

## *SPS 2021 als Präsenzmesse im hybriden Format*

Besucher der diesjährigen SPS können sich vom 23. – 25.11.2021 weiterhin auf ein umfangreiches und hochwertiges Angebot freuen. Die Aussteller zeigen vor Ort neueste Produktentwicklungen und laden zum persönlichen Gespräch ein. Dabei sorgen maximale Sicherheitsvorkehrungen wie FFP2-Maskenpflicht für alle Teilnehmer für bestmögliche Rahmenbedingungen. Digital wird das Live-Event durch ein hochkarätiges Vortragsprogramm erweitert.



Die Vorbereitungen für die SPS 2021 laufen auf Hochtouren. Trotz sehr kurzfristiger Absagen namhafter Aussteller findet die Messe in Nürnberg statt und bietet nach zwei Jahren wieder Möglichkeiten für persönliche Begegnungen und einen intensiven fachlichen Austausch. Als hybride Veranstaltung bietet die SPS in diesem Jahr ein besonders vielseitiges Programm. (MMF)

Die Aussteller findet die Messe in Nürnberg statt und bietet nach zwei Jahren wieder Möglichkeiten für persönliche Begegnungen und einen intensiven fachlichen Austausch. Als hybride Veranstaltung bietet die SPS in diesem Jahr ein besonders vielseitiges Programm. (MMF)

**Seite 2**

*SPS 2021:*

## *Highlights on-site and Online*

Visitors of this year's SPS can continue to look forward to an extensive and high-quality range of products and services from 23 - 25 November 2021. The exhibitors will present the latest product developments on site and invite visitors for personal meetings. At the same time, maximum safety precautions such as mandatory FFP2 masks for all participants ensure the best possible conditions for the fair. In addition to the live event, a top-class lecture program will be held digitally. (MMF)

**Page 16**



### *Digitales Vortragsprogramm erweitert Messeangebot*

Live oder on demand – das Vortragsprogramm auf der „SPS on air“ bietet Teilnehmern weltweit eine digitale Plattform für Fortbildung und fachlichen Austausch. (MMF)

**Seite 3**

*Anzeige*



Halle 5 | Stand 234  
[www.lucom.de](http://www.lucom.de)

**TRAEGER.DE**  
INDUSTRY COMPONENTS

**i4.0**  
mit  
**Codabix®**  
jetzt  
kennenlernen:  
[www.traeger.de](http://www.traeger.de)

### *Fraunhofer Automatisiertes Fahren*

Ist der Autofahrer müde oder schläft er gar? Kameras im Innenraum überprüfen dies bereits. (Fr)

**Seite 10**

*Anzeige*



**SQL4AUTOMATION**  
The smart database connection

**SQL4automation verbindet SPS und Robotersteuerungen mit SQL-Datenbanken**

WEITERE INFOS: [WWW.SQL4AUTOMATION.COM](http://WWW.SQL4AUTOMATION.COM)

### Wachsendes Vertrauen in auto- nome Fahrzeuge

Eine künstliche Intelligenz am Steuer wäre für die Menschen in Deutschland kein Hinderungsgrund mehr, sich in ein Fahrzeug zu setzen. Fast alle (99,8 Prozent) können sich grundsätzlich vorstellen, ein autonomes Verkehrsmittel zu nutzen. Vor gut einem Jahr lag der Anteil bei 93 Prozent, vor zwei Jahren erst bei 77 Prozent. Am ehesten gilt bei U- und S-Bahnen der Mensch im Steuerhaus als verzichtbar, fast drei Viertel (73 Prozent) würden in solche autonomen Bahnen einsteigen. Das ist das Ergebnis einer repräsentativen Befragung von 1.003 Personen ab 16 Jahren im Auftrag des Digitalverbands Bitkom. (BITKOM)  
**Seite 20**

Fortsetzung von Seite 1

## Das komplette Spektrum der smarten und digitalen Automation

„Ziel des hybriden Formats ist es, Interessierten aus aller Welt unabhängig von ihrem Aufenthaltsort eine Teilnahme zu ermöglichen und neue Impulse zu geben“, so Sylke Schulz-Metzner, Vice President SPS der Mesago.



Die NürnbergMesse als Standortbetreiber hat in den vergangenen Monaten bereits gute Erfahrungen mit Messen unter Corona-Auflagen gemacht. „Auch bei der insgesamt fünften Präsenzmesse seitdem erfolgreichen Messe-Restart im September ermöglicht das Hygienekonzept am Messeplatz Nürnberg mit seinen vielfältigen Maßnahmen eine erfolgreiche Veranstaltung mit maximaler Sicherheit“, erläutert Dr. Roland Fleck, CEO NürnbergMesse Group. „Abstand, Maske, Hygieneregeln und ständig frische Luft in den Messehallen durch leistungsfähige Belüftungsanlagen sorgen für bestmögliche Rahmenbedingungen auf der Messe. Dies haben auch unsere erfolgreichen Herbstmessen bereits bestätigt, auf denen Teilnehmerinnen und Teilnehmer unser Hygienekonzept für das persönliche Networking verantwortungsvoll angewandt und genutzt haben.“

### Ausstellerstimmen

„Ifm“ nimmt seit vielen Jahren erfolgreich an der SPS teil. Die führende Automatisierungsmesse schafft einen Raum für Networking und Fachaus-tausch und ist für unser Unternehmen eines der Jahreshighlights. Wir sind bereits im Aufbau und freuen uns, in diesem Jahr, dabei zu sein. Auch unter den momentan herausfordernden Bedingungen ist es uns eine Herzensangelegenheit, unsere Kunden persönlich zu treffen und mit Branchenkollegen neueste Trends und Entwicklungen zu diskutieren. In den letzten 18 Monaten haben wir eines gelernt: Unsere Fach-Community ist sehr wichtig, denn zusammen treiben wir neue Technologien voran, tauschen uns regelmäßig aus und entwickeln gemeinsam Lösungen – davon lebt der Fortschritt in der Automatisierung“, Michael Marhofer, Vorsitzender des Vorstandes, ifm stiftung & co. kg.

„Festo“ wird an der SPS teilnehmen. Wir glauben, dass mit den getroffenen Schutzmaßnahmen die Durchführung der Messe möglich ist. Wir freuen uns auf den Austausch mit unseren Kunden auf der SPS“, Gerhard Borho, Vorstand Finance/Inform. Mgmt. and Techn, Festo SE & Co. KG. (MMF)

**Seite 6**

Anzeige



Mehr als  
**700**  
Aussteller

Fortsetzung von Seite 1

## „SPS on air“ erweitert Angebot für Besucher, die nicht vor Ort sein können

- Am ersten Messetag von 13:35 - 14:05 Uhr spricht Frank Stührenberg, CEO der Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Premium Sponsor der „SPS on air“, unter dem Titel „Empowering the All Electric Society“ über die Chancen, die durch Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung von Industrie und Wirtschaft für den nachhaltigen Umgang mit Energie zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen entstehen.
- Am Mittwoch beginnt um 10:00 Uhr das Programm mit einer Podiumsdiskussion zum höchstaktuellen Thema „Lieferengpässe bei Halbleitern für die Industrie“. Dabei sind Bernd Enser von der SEMIKRON International GmbH, Ulrich Leidecker von der Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Christian Wendler von Lenze SE und Dr. Gunther Kegel von Pepperl+Fuchs SE sowie in seiner Funktion als Präsident des ZVEI e.V.
- Der am Donnerstag ab 15:35 Uhr stattfindende Sonderbeitrag „Auf dem Weg zur Dekarbonisierung mit Antriebs- und Automatisierungstechnik“ schließt das Vortragsprogramm der Innovation Stage der „SPS on air“. In dem Panel werden erfolgreiche technologische Innovationen in der Industrie vorgestellt, die dazu beitragen, dass die ehrgeizigen politischen und gesellschaftlichen Vorgaben erreicht werden können. Wie sich diese Maßnahmen in einem Werk vor Ort realisieren lassen, rundet dieser Beitrag ab.

Das Programm der digitalen Ergänzung und auch einige der auf dem Messeforum präsentierten Beiträge sind bis zum 3. Dezember on demand auf der Plattform „SPS on air“ verfügbar. (MMF)



### ICONICS macht einen Unterschied auf der SPS 2021

ICONICS, ein Unternehmen der Mitsubishi Electric Corporation, freut sich, auf der Fachmesse SPS auszustellen und zu präsentieren. Diese Veranstaltung ist das erste Mal seit der COVID-Pandemie, dass ICONICS, weltweit führender Anbieter von Automatisierungssoftware und zuverlässiger Partner für die digitale Transformation, die Möglichkeit hat, seine Kunden im Rahmen einer internationalen Messe zu treffen und sich mit ihnen auszutauschen.

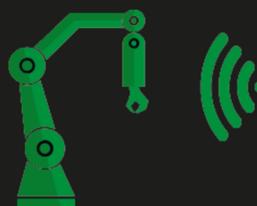
Die SPS zielt darauf ab, „Automatisierung zum Leben zu erwecken“ und deckt „das gesamte Spektrum der intelligenten und digitalen Automatisierung“ ab. Das Team von ICONICS wird die aktuellen und kommenden verfügbaren Technologielösungen für Unternehmen diskutieren, um ihre Herausforderungen bei der betrieblichen und digitalen Transformation zu lösen und ihre unternehmerischen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. (IG)

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

Anzeige

# CONNECT IO-LINK WIRELESS WITH REAL-TIME ETHERNET

[hilscher.com/  
netFIELD](http://hilscher.com/netFIELD)

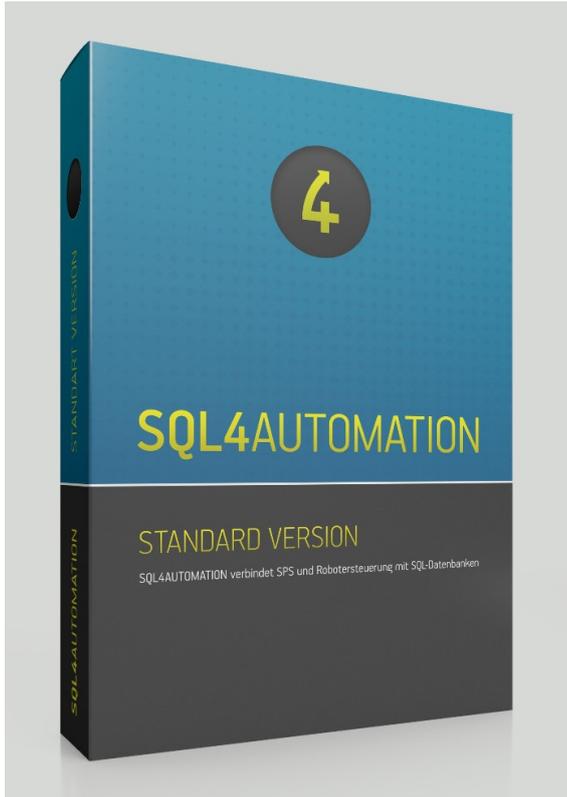




Inasoft Systems GmbH

## Einfaches Datenmanagement für Industriesteuerungen

Der SQL4automation-Connector ist eine Softwarelösung, damit Robotersteuerungen und SPS komfortabel mit Datenbanken verbunden werden können. Mit der Lösung haben Steuerungen bei hoher Flexibilität unter Anwendung bekannter Programmierumgebungen vollen Zugriff auf SQL-Datenbanken.



Eine Datenbankverbindung mit dem Connector zu erstellen, erfordert nur wenige Einstellungen. Der SQL-Befehl wird in der SPS oder Robotersteuerung programmiert und an den Connector gesendet. Der Connector erfüllt sehr hohe Anforderungen an Zuverlässigkeit und Performance – und dies unabhängig vom Hardwarehersteller. Damit ist der Datenaustausch mit der MES- oder ERP-Ebene problemlos möglich.

Mit der SQL-Sprache können Daten aus Tabellen abgefragt oder in Tabellen eingefügt, verändert und gelöscht werden. Ein Zyklus dauert nur wenige Millisekunden. Vor allem bei großen Datenmengen zahlt sich dieser Geschwindigkeitsvorteil aus.

**Bild:** Inasoft Systems GmbH

Da alle Datenbanken mit ODBC-Schnittstelle unterstützt werden, können Daten nicht nur in Microsoft SQL Server, SAP, Oracle oder MySQL geschrieben werden, sondern sogar in Excel-Sheets. Mit Veränderungen oder Weiterentwicklungen der Standardschnittstellen wird der Anwender nicht konfrontiert.

In der Steuerung wird festgelegt, welche Daten weitergegeben werden – die Connector-Software dient dabei nur als Gateway. Dies vereinfacht Anpassungen, da diese in der gewohnten Programmiersoftware realisiert werden. Jede Steuerung, die über eine TCP/IP-Schnittstelle verfügt, kommt als Datenlieferant in Frage. So funktioniert der Datenaustausch mit Steuerungen mit entsprechender TCP/IP-Schnittstelle, zum Beispiel mit SIEMENS, CODESYS (BOSCH REXROTH, WAGO, ELAU, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, KEB, FESTO, KENDRION, BERGHOF, KUNBUS, ...), BECKHOFF, B&R, ROCKWELL, MITSUBISHI, SIGMATEK, JETTER, sowie mit Robotersteuerungen von KUKA, STÄUBLI, HORST, FANUC und ABB. Für diese Steuerungen sind jeweils fertige Bibliotheken vorhanden, die nur noch ins Projekt eingebunden werden müssen.

Mit SQL4automation lassen sich auch mehrere Steuerungen mit einer Datenbank in kürzester Zeit verbinden. Die SQL4automation Demo-Lizenz und die Bibliotheken mit Beispielprojekten können über die Homepage [www.sql4automation.com](http://www.sql4automation.com) kostenlos heruntergeladen werden.

Mit dem Config Tool werden die Verbindungen zur Datenbank einmalig konfiguriert. Die Programmierung findet ausschließlich in der Industriesteuerung statt.



Application.\S4AQueryTool.exe started ...

Über den Debugger werden alle Datenbankabfragen geloggt. Das unterstützt den Techniker nicht nur bei der Inbetriebnahme, sondern auch später im Betrieb als einfaches Wartungstool.

Date/Time	Link	Target Ip	SQL Request	Result	Rows	Col	Duration	DSize	
18.08.2019 08:52:48.768	Link 1	::ffff:127.0.0.1	SELECT id, iParam1, fParam2, sText1 FROM tTable1 ORDER BY id DESC	0	7	4	3	183	send response
18.08.2019 08:52:35.690	Link 1	::ffff:127.0.0.1	SELECT id, iParam1, fParam2, sText1 FROM tTable1	0	7	4	12	183	send response
18.08.2019 08:52:08.345	Link 1	::ffff:127.0.0.1	SELECT id, Param1, fParam2, sText1 FROM tTable1	1	0	0	0	0	42522 [Microsoft][ODBC Driver 17 for SQL Server][SQL Server]Invalid column name 'Param1' 42009 [
18.08.2019 08:52:08.345	Link 1	::ffff:127.0.0.1	SELECT id, Param1, fParam2, sText1 FROM tTable1	1	0	0	2	8	send response
18.08.2019 08:51:19.510	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (Param1, fParam2, sText1) VALUES (8, 5,9,'Text 2')	0	1	0	3	20	send response
18.08.2019 08:51:03.890	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (Param1, fParam2, sText1) VALUES (5, 15,5,'Text 8')	0	1	0	4	20	send response
18.08.2019 08:50:53.404	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (Param1, fParam2, sText1) VALUES (2, 1,5,'Text 5')	0	1	0	2	20	send response
18.08.2019 08:50:07.161	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (Param1, fParam2, sText1) VALUES (1, 1,5,'Text 5')	0	1	0	4	20	send response
18.08.2019 08:49:51.217	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (Param1, fParam2, sText1) VALUES (2, 12,1,'Text 2')	0	1	0	3	20	send response
18.08.2019 08:49:31.625	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (Param1, fParam2, sText1) VALUES (1, 1,1,'Text')	0	1	0	15	20	send response
18.08.2019 08:47:04.844	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (id, iParam1, fParam2, sText1) VALUES (1, 1, 1,1,'Text')	1	0	0	0	0	23000 [Microsoft][ODBC Driver 17 for SQL Server][SQL Server]Cannot insert explicit value for identity column in table 'tTable1'
18.08.2019 08:47:04.844	Link 1	::ffff:127.0.0.1	INSERT INTO tTable1 (id, iParam1, fParam2, sText1) VALUES (1, 1, 1,1,'Text')	1	0	0	41	7	send response
18.08.2019 08:42:51.289	Link 1		targetActivated	0	0	0	0	0	targetActivated
18.08.2019 08:42:51.289	Link 2		targetActivated	0	0	0	0	0	targetActivated
18.08.2019 08:41:14.593	Link 1		Cannot activate Target S4ASDJAF CAB - reached maximum number of activated Targets (3)	0	0	0	0	0	Cannot activate Target S4ASDJAF CAB - reached maximum number of activated Targets (3)
18.08.2019 08:41:14.593	Link 2		Cannot activate Target S4ASDJDC30B - reached maximum number of activated Targets (3)	0	0	0	0	0	Cannot activate Target S4ASDJDC30B - reached maximum number of activated Targets (3)
18.08.2019 08:41:14.593			S4AConnector started	0	0	0	0	0	S4AConnector started

www.sql4automation.com



**Künstliche Intelligenz macht codesys plc selbstlernend**

Daten und ihre Einflussfaktoren erfassen, daraus Prognosen generieren und eine sich selbst optimierende Steuerung schaffen: Das System WICKIE M der mrm<sup>2</sup> Automatisierungstechnik gmbh nutzt künstliche Intelligenz zur bedarfsgerechten und selbstlernenden Steuerung von Automatisierungsprozessen im Gebäudemanagement. Herkömmliche Systeme beruhen auf einmal eingegebenen, statischen Parametern. Diese sind jederzeit, aber nur manuell veränderbar. WICKIE M hingegen basiert auf einer selbstlernenden Steuerung. dazu werden relevante Daten über die Sensorik aufgezeichnet. Anschließend errechnen KI-Algorithmen auf Grundlage der erfassten Daten eine Prognose und steuern die Aktorik gemäß dieser Prognose an. (mrm)

**Halle 7, Stand 580**  
[www.mrm2.de](http://www.mrm2.de)

Fortsetzung von Seite 2

**SPS 2021 mit vielen Messe-Highlights**

Pünktlich zur Messe stellt **EUCHNER** das neue Busmodul MBM für EtherCAT P vor, welches auch für den Anschluss an EtherCAT P erhältlich ist. Damit sind alle Funktionen des Schutztürsystems Multifunctional Gate Box 2 (MGB2 Modular) auch für EtherCAT P verfügbar. Mit diesem Wurf bleibt EUCHNER seinem Anspruch als Vorreiter im Bereich neuer Bussysteme treu.



Schon die jeweils ersten am Markt verfügbaren Anbindungen an PROFINET und EtherNet/IP konnten Zeichen setzen. In diesem Fall liefern die umfangreichen Diagnosefunktionen in Form von EtherCAT-Meldungen sowie der integrierte Webserver einen schnellen und detaillierten Überblick über den Status des Geräts. Durch die einfache Parametrierung ist sogar der Austausch des Systems im Servicefall eine einfache Angelegenheit und kann in wenigen Minuten durchgeführt werden. **ZANDER** präsentiert im Rahmen der SPS 2021 sein Produktportfolio im Bereich Echtzeit- FPGA Industrie Steuerungen, Sicherheitsschaltgeräte sowie die Neuheiten für 2022: Industrie 4.0-fähige High-Speed Analogverarbeitung mit der ZX20 SPS, ein weiteres, super-kosteneffizientes Koppelrelais sowie eine kompakte Kontaktweiterung. Ferner zeigt das Aachener Unternehmen als „Zukunftsstudie“ ein Safety Relais in IP67, was dem wachsenden Trend des Platzmangels und der Dezentralisierung des Schaltschranks gerecht wird. (MMF)

**Seite 8**

Eplan, Rittal und GEC

**Neue Technologien für alle Stufen der industriellen Wertschöpfung**

Von Engineering, Sourcing, Manufacturing bis zu Operations – die Unternehmen Eplan, Rittal und German Edge Cloud (GEC) zeigen auf der Automatisierungsmesse SPS 2021 neuste Technologielösungen über die gesamte industrielle Wertschöpfungskette. Die Unternehmen der Friedhelm Loh Group geben Antwort auf die Megatrends Digitale Transformation sowie Edge und Cloud Computing. Sie zeigen neue Lösungen für eine datengestützte Optimierung im Steuerungs- und Schaltanlagenbau und Innovationen bis hinein in den Betrieb von Anlagen in industriellen Fertigungen. Stichworte sind der Digitale Zwilling von Engineering und Herstellung bis zur digitalen Schaltplantasche sowie Transparenz und Souveränität beim Nutzen und teilen von Daten in der Fertigung.

„Unternehmen sind gerade jetzt gezwungen, die Effizienz ihrer Prozesse zu hinterfragen und ganz neue Lösungen einzusetzen – vom Steuerungs- und Schaltanlagenbau für die diversen Branchen bis zur fertigenden Industrie mit zunehmenden, oft ungenutzten Datenmengen in der Produktion. Dafür braucht es einfache Lösungen und Mut, über Veränderungen nicht nur zu reden, sondern sie schnell und konkret umzusetzen“, sagt Uwe Scharf, Geschäftsführer Business Units und Marketing bei Rittal. „Gemeinsam mit unseren Kunden schaffen wir die Voraussetzungen, um die steigenden Digitalisierungs-, und Produktivitätsziele zu erreichen.“ (Ri)

**Halle 3, Stand 133**

[www.rittal.de](http://www.rittal.de) / [www.eplan.de](http://www.eplan.de)



Mit Rittal ePocket, der cloud-basierten, digitalen „Schaltplantasche“, stellen Eplan und Rittal, ein „neues Zuhause“ für die elektrotechnische Dokumentation inklusive Digitalem Zwilling zur Verfügung.

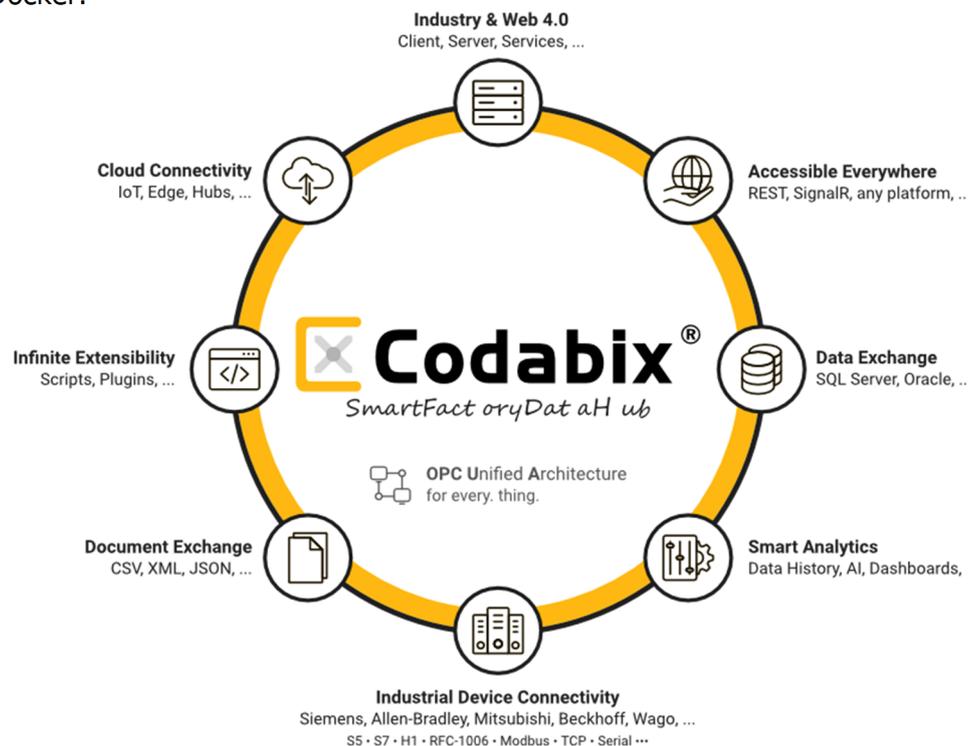
**Bild: RITTAL**

## OPC UA Middleware, OPC UA SDK für .NET – einfach und schnell.

Traeger (r)evolutioniert die Digitalisierung zur Industrie 4.0. Unabhängig davon, ob die Daten im Top- oder Shopfloor ent-stehen, in der IT- oder OT-Ebene fließen und im Brown- oder Greenfield verarbeitet werden – mit Traeger ist der Datenfluss grenzenlos möglich. Mit der OPC UA Middle-ware Codabix bündelt Traeger sein über 30-jähriges Know-how seiner Software-Development-Kits (SDKs) für die industrielle Kommunikation in einer einzigen plattform-unabhängigen Web-Anwendung auch für Docker.

Egal, ob die Daten aus Geräten von Siemens, Beckhoff, Allen-Bradley und Co. stammen, in XML, CSV und Co. münden und schließlich ihr Ziel in einem Dashboard, einer Daten-bank (SQL und No-SQL) oder anderen „Dingen“ finden: Codabix verbindet alle Datenquellen und -senken gemäß Industrie 4.0 Standard OPC UA einfach und schnell miteinander.

Traeger befreit somit nicht nur die Daten aus ihrer Geisel heterogener Protokolle, sondern nor-miert diese auch gemäß OPC UA.



**Bild:**  
Traeger Industry

connect. every. thing. simple.

Einen besonderen Fokus legt Traeger auf das Brownfield mit zahlreichen Lösungen für das Retrofitting von S5, S7 und Sinumerik Steuerungen. Auch alte Steuerungen von AEG, Bosch, Allen-Bradley wie auch Mitsubishi verbindet Traeger mit den hauseigenen Lösungen.

Für Entwickler bietet Traeger .NET SDKs für SIMATIC- und SINUMERIK-Steuerungen alter und neuer Generationen sowie ein hauseigenes OPC UA SDK für die Client- und Serverentwicklung inklusive OPC Classic Unterstützung.

Die umfangreiche Dokumentation und zahlreiche Beispiele runden das Angebot samt Support durch die Entwickler ab.



secuvera GmbH  
**Norm IEC 62443 -  
Speziell für  
industrielle Sicherheit**

Jegliche digitale Vernetzung birgt die Gefahr von Missbrauch und Cyberangriffen. Vor allem im sensiblen Produktentwicklungsprozess ist eine fundierte Cybersicherheitsstrategie daher unabdingbar – sie wendet Schaden ab, sichert Werte und Eigentum, und garantiert Handlungsfähigkeit.

Die Norm IEC 62443 wurde speziell für industrielle Sicherheit konzipiert und besteht aus einem etablierten und ganzheitlichen Vorgehensmodell, das unkoordinierten Einzelmaßnahmen klar überlegen ist. Richtig angewendet, kann so ein effektives und nachhaltiges Sicherheitskonzept umgesetzt werden.

Die secuvera Cybersicherheits-Experten präsentieren sich zu diesem Thema auf der diesjährigen SPS (smart production solutions) Messe in Nürnberg. Nach fast zwei Jahren findet die SPS wieder als Präsenzmesse statt. Eine ergänzende digitale Plattform ermöglicht zusätzlich den globalen Zugang zur Veranstaltung. Die secuvera ist mit ihren Experten in Halle 6.0 auf Stand 157 vertreten. Darüber hinaus wird secuvera Mitarbeiter Mirco Weber am 23.11.21 (Di.) um 13:40 Uhr einen Vortrag zum Thema „Cybersicherheit im Produktentwicklungsprozess mit IEC 62433“ halten. (sec)

**Halle 6.0, Stand 157**  
[www.secuvera.de](http://www.secuvera.de)

Fortsetzung von Seite 6

## Im Bereich Produktneu- und Weiterentwicklungen ist einiges in Bewegung

Bei **ipf electronic** ist im Hinblick auf Produktneu- und Weiterentwicklungen einiges in Bewegung, wie auf dem Stand 400 in Halle 7A zu sehen sein wird. So stellt der



Sensorspezialist aus dem Sauerland u.a. die Logikmodule der Reihe VL61 vor, die aufgrund ihrer IO-Link-Schnittstelle sehr flexibel parametrierbar sind. Und auch die ersten im Markt verfügbaren voll-elektronischen Zweifach-Logikmodule sind nun in einer kompletten Gerätereihe (VL15, VL16 und VL17) mit verschiedenen Anschlüssen erhältlich. Für eine weitere echte Neuheit müssen die Besucher auf dem Stand ihren Blick schärfen, denn die EB180170 in Bauform M8 ist wohl die kleinste LED-Leuchte ihrer Art mit flexiblem Schwanenhals. Praxisorientierte Weiterentwicklungen machen indes die

High-Speed-Kamerasysteme der Reihe OC29 noch komfortabler und vielseitiger. Für die aktuellen Kameraversionen wurde die Software-Benutzeroberfläche überarbeitet und das Angebot an

Objektiven, z. B. durch eine Lösung mit Flüssiglinse, erweitert. Die neue Softwareversion ermöglicht die Einbindung mehrerer High-Speed-Kameras auf einer einheitlichen Oberfläche, um gleich mehrere Geräte zentral über einen PC zu konfigurieren und zu bedienen. Somit lassen sich bspw. schnelllaufende Prozesse gleichzeitig aus unterschiedlichen Perspektiven beobachten und anschließend analysieren. Und wer am Ende noch eine universelle Lösung für die Montage von Sensoren sucht, kann sich von den Eigenschaften eines modularen Befestigungssystems überzeugen: flexibel, einfach, exakt und sicher. (MMF)

MES D.A.CH Verband

## Intelligente MES-Lösungen ermöglichen smart production solutions

Der Einsatz intelligenter MES-Lösungen ermöglicht es, dass die Produktionsverantwortlichen ihre Fertigung im Blick haben und auf Basis der gewonnenen Informationen die richtigen Entscheidungen treffen. Im Zeitalter der digitalen Transformation wachsen die industrielle IT und die Automation immer stärker zusammen. Mit der Fokussierung auf smarte und digitale Automatisierung spiegelt die Fachmesse SPS die Kernanliegen des MES D.A.CH Verbands wider. Deshalb ist der Verband auch in diesem Jahr wieder gemeinsam mit seinen Mitausstellern in Halle 5, Stand 158 vertreten.

Folgende Mitglieder präsentieren Ihnen auf dem Gemeinschaftsstand Ihre Highlights des Jahres: FP InovoLabs GmbH, GFT Integrated Systems GmbH, Industrie Informatik GmbH und T&G Automation GmbH.

Der MES D.A.CH Verband und seine Mitaussteller freuen sich auf Ihren Besuch in Nürnberg und wünschen Ihnen heute schon eine angenehme Anreise! (MES)

**Halle 5, Stand 158**  
[www.messe.mes-dach.de](http://www.messe.mes-dach.de)

Anzeige



## Fraunhofer IPA - Verbesserte Sicherheit für Serviceroboter

Im **Forschungsprojekt S<sup>3</sup>**, das am 31. Oktober endete, haben Forscher des Fraunhofer IPA gemeinsam mit Projektpartnern neue Sicherheitstechnologien und Erkennungsalgorithmen für Serviceroboter entwickelt. Diese testeten sie erfolgreich auf dem Serviceroboter „**Care-O-bot<sup>®</sup> 4**“ in einer beispielhaften Anwendung im Pflegeheim.

Die Sicherheit einer Anwendung mit Servicerobotern ist unabdingbar und mitunter noch herausfordernd. Im Gegensatz zu Industrierobotern bewegen sich mobile Serviceroboter in dynamischen Umgebungen und oft unter Menschen, die nicht mit ihnen vertraut sind. Im Umfeld der stationären Pflege können sie zudem auf besonders schutzbedürftige Personen treffen. Im Forschungsprojekt S<sup>3</sup> sind deshalb Technologien entstanden, die die Wahrnehmung von Objekten und der Umgebung sowie die Handhabungsfähigkeiten von Servicerobotern verbessern und das unter dem besonderen Aspekt der funktionalen Sicherheit bzw. „Safety“. Fördermittel erhielt das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. (IPA)

Seite 10

Anzeige

# IO-Link Wireless Master für drahtlose Sensorvernetzung

Hilscher hat mit dem neuen netFIELD Device IO-Link Wireless Master eine der ersten Master-Lösungen für die drahtlose Vernetzung industrieller IO-Link-Sensoren und -Aktoren veröffentlicht. Dadurch eröffnet das Hattersheimer Familienunternehmen Maschinenbauern und Anlagenbetreibern neue Wege, Daten in Ihrer Produktion einfach, flexibel und zuverlässig zu übertragen und zu nutzen.

Der neue IO-Link Wireless Master baut auf dem bestehenden und bewährten IO-Link Standard auf und erlaubt die Anbindung von insgesamt 16 Sensoren und Aktoren, doppelt so viele wie herkömmliche drahtgebundene IO-Link Master. Anwender können den Master derzeit sowohl in PROFINET als auch in EtherNet/IP Netzwerken nutzen, eine Version für EtherCAT wird in Kürze folgen.

Vorteile bietet die IO-Link Wireless Technologie überall dort, wo kabelgebundene Datenleitungen schwer realisierbar sind wie zum Beispiel Roboter mit hohen Freiheitsgraden, autonome Transportwagen oder Hygienebereiche. Lediglich eine Stromversorgung mit 24 V wird benötigt, um die Daten der verbundenen IO-Link-Sensoren oder -Aktoren, drahtlos und IO-Link Wireless konform, bidirektional übertragen zu können.



Bild: Hilscher



Halle 5, Stand 130  
[www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)



Fortsetzung von Seite 9

### Fraunhofer IPA Sicheres Erkennen und Greifen

Die Weiterentwicklung entsprechender Softwaretechnologien für die Umgebungserfassung, das sichere Greifen von Gegenständen und deren Integration auf dem Serviceroboter „Care-O-bot® 4“ waren der Schwerpunkt der Arbeiten am Fraunhofer IPA. Auf dem Roboter kam hierfür eine Kombination aus Radarsensor und Kameras zum Einsatz. Der Radarsensor ermöglicht dem Roboter, Personen sicher zu erkennen. Die Kameradaten werden mit maschinellen Lernverfahren ausgewertet, um zu erfassen, was eine erkannte Person gerade tut. Indem anhand der Gelenkstellungen die Körperhaltung ermittelt wird, kann die Software Aktionen wie Gehen oder Greifen zuordnen. Dies ermöglicht dem Serviceroboter, sein Verhalten so an sein menschliches Gegenüber anzupassen, dass alles sicher abläuft.

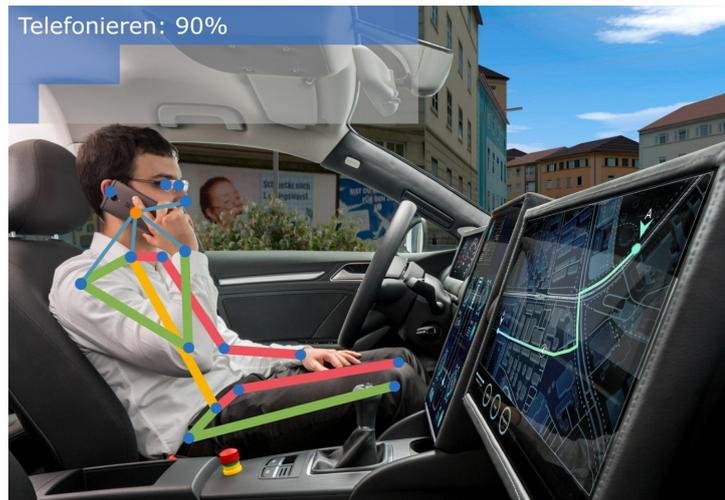
Weiterhin verbesserten die IPA-Forscher das Verständnis des Roboters für seine Umgebung. Bisherige Algorithmen haben mit handelsüblichen 3D-Kameras Probleme, transparente Objekte im Raum zu identifizieren und zu lokalisieren. Die neu entwickelten Algorithmen sind nun dazu in der Lage. Neuronale Netze helfen dem Roboter, beispielsweise Wasserflaschen besser zu detektieren und ihre genaue Pose zu ermitteln. Grundlage hierfür war ein Testszenario, in dem der Roboter in einem Pflegeheim leere Wasserflaschen gegen volle austauscht. Auf Anweisung fährt der Roboter in ein gewünschtes Wohnzimmer, erkennt dort die gesuchte Flasche, greift sie und bringt sie in die Küche des Wohnbereichs. Dank eines weiterentwickelten Umgebungsmodells „weiß“ der Roboter, wo Tische sind, sodass er gezielt nach Flaschen in den Wohnzimmern suchen kann. (IPA)

Fortsetzung von Seite 1

Automatisiertes Fahren

## Aktivitätserkennung im Fahrzeuginnenraum

Wichtig und vom Gesetzgeber vorgeschrieben werden Innenraumkameras insbesondere beim automatisierten Fahren. Ein neues System des Fraunhofer-Instituts für Optronik,



Systemtechnik und Bildauswertung IOSB leitet aus den Bilddaten erstmals Aussagen zu den Aktivitäten des Fahrers ab und analysiert, wie schnell dieser die Steuerung übernehmen könnte.

Das Occupant-Monitoring-System des Fraunhofer IOSB erkennt neben der Körperpose aller Insassen auch Aktivitäten und damit zusammenhängende Objekte.

**Bild:**  
M. Zentsch/Fraunhofer IOSB

Beim automatisierten Fahren entscheidet das Fahrzeug, was es tun muss – es lenkt, bremst und beschleunigt. Bis es jedoch so weit ist, dass Fahrzeuge gänzlich auf einen Fahrer verzichten können, werden teilautomatisierte Fahrzeuge den Wagenlenker unterstützen und ihm zunehmend mehr Freiheiten verleihen. Naturgemäß sind bei teilautomatisierten Fahrzeugen Übergaben zwischen Auto und Fahrer nötig, etwa bei einer Baustelle auf der Autobahn oder beim Übergang in den Stadtverkehr nach einer Autobahnfahrt. Das Fahrzeug muss also nicht nur intelligent werden, um den Verkehr zu interpretieren, sondern auch nach innen schauen und mit dem Fahrer in den Dialog treten. Was macht der Fahrer gerade? Wie schnell könnte er die Steuerung des Fahrzeugs übernehmen? Zwar gibt es bereits Fahrerbeobachtungssysteme, diese nutzen jedoch bisher kaum Kamerabilddaten und beschränken sich vorwiegend auf die Erkennung von Müdigkeit. (Fr)

Seite 18

SMELA GmbH

## Die kompaktesten elektrischen Linearaktuatoren

Persönliche Begegnungen, fachlicher Austausch und die innovativsten Technologien: All das verkörpert die Fachmesse SPS 2021. - SMELA ist mit dabei. Die Veranstaltung ist eine der größten internationalen Fachmessen für elektrische Automatisierung, industrielle Softwarelösungen, Systeme und Komponenten. In diesem Jahr findet die Messe in einem hybriden Format sowohl vor Ort in Nürnberg als auch digital statt, um die Innovationen von morgen vorzustellen.

Eine solche Innovation bietet die SMELA GmbH mit dem liteECO® Linearaktor. Mit der neuentwickelten elektroromechanischen Lösung möchte das Startup jedem Anlagenbauer, der mit pneumatischen Kurzhubzylindern oder elektrischen Linearmotoren Energieeffizienz-, Regelungs- oder Bauraum-Probleme hat, eine in jeder Hinsicht vorteilhafte Lösung anbieten.

**Halle 3, Stand 382 / [www.smela.com](http://www.smela.com)**



**Bild:**  
SMELA GmbH

## Vernetzung aus Leidenschaft – LUCOM GmbH feiert 30 Jahre Firmenbestehen

30 Jahre sind seit der Firmengründung der LUCOM GmbH vergangen. Seinen Anfang nahm das Unternehmen mit sechs Mitarbeitenden und modularen Steuerungscomputern. Heute ist die LUCOM GmbH seit drei Jahrzehnten eine verlässliche Adresse für mobile Datenkommunikation und industrielle Automatisierung.

1991 wurde die LUCOM GmbH von Gerhard Galsterer, Peter Ludwig und Michael Macholl in Zirndorf gegründet. Schon damals bestand die Geschäftsstrategie aus eigenen Entwicklungen, kundenspezifischen Projekten und dem Produktvertrieb über Kooperationen. 2014 wurde die LUCOM GmbH Teil der excecet Group SCA.

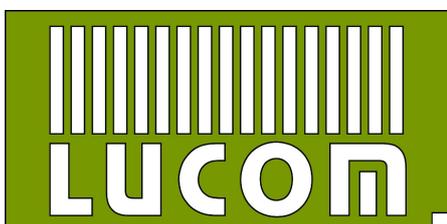
**Bild:** LUCOM GmbH



Bereits zuvor konnte die Firma ein breites Netzwerk an Partnern aufbauen, mit denen sie bis heute erfolgreich und zukunftsorientiert zusammenarbeitet. Bei ihrem umfangreichen Hard- und Softwareangebot setzt die LUCOM auf ganzheitliche Lösungen, etablierte Technologien und richtungsweisende Innovationen. Das Leistungsportfolio konnte dabei konstant ausgebaut und verbessert werden.

Im April 2018 wurde die Geschäftsführung von Gerhard Galsterer an den bisherigen Prokuristen und Product Manager Jens Hilgner übergeben. Seit 1991 ist die Zahl der Angestellten kontinuierlich gewachsen. Aktuell zählt die Firma mehr als 20 Mitarbeitende.

Neben dem Hauptsitz in Fürth ist die LUCOM auch in Limbach-Oberfrohna mit einem vierköpfigen Entwicklerteam präsent. 30 Jahre nach der Firmengründung ist die LUCOM GmbH ein global agierendes Unternehmen mit international gefragter Expertise.



**Halle 5 | Stand 234**  
**www.lucom.de**



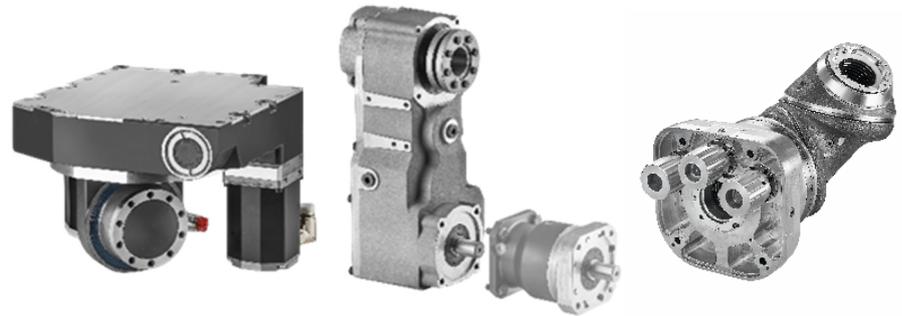
SPN Schwaben Präzision

**Sondergetriebe in Sonderqualität!**

Vom 23. - 25. November steht die SPN Schwaben Präzision den Besuchern der SPS 2021 für Fragen zu Entwicklung und Einsatz kundenspezifischer Antriebslösungen zur Verfügung – mit enormer Vorfreude auf den persönlichen Austausch!

Nach der letztjährigen Pandemie-Auszeit freut sich das Vertriebs- und Marketingteam von SPN Schwaben Präzision in diesem Jahr ganz besonders darauf, bestehende Kunden und Partner, aber auch neuinteressierte Besucher anlässlich der „SPS – Smart Production Solutions“ am Stand 568 in Halle 4 auf dem Nürnberger Messegelände begrüßen zu dürfen. Bei allem notwendigen Einsatz „virtueller“ Kommunikation in den vergangenen Monaten: Im persönlichen Austausch bleibt die analoge Variante dann doch digitalen Mitteln überlegen.

Vom 23. – 25. November 2021 stehen wir ihnen daher mit besonderer Vorfreude und einem einzigartigen Messeleitbild drei ganze Messtage lang für Fragen, Fach- oder kurze Kennenlerngespräche zur



Fahr- und Lenkantrieb, Floatantrieb und Roboterhandachse

**Bild:** SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf GmbH

Verfügung. Sicher werden wir das, was wir im vergangenen Jahr an Informationen im Vis-a-vis-Austausch verpasst haben, dieses Mal nachholen. Highlight des Messestandes wird das einzigartige Custom-Bike sein, das stellvertretend für die kundenspezifischen Antriebslösungen der SPN Schwaben Präzision steht. Wir sorgen für einzigartige Momente - CUSTOM-MADE by SPN.

Natürlich sind auch wir zuletzt nicht von den Auswirkungen der Pandemie, insbesondere im Automotive- und Luftfahrzeugsektor, verschont geblieben. Auf unsere Konzentration

auf die Weiterentwicklung unserer Komponenten und Gesamtlösungen hatte dies jedoch nur geringfügige Auswirkungen. Nach dem Prinzip: „Während der Krise ist nach der Krise“ haben wir weitere Innovations- und Optimierungsarbeit an bereits bestehenden und neu zu entwickelnden Produkten geleistet. (SPN)

**Halle 4, Stand 568**  
**[www.spn-drive.de](http://www.spn-drive.de)**

Anzeige

**Machen Sie unsere Welt zu Ihrer Welt**

Zusätzliche Kunden  
Trends Innovationen **Erfolg** Social Media  
Kontakte **Neue Chancen** Neuheiten  
Neue Netzwerke grenzenlose Kundenansprache kleine Budgets  
Höhere Reichweite **Nachhaltigkeit**

messe**kompakt**.de



## IMAGO Technologies und Oròbix geben Kooperation bekannt

Einfach aufs Knöpfchen drücken und die Kamera ist schlau. Davon träumen Automatisierer bereits seit Jahrzehnten. Jetzt geht mit der smarten Deep Learning Kamera Vision Cam AI.go ein Traum in Erfüllung. Möglich macht das eine Kooperation zwischen IMAGO Technologies GmbH und Oròbix, beides Mitglieder der Antares Vision Gruppe. Dabei profitiert die einschaltfähige embedded AI Kamera Vision Cam AI.go von der langjährigen Expertise IMAGO Technologies bezüglich Deep Learning Hardware Komponenten und Oròbix Softwareerfahrung in dem schnelllebigen AI Bereich. Auf der Messe wird die Kamera gelauncht.



### Vision Cam AI.go: ein smartes Produkt einer Kooperation

Wenn sich Aufgaben in der industriellen Bildverarbeitung schwer formalisieren lassen, sind Bildverarbeitungssysteme auf Basis von Deep Learning meist die einzige Wahl. Die Vision Cam AI.go wurde vor allem für Endanwender entwickelt, die keine oder nur wenig Erfahrung in den Bereichen Programmierung oder Bildverarbeitung haben. (IT)

**Halle 5, Stand 310 / [www.ethercat.org](http://www.ethercat.org)**

### SIEB & MEYER SD4x-Serie von Frequenzumrichtern

Auf der SPS 2021 stellt die SIEB & MEYER AG die neue SD4x-Serie vor, die als Frequenzumrichter für Hochgeschwindigkeits-Anwendungen sowie als hoch-dynamische Servoverstärker eingesetzt werden können. Die Entwicklung schreitet mit großen Schritten voran: 2022 wird die komplette Leistungspalette der SD4S-Varianten bereitstehen sowie der SD4M serienreif sein. Die SD4x-Serie wächst stetig: Den Anfang machte eine Schaltschrank-Variante des SD4S mit 800 W / 1,6 kVA. (SM)

**Halle 4, Stand 230  
[www.sieb-meyer.de](http://www.sieb-meyer.de)**

Anzeige

## Stilvolle Kunstwerke für Ihr Büro

Ihr berufliches Umfeld ist von Professionalität und Leistung geprägt. In Ihrem Büro verkörpern Sie Kompetenz und Zuverlässigkeit gegenüber Ihren Kunden. Beeindrucken Sie im Arbeitsleben neben Ihrem fachlichen Können mit einer stilvollen Einrichtung Ihrer Büroräume. Eine große leere Wand schmücken Sie am besten mit einem eindrucksvollen Ölgemälde des Künstlers Siegbert Hahn.



Nur für kurze Zeit:  
26.11. bis 03.12.2021

**BLACK  
WEEK**

Shoppen Sie jetzt Ihre  
persönlichen Highlights  
und sparen Sie 15% mit dem  
Code: NATURA15

**Kunst für Ihr Büro**

**[www.natura-mystica.eu](http://www.natura-mystica.eu)**

## Delta IIoT Products and Highly Efficient Servo Drive ASDA-B3

Delta, a world-class provider of industrial automation solutions, announced today it is exhibiting a full range of industrial automation products and systems at this year's Smart Production Solutions (SPS) at Hall 3A, booth 245.



Image: Delta

The showcase includes the new ASDA-B3 Servo Drive, which boosts high responsiveness up to 3.1 kHz and high positioning precision with over 16.7 million pulses per revolution to optimize production efficiency and output value in a wide range of applications, such as machine tools, electronics, semiconductors, industrial robots, printing, packaging, textiles, and warehousing. In addition, the newly-launched DMV3D Scanner and DMV-T Time of Flight Camera, which provide high-speed 3D industrial imaging for various applications, also underscore Delta's goal to become a complete automation supplier of IIoT-based industrial automation solutions.

"A lot of our customers are now investing in the Industrial Internet of Things (IIoT)," said Roetger Sander, deputy director of Delta's Industrial Automation Business Group for Europe, Middle East & Africa (EMEA) region. "Open platform communications united architecture (OPC UA) is a standard that many customers have chosen to work with. We're excited that the new products we're bringing to SPS is meeting the open OPC UA standard and can support a wide range of IIoT applications." (DE)

**Hall 3A, Booth 245**  
[www.delta-emea.com](http://www.delta-emea.com)

# Digital Lecture Program Complements Trade Show Experience

Live or on demand - the lecture program at the "SPS on air" offers participants worldwide a digital platform for further training and professional exchange:

On the first exhibition day from 1:35 p.m. - 2:05 p.m. (CET), Frank Stührenberg, CEO of Phoenix Contact GmbH & Co. KG, premium sponsor of "SPS on air", will talk about the opportunities created by electrification, networking and automation of industry and business for the sustainable use of energy to achieve sustainability goals under the title "Empowering the All Electric Society".

On Wednesday, the program begins at 10:00 a.m. (CET) with a panel discussion on the highly topical subject of "Supply shortages of semiconductors for industry." The panel will include Bernd Enser from SEMIKRON International GmbH, Ulrich Leidecker from Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Christian Wendler from Lenze SE and Dr. Gunther Kegel from Pepperl+Fuchs SE, as well as in his function as president of ZVEI e.V.

The special presentation "On the road to decarbonization with drive and automation technology", which will take place on Thursday from 3:35 p.m. (CET), closes the presentation program of the Innovation Stage at "SPS on air". The panel will present successful technological innovations in industrial settings that are helping to achieve ambitious political and social targets. (MMF)

## SMELA GmbH

# The Most Compact Electric Linear Actuators

Face-to-face meetings, professional consulting and the most innovative technologies: All this is embodied in the SPS 2021 trade fair, which will be held in Nuremberg from November 23 to 25 - SMELA will be there. The event is one of the largest international



trade fairs for electrical automation, industrial software solutions, systems and components. This year, the show will take place in a hybrid format both on-site in Nuremberg and digitally to showcase tomorrow's innovations.

SMELA GmbH offers one such innovation with the liteECO® linear actuator.

Image: SMELA GmbH

With the newly developed electromechanical solution, the startup aims to offer a solution that is advantageous to any engineer who faces energy efficiency, control or installation space problems with pneumatic short-stroke cylinders or electric linear motors.

At SMELA's booth, visitors can see for themselves the functions and advantages of the linear actuators. Efficiency and compactness result in 75% reduced energy consumption and up to 80% installation space savings. CEO Benjamin Horn sums up the company's concept as follows: "With our product, we would like to enable an area-wide substitution of pneumatic compact cylinders as a plug & play solution - in doing so, we stand for unconventional approaches as well as intelligent and holistic mechatronic systems." (SMELA)

**Hall 3, Booth 382**  
[www.smela.com](http://www.smela.com)

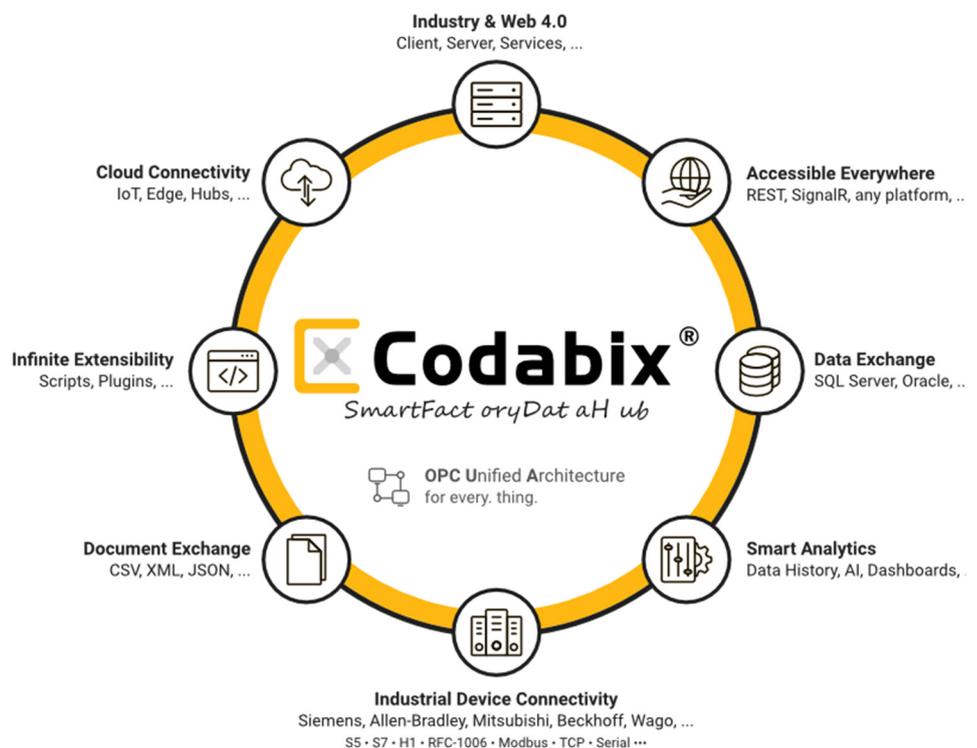
## OPC UA Middleware, OPC UA SDK for .NET – quick and simple.

Traeger (r)evolutionizes digitalization to Industry 4.0. Regard-less of whether the data origi-nates in the top- or shopfloor, flows in the IT- or OT-level, and is pro-cessed in the brown-field or greenfield – with Traeger, data flow is possible without limits.

With the OPC UA middle-ware Codabix, Traeger bundles its more than 30 years of know-how of its Software-Development--Kits (SDKs) for industrial communication into a single platform-inde-pendent web application also for Docker.

No matter whether the data originates from de-vices from Siemens, Beck-hoff, Allen-Bradley and Co., flows into XML, CSV and Co. and finally finds its destination in a dash-board, a database (SQL and No-SQL) or other "things": Codabix con-nects all data sources and sinks according to Indus-try 4.0 standard OPC UA easily and quickly.

Traeger thus not only frees data from its hos-tage of heterogeny-eous protocols, but also stand-ardizes it according to OPC UA.



**Image:**  
Traeger Industry

**connect. every. thing. simple.**

Traeger places a special focus on the brownfield with numerous solutions for retrofitting S5, S7 and Sinumerik controllers. Traeger also connects old controls from AEG, Bosch, Allen-Bradley as well as Mitsubishi with the in-house solutions.

For developers, Traeger offers .NET SDKs for SIMATIC and SINUMERIK controllers of old and new generations as well as an in-house OPC UA SDK for Client and Server Development includ-ing OPC Classic support. The comprehensive documentation and numerous examples round off the offer including support by the developers.

**TRAEBER.de**  
INDUSTRY COMPONENTS

**Hall 6.0, Booth 150P**  
**www.traeger.de**



### Weidmüller Interface Single Pair Ethernet System Alliance – Technology for the Future

With Single Pair Ethernet, the field level with sensors and actuators can be integrated into the smart factory simply, space-saving and cost-efficiently, and the continuous data flow from the edge to the cloud can be realized. With transmission rates of 10 Mbit/s at a transmission length of up to 1,000 m up to 1 Gbit/s at a transmission length of 40 m, the two-wire technology - instead of eight or four with classic Ethernet - is completely sufficient even for sophisticated sensor technology. And compared to the RJ45 connector, a doubling of the port density is possible, allowing for significantly more compact designs of devices. (WI)

**Hall 9, Booth 351**  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

Advertisement



Continued from page 1

## SPS with Many Highlights

Preparations for the SPS 2021 are in full swing. Despite cancellations by well-known exhibitors at very short notice, the exhibition will take place in Nuremberg and, after two years, will again offer opportunities for personal encounters and an intensive technical exchange.



As a hybrid event, the SPS is offering a particularly diverse program this year: "The aim of the hybrid format is to enable interested parties from all over the world regardless of their location to participate and to provide new impulses," says Sylke Schulz-Metzner, Vice President SPS at Mesago.

NürnbergMesse as the site operator has had positive experience with exhibitions under Corona conditions in recent months: "The hygiene concept at the Nuremberg exhibition center consists of a wide range of measures and facilitates a successful event with maximum safety. This is already the fifth

presence exhibition that we are hosting on-site since trade fairs started up successfully in September of this year", explains Dr. Roland Fleck, CEO NürnbergMesse Group.

Fleck continues: "Distancing, masks, hygiene rules and constant fresh air in the exhibition halls due to powerful ventilation systems ensure the best possible conditions at the trade fair. This has already been confirmed by our successful shows in the fall, where participants responsibly applied and used our hygiene concept for personal networking."

In perfect time for the trade fair, EUCHNER is presenting the new MBM bus module for EtherCAT P, which is also available for connection to EtherCAT P. All functions of the Multifunctional Gate Box 2 (MGB2 Modular) safety door system are therefore also available for EtherCAT P. Following on from its market firsts in PROFINET and EtherNet/IP connection, this is another success for EUCHNER, reasserting the company's claim as a pioneer of innovative bus systems. In this latest system, comprehensive diagnostic functions in the form of EtherCAT messages and the integrated web server provide a fast and detailed overview of the device status. Due to the ease with which parameters can be set, even replacing the system during servicing is a simple matter and takes no more than a few minutes.

Zander will also be presenting its portfolio of high-speed controller units and safety switchgears at SPS 2021, as well as a new product for 2022: a new extremely cost-efficient coupling relay and compact contact extension. The Aachen-based company will also present an IP67 safety relay, which has been designed to meet the growing trend of limited space and control cabinet decentralization, as a 'future study'.

There is a lot going on at ipf electronic with regard to new and further product developments, as can be seen at booth 400 in hall 7A. For example, the sensor specialist from the Sauerland region will be presenting the logic modules of the VL61 series, which can be parameterized very flexibly, thanks to their IO-Link interface. In addition, the first fully electronic dual logic modules on the market are now available in a complete device series (VL15, VL16 and VL17) with various connections. Visitors to the booth will have to sharpen their gaze for another genuine innovation: the EB180170 in M8 design is probably the smallest LED luminaire of its kind with a flexible gooseneck. (MMF)

More than  
**700**  
Exhibitors

SIEB & MEYER

## SD4x Series of Frequency Converters: Extensive Series Launch in 2022

At the SPS 2021 SIEB & MEYER AG will present the new SD4x series. The devices can work either as frequency converters in high-speed applications or as highly dynamic servo amplifiers. The development progresses with great strides: in 2022 the complete power range of the SD4S device variants will be available and SD4M will be ready for series production. The SD4x series was started with a switch cabinet variant of SD4S with 800 W / 1.6 kVA. Since then the series has grown steadily. At the end of the second quarter of 2021, another construction size with 1,600 W / 3.2 kVA was available. The first SD4S variants make an optimal basis for the operation of high-speed spindles and motors in the power range between a few hundred watts and 1.6 kW. "During testing at customer sites, these devices proved successful in various applications," explained Torsten Blankenburg, CTO at SIEB & MEYER AG. "Soon we can provide more functionally tested successor products for devices of the SD2S and the SD2M series." In 2022, the SD4S series will be extended by additional construction sizes to cover and even extend the current power range of the SD2S series (1.4 to 55 kVA). (SM)

Hall 4, Booth 230 / [www.sieb-meyer.de](http://www.sieb-meyer.de)



Advertisement

## Art for your Office

Embellish the hours at work in your office with original oil paintings directly from the artist Siegbert Hahn. Your customers will feel comfortable in the stylish ambience and marvel at your taste in art. Leave a good impression! Your professional environment is characterised by professionalism and performance. In your office you embody competence and reliability towards your customers. Impress in the working life alongside your professional skills with a stylish furnishing of your office space. The best way to decorate a large empty wall is with an impressive oil painting in XL format.

Limited offer  
from 26.11. to 03.12.2021

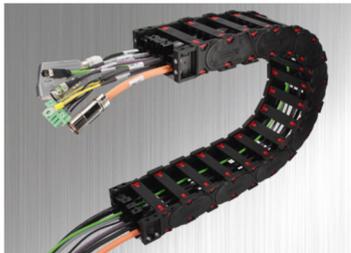
# BLACK WEEK

Buy your personal highlights  
now & save 15% with  
code: NATURA15

Unique art works [www.natura-mystica.eu](http://www.natura-mystica.eu)

**MURRPLASTIK  
HIGHLIGHTS**

Seit mehr als 50 Jahren steht "Made by Murrplastik" weltweit für Erfindergeist und höchste Qualität. Entdecken Sie auf der SPS die Vielfalt an innovativen Highlights aus den Bereichen: Energiezuführung, Energiekette, Kennzeichnung, Kabelschutz und Kabeldurchführung. Zu den Highlights gehören die Energiekettenserie **EVOCHAIN®**, die Kabeldurchführungsplatte KDP/P-Ex für explosionsgefährdete Bereiche, das FDA-konforme Kabeldurchführungssortiment im hygienischen Design sowie die Schlauchverschraubungsserie M-PRO.



**EVOCHAIN®:** Die Energiekettenserie EVOCHAIN® vereint innovative und bewährte Eigenschaften in einer Energiekette. Sie ist offen und geschlossen erhältlich.

**Bild:** Murrplastik Systemtechnik

Die extrem stabile, montagefreundliche, langlebige und geräuscharme Energiekettenserie EVOCHAIN® ist einzigartig durch die Kombination von fünf Innovationen plus weiterer bewährter Features, und dies mit erhöhter Stabilität. Neu ist die geschlossene EVOCHAIN® mit montagefreundlichen Deckeln.

Die KDP/P-Ex ist ein sehr hochwertiges, extrem dichtes und robustes Kabeldurchführungssystem für extreme Bereiche! Sie ist äußerst montagefreundlich und langlebig. Und mit einzigartigen, geschlitzten Tüllen sowie einer leistungsstarken, integrierten Dichtung und Zugentlastung ausgestattet. Das Besondere: Es gibt sie mit „KDP on Demand“ auch maßgeschneidert. (MS)

**Halle 3, Stand 321**  
**www.murrplastik.de**

Fortsetzung von Seite 10

Fraunhofer

# Künstliche Intelligenz erkennt, was der Fahrer tut

Dem Dialog zwischen Fahrer und Auto widmen sich die Forscherinnen und Forscher am Fraunhofer IOSB – und füllen damit diese Lücke. „Mit unserer Technologie erkennen wir



nicht nur das Gesicht, sondern vielmehr die aktuellen Posen des Fahrers und der Mitfahrer“, sagt Dr. Michael Voit, Gruppenleiter am Fraunhofer IOSB. „Aus diesen Posen wiederum können wir zuverlässig bestimmen, womit sich Fahrer und Insassen gerade beschäftigen.“

Zur Durchführung von Studien und Datensammlungen bietet das Fraunhofer IOSB einen Fahrsimulator mit umfangreicher Sensorik im Fahrzeuginnenraum.

**Bild:** © M. Zentsch / Fraunhofer IOSB

Der Kern der Entwicklung liegt in Algorithmen und Verfahren des maschinellen Lernens, also der Künstlichen Intelligenz.

Die Algorithmen analysieren die Kameradaten in Echtzeit und finden heraus, ob der Fahrer telefoniert, mit den Kindern spielt oder auf das Handy des Mitfahrers schaut. Die Technologie des Fraunhofer IOSB geht damit über die reine Bilderkennung hinaus und interpretiert Aktivitäten im Kontext. Die Forscherinnen und Forscher haben das System zunächst angelernt, indem sie zahlreiche Kameraaufnahmen per Hand annotierten: Wo befinden sich Hände, Füße, Schultern der Personen, wo sind Objekte wie Smartphones, Bücher und Co. zu erkennen? Anschließend evaluierten sie die Algorithmen mit neuen Bildern und korrigierten oder verifizierten deren Ergebnisse.

Aufnahmen des Fahrers oder der Insassen abstrahiert das System zu einem digitalen Skelett – einer Art Strichmännchen, das die Körperpose der Person nachbildet. Aus der Skelettbewegung und einer ergänzenden Objekterkennung wiederum schließt es auf die Aktivität. „Die Algorithmen wissen also, ob jemand schläft oder auf die Straße blickt, wie abgelenkt die Person ist und wie lange es dauert, bis die volle Aufmerksamkeit wieder auf den Verkehr gerichtet werden kann“, erläutert Voit. Hierfür werden sowohl klassische Videokameras unterstützt als auch Infrarotkameras, die im Dunkeln sehen können, sowie 3D-Kameras, die die Entfernung der Objekte zur Kamera messen. Auch bei der Platzierung der Kameras lässt das System den Innenraumdesignern Freiheit.

Fragen rund um die Aktivitätserkennung im Fahrzeuginnenraum bearbeiten die Forscherinnen und Forscher in zahlreichen Verbundprojekten mit namhaften Autoherstellern wie Audi und Volkswagen, aber auch Zulieferern wie Bosch und Continental. Die Projekte werden durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF, das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie BMWi oder das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur BMVI unterstützt. „Wir erkennen nicht nur die Aktivitäten des Fahrers, sondern aller Insassen im gesamten Fahrzeuginnenraum“, bekräftigt Voit. „Die Technologie ist bereit für die Vorserie. Wir stehen schon im ersten Kontakt mit Unternehmen, die unsere Technologie nutzen wollen.“ Bindeglied der Entwicklungen ist der institutseigene Fahrsimulator, von dem Industriekunden auch im Rahmen individueller F&E-Projekte profitieren können. Dank simulierbarer Verkehrssituationen bietet er die Grundlage für das Sammeln relevanter Fahrt- und Verhaltensdaten und ermöglicht mit seiner umfangreichen Sensorausstattung Studien für alle Insassen. (FR)

**Seite 22**

LUCOM GmbH

## 100% Uptime mit Bondix S.A.NE und LUCOM Mobilfunkroutern

Mit ihrer Partnerschaft vereinen LUCOM und Bondix Intelligence B.V. ihre Kompetenzen zu einem ganzheitlichen Lösungsangebot.

Die Kombination aus LUCOM Mobilfunkroutern und der Software-Erweiterung Bondix S.A.NE verspricht konstante Verbindungsstärke und maximale Geschwindigkeit: Via WAN-Aggregation werden alle Netzwerkeleitungen zu einer einzigen, hochverfügbaren Gesamtanbindung gebündelt.

Der Bedarf an stabiler Konnektivität mit hohen Bandbreiten wächst kontinuierlich.

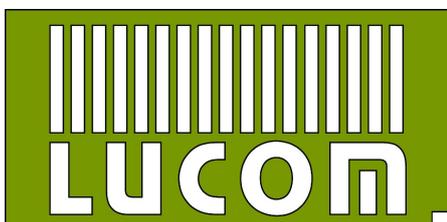


**Bild:** LUCOM GmbH

Bondix S.A.NE wurde entwickelt, um störfreie, drahtlose Verbindungen für performance-intensive Datenübertragungen zu gewährleisten. Durch die Bündelung aller verfügbaren WAN-Uplinks profitiert der Datentransfer von der aggregierten Bandbreite.

Bondix S.A.NE optimiert die Verkehrsströme über verschiedene Quellen und beseitigt Netzwerkunterbrechungen, während die Geschwindigkeiten mehrerer Verbindungen zusammengefasst werden. Die innovative Lösung aus Mobilfunkrouter und Software eignet sich für alle Infrastrukturen, in denen Daten schnell, zuverlässig und verlustfrei übertragen werden müssen. Darunter fallen z. B. Anwendungen in der Energieversorgung, der Schifffahrt, der Gebäude- und Baustellenüberwachung sowie im Polizei-, Feuerwehr- und Rettungsdienst. Gleiches gilt für Entertainment-Streaming-Dienste mit erhöhten Anforderungen. Bondix S.A.NE ist für jedes IT-Projekt skalierbar und mit dem VPN-Serviceportal Digicluster v3 kompatibel. Aktuell unterstützen neben den SmartMotion Modellen auch die Router RUTX12, RUTX11, RUT950 und RUT955 das User Modul.

Alle Informationen finden Sie hier: [www.lucom.de/bondix-s-a-n-e-software-erweiterung.html%20](http://www.lucom.de/bondix-s-a-n-e-software-erweiterung.html%20)



**Halle 5 | Stand 234**  
**www.lucom.de**



**ENGEL Elektroantriebe  
Hochwertig,  
vielseitig, dynamisch**

Die ENGEL Elektroantriebe GmbH mit Sitz in Walluf zählt in Deutschland zu den führenden Herstellern von Komponenten und Systemen der elektrischen Antriebstechnik. Im Jahr 1984 gegründet, beschäftigt das Unternehmen derzeit rund 65 Mitarbeiter. Geschäftsführender Gesellschafter ist Thomas Preußner.

Die hohe Kompetenz von Engel Elektroantriebe in der elektrischen Antriebstechnik basiert auf der Erfahrung und dem Fachwissen über elektrische Motoren mit zugehöriger Regelelektronik inklusive der zugehörigen Software, der Regeltechnik und der Kommunikation zu übergeordneten Systemen. (EE)

**Halle 1, Stand 431**  
[www.engelantriebe.de](http://www.engelantriebe.de)

Fortsetzung von Seite 2

*Autonome Autos*

# Autonomes Fahren macht große Fortschritte

„Die Technologie zum autonomen Fahren hat in den vergangenen Jahren große Fortschritte gemacht. In vielen Verkehrssituationen sind selbstfahrende Fahrzeuge längst sicherer als solche, bei denen der Mensch die Kontrolle hat“, sagt Bitkom-Präsident Achim Berg. „Deutschland hat eine hervorragende Ausgangsposition, auch weil mit dem Gesetz zum autonomen Fahren eine entsprechende Rechtsgrundlage für den Straßenverkehr geschaffen wurde.“

Zwei Drittel (66%) würden autonome Busse nutzen. Jeweils 6 von 10 (62%) können sich vorstellen, in einen selbstfahrenden Privat-Pkw, Mini-Shuttle-Bus oder ein selbstfahrendes Taxi zu steigen. Ebenfalls noch eine Mehrheit (59%) würde autonome Regional- oder Fernzüge nutzen. Rund ein Drittel (32%) würde ein autonomes Schiff besteigen und 30% ein autonom fliegendes Flugzeug. Berg: „Das autonome Fahren wird vermutlich zunächst den öffentlichen Nah- und Fernverkehr revolutionieren und hier für mehr Effizienz sorgen. Aber auch beim Individualverkehr ist die Frage beim autonomen Fahren weniger das Ob als das Wann.“

Beim autonomen Fahren mit dem Privat-Pkw rechnen die Bundesbürgerinnen und Bundesbürger nicht mit einem schnellen Durchbruch. 13% erwarten, dass hierzulande bereits in zehn Jahren mehr autonom fahrende als herkömmliche Autos zugelassen werden. 18% sagen, dies werde in 15 Jahren der Fall sein und 31% gehen von 20 Jahren aus. Ein Fünftel (22%) rechnet mit dem Durchbruch erst in 25 Jahren – und 12% gehen davon aus, dass auch in mehr als 25 Jahren autonome Autos den herkömmlichen Fahrzeugen noch nicht den Rang abgelaufen haben werden. (BITKOM)

**Impressum | Imprint**

messe**kompakt**.de

EBERHARD print & medien  
agentur gmbh

<b>Anschrift</b>	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
<b>Geschäftsführer</b>	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
<b>Redaktion</b>	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.) Erika Marquardt	redaktion @ messekompakt . de marquardt @ messekompakt . de	
<b>Verkaufsleitung</b>	R. Eberhard	anzeigen @ messekompakt . de^	
<b>Verkauf</b>	R. Thiel	thiel @ messekompakt . de	

**Bilder/Logos/Texte**

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie / StMwi/E. Neureuther, Bitkom e.V. (BITKOM), Delta Electronics (Netherlands) B.V. (DE), EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), ENGEL Elektroantriebe GmbH (EE), Fraunhofer-Gesellschaft (FG), Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE), Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme (IKS), Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Hilscher Gesellschaft für Systemautomation GmbH, iC-Haus GmbH (iC), ICONICS Germany GmbH (IG), IMAGO Technologies GmbH (I/), Inasoft GmbH, ISG Industrielle Steuerungstechnik GmbH (ISG), KRISTRONICS GmbH (KR), LUCOM GmbH, Marquardt Group, Mesago Messe Frankfurt GmbH (MMF), MES D.A.CH Verband e.V. (MES), METZ CONNECT GmbH (MC), Mocontron Systems GmbH (MocS), Moxa Europe GmbH (ME), mrm<sup>2</sup> automatisierungstechnik gmbh (mrm), Murrplastik Systemtechnik GmbH (MS), proLogistik GmbH + Co. KG (pL), Rittal GmbH + Co. KG (Ri), secuvera GmbH (sec), SIEB & MEYER AG (SM), SMELA GmbH (SMELA), SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf GmbH (SPN), SSV Software Systems GmbH (SSV), Traeger GmbH, VIDEC Data Engineering GmbH (VDE), Weidmüller Interface GmbH & Co. KG (WI), WSCAD GmbH (WC), Zimmer GmbH / Zimmer Group (ZG), Archiv

**Haftungsausschluss**

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle, Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Gemäß Urteil vom 12.5.1998 | Landgericht Hamburg weisen wir darauf hin, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung noch auf die Inhalte der auf unserer Homepage und ePaper gelinkten Seiten haben. Des Weiteren distanzieren wir uns von den Inhalten aller von uns gelinkten Seiten. Ebenso machen uns deren Inhalte nicht zu eigen und lehnen jegliche Verantwortung dafür ab.

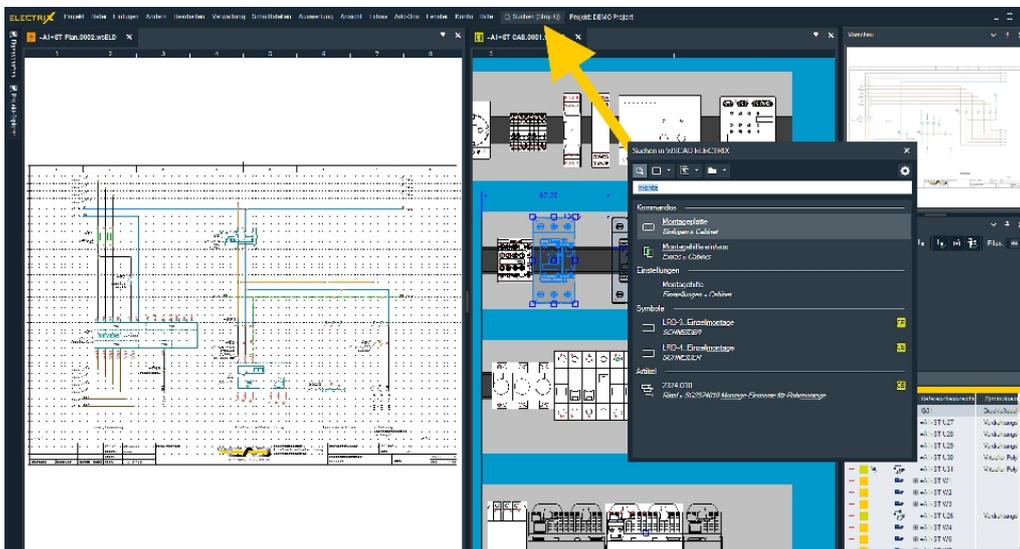
**Disclaimer**

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this ePaper and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this ePaper. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

**Gerichtsstand** Koblenz / Germany

## Elektro-Engineering für die smarte und digitale Automatisierung

Bergkirchen. Mit der internationalen Fachmesse SPS Smart Production Solutions als Präsenzveranstaltung kehrt WSCAD nach Nürnberg zurück.



WSCAD zeigt seine neue E-CAD-Lösung ELECTRIX mit der erstmals zu sehenden Schnellsuche „search&click“ zur menülosen Erstellung der Planungsunterlagen.

**Bild:** WSCAD

Vom 23.11. bis 25.11.21 präsentieren die Bergkirchner ihre Electrical-Engineering-Lösung ELECTRIX in noch nie gesehener Detailtiefe. Auf Stand 328 in Halle 6 erwartet E-CAD-Anwender aus den Branchen Maschinen- und Anlagenbau sowie aus der Gebäudeautomation und Installationstechnik ein Feuerwerk neuer Funktionen.

### Schnellsuche feiert Messepremiere

Im aktuellen Release WSCAD ELECTRIX wird erstmals die Schnellsuche „Search & Click“ zu sehen sein – sie feiert auf der SPS Premiere. Dank der neuen Funktion müssen sich Anwender keine Gedanken mehr darüber machen, wo sie eine bestimmte Funktionalität für die Erstellung ihrer elektrotechnischen Unterlagen finden. Es reicht, einen Begriff im Suchen-Dialog einzugeben – schon werden passende Treffer angezeigt. Der Clou dabei: Niemand muss den Zeichnungsbereich verlassen, um beispielsweise einen Befehl aus der Menüleiste auszuführen oder ein Symbol im Plan zu platzieren. Ein neues Projekt lässt sich mithilfe der Schnellsuche ebenso anlegen wie Montageplatten, Kabelkanäle und Hut-schienen auf Cabinet-Seiten platzieren. Auch Software-Einstellungen können mit Search & Click schnell und bequem geändert werden.

Die neue Version der WSCAD Electrical-Engineering-Lösung heißt ELECTRIX. Sie überzeugt durch einen vollständig erneuerten Kern. Er ermöglicht es, sämtliche Prozessschritte in der Elektrotechnik konsequent zu verzahnen und schlanke, zeitoptimierte Abläufe zu implementieren. Zahlreiche Automatismen entlasten Konstrukteure und garantieren sowohl Gelegenheitsanwendern als auch Power Usern professionelle Unterstützung. Daten müssen nicht mehrfach erfasst werden, eine moderne Bedienoberfläche reduziert die Engineering-Zeiten erheblich.

### Mehr Funktionen, weniger Komplexität

Zu den wichtigen Neuerungen bei WSCAD ELECTRIX zählt zudem der Editor mit vielen Verbesserungen und einem intuitiven Look & Feel. Neben dem nativen WSCAD Format liest und schreibt er auch DWG-Daten. Pläne in diesen beiden Formaten lassen sich ohne Zwischenschritte bearbeiten. Eine DWG-Konvertierung und der damit verbundene zeitaufwendige Datenimport und -export entfallen – ein enormer Zeitgewinn, insbesondere bei großen Zeichnungen mit vielen 100.000 Elementen. Die neue Mouse-Over-Funktion hebt Elemente automatisch hervor, der Umgang mit Drehvarianten ist komfortabler, der Datenexport lässt sich durch den Einsatz von Pfadvariablen flexibel konfigurieren. Vor allem aber fällt der Zeichnungsbereich in WSCAD ELECTRIX rund fünfmal größer aus als das gewählte Blattformat – was die Ergonomie deutlich fördert und für Ingenieure das Arbeiten an komplexen Planseiten übersichtlicher macht. (WS)

**Halle 6, Stand 328 / [www.wscad.com](http://www.wscad.com)**

### Mocontronic Systems Intelligente Kompakt-Steuerungen für Ihren Antrieb

Moderne und effiziente Schrittmotorsteuerungen für eine bis sechs Achsen – das ist der Kern der aktuellen IKS-Serie von Mocontronic. Basierend auf den ICs der Firma Trinamic gepaart mit der jahrelangen Erfahrung in Serienprodukten und kundenspezifischen Lösungen präsentiert Mocontronic auf der SPS 2021 ihr aktuelles Portfolio an Schrittmotorsteuerungen.

#### IKS Serie



**Bild:** Mocontronic Systems

Neben einer Vielzahl von Schnittstellen zeichnen sich die Steuerungen durch geringe Größe, hohe Effizienz und geringe Erwärmung aus.

Neben reinen Schrittmotorsteuerungen erlebt der Besucher auch die MocDrive Serie – Schrittmotoren mit integrierter Steuerung im Metallgehäuse. Diese zeichnen sich durch einfache Handhabung aus und können über handelsübliche M8 Kabel in die Umgebung des Kunden eingebunden werden.

Alle Mocontronic Produkte ermöglichen einen Host-gesteuerten Betrieb (zB über CANopen) oder können auch stand-alone betrieben werden. Das Hinterlegen von Skripten, die den Ablauf beschreiben, ermöglichen dies. Mit der IKS-12 ist zudem eine sehr simple und kostengünstige Steuerung für eine Achse verfügbar, die über lediglich vier Adern angeschlossen einfache Aufgaben erledigt. (MocS)

**Halle, 1 Stand 561  
[www.mocontronic.de](http://www.mocontronic.de)**

Fortsetzung von Seite 18

**Fraunhofer  
Für Datenschutz  
ist gesorgt**

Was Datenschutz- und Sicherheitsaspekte angeht, so denken die Forscherinnen und Forscher diese von Anfang an mit. „Die Kameradaten werden in Echtzeit ausgewertet, nicht gespeichert und verlassen zu keinem Zeitpunkt das Fahrzeug. Personalisierte Modelle werden dafür ebenso wenig benötigt – somit werden keine personenbezogenen Daten gesammelt“, sagt Dr. Pascal Birnstill, Senior Scientist, zu den Themen Datensicherheit, Datenschutz und Transparenz am Fraunhofer IOSB. Die Technologie respektiert also von vornherein die Privatsphäre und entspricht damit den strengen Regularien und dem hohen Datenschutzbewusstsein in der EU.

Wie wichtig Aktivitätserkennungen sind, zeigt eine Verordnung der EU: Das »Driver Monitoring« soll bei der Automatisierung des Autos verpflichtend werden. Mit der Technologie aus dem Fraunhofer IOSB können Fahrzeughersteller nicht nur diese Richtlinie erfüllen, sondern zudem zahlreiche Visionen in puncto autonomes Fahren Realität werden lassen. Ein Beispiel: Spracherkennung stößt bei der Kommunikation von Mensch und Auto schnell an ihre Grenzen. So ist der Befehl „Park dort ein“ für sich genommen nicht aussagekräftig. Über die Körperposen- und Aktivitätserkennung weiß das System jedoch, auf welche Parklücke der Nutzer in dem Moment zeigt. Auch bei Sicherheitsaspekten von fahrerlosen Fahrzeugen kann das System helfen: Während derzeit die Fahrenden noch darauf achten, dass alle Mitfahrer die Sicherheitsregeln einhalten und sich beispielsweise anschnallen, wird dies künftig das fahrerlose Fahrzeug übernehmen müssen – etwa bei autonom fahrenden Taxis oder Bussen. Auch hier ist eine zuverlässige Innenraumüberwachung unverzichtbar. (Fr)

proLogistik

**Robuste Allrounder für die Anlagensteuerung und das Prozessmonitoring**

Nach mehr als einem Jahr vornehmlich virtueller Begegnungen findet die Messe sps



- smart production solutions erstmals wieder als Präsenzveranstaltung statt. proLogistik ist mit einem umfassenden Hardware-Portfolio, darunter Industrie-PCs, die selbst höchsten Hygieneansprüchen im Lebensmittel- und Pharmaumfeld gerecht werden, in Halle 7, Stand 7-151, mit von der Partie.

Bild: proLogistik

Die Human Machine Interface (HMI)-Lösungen von proLogistik sind perfekt auf die Prozesse in Produktion und Logistik abgestimmt, unterstützen die digitale Automation ideal und unterliegen höchsten Qualitätsansprüchen. „Als Lösungspartner und führender Hersteller in Deutschland entwickeln und produzieren wir unsere HMI-Produkte unter dem Gütesiegel ‚Made in Germany‘ ausschließlich am Standort Dortmund, von wo aus sich auch unsere Servicemannschaft zentral um die Belange unserer Kunden kümmert“, unterstreicht Jörg Säger, CEO der proLogistik Gruppe. (pL)

**Halle 7, Stand 7-151**  
[www.proLogistik.com](http://www.proLogistik.com)

**Individuelle Antriebslösungen  
für viele Branchen**

ENGEL Elektroantriebe präsentiert sich auf der SPS als flexibler Entwicklungspartner. Auf der Basis seiner Kompetenzen auf dem Gebiet der Antriebstechnik und rund um seine Standard-Baureihen positioniert sich ENGEL Elektroantriebe als hochflexibler Entwicklungspartner für kundenspezifische Lösungen. Über die individuelle Konfiguration der Serienmodelle hinaus steht dabei immer häufiger die komplette Neuentwicklung von Antriebskomponenten im Mittelpunkt des Geschehens. Auf der SPS in Nürnberg informiert das Unternehmen darüber, wie weit sein Leistungsspektrum bei diesen Projekten inzwischen reicht. Anders als gewohnt ist es diesmal in Halle 1 am Stand 431 zu finden.



Bild: ENGEL Elektroantriebe

Im Verlauf seiner bald 40-jährigen Firmengeschichte hat sich ENGEL Elektroantriebe einen Ruf erworben als Premiumhersteller hochwertiger Synchron-Servomotoren mit Leistungen von bis zu mehreren Kilowatt für den Einsatz in vielen Bereichen der Automatisierungstechnik. Während die Baureihe HLM Maßstäbe in der Schraub- und Verbindungstechnik setzt und sich die Motorbaureihe HBR in zahlreichen industriellen Standardanwendungen etabliert hat, erweisen sich die integrierten Antriebssysteme der Baureihen HBI und HFI derzeit als Ideallösung für den dezentralen Einsatz in Intralogistik, Handhabungstechnik und Sondermaschinenbau. (EE)

**Halle 1, Stand 431**  
[www.engelantriebe.de](http://www.engelantriebe.de)

Kristronics GmbH

## Entwicklungsspezialist für innovative Systembaugruppen in den Bereichen Industrial Applications und Mobile Solutions

Kristronics wird auf der diesjährigen SPS in Nürnberg zum ersten Mal als Aussteller vertreten sein. Hauptgrund für diese Premiere ist ein neuer innovativer und strategischer Ansatz, den Kristronics in Zukunft stärker ausbauen möchte. Hierbei handelt es sich um die Entwicklung und Produktion von ganzen Systembaugruppen für Industrial Applications und Mobile Solutions. Für diese Neuheit bietet sich die SPS, mit seinen, auf diesen Fokus spezialisierten Ausstellern und Besuchern natürlich an. Die ideale Basis also, um die eigenen Neuentwicklungen „zum Anfassen“ einer breiten Öffentlichkeit zu zeigen und sich als innovativer Entwicklungsspezialist sowie hochautomatisiertes Fertigungsunternehmen beim Fachpublikum ins Gespräch zu bringen.

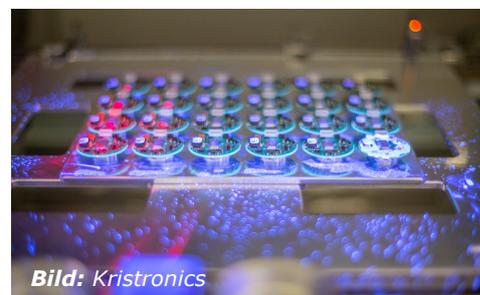


Bild: Kristronics

Natürlich dürfen auf dem Messestand 531 in Halle A4 aber auch die klassischen Electronic Engineering & Manufacturing Services (E2MS) für diverse Branchen nicht fehlen. Sales Director Thomas Peters und sein Team vor Ort sind gespannt, auf die Fachgespräche zur Erweiterung des bisherigen Geschäftsmodells (EMS/E2MS). Sie haben viele Ideen, wo und wie die Kristronics Entwicklungs- und Fertigungskompetenzen nutzenbringend eingesetzt werden können. (KR)

**Halle 4A, Stand 531**  
[www.kristronics.de](http://www.kristronics.de)

## ISG präsentiert Neuerungen ihrer Simulationsplattform für digitale Zwillinge

Die ISG Industrielle Steuerungstechnik GmbH zeigt auf der SPS – Smart Production Solutions in Nürnberg die neuesten Weiterentwicklungen ihrer Simulationsplattform ISG-virtuos. Mit der offenen Software für digitale Zwillinge realisieren Maschinen- und Anlagenbauer Simulationsmodelle, insbesondere für virtuelle Inbetriebnahmen. Aber auch entlang des gesamten Lebenszyklus einer Anlage – vom Vertrieb über das digitale Engineering bis in die Betriebsphase, etwa für Mitarbeiterschulungen und Servicefälle – gestattet die Lösung, unterschiedlichste Szenarien zu simulieren. Des Weiteren präsentiert ISG die neueste Version des ISG-kernel. Der Steuerungskern kann die erweiterten CNC-Aufgaben jetzt auf unterschiedliche Cores einer Steuerungsplattform (Multicore) verteilen und so das Steuerungssystem für alle Applikationsanforderungen skalieren. In Nürnberg erhalten Besucher interessante Einblicke in diverse Anwendungen und das konkrete Engineering.



Bild: ISG

### Hochperformante Simulationen in Echtzeit auf Basis der ISG-virtuos Multicore-Technologie

Mithilfe der Simulationsplattform ISG-virtuos verkürzen Anwender dank 3D-Projektierung ihre Modellierungszeiten erheblich. Außerdem ermöglicht die Plattform vollständige Fabriksimulationen und kommt somit auch in den Bereichen Fertigungsautomatisierung und Intralogistik zum Einsatz. Die Materialflusssimulation komplexer Produktionsanlagen deckt beispielsweise Anwendungsfälle für Mover und fahrerlose Transportsysteme (AGV/FTS) inklusive spezifischer Sensorik und Antriebstechnik ab, wie etwa Elektrohängebahnen im Karosseriebau oder FTS in der Lagerlogistik. Überdies profitieren Unternehmen von einer nahtlosen Integration der Simulationslösung in ihren Engineering-Prozess: Reale und virtuelle Steuerungssysteme verschiedenster Hersteller lassen sich einfach anbinden. Das Einbinden von Komponentenbibliotheken direkt vom Komponentenhersteller ist ebenfalls bequem möglich.

### Vorgefertigte Komponentenmodelle sparen Zeit

Viele Komponentenhersteller möchten ihren Kunden im Maschinen- und Anlagenbau zertifizierte digitale Zwillinge von Baugruppen und Bauteilen zur Verfügung stellen. Zu diesem Zweck hat ISG den TwinStore ([www.twinstore.de](http://www.twinstore.de)) entwickelt, einen Online-Store für standardisierte Komponentenmodelle, die sich nahtlos in Simulationsprojekte mit ISG-virtuos 3 integrieren lassen. Virtuelle 4D-Produktkataloge zahlreicher Hersteller sind im TwinStore direkt verfügbar. „So modellieren Maschinen- und Anlagenbauer ihre Automatisierungslösungen noch schneller“, erklärt Dr. Christian Scheifele, Leiter F&E Simulation Technology der ISG. „Und gleichzeitig bildet das virtuelle Modell die realen Komponenten samt ihren Schnittstellen, Parametern und Verhaltensmerkmalen genauestens ab.“ (ISG)

**Halle 6, Stand 340**  
[www.isg-stuttgart.de](http://www.isg-stuttgart.de)

## Zimmer Group Innovationen aus den Technologiebereichen

Die Zimmer Group hat auf der diesjährigen SPS in fast allen ihrer Technologiebereiche Neues im Gepäck. Den Anfang macht die Serie DKHS1000: Die neue hydraulische Klemmelemente-Serie verfügt jetzt über drei neue Modelle. Sie wurde zur hochsteifen und genauen Fixierung von Rotationsachsen unter hoher Winkelgenauigkeit bei Drehmomentaufnahme konzipiert.



*MATCH – Neues End-of-Arm-Ecosystem der Zimmer Group und Schmalz mit umfangreichem Funktionspaket und Universalschnittstellen.*

**Bild:** Zimmer Group

Ein weiteres Highlight auf der Nürnberger Messe ist die neue Produktserie CRR – ein praktischer Kollisionsschutz für die Robotik, der im Falle einer Kollision Schäden am Werkzeug oder Werkstück vorbeugen kann, indem er eine Ausgleichsbewegung in mehrere Richtungen zulässt. Im Vergleich zum Benchmark, bietet die CRR-Serie durchschnittlich um rund 30 % höhere maximale tragbare Kräfte und Momente. Neben einer neuen Produktvariante ihrer bewährten elektronischen Greiferserie GEP2000 ist MATCH – ein neues und einzigartiges End-of-Arm-Ecosystem – der absolute Messe-Höhepunkt der Zimmer Group und erstmals live in einer Anwendung auf der Messe SPS zu sehen!

MATCH – ein Gemeinschaftsprojekt der Zimmer Group und Schmalz – stellt eine zukunftsfähige multifunktionale End-of-Arm-Plattform dar, die mit einem umfangreichen Funktionsportfolio und universellen Kommunikationsschnittstellen ausgestattet ist. (ZG)

**Halle 3A, Stand 326**  
**www.zimmer-group.de**

Hightech Agenda Bayern

# Zuverlässige Nutzung von Künstlicher Intelligenz

**Bayerns Wirtschaftsstaatssekretär Roland Weigert hat am 22.02.21 einen Förderbescheid für das Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS an Institutsleiter apl. Prof. Dr. Mario Trapp übergeben.**



*Übergabe des Förderbescheids durch Bayerns Wirtschaftsstaatssekretär Roland Weigert (re.) an apl. Prof. Dr. Mario Trapp (li.), Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Kognitive Systeme IKS*

**Bild:** © StMWi/E. Neureuther

Das Bayerische Wirtschaftsministerium unterstützt die außeruniversitäre Forschungseinrichtung mit Sitz in München seit der Gründung Ende 2019 im Rahmen der Hightech Agenda. Das Fraunhofer IKS forscht an der Absicherung Künstlicher Intelligenz für sicherheitskritische Systeme, um eine zuverlässige Funktion, beispielsweise beim autonomen Fahren, sicherzustellen. Mit den zusätzlichen Fördermitteln soll die angewandte Forschung und Entwicklung im Bereich der sogenannten „**Safe Intelligence**“ weiter vorangetrieben werden.

Wirtschaftsstaatssekretär Roland Weigert: „Künstliche Intelligenz ist ein strategischer Innovationsmotor der bayerischen Wirtschaft. Neue Entwicklungen auf Grundlage von KI sind entscheidend für unsere langfristige Wettbewerbsfähigkeit und erfolgreiche Positionierung auf vielen Zukunftsmärkten. Dazu ist es unverzichtbar, dass die Schlüsseltechnologie in der Anwendung höchste Zuverlässigkeit bietet. Insbesondere dort, wo sie sehr sicher funktionieren muss wie in selbstfahrenden Autos oder Medizingeräten. Hierfür stellen wir über 20 Millionen Euro Fördergelder bereit und stärken das neue Fraunhofer IKS als Forschungsleuchtturm für das Zukunftsthema KI.“

Das Fraunhofer IKS wird seit seiner Gründung intensiv durch den Freistaat unterstützt. Mit einer Anschubfinanzierung in Höhe von 20 Mio. Euro wurde der Aufbau des Instituts in die Wege geleitet. Durch die neuen Fördermittel kann die Forschungseinrichtung ihre Arbeit in dem strategisch wichtigen Forschungsfeld der KI-Zuverlässigkeit deutlich ausbauen. Mittelfristig ist der Neubau eines eigenen Institutsgebäudes in Kofinanzierung von Land und Bund in unmittelbarer Nähe zum Campus der TU München in Garching geplant. „Der praxisnahe Forschungsschwerpunkt macht das Fraunhofer IKS zu einem wichtigen Partner unserer technologischen Schlüsselbranchen im Freistaat, wie etwa Automobilindustrie, Maschinenbau oder Medizintechnik. Dort wird verlässlich arbeitende KI schon in wenigen Jahren in marktreifen Produkten zur Anwendung kommen. Darüber hinaus stärken wir mit der Förderung unser bayernweites Kompetenznetzwerk zur Künstlichen Intelligenz. Für den schnellen Ausbau der anwendungsorientierten KI-Forschung an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen stellen wir über die Hightech Agenda insgesamt 120 Mio. Euro bereit. Bayern soll weltweit ein Vorreiter für künstliche maschinelle Intelligenz werden“, erklärte Staatssekretär Weigert. (IKS)

Weidmüller Interface GmbH

## Zwei Jahre SPE System Alliance: Standards und Strategien für IIoT

Mit Single Pair Ethernet kann die Feldebene mit Sensoren und Aktoren einfach, platzsparend und kostengünstig in Smart Factory und Smart Building integriert und der durchgängige Datenfluss vom Edge in die Cloud realisiert werden.

### SPE Connector Portfolio



**Bild:** Weidmüller Interface GmbH

Die SPE System Alliance treibt die Entwicklung der Technologie voran. Einige ihrer zahlreichen Mitglieder brachten ihre Kompetenzen unter anderem in die Steckverbindernormierung ein. Darauf basieren die international standardisierten Steckgesichter gemäß IEC 63171-2 und IEC 63171-5. Diese umfassen ein einheitliches, kompaktes Steckgesicht, das neue, platzsparende Gerätedesigns erlaubt. Erste Produkte und Lösungen wurden bereits realisiert und werden auf der SPS in Nürnberg von einigen Mitgliedern der System Alliance präsentiert.

Für die Kommunikation in Automatisierungsanwendungen haben sich seit Ende der 1990er Jahre Feldbusse bewährt. Sie sind bis heute in der Fertigungs- und Prozessindustrie das am meisten genutzte Bussystem auf Sensor-/Aktor-Ebene: einfach zu installieren, zu warten und dabei kostengünstig. Doch in der Smart Factory haben sie nun ihre Grenzen erreicht: für die Anforderungen des Industrial Internet of Things (IIoT), also eine schnelle, durchgängige Kommunikation ohne Schnittstellen vom Sensor bis in die Cloud, sind sie nicht geeignet.

Deshalb wird sich in der Sensor-/Aktor-Ebene nach Ansicht der Experten Single Pair Ethernet (SPE) als Zubringer zu den IP-Hochgeschwindigkeitsnetzen etablieren. Der Anstoß für die Entwicklung kam aus der Automobilindustrie, wo erste SPE-Lösungen 2008 vorgestellt wurden. Die Technologie bietet jedoch ebenfalls große Vorteile in der Fertigungsautomatisierung, der Prozessindustrie oder der Gebäudeautomation. SPE benötigt im Gegensatz zum klassischen Ethernet, das durch die höheren Datenübertragungsraten bis zu acht Adern erfordert, nur ein Adernpaar. Statt wachsender Übertragungsraten sind aber in der Feldebene der Industrie lange Kabelwege und Miniaturisierung gefordert. Und mit 10 Mbit/s bei einer Übertragungslänge von bis zu 1.000 m und bis zu 1 Gbit/s bei einer Übertragungslänge von 40 m ist SPE selbst für anspruchsvolle Sensorik völlig ausreichend.

Um SPE in den Märkten zu etablieren, wurde zur Hannover Messe 2019 eine Interessen-Allianz gegründet, aus der im April 2020 die Single Pair System Alliance hervorging. In dem Verein sind derzeit 33 Unternehmen zusammengeschlossen. Die Organisation beschäftigt sich mit dem gesamten SPE-Ecosystem und den offenen Fragen, die in diesem Zusammenhang bestehen. Dies umfasst nicht nur physische Komponenten wie Kabel, PHYs, Stecker, Sensoren oder Switches, sondern auch Topologien, Standardisierungsvorhaben, Tests und Anwendungsfälle. (WI)

**Halle 9, Stand 351**  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Moxa hilft der Industrie, die d(OT)s zu verbinden

Auf dem Moxa-Stand erleben die SPS-Besucher, wie eine zuverlässige Konnektivität zwischen Sensor und Cloud das Potenzial von OT-Daten in Projekten zur digitalen Transformation maximieren kann.

Als einer der Marktführer im Bereich der industriellen Vernetzung und Kommunikation wird Moxa auf der SPS 2021 entscheidende Impulse geben, um die industrielle digitale Transformation voranzutreiben. Auf dem Stand 231 in Halle 9 wird das Unternehmen demonstrieren, wie seine IIoT-Lösungen eine sichere Konnektivität und Datenverarbeitung zwischen Sensor und Cloud gewährleisten und die Kunden bei der Optimierung ihrer Reise in die Digitalisierung unterstützen.

Gegenwärtig findet eine Revolution bei den Daten der Betriebstechnologie (Operational Technology, OT) statt, die den digitalen Wandel der Industrie erleichtern soll. Allerdings bleiben rund 90% der Unternehmen in dieser Phase stecken, weil die OT-Datensätze, die von den Industrieanlagen erfasst werden müssen, außerordentlich groß sind. Die Erfahrungen von Moxa zeigen, dass vier Herausforderungen zu bewältigen sind, damit die Unternehmen vermeiden, dass unbrauchbare OT-Daten an ein IT-System übertragen werden, nämlich die erfolgreiche Erfassung, Aufbereitung, Übertragung und Sicherheit von OT-Daten.

Wie lässt sich beispielsweise die Datenerfassung vereinfachen, insbesondere in einer industriellen Welt, in der es noch zahlreiche Altsysteme wie Steuerungen und Datensilos gibt? Und was die Datenaufbereitung betrifft: Wie können IT-Systeme OT-Daten direkt und ohne jeden Kontext analysieren, und wie lässt sich mit langen Reaktionszeiten echte Intelligenz erreichen? (ME)

**Halle 9, Stand 231**  
[www.moxa.com](http://www.moxa.com)

SSV Software  
Systeme GmbH  
**Bluetooth Beacon  
Protokoll für Anlagen-  
automatisierer**

SSV hat eine Protokollerweiterung für Bluetooth Low Energy (BLE) entwickelt, um IoT-Sensorik in Steuerungsanwendungen einzubinden. Die Neuentwicklung trägt den Namen „Secure Sensor Beacon (SSB)“. Sie dient zur Bluetooth-basierten Datenübertragung von physischen und virtuellen Sensordaten an SPSen. SSV/SSB unterstützt Sensordatenfragmentierung über mehrere BLE-Beacon-Datenpakete, nachprüfbare Datenintegrität sowie Senderauthentifizierung per Message Authentication Code (MAC). Für den einfachen Praxiseinsatz steht eine Smartphone-App zur Verfügung, die ein SSB-Sicherheits-Pairing zwischen Sender und Empfänger ermöglicht.



**Bild:** SSV Software Systems

Auf der SPS wird in Halle 6 das SSB-Protokoll mit einem Demonstrator der Öffentlichkeit präsentiert. Mit diesem Demonstrator werden die Sensordaten eines Evalboards für Smart Factory Sensoren – dem SFS/BE1 – per Bluetooth an einen SSB-Kollektor gesendet und vor dort aus per LAN und RFC1006 an eine Siemens-Steuerung übertragen.

Direkt nach der SPS am 2. Dezember veranstaltet SSV ein Webinar. Darin geht es um die technischen Aspekte des SSB-Protokolls inkl. der Bluetooth-Datenintegration in gängige Steuerungs- und Edge-Gateway-Systeme. Es werden auch die Sicherheitsaspekte von SSB mit den kryptographischen Funktionen allgemeinverständlich vorgestellt und ausführlich erläutert. (SSV)

**Halle 6, Stand 150J**  
[www.ssv-embedded.de](http://www.ssv-embedded.de)

Forschungsprojekt

## Besserer Datenschutz in Digitalen Ökosystemen

Digitale Plattformen und Digitale Ökosysteme werden immer populärer. Viele Unternehmen erkennen die Vorteile Digitaler Ökosysteme, sind jedoch unsicher, was die richtige Umsetzung des Datenschutzes angeht.



**Bild:** © Fraunhofer IESE

Das Forschungsprojekt D'accord will hier Abhilfe schaffen und rechtssichere Musterlösungen anbieten. Das Fraunhofer IESE entwickelt dazu unter anderem Architektur- und UI-Konzepte für benutzerfreundliche Privacy-Cockpits. Als konkreter Anwendungsfall dient hierbei das Projekt Smarte.Land.Regionen des Fraunhofer IESE.

Immer mehr Unternehmen erkennen die Vorteile von Digitalen Ökosystemen und wollen an ihnen teilnehmen. Sie versprechen sich dadurch unter anderem die Gewinnung neuer Kundengruppen sowie die Etablierung neuartiger Geschäftsmodelle und Synergien, die sich aus dem Datenaustausch verschiedener Teilnehmer ergeben. In Digitalen Ökosystemen fließen dabei viele Daten – auch personenbezogene Daten von Nutzer\*innen. Das bedeutet, dass Datenschutzmaßnahmen etabliert werden müssen – eine Aufgabe, die Unternehmen häufig davor abschreckt, neue Wege wie die Teilnahme oder Gründung eines Digitalen Ökosystems anzugehen. Das Forschungsprojekt D'accord möchte dem entgegenwirken und praxisnahe Datenschutzlösungen für Digitale Ökosysteme entwickeln.

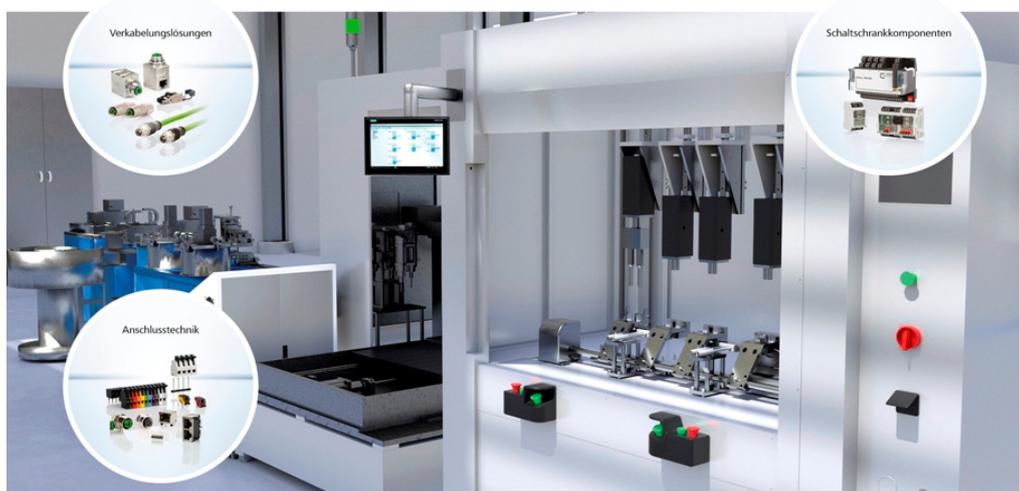
### Datenschutz als Innovationsfaktor in deutschen Unternehmen

Das Hauptergebnis des Forschungsprojekts D'accord ist ein sogenanntes Datenschutz-Cockpit. Diese Softwarelösung fungiert als zentrale Anlaufstelle für Nutzer\*innen, um sich über die Verwendung ihrer personenbezogenen Daten zu informieren. Außerdem können sie durch das Datenschutz-Cockpit aktiv Einfluss auf die Verwendung ihrer personenbezogenen Daten nehmen. Empirisch validierte Modelle sowie darauf aufbauende Konzepte und Technologien, die im Projekt entwickelt werden, sollen auch kleinere Unternehmen in die Lage versetzen, Datenschutzrichtlinien und Datenflüsse transparenter darzustellen und die Betroffenenrechte rechtskonform umzusetzen.

Das dreijährige Projekt D'accord ist im September 2021 gestartet und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Bereich Vernetzung und Sicherheit digitaler Systeme gefördert. Das Projektkonsortium besteht aus der HK Business Solutions, dem Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, dem Institut für Technologie und Arbeit und der Universität des Saarlandes. (IESE)

Metz Connect: „Custom-Line“

## Neue Produktlinie für individuelle Lösungen gemäß Kundenwunsch



Das Produktportfolio von Metz Connect garantiert einen reibungslosen Informationsfluss von der Leiterplatte bis zur infrastrukturellen Umgebung

**Bild:** Metz Connect

Metz Connect, ein Marktführer im Bereich der Kontakttechnik und bei Verbindungselementen im Elektrotechnik- und Elektronikbereich, stellt auf der diesjährigen Messe SPS vom 23.11. bis 25.11.21 neben Verkabelungslösungen und intelligenten System- und Schaltschrank-Komponenten auch seine Kompetenz für individuelle Sonderentwicklungen in der Anschluss- und Gerätetechnik heraus. Wenn in der Industrie- und Gebäudeautomation Leiterplatten anzuschließen sind, beispielsweise über Klemmen, M12- oder Board-to-Board-Verbinder, oder wenn eine M12-Anschluss-technik für Industrial Ethernet realisiert werden soll, kann das Unternehmen auf ein breites Spektrum an Standardprodukten zurückgreifen. Auch höher integrierte, kundenspezifische Lösungen, z. B. Tragschienengehäuse mit Anschluss-technik, die auf den Ideen und Vorstellungen der Kunden basieren, werden im Hause Metz Connect entwickelt und gefertigt.

### Nachfrage nach Speziallösungen nimmt zu

Die Nachfrage nach individuellen Lösungen nimmt in der Industrie- und Gebäudeautomation immer mehr zu. Deshalb hat Metz Connect neue Produktlinien für die Anschluss-technik und für Gehäuse entwickelt. Bei den Produkten im Bereich „Custom-Line“ setzen die Experten von Metz Connect die Ideen der Kunden in innovative Anschluss- und Gehäuselösungen um – basierend auf einer engen Kooperation und einem Dialog auf Augenhöhe. Dank einer hohen Wertschöpfungstiefe kann Metz Connect schnell und flexibel komplette Lösungen aus einer Hand liefern: von der Leiterplatten-Anschluss-technik und –bestückung über die Gehäusefertigung bis hin zur kompletten Gerätemontage. Die Fertigungstiefe erstreckt sich von der Stanzerei und Kunststoff-Spritzgießerei über die Montage mit eigenem Betriebsmittel- und Werkzeugbau sowie dem Sondermaschinenbau bis hin zum eigenen Prüflabor.

Mit seinem erweiterten Leistungsspektrum unterstützt Metz Connect die Kunden von der Entwicklung über die Herstellung bis hin zur Montage innovativer Komplettlösungen. Außerdem begegnet das Unternehmen damit dem jüngsten Entwicklungsstau, der bei vielen Kunden in den zurückliegenden Monaten durch die Beschränkungen in der Pandemie und bei der Suche nach Alternativmaterialien entstanden ist. Durch die Kooperation in den Bereichen Entwicklung und Produktion haben die Kunden so bessere Möglichkeiten, neue Produkte zeitnah auf den Markt zu bringen.

Innerhalb der neuen Produktlinie „Brand-Line“ fertigt Metz Connect individuelle Farb- und Druckvarianten, Sonderpolzahlen oder spezielle Kontaktoberflächen. Außerdem können Gerätefronten durch die Integration von LEDs oder Handbedienebenen individualisiert werden. Für die üblichen Anforderungen ermöglichen die Standardprodukte aus dem Segment „Base-Line“ den schnellen, unkomplizierten und kostengünstigen Einsatz. Viele dieser Standardprodukte sind sofort ab Lager verfügbar. (MC)

**Halle 9, Stand 305 / [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com)**

*Fraunhofer IKS  
SafeComp 2022  
findet in München  
statt*

Die 41. Internationale Konferenz zu Computer Safety, Reliability und Security, SafeComp, findet nächstes Jahr in München statt. Die jährliche Veranstaltung steht 2022 unter dem Motto „**New frontiers of safety assurance**“.

Vom 6. bis 9. September 2022 wird München zum Treffpunkt der international führenden Spezialistinnen und Spezialisten aus den Bereichen Safety, Security und Reliability kritischer softwareintensiver Systeme. Auf der 41. Internationalen Konferenz SafeComp finden Expertinnen und Experten Gelegenheit, sich über neue Methoden, Ansätze und praktische Lösungen in diesen Themenfeldern auszutauschen.

### **Konferenz gibt Einblick in spannende Themen**

Hauptthema der Konferenz wird „**New frontiers of safety assurance**“ sein. Unter diesem Leitgedanken befasst sich die Konferenz mit Entwicklung, Bewertung, Betrieb und Wartung von sicherheitsrelevanten und sicherheitskritischen Anwendungen.

Zur Sprache kommen unter anderem resiliente und fehlertolerante Hardware- und Software-Architekturen, Fehlererkennung und Wiederherstellungsmechanismen sowie verteilte Überwachung und Steuerung in Echtzeit.

Den Konferenz-Vorsitz teilen sich apl. Prof. Dr. habil. Mario Trapp, Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Kognitive Systeme IKS, und Prof. Dr. Francesca Saglietti, Inhaberin des Lehrstuhls für Software Engineering an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. (IKS)

### Achim Berg erneut zum Bitkom- Präsidenten gewählt

Achim Berg ist als Präsident des Digitalverbands Bitkom wiedergewählt.



**Bild:** BITKOM

Berg wurde heute vom Hauptvorstand in Berlin einstimmig für eine dritte Amtszeit bestätigt. Er wird damit in den kommenden beiden Jahren für die mehr als 2.100 Mitgliedsunternehmen des Bitkom mit ihren in Deutschland über zwei Millionen Beschäftigten sprechen. Als neue Vizepräsidentin wurde Sabine Bendiek, Vorstand SAP SE, gewählt. Ulrich Dietz, Vorsitzender des Verwaltungsrats der GFT Technologies SE, und Dr. Dirk Wössner, CEO CompuGroup Medical SE & Co. KGaA, wurden als Vizepräsidenten bestätigt. Markus Haas, Vorstandsvorsitzender Telefónica Deutschland Holding AG und Mitglied des Executive Committees Telefónica SA, rückt als Schatzmeister in den engsten Entscheidungskreis des Bitkom auf.

„SPD, Grüne und FDP haben in ihrem Sondierungspapier der Digitalisierung einen bislang einmaligen und herausragenden Stellenwert zugemessen. Wir haben die Chance, die 2020er Jahr für Deutschland zu einer echten digitalen Dekade zu machen. Dabei ist es mir besonders wichtig, dass wir zwei zentralen Zielen näherkommen: der digitalen Souveränität Deutschlands und Europas sowie der digitalen Teilhabe aller Bürgerinnen und Bürger“, sagte Berg. „Die Digitalisierung ist kein Problem, das es zu lösen gilt. Sie ist der Schlüssel, um die großen Herausforderungen unserer Zeit zu meistern.“ (BITKOM)

VIDEC Data Engineering GmbH

## Mobile Anlagenkontrolle: Produktionsanlagen jederzeit und überall im Blick

Übersicht, Kontrolle und Flexibilität sind entscheidende Faktoren, um die Potenziale von automatisierten Anlagen und Produktionsstätten voll auszuschöpfen.



Mit JUNE5 hat die VIDEC Data Engineering GmbH ein sicheres, webbasiertes ECO System entwickelt, mit dem Betreiber ihre Anlagen jederzeit und überall im Blick behalten und das sich ohne viel Aufwand in jede bestehende IT integrieren lässt. „Der Fokus liegt darin, Anlagenfahrern und Automatisierern ein effizientes Werkzeug an die Hand zu geben, mit dem sie schnell und unkompliziert auf alle Produktionsdaten zugreifen können - auch über mehrere Standorte“, so Dieter Barelmann, Geschäftsführer der VIDEC.

**Bild:** VIDEC Data Engineering GmbH

Mit verschiedenen Schnittstellen, Modulen und stetig ausgebautem Funktionsangebot ermöglicht JUNE5 in Echtzeit den Zugang zu allen Informationen, Alarmen und Daten der Anlage. Anbindungen an diverse Historian-, SCADA- und Datenbanksysteme sind ebenso enthalten wie auch eine GEO Karten Integration und Alarmanalyse.

Ob über den Desktop-Webbrowser oder mit einfacher Gestensteuerung über ein mobiles Endgerät wie Smartphone oder Tablet: Mit dem JUNE5 ECO System werden sekundenschnell Berichte zur weiteren Auswertung und Analyse erstellt - ganz nach den individuellen Anforderungen. (VDE)

**Halle 6, Stand 308**  
**[www.videc.de](http://www.videc.de)**

Anzeige

CONNECT IO-LINK  
WIRELESS WITH  
REAL-TIME ETHERNET

[hilscher.com/  
netFIELD](http://hilscher.com/netFIELD)



# Autonome Systeme erfordern Paradigmenwechsel im Safety Engineering

Im neuen Forschungsprojekt ICON „LOPAAS“ (Layers of Protection Architecture for Autonomous Systems) entwickelt das Fraunhofer IESE gemeinsam mit dem Fraunhofer IKS und der Universität York in England mit dem Assuring

Autonomy International Programm (AAIP) eine Vorgehensweise, um autonome Systeme und insbesondere autonome Fahrzeuge abzusichern.

Das interne Fraunhofer-Förderprogramm „ICON – International Cooperation and Network-

ing“ unterstützt bilaterale Kooperationsprojekte mit international herausragenden Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. In den kommenden drei Jahren stehen 3 Millionen Euro für die Kollaboration zur Verfügung, um den notwendigen Paradigmenwechsel im Safety Engineering autonomer Systeme herbeizuführen.

Die Markteinführung von autonomen Systemen und insbesondere dem automatisierten Fahren birgt viele Herausforderungen. Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, die Sicherheit zu gewährleisten, ohne dabei mit so starken Einschränkungen hinsichtlich Geschwindigkeit und anderer Faktoren zu arbeiten, dass der Mehrwert verschwindet. Genau diese Herausforderung wurde bisher in vielen Prognosen unterschätzt, und auch die Pilotstudien der Automobilhersteller bestätigen die Wahrnehmung der Passagiere, dass autonome Fahrzeuge meist langsam und zögerlich sind.

Das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, das Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS und die Universität York forschen seit Jahren an dieser Thematik und treiben den Stand der Wissenschaft und Technik voran. Mithilfe des ICON-Projekts bündeln die Partner nun ihre Forschungskompetenzen, um eine Referenzsicherheitsarchitektur und -argumentation für automatisiertes Fahren und autonome Systeme zu entwickeln. Dazu gehört insbesondere das „dynamische Risikomanagement“, welches dem Fahrzeug ein besseres „Verständnis“ der aktuellen Risiken der Fahrsituation gibt. Das dynamische Risikomanagement berücksichtigt nicht nur externe Einflussfaktoren wie das Fahrverhalten anderer Verkehrsteilnehmer, sondern auch interne Faktoren wie die Unsicherheiten bei der Wahrnehmung der aktuellen Situation. Die Berücksichtigung von Unsicherheiten in der Sicherheitsarchitektur bietet neue Möglichkeiten, Künstliche Intelligenz (KI) für sicherheitskritische Aufgaben zu nutzen. Sie beschreibt, wie externe und interne Einflussfaktoren verwendet werden können, um Risiken im laufenden Betrieb automatisiert zu bestimmen und zu kontrollieren.

Das langfristige Ziel des Projekts ist es, autonomen Fahrzeuge zu ermöglichen, schneller und unbeirrter zu fahren, da sie Risiken sicherer und genauer abschätzen können. Die Ergebnisse des Projekts sollen anschließend für den Technologietransfer in die Standardisierung und Normierung einfließen.

## Die Projektpartner – wer bringt welche Expertise ein?

Das Fraunhofer IESE und das Fraunhofer IKS sind die beiden führenden Fraunhofer-Institute im Bereich Safety Engineering autonomer Systeme. Zusammen mit der Universität York, die international als die zentrale Forschungseinrichtung auf dem Gebiet Safety gilt, und dem Assuring Autonomy International Programm entsteht ein Konsortium, das einen prägenden Einfluss auf das autonome Fahren der Zukunft nehmen kann.

„Für das IESE ist das Thema ‚Autonome Systeme‘ von besonderer Relevanz, da das Systems- und Software-Engineering der entscheidende Erfolgsfaktor für die rechtzeitige Einführung und den verlässlichen Betrieb autonomer Systeme ist. Im ICON-Projekt bringen wir insbesondere unsere Expertise im dynamischen Risikomanagement ein, das autonome Systeme befähigt, die Risiken ihrer Handlungsoptionen situationsspezifisch abzuschätzen und zu kontrollieren“, so Dr. Rasmus Adler, Program Manager „Autonomous Systems“ am Fraunhofer IESE und Projektleiter von ICON „LOPAAS“.



Dr. Rasmus Adler,

**Bild:** Fraunhofer IESE

Der Fokus des ICON-Projekts passt ebenso zur strategischen Ausrichtung des Fraunhofer IKS. Das IKS konzentriert sich in dem Forschungsprojekt auf vertrauenswürdige KI-basierte Situationserkennungen sowie eine Laufzeitüberwachung der damit verbundenen Unsicherheiten.

## ICON „LOPAAS“ sorgt für Umbruch im Safety Engineering

Die Absicherung autonomer Systeme bedarf eines Paradigmenwechsels im Safety Engineering. Es müssen viele neue Aspekte berücksichtigt werden, wie die Verwendung von KI-basierten Algorithmen in sicherheitsrelevanten Anwendungen und automatisierte Risikobewertungen. (IESE)



**Bild:** Fraunhofer IESE

## iC-RB Series: Absolut, redundant, sicher

So kompakt war Functional Safety noch nie in der hochauflösenden Positionssensorik: iC-RB Series, die neue optische Twin-Scan-Encoder-IC-Serie für zertifizierte Safety-Drehgeber bis SIL3 / PLe von iC-Haus.

Präziser, kleiner, sicherer: So sollen Drehgeber der Zukunft sein. Mit dem iC-RB ergänzt iC-Haus seine Produktpalette um einen weiterentwickelten optischen Twin-Scan-Encoder-IC mit einer herausragenden absoluten Auflösung von 24 Bit im Control Channel und 15 Bit im Safety Channel, der somit nun auch stand-alone, d.h. ohne externe Interpolation für hochauflösende Sicherheitsencoder, zum Einsatz kommen kann.

Das innovative Konzept: Der Absolutwertencoder-IC verfügt über zwei separate und unabhängige Kanäle, sodass er die hohen Redundanzanforderungen von funktionalen Sicherheitskonzepten bis SIL3 bzw. PLe bei der Positionserfassung erfüllt. Vorteile der Single-Chip-Lösungen sind das kompakte Design (38-pin optoQFN, 7x5x1 mm), eine einfache Justage dank großer Toleranzen und eine beschleunigte Entwicklung und Zertifizierung von Safety-Drehgebern.

Der iC-RB lässt sich insbesondere für SIL-Drehgeber sowie Motor-Feedback-Systeme mit Single- oder Multiturn-Funktion einsetzen. Die iC-RB Series unterstützt Codesscheiben mit einem Durchmesser von 26,5 mm bis 42,5 mm. Auf der SPS 2021 können Besucher\*innen sich über das neue Produkt und Anwendungsmöglichkeiten umfassend und in einer Live-Demo informieren. (iC)

**Halle 4A, Stand 136 / [www.ichaus.de](http://www.ichaus.de)**

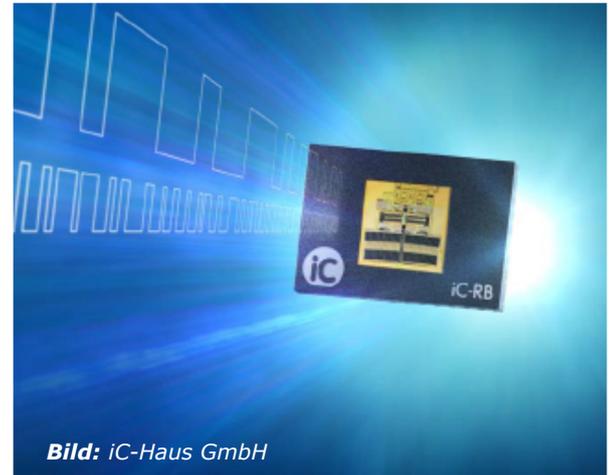


Bild: iC-Haus GmbH

Anzeige

Informieren Sie sich bereits heute  
über **PRODUKTNEUHEITEN**  
**VON MORGEN**

messe**kompakt**.de

➔ „messe**kompakt**.de NEWS“  
informieren Sie schon vor  
Messebeginn über die **neuesten**  
**Entwicklungen, Neuheiten &**  
**Trends der Branche.**

➔ „messe**kompakt**.de NEWS“  
ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel  
sowie immer und **überall abrufbar.**

**FOLLOW**  
**ME**

NORTEC 2022 | embedded world 2021 | AICHEMA 2022  
SENSOR+TEST 2022 | Hannover Messe 2022 | TUBE 2022  
wire 2022 | CONTROL 2022 | automatica 2022, AMB 2022