

[me]

Special



integrativ & smart





„Gemeinsam sind wir noch stärker“

In der Arena of Integration ziehen alle an einem Strang. „Trotz individueller Einzelinteressen sind alle Unternehmen hoch motiviert, auf der Messe ein tolles, stimmiges Gesamtkonzept zu präsentieren“, freut sich Volker Schiek vom Landesnetzwerk Mechatronik BW über das Projekt, das auf der Motek als das Paradestück der Mechatronik im Zeichen von Industrie 4.0 gilt. Leichte Abstimmungsschwierigkeiten sind normal bei knapp 15 Unternehmen mit unterschiedlichen Stärken. Die werfen sie zusammen und bauen alle gemeinsam eine komplexe Anlage auf.

➤ „Gemeinsam sind wir stark.“ Diese Kernbotschaft formuliert Volker Sieber von Schnaithmann Maschinenbau. „In Grundzügen wollen wir Industrie 4.0 darstellen“, beschreibt der Entwicklungsleiter den Ausgangspunkt der Arena of Integration auf der Motek 2016: „Unserer Meinung nach gelingt Industrie 4.0 nur mit vertrauensvollen Partnerschaften und durch die Bündelung unterschiedlicher Kompetenzen.“ Auf einem Bandsystem des Maschinenbau-

Akteuren, die Komponenten zur Verfügung stellen, um gemeinsam mit anderen komplexe Problemstellungen zu lösen. „Wir tun dies, um gemeinsam als ein Team den innovativen Ansatz der Mechatronik weiter voranzutreiben und ins Blickfeld der Gäste auf der Motek zu geraten“, sagt Dieter Nicklas. Der Vertriebsabteilungsleiter ist bei Siemens in Stuttgart verantwortlich für Produkte & Systeme, und die eignen sich wie das Multi-Carrier-System auch bestens für Teamprojek-

ziplinen in Zukunft deutlich mehr in den Austausch treten müssen, um auch künftig wettbewerbsfähig zu sein“.

Das Bandumlaufsystem von Schnaithmann bildet in der Mitte der Arena den Kulminationspunkt des Gemeinschaftsauftrittes. „Drum herum docken sich die einzelnen Firmen mit ihren Lösungen an, damit daraus ein vollständiges System entsteht“, stellt Volker Sieber die Grundidee vor. „Dadurch obliegt uns auch der größte



► Volker Sieber von Schnaithmann Maschinenbau

◄ Eine Anlage wird bei Schnaithmann montiert (Bilder: Schnaithmann)



ers aus Remshalden sollen in der Demoanlage die Werkstücke umlaufen. Sie stoppen nur an den Stationen, die für das Werkstück interessant sind. „Das ist quasi flexible Variantenfertigung“, erklärt Sieber. „Mit dem in das Umlaufband integrierten Multi-Carrier-System von Siemens erleben die Besucher eine technologische Neuheit.“

Siemens ist diesmal nur einer von vielen

te. „Hier haben wir in einer Zusammenarbeit mit Festo ein innovatives Transportsystem entwickelt, das auf der Linearmotor-Technologie basiert“, erläutert Nicklas.

Die mechanische Integration dieser Komponenten in das Schnaithmann-Bandsystem zeige deutlich, dass die Übergänge zwischen Mechanik und Elektrik immer fließender werden „und diese beiden Dis-

Teil der technischen Projektkoordination“, sagt Sieber und beschreibt, was die Projektplaner in der Arena vorhaben: „Wir stellen auf kleinem Raum eine sehr große Bandbreite an modernen Technologien dar, die in der industriellen Produktion zur Herstellung hochwertiger Produkte notwendig sind. Das verbindende Element ist das von allen gemeinsam genutzte Fördersystem mit der zentralen Steuerung.“



◄ Auch Siemens macht in der Arena of Integration auf der Motek mit und steuert unter anderem ein Multi-Carrier-System bei, das den flexiblen Transport in der Maschine erlaubt. (Bild: Siemens)

Eigene Schwächen erkennen und Stärken gemeinsam nutzen Entscheidend für das von dem Landesnetzwerk Mechatronik BW initiierte Projekt ist die Bündelung der verschiedenen Stärken. „Für eine erfolgreiche Projektarbeit ist es entscheidend, zu erkennen, wo die eigenen Grenzen liegen“, sagt Volker Sieber. „Gerade in Zeiten der Digitalisierung ist es besonders für Mittelständler unmöglich, alle benötigten Kompetenzen im eigenen Haus zu haben.“ Belast-

bare Partnerschaften und Netzwerke sind deshalb essentiell. Die Kompetenzen und Stärken jedes einzelnen zu bündeln, macht ungeheuer stark.

„Pilotprojekt zeigt, dass Netzwerke etwas bewegen“ „Was hier stattfindet ist ein Pilotprojekt, eine ganz neue Idee. Dabei gibt es sicher noch einiges zu verbessern. Eine Lernkurve gibt es immer,“ sagt Volker Schiek vom Landesnetzwerk Mechatronik BW und bricht eine Lanze für die Vorteile



▲ Volker Schiek ist Geschäftsführer des Landesnetzwerks Mechatronik BW (Bild: Landesnetzwerk Mechatronik BW)

von Kooperationen: „Wir wollen ein Zeichen setzen, nach dem Motto: Seht her, wenn wir gemeinsam an einem Strang ziehen, sind wir unschlagbar und müssen uns vor niemandem in der Welt fürchten. Wir wollen damit erreichen, dass sich mehr Unternehmen mit dem Thema Kooperationen befassen und zeigen, dass Netzwerke viel mehr bewegen können.“

Für bessere Projekte werden Kernkompetenzen gebündelt

„Kooperation lebt von Konzeption, Kommunikation und Koordination in einer aktiven und lebendigen Atmosphäre“, unterstreicht die TÜV SÜD Industrie Service GmbH die Philosophie des Projekts, für das auch diese ihre Erfahrungen in die Waagschale wirft. Der entscheidende Vorteil einer modularen Zertifizierung besteht in der Zeit- und Kostenersparnis bei der Entwicklung und beim Betrieb von modularen Industrie-4.0-Produktionsanlagen. Ebenso informiert der TÜV SÜD über die Entwicklung und Anwendung von internationalen Standards für industrielle Internetanwendungen. Im Mittelpunkt stehen die Interoperabilität, Zuverlässigkeit und Sicherheit von industriellen Internetanwendungen auf Basis der internationalen Standards.

Das Besondere der Arena of Integration ist, dass verschiedene Kernkompetenzen auf einer Präsentationsfläche zusammenfließen und auch koordiniert werden: „Wichtig für ein funktionales Gesamtsystem ist, dass jedes Zahnrad ineinandergreift“, bestärkt Reiner Wörtz von Design & Engineering aus Merkingen den integrativen Ansatz. Von seinem Unternehmen stammt das halbautomatische Etiketten-Kennzeichnungssystem für Kabelsätze. Dass das Ganze in diesem gemeinsamen Projekt mehr ist als die Summe seiner Teile, davon ist Wörtz fest überzeugt: „Durch die Kompetenz, die jeder einbringt, kann sich Großes entwickeln.“ Der Wettbewerb wird dadurch nicht ausgeschlossen, aber gemeinsam werden neue Kunden gewonnen. „Die ausstellenden Hersteller und Dienstleister stellen sich dem Wettbewerb. Aber durch das gemeinsame Konzept wird das Interesse eines viel größeren Kundenkreises erschlossen als



▲ Phoenix Contact beleuchtet mit einer Schaltschrank-Lösung die Teilaspekte der Digitalisierung aus der Perspektive der Fertigung. (Bild: Phoenix Contact)

dies bei einem einzelnen Mittelständler möglich wäre“, formuliert Wörtz den Zusatznutzen der gemeinsamen Sache.

Das Kundeninteresse steigt Dass auch große Unternehmen wie Siemens und Phoenix Contact mitmachen, erhöht dann noch einmal die Attraktivität der Lösung für die Kunden. Und dass die Produktionstechnik von jeher ein Vorreiter der Digitalisierung ist, will Phoenix Contact in der Arena zeigen. „Mit unserer Schaltschrank-Lösung beleuchten wir die Teilaspekte der Digitalisierung aus der Perspektive der Fertigung mit ihren unterschiedlichen Automatisierungsanforderungen“, beschreibt Jörg Olsen, als Solution Partner Manager der Phoenix Contact Deutschland GmbH mit regionalem Sitz in Herrenberg, den Ansatz und unterstützt das Konzept der Arena of Integration.



▲ Ein weiterer Partner der Arena of Integration ist Design & Engineering aus Merklingen. (Bild: Design & Engineering)

„Wir werden zeigen, dass Industrie 4.0 kein abstraktes Zukunftsthema ist, sondern bereits heute auf verfügbare Technologien heruntergebrochen wird, die einen greifbaren zusätzlichen Nutzen für ein Fertigungsunternehmen bieten“, sagt Olsen. Dieser offenbare sich in den Bereichen Netzwerksicherheit und Kommunikation, Energiemanagement, Bedienbarkeit, einfache Installation sowie in der durchgängigen digitalen Beschreibung einer Anlage.

Industrie 4.0 zum Anfassen erleben „Industrie 4.0 zum Anfassen“, möchte Stefan Bley von der Ernst & Young Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und somit auf der Arena of Integration zeigen: „Die Besucher sollen Industrie 4.0 erleben und erkennen, dass erste Ideen schnell, mit relativ einfachen Mitteln umgesetzt werden können.“

Er will die Besucher über Analogien zum eigenen Fertigungsbetrieb anregen, mit den Machern der Arena zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen. „Als wesentlichen Punkt wollen wir den mechatronischen Ansatz dabei hervorheben: Über den ‚Closed loop‘ des ‚Mechatronik Lifecycle‘ werden wir alle Informationen und Zustände einer Maschine bezüglich ihres gesamten Lebenszyklus erfassen: von der Entstehung im Engineering über die Montage und den Betrieb bis in den Service, Umbau und Ausbau.“ Jeder Teilnehmer der Arena of Integration bilde dabei einen wichtigen Baustein, bleibe aber eine unabhängige selbstständige Einheit. „Dennoch ist er eng mit den anderen verbunden. Das ergibt eine unschlagbare Stärke.“ Ernst & Young unterstützt den Aufbau des Gesamtkonzeptes. „Wir setzen bei den einzelnen Bausteinen auf die spezifische Kompetenz der Partner“, betont Stefan Bley: „Die reicht vom Start-up über den Mittelstand bis zum Global Player. Denn in seinem Spezialgebiet ist jeder Einzelne der Beste. Die Gesamtlösung entsteht aber erst durch die gemeinsame Arbeit.“



▲ Thomas Seeger, der Geschäftsbereichsleiter Testsysteme bei Elabo. (Bild: Elabo)



▲ Uwe Remer von der 2E mechatronik GmbH (Bild: 2E mechatronik GmbH)



▲ Albert Groz von TruPhysics (Bild: TruPhysics)

Den Anspruch, die Nummer 1 in ihrem Fachgebiet zu sein, hat auch die Tekon Prüftechnik GmbH aus Kernen. Von dort stammt auch die Lösungskompetenz in der Arena of Integration, wie elektrische Kontakte für Kontaktiersysteme prozesssicher und sensitiv geprüft werden. Andrea Grimm, die Marketingleiterin von Tekon, sieht die Kooperation sportlich und weiß, wie sich Stärken bündeln lassen und Hürden gemeinsam genommen werden: „Denn wir verfolgen alle das gleiche Ziel und möchten ein gutes Ergebnis erreichen. Dieses Wissen motiviert uns, dabei zu sein und dabei zu bleiben, auch wenn es manchmal Situationen gibt, in denen sich die Lösungsfindung schwieriger gestaltet. Entscheidend ist, dass sich alle beteiligten Unternehmen gegenseitig motivieren und inspirieren.“

Die Digitalisierung steht auch auf der Agenda von Elabo. Das Unternehmen aus der Euromicron-Gruppe mit Sitz in Crailsheim bietet bereits heute durchgängige Lösungen aus Hard- und Software für komplette industrielle Wertschöpfungsketten. „In diesen Wertschöpfungsketten ist produktionsbedingt oftmals ein wirtschaftlicher Reparatur- und Nacharbeitsprozess erforderlich“, sagt Thomas Seeger, der Geschäftsbereichsleiter Testsysteme, und erklärt den Showcase von Elabo in der Arena of Integration: „Wir zeigen eine roboterunterstützte Ausschleusung eines Produkts auf einen Reparaturarbeitsplatz. An diesem wird der Werker mit unserer ganzheitlichen Softwarelösung durch den kompletten Prozess geführt. Hierbei werden alle erforderlichen Informationen bereitgestellt und parallel anfallende Daten automatisch erfasst und archiviert. Neben dem komplett ausgestatteten Reparaturarbeitsplatz beinhaltet die vorgestellte Lösung den Einsatz eines Roboters von Mitsubishi aus dem Hause MH Elektro-Steuerungstechnik.“

Für die Messung und Bewertung der Netzqualität sowie der Energieflüsse am Anschlusspunkt der Maschine ist die Heldele GmbH zuständig. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Salach übernimmt auch die CE-Konformitätsbewertungsverfahren für die Gesamtheit der Maschine, inkl. der funktionellen Sicherheit und der Abnahme. Georg Thomas leitet das Kompetenzzentrum Technology von Heldele in Salach bei Göppingen. Für ihn steht die Arena of Integration als eine innovative Lösung im Sinne



► Olaf (li) und Ralf Nerling von Nerling Systemräume (Bild: Nerling)

der Mechatronik: „Ein Betreiber einer solchen komplexen Anlage müsste ohne diese Kooperation die Produkte und Dienstleistungen einzeln beschaffen und zu einer Lösung zusammenführen.“ Das sei in den meisten

Fällen schwierig, da das Wissen über Märkte, Lösungen und potenzielle Partner fehle, erläutert Thomas und beschreibt, wie Integration zustande kommt: „Heldele trägt durch die gesamtheitliche Bewertung der Maschinen- und Anlagensicherheit wesentlich dazu bei, dies bei allen beteiligten Partnern zu bewerten und zusammenzuführen. So entsteht eine echte ‚integrative‘ Lösung.“

Wenn das Ganze noch in Bewegung gerät

Dieser Aspekt wird auf der Arena of Integration bei der 2E mechatronic GmbH & Co. KG aus Kirchheim unter Teck zu sehen sein. Der an einem kollaborierenden Kuka-Roboter vom Typ LBR iiwa 7 R800 angebrachte kapazitive 360° Neigungssen-

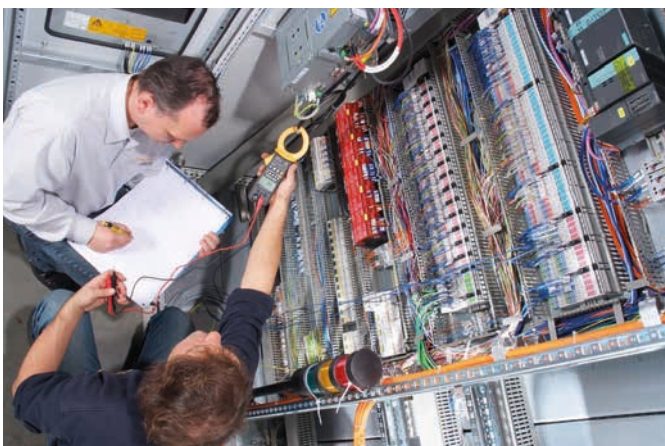


fe der richtigen Tools. Hier setzt TruPhysics an. „Wir unterstützen die Anlagenplanung und zeigen, wie durch virtuelle Inbetriebnahme die ausgestellte Anlage effizient konzipiert und programmiert werden kann“, erklärt Albert Groz, der CEO der TruPhysics GmbH aus Stuttgart. „Hierfür wird von der gesamten Anlage ein digitaler Zwilling erstellt, der sowohl den Materialfluss als auch das mechatronische Konzept virtuell abbildet. Mit dessen Hilfe können die Abhängigkeiten der Abläufe und die Programmsteuerung vorab entwickelt und getestet werden, sodass eine vorzeitige Teilabnahme der Anlage ermöglicht wird.“ Die Softwarelösungen finden sowohl im Bereich der Anlagenplanung und -inbetriebnahme als

auch speziell im Bereich von MRK-Robotersystemen Anwendung. Am Beispiel der MRK-Anwendung mit dem Kuka iiwa und Schunk Co-Act Greifer zeigt Truphysics in der Arena of Integration, wie mithilfe einer geschwindigkeits- und kraftbasierten Analyse von Roboter, Anbau und Werkstück eine Rentabilitätsbewertung sowie eine virtuelle sicherheitstechnische Abnahme von MRK-Robotersystemen möglich ist. Nicht zuletzt das Konzept der digitalen Zwillinge macht die Arena of Integration zum Vorzeige-Projekt für Industrie 4.0. „Durch die ganzheitliche Abbildung der digitalen Zwillinge wird sowohl das mechanische als auch elektronische Konzept digital beschrieben und simuliert“, erläutert Albert Groz. Das Hardware-Konzept könne dadurch validiert werden, ebenso wie die dazugehörigen Steuerungsprogramme entwickelt werden können. „So kann Kompatibilität unter den verschiedenen Komponenten oder Modulen von verschiedenen Herstellern aufgebaut werden.“

Alles ganz sauber Der Part der Nerling Systemräume GmbH aus Renningen ist das saubere Umfeld. Denn auch am Förderband der Arena of Integration wird es einen Sauberkeitsbereich geben, in dem ein empfindlicher Prozess stattfindet oder eine Montage von bereits gesäuberten Teilen erfolgt. „Wir stellen einen Klimatower auf, der über dem Förderband einen sauberen Funktionsbereich herstellt“, sagt Ralf Nerling und unterstreicht seine Mission auf der Motek: „Auf die technische Sauberkeit bzw. Bauteilsauberkeit muss zukünftig nach den Empfehlungen der VDA19.2 auch in der Montage zwingend geachtet werden.“

Zusammenarbeit mit anderen ist auch für den Generalbevollmächtigten des Renninger mittelständischen Unternehmens das Zauberwort des Projekts. „Wir kooperieren insbesondere mit Phoenix Contact, da wir deren Steuerungselemente in unserer SPS-Steuerung einsetzen, wie wir auch auf dem umlaufenden Werkstückträger zeigen.“ Wie wichtig die ganzheitliche Prozessbetrachtung ist, unterstreicht auch Ralf Nerling: „Nur, wenn alle Bausteine einer Anlage miteinander funktionieren, wird das Ziel des Kunden erreicht.“ Er sieht vor allem Vorteile und Lerneffekte, mit möglichen Wettbewerbern zusammenzuarbeiten: „Ziel jedes Unternehmens ist es, besser als die Masse der Marktbegleiter zu sein. Ein Gedanken-

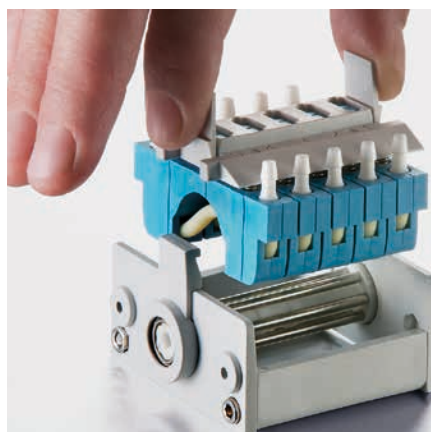


◀ Heldele entwickelt Sicherheitskonzepte. (Bild: Heldele)

▼ (Bild: 2E mechatronic)

sor, der im Rahmen eines Forschungsverbundprojektes entstanden ist, zeichnet die Bewegungen auf und visualisiert diese. Auch Themen, wie Miniaturisierung, Funktionsintegration und Mikrofluidik, kommen innerhalb der Gemeinschaftsanlage durch die 2E mechatronic nicht zu kurz.

Die digitalen Zwillinge Die konzeptionelle Entwicklung einer Anlage mit verschiedenen Komponenten und vielen Projektbeteiligten, wie sie in der Arena der Integration gezeigt wird, erfordert genaue Abstimmung mit Hil-





austausch mit ähnlichen Marktbegleitern führt dazu, dass diese besser werden als alle Übrigen aus der Branche. Jeder sollte sich deshalb auf seine besonderen Stärken konzentrieren und ein Alleinstellungsmerkmal erarbeiten.“

„Die gemeinsame Sache macht Spaß“

Für Projektkoordinator Volker Sieber zählen auch weiche Faktoren in der Arena of Integration: „Es macht Spaß, mit anderen Unternehmen an einer gemeinsamen Sache zu arbeiten. Jeder bringt seine Kompetenzen ein, was sehr zielführend ist. Man merkt auch richtig, wie die Atmosphäre und der partnerschaftliche Umgang von Projekttreffen zu Projekttreffen familiärer werden.“ Das Besondere an dem gemeinsamen Motek-Projekt unterstreicht auch Georg Thomas von Heldele: „Der freiwillige und situative Zusammenschluss von Partnern und auch Mitbewerbern zur gemeinsamen Suche nach individuellen Kundenlösungen ist neu.“

In eine Arena ziehen nach üblichen Vorstellungen Gladiatoren, Sportler, Kämpfer in der Regel zum Wettbewerb. Doch in der Arena of Integration geht es um mehr. Volker Sieber vergleicht das Projekt mit dem Einzug der Nationen ins Stadion bei Olympia. „Wir, ein Konsortium aus Unternehmen, treten gemeinsam an, um Großes zu bewegen. Wir als Mannschaft sind unbesiegbar. Wir wollen die Kompetenzen, die Deutschland und speziell Baden-Württemberg hat, bündeln. Wenn das gelingt, brauchen wir uns um den Standort Deutschland



▲ Dr. Wolfgang Baur, Vorsitzender des Landesnetzwerks Mechatronik BW (Bild: Landesnetzwerk Mechatronik BW)

niemals Sorgen machen.“ Dass Zusammenarbeit große Vorteile für alle bringt, davon ist auch Andrea Grimm von Tekon überzeugt: „Wenn etwas Neues, wie innovative Technologie- oder Dienstleistungsfelder, entstehen soll, lohnt es, sich zusammenzutun. Jedes beteiligte Unternehmen vertritt zwar eine eigene Sicht auf die Dinge. Im Miteinander entwickeln sich aber neue Gedanken, Ideen und Lösungsansätze.“ Konkurrenz und gegeneinander Arbeiten sollte dabei nicht auftreten. Schließlich gehe es um die Bewältigung komplexer Anforderungen und Aufgabenstellungen, die die Ressourcen des einzelnen Unternehmens übersteigen, findet Andrea Grimm: „Dazu braucht es Vertrauen zwischen den einzelnen Partnern sowie eine gewisse gegenseitige Großzügigkeit.“

Demonstration der Kooperation im Kompetenznetzwerk

Das Bewusstsein,

als Gemeinschaft eine Kompetenz anbieten zu können, die in dieser Zusammenstellung einmalig ist, sieht auch Jörg Olsen von Phoenix Contact. Für ihn unterstreicht das den technologischen Vorsprung des Wirtschaftsstandorts Deutschland und der Region: „Denn in unserem Projekt bringt jeder seine Kernkompetenz ein und orientiert sich an den gemeinsam gesteckten Zielen.“

Die Demonstration der Kooperation in einem Netzwerk und das gemeinsame Auftreten wecken auch das Besucherinteresse, sind die Macher des Landesnetzwerks Mechatronik BW überzeugt: „Schließlich werden Gespräche mit Besuchern nicht nur über das eigene Produkt stattfinden, sondern hier wird der Besucher dazu angehalten, über den Tellerrand jedes Anbieters zu schauen“, sagt Rainer Färber, der Marketingmanager des Landesnetzwerks Mechatronik BW aus Göppingen. „Ich freue mich jetzt schon auf die Gespräche und Diskussionen auf der Arena of Integration zur Motek. Immerhin haben wir mit diesem Konzept die Ergebnisse aus unserer Studie ‚Industrie 4.0 in der Region Göppingen+‘ praxisgerecht umgesetzt“, sagt Dr. Wolfgang Baur, Vorsitzender des Landesnetzwerks Mechatronik BW und gibt einen Ausblick. „Mit dem Input der Motek 2016 werden wir die Arena 2017 zu einer Plattform weiterentwickeln, wo Integrations- und Teamfähigkeit in der kompletten Wertschöpfungskette mit klassischem Netzwerkcharakter gezeigt wird.“

► www.mechatronik-bw.de



Industrie 4.0 braucht Wertschöpfungs-Netzwerke

„Die Digitalisierung und die Rahmenbedingungen, die wir als Industrie 4.0 verstehen, führen zu immer kürzeren Produktzyklen und der zunehmenden Notwendigkeit, individualisierte Produkte zu fertigen“, sagt Jörg Olsen von Phoenix Contact und zeigt die Konsequenzen: „Daraus entsteht ein hoher Innovationsdruck, der den Wettbewerb unter den Unternehmen befeuert und unseren Kunden neue oder erweiterte Geschäftsmodelle eröffnet.“ Für Uwe Remer von der 2E mechatronic GmbH aus Kirchheim unter Teck unterstreicht das Thema Industrie 4.0 die Aussagekraft der Arena of Integration: „Vor diesem Hintergrund begrüßen wir es, dass sich das Landesnetzwerk Mechatronik BW mit einigen seiner Mitglieder dafür eingesetzt hat, die Idee der ‚Arena of Integration‘ im Sinne des technischen Fortschritts mit Leben zu füllen. In diesem Messeverbundprojekt wird auf einem Gemeinschaftsstand dargestellt, wie interdisziplinäres Arbeiten funktionieren kann. Darüber hinaus haben die teilnehmenden Firmen die Möglichkeit, ihre jeweiligen Produkte, Dienstleistungen und Kompeten-

zen darzustellen und mit Interessenten ins Gespräch zu kommen. Dies ist nicht nur eine Möglichkeit, die Probleme der Zukunft in den Griff zu bekommen, es ist meiner Meinung das Entscheidende. Eine Erfahrung, die sich mittlerweile in allen Bereichen des Lebens durchzusetzen scheint. Einher geht interdisziplinäre Kooperation auch mit einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit für unseren Standort.“

Für Dieter Niklas von Siemens in Stuttgart gehören auch Wertschöpfungs-Netzwerke, wie sie das Landesnetzwerk Mechatronik BW initiiert, zur erfolgreichen Digitalisierung. „Industrie 4.0 ist nicht nur intelligente Vernetzung von Maschinen miteinander, sondern auch Vernetzung von Partnern und somit die Schaffung von Wertschöpfungsnetzwerken.“ Die Arena of Integration ist der Ausdruck solch eines Netzwerks, für das alle nur beste Erfolgsprognosen geben. Niklas: „Wenn alle Beteiligten mit ihren individuellen Stärken sehr schnell zusammenwirken, dann können Lösungen gefunden werden, die vorher nicht vorhersehbar waren.“