messegesellschaften bzw. -veranstaltern als Marktplätze für Technologie und Innovationen weiterzuentwickeln.

Arbeitsschwerpunkte:

- Feedback zu veranstalteten Messen
- Vorbereitung kommender Messen
- Beobachtung und Kommentierung des Messewesens national
- Beobachtung des internationalen Messewesens
- Dialog mit den relevanten Messeveranstaltern inklusive Beratung
- Begleitung der Verbandsstatistik inklusive Marketingkosten

Vorsitzender:

Nils Passoter
(Weidmüller)

stellv. Vorsitzender:

Detlef Sieverdingbeck
(Harting)

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

Balluff, Baumüller, Beckhoff, Bosch Rexroth, Danfoss, Doepke, Eaton, Endress+Hauser, Festo, Finder, Günther Spelsberg, Harting, ifm, Jumo, Knick, Lenze, Mennekes, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Pilz, Rittal, Schneider Electric, SEW, Sick, Siemens, Turck, Vega, Weidmüller

Arbeitskreis Service-Marketing in der industriellen Automation und Antriebstechnik

Vorsitzender:

Hans-Joachim Schneider
(Siemens)

Der Arbeitskreis Service-Marketing beobachtet die aktuellen Entwicklungen im Bereich der industriellen Services und vermittelt Anwendern bestmögliche Transparenz für das umfangreiche Dienstleistungsangebot.

In den abgeschlossenen Projekten hat der Arbeitskreis die industriellen Dienstleistungen klassifiziert, strukturiert und mit Hilfe eines 5-Phasenmodells dem Lebenszyklus für Maschinen und Anlagen zugeordnet. Als Ergänzung zum Leitfaden der klassischen Industrie Services entstand eine veröffentlichte Clusterung der neuen digitalen Leistungsangebote mit Beschreibungen, Anwendungsfällen und Kundennutzen.



Industrielle Services, klassisch oder digital, schaffen die Voraussetzung für mehr Flexibilität und Effizienz in allen Lebensphasen von Maschinen und Anlagen – von der Planung und Inbetriebnahme bis hin zur Instandhaltung und Modernisierung.

Die fortschreitende Digitalisierung erweitert das Spektrum der verfügbaren industriellen Services um neue Angebote, die zu den Kernelementen von Industrie 4.0 gezählt werden.

Für das industrielle Umfeld der Fabrikautomation und der Prozessautomatisierung ergeben sich damit auch in Zukunft enorme Potenziale zu Optimierungen komplexer Wertschöpfungsketten. Dabei liefern insbesondere digitale Industrie Services einen wesentlichen Beitrag zur Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

Der Arbeitskreis ist im Fachverband Automation Ansprechpartner für industrielle Services.

Hierzu werden Marktdaten ermittelt, Erfahrungen ausgetauscht und Wissen für zukünftige Themen vermittelt.

Themenfelder:

- Digitale Infrastruktur Services
- Web-based Services
- Analytics Services
- Security Services
- KI-based Services

Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen und Instituten:

ABB, ATB Schorch, Bender, Bosch Rexroth, Danfoss, Demag, Eaton, Emerson, Endress+Hauser, ifm, inpotron, Keba, Kollmorgen Europe, Lenze, Phoenix Contact, Schneider Electric, SEW, Sick, Siemens, Stöber, Weidmüller

Arbeitskreis Kommunikation DC-INDUSTRIE

Das Forschungsprojekt „DC-INDUSTRIE“

Ziel des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Forschungsprojekts ist, die Stromversorgung industrieller Anlagen über ein smartes, offenes Gleichstromnetz neu zu gestalten und die industrielle Energieversorgungsarchitektur zu digitalisieren. Insgesamt 21 Unternehmen aus der Industrie, vier Forschungsinstitute und der ZVEI arbeiteten im Projekt gemeinsam daran, mit mehr Energieeffizienz und Energieflexibilität die Energiewende in der industriellen Produktion umzusetzen. So entsteht das industrielle Energiesystem der Zukunft, ein gleichstrombasiertes Smart Grid für die Industrie.

DC-INDUSTRIE2

Seit Oktober 2019 schließt DC-INDUSTRIE2 mit 38 Partnern – davon 33 Unternehmen und 5 Forschungsinstitute – direkt an das sehr erfolgreiche Forschungsprojekt DC-INDUSTRIE an. Nachdem im ersten Forschungsprojekt die Entwicklung, Anpassung und Erprobung von leistungselektronischen Geräten für die Versorgung und das Schützen von DC-Netzen in Produktionszellen sowie Methoden für deren robuste Betriebsführung im Vordergrund standen, liegt der Fokus von DC-INDUSTRIE2 in der Gleichstromversorgung größerer Einheiten. Dazu soll das DC-Netz zu einem intelligenten DC-Netz für eine Produktionshalle oder eine prozesstechnische Großanlage ausgeweitet werden. Insgesamt sind sechs Modellanlagen und Transferzentren bei verschiedenen Partnern geplant.

Arbeitsschwerpunkte:

Der Arbeitskreis Kommunikation DC-INDUSTRIE unterstützt die Marktvorbereitung für DC-INDUSTRIE u. a. durch

- Festlegung übergeordneter Aussagen (z. B. Positionspapier)
- Normung
- Internationalisierung
- Verbreitung (Kommunikation aus DC-INDUSTRIE 2, Leuchtturmprojekte)
- Monitoring von weiteren Aktivitäten

Vorsitzender:

Philip Crowe
(Bauer Gear Motor)

Stellv. Vorsitzende:

Erik Fosselmann
(Danfoss)

Dr. Hartwig Stammberger
(Eaton Industries)



Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen und Instituten:

ABB Stotz-Kontakt, Bauer Gear Motor, Bosch Rexroth, Danfoss, Eaton, Fraunhofer IISB, Fraunhofer IPA, Jumo, Schaltbau, Schneider Electric, SEW, Siemens, Socomec, TE Connectivity, TH Ostwestfalen-Lippe, Wago, Weidmüller

Arbeitskreis Technische Dokumentation

Vorsitzender:

Matthias Kurrus
(Sick)

stellv. Vorsitzende:

Artur Bondza
(Pepperl+Fuchs)

Udo Keul
(Endress+Hauser)

Ziel des Arbeitskreises ist die gemeinsame Bearbeitung und Erstellung von Empfehlungen für spezifische Themen aus dem Bereich der technischen Dokumentation. Dazu gehört die permanente Beobachtung der Normenlandschaft und Darstellung möglicher Auswirkungen auf die technische Dokumentation sowie wechselnde Themen wie Langzeitarchivierung, Terminologie und Übersetzungsmanagement. Als erstes Ergebnis wurde der Leitfaden „Anforderungen an Betriebsanleitungen“ publiziert. Ergänzend wurde ein Leitfaden zur Langzeitarchivierung technischer Dokumentationen sowie in Abstimmung mit DKE und NAMUR zusätzliche Anforderungen an Betriebsanleitungen für Ex-Geräte erarbeitet.

Aktuelle Themenschwerpunkte sind:

- Nutzendarstellung von angewandter Terminologie im Unternehmen in enger Zusammenarbeit mit bereits vorhandenen Gremien, die sich mit dieser Thematik beschäftigen.
- Anforderungen / Randbedingungen an elektronische Dokumentationen
- Mitarbeit/Koordinierung der Normenreihe ISO/IEC 82079
- Qualitätssicherung im Übersetzungs-Management
- Informationsaustausch über die Normenlandschaft und Bewertung der Einflüsse auf die Technische Dokumentation.
- Technische Dokumentation 4.0



Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Bosch Rexroth, Danfoss, Durag, Emerson, Endress+Hauser, Jumo, Krohne, Labom, Pepperl+Fuchs, Schmersal, Sick, Siemens, Wika

Arbeitskreis Artificial Intelligence in Industrial Automation

Der Arbeitskreis Artificial Intelligence in Industrial Automation (AK AI in Industrial Automation) beschäftigt sich mit Künstlicher Intelligenz (KI) aus dem Blickwinkel der verarbeitenden Industrie. KI kann helfen, Ressourcen und Energie einzusparen, Predictive Maintenance zu verbessern und neue Wege aufzuzeigen – Effizienz steigernde Lösungen und nachhaltige Produktion, nicht nur für Konzerne, sondern gerade auch für KMU. Die Mitgliedsunternehmen des Fachverbands Automation gestalten den Megatrend maßgeblich mit. Ziel ist es, die Technologie insbesondere für den Mittelstand greifbar zu machen, gemeinsam Handlungsfelder zu identifizieren und neue datenbasierte Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Die Sitzungen des Arbeitskreises dienen dem praxisnahen Austausch, auch zu Best-Practice-Beispielen. Außerdem wurde im Gremium bereits ein Whitepaper erarbeitet, in dem Anwendungsszenarien der Automation in vernetzter Produktion vorgestellt werden. Eine weitere Unterarbeitsgruppe bereitet ein Forschungsprojekt vor, mithilfe dessen Künstliche Intelligenz anhand konkreter Use Cases zum Geschäftsmodell wird. Das Projekt wird maßgeblich von KMU vorangetrieben und gestaltet.

Wir möchten alle Interessierten dazu ermutigen, sich in diesen Arbeitskreis einzubringen, so dass wir mit der Kenntnis über konkrete Use Cases, aber auch über Vorbehalte sowie personelle und finanzielle Hürden den Megatrend gemeinsam gestalten und voranbringen können.

Vorsitzender:

Prof. Dr. Jürgen Grotepass
(Huawei)

Stellv. Vorsitzender:

Thomas Bischoff
(Phoenix Contact)

Der Teilnehmerkreis kommt u.a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Alexander Binzel Schweißtechnik, Diemer Consulting, Fraunhofer, Hekuma, Huawei, Industrie-KI, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, plus10, q.beyond, Qualcomm, Schneider Electric, Siemens, Trumpf, Vodafone, Weidmüller Interface

Gemeinsam Zukunft gestalten. Der ZVEI.

1.600 Unternehmen haben sich für eine Mitgliedschaft im ZVEI entschieden. Der Industrieverband mit Sitz in Frankfurt am Main und Büros in Berlin, Brüssel und Peking (EuropElectro) vertritt die Interessen der deutschen Elektroindustrie überall dort, wo zukunftsweisende Entscheidungen für die Branche getroffen werden. Er steht für kurze Wege in Ministerien und Behörden in Deutschland sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene wie auch in der Europäischen Union. Zudem kann der ZVEI auf ein großes und belastbares Verbändenetzwerk zurückgreifen. Der ZVEI ist die leistungsstarke Interessenvertretung der Elektroindustrie.

- Wir vertreten die Interessen der Branche in Deutschland, Europa und auf den Weltmärkten.
- Wir gestalten wichtige Zukunftsthemen mit: Industrie 4.0, Digitalisierung, Elektromobilität, Automotive, Cybersicherheit, Gesundheitswirtschaft, Aus- und Weiterbildung, Nachwuchsförderung, Freihandel und viele mehr.
- Dazu führen wir den Dialog mit Entscheidern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.
- In der Plattform Industrie 4.0, in unseren Themenplattformen und in den Fachverbänden bringen die Mitgliedsunternehmen ihre Kompetenz aktiv ein.
- Unsere Mitgliedsunternehmen arbeiten mit bei Standardisierung und Normung auf nationaler und europäischer Ebene sowie in über 400 Arbeitskreisen zu produktübergreifenden Branchenthemen.
- Wir ermöglichen den Zugang zu Normungsgremien.
- Wir organisieren den Erfahrungsaustausch mit Anwendern.
- Wir liefern unseren Mitgliedern alles Wissenswerte zu Technischem Recht und Standardisierung, Umweltschutzpolitik, Konjunktur und Märkten, Außenwirtschaft, Außenhandelsrecht und Benchmarking.
- Wir bieten Statistiken zu Produktgruppen aus Zahlen der Mitgliedsfirmen fürs individuelle Benchmarking.
- Wir arbeiten transparent und Compliance-konform.
- Wir sorgen dafür, dass Ihr Unternehmen Erfolg hat.



Starke Erfolge durch die Stärke der Gemeinschaft.

Der ZVEI bewegt etwas – und das sehr nachhaltig.

- Die Leitlinien für die Elektroindustrie auf nationaler und internationaler Ebene hat der Führungskreis Industrie 4.0, der die Rahmenbedingungen für die Fabrik von morgen definiert, im Blick:
 - Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0)
 - Verwaltungsschale, der Digitale Zwilling von Industrie 4.0
 - Das Digitale Typenschild
- Der ZVEI unterstützt Unternehmen mit einem Tool zur Lebenszykluskostenbetrachtung dabei, Energie- und Gesamtkosteneinsparungen ihrer Produkte und Lösungen darzustellen.
- Die Wirkungsgradklassen für Elektromotoren, heute europäischer Standard in den Ökodesign-Richtlinien, wurden im Interesse der Hersteller im ZVEI erarbeitet.
- Um eine nachhaltige Schwächung europäischer Hersteller zu verhindern, die ein Verbot spezieller Epoxidharze für leistungsfähige Isolierungen von Motoren und Generatoren durch REACH bedeuten würde, betreibt der ZVEI gemeinsam mit dem europäischen Herstellerverband CEMEP vielfältige Lobby-Aktivitäten.
- Austausch mit Kunden- und Anwenderbranchen stellt der ZVEI durch gemeinsame Arbeitskreise, Veranstaltungen und Workshops sicher, so zum Beispiel mit der NAMUR (Chemisch-Pharmazeutische Industrie) zu den Themen Modulare Automation und Energieeffizienz.
- Der ZVEI bringt in Arbeitsgemeinschaften, zum Beispiel bei 5G, Automatisierer, Netzwerkausrüster, Telekommunikationsunternehmen und Anwender zusammen, um gemeinschaftlich Rahmenbedingungen für Technologien zu gestalten.
- Durch Roadmapping und vorwettbewerbliche gemeinschaftliche Forschung zeigt der ZVEI Märkte und Produktinnovationen von morgen auf.



KfA, Schmersal GmbH & Co. KG

„Durch die Gremienarbeit im ZVEI sind wir über Normen- und Richtlinienänderungen immer auf dem aktuellen Stand. Somit ist gewährleistet, dass unsere Produkte der funktionalen Sicherheit zeitnah dem neuesten technischen Stand entsprechen und dem Markt angeboten werden können.“

Frank Schmidt
Leiter Normen, Gremien- und Verbandsarbeit bei Schmersal



ZVEI e. V.
Verband der Elektro- und Digitalindustrie
Lyoner Straße 9
60528 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 6302-0
Fax: +49 69 6302-317
E-Mail: zvei@zvei.org
www.zvei.org