

about



3 | 18

KUNDENMAGAZIN VON ABB SCHWEIZ

10

Moderne Konzepte für Bus und Bahn

16

Digitales
Bauverfahren

26

Strom für die Glace Einst war die Lokomotive für den Menschen ein Ungeheuer aus Stahl, doch was ist sie heute anderes als ein bescheidener Freund, der jeden Abend um sechs vorbeikommt?

ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY (1900 – 1944) Zum Titel: In Genf verkehren auf einer Linie zum Flughafen TOSA-Busse, deren Batterien an Haltestellen innerhalb von nur 15 Sekunden mithilfe der Flash-Technologie geladen werden.

Boomender urbaner ÖV



LAURE KLEISS LEITERIN VERKAUF ABB SCHWEIZ

Geschätzte Leserinnen und Leser,

mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung lebt in Städten. 2050 sollen es sogar zwei Drittel sein. In der Schweiz wohnen bereits heute rund 85% der Menschen im städtischen Kernraum oder in Agglomerationen.

Eine Folge der zunehmenden Urbanisierung sind steigende Anforderungen an den öffentlichen Nahverkehr. Viele Städte erweitern vor diesem Hintergrund ihre ÖV-Infrastruktur. Dabei sind umweltfreundliche Lösungen gefragt, nicht zuletzt im Hinblick auf die Klimaziele, die sich unser Land gesetzt hat. Denn der Verkehr ist aktuell für etwa 30 % des CO₂-Austosses in der Schweiz verantwortlich.

Ob neue Trolleybusse, die streckenweise ohne Oberleitung fahren können, oder der Elektrobus TOSA, der an der Haltestelle lädt, während Passagiere ein- und aussteigen – innovative Verkehrstechnologien sind vorhanden. Durch die Digitalisierung ergeben sich zudem neue Möglichkeiten, um die Leistungsfähigkeit der Verkehrssysteme zu steigern. In unserem Fokusbeitrag ab S. 10 können Sie sich ein Bild von den aktuellen Entwicklungen in diesem Bereich machen.

Von der Digitalisierung transformiert werden auch alle anderen Sektoren, darunter etwa das Bauwesen. Ein wegweisendes Beispiel ist das Architekturprojekt DFAB HOUSE in Dübendorf. Die dreistöckige Wohneinheit wird mit einem neuen digitalen Holzbauverfahren und mithilfe von ABB-Robotern errichtet. Mehr darüber erfahren Sie im Artikel ab S. 16. Lesen Sie in dieser Ausgabe zudem, was eine ABB-Niederspannungshauptverteilung zur Glaceproduktion der Midor beiträgt und wie die neue ABB Connect App Ihnen den kompletten Überblick über unser Angebot im Bereich Elektrifizierungsprodukte ermöglicht!

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.



about

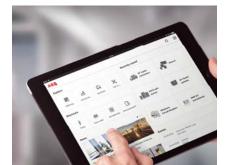
3|18



10

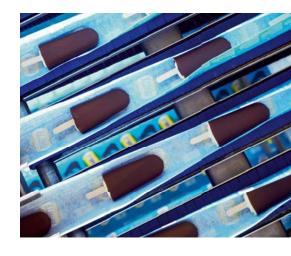
Intelligent unterwegs Viele Städte bauen ihren öffentlichen Verkehr aus. Innovative Technologien machen den Nahverkehr leistungsfähiger und umweltfreundlicher.





24

ABB Connect App Das Elektrifizierungsprodukte-Portfolio auf einen Blick.





about digital

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



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













16

Digitales Pioniergebäude Das Architekturprojekt DFAB HOUSE wird mithilfe von ABB-Robotern realisiert



20

Angenehme Arbeitsatmosphäre

Bayer setzt in seinen erneuerten Büros im Peter-Merian-Haus in Basel auf ABB-Gebäudeautomation.



- 3 Editorial
- 6 ABB Insight
- 8 Meldungen

Fokusthema

10 Nächster Halt – neue Energie für den Nahverkehr

Praxis

- 16 Digitaler Bau mit ABB
- 18 Intelligentes Wohnen für Senioren
- 20 Modernisiertes KNX bei Bayer
- 22 Neue Sekundärtechnik in Walliser Unterwerk
- 24 App für Elektrifizierungsprodukte
- 25 Solaranlage auf Werksdach
- 26 Niederspannungsverteilung für die Midor

Produkte

28 Innovationen von ABB

Menschen bei ABB

- 30 Franziska Bosshard
- 31 Leserservice

Foto ganz oben: NFS Digitale Fabrikation /



Energie für die Glaceproduktion Ersatz der Niederspannungsverteilung im Midor-Werk.







Schweizer Premiere der ABB FIA Formel E Meisterschaft

Am 10. Juni ging in Zürich das erste Rennen der ABB FIA Formel E Meisterschaft auf Schweizer Boden über die Bühne. Mit weit über 100000 Besuchern war es das meistbeachtete Formel-E-Rennen bisher. ABB als Titelsponsor der Serie präsentierte sich auf

dem Renngelände mit einem Pavillon der Öffentlichkeit. Das Unternehmen informierte dort unter anderem über Technologien im Bereich Schnellladesysteme sowie in der Roboter-, Gebäude- und Energietechnik. Den Stand besuchten über 25 000 Interessierte. Das Rennen führte über eine Rundstrecke auf den Strassen im Quartier Enge am Ufer des Zürichsees. Den Sieg trug der Brasilianer Lucas di Grassi davon.

Video zum Rennen: http://tiny.cc/formel-e



Denkanstösse am SEF

ABB setzte als Premiumpartnerin Akzente an der 20. Auflage des Swiss Economic Forum, der wichtigsten Wirtschaftskonferenz der Schweiz. Im Mittelpunkt einer von ABB mitgestalteten Breakout-Session stand das Thema Geschäftschancen für Schweizer Unternehmen in Afrika. Ausserdem diskutierten ABB-CEO Ulrich Spiesshofer und Peter Spuhler, Verwaltungsratspräsident und Eigentümer von Stadler Rail, im «Executive Talk» über Leadership in Zeiten der digitalen Transformation.

Tobias Becker, Head of Global Government Relations von ABB (li.), diskutierte an der Breakout-Session mit Patrik Wülser, Leiter der Auslandredaktion von Radio SRF (re.), über Geschäftschancen für Schweizer Unternehmen in Afrika. Moderator war Simon Leu, ebenfalls Journalist bei Radio SRF (Mitte).





Video zum Anlass: http://tiny.cc/SEF

Neuer Landeschef von ABB Schweiz

Robert Itschner ist seit 1. Juli 2018 neuer Vorsitzender der Geschäftsleitung von ABB Schweiz. Er folgt auf Remo Lütolf, der aus dieser Rolle in den Ruhestand getreten ist. Robert Itschner war zuvor Leiter Marketing & Verkauf der Division Robotics & Motion. Er kam 1993 zu ABB und war seither in verschiedenen Funktionen in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Supply Chain, im Management lokaler Geschäftseinheiten und Divisionen in Deutschland und der Schweiz sowie als Leiter der Business Unit Power Conversion tätig.



Robert Itschner ist Schweizer Bürger und hat einen Abschluss als Master of Science in Elektrotechnik und Informatik.

30 Schnellladestationen für Zürich

ABB schenkte aus Anlass ihres 30-jährigen Bestehens der Bevölkerung der Stadt Zürich 30 Schnellladestationen für nachhaltige Elektromobilität. Stadtpräsidentin Corinne Mauch und Stadtrat Michael Baumer nahmen das Geschenk im Namen

der Bevölkerung entgegen. ABB, im Jahr 1988 aus der Fusion der schwedischen ASEA und der schweizerischen BBC hervorgegangen, ist seit Langem eng mit dem Standort Zürich verbunden. So befindet sich der Hauptsitz des ABB-Konzerns in Oerlikon.

CEO Ulrich Spiesshofer (re.) an der Übergabezeremonie mit Stadtpräsidentin Corinne Mauch und Stadtrat Michael Baumer, Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich.



Kurz notiert

Beliebte Arbeitgeberin

Die Studie «Swiss Student Research 2018» hat ABB bei den Ingenieurwissenschaften zur Wunscharbeitgeberin Nummer eins gekürt. ABB hat ihren bereits im Vorjahr erreichten Spitzenplatz gefestigt und den Abstand zu den Mitbewerbern vergrössert. An der Umfrage von Universum Research nahmen über 11 000 Studierende an Schweizer Hochschulen teil.

Weitere Infos: https://universumglobal.com/rankings/switzerland

Schnellladestationen für IONITY

IONITY, ein Joint Venture verschiedener Autohersteller, hat im Juni in Neuenkirch/LU seinen ersten Hochleistungsladestandort in der Schweiz eingeweiht. Er ist mit sechs ABB-Schnellladestationen des Typs Terra HP mit einer Leistung von je 350 kW ausgestattet. Ziel von IONITY ist es, ein Netz leistungsstarker Ladestationen entlang europäischer Hauptverkehrsachsen aufzubauen.

Weitere Infos: www.ionity.eu

Digital integrierter Leistungstransformator

ABB hat im April an der Hannover Messe 2018 mit dem ABB Ability-Leistungstransformator den weltweit ersten digital integrierten Leistungstransformator vorgestellt. Die Digitalfunktionen zur Fernüberwachung und Auswertung in Echtzeit sind ab sofort in allen Leistungstransformatoren von ABB integriert.

Nächster Halt – neue Energie für den Nahverkehr

Der Nahverkehr boomt. Besonders augenfällig wird dies, wenn Städte Tramlinien wiederbeleben, die sie längst stillgelegt haben. So hat Lugano 1897 ein Tram in Betrieb genommen - ausgestattet von der damaligen BBC - und in den 1950er-Jahren eingemottet. Jetzt gibt es in der Tessiner Stadt erneut Baupläne. Auch in Karlsruhe und Mainz entstehen derzeit neue Tram- und U-Bahn-Strecken. Begünstigt vom stetigen Bevölkerungsanstieg wächst der Bedarf an modernen Nahverkehrs-Lösungen. Die statistischen Zahlen belegen das stabile Wachstum. So betrug etwa die Verkehrsleistung von Trams in der Schweiz 2016 rund 1,18 Mrd. Personenkilometer, 2006 lag dieser Wert noch bei 786 Mio. Allein im Gebiet des Zürcher Verkehrsverbundes (ZVV) beförderte der öffentliche Verkehr 2016 über 638 Mio. Fahrgäste, beinahe 8 % mehr als fünf Jahre zuvor.

Mobil und emissionsarm

Zusätzlicher Motor für das Wachstum im Orts- und Nahverkehr sind Endlosstaus, Luftverschmutzung und das Damoklesschwert von Innenstadt-Fahrverboten für den Individualverkehr. Immer mehr Fahrgäste schätzen den staufreien Komfort von Trams und Bussen.





FOKUS

Die Flash-Technologie im Video – das Laden der Busbatterie dauert nur 15 Sekunden: http:// tiny.cc/15Sekunden



Grenzen zwischen Verkehrsarten fliessen

Harald Hepp, Leiter Traction bei ABB Schweiz: «Wir erleben einen Ausbau aller Strukturen des öffentlichen Verkehrs und vor allem sehen wir, dass die Grenzen zwischen den Verkehrsarten immer mehr fliessen. Ein Doppelgelenkbus ist der Dimension nach fast ein Tram und die Energieversorgungssysteme entwickeln sich in immer paralleleren Bahnen. Beispielsweise werden immer mehr Busse oder Trams mit Energiespeichersystemen ausgerüstet.» Neue Technologien entwickeln sich immer schneller. Dabei müssen die Betreiber und Lieferanten beachten, dass Transportinfrastrukturen sehr langlebig sind. Auch deshalb ist die Ausstattung des Nahverkehrs immer ein politisch stark beachtetes Thema mit komplexen Entscheidungsprozessen. «Für die Industrie bedeutet das, dass wir modulare und flexible Technologielösungen anbieten müssen, die skalierbar und nachrüstbar sind», sagt Hepp. «Wir bei ABB interpretieren unsere Rolle deshalb als (Enabler), der Fahrzeugherstellern und Betreibern die beste Lösung ermöglicht.»

Kompakt und leicht

Die Produkte und Leistungen von ABB in der Antriebstechnik von Schienenfahrzeugen umfassen die gesamte Leistungselektronik und Fahrzeugleittechnik. Harald Hepp umreisst das

Spektrum: «Wir statten alle Fahrzeugarten und Leistungsstufen aus: vom Tram über die S-Bahn, ein- und zweistöckige Pendlerzüge und weiter bis zu Hochgeschwindigkeitszügen wie den SMILE von Stadler - auch bekannt als Giruno als Spitze der Leistungspyramide.»

«Für die Industrie bedeutet das, dass wir modulare und flexible Technologielösungen anbieten müssen, die skalierbar und nachrüstbar sind.»

Bei der Auslegung von Tramantrieben sind zwei grundsätzliche Herausforderungen zu bewältigen: Die Fahrzeuge haben häufig sehr begrenzte zulässige Achslasten, die meist von Brücken vorgegeben sind. Ausserdem sollen die Trams aus Komfortgründen möglichst durchgängig niederflurig sein. Das begrenzt sowohl den Platz zwischen Fahrgastraum und Schienen als auch den Raum auf dem Dach zwischen den Stromabnehmern. Die doppelte Herausforderung löst ABB mit der Kompaktbauweise von Systemen, die zugleich Antrieb und Bordnetzversorgung enthalten - einmalig bei Antrieben für Trams. «Unser Spitzenmodell ist der Kompaktstromrichter BORDLINE CC400 DC, der 600 kg weniger als frühere Lösungen wiegt», erläutert Hepp.

Fuhren Trams bis ungefähr 1990 mit Gleichstrommotoren, sind heute effizientere Drehstrommotoren Stand der Technik. Für den Antrieb der Drehstrommotoren wandeln die Stromrichter die Gleichspannung von 750 V mithilfe von Halbleitern in Drei-Phasen-Wechselstrom um. Durch den Technologiewechsel hin zu Drehstrommotoren, immer teurere alte Ersatzteile und wachsende Anforderungen wie stärkere Bordnetzversorgung müssen Trams modernisiert werden. In einem solchen Retrofit-Projekt steuert ABB bis Ende 2019 die neue Antriebstechnik für 33 Bahnen der Kölner Verkehrsbetriebe bei. Ähnliches geschieht in Berlin: Dort rüstet die S-Bahn 70 Züge aus den 1990er-Jahren mit 140 neuen Antriebscontainern mit wassergekühlten Kompaktstromrichtern aus, die an die bestehende Fahrzeugleittechnik angebunden werden.

Die Zukunft ist digital

Den wichtigsten Trend für Nahverkehrsmittel sieht Harald Hepp in der fortschreitenden Digitalisierung: «Ob Fernübertragung, Auswertung von Diagnosedaten, vorausschauende

Kompaktstromrichter CC400 DC



Der BORDLINE CC400 für leichte Schienenfahrzeuge wandelt die Gleichstromnetzspannung von 600 V oder 750 V in Antriebsleistung zur Steuerung und Versorgung der Trak-

tionsmotoren um und liefert Hilfsenergie für die Bordlasten. Der CC400 kann mit einem Batteriesteller ausgestattet werden, um ein Energiespeichersystem direkt zu speisen.



Während die Passagiere an der Haltestelle ausund einsteigen, lädt das Flash-System die Busbatterie.

Wartung oder vor allem die Auswertung von Betriebsdaten, kombiniert mit geografischen Informationen – die digital verknüpften Leistungen eröffnen den Verkehrsunternehmen ganz neue Potenziale.» Wenn beispielsweise ein

«Unsere technologisch offene Plattform erlaubt es, mit jedem Bushersteller zu kooperieren.»

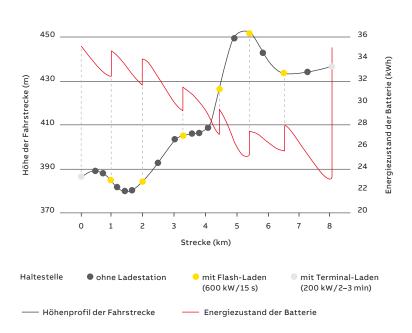
Sensor immer an der gleichen Stelle im Schienennetz ein Antriebsproblem meldet, kann ein Problem wie eine defekte Weiche vorliegen, das mit anderen Methoden viel schwerer zu identifizieren wäre. Ähnlich kann eine immer an der gleichen Stelle unzureichende Einspeisung auf bisher unentdeckte Leistungsprobleme beim zugehörigen Unterwerk hinweisen.

Offene Plattform für E-Busse

Die Elektrifizierung von Bussen hat grosses Potenzial – sie reduziert schädliche Emissionen und macht den öffentlichen Nahverkehr effizient. Thierry Jenelten, Global Sales Manager E-Bus Drivetrain Solutions bei ABB Schweiz, erläutert die Rolle von ABB in diesem Feld: «Unsere technologisch offene Plattform erlaubt es, mit jedem Bushersteller zu kooperieren. ABB ist in der Lage, alle Elemente vom Motor über Traktionsumrichter und Batterien bis hin zur Schnittstelle und Ladeinfrastruktur sowie zur Netzanbindung beizusteuern.»

Grundsätzlich unterscheidet ABB drei Arten, E-Busse zu laden. Beim Depot-Laden muss die Batterie für die gesamte Tagesfahrleistung ausgelegt sein und wird erst abends im Depot geladen. Dagegen beziehen die E-Busse beim OppCharge – von Opportunity Charging – ihre Energie an ausgewählten Haltestellen mit fahrplanmässig längeren Stopps von drei bis sechs Minuten, wo sich Pantographen von der Lade-

Laden auf der Busstrecke mit Flash-Technologie



station zum Busdach herabsenken. Das Laden während des Tages erlaubt es, die Batterie so zu dimensionieren, dass ein Ausgleich zwischen betrieblichen Ansprüchen und Passagierkapazität des Fahrzeugs erreicht wird. OppCharge und Depot-Laden sind die Techniken mit dem grössten Marktvolumen.

Laden in Sekunden

Die dritte Technologie von ABB ist das System TOSA mit der Flash-Ladetechnologie. Flash-

«Wir müssen mehr ausprobieren dürfen»

> KURZINTERVIEW MIT PROF. DR. ARND STEPHAN TECHNISCHE UNI-VERSITÄT DRESDEN



Welche Trends erkennen Sie beim elektrischen Nahverkehr?

Der Ausbau des – elektrischen – Personennahverkehrs wird vielerorts propagiert, wegen der ungenügenden Finanzausstattung der Gemeinden und der langfristigen Verfahren gibt es aber nur wenige wirklich grosse Projekte. Die knappen Verkehrsflächen müssen durchgängig hoch ausgenutzt, also befahren, werden und das bietet nur der leistungsfähige – weil elektrifizierte – Massenverkehr.

Welche Technologien sind für leistungsfähige Nahverkehrsmittel entscheidend?

Die effizienteste und nachhaltigste Art des Stadtverkehrs sind fahrleitungsgebundene elektrische Bahnen. Stromrichtergespeiste Drehstrommotoren sind leistungsstark

und energieeffizient; Rückspeisung ist seit mindestens 20 Jahren überall Standard. Elektrische Hybridfahrzeuge mit Batterien sind in diesem Segment allenfalls Ergänzungs- und Nischenlösungen.

Wie können sich Innovationen in der Bahntechnik durchsetzen?

Die Bahntechnik kann mangels Stückzahlen keine jahrelangen Entwicklungs- und Erprobungszeiträume vorschalten. Meine Meinung: Wir müssen mehr ausprobieren dürfen, ohne bei neuen Technologien sofort eine Vertragsstrafe befürchten zu müssen. Hier ist die Politik gefragt. Und die Öffentlichkeitsarbeit.



Das vollständige und ausführliche Interview online: http://tiny.cc/stephan-ch Laden ist insbesondere für stark nachgefragte und damit hochfrequentierte Strecken eine sehr gute Option. Die Busse werden an Haltestellen entlang der Strecke mit 600 kW in jeweils 15 bis 20 Sekunden geladen. Sie benötigen so nur eine kleine Batterie von 70 bis 80 kWh, ebenfalls mit dem Vorteil, dass die Passagierkapazität möglichst gross gehalten wird. Die Linienfahrzeuge docken an der Haltestelle innerhalb einer Sekunde an die Flash-Ladeinfrastruktur an.

Möglich macht das ein lasergesteuertes Energy Transfer System, das die Infrastruktur mittels RFID-Tag als Zielmarke identifiziert und bereits beim Einfahren des Fahrzeugs in die Haltezone mit dem Verbindungsprozess beginnt. Die Kontaktschiene an der Flash-Station erlaubt bis zu 3 m Abweichung in Längs- und das Transfer System 0,5 m in Querrichtung. Das System toleriert zudem Kneeling – das Absenken der Busse auf

«Die digital verknüpften Leistungen eröffnen den Verkehrsunternehmen ganz neue Potenziale.»

der Einstiegsseite. Eingesetzt wird das System seit 2017 in Genf, wo zwölf Busse auf der Strecke zwischen Flughafen, Spital und einigen Wohnorten fahren. Die vollelektrischen Gelenkbusse können bis zu 133 Personen gleichzeitig transportieren und nutzen an 13 von 50 Haltestellen die Flash-Ladetechnologie. Auch in Nantes werden von 2019 an vollelektrische Doppelgelenkbusse per Flash-Technologie geladen.

Einen nächsten Evolutionsschritt erlebt auch der bewährte Trolleybus. Moderne Fahrzeuge dieses Typs werden mit einer Batterie ausgestattet und erlangen so mehr Flexibilität im täglichen Betrieb – sei es, um Baustellen oder Staus in Ausnahmefällen zu umfahren oder um bestehende Linien oberleitungsfrei zu verlängern. Spannend für Betreiber kann es auch sein, Oberleitungen an komplizierten Kreuzungen oder auf unterhaltsaufwendigen Abschnitten zu demontieren und dort im Batteriebetrieb zu fahren. Zusätzlich gewinnt das Fahrzeug an Energieeffizienz, da es die Bremsenergie in der Batterie speichern kann. ABB liefert für Trolleybusse dieser Art die Antriebstechnik, bestehend aus Stromrichter und Permanentmagnet-Motoren. Solche Trolleybusse kommen bereits heute oder in naher Zukunft in Zürich, Bern und Biel zum Einsatz.



Seit 2009 ist in Dubai die Metro in Betrieb, deren Netz inzwischen 75 km umfasst

GIS für Metro Dubai

Erstaunlicherweise kommt auch auf der ölreichen arabischen Halbinsel der Ausbau des elektrischen öffentlichen Nahverkehrs voran. Seit 2009 ist in Dubai eine Metro in Betrieb, deren Netz inzwischen 75 km umfasst. Anlässlich der Expo 2020 in der grössten Stadt der Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) wird eine Linie von der Innenstadt zum Ausstellungsgelände hin um 15 km verlängert. Den Auftrag erhielt ein internationales Konsortium. ABB beliefert das prestigeträchtige Grossprojekt über das Ener-

«Für die Metro Katar liefern wir fünf Schaltanlagen inklusive Aufbau und Inbetriebnahme.»

gieministerium der VAE mit drei gasisolierten Schaltanlagen (GIS) mit je sechs Feldern. Die Anlagen sind wichtiger Bestandteil von drei Umspannwerken, die die 132-kV-Hochspannung aus dem Verteilnetz in die von der Metro benötigte Mittelspannung von 33 kV umwandeln. Noch im Jahr 2018 sollen die Schaltanlagen betriebsbereit sein, bevor 2019 die Metro mit Erprobungsfahrten und ab Anfang 2020 mit dem fahrplanmässigen Betrieb beginnt.

Metro für Fussball-WM 2022

Die Metro Dubai war zugleich eine der Blaupausen für die jetzt mit Blick auf die Fussballwelt-



Zwei Metro-Linien fahren derzeit durch die Wüstenstadt. Zur Expo 2020 wird eine der Linien verlängert.

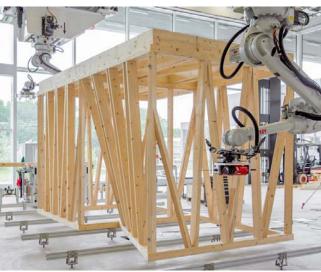
meisterschaft 2022 im Bau befindliche Metro Doha in Katar. Auch dort ist ABB als Lieferant von Hochspannungsschaltanlagen (GIS) involviert. Projektleiter Robert Schönherr von ABB erläutert: «Für die Metro Katar liefern wir fünf Schaltanlagen inklusive Aufbau und Inbetriebnahme innerhalb des Grossauftrags Qatar Phase 12, der insgesamt 23 Anlagen umfasst.» Die fünf Unterverteilstationen versorgen bestimmte Streckenabschnitte der neuen Metro mit Strom, drei sind bereits am Netz. «Wir haben die 132-kV-Anlagen in drei typischen Grössen von 12, 14 und 18 Feldern nach der Endkunden-Spezifikation von Kahramaa, der Qatar General Electricity & Water Corporation, zu liefern. Die Spezifikation gibt sämtliche Details wie Design, Layout, Steuerung, Verriegelung und Schnittstellen der Schaltanlage vor», sagt Schönherr. Eine weitere Besonderheit ist dem Klima geschuldet: Um das volle Potenzial der Leistung ausnutzen zu können, befinden sich die Anlagen in klimatisierten Hallen.

Weitere Infos: harald.hepp@ch.abb.com thierry.jenelten@ch.abb.com robert.schoenherr@de.abb.com

ANALYSETOOL FÜR BESTES LADESYSTEM

Bei der Entscheidung für das richtige E-Bus-Ladesystem kommt ABB Ability ins Spiel: ABB unterstützt die Betreiber mit einem digitalen Analysetool aus seinem Programm, das digitale Produkte und Services zusammenfasst. Das Tool simuliert verschiedene Ladekonzepte und berücksichtigt individuelle Bedürfnisse und Schlüsselparameter wie Geschwindigkeit oder Topologie. Das Tool verknüpft geografische Daten, Auslastungsproanosen, Fahrplananforderungen und Fahrzeugspezifikationen sowie verschiedene Ladekonzepte zu einem digitalen Szenario. So erhält der Kunde ein auf seinen Bedarf zugeschnittenes Konzept mit der besten und wirtschaftlichsten Technologie, der richtigen Batteriegrösse und den geeignetsten Punkten für Ladestationen.







02

03

Digital entworfen, geplant und gebaut

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.



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



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 Forschende 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 zerteilen 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 so total neues Gestaltungspotenzial», sagt Kohler.

Die neue Baumethode wird nun erstmals in einem Architekturprojekt eingesetzt, welches das Forschungslabor verlassen wird: im DFAB HOUSE (siehe Box), das auf dem Forschungsgebäude NEST der Empa und Eawag in Dübendorf realisiert werden soll. 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 nicht nur detailliert messen, sondern auch optimieren lassen. Die Gastforschenden der Empa, die das DFAB HOUSE bereits in naher Zukunft beherbergen wird, werden sich also über unzählige komfortsteigernde Smart-Home-Funktionalitäten freuen dürfen.

«Roboter fügen die Teile auf den Millimeter genau zusammen.»

«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 zusammenarbeiten.»

Weitere Infos: christian.a.bachmann@ch.abb.com



DFAB HOUSE

Das DFAB HOUSE ist eine dreistöckige Wohneinheit, die noch im laufenden Jahr auf dem imposanten Forschungs- und Innovationsgebäude NEST der Empa und Eawag in Dübendorf aufgebaut werden soll. 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.

- 01 Das DFAB HOUSE soll in Zukunft Gastforschende der Empa 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.

Intelligent wohnen im dritten Lebensabschnitt

Sie bestellen ihr Mittagessen per App und programmieren die Heizung für Ferienabwesenheiten am Smartphone: Die Rede ist nicht von «Digital Natives», sondern von Rentnerinnen und Rentnern. Das Ehepaar Berner gewährt uns einen Einblick in seinen Alltag im digital vernetzten Zuhause.

Daniel Berner und Marianne Oesch Berner, ein sympathisches Paar im Ruhestand, sind Ende 2017 in ihr neues Zuhause eingezogen: in eine lichtdurchflutete Eigentumswohnung in der generationendurchmischten bonacasa-Überbauung in Utzenstorf – in ein hochmodernes, digital vernetztes Smart Home.

«Heute geht es uns hier ausgezeichnet; wir sind selbstständig und brauchen keinerlei Unterstützung. Im Hinblick auf kommende Jahrzehnte, wenn wir den Haushalt vielleicht nicht mehr allein meistern können, sind wir aber froh, zu wissen, dass wir auf Unterstützung zählen könnten», erklärt Marianne Oesch Berner. Dafür wohnt das Paar tatsächlich an einem idealen Ort: in einer bonacasa-Überbauung, die die Selbstständigkeit von älteren Menschen enorm erleichtert (siehe Randspalte).

«Im Hinblick auf kommende Jahrzehnte sind wir froh, zu wissen, dass wir auf Unterstützung zählen könnten.»

01 Das Ehepaar Berner wohnt in einer von über 50 zentrumsnahen Wohnungen der Überbauung «Dorfmatte» in Utzenstorf.

02 Daniel Berner und Marianne Oesch Berner fühlen sich in ihrem Smart Home zu Hause. Sie steuern Licht und Storen bequem mit dem Smartphone.

DRAHTLOS UND SPRACHGESTEUERT

Seit 2017 gibt es das Haussteuerungssystem ABB-free@home auch in einer drahtlosen Variante. Diese eignet sich besonders gut für den nachträglichen Einbau bei Umbauten und Renovierungen, da kein fixes Bus-Kabel verlegt werden muss. Seit einigen Monaten lässt sich die Haussteuerung ausserdem mit der Sprachsteuerung von «Amazon Alexa» und mit dem «Sonos Home Sound System» verbinden.

Weitere Infos: www.abb.ch/freeathome

Grips statt Bizeps?

Was Daniel Berner am Wohnkonzept im Moment am meisten begeistert, ist das moderne Haussteuerungssystem, mit dem er Licht, Storen und Heizung der ganzen Wohnung selbst konfiguriert hat. Auf seinem Smartphone führt er die Funktionalitäten vor: Licht ein, Storen runter – ohne vom Sofa aufzustehen. «Der grösste Vorteil unseres «Smart Homes» ist der Komfort. Wir können zum Beispiel jeden Raum einzeln ansteuern – so ist unsere Wohlfühltemperatur im Schlafzimmer ein bis zwei Grad kühler als im Wohnzimmer», erklärt Berner.

Der pensionierte Ingenieur glaubt, dass die Technik eine grosse Hilfe werden könnte, falls die körperliche Fitness im Alter nachlassen sollte. Sonnenstoren an grossen Balkontüren





__ 02

nach oben zu kurbeln, braucht bekanntlich eine starke Armmuskulatur. Berner erledigt das mit einem Tippen auf den Bildschirm seines Smartphones. Grips statt Bizeps? «Ach was, so schwierig war die Konfiguration gar nicht», sagt Berner bescheiden. Er stelle aber vor allem bei älteren Menschen eine gewisse Schwellenangst fest, ergänzt er. Manche Nachbarn wüssten nicht, wie sie die Haussteuerung mit der App oder am Computer konfigurieren könnten und würden sich daher vor der Bedienung scheuen. «Dabei wäre es sehr benutzerfreundlich», sagt Berner.

Reduzierter Energieverbrauch

Um Unsicherheiten im Umgang mit der digitalen Technik abzubauen, hat bonacasa für die Bewohnerinnen und Bewohner der Überbauung zusammen mit ABB eine Informationsveranstaltung durchgeführt. «Das Interesse war gross und der eine oder die andere hatte sogar richtig Spass an den neuen Möglichkeiten», sagt Dr. Alain Benz, Geschäftsleitungsmitglied der bonainvest AG, der Immobilienanlagegesellschaft, die Bauprojekte von bonacasa realisiert.

«Das ABB-free@home-Haussteuerungssystem in der Wohnung der Berners ist ein gutes Beispiel für unsere ABB-Ability-Smart-Home-Lösungen: Digital vernetzte Geräte und Anlagen reduzieren den Energieverbrauch, steigern den

«Digital vernetzte Geräte und Anlagen verlängern die Zeit, in der eine Person eigenständig in ihrer Wohnung leben kann.»

Komfort und verlängern die Zeit, in der eine Person eigenständig in ihrer Wohnung leben kann», erklärt Christian Ebneter, Verkaufsleiter Gebäudeautomation bei ABB Schweiz.

Richtig eingesetzt kann Smart-Home-Technologie älteren Menschen also helfen, so lange wie möglich dort zu wohnen, wo sie sich am wohlsten fühlen: zu Hause.

Weitere Infos: christian.ebneter@ch.abb.com

BONACASA: WOHNEN MIT SERVICE Wohnungen, die nach bonacasa-Standard gebaut und organisiert sind, unterscheiden sich in drei wesentlichen

Punkten von herkömmlichen Wohnungen.

BAUWEISE

Erstens sind sie konsequent schwellen- und stufenfrei gebaut, was nicht nur für ältere Menschen, sondern auch für Familien mit Kindern oder für Personen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, grosse Vorteile bietet. Die schwellenfreie Bauweise ist aber nur das markanteste Merkmal von ca. 200, die erfüllt sein müssen, um dem bonacasa-Standard gerecht zu werden.

SERVICE-DIENSTLEISTUNGEN

Zweitens können Bewohner von bonacasa-Wohnungen Servicedienstleistungen in Anspruch nehmen. Das Servicetelefon orga nisiert zum Beispiel eine Putzhilfe, einen Handwerker oder bestellt ein Taxi. Und eine Concierge füttert die Katze und lüftet die Wohnung während Ferienabwesenheiten oder hilft älteren Bewohnern mit kleinen Diensten wie Zeitungsbündel entsorgen. Die 24/7-Notrufzentrale steht bei medizinischen Notfällen bereit.

HAUSSTEUERUNGS-SYSTEM

Drittens haben seit 2016 alle neu gebauten Wohnungen von bonacasa ein intelligentes Haussteuerungssystem von ABB. In Kombination mit dem ausgeklügelten bonacasa-Notrufsystem bietet das Haussteuerungssystem den Bewohnern mehr Komfort und Sicherheit und reduziert gleichzeitig den Energiebedarf der Gebäude.

Weitere Infos: www.bonacasa.ch

Daniel Berner erklärt das Haussteuerungssystem: http://tiny.cc/bonacasa





Gebäudeautomation in topmoderner Bürolandschaft

Das Life-Science-Unternehmen Bayer hat seine Räumlichkeiten im Peter-Merian-Haus in Basel umgebaut. In den erneuerten Büros kommen ein modernisiertes KNX-System und weitere Lösungen von ABB zum Einsatz.

BAYER

Bayer ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Kernkompetenzen auf den Life-Science-Gebieten Gesundheit und Agrarwirtschaft. Mit seinen Produkten und Dienstleistungen will das Unternehmen den Menschen nützen und zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Gleichzeitig will der Konzern Werte durch Innovation, Wachstum und eine hohe Ertragskraft schaffen. Baver bekennt sich zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit und handelt als Corporate Citizen sozial und ethisch verantwortlich. Im Geschäftsjahr 2017 erzielte der Konzern mit rund 99800 Beschäftigten einen Umsatz von 35,0 Mrd. Euro. Die Investitionen beliefen sich auf 2,4 Mrd. Euro und die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 4,5 Mrd. Euro.

Weitere Infos: www.bayer.de Dem Zugreisenden fällt das Peter-Merian-Haus mit seiner markanten Glasfassade schon bei der Einfahrt in den Bahnhof Basel ins Auge. Im Gebäude befindet sich unter anderem ein Standort des Life-Science-Konzerns Bayer: Hier hat Bayer Consumer Health, der Geschäftsbereich für rezeptfreie Medikamente, seinen internationalen Hauptsitz. Zudem sind in Basel internationale Pharmabereiche sowie zentrale Funktionen für Bayer in der Schweiz angesiedelt. Insgesamt arbeiten rund 850 Mitarbeitende in Basel.

Modern ist das Gebäude nicht nur von aussen: Die Bayer-Räumlichkeiten zeichnen sich durch grosszügige Flächen mit Lichthöfen und Begegnungszonen sowie durch topmoderne Infrastruktur aus. Die einladende Atmosphäre ist das Ergebnis eines Umbaus, den Bayer vor einiger Zeit durchgeführt hat. Das Ziel war, die heutigen Bedürfnisse einer internationalen Belegschaft zu erkennen und umzusetzen. Der umgebaute Bayer-Sitz in Basel bietet viele unterschiedliche und mehrheitlich offene Büroformen und viele Frei- und Ruheflächen. Zudem weist das Gebäude viel Tageslicht auf. Gesamthaft stehen den Mitarbeitenden aus über 60 Nationen rund 150 Meetingräume zur individuellen Nutzung zur Verfügung. Ein durchgängiges, modernes Architekturkonzept sticht einem im ganzen Gebäude ins Auge.

Hohe Zuverlässigkeit

Im Rahmen des Umbaus hat ABB das bestehende KNX-Gebäudeautomationssystem modernisiert und auf den neuesten Stand gebracht. Es steuert unter anderem Jalousien und Beleuchtung in Abhängigkeit von Wetter und Lichtverhältnissen. Das System arbeitet im Hintergrund, denn es gehörte zu den Anforderungen, dass die Automation einfach und unsichtbar funktioniert. «Die Lösung ist wirklich toll geworden. Entscheidend ist für mich auch,

dass wir bisher noch niemals einen Ausfall hatten», sagt Daniel Schwitter, Mitarbeiter im Facility Management von Bayer in Basel.

Eine Besonderheit in den Büros ist die Beleuchtung in den Begegnungszonen und Sitzungszimmern: Die Lampen ändern während des Tages Lichtfarbe und -stärke gemäss einer programmierten Verlaufskurve. Das unterstützt Wohlbe-

«Die Lösung ist wirklich toll geworden. Entscheidend ist für mich auch, dass wir bisher noch niemals einen Ausfall hatten.»

finden und Konzentration der Mitarbeitenden. Die Leuchten werden über ein DALI-Gateway ebenfalls vom KNX-System gesteuert.

Mehrere ABB-Lösungen

In den Bayer-Büros kommen auch weitere ABB-Produkte zum Einsatz: Dazu gehören die Energieverteilung auf den einzelnen Etagen mit Unterverteilern des Typs SMISSLINE, Schutzschalter für die Motoren der Lüftungsbrandschutzklappen und -luftvolumenregler sowie Lichtschalter und Steckdosen. So tragen mehrere ABB-Lösungen dazu bei, dass die Bayer-Mitarbeitenden in einer angenehmen Umgebung arbeiten können.

Weitere Infos: beat.obrist@ch.abb.com

Einladende Atmosphäre in den Bayer-Räumlichkeiten



Modernisierung in hohem Tempo

Das Unterwerk Lalden gewährleistet die Stromverteilung für den Produktionsstandort von Lonza in Visp. Die Schutzund Leittechnik der Anlage wurde im vergangenen Herbst mit ABB-Lösungen auf den aktuellen Stand gebracht.

Roger Holzer (li.) und Benoît Rey vor der 65-kV-Schaltanlage mit den erneuerten Schutzund Steuergeräten. Beim Oberwallis denken viele Menschen aus dem Mittelland spontan wohl als Erstes an sonniges Klima, Berge, Wintersport, Natur und Erholung. Aus dem Alpental kommt aber auch Spitzentechnologie: Der internationale Chemieund Pharmakonzern Lonza betreibt in Visp einen grossen Standort mit mehreren Produktionsstätten. Nicht weit davon entfernt, in Gampel, liegt der Geburtsort des über 120 Jahre alten Unternehmens.

Lonza stellt in Visp eine breite Palette von Stoffen her, von Hygiene- und Konsumgütern über Beschichtungen und Verbundstoffe bis hin zu Konservierungsmitteln und Produkten zum Schutz von Agrarprodukten und anderen natürlichen Ressourcen. Sehr stark wachsende Bedeutung hat zudem die Produktion für den Pharma- und Biotechnologiebereich. Dazu gehören zum Beispiel Stoffe, die zielgenau Tumorzellen angreifen und in Krebsmedikamenten Verwendung finden.

«Die effiziente Umrüstung stand für uns im Vordergrund.»

Die nötige Energie aus dem Stromnetz für den Betrieb der Lonza-Anlagen verteilt unter anderem ein Unterwerk am Rand des Werksgeländes, das sich auf dem Boden der Gemeinde Lalden befindet. Es gehört zu ähnlichen Anteilen der Lonza und dem regionalen Netzbetreiber Valgrid. Letzterer ist im Mehrheitsbesitz des Energieunternehmens FMV, das auch die Geschäfts- und Betriebsführung von Valgrid verantwortet.

Das Unterwerk mit einer 65-kV-Schaltanlage von ABB wurde Mitte der 1990er-Jahre gebaut. Neben der Bedeutung für den Lonza-Standort ist die Anlage ein wichtiger Knotenpunkt im Oberwalliser Stromnetz. Hier kommen Leitungen aus drei Unterwerken der nächsthöheren Spannungsebene zusammen.

Herausfordernder Zeitplan

Die Schutz- und Leittechnik zur Überwachung und Steuerung des Unterwerks stammt ebenfalls von ABB. Sie gewährleistet seine Anbindung an die Netzleitstelle von FMV in Chalais. Zudem können die Technikverantwortlichen von Lonza einzelne Felder der Schaltanlage lokal vom Werksgelände aus steuern. Nach über 20 Jahren im Betrieb war die Sekundärtechnik allmählich am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. FMV und Lonza entschlossen sich darum zu ihrer Modernisierung.

«Dabei stand für uns vor allem die effiziente Umsetzung im Vordergrund. Die Umrüstung musste innerhalb eines besonders engen Zeitrahmens und natürlich im laufenden Betrieb erfolgen – wie bei solchen Vorhaben üblich», beschreibt Roger Holzer die Herausforderung. Er war als Leiter Energiemanagement & Stromversorgung Projektverantwortlicher seitens Lonza. «Wir haben einen Teil der Arbeiten bewusst in die Zeit der Werksrevision gelegt. Während der entsprechenden Wochen hatten wir etwas kleinere Lasten und so mehr Flexibilität, um einzelne Felder nötigenfalls für kurze Zeit abzuschalten.»

Eine wichtige Anforderung war, dass die alte Schutz- und Leittechnik bis zur Inbetriebsetzung der neuen Systeme parallel weiterlaufen musste. Damit wollten FMV und Lonza sicherstellen, dass alle Felder der Schaltanlage jederzeit geschützt bleiben würden.

«Lonza ist für uns ein wichtiger Kunde. Und dieses Unterwerk hat für unser Netz eine hohe Bedeutung. Entsprechend wollten wir bei diesem Projekt keine Risiken eingehen», sagt Benoît Rey, Telematik-Verantwortlicher Netzbetrieb bei FMV. Er koordinierte als Gesamtprojektleiter die Umrüstung. «Angesichts des ambitionierten Zeitplans und der Anforderungen war es naheliegend, für dieses Projekt ABB

zu beauftragen. Deren Fachleute kennen die Produkte in der Anlage sehr gut, insbesondere auch das Kommunikationsprotokoll der Geräte. Damit konnten sie bis zum Abschluss der Modernisierung jederzeit den Weiterbetrieb der alten Systeme gewährleisten.»

Wertvolle Beratung

Die Hauptarbeiten erfolgten zwischen Mitte September und Anfang November 2017. ABB erneuerte die Sekundärtechnik mit dem Sta-

«Lonza ist für uns ein wichtiger Kunde. Und dieses Unterwerk hat für unser Netz eine hohe Bedeutung. Entsprechend wollten wir bei diesem Projekt keine Risiken eingehen.»

tionsautomationssytem RTU560 sowie mit Schutz- und Steuergeräten der Relion-Serie. Produkte dieses Typs stehen bereits in anderen Unterwerken von Valgrid im Einsatz.

Rey zeigt sich mit dem Projektergebnis zufrieden: «Die Zusammenarbeit mit ABB lief sehr gut. Wir haben die Verantwortlichen als kompetente Fachleute erlebt. Seitens FMV hatten wir zu Beginn ein Konzept erarbeitet. Mit den ABB-Spezialisten konnten wir dieses eingehend diskutieren und haben wertvolle Inputs erhalten. Wir fühlten uns gut beraten.»

Die installierten ABB-Lösungen sollen nun für die kommenden rund 20 Jahre die zuverlässige Überwachung, Steuerung und den Schutz des Unterwerks gewährleisten. Sie bewähren sich bisher einwandfrei: «Die laufen einfach», meint Holzer kurz und knapp dazu. Damit kann Lonza weiterhin auf eine zuverlässige Energieverteilung für den Standort in Visp bauen – und von dort aus auch künftig die Welt mit Stoffen beliefern, die dazu beitragen, das Leben von Menschen gesünder, sicherer und angenehmer zu machen.

Weitere Infos: ivo.naef@ch.abb.com

LONZA

ist ein internationales Unternehmen, das die Pharma-, Biotech- und Specialty-Ingredients-Märkte beliefert. Das Unternehmen verbindet Wissenschaft und Technologie und entwickelt so Produkte, die unser Leben sicherer und gesünder machen und unsere Lebensqualität verbessern.

FMV

ist ein kantonales Unternehmen mit Sitz in Sitten. Es ist in den Bereichen Stromproduktion aus Wasserkraft, überregionale Verteilung und Vermarktung von Strom tätig. Das Unternehmen beschäftigt rund 100 Mitarbeitende.

ABB Connect App

Das ABB-Portfolio in der Hosentasche

Datenblätter, Produktanleitungen, Erklärvideos: Mit der ABB Connect App bleiben Kunden im Bereich Elektrifizierungsprodukte immer auf dem neuesten Stand.

«Die ABB Connect App dient als eine Art digitaler Assistent: Sie hilft unseren Kunden dabei, verfügbare Produkte und Dienstleistungen von ABB zu finden und zu vergleichen. Ausserdem stellt die App Daten und Informationen bereit -

«ABB Connect ist praktisch, übersichtlich und einfach zu bedienen »

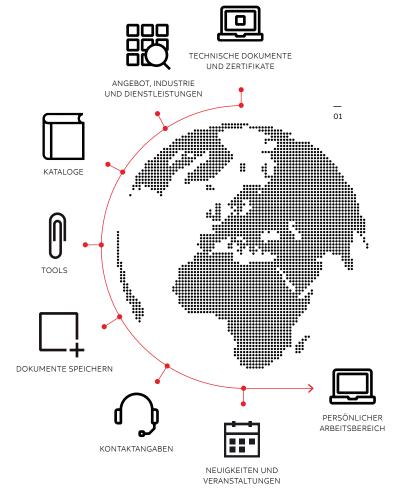
zum Beispiel detaillierte technische Informationen wie Masse, Gewicht und maximale Stromstärke, aber auch Installationsrichtlinien», sagt Roland Notter, Marketing und Kommunikation Division Electrification Products Schweiz, dessen Team die neue Version der App vor Kurzem in der Schweiz ausgerollt hat.

Vielseitig einsetzbar

Erste Reaktionen von Kunden sind positiv; geschätzt wird unter anderem, dass die Applikation sowohl als Desktopversion wie auch auf dem Tablet oder Handy vielseitig einsetzbar ist. Michael Schneider, Geschäftsführer des Installationsbetriebs Schneider, sagt: «ABB Connect ist praktisch, übersichtlich und einfach zu

> 01 Die ABB Connect App verschafft Überblick über Produkte, Dienstleistungen und Neuig-

02 Die App ist einfach und intuitiv bedienbar.



bedienen. Wenn ich bei Grosshändlern den Preis eines bestimmten Produkts anfrage, erhalte ich häufig den Preis eines völlig anderen Produkts. Mit ABB Connect kann ich Grosshändlern den spezifischen Link zu dem Produkt zusenden, für das ich einen Preis erhalten möchte. Ausserdem kann ich so sicherstellen, dass meine Techniker das richtige Produkt abholen und Zugang zu allen Informationen und Daten haben, die für die korrekte Installation benötigt werden. Das verhindert Missverständnisse, spart Zeit und Geld.»

Immer aktuell

«Mit der Applikation gehen wir einen weiteren Schritt auf dem Weg von Druckbroschüren hin zu digitalen Inhalten und Informationsflüssen», sagt Roland Notter. «Das hat den grossen Vorteil, dass Informationen jederzeit und schnell aktualisiert werden können und der Kunde so immer auf dem neuesten Stand ist.»

Die ABB Connect App kann im Apple App Store, im Google Play Store oder im Microsoft Store kostenlos heruntergeladen werden.

02





Vouvry liegt am Ausgang des Walliser Rhônetals, wenige Kilometer vom Ostufer des Genfersees entfernt. Die Gemeinde ist der Standort der Sanaro AG, einem Unternehmen mit vielseitiger Produktpalette, das Süssstoffe und Nahrungsergänzungsmittel herstellt und verpackt. Zu seinen Erzeugnissen gehört der in der Schweiz populäre Süssstoff Assugrin ebenso wie die international bekannte Marke Hermesetas.

Der Standort in der Weinbau- und Tourismusregion Chablais eignet sich im sonnigen Rhônetalklima auch zur solaren Energieproduktion. «Im Oktober 2017 erteilte uns Sanaro – nach vorgängiger Beratung und unserem Angebot – den Auftrag, eine schlüsselfertige, leistungsstarke Photovoltaikanlage auf dem Flachdach des Werks in Vouvry zu erstellen», so Andreas Schöni, Geschäftsführer von Bühler Electricité SA.

Die Analyse hatte ergeben, dass sich auf den Dachflächen, die unterschiedliche Niveaus aufweisen, gut eine Solaranlage mit einer Spitzenleistung von rund 350 kW peak würde realisieren lassen. Das entspricht rund einem Drittel des durchschnittlichen elektrischen Energiebedarfs des Werks und wird damit fast zur Gänze durch Sanaro selbst genutzt.

Dafür installierte Bühler Electricité SA insgesamt 1160 Photovoltaikmodule mit einem Neigungswinkel von 10 Grad. So beschatten sich die Module bei tiefer stehender Sonne nicht gegenseitig; Wasser und Schmutz laufen dennoch gut ab.

Optimierung der Energieproduktion

Bei den Wechselrichtern fiel die Wahl auf elf Trio 27.6 sowie einen Trio 20.0 von ABB. «Diese ABB-String-Wechselrichter haben mit ihren hohen Wirkungsgraden ein ausgezeichnetes Renommee. Zumal aufgrund der unterschiedlichen Ebenen auf dem Dach zahlreiche unterschiedliche MPPT nötig sind, eine besondere Stärke der Trio-Familie», führt Schöni aus. MPPT steht für «Maximum Power Pointer Tracking», also das Nachführen des idealen Leistungspunkts der Solarmodule, um die Energieproduktion zu optimieren.

«Diese ABB-String-Wechselrichter haben ein ausgezeichnetes Renommee.»

Bei diesem Projekt stellte das Wetter eine besondere Herausforderung dar, musste die Anlage doch durch den Winter hindurch realisiert werden, um die Termine für die Fördermittel einhalten zu können. Zudem erforderte die leistungsfähige Solaranlage eine neue Anbindung an die Hauptverteilung, die von Bühler Electricité SA durch eine unterirdische Leitung realisiert wurde.

Die Anlage wurde im März 2018 zur vollen Zufriedenheit des Endkunden Sanaro AG in Betrieb genommen. Ihre Leistung kann online verfolgt werden.

Aktuelle Leistungsanzeige der Solaranlage: http://bem.solarlog-web.ch/44407.html

Die Solaranlage auf dem Dach des Sanaro-Werks in Vouvry umfasst 1160 Photovoltaikmodule.

BÜHLER ELECTRICITE SA

ist Teil von Bühler Enterprises Monthey. Nebst allgemeinen Elektroinstallationen und der Herstellung von Schaltgerätekombinationen, Steuerungen und Transformatorstationen realisiert sie für ihre Kunden auch schlüsselfertige Photovoltaikanlagen, vom Projektentwurf über die Installation bis zur Wartung.

www.bem.ch

PRAXIS

Energie für die **Traditionsglace**

Das Migros-Tochterunternehmen Midor modernisiert in Meilen die Infrastruktur seines Werks für die Glaceherstellung. Teil der erneuerten Anlagen ist eine Niederspannungshauptverteilung von ABB. Bei der Lieferung und Installation war effizientes Zeitmanagement gefragt.

Die Vanilleglace der Migros mit dem Seehund auf der Verpackung kennt vermutlich jedes Kind in der Schweiz. Und auch bei vielen Erwachsenen dürfte sie zumindest schöne Erinnerungen wecken. Denn das Produkt gibt es schon seit Mitte der 1970er-Jahre, genau wie die Erdbeerglace mit dem Affen und die Schokoladenglace mit dem Bären.

MIDOR

entwickelt und produziert qualitativ hochstehende Biskuits, Glacen und Snacks. Als ausgewiesene Spezialistin für bedürfnisorientierte Konzepte beliefert die Midor Kunden in der Schweiz und auf der ganzen Welt mit cleveren Köstlichkeiten für den ganzen Tag. Sie produziert zahlreiche Eigenmarken für die Migros und für namhafte Grosskonzerne im In- und Ausland. Die Midor wurde 1928 gegründet und gehört heute zur Gruppe der M-Industrie. An ihrem Standort in Meilen am Zürichsee beschäftigt die Midor rund 600 Mitarbeitende.

Die Traditionsprodukte kommen wie alle anderen Glacen der Migros aus Meilen am rechten Zürichseeufer. Dort hat das Nahrungsmittelunternehmen Midor, das zur M-Industrie gehört, seinen Hauptsitz. Neben Glacen, die es auch an Gastronomieunternehmen und Grosshändler liefert, produziert es Biskuits und Snacks.

Sämtliche Eiswaren werden im Werk 4 des Firmengeländes hergestellt. Dort sind rund 70 Mitarbeitende tätig. Sie stellen mit ihren Maschinen pro Jahr 9200 t der kühlen Köstlichkeiten her - allein von den Migros-Glacen mit den Tiermotiven sind es jährlich 27 Mio. Stück.

Verlässlicher Ansprechpartner gefragt

Der Herstellungsprozess braucht eine beträchtliche Menge Energie, insbesondere für die Kälteanlage. Entsprechend wichtig ist die Stromversorgung. Sie wurde im vergangenen Jahr zu

«Für uns ist entscheidend, eine sehr hohe Verfügbarkeit der Anlage sicherzustellen. Sie soll zudem eine lange Lebensdauer haben.»

einem grossen Teil erneuert. Das Projekt ist Teil einer umfassenderen Infrastrukturmodernisierung im Werk 4 und umfasste unter anderem den Ersatz der Niederspannungshauptverteilung. Sie versorgt sämtliche Verbraucher im Gebäude mit Strom.

Die bestehende Niederspannungsanlage stammte von der ABB-Vorgängerin BBC. Sie war nach weit über 30 Jahren Betriebszeit allmählich am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Bei der Suche nach einem Ersatz fiel die Wahl wiederum auf ABB. Das Unternehmen lieferte eine moderne Niederspannungsanlage des Typs







02

MNS 3.0 mit 17 Feldern und Leistungsschaltern ABB SACE Emax 2 der neuesten Generation.

«Für uns ist entscheidend, eine sehr hohe Verfügbarkeit der Anlage sicherzustellen. Sie soll zudem eine lange Lebensdauer haben», sagt Andreas Welti, Teamleiter Elektroinstallation bei Midor und Projektleiter für die Erneuerung der Energieversorgung. «Wichtig sind uns auch die Serviceleistungen. Wir wollen sicher sein, dass wir dafür auch in fünf oder zehn Jahren noch einen verlässlichen Ansprechpartner haben. Dass ABB eine eigene Serviceabteilung hat, ist diesbezüglich ein klarer Pluspunkt», erklärt er. «Für ABB sprach zudem, dass die Niederspannungsanlagen in der Schweiz produziert werden. Aus Sicht der Nachhaltigkeit war es für uns wünschenswert, dass das neue Produkt nicht über viele Hunderte von Kilometern hierher transportiert werden musste.»

Hoher Zeitdruck und wenig Platz

Eine grosse Herausforderung war der sehr enge Zeitrahmen: Innerhalb von nur zwei Wochen deinstallierte das Projektteam die alte Anlage, montierte die neue, schloss sie an und setzte sie in Betrieb. Länger hätte der Ersatz nicht dauern dürfen, stand doch die Glaceproduktion in dieser Zeit still. Parallel dazu wurden andere Modernisierungsarbeiten durchgeführt, zum Beispiel die Sanierung der Tiefkühllager.

Verantwortlich für die Gesamt-Infrastrukturmodernisierung der Kälteanlage ist Urs Weber, Teamleiter Automation/Instandhaltung Elektro. Er betont den aussergewöhnlichen Charakter der jüngst abgeschlossenen Projektphase: «Wir hatten in dieser Zeit mehrere grosse Baustellen auf kleinstem Raum im Werk 4. Die Lieferanten mussten die vorab definierten Zeitfenster genau einhalten», verdeutlicht er.

01 Midor produziert jährlich Millionen der Migros-Vanilleglacen mit dem Seehund-Motiv.

02 Andreas Welti (li.) und Urs Weber zeigen die MNS 3.0 im Keller des Werks 4.

«Die Zusammenarbeit mit ABB lief sehr gut. Alles hat bestens funktioniert.»

Dem Team gelang es jedoch, alle Herausforderungen zu meistern. «Die Zusammenarbeit mit ABB lief sehr gut. Alles hat bestens funktioniert – das war angesichts der Grösse des Gesamtprojekts und des engen Zeitplans eine gute Leistung», freut sich Weber. Und auch Welti zieht ein positives Fazit: «Nach Abschluss der zweiwöchigen Arbeiten konnten wir die neue Niederspannungshauptverteilung einfach einschalten und seither läuft sie problemlos», sagt er.

Die Verantwortlichen setzen nun darauf, dass die neue Anlage mindestens für die kommenden 30 Jahre zuverlässig funktioniert. Aller Voraussicht nach werden auch in einigen Jahrzehnten noch Jung und Alt mit Freude Glace konsumieren. Die MNS 3.0 trägt ihren Teil dazu bei, dass der Nachschub so bald nicht versiegt.

Weitere Infos: gerardo.gallicchio@ch.abb.com

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!

DATENAUSTAUSCH IN ECHTZEIT

NEUE GENERATION VON SICHERHEITS-CPU-MODULEN



Miteinander vernetzte Steuerungen übertragen Prozess- und Sicherheitsdaten zwischen mehreren Geräten.

BEDIENUNG MIT ZWEI FINGERN

MULTI-TOUCH-BEDIENGERÄTE CP600-PRO



Die Bildschirme der Multi-Touch-Bediengeräte-Serie CP600-Pro sind in Grössen von 5" bis 21,5" verfügbar.

PRÄZISION IN NEUEM DESIGN

PARAMAGNETISCHER SAUERSTOFF-SENSOR MAGNOS28



Beim kontinuierlichen Sauerstoffanalysator Magnos28 ersetzt ein Siliziumsensor die Glashantel – für höhere Messgenauigkeit und bessere Langzeitstabilität.

DIGITAL ÜBERTRAGEN

NICHTKONVENTIONELLER STROM-UND SPANNUNGSWANDLER CP04



Der nichtkonventionelle Strom- und Spannungswandler CP04 liefert je 80 Messwerte pro Periode für gasisolierte Schaltanlagen bis 170 kV.

GERINGES TREIBHAUSPOTENZIAL

AIRPLUS FÜR HOCH- UND MITTEL-SPANNUNGSSCHALTANLAGEN



Mit dem umweltfreundlichen Gasgemisch AirPlus bietet ABB eine klimafreundliche Alternative für die Verwendung in der gasisolierten Schaltanlagenfamilie ELK-04.

DAS GANZE IM BLICK

MONITORING-SERVICES ABB ABILITY DIGITAL POWERTRAIN



Die Monitoring-Services ABB Ability Digital Powertrain sorgen mit Analysen und Wartungsplanung für einen effektiven Betrieb der Antriebstechnik.

MACHT PUMPEN SCHLAU

ABB ABILITY SMART SENSOR ANALY-SIERT BETRIEBSDATEN



Der ABB Ability Smart Sensor verwandelt herkömmliche Pumpen in intelligente Geräte und überwacht sie aus der Ferne.

ENERGIE IM ÜBERSCHUSS

PHOTOVOLTAIK-ENERGIESPEICHER-SYSTEM REACT 2



Ob Neubauten oder Nachrüstung bestehender Anlagen – REACT 2 ist als Energiespeicher in Wohngebäuden die ideale Lösung.

OPTIMALER SCHUTZ

S800PV: STRANGSCHUTZ UND LASTTRENNSCHALTER BIS 1500 V DC



Der S800PV ist der ideale Hochleistungsautomat, um Photovoltaikanlagen bis 1500 V DC sicher zu betreiben.

RUNDUM FLEXIBEL

MODULARES SCHUTZ- UND STEUERRELAIS REX640



REX640 ist in der Energieversorgung und in der Industrie ein Garant für flexible und kosteneffiziente Schutzlösungen.

SCHNELLER MONTIEREN

TY-RAP-HOCHLEISTUNGSKABEL-KANTENHALTER FÜR SOLARMODULE



Die neuen Ty-Rap-Hochleistungskabelkantenhalter sind die perfekte Lösung, um Kabel bei grossen und kleinen Solarprojekten zu verwalten.

IM UMSPANNWERK

SSC600: SCHUTZ- UND STEUE-RUNGSLÖSUNG FÜR VERTEILNETZE



SSC600 bündelt sämtliche Schutz- und Steuerungsfunktionen auf der Ebene des Umspannwerks in einem einzigen Gerät.

BIS 1600 A

NEUER KOMPAKTLEISTUNGS-SCHALTER TMAX XT



Die Baureihe Tmax XT kombiniert hohe Abschaltleistungen und hervorragende Schutzeigenschaften mit präzisen Messund Konnektivitätsfunktionen.

DALI ÜBERWACHT BELEUCHTUNG

MIT OPEN-SOURCE-PROTOKOLL KOMPATIBEL



Ausgewählte Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten von ABB Kaufel basieren jetzt auf dem Konnektivitätsprotokoll DALI. Zu den ausführlichen Produktmeldungen geht es hier: http://www.abbkundenmagazin.ch/ innovationen



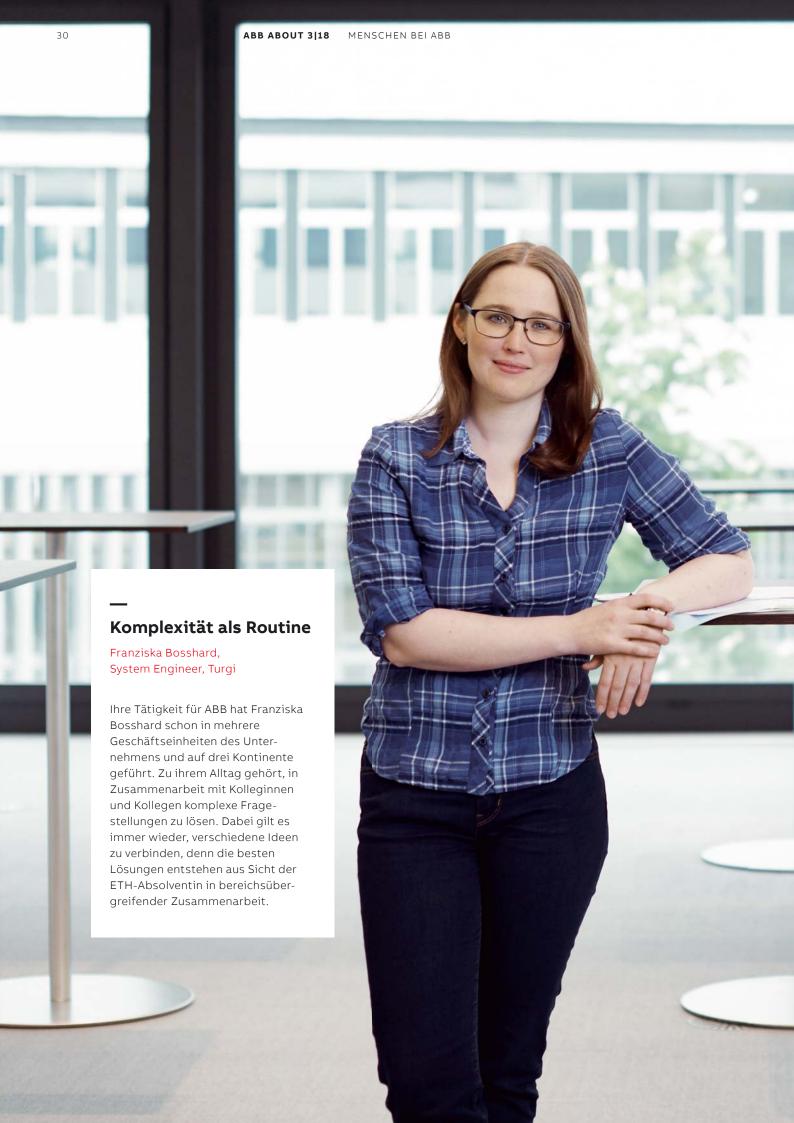
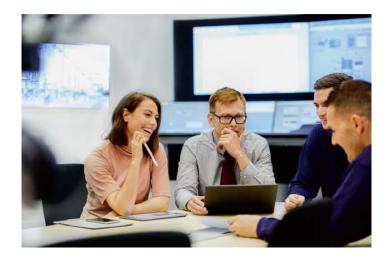


ABB University Switzerland



BUCHEN SIE JETZT IHRE KURSE AUS UNSEREM BREITEN ANGEBOT DIREKT AUF UNSERER WEBSEITE: NEW.ABB.COM/SERVICE/DE/ABB-UNIVERSITY/CH



Kontaktieren Sie uns bei Fragen und für kundenspezifische Trainings:

ABB University Switzerland Administration Bruggerstrasse 72 5400 Baden

Telefon: +41 58 585 67 34 Fax: +41 58 585 28 00 E-Mail: university@ch.abb.com



Ihre Anlaufstelle für alle Fragen zu ABB 0844 845 845 contact.center@ch.abb.com

7 TAGE DIE WOCHE UND 24 STUNDEN TÄGLICH, AUF DEUTSCH, FRANZÖ-SISCH UND ENGLISCH

Impressum

about 3 | 18

Das Kundenmagazin von ABB Schweiz

Herausgeber

ABB Schweiz AG, Brown Boveri Strasse 6, 5401 Baden, Schweiz

Redaktionsleitung

Felix Fischer, Brown Boveri Strasse 6, 5401 Baden, Schweiz

Realisierung

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

Auflage Schweizer Ausgabe (Deutsch): 6500

Service für Informationen, Kritik und Anregungen

redaktion.about@agentur-publik.de

Adressänderungen und Bestellungen service@ssm-mannheim.de Telefon: +49 621 3 38 39-38 (MO – FR 9:30 bis 12:00 Uhr und 13:30 bis 16:00 Uhr) Telefax: +49 621 3 38 39-33

Vervielfältigung und Veröffentlichung, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung der ABB Schweiz AG.

Disclaimer: Die Informationen in dieser Publikation enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen. Durch Weiterentwicklung der Produkte können sich die Merkmale auch ohne weitere Ankündigung ändern. Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.





Let's write the future.

Die Mobilität von morgen entsteht schon heute.

Auch bei der Entwicklung elektrischer Mobilitätslösungen leistet ABB Pionierarbeit, von der Hardware bis zu komplexen Steuerungssystemen. Mit der Installation, Wartung und Vernetzung intelligenter Ladestationen ebnen wir Kunden und ganzen Nationen den Weg ins elektrische Zeitalter. Für zukunftsweisende Mobilität, die zuverlässig, erschwinglich und emissionsfrei ist. Erfahren Sie mehr unter **abb.com**

