

about



Intelligente
Lösungen –
voller Genuss

1 | 19

KUNDENMAGAZIN
VON ABB
DEUTSCHLAND

- **16** Bayern unter Strom
- **20** Starke Antriebe für feinsten Vlies
- **26** Digitaler Holzbau

Als ob es eine Kunst wäre, mit viel Geld ein anständiges Mahl herzurichten! Kinderleicht ist das, der größte Esel bringt das zuwege. Wer sein Handwerk versteht, der braucht wenig Geld und kocht trotzdem gut.

MOLIÈRE (1622–1673), FRANZÖSISCHER SCHAUSPIELER, THEATERDIREKTOR UND DRAMATIKER

Zum Titel: Das perfekte Zusammenspiel von Rezepturen, Produktionsweisen und technischen Lösungen ist entscheidend im Industriesegment Food & Beverage. Symbolhaft steht dafür ein ABB-Industrieroboter, der mit einer präzisen Bewegung die Kirsche auf einen frisch gebackenen Cupcake setzt.

Keine Geschmacksfrage

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

„über Geschmack lässt sich nicht streiten“, heißt es. Und doch tun wir es, mit Vorliebe beim Essen: zu scharf, zu mild, zu süß. Hinzu kommt, dass das gleiche Gericht nie gleich schmeckt – sei es im Restaurant vom Koch oder zu Hause am eigenen Herd zubereitet. Im Unterschied dazu darf der Geschmack von industriell hergestellten Lebensmitteln nicht schwanken. Die Konsumenten wünschen sich, dass ihre Lebensmittel immer gleich schmecken, die gleiche Konsistenz und Haltbarkeit haben und darüber hinaus möglichst preiswert sind. Zudem muss die Produktion rückverfolgbar sein. Eine jederzeit verlässliche Lebensmittelproduktion ist also keine Geschmacksfrage, sondern absolut unverzichtbar. Im Fokusbeitrag ab Seite 10 beschreiben wir, mit welchen leistungsfähigen Technologien ABB die Lebensmittelindustrie beim Meistern dieser Herausforderung unterstützt.

Zudem berichten wir über das neueste Kreuzfahrtschiff der AIDA-Flotte, die AIDAnova, die emissionsarm mit Flüssig-

gas in See sticht. Wir erklären, wie ABB-Roboter im Holzbau eine ganz neue Formensprache erlauben. Und was gasisolierte Schaltanlagen für die Stromversorgung in Bayern leisten. Außerdem gibt es große Neuigkeiten bei unserem Gehäuseportfolio: Wir bieten nicht mehr nur eine große Bandbreite an Energieverteilern, sondern jetzt erstmals in Deutschland auch Schrankserien für die Automation an. SR1 und Gemini heißen die Neuzugänge – für noch mehr Service aus einer Hand.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre dieser Ausgabe!

Ihr Redaktionsteam

Obwohl sich der Fokusbeitrag vor allem um industriell hergestellte Lebensmittel dreht, war für das Fotoshooting exquisite Handwerkskunst notwendig: Konditorin Barbara Aletter hat wunderbare Cupcakes gebacken und täuschend (un)echte Kirschen modelliert.

14

Prof. Michael Siegrist forscht am World Food System Center, das zur ETH Zürich gehört. Für die Fokusgeschichte hat uns der Experte für Verbraucherverhalten ein Interview gegeben.



Die ABB-Mitarbeiter Stefan Riemensperger und Steven Ullrich sind beim Fotoshooting für die neuen Gehäuse ganz in ihrem Element.



28



10

about

1 | 19

10

Intelligente Lösungen – voller Genuss

Um die hohen Anforderungen der Konsumenten erfüllen zu können, verwenden Lebensmittelhersteller zahlreiche Systeme, Produkte und Services von ABB.



16

Bayern unter Strom
Für eine zuverlässige Stromversorgung im Freistaat setzt das Bayernwerk auf gasisolierte Schaltanlagen von ABB.



about digital

IHR DIREKTER WEG ZUR DIGITALEN ABOUT: ÜBERALL LESBAR, OB MOBIL ODER AM DESKTOP, UND MIT ZUSÄTZLICHEN FEATURES UNTER **ABB-KUNDENMAGAZIN.DE**



FOLGEN SIE UNS: STETS AKTUELLE INFORMATIONEN RUND UM ABB GIBT ES AUF UNSEREN SOCIAL-MEDIA-KANÄLEN (SIEHE UNTER WWW.ABB.DE).



18

Anlage im Fokus

Mit ABB Ability Asset Health lässt sich die Leistung eines Leitsystems optimieren: Die kontinuierliche Datenanalyse erlaubt schnelles, präventives Handeln.





28

Gehäuse für alle Fälle

Die neuen Schrankserien SR1 und Gemini für die Automation erweitern das ohnehin bereits sehr umfassende Gehäuseportfolio von ABB noch mehr. Da findet sich für jeden Fall das Passende.

ABB Insight

- 06 Emissionsarm über die Weltmeere
- 08 Meldungen

Fokusthema

- 10 Intelligente Lösungen – voller Genuss

Energietechnik

- 16 Bayern unter Strom

Prozessautomatisierung

- 18 Anlage im Fokus

Fertigungsautomatisierung

- 20 Starke Antriebe für feinste Vliesstoffe
- 22 100 Roboter trotzen Dampf und Schmutz
- 24 Komfort durch Technik: Wohlfühlatmosphäre im Hotel
- 26 Digitaler Holzbau schafft neue Formen
- 28 Gehäuseportfolio wächst

Produkte

- 30 Innovationen

ABB Ability

- 32 Sensoren schützen Kabel

Menschen bei ABB

- 34 Mit Energie am Zug
- 35 Leserservice

26

Digitaler Holzbau schafft neue Formen
Mithilfe von ABB-Robotern realisieren Architekten geometrisch komplexe Holzmodule – ähnlich einem 3-D-Druckprozess.







EMISSIONSARM ÜBER DIE WELTMEERE

Die roten Lippen am Bug recken sich keck den Wellen entgegen – auch die AIDAnova, das jüngste Modell der Kreuzfahrtflotte von AIDA Cruises, trägt das unverkennbare Markenzeichen. Der Ozeanriese überbietet sich an Superlativen: Es ist nicht nur das größte je in Deutschland gebaute Kreuzfahrtschiff – mit 20 Decks, 17 Restaurants, drei Wasserserrutschen und einem eigenen TV-Studio –, sondern auch das erste weltweit, das zu 100 % mit umweltschonendem Flüssiggas (LNG) betrieben werden kann. Das verringert die Emission von Stickoxiden um bis zu 80 %, die CO₂-Emissionen um weitere 20 %. Auf den ersten Blick nicht zu erkennen: Hinter der strahlend weißen Fassade versteckt sich jede Menge Antriebs- und Energietechnik von ABB. Zwei Azipod-Antriebe XO2300 der neuesten Generation einschließlich ACS6000-SD-Pro-

pulsion-Drives sowie acht Resibloc-Transformatoren bringen den 337 m langen und 42 m breiten Megaliner in Fahrt. Die Caterpillar-Motoren sind mit acht ABB-Turboladern ausgerüstet. Das ABB Ability-Marine-Advisory-System Octopus sorgt für ein effizientes Energiemanagement. Vier AMG-Generatoren von ABB erzeugen Strom. Für die Beleuchtung und den Hotelbetrieb an Bord lieferte ABB luftisolierte Mittelspannungsschaltanlagen mit Relion-Schutzgeräten, vier weitere Resibloc-Transformatoren, ABB-Umrichter für die Klimatechnik sowie diverse Niederspannungsprodukte wie Leistungsschalter, Schütze und Sicherungsautomaten für den Restaurantbetrieb.

Weitere Infos: <https://new.abb.com/marine>



Stromnetze verkauft, Struktur vereinfacht

ABB verkauft in einem ersten Schritt für bis zu 7,8 Milliarden US-Dollar 80,1 % seiner Stromnetz-Sparte an Hitachi und erweitert damit ihre seit 2014 bestehende Partnerschaft mit dem japanischen Konzern. Der Abschluss der Transaktion ist für die erste Hälfte des Jahres 2020 geplant. ABB behält vorerst 19,9 %, besitzt aber eine Option zum Verkauf dieses Anteils nach drei Jahren. Durch den Verkauf fokussiert ABB ihr Portfolio auf digitale Industrien. Zudem vereinfacht ABB die Unternehmensstruktur und stellt sich ab 1. April 2019 mit den vier Geschäftsbereichen Elektrifizierung, Industrieautomation, Robotik & Fertigungsautomation und Antriebstechnik neu auf. „ABB steht als globaler Technologieführer seit mehr als einem

Jahrhundert an der Spitze industrieller Veränderungen. Als Ergebnis unserer Next-Level-Strategie sind heute alle unsere Geschäftsbereiche Nummer eins oder zwei in ihren jeweiligen Märkten. Um unsere Kunden in einer Welt massiver technologischer Veränderungen und zunehmender Digitalisierung optimal unterstützen zu können, müssen wir uns fokussieren, vereinfachen und unser Geschäft so umbauen, dass unsere Führungsrolle gestärkt wird. Die heutigen Maßnahmen werden eine neue ABB schaffen, einen auf digitale Industrien fokussierten Technologieführer“, sagte ABB CEO Ulrich Spiesshofer.

Weitere Infos: www.writing-the-future.com

Roboter produzieren Roboter

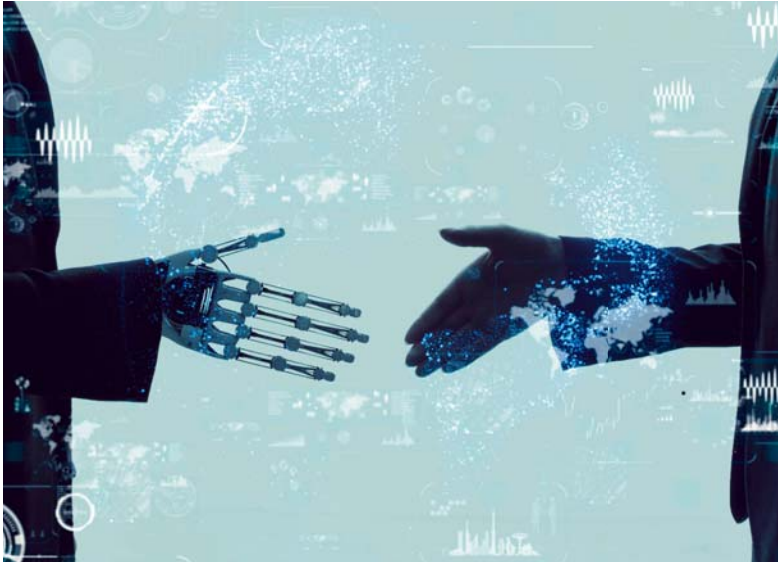
ABB investiert 150 Millionen Dollar in den Bau der weltweit fortschrittlichsten, am meisten automatisierten und flexibelsten Roboterfabrik. Im chinesischen Shanghai werden Roboter künftig Roboter herstellen. Die neue Produktionsstätte Kangqiao befindet sich in der Nähe des weitläufigen ABB-Robotikcampus. In dem neuen Werk werden führende digitale Technologien von ABB – inklusive dem digitalen Angebot ABB Ability – zur „Fabrik der Zukunft“ kombiniert.

Weitere Infos: http://tiny.cc/roboter_shanghai



ABB umfasst in Zukunft die vier Geschäftsbereiche Elektrifizierung, Industrieautomation, Robotik & Fertigungsautomation und Antriebstechnik.

Accelerator-Programm: Start-up-Förderung für künstliche Intelligenz



Die Initiative fördert mit einem viermonatigen Programm innovative Lösungen für die Industrie mit Blick auf ABB Ability.

ABB hat ein Programm gestartet, mit dem Start-ups ihre Lösungen im Industriebereich testen und vermarkten können. Die Initiative konzentriert sich auf europäische Start-ups, die innovative Lösungen für Anwendungsbereiche von ABB anbieten. Mit dem Accelerator-Programm will ABB die Entwicklung von künstlicher Intelligenz (KI) für die Industrie fördern. Dazu lädt ABB Start-ups ein, ihre KI-Lösungen für den Einsatz in Anwendungen für verschiedenste Bereiche vorzustellen und weiterzuentwickeln – von der Industrieautomation über Robotik und Stromnetze bis hin zu Smart Cities und intelligenten Gebäuden. In Zukunft werden

KI-Komponenten für industrielle Automatisierungslösungen von entscheidender Bedeutung und integraler Bestandteil von ABB Ability, dem Digitalangebot von ABB, sein. Bis zu zehn ausgewählte Start-ups werden vier Monate lang von dem Fachwissen und dem umfangreichen Portfolio an digitalen Lösungen für verschiedene Branchen profitieren.

Weitere Infos:
<http://tiny.cc/ki-accelerator>

35

Millionen Euro ist der Wert eines Auftrags, den ABB vom Übertragungsnetzbetreiber TransnetBW für die Modernisierung eines Umspannwerks im baden-württembergischen Obermoosweiler erhalten hat. ABB wird die weltweit erste 380-kV-GIS mit einem umweltfreundlichem Gasgemisch anstelle des Industriestandards SF₆ installieren.

Weitere Infos: <http://tiny.cc/obermoosweiler>

9%

mehr Aufträge konnte ABB im dritten Quartal 2018 verbuchen. „Wir haben nachhaltiges Wachstum erzielt und unsere Gesamt- und Basisaufträge in allen Regionen und Divisionen gesteigert“, sagte ABB-CEO Ulrich Spiesshofer. Ein Grund für die Steigerung: die wachsende Nachfrage nach ABB Ability-Lösungen.

Weitere Infos: http://tiny.cc/wachstum_q3

11

Teams mit 22 Fahrern sind am 15. Dezember 2018 im ersten von insgesamt 13 Rennen in die neue Saison der ABB FIA Formel E gestartet. Mit den Gen2-Autos der neuesten Generation können die Fahrer in der fünften Saison erstmals eine volle Renndistanz zurücklegen, ohne, dass sie wie bisher nach der Hälfte des Rennens das Auto wechseln müssen. Am 25. Mai findet mit dem zehnten Rennen der Deutschland-ePrix in Berlin statt.

Weitere Infos: www.fiaformulae.com/de

Intelligente Lösungen – voller Genuss





Guter Geschmack, abwechslungsreich und preiswert – die Anforderungen der Konsumenten an ihre Lebensmittel sind vielfältig. Die Nahrungs- und Genussmittelindustrie kann diese Ansprüche durch beste Rohstoffe und moderne Produktionstechnologien erfüllen. Innovative Systeme und Lösungen von ABB unterstützen die Lebensmittelherstellung in optimaler Weise.

Woher kommt unser Essen? Wie ernähren wir uns in Zukunft? Welche Strategien müssen wir ergreifen, um die Welt von Hunger zu befreien? Auf alle diese Fragen muss die Menschheit Antworten finden; alle diese Fragen berühren uns sehr stark. Denn ohne Essen und Trinken können wir nicht leben.

Während Menschen in den reicheren Ländern bei ihrer täglichen Ernährung Wert auf nachhaltig erzeugte Lebensmittel und einen gesunden Lebensstil legen, geht es für jeden zehnten Menschen auf dem Globus ums tägliche Überleben. Laut Vereinten Nationen sind Ende 2018 ungefähr 815 Mio. Menschen unterernährt. Für die Weltgemeinschaft bleibt einiges zu tun, will sie das abstrakte Recht auf Nahrung – seit 1948 in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte und seit 1976 im UN-Sozialpakt verankert – für alle Menschen praktische Wirklichkeit werden lassen.

Ressourcen schwinden

Die Lebensmittelproduktion steht weltweit vor der Herausforderung, dass die Weltbevölkerung immer weiter ansteigt. Zugleich wächst der Anteil von Mittelstandsfamilien und damit die Nachfrage nach Nahrungsmitteln, insbesondere nach ressourcenintensiv hergestellten tierischen Proteinen. Weil der Druck auf die Umwelt und die natürlichen Ressourcen zunehmen wird, ist die Nachhaltigkeit der Lebensmittelproduktion in Zukunft noch wichtiger.

—
Cupcakes zum Reinbeißen – in der industriellen Lebensmittelproduktion müssen Geschmack, Konsistenz und Verarbeitung höchsten Ansprüchen genügen.

In Deutschland ist die Branche mittelständisch geprägt. Mit ungefähr 600.000 Beschäftigten in über 6.000 Betrieben erzielte der viertgrößte deutsche Industriezweig im Jahr 2017 einen Umsatz von 176,3 Mrd. Euro. Mit 170.000 Produkten ist das Angebot so vielfältig wie noch nie.

Kritische Konsumenten

Die Lebensmittelhersteller müssen ihr Sortiment ständig an die Bedürfnisse der Verbraucher anpassen. Zuverlässigkeit und Kundenorientierung sind erfolgsentscheidend. Lebensmittel sollen qualitativ gleichbleibend gut, sicher, innovativ, aber auch preiswert sein und jederzeit zur Verfügung stehen. Möglich wird dies durch den Einsatz bester Rohstoffe und moderner Produktionstechnologien. Professor Michael Siegrist vom World Food System Center an der ETH Zürich weiß, in welche Richtung die Wünsche der Verbraucher gehen (siehe Interview auf Seite 14): „Die Konsumenten sind gegenüber der Lebensmitteltechnologie sehr kritisch eingestellt und haben eine klare Präferenz für ‚natürliche‘ Lebensmittel. Es müssen Technologien entwickelt werden, die den Wunsch der Konsumenten nach mehr Natürlichkeit erfüllen.“

Systeme und Lösungen aus einer Hand

Der Bedeutung der Kunden aus der Nahrungs- und Genussmittelindustrie (Food & Beverage, F&B) wird ABB in Deutschland seit 2018 mit einem eigenständigen Industriesegment gerecht, das divisionsübergreifend organisiert ist. Sowohl für Maschinen- und Anlagenbauer

(OEMs) als auch für Industrie-Endkunden bieten sich Systeme, Produkte und Services von ABB für den Einsatz in der Lebensmittelbranche an. Sevil Davarci, Country Segment Managerin F&B, erläutert: „Für unsere Kunden liegt der Nutzen darin, dass wir nicht nur als Komponentenlieferant auftreten, sondern für F&B ganze Systeme und Lösungen aus einer Hand anbieten können.“ Um das Potenzial von bestehenden Anlagen der Kunden zu erfassen, führen Spezialisten von ABB ganzheitliche Werksbegutachtungen durch. Als Ergebnis dieser in der Branche einmaligen Begutachtungen erhalten die Kunden Vorschläge für Optimierungsprojekte, die die Performance, Verfügbarkeit und Sicherheit ihrer Produktion steigern können.

Innerhalb ihrer integrierten Lösungen vereint ABB Motoren, Antriebe und Roboter, zudem für die Bedürfnisse der F&B-Produktion besonders ertüchtigte Produkte wie Befestigungsmaterial und Kabelschutzrohre, des Weiteren elektrotechnische Ausrüstung für alle Spannungsebenen und Lösungen aus der Prozessautomatisierung wie Leitsysteme, Sensorik und Aktorik – einige Beispiele:

Antriebe intuitiv steuern

Für Johann Arndt, Head of Customer Support bei der ABB Automation Products GmbH, sind die zwei wichtigsten Anforderungen der Lebensmittelindustrie klar: „Verfügbarkeit und Rückverfolgung sind entscheidend. Manche Anlagen dürfen keine Minute ausfallen und bei Bedarf muss die Industrie auch Teile einer

— Synchronreluktanzmotoren und Frequenzumrichter von ABB sparen 50 % Strom beim Betrieb der Lüfterantriebe der Rauchkammern der Rügenwalder Mühle.





Auf einem herkömmlichen Kabelbinder bilden sich in der Petrischale Mikroben.



Auf dem Ty-Fast Ag+ können sich weder Bakterien noch Pilze oder Schimmel ausbreiten.



Der detektierbare Ty-Rap-Kabelbinder enthält einen Zusatz, der von Röntengeräten und Metalldetektoren erkannt werden kann.

Massenproduktion zurückrufen können.“ Der Lösungsansatz für diese Aufgaben liegt in einer immer stärkeren Digitalisierung. Eine einfache, intuitive Bedienung der Anlage erhöht die Betriebssicherheit zusätzlich, denn sie reduziert Fehler. Vor diesem Hintergrund besitzen alle Antriebe von ABB eine gemeinsame Software und werden über dieselbe Benutzeroberfläche gesteuert. Das gemeinsame Tool ist insbesondere bei F&B nützlich, weil hier unterschiedliche Anforderungen an die Antriebe bestehen. Dank der gleichen Software kann man den Antrieb für Mischer, Pumpen, Zentrifugen und Förderbänder auswählen, der sich am besten eignet, ohne die Tool-Landschaft zu wechseln.

Zusätzlich zur Software sind die ABB-Antriebe auch in ihrer Bauart auf anspruchsvolle F&B-Einsätze ausgelegt. Die Motoren sind in hygienischem Design aus Edelstahl ausgeführt. Sie besitzen weder Ecken noch Kanten und sind damit putzfreundlich, auch mit Hochdruckstrahlern. Jenseits des Designs haben sich bei Frequenzumrichtern auch die Aufgaben gewandelt: „Frequenzumrichter werden immer mehr vom Steuer- zum Messgerät“, sagt Johann Arndt. Für den Einsatz an Zentrifugen und Dekantern bietet ABB beispielsweise für ihre digitalen Frequenzumrichter ein spezielles Regelungsprogramm. Mit diesem Programm können für konventionelle Zentrifugen programmierbare Sequenzen konfiguriert werden. Last, not least hat sich auch die Zusammenarbeit von ABB und den Antriebskunden gewandelt: „Die Arbeit wird viel häufiger Hand in Hand und per Co-Creation erledigt – anders wären die viel kürzer geworden. Entwicklungszyklen nicht zu schaffen.“

Lebensmittelecht schmieren

Ebenso wie die Antriebe sind Roboter von ABB in der Lebensmittelindustrie mit vielerlei Aufgaben betraut. In besonders sensiblen Bereichen – wo direkter Kontakt mit Nahrungsmitteln ent-

stehen kann – müssen sie dafür auch geeignet sein. Benno Bork, Vertriebsingenieur bei ABB Robotics, erläutert: „Lebensmittel- und Pharmaindustrie arbeiten mit ähnlichen Anforderungen. Grundsätzlich dürfen die Komponenten, die mit einem Lebensmittel in Berührung kommen können, keine Stoffe absondern, die gesundheitliche, geschmackliche oder geruchliche Auswirkungen haben.“ Das führt beispielsweise zum Einsatz von lebensmittelechten Schmierstoffen. Bei ihnen handelt es sich um solche, die keine Giftstoffe enthalten sowie geruchs- und geschmacksneutral sind. Der IRB 360 FlexPicker von ABB wird ausschließlich mit lebensmittelechter H1-Schmierung produziert; die Modelle IRB 1200 und IRB 120 sind optional mit H1-Schmierung verfügbar. „Wenn ein Roboter

„Verfügbarkeit und Rückverfolgung sind entscheidend. Manche Anlagen dürfen keine Minute ausfallen.“

mit lebensmittelechter Schmierung verlangt ist, betrifft das alle beteiligten Schmierstoffe“, sagt Benno Bork. „Konsequenterweise werden daher bereits bei der Fertigung und Montage ungiftige Bohremulsionen und Montagefette verwendet oder die Teile rückstandsfrei gereinigt.“

Immer sauber bleiben

Noch weiter verbreitet als ABB-Roboter sind Produkte, die so normal und unauffällig sind, dass sie bei einer Bewertung von sicherheitsrelevanten Aspekten in einer Lebensmittelproduktion fast übersehen werden könnten: Befestigungsmaterialien und Kabelschutzrohre. Aber auch ihre Machart ist wichtig und muss den Anforderungen an die Nahrungsmittelpro-

duktion genügen. So enthält beispielsweise das Material des detektierbaren Ty-Rap-Kabelbinders von ABB einen Zusatz, der von Röntengeräten und Metalldetektoren erkannt werden kann – die optimale Lösung, um etwaige Reste der Kabelinstallation im Endprodukt aufzufinden und teure Lebensmittelrückrufe zu vermeiden. Der Kabelbinder Ty-Fast Ag+ besitzt eine andere Spezialeigenschaft: Er hemmt über ein Silberionen-Additiv das Wachstum von Oberflächenbakterien um bis zu 99,9%. Auf dem

Ty-Fast Ag+ können sich weder Bakterien noch Pilze oder Schimmel ausbreiten. Bei üblichen Kabelbindern könnten Kerben und Rillen ein günstiges Klima für Mikroben bilden.

Ähnlich wie die Kabelbinder sollen auch Kabelschutzlösungen in der Lebensmittelproduktion immer sauber bleiben – oder sich zumindest einfach reinigen lassen. Um diese Anforderung zu erfüllen, bietet ABB ein speziell für die Lebensmittelindustrie entwickeltes, überextrudiertes Kunststoff-Wellrohr von PMA an. Die Schutzummantelung ist nicht porös und verfügt über Lebensmittelqualität. Die Ummantelung ist nachweislich besser zu reinigen und besitzt eine konkurrenzlose Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressiven Chemikalien nach ECOLAB-Standards. PMA-Wellrohre verfügen zudem über die Eigenschaft, raschen und kontinuierlichen Bewegungen, selbst bei kleinen Biegeradien, standzuhalten. Wahlweise mit Kunststoff- oder Edelstahl-Verschraubungen und den P-Clips aus Edelstahl montiert, stellen die Wellrohre ein vollständiges Kabelschutzsystem mit Schutzart IP69 für die Lebensmittelindustrie dar.

„Mehr Natürlichkeit“

KURZINTERVIEW
MIT PROF. MICHAEL
SIEGRIST
WORLD FOOD SYSTEM
CENTER, ETH ZÜRICH



Vor welchen Herausforderungen steht die Nahrungsmittelversorgung?

Für eine wachsende Bevölkerung müssen genügend Lebensmittel produziert werden. Der Druck auf die natürlichen Ressourcen wird zunehmen und die Nachhaltigkeit der Produktion noch wichtiger werden.

Inwiefern können technische Lösungen einen Beitrag zu einer ausreichenden Nahrungsmittelversorgung leisten?

Technologien können dabei helfen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und tierische Proteine durch pflanzliche zu ersetzen. Alternativ können Futtermittel aus Insekten oder Algen helfen, den ökologischen Fußabdruck der Fleischproduktion zu verringern.

Wie stehen die Konsumenten zu technischen Prozessen?

Die Konsumenten sind gegen-

über der Lebensmitteltechnologie sehr kritisch eingestellt und haben eine klare Präferenz für „natürliche“ Lebensmittel. Es müssen Technologien entwickelt werden, die den Wunsch der Konsumenten nach mehr Natürlichkeit erfüllen.

Welche Aspekte werden die kommenden 50 Jahren prägen?

Die Urbanisierung, der Anstieg der globalen Mittelschicht, die Konsequenzen des Klimawandels und die zu erwartenden Umwälzungen der Ernährungssysteme auf dem afrikanischen Kontinent werden uns stark beschäftigen. Das Konsumverhalten wird durch die Trends Natürlichkeit, Convenience, Individualität, Transparenz und Sicherheit beeinflusst werden.



—
Das vollständige Interview
im Digitalmagazin:
<http://tiny.cc/siegrist>

Energie ganzheitlich betrachten

Die Energieversorgung einer Industrieanlage muss grundsätzlich zwei Ansprüchen genügen: Sie soll eine stetige Betriebssicherheit ohne Ausfälle gewährleisten und sie muss eine hohe Arbeitssicherheit für die Mitarbeiter garantieren – das gilt für F&B wie für andere Branchen. Marco Fleckenstein, Senior Technical Consultant im Bereich Power Consulting der ABB, erklärt: „Um die zuverlässige Energieversorgung einer Anlage zu prüfen, machen wir ein Electrical

„Wir sorgen für Power Quality, das heißt, wir halten Spannung und Strom für eine optimale Prozessgüte im idealen Bereich.“

Power Assessment, das bedeutet eine ganzheitliche Betrachtung der elektrischen Infrastruktur. Wir fragen: Wie ist die Altersstruktur, wie ist die Dokumentation, wie ist die Auslastung und welche störenden Effekte können beispielsweise durch neue Antriebe auftreten?“ Wir streben immer an, präventiv und perspektivisch aktiv zu werden. Im Segment F&B ergänzt das Electrical Power Assessment die Werksbegutachtungen. Als Ergebnis lässt sich feststellen, ob das Werk energietechnisch richtig dimensioniert ist oder ob Veränderungen empfehlenswert sind. Zudem



—
PMA-Wellrohre in der Tortellini-Produktion: Sie sind leicht zu reinigen und können raschen sowie kontinuierlichen Bewegungen, selbst bei kleinen Biegeradien, standhalten.

ist das Wissen über die Anlage im Zusammenspiel mit einer neuen Dokumentation beim weiteren Auf- und Ausbau nützlich.

Einen ähnlichen Blickwinkel hat Kay Kiefer, im Vertriebsteam der Division Power Grids für Power-Quality-Produkte zuständig: „In der Lebensmittelherstellung laufen viele kontinuierliche verfahrenstechnische Prozesse ab.“ Durch Spannungseinbrüche oder Stromspitzen könnte die Produktion zum Stillstand kommen und ganze Chargen an Lebensmitteln könnten unbrauchbar werden. „Wir sorgen für Power Quality, das heißt, wir halten Spannung und Strom im Sinne einer optimalen Prozessgüte im idealen Bereich. Durch geeignete Kondensatoren, passive Filterkreise sowie aktive OberschwingungsfILTER und dynamisch geregelte Kompensationseinheiten für alle Spannungs-klassen sichern wir die Spannungsqualität im Kundennetz und somit auch die Qualität der Produkte unserer Kunden.“

ABB Ability für Lebensmittelsicherheit

Auf der Plattform ABB Ability führt ABB ihr branchenübergreifendes digitales Know-how zum Nutzen der Kunden zusammen. Einen wesentlichen Punkt für F&B stellt hierbei die Lebensmittelsicherheit dar. Die Qualitätskontrolle in der Lebensmittelproduktion lässt sich durch Datenanalyse und Automatisierung entscheidend verbessern.



Als Teil des ABB Ability Manufacturing Operations Management (MOM) bildet das Manufacturing Execution System (MES) das Rückgrat für optimierte Abläufe in der Lebensmittelproduktion. Manfred Lewalter, Vertrieb Automation Systems F&B in Deutschland, ABB Automation GmbH, erläutert: „Das MOM ermöglicht Transparenz über den gesamten End-to-End-Prozess vom eingehenden Rohmaterial bis zum fertigen Produkt.“ Eine eindeutige Visualisierung reduziert Fehler und verbessert Qualität und Durchsatz. Die Echtzeitinformationen zum Produktionsstatus dienen der Optimierung der Abläufe. Die Aufzeichnung aller relevanten Qualitätsdaten gewährleistet eine vollständige Vorwärts- und Rückwärtsverfolgbarkeit. Die verfügbaren Daten sind jedoch nicht nur im Falle eines unwahrscheinlichen Rückrufs wichtig, sondern sie unterstützen den Betreiber auch bei der Kontrolle des Produktionsablaufs und der Qualität.

Weitere Infos:
sevil.davarci@de.abb.com, johann.arndt@de.abb.com,
benno.bork@de.abb.com, marco.fleckenstein@de.abb.com,
kay.kiefer@de.abb.com, manfred.lewalter@de.abb.com

—
Video: Im kalifornischen Silicon Valley produziert Zume seine legendäre Pizza mithilfe von ABB-Robotern: http://tiny.cc/roboter_pizza



Bayern unter Strom

Von Unterfranken bis Oberbayern – das Verteilnetz der Bayernwerk Netz GmbH erstreckt sich über den gesamten Freistaat. Für die zuverlässige Energieversorgung spielen Umspannwerke eine Schlüsselrolle. An diesen zentralen Knotenpunkten der Strominfrastruktur setzt das Bayernwerk auf gasisolierte Schaltanlagen von ABB.



Die Wiege der industriellen Stromerzeugung Bayerns steht am Walchensee. Als das dortige Speicherkraftwerk 1924 fertiggestellt wurde, gehörte es zu den größten Wasserkraftanlagen der Welt. Heute gilt es mit einer Jahresleistung von 300 Mio. kWh nach wie vor als eines der wichtigsten Hochdruckspeicherkraftwerke in Deutschland. Zur Anlage gehört auch das Freiluftumspannwerk Kochel, das einen wichtigen Knotenpunkt für die Energieversorgung in den bayerischen Voralpen bildet.

Für das Umspannwerk Kochel, das zum Walchenseekraftwerk gehört, liefert ABB eine weitere GIS.

Bereits 2007 hat ABB das Umspannwerk mit einer gasisolierten Schaltanlage (GIS) vom Typ ELK-04 mit vier Feldern erweitert. Um jetzt eine zusätzliche Freileitung aus dem benachbarten Murnau anzuschließen, muss ein weiteres Feld hinzugefügt werden. Weil eine luftisolierte Schaltanlage oder ein Hybridfeld sämtliche Platzreserven erschöpfen würde, hat das Bayernwerk als zuständiger Netzbetreiber ABB mit der Lieferung einer kompakten GIS beauftragt. Deren Montage ist für das Frühjahr 2019 geplant. Michael Schwarz vom Vertrieb Energietechnik/Hochspannung bei ABB nennt die Vorteile der GIS-Lösung: „Der geringe Platzbedarf reduziert den Aufwand bei der Installation. Zudem ist die GIS bestens vor Umwelteinflüssen geschützt. Durch die spezielle Kapselung erreichen wir eine besonders hohe Verfügbarkeit.“

Bestes Komplettpaket

Das Bayernwerk und ABB blicken mittlerweile auf eine jahrzehntelange Partnerschaft und eine Vielzahl an gemeinsamen Projekten zurück. Martin Thaller, Anlagen- und Systemtechniker bei der Bayernwerk Netz GmbH, schätzt die Zusammenarbeit in doppelter Hinsicht: „Als Technologieführer bei den gasisolierten Schaltanlagen realisiert ABB Lösungen, die unsere Anforderungen sowohl von technischer als auch von wirtschaftlicher Seite in vollem Umfang erfüllen.“ Bei Schaltanlagen ist die Ausfallsicherheit ein zentrales Kriterium. Aber auch der Platzbedarf spielt eine immer wichtigere Rolle, weil die räumliche Erweiterung von Umspannwerken oft nur begrenzt oder gar nicht möglich ist.

Audi redundant versorgt

Genau diese Herausforderung stellte sich auch beim Umspannwerk, das den Audi-Stammsitz in Ingolstadt mit Energie versorgt. Seit Anfang des Jahres ist dort eine ELK-04 in Hybridausführung in Betrieb, die das Freiluftumspannwerk um ein Feld erweitert. Die entscheidenden technischen Vorteile: Der Leistungsschalter lässt sich warten, während die Sammelschienen in Betrieb bleiben. Die feste Verrohrung bis unter die Sammelschienen und die kurze Verseilung machen

die Anlage besonders kurzschlussfest. Für maximale Ausfallsicherheit hat ABB damit eine redundante Versorgung realisiert und es konnte eine Verbindung zu einem anderen Umspannwerk hergestellt werden. Weil eine Vielzahl an Parametern bereits im Werk vorgeprüft worden war, fiel die Montagedauer vor Ort deutlich kürzer aus als gewöhnlich.

„ABB realisiert Lösungen, die unsere Anforderungen sowohl von technischer als auch von wirtschaftlicher Seite in vollem Umfang erfüllen.“

17 moderne Felder für Würzburg

Auch bei der dritten Ausschreibung des Bayernwerks im Jahr 2018 hat ABB den Zuschlag erhalten. Die Aufgabe: das in die Jahre gekommene Umspannwerk Dürrbachau zu modernisieren, das einen zentralen Einspeisepunkt für die Energieversorgung der Stadt Würzburg darstellt. Mit 17 Feldern gehört Dürrbachau zu den großen GIS-Umspannwerken in Deutschland. Eine Besonderheit ist, dass die Bereiche des Bayernwerks und der Mainfranken Netze, die sich das Umspannwerk teilen, in separaten Gebäuden untergebracht und durch Brandschutzwände getrennt sind – eine Ausnahme in der Hochspannungstechnik. Die GIS-Sammelschiene wird durch die Wände geführt.

Ein Ausfall des Umspannwerks Dürrbachau hätte schwerwiegende Folgen: Es bestünde die Gefahr, dass Teile der 130.000 Einwohner im Dunkeln sitzen. Um ein solches Szenario zu verhindern, machte das Bayernwerk eine klare Vorgabe: Bei Arbeiten an der Anlage dürfen maximal zwei Felder abgeschaltet werden. Michael Schwarz erklärt, wie ABB dieser Anforderung gerecht wird: „Indem wir die Felder geschickt anordnen und Gaszwischenräume vorsehen, erfüllen wir die Vorgabe des Bayernwerks und erreichen eine extrem hohe Ausfallsicherheit.“ Die Anordnung der GIS-Komponenten als Doppelsammelschiene steigert diese noch einmal. So können im Bedarfsfall einzelne Abzweige dem anderen Teilnetz zugeordnet werden. Das geplante Konzept ist wartungsarm, ermöglicht längere Instandhaltungsintervalle und erhöht die Versorgungssicherheit. Die Lieferung der 17 Felder startet im Jahr 2020.

Weitere Infos: michael.schwarz@de.abb.com

Anlage im Fokus

Mit ABB Ability Asset Health besitzen Kunden eine digitale Möglichkeit, die Leistung ihres Leitsystems zu optimieren. Die Dienstleistung beruht auf einer kontinuierlichen Datenanalyse und ermöglicht schnelles, präventives Handeln.

Höchste Verfügbarkeit durch kontinuierliche Systemüberwachung – das ist kurz gefasst das Leistungsmerkmal von ABB Ability Asset Health. Für die neue Dienstleistung erfassen die Spezialisten von ABB automatisiert Systemdaten und analysieren diese anhand von definierten KPIs (Key Performance Indicators).

Tina Schubert, Service Process Manager bei ABB Power Generation, erläutert: „Unser neues Angebot optimiert die Performance verschiedener ABB-Leitsysteme wie Symphony Plus, System 800xA, Freelance und Procontrol P14. Wir unterstützen damit insbesondere Kunden aus der Industrie, Energieerzeuger und Betreiber von Wasseranlagen.“

„Unser neues Angebot optimiert die Performance verschiedener ABB Leitsysteme wie Symphony Plus, System 800xA, Freelance und Procontrol P14.“

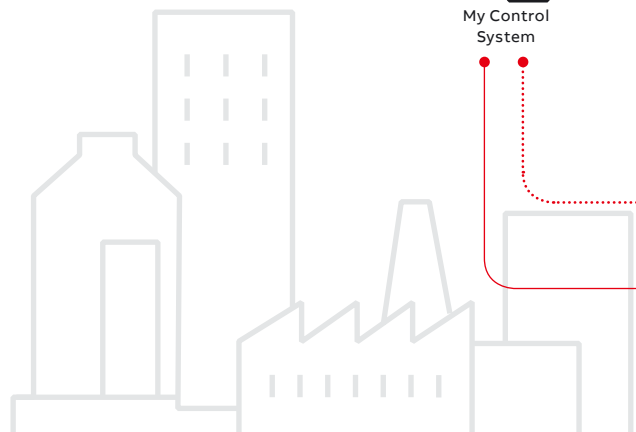
Vielfältiger Nutzen

Die Kunden können in vielfältiger Weise von ABB Ability Asset Health profitieren: Sie reduzieren ihr Ausfallrisiko durch eine kontinuierliche Systemzustandsüberwachung, optimieren ihre Systemleistung, nutzen ihr Wartungsbudget effizient, erhöhen ihre Planungssicherheit, schützen ihre Investitionen und können sich vor allem auf

ihre Anlagenprozesse konzentrieren. Zudem entlastet die neue Form der Zusammenarbeit mit ABB das Betriebspersonal.

Grundlage der Zustandsanalyse ist die zyklische Datenerfassung. ABB prüft, ob Abweichungen von Sollprozessen oder Standardeinstellungen auftreten. Die Auswertung basiert auf den ABB-Systemempfehlungen. Sie stellen die beste Systemkonfiguration für die jeweiligen speziellen Zwecke der Anlagen dar. „Wichtig ist uns eine klare Trennung: ABB Ability Asset Health analysiert die systemseitigen Einstellungen. Die Datenhoheit bleibt vollständig in der Hand der Kunden“, sagt Tina Schubert.

Leitsystem-Optimierung mit ABB Ability Asset Health



Kundenanlage

Das System ist durch die Datenabfrage aus der Ferne schnell und nur mit geringem Aufwand verbunden – insbesondere im Vergleich zu den früher notwendigen Erfassungen auf der Anlage. Die Datenauswertung ist effizient und kostengünstig.

Schnelles, präventives Handeln

Statt wie früher beispielsweise monatlich oder jährlich Daten zu erheben und auszuwerten, läuft der Überwachungsprozess jetzt kontinuierlich. Das ist ein wesentliches Merkmal von ABB Ability Asset Health und die Voraussetzung für aktives Handeln bei Auffälligkeiten im System. „Die schnelle, präventive Handlungsmöglichkeit

„ABB Ability Asset Health analysiert die systemseitigen Einstellungen. Die Datenhoheit bleibt vollständig in der Hand der Kunden.“

bei neuen Erkenntnissen und Änderungen ist vor allem im Fall von betriebskritischen Situationen wertvoll, weil wir dann Sofortmaßnahmen anstoßen können“, sagt Tina Schubert. „Idealerweise

bringen wir die zusätzlichen Leistungen von ABB Ability Asset Health in bestehende Care-Verträge ein.“

Asset Health ist ein Baustein des erweiterten digitalen Serviceportfolios aus dem ABB Ability Collaborative Operations Center (COC), das Anfang April 2018 in Mannheim eröffnet wurde. Hier arbeiten ABB-Experten im intensiven Austausch mit Kunden aus verschiedenen Branchen eng zusammen. Die ersten Kunden nutzen bereits die ABB Ability Asset-Health-Lösungen.

Versorgung trotz Fachkräftemangel sichern

Der Einsatz der erweiterten digitalen Serviceleistungen von ABB, zu denen auch Asset Health zählt, ist eine wirtschaftliche Möglichkeit, die Folgen des Fachkräftemangels in Industrie und Erzeugung abzumildern.

Bisher sind pro Leitsystemfamilie ungefähr 100 KPIs definiert. In Zukunft wird die KPI-Sammlung aktualisiert und ergänzt. Zudem soll innerhalb des Condition Monitorings eine Alarmüberwachung in ABB Ability Asset Health integriert werden, um dem Operator in der Leitwarte weiter zu unterstützen.

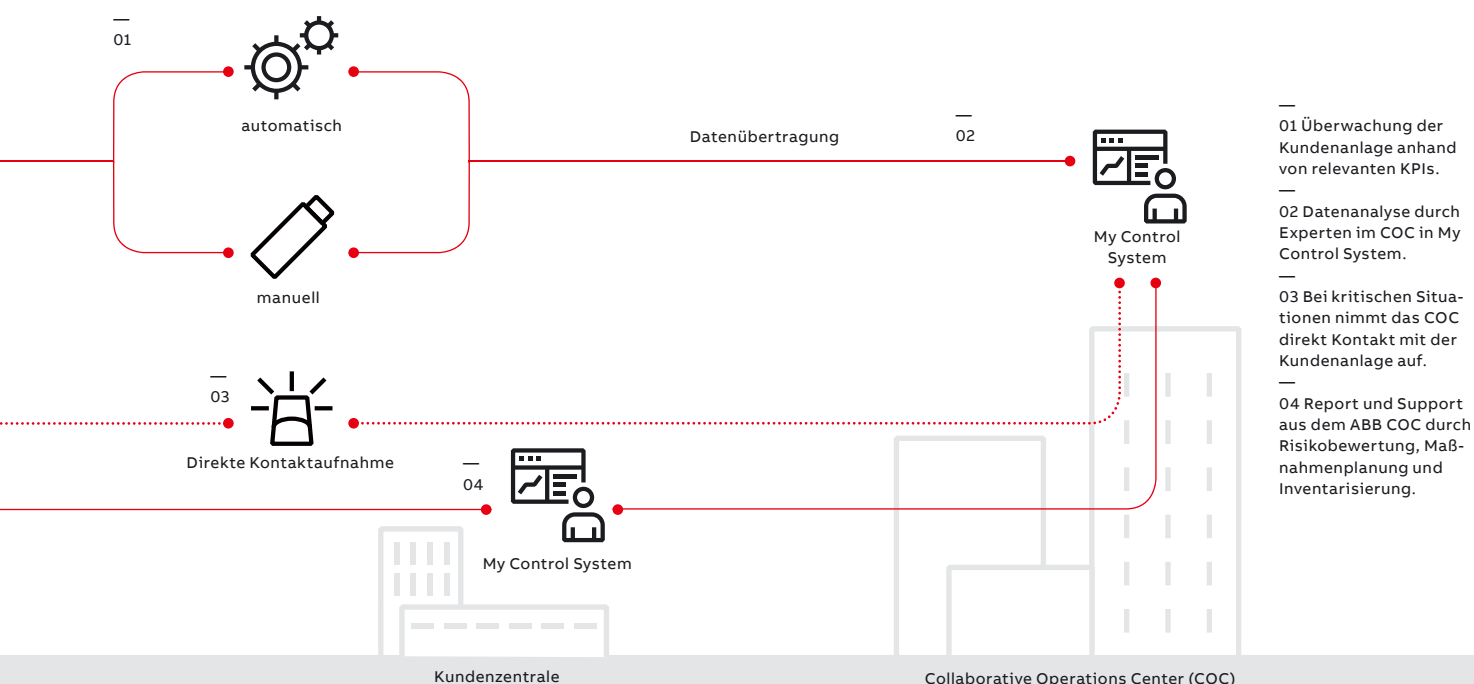
Weitere Infos:
tina.schubert@de.abb.com
christian.kohlmeyer@de.abb.com



TINA SCHUBERT
SERVICE PROCESS
MANAGER ABB POWER
GENERATION

tina.schubert@de.abb.com

Im Video erläutert Tina Schubert die Vorteile von ABB Ability Asset Health: http://tiny.cc/asset_health



Starke Antriebe für feinste Vliesstoffe

Mit der Technologie von Reifenhäuser Reicofil produzieren Kunden qualitativ hochwertige Vliesstoffe für ein breites Anwendungsspektrum. Die neue Anlagengeneration RF5 wird jetzt erstmals auch mit Industrial Drives und IE4-Asynchronmotoren von ABB ausgerüstet.



01

SPEZIELLE ADAPTION UND SPEZIELLES LABELING

Im Zuge der Integration hat ABB gemeinsam mit Reifenhäuser Reicofil spezielle Funktionalitäten für RF5-Anwendungen in der Firmware der Frequenzumrichter realisiert, um Programmierung, Inbetriebnahme und Supportfunktionen zu erleichtern. Die Industrial Drives werden des Weiteren für ein einheitliches Erscheinungsbild mit Reifenhäuser Reicofil gelabelt und im Panel mit dem Logo des Unternehmens versehen.

Wir tragen sie am Körper, verlegen sie in Straßen und nutzen sie zur Filtration oder als Wischtücher. Vliesstoffe werden für die Hygiene, Medizin, Landwirtschaft oder Industrie zu ganz unterschiedlichen Produkten wie Babywindeln, Einwegkleidung, Ernteverfrühungsvliesen oder Atemschutzmasken verarbeitet. Reifenhäuser Reicofil ist der Benchmark für leistungsstarke und innovative Technologien im Nonwoven-Anlagenbau. Es gibt kaum einen Bereich, in dem man nicht mit Vliesstoff-Produkten in Kontakt kommt, die mit der Technologie des weltweit führenden Anbieters von Spinnvlies-, Meltblown- und Composite-Anlagen produziert werden.

Der Anlagenbauer Reifenhäuser Reicofil ist ein Mitglied der Reifenhäuser Gruppe – dem weltweit größten Netzwerk für Kunststoffextrusionstechnologie. Kein anderes Unternehmen bündelt eine größere Kompetenz im Engineering von Maschinen und Komponenten zur Herstellung von Extrusionsprodukten. Die Reicofil-Technologie für die Herstellung von Spinnvlies, Meltblown und Composites hat in der Branche Standards gesetzt. Über 250 Anlagen, die die Größe eines Fußballfelds haben können, sind mittlerweile auf der ganzen Welt installiert.

RF5 setzt neue Maßstäbe

Mit seiner neuen Anlagengeneration RF5 setzt das Unternehmen erneut Maßstäbe in Sachen Qualität, Ausstoß, Anlagenverfügbarkeit, Effizienz und Maschinenintelligenz. Mit den neuen Nonwoven-Anlagen steigt Reicofil auch in die

Welt der Digitalisierung ein und ebnet den Weg hin zu intelligenten Maschinen und einer intelligenten Produktion.

An der RF5 ist sehr vieles neu. Das gilt auch für die Antriebe für die Schmelzföhrung und die Lufttechnik, die erstmals von ABB stammen. Antriebspakete aus Industrial Drives vom Typ ACS880 und IE4-Asynchronmotoren regeln und treiben Komponenten der Anlage an wie Schmelzepumpen, Prozessventilatoren, Prozessgebläse und Abluftgebläse – Komponenten, mit denen mehrere Tonnen Kunststoff aufgeschmolzen und stündlich bis zu eine Viertelmillion Kubikmeter Prozessluft umgewälzt werden. Bei den Extruderantrieben bewähren sich die ACS880-Frequenzumrichter sowohl an ABB-Asynchronmotoren als auch an Elektromotoren von Fremdanbietern.

Die Frequenzumrichter der Familie ACS880 können präzise auf die jeweilige Anwendung abgestimmt werden. Sie basieren auf der gemeinsamen Antriebsplattform von ABB und bieten dank direkter Drehmomentregelung DTC eine hohe Regelgenauigkeit. In den neuen RF5-Anlagen von Reifenhäuser Reicofil sind über 40 Stück davon mit Leistungen von 7,5 kW bis 560 kW integriert. Die erste RF5 ist derzeit im Bau; weitere Anlagen sind bereits bestellt.

Georg Breuer ist Leiter des Produktionsmaterialeinkaufs in der Reifenhäuser Holding. Er erläutert den Grund für die Entscheidung: „Wir



02



„Da die Frequenzumrichterreihe von ABB komplett durchgängig ist, hat man nur einmalige Schulungsaufwendungen und kann das Wissen dann replizieren.“

haben die technischen Vorteile des ACS880 gesehen, angefangen bei der integrierten Drossel und dem EMV-Filter. Das spart Platz im Schaltschrank und vereinfacht das Engineering.“

Plattformkonzept überzeugte

Die einheitliche Architektur und die durchgängige Bedienphilosophie der Industrial Drives erleichtern dem Anwender die Bedienung verschiedener Frequenzumrichter, senken die Ersatzteilkosten, sorgen für eine höhere Produktivität und reduzieren die Engineeringkosten sowie den Schulungsaufwand. Für Reifenhäuser Reicofil ist dies ein weiterer, ganz entscheidender Aspekt.

Thomas Fett, Leiter der Elektrokonstruktion und Automation bei der Reicofil und Technischer Leiter der Business Unit Reifenhäuser Digital, erklärt: „Auch wenn wir dem Kunden für First- und Second-Level-Support zur Verfügung stehen, hat er doch ein eigenes Wartungsteam. Da die Frequenzumrichterreihe von ABB komplett durchgängig ist, hat man nur einmalige Schulungsaufwendungen und kann das Wissen dann replizieren.“

„Uns war es wichtig, einen namhaften, bekannten Hersteller mit im Boot zu haben. Bei der RF5 verfolgen wir durchgehend den Ansatz, aus den qualitativ hochwertigsten Produkten des Marktes zu wählen.“

Georg Breuer stellt zusätzlich die Reputation von ABB heraus: „Bei ABB gibt es recht flache Hierarchien. Dadurch konnten viele Themen in einem sehr kurzen Zeitraum abgehandelt und unkonventionelle Lösungen gefunden werden.“

Bei Reifenhäuser ist man mit der bisherigen Zusammenarbeit sehr zufrieden, bei der sich ABB auch als Lösungsanbieter profilierte. Georg Breuer: „Bei ABB gibt es recht flache Hierarchien. Dadurch konnten viele Themen in einem sehr kurzen Zeitraum abgehandelt und unkonventionelle Lösungen gefunden werden.“

Weitere Infos: motors.drives@de.abb.com



03

01 Die ABB-Antriebe werden unter anderem für Gebläseanwendungen eingesetzt.

02 Reifenhäuser Reicofil bietet die führenden Verfahren zur Herstellung von Spinnmelt Nonwovens im Markt.

03 Ein Asynchronmotor von ABB an einem Extruder in der Montage von Reifenhäuser Reicofil.

100 Roboter trotzen Dampf und Schmutz

Die Alupress Gruppe setzt in ihrer Fertigung Roboter von ABB ein und optimiert ihre Anlagen erfolgreich mit der Simulations- und Programmiersoftware RobotStudio. Im Rahmen der erfolgreichen Partnerschaft wurde vor Kurzem der 100. Roboter installiert.

Die Alupress Gruppe mit Hauptsitz in Brixen in Südtirol hat sich auf Aluminiumdruckguss spezialisiert. In Brixen fertigt das Unternehmen hochkomplexe Druckgussteile für die Automobilindustrie. In nahezu jedem dritten Auto sind Teile von Alupress verbaut. Der Aluguss-Spezialist beschäftigt etwa 1.200 Mitarbeiter und verfügt weltweit über vier Produktionswerke und einen Werkzeugbau.

An den Standorten der Alupress Gruppe sind speziell auf die Arbeitsumgebung einer Gießerei abgestimmte ABB-Roboter im Einsatz – die meisten davon in vollautomatisierten Gießzellen. So arbeiten in Brixen jeweils zwei Roboter in einer Gießzelle zusammen: ein Sprühroboter, der die Gussform mit Trennstoff besprüht, und ein Entnahmeroboter, der das Druckgussteil aus

der Form entnimmt, es in die Abkühlung und anschließend ins Entgratwerkzeug legt. Erst vor Kurzem hat Alupress den 100. ABB-Roboter in seine Fertigung eingebunden.

Roboter in extremer Umgebung

Die rauen Bedingungen in der Gießerei durch hohe Temperaturunterschiede, Dampf und Verschmutzungen verlangen nach besonders robusten Anlagen. ABB-Roboter punkten nicht nur dank ihrer Schutzklasse IP67, sondern vor allem mit ihrer Foundry-Plus-Ausführung – für Langlebigkeit und Robustheit in extremer Umgebung. Roboter in dieser Ausführung haben bes-

„Durch den Einsatz von RobotStudio können wir beständig unsere Produktivität steigern sowie die Rüstdauer und Einrichtzeiten unserer Anlagen senken.“

sere Dichtungen, die verhindern, dass Partikel in elektrische Bereiche eindringen, eine mit Zweikomponenten-Epoxidharzlack behandelte Oberfläche für Korrosionsbeständigkeit, bewährte Steckverbinder, einen zusätzlichen Schutz der Verkabelung und Elektronik sowie einen Rostschutz. Das gewährleistet den zuverlässigen Einsatz der Geräte; Ausfälle oder Stillstände in der Produktion werden von vornherein begrenzt.

Als Pionier in Gießereianwendungen bringt ABB langjähriges Know-how mit. „ABB war einer der ersten Anbieter, die in der Gießerei automati-



—
02

— 01 Die Alupress Gruppe ist auf den Aluminiumdruckguss spezialisiert. In Brixen in Südtirol fertigt das Unternehmen hochkomplexe Druckgussteile für die Automobilindustrie.

— 02 Mitarbeiter bei Alupress profitieren von einer durchgehenden Programmiersprache und einfachen Robotersteuerungen. Sie finden sich daher leicht in Programmen zurecht und können diese direkt editieren, ändern und erweitern.

siert haben. Wir haben angefangen, wo viele andere Roboterhersteller zunächst nicht einsteigen wollten, und viele für diese Umgebung geeignete, robuste Applikationen und Roboter entwickelt“, sagt Uwe Seip, Vertriebsingenieur bei ABB Robotics. ABB überzeugte Alupress nicht nur mit der Zuverlässigkeit der Anlagen, sondern punktete als globaler Roboterlieferant auch mit seinem umfangreichen Liefer- und Leistungsumfang. So erarbeitete ABB das gesamte Automatisierungskonzept gemeinsam mit Alupress – vom Layout über die Simulation, Programmierung und Inbetriebsetzung bis hin zum Sicherheitskonzept.

Einfach planen, simulieren und programmieren
Alupress profitiert beim Einsatz der Roboter nicht nur von einer durchgehenden Programmiersprache, sondern auch von der ABB-eigenen Programmierrichtlinie. Der Programmaufbau ist strukturiert, kommentiert und in Module unterteilt. „Anhand dieser Struktur kann sich auch ein Mitarbeiter, der dieses Programm nicht erstellt hat, leicht zurechtfinden. Er kann in dieser Struktur editieren, ändern und erweitern.“ Das spart Arbeitszeit und trägt zur Handlungsfreiheit bei.

„Alupress nutzt die leistungsstarke Programmiersoftware RobotStudio sehr intensiv, um seine Anlagen zu planen, zu optimieren und in der Simulation Änderungen und Erweiterungen der Gießzelle zu testen. In dieser Qualität kön-

nen dies nur wenige Anbieter gewährleisten“, sagt Stefan Piccolruaz, Gießereitechniker bei Alupress. „Durch den Einsatz von RobotStudio können wir beständig unsere Produktivität steigern sowie die Rüstdauer und Einrichtzeiten unserer Anlagen senken – und das auch dank der hohen Verfügbarkeit der Roboter.“ Zudem gibt Stefan Piccolruaz ein Beispiel für die Genauigkeit des Programms: „Die Taktzeitaussage aus RobotStudio weicht maximal um 2 bis 3 % von der späteren Realität ab.“

Auf dem Weg zur digitalen Fabrik

Die meisten ABB-Roboter bei Alupress sind mit einer Schnittstelle zu den ABB Ability Connected Services ausgerüstet. So kann ABB einen 24/7-Support gewährleisten. Zudem ist eine bessere Überwachung der Produktion und der Roboter möglich: Es treten bis zu 25 % weniger Störungen auf und die Reaktions- und Behebungszeit bei Problemen verringert sich um bis zu 60 %. Ebenso hilft das Serviceportfolio, Roboter zu identifizieren, die sich für eine zweite Laufzeit eignen oder ausgetauscht werden müssen. Uwe Seip: „Aktuell automatisieren wir gemeinsam mit Alupress die mechanische Bearbeitung.“ Neun Anlagen, mit denen die Druckgussteile mit CNC-Maschinen bearbeitet werden, wurden bereits mit Robotern ausgestattet; 23 Anlagen werden noch automatisiert.

Weitere Infos: robotervertrieb@de.abb.com

Komfort durch Technik: Innovative Komponenten kreieren Wohlfühlatmosphäre

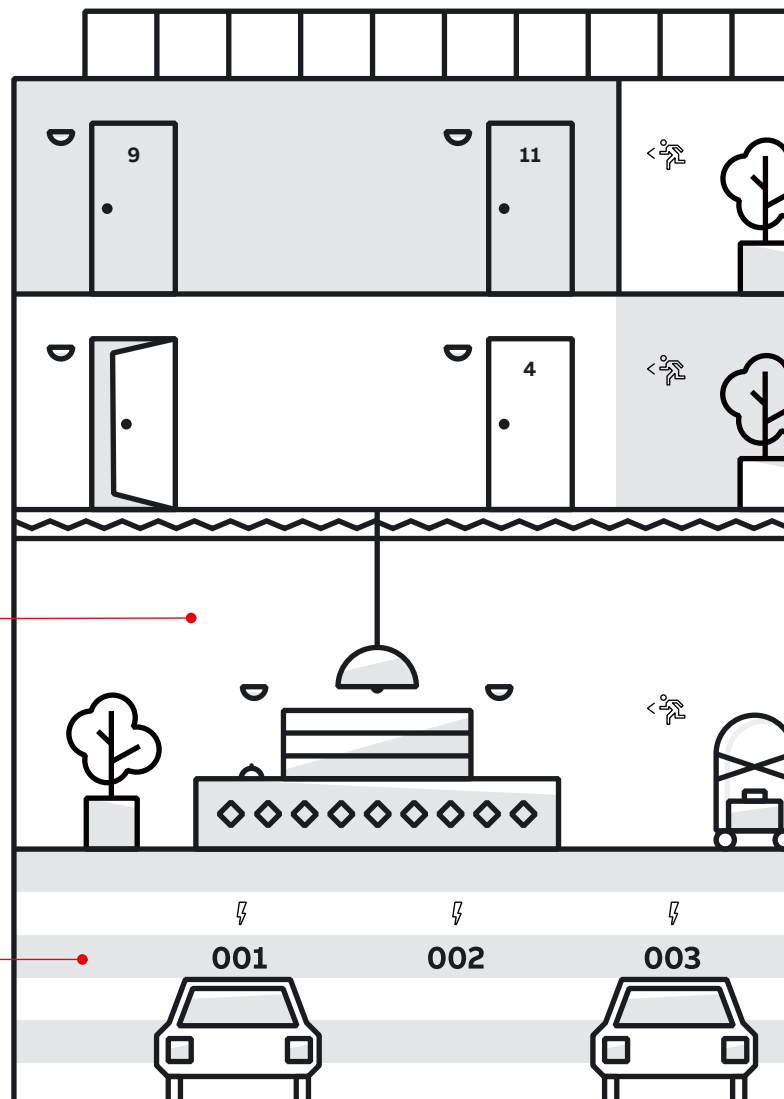
Hotelgäste wollen sich wohlfühlen in ihrem Zuhause auf Zeit. Betten mit erstklassigen Matratzen, absolute Sauberkeit und ein exzellenter Service spielen dabei ebenso eine Schlüsselrolle wie leistungsfähige Technologie. Innovative Komponenten von ABB sorgen überall im Hotel zuverlässig für Komfort und Sicherheit – Energieeffizienz und modernes Design inklusive.

EINGANGSBEREICH UND FOYER: NUR GÄSTE HABEN ZUTRITT

Die intelligenten Bewegungs- und Präsenzmelder aus der Busch-Wächter-Reihe erkennen, wann das Licht ein- oder ausgeschaltet werden muss, und gewährleisten innen und außen eine lückenlose Überwachung. Die Busch-Welcome-Sprechanlagen, verfügbar als Audio- oder Videoversion, ermöglichen eine komfortable Zutrittskontrolle.

UNTERGESCHOSS: NEUE ENERGIE FÜR E-AUTOS

An der EVLunic-AC-Wandladestation können Elektroautos bequem aufgeladen werden. Das kompakte Design ermöglicht die platzsparende Installation an Wand oder Stele. Zahlreiche Produktvarianten mit Ladeleistungen zwischen 4,6 und 22 kW sowie integrierter DC-Fehlerstromerkennung bieten höchste Sicherheit. Die Energiehauptverteilung ist im Schranksystem TwinLine von ABB Striebel & John mit der Schutzart IP55 bestens aufgehoben.



FLURE: RETTUNGSWEGE SOFORT IM BLICK

Die Rettungszeichenleuchte Primora 81/82 im edlen Aluminiumgehäuse kennzeichnet Rettungswege weithin sichtbar und erfüllt alle lichttechnischen Anforderungen. Mit wenigen Bauteilen lassen sich zahlreiche Varianten montieren. Lange Wartungsintervalle halten die Betriebskosten gering.

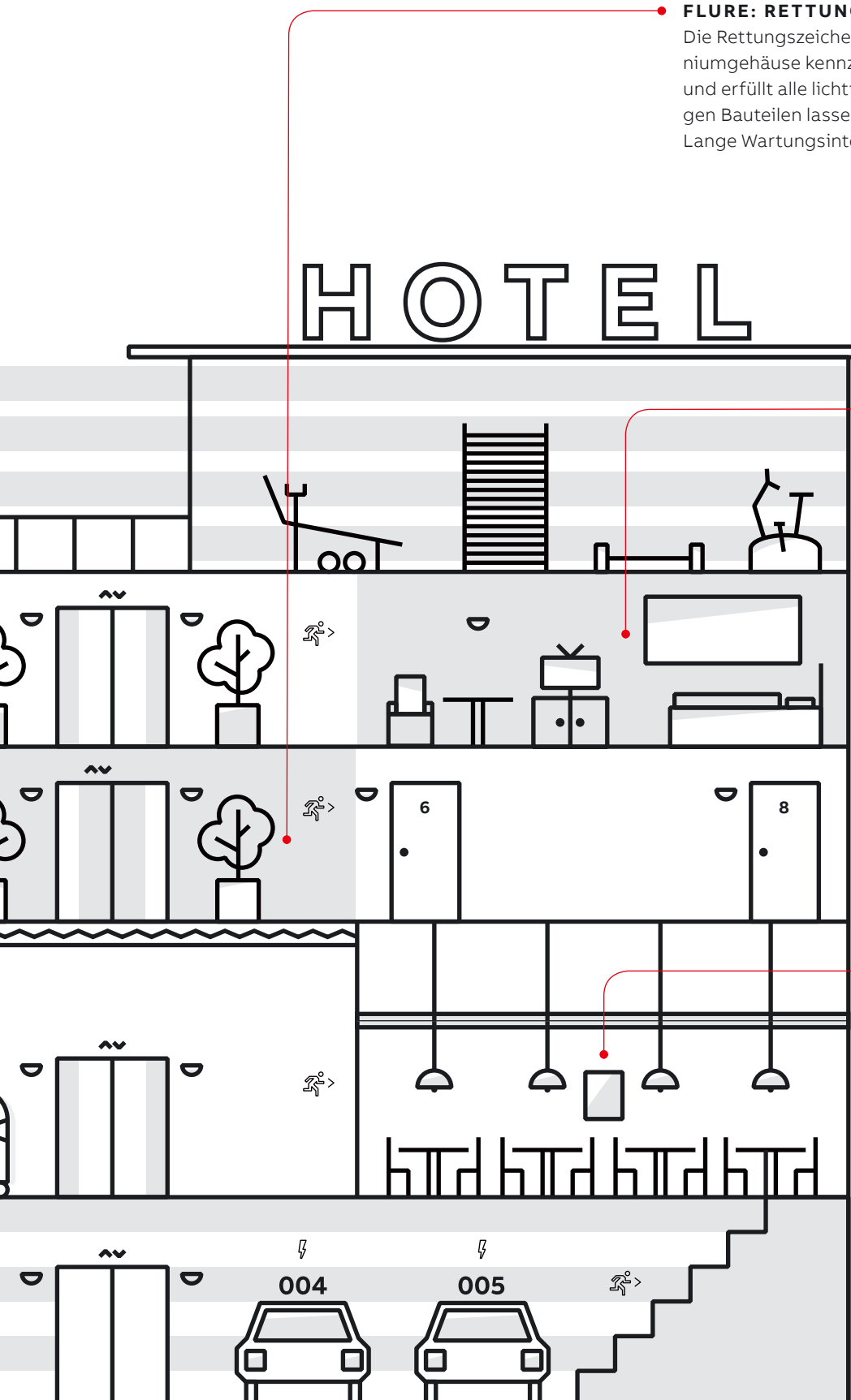
HOTEL

ZIMMER: NEUE POWER FÜR IPHONES UND IPODS

Die Docking-Station Busch-iDock bietet einen festen Platz für alle mobilen Apple-Geräte wie iPhones und iPods und ermöglicht einfaches, schnelles Laden. Angedockte Geräte lassen sich per Fernbedienung steuern; eingespeiste Musik lässt sich über die Komponenten von Busch-AudioWorld abspielen. Die Rauchwarnmelder vom Typ Busch-Rauchalarm können im Brandfall Leben retten. Absolut geräuschlos schalten die brummfreien Installationsschütze ESB/EN in Hotelzimmern und sorgen so für ungestörte Privatsphäre.

RESTAURANT: DIE TECHNIK ARBEITET IM HINTERGRUND

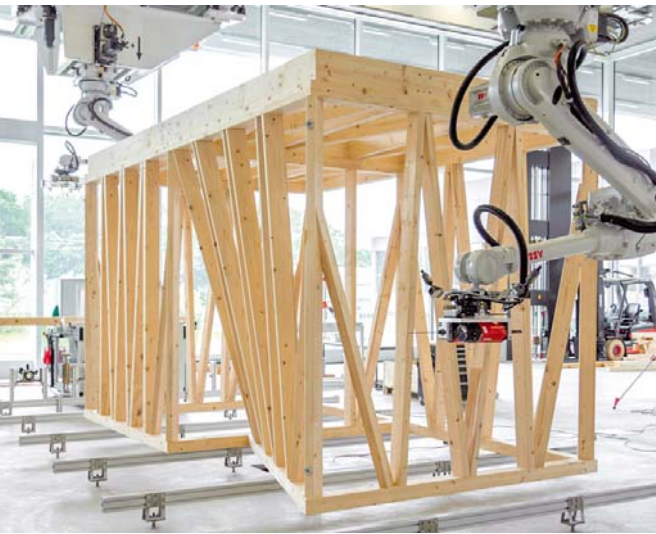
Hinter stilvollen Türvarianten, etwa in Bilderrahmenoptik, bietet der Stromkreisverteiler UK600 viel Anschlussraum für Elektroinstallationen und Netzwerktechnik. Selbst Router, Switches und smarte Gebäudeautomatisierungssysteme wie KNX finden hier Platz. Die auf ABB i-bus KNX basierende Automatisierungslösung KlimaECO ermöglicht die energieeffiziente Raumklimatisierung.



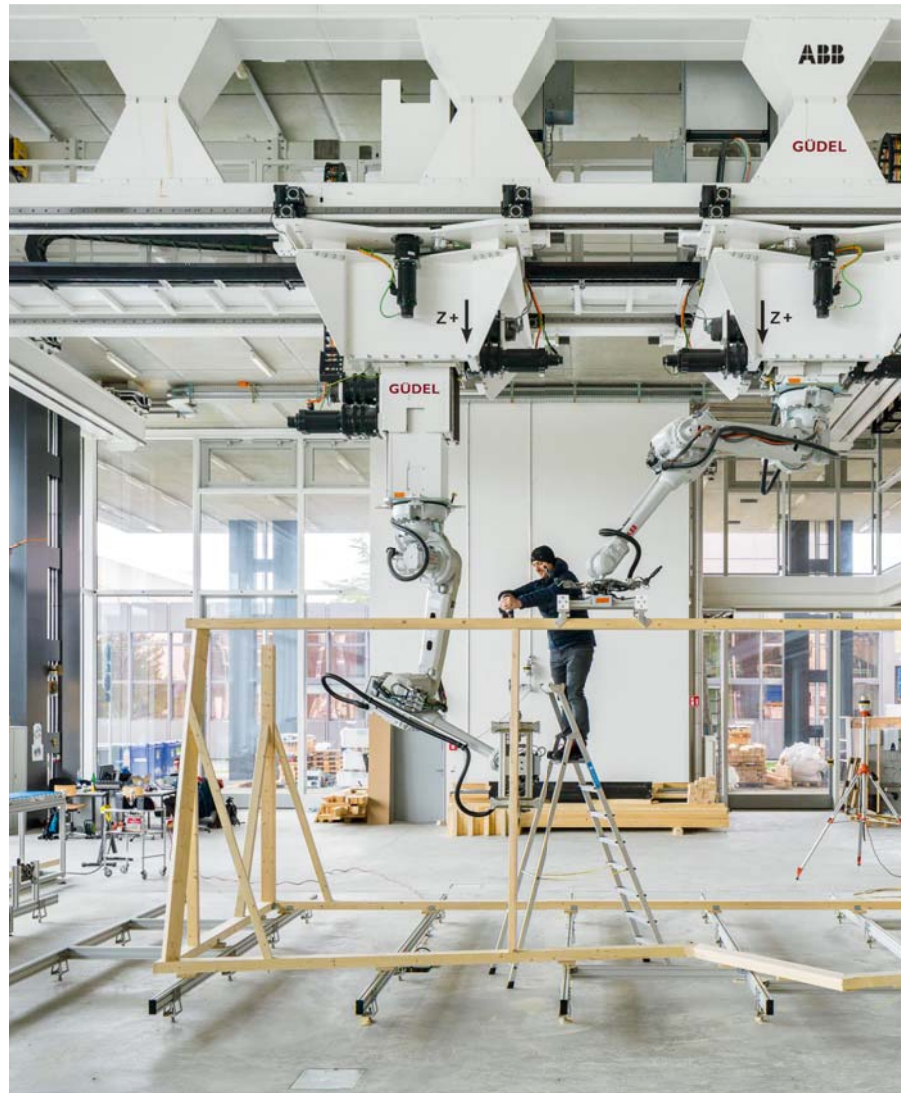
01



02



03



Digitaler Holzbau schafft neue Formen

Im Architekturprojekt DFAB HOUSE schaffen gleich mehrere neuartige, digitale Bautechnologien zum ersten Mal den Sprung vom Labor in die Praxis. Dank ABB-Technik wird das innovative Gebäude zum Smart Home.



Die Digitalisierung im Holzbau ist nichts Neues. Einzelne Bauelemente werden schon seit einigen Jahren mit computergestützten Anlagen gefertigt. Dennoch kann die Architektur heute dank der digitalen Bauweise auf fundamental neue Formen und Ausdrucksweisen hoffen. In den vergangenen Monaten haben Forscher der Professur für Architektur und digitale Fabrikation der ETH Zürich ein neues, digitales Holzbauverfahren entwickelt: Spatial Timber Assemblies. Die Methode erlaubt Architekten, geometrisch komplexe Holzmodule effizient zu realisieren.

Wellen statt Kanten

„Die digitale Fabrikation und die Verwendung von Robotern im Bau kann man mit einem 3-D-Druckprozess vergleichen“, sagt Matthias Kohler, Professor für Architektur und digitale Fabrikation an der ETH Zürich. „Roboter zerlegen einzelne Elemente wie Holzlatten im exakt richtigen Winkel und fügen die Teile im Anschluss auf den Millimeter genau zusammen.“ Gewellte Dächer und Wände, die sich heute oft nur in einem zeitaufwendigen Prozess herstellen lassen, könnten also in Zukunft einen Kontrast zu den heutigen, primär rechtwinkligen Gebäudeformen bieten. Die Entwicklung freut Architekten. „Wir erschließen total neues Gestaltungspotenzial“, sagt Kohler.

Die neue Baumethode wird nun erstmals in einem Architekturprojekt eingesetzt, welches das Forschungslabor verlassen wird: im DFAB HOUSE (siehe Kasten), das auf dem Forschungsgebäude NEST im schweizerischen Dübendorf realisiert worden ist. Es ist das erste Mal, dass ein großmaßstäbliches Architekturprojekt mit dem Einsatz von ABB-Robotern im weltweit einzigartigen Robotic Fabrication Laboratory an der ETH Zürich umgesetzt wird.

Nachhaltiger Gebäudebetrieb

Für die Gebäudeautomation und die Energieverteilung im Pionierbau wird ebenfalls ABB-Technik zum Einsatz kommen. Mit einem KNX-System werden sich die Energieflüsse im Gebäude detailliert messen und optimieren lassen. Die Gastforscher der Empa (Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt), die das DFAB HOUSE in naher Zukunft beherbergen wird, dürfen sich also über

„Das innovative Bauvorhaben ist ein anschauliches Beispiel dafür, was wir alles erreichen können, wenn Menschen und moderne Technik Hand in Hand arbeiten.“

unzählige komfortsteigernde Smart-Home-Funktionalitäten freuen.

„Als Partnerin des Projekts DFAB HOUSE engagiert sich ABB sowohl für die Grundlagenforschung als auch für den Wissenstransfer zwischen Forschung und Industrie“, sagt Bernhard Caviezel, Produktmarketingdirektor bei ABB Schweiz. „Das innovative Bauvorhaben ist ein anschauliches Beispiel dafür, was wir alles erreichen können, wenn Menschen und moderne Technik Hand in Hand arbeiten.“

Weitere Infos: robotervertrieb@de.abb.com

Das digitale Holzbauverfahren im Video: <http://tiny.cc/DFAB>



01 Das DFAB HOUSE soll in Zukunft Gastforscher beherbergen.

02 Das tragende Holzmodul des mittleren Stockwerks ist nun fast fertig assembliert. Die Roboter haben die einzelnen Holzbalken millimetergenau zugeschnitten und platziert.

03 Im Robotic Fabrication Laboratory an der ETH Zürich arbeiten Menschen und Roboter Hand in Hand: Die Roboter schneiden die Holzbalken zurecht und halten sie an der richtigen Position. Der Mensch schraubt die Latten fest.



DFAB HOUSE

Das DFAB HOUSE ist eine dreistöckige Wohneinheit, die 2018 auf dem imposanten Forschungs- und Innovationsgebäude NEST im schweizerischen Dübendorf aufgebaut worden ist. Es ist weltweit das erste Gebäude, das gleich mehrere neuartige, digitale Bauprozesse unter einem Dach vereint. Acht Professuren der ETH Zürich und diverse Industriepartner, darunter ABB, sind am Projekt DFAB HOUSE beteiligt. Die Gebäudemodule werden zu großen Teilen im Robotic Fabrication Laboratory der ETH mit ABB-Robotern vorfabriziert.

Gehäuseportfolio wächst

Zum Gehäuseportfolio von ABB gehören jetzt auch Schränke für die Automation: Neu sind die Serien SR1 und Gemini. Die ABB-Mitarbeiter Stefan Riemensperger und Steven Ullrich erläutern die Besonderheiten.

Das Angebot an Energieverteilersystemen von ABB ist sehr umfassend. Für Wohn- und Zweckbauten gibt es bewährte Schranksysteme wie TwinLine oder CombiLine. Wie passen die neuen Schrankserien SR1 und Gemini in das Portfolio?

Riemensperger: Die beiden Neuentwicklungen passen gar nicht ins bestehende Portfolio; sie erschließen uns vielmehr einen neuen Markt. Beim bisherigen Gehäuseportfolio von ABB Striebel & John handelt es sich um Energieverteilersysteme. Der Strom kommt über ein sehr dickes Kabel in einen Verteiler und wird dort über Schutzorgane so weit auf kleinere Stromkreise aufgeteilt, bis mit einem relativ kleinen Kabel eine Steckdose oder ein Lichtstromkreis versorgt werden kann. Leitungsquerschnitte und die passenden Schutzgeräte müssen dimensioniert werden, nachdem die Wärmebelastung ermittelt ist. Passend dazu muss der richtige Schaltschrank ausgewählt werden.

Und wofür eignen sich die neuen Produkte?

Ullrich: Es handelt sich um Steuerschränke oder Automationsgehäuse, die zum Beispiel im Maschinenbau eingesetzt werden. Um eine Maschine steuern zu können, benötigt man Komponenten wie eine SPS, Relais und Schütze sowie Frequenzumrichter. Diese werden auf eine Montageplatte geschraubt und nicht auf ein Traversensystem wie bei Energieverteilern. Die Montageplatten werden in der Regel von innen auf die Rückwand des Automationsgehäuses montiert.

Wie kam es, nun auch Automationsgehäuse anzubieten?

Riemensperger: ABB bietet im Ausland seit vielen Jahren Automationsgehäuse an. Da lag es nahe, diese Gehäuse auch in Deutschland auf den Markt zu bringen. Den Auftakt machten im Jahr 2018 die Standgehäuse IS2 und AM2. Jetzt folgen SR1 und Gemini.

Die Bandbreite an Gehäusesystemen von ABB ist über sechs Jahrzehnte gewachsen: Schranksysteme wie TwinLine, TriLine oder das modulare Innenausbau-system CombiLine haben Geschichte geschrieben.



Wodurch zeichnen sich die beiden neuen Schrankserien aus?

Ullrich: Der Gemini ist ein Steuerschrank aus Kunststoff, der die hohe Schutzart IP66 erfüllt und aus einem besonderen Kunststoffsandwich besteht. Er eignet sich besonders für feuchte, raue oder schmutzige Umgebungen. Typische Einsatzgebiete sind Waschanlagen oder auch Solarparks – hier sind die Gehäuse hoher Feuchtigkeit oder auch UV-Einstrahlung ausgesetzt. Der SR1 ist ein Metallgehäuse im klassischen Sinne. Die für den Steuerungsbauteil typischen Montageplatten und Flansche gehören zum Lieferumfang. Auf Wunsch gibt es weiteres umfangreiches Zubehör.

Was hat es mit dem besonderen Kunststoffsandwich des Gemini auf sich?

Riemensperger: Üblicherweise verstärkt man Kunststoff mit Glasfaser – so wird er stabiler bei dünner Wandstärke, also geringem Gewicht. Der Nachteil: Bei der Bearbeitung wird Glasfaser freigesetzt; es sind entsprechende Vorkehrungen wie Atem- und Hautschutz notwendig. Ohne Glasfaser muss man deutlich dickeren Kunststoff verwenden, was Gewicht und Kosten erhöht. Beim Gemini hingegen wird Kunststoff so in die Form eingespritzt, dass innen und außen eine relativ dünne, gleichmäßige Schicht vorhanden ist. Der Raum dazwischen wird mit dem gleichen Kunststoff ausgefüllt. Durch

„Wir legen auch großen Wert auf unsere Lieferperformance, auf Qualität und Kundenservice – um nur einige Punkte hervorzuheben.“

„Aufschäumen“ mit Luft wird dieser zwar voluminöser, aber nicht schwerer. Das so entstandene Sandwich ist durch die drei Lagen extrem stabil – und das bei geringem Gewicht und ohne Glasfaser.

Welche besonderen Vorteile bietet der SR1?

Ullrich: Der SR1 ist ein klassisches Monoblockgehäuse aus pulverbeschichtetem, verschweißtem Metallblech. Die Vorteile: ABB tritt



beim OEM oder Steuerungsbauer mit dem kompletten Paket auf – vom kleinen Schütz bis hin zum Gehäuse. One-Stop-Shop lautet das Schlagwort – alles aus einer Hand. Daraus ergeben sich zum Beispiel Synergien für den Einkauf des Kunden. Der SR1, der direkt an der Anlage montiert wird, ist die ideale Ergänzung zu unserem IS2-Steuerungsgehäuse – einem Standgehäuse, das üblicherweise die zentrale Steuerung beinhaltet.

Was spricht noch dafür, die neuen Gehäuse von ABB einzusetzen?

Ullrich: Wir legen auch großen Wert auf unsere Lieferperformance, auf Qualität und Kundenservice – um nur einige Punkte hervorzuheben.

ABB hat jetzt auch Automationsgehäuse im Angebot: Das Team aus Stefan Riemensperger (l.) und Steven Ullrich, hier mit dem SR1, kümmert sich um das Marketing der beiden neuen Gehäuse.

Innovationen

ABB bietet ein breites Spektrum an neuen Produkten. Auf dieser Doppelseite stellen wir Ihnen einige Highlights unserer aktuellen Entwicklungen vor. Weitere Informationen zu unseren Produktneuheiten finden Sie im Digitalmagazin. Nutzen Sie dafür den QR-Code auf der gegenüberliegenden Seite!

FLEXIBEL UND STABIL STEUERSCHRÄNKE SR1 UND GEMINI MIT BESONDEREN PRO- DUKTEIGENSCHAFTEN



Die beiden Baureihen SR1 und Gemini sind sinnvolle Ergänzungen des Steuerschrankportfolios von ABB. Die SR1-Wandgehäuse bestehen aus Stahl und sind in 22 verschiedenen Größen mit einer maximalen Höhe von 1.000 mm erhältlich. Bei den Gemini-Steuerschränken setzt ABB erstmals im Elektrobereich das Co-Spritzgussverfahren ein.

BAKTERIENRESISTENT KABELBINDER TY-FAST AG+ HEMMT DAS WACHSTUM VON MIKROORGA- NISMEN



Mit seiner antimikrobiellen Wirkung ist der Ty-Fast Ag+ der erste Kabelbinder auf dem Markt, der die Ausbreitung von Bakterien reduziert. Er besteht aus einem Nylonharz, das die Anforderungen der US-Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelbehörde FDA erfüllt, und wird mit einem Silberionen-Additiv gemischt.

EFFIZIENT BIS 6.000 A EMAX 2 UL: VOM LEISTUNGSSCHAL- TER ZUM POWER MANAGER



Die Niederspannungsleistungsschalter Emax 2 bis 6.000 A entsprechen dem ANSI-C37-Standard und sind nach UL 1066 zertifiziert.

ENERGIEVERBRAUCH VISUALI- SIEREN CLOUD-CONNECTIVITY FÜR SLIMLINE XR ITS



Die Sicherungslasttrennschalter Slim-Line XR erfüllen alle Anforderungen an eine sichere Energieverteilung in der Industrie. Die optionalen Intelligent Tier Switches ITS2.1 und ITS2.D bieten die Möglichkeit eines intelligenten Energiemanagements. Betreiber behalten die Verbrauchsdaten per Smartphone, Tablet oder PC im Blick.

SCHALTANLAGEN AUFRÜSTEN EKIP UP BRINGT DIE ENERGIE- VERTEILUNG AUF AKTUELLEN STAND



Dank integrierter Software ist Ekip UP in der Lage, Niederspannungsschaltanlagen digital zu überwachen, zu schützen und zu steuern.

AUCH FÜR DIE NACHRÜSTUNG

DREIPHASIGER STRING-WECHSELRICHTER PVS-50/60-TL



Der neue PVS-50/60-TL überzeugt als kosteneffiziente Lösung für gewerbliche und industrielle Aufdachanlagen, zum Beispiel für Parkplätze oder Lagerhäuser, sowie für kleine Freiflächenanlagen. Das leichte Gehäuse des dreiphasigen String-Wechselrichters sorgt für hohe Auslegungsflexibilität – auch bei der Nachrüstung bestehender Anlagen.

ISOLATIONSPRÜFUNG BIS 1 KV

DS-ARC1 (M) A PRÜFT LICHTBOGENFREQUENZEN MIT MIKRO-CONTROLLER



Der AFDD mit FI/LS ist einpolig geschützt und zweipolig schaltend für Bemessungsströme von 6 bis 20 A in B- oder C-Charakteristik.

ZYKLISCH ÜBERWACHEN

ASSET HEALTH SERVICE PRÜFT DEN SYSTEMZUSTAND



Mit dem Serviceangebot Asset Health von ABB lassen sich betriebskritische Situationen frühzeitig erkennen und Sofortmaßnahmen einleiten.

FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN

MAGNETISCH-INDUKTIVER DURCHFLOSSMESSER PROCESSMASTER FEP630



Der robuste und bedienungsfreundliche ProcessMaster FEP630 gehört zu einer neuen Generation von magnetisch-induktiven Durchflussmessern.

DATEN UND STROM IN EINEM

WELTWEIT ERSTES SHDSL-MODEM MIT UNTERSTÜTZUNG FÜR POE+



Die Ethernet-Switches der EDS500-Familie sind in der Lage, Kameras oder IP-Telefone selbstständig mit Strom und Daten zu versorgen.

SCHNELL, PRÄZISE UND KOSTENGÜNSTIG

SCARA IRB 910INV WIRD HÄNGEND MONTIERT



Der IRB 910INV von ABB sorgt für eine effiziente Flächennutzung und hohe Flexibilität in kompakten Fertigungszellen.

BIS ZU 35 % PRODUKTIVER

KLEINROBOTER IRB 1100 MIT HERVORRAGENDER WIEDERHOLGENAUIGKEIT



Der IRB 1100 ist der neueste Kleinroboter von ABB. Mit 4 kg hat er die höchste Traglast seiner Klasse.

Zu den ausführlichen Produktmeldungen geht es hier: <http://www.abb-kundenmagazin.de/innovationen>





Pierre Elser (l.) und Peter Schuster von ABB erläutern den Mehrwert der digitalen Kabelschutzlösungen.

Sensoren schützen Kabel

Digitale Kabelschutzlösungen von ABB erhöhen die Anlagensicherheit. Im Interview geben Peter Schuster und Pierre Elser Einblicke in innovative Anwendungen, die bis 2020 auf den Markt kommen sollen.

Weitere Informationen zum digitalen Kabelschutz unter: <http://tiny.cc/Intelligenter-Kabelschutz>



Warum entwickelt ABB digitale Kabelschutzsysteme?

Peter Schuster: Der Megatrend Digitalisierung ist ein wesentliches strategisches Element von ABB. Daher haben wir uns auch für unsere Kabelschutzsysteme gefragt, wie wir die Produkte intelligenter machen und einen Mehrwert für unsere Kunden schaffen können. Gemeinsam mit Pierre Elser aus dem Forschungszentrum in Baden-Dättwil entwickeln wir nun die neuen digitalen Technologien.

Was leistet ein digitaler Kabelschutz?

Pierre Elser: Ein großes Problem in vielen industriellen Anwendungen ist der Eintritt von Was-

ser in elektrische Systeme, etwa aufgrund von beschädigten Bauteilen oder Kondensation. Dank integrierter Sensoren erkennen unsere Kabelschutzprodukte diesen Wassereintritt frühzeitig. In weiteren Anwendungsszenarien, an denen wir arbeiten, könnte auch die Temperaturüberwachung als Schutz vor Kabelüberhitzung eine wichtige Rolle spielen.

Für welche Branchen ist dies interessant?

Peter Schuster: Wassereintritt und Kondensation sind vor allem für die Food-&-Beverage-Branche ein Thema, da so auch Keime in Systeme gelangen können. Aber auch in anderen Industriezweigen wie Robotik und Transport

bringt unsere Lösung viele Vorteile. Schließlich können Störungen im elektrischen System sicherheitsrelevant sein und zum Ausfall führen.

Wie funktioniert Ihre Lösung?

Pierre Elser: Im Inneren des elektrischen Systems messen Sensoren die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit. Verändert sich die Luftfeuchtigkeit lokal sehr schnell, zeigt dies einen Wassereintritt an. Über Taupunktberechnungen können wir einen Wassereintritt von außen von einer Kondensation der Luftfeuchtigkeit unterscheiden.



PIERRE ELSE
SENIOR SCIENTIST,
ABB-FORSCHUNGSZEN-
TRUM BADEN-DÄTTWIL,
SCHWEIZ

pierre.elser@
ch.abb.com

„Über die ABB Ability-Plattform können unsere Kunden den Zustand im elektrischen System fernüberwachen. So steigern sie die Ausfall- und die Betriebssicherheit ihrer Anlagen.“

Welche Lösungen gibt es hierfür bereits auf dem Markt?

Peter Schuster: Aktuell sind uns im Bereich der intelligenten Kabelschutzsysteme noch keine Entwicklungen des Wettbewerbs bekannt. Ein großer Vorteil für uns ist die bestehende Technologiebasis von ABB; speziell sind es die existierenden ABB Ability-Lösungen. Dies und die enge Kooperation zwischen verschiedenen technischen Bereichen bei ABB haben unser Projekt erst möglich gemacht.

Wie sind die digitalen Kabelschutzsysteme in das ABB Ability-Portfolio eingebunden?

Peter Schuster: Die Integration unserer Lösung in eine geeignete Hardware- und Softwareumgebung erschien zunächst anspruchsvoll, da Sensoren mit Strom versorgt und die Messdaten übertragen, gespeichert und visualisiert werden müssen. Glücklicherweise bietet das ABB-Portfolio bereits den ABB Ability Smart Sensor für Motoren und Pumpen. Unsere Prototypen mit Feuchte- und Temperatursensoren übertragen die Messdaten mit der energieeffizienten Funktechnik BLE, also Bluetooth Low Energy, an ein Gateway und von dort zur ABB Ability Smart Sensor Plattform sowie zu verschiedenen Apps. Dort werden die Daten gesammelt und visualisiert.

Was waren die technischen Voraussetzungen?

Pierre Elser: Zunächst ging es darum, geeignete Sensoren auszuwählen und in die Kabelschutz-

systeme zu integrieren. Außerdem musste eine geeignete Hardware- und Softwareumgebung gefunden werden, um Stromversorgung, Datenübertragung und Visualisierung zu gewährleisten. Um von der lokalen Infrastruktur weitgehend unabhängig zu sein, sind unsere Gateways mit 4G-Schnittstellen ausgerüstet. Unser digitales Kabelschutzsystem ist damit deutlich mobiler, was vor allem im Transportwesen einen großen Vorteil bringt.

Welchen Mehrwert erhalten die Kunden?

Peter Schuster: Über die ABB Ability-Plattform und die vorhandenen Apps können unsere Kunden den Zustand im elektrischen System fernüberwachen. Sie erhalten Warnmeldungen, wenn vordefinierte Schwellenwerte überschritten werden, und sind in der Lage, ihre Wartung besser zu planen. So steigern sie die Ausfall- und die Betriebssicherheit ihrer Anlagen.

Wie ist der aktuelle Stand der Entwicklung?

Pierre Elser: Nach intensiven Tests im Labor haben wir im Juni 2018 eine kleinere Prototypenanlage mit sechs Sensoren in unserem Forschungszentrum in Dättwil in Betrieb genommen. Nun geht es darum, Kunden für einen Piloteinsatz zu gewinnen. Unser Ziel ist es, deren Anforderungen besser zu verstehen und Erfahrungen für die Weiterentwicklung zu sammeln.

Was sind ihre bisherigen Erfahrungen?

Pierre Elser: Die autonomen Sensoren, die durch Photovoltaik mit Energie versorgt werden, messen zuverlässig Temperatur und Feuchtigkeit und senden die Daten zeitgleich an das Gateway weiter. Da die kleinsten Sensoren keinen Energiespeicher besitzen, liefern sie Daten, solange genügend Licht zur Verfügung steht. Dies müsste bei konkreten Anwendungen individuell angepasst werden. Denkbar sind etwa kleine Energiespeicher, die sich tagsüber aufladen, sodass sie die Sensoren nachts mit ausreichend Energie versorgen können, um Daten zu erfassen und zu übertragen.

Was sind Ihre nächsten Schritte?

Pierre Elser: Priorität hat derzeit, zusammen mit Kunden eine Anforderungsspezifikation zu erarbeiten, damit wir unser System zügig für diesen neuen Markt vorbereiten können. Technisch werden wir weiterhin Lösungen entwerfen, die Missstände in elektrischen Systemen nicht nur ermitteln, sondern auch aktiv beheben können. Die ersten Anwendungen werden voraussichtlich bis 2020 auf den Markt kommen.



PETER SCHUSTER
GLOBAL R&D/TECHNO-
LOGY MANAGER, USTER,
SCHWEIZ

peter.schuster@
ch.abb.com

Mit Energie am Zug

Sabrina Engels, Minden

Wenn es um Stromrichter für die Bahn geht, ist Sabrina Engels am Zug. Seit Anfang 2016 leitet die 31-Jährige den Geschäftsbereich Traction am ABB-Standort Minden. Eine anspruchsvolle Aufgabe, denn die Diplom-Ingenieurin trägt nicht nur die Verantwortung dafür, dass die Fertigung in Minden kontinuierlich ausgelastet ist und termingerecht hochwertige Umrichter liefert, sondern unterstützt auch Modernisierungsprojekte bei den Kunden vor Ort. Wie bei der S-Bahn Berlin, wo sie mit ihrem Team Antriebseinheiten mit innovativer ABB-Technologie runderneuert hat. Dabei kommt es auf Schnelligkeit und individuelle Lösungen an; schließlich ist nicht jeder Antriebscontainer gleich und die Zeitpläne der Kunden sind eng getaktet. Gut, dass sich Sabrina Engels auf ihre Mitarbeiter verlassen kann: „Mit meinem tollen Team meistere ich jede Herausforderung“, sagt die gebürtige Mönchengladbacherin. Stets voran treibt es die junge Frau auch in ihrer Freizeit: Beim Longboarden, Inlineskaten und Wellenreiten kann sie bestens abschalten.

ABB-Termine

MESSEN & VERANSTALTUNGEN

E-World of Energy and Water

5. bis 7. Februar, Essen

<https://www.e-world-essen.com>

elektrotechnik

13. bis 15. Februar, Dortmund

www.messe-elektrotechnik.de

LogiMAT

19. bis 21. Februar, Stuttgart

www.logimat-messe.de

FMB Süd

20./21. Februar, Augsburg

www.fmb-sued.de

ISH

11. bis 15. März, Frankfurt a. M.

<https://ish.messefrankfurt.com>

eltefa

20. bis 22. März, Stuttgart

www.messe-stuttgart.de/eltefa

Hannover Messe

1. bis 5. April, Hannover

www.hannovermesse.de

bauma

8. bis 14. April, München

www.bauma.de

MEORGA MSR-Spezialmesse

10. April, Halle (Saale)

<https://meorga.de>

SEMINARE & WORKSHOPS

Neplan Anwendertreffen

13./14. März, Mannheim

<https://new.abb.com/power-consulting/de/neplan-training-dates-de>

Workshop Temperaturmesstechnik

26./27. März, Minden

www.abb.de/kundenseminare

T565 – Freelance Aufbaukurs Konfigurieren Leitebene

14. bis 16. Januar, Frankfurt a. M.

T315F – System 800xA – Engineering Part 1 – Function Designer

4. bis 8. Februar, Ladenburg

T307 – System 800xA Batch Management Bedienung und Engineering

11. bis 15. März, Burghausen

DE432 – Angewandte MSR-Technik

8. bis 11. April, Frankfurt a. M.

Anmeldung: <https://mylearning.abb.com>

Seminare Elektrifizierungsprodukte: anwendungsspezifisches Produktwissen für Leistungsschalter

5./6. Februar, Heidelberg

Fachseminar Industrietechnik

18./19. Februar, Heidelberg

Anmeldung: <https://oneabb.formstack.com/forms/niederspannungsprodukte>

Online-Seminare TechnikTalk

Bei TechnikTalk handelt es sich um eine Reihe praxisnaher Online-Schulungen aus dem Bereich Niederspannungsprodukte. Die Seminare beantworten Installateuren, Planern, Schaltanlagenbauern und Maschinenbauern wichtige Fragen aus dem Arbeitsalltag. Beispielsweise finden folgende Kurse statt:

Überspannungsschutz in Wohngebäuden, 29. Januar

Wie funktioniert eigentlich Motorschutz? 28. Februar

Eine Übersicht über alle Seminare der Reihe TechnikTalk finden Sie unter:

go.abb.com/techniktalk



CONTACT CENTER 0621 381 3333

WIR STEHEN IHNEN AN WERKTAGEN VON 8:00 BIS 17:00 UHR PERSÖNLICH ZUR VERFÜGUNG.

Impressum

about 1 | 19

Das Kundenmagazin von ABB Deutschland

Herausgeber

ABB AG, Klaus Treichel, Kallstadter Straße 1, 68309 Mannheim

Redaktionsleitung

ABB AG, Andreas Schwaderer, Kallstadter Straße 1, 68309 Mannheim

Realisierung

Publik. Agentur für Kommunikation GmbH, Rheinuferstr. 9, 67061 Ludwigshafen

Gesamtauflage: 30.000

Service für Informationen, Kritik und Anregungen

redaktion.about@agentur-publik.de

Adressänderungen und Bestellungen

service@ssm-mannheim.de

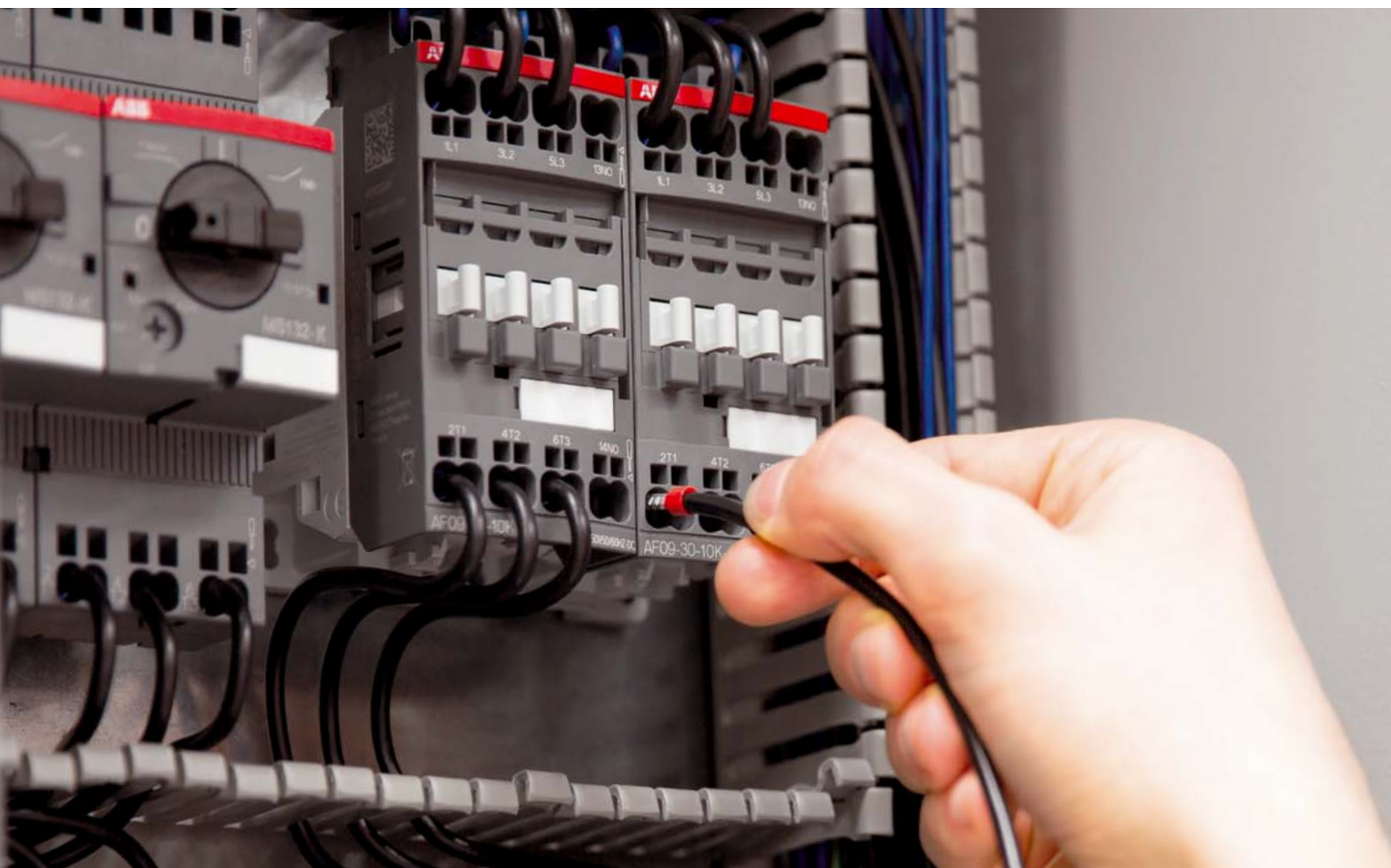
Tel.: +49 621 33839-38

Mo. – Fr. 9:30 bis 12:00 Uhr und 13:30 bis 16:00 Uhr

GOGREEN

Der CO₂-neutrale Versand mit der Deutschen Post





Motorstarter mit Push-in Feder Anschlussstechnik

Verdrahtung leicht gemacht wie nie.

Das innovative 2-in-1-Design der Motorstarter bietet erstmalig alle Vorteile der Push-in- und der Federanschlussstechnik in einem einzigen Anschluss und eröffnet Ihnen neue Möglichkeiten: Durch werkzeugloses, einfaches Stecken von Litzen mit Aderendhülsen bzw. starren Drähten wird eine intuitive und schnelle Verdrahtung ermöglicht. Ein Nachziehen wird durch die wartungsfreie und vibrationsresistente Verbindung überflüssig. abb.de/niederspannung

