

about

4 | 18

KUNDENMAGAZIN
VON ABB SCHWEIZ

Nah am Kunden:
kreativ, digital, remote

—
10
Neue Lösungen
für die
Industrie

—
16
Energie für die
Rehabilitation

—
24
Trafo-Koloss
im Unterwallis

**Wer zu spät an die Kosten denkt,
ruiniert sein Unternehmen. Wer
immer zu früh an die Kosten denkt,
tötet die Kreativität.**

PHILIP ROSENTHAL (1916–2001), DEUTSCHER UNTERNEHMER UND POLITIKER

Zum Titel: Die Industrieproduktion der Zukunft wird immer stärker digitale Lösungen nutzen und mit Remote Services Anlagen betreuen. Um diejenigen neuen Services und kreativen Lösungen zu identifizieren, die die Anforderungen eines Unternehmens am besten erfüllen, ist der enge Kontakt zwischen Kunden und ABB ein Erfolgsrezept.

Zusammen Mehrwert schaffen



LAURE KLEISS
LEITERIN VERKAUF
ABB SCHWEIZ

Geschätzte Leserinnen und Leser,

die Digitalisierung steht weit oben auf der Agenda von Industrieunternehmen weltweit und in unserem Land – nicht zuletzt, weil in ihr ein grosses wirtschaftliches Potenzial liegt. So ermöglichen etwa intelligente Datenanalysen, Fernüberwachung und -wartung die Optimierung von Prozessen, die Minimierung von Ausfällen, die Verlängerung von Lebenszeiten und die Senkung von Betriebskosten.

ABB Ability, unser gebündeltes Portfolio digitaler Produkte und Services, bietet vielfältige Möglichkeiten, durch den Einsatz solcher innovativer Technologien Mehrwerte zu schaffen. ABB setzt dabei auf die Entwicklung von massgeschneiderten Lösungen im Gespräch mit den Kunden. Zum Zwecke dieser Kooperation betreibt unser Unternehmen spezielle Zentren wie das Co-Innovation Lab in Baden-Dättwil. Im Fokusartikel ab Seite 10 erfahren Sie, welche Wege ABB bei diesem Ansatz geht. Ausserdem können Sie sich ein Bild von verschiedenen Beispielen aktueller digitaler Services machen.

Vor einigen Monaten haben Robert Itschner, Vorsitzender der Geschäftsleitung von ABB Schweiz, und ich als Leiterin Verkauf unsere jeweiligen Funktionen übernommen. Im Beitrag auf Seite 28 stellen wir uns Ihnen gemeinsam näher vor. Lesen Sie in dieser Ausgabe ausserdem, wie verschiedene ABB-Systeme die Energieversorgung in der modernisierten Suva-Rehaklinik in Bellikon sicherstellen oder was ABB-Frequenzumrichter zur frischen Luft in der «Mall of Switzerland» in Ebikon beitragen.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

about

4|18



10

Nah am Kunden: kreativ, digital, remote

Die Services von ABB unterstützen Unternehmen bei ihrer Suche nach den individuell am besten passenden Lösungen.



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).



20

Frischlufte für Shopping- begeisterte

ABB-Frequenzrichter treiben die Lüftungsanlagen in der «Mall of Switzerland» an.



16

Zuverlässige Stromversorgung
ABB-Lösungen spielen eine Schlüsselrolle in der Energieversorgung der Rehaklinik in Bellikon.

24

Anschluss für das Grosskraftwerk
Das Unterwerk Châtelard sorgt für die Einbindung des Kraftwerks Nant de Drance ins Netz – mit ABB-Primärtechnik.



- 3 Editorial
- 6 Insight
- 8 Meldungen

Fokusthema

- 10 Nah am Kunden: kreativ, digital, remote

Praxis

- 16 Energie für die Rehaklinik
- 18 Intelligente Lichtsteuerung im Sportzentrum
- 20 Antriebe für die Lüftung
- 22 Jederzeit Strom in der Rettungszentrale
- 24 Primärtechnik für wichtiges Unterwerk

Produkte

- 26 Innovationen von ABB

ABB Schweiz

- 28 Laure Kleiss und Robert Itschner im Porträt

Menschen bei ABB

- 30 Jérôme Henry
- 31 Leserservice

28

Laure Kleiss und Robert Itschner
Im Porträt: die Leiterin des Verkaufs für den Schweizer Markt und der Vorsitzende der Geschäftsleitung von ABB Schweiz.

MIT TY-RAP SICHER ANS ZIEL

Die Rallye Dakar ist eine Herausforderung für Mensch und Fahrzeug. Sie gilt als das extremste Rennen der Welt. Über zwölf Tage geht es 9000 km weit durch staubige Wüsten und über bergiges Gelände. Bis 2007 startete die Fahrt in Paris und führte ins senegalesische Dakar; aus politischen Gründen findet die Rallye heute in Südamerika statt. Um den widrigen Bedingungen der Strecke zu trotzen, müssen die Fahrzeuge äußerst robust sein. Unser Bild zeigt den Buggy der niederländischen Zwillingbrüder Tim und Tom Coronel von 2017. Das Rennfahrerduo achtete beim Bau seines Fahrzeugs auf besonders leistungsfähige Komponenten. Mit an Bord: Kabelbinder von ABB. So unscheinbar sie aussehen mögen, so wichtig ist ihr Job. Wenn sie diesen nicht zuverlässig erledigen, können schnell Störungen, zum Beispiel an der Elektronik, auftreten. Deshalb setzen die beiden erfahrenen Rennfahrer auf Ty-Rap-Premiumkabelbinder. Die Befestigungslösung feiert in diesem Jahr ihren 60. Geburtstag. Innovativ und leistungsstark trotz der Ty-Rap extremen Temperaturen und UV-Strahlen, ist flammenwidrig und erreicht hohe Zugfestigkeiten. Seine Stahlhasenverriegelung lässt sich stufenlos einstellen und bietet auch unter Vibration maximalen Halt. Durch das gleichbleibend dicke Kabelbinderband kommt es zu weniger überbeanspruchten Stellen. Die genoppte Innenseite verhindert, dass die Ummantelungen der Kabel bei der Bündelung und Fixierung geschädigt werden oder die Binder verrutschen. Gewonnen haben die Brüder die Rallye zwar nicht, aber für sie entscheidend war: Sie kamen unverseht ans Ziel – auch dank Ty-Rap.

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





Eine der wertvollsten Marken der Schweiz



In dem im Juli veröffentlichten Report «Switzerland 50 2018» von Brand Finance wird ABB neu auf Rang drei der wertvollsten Marken der Schweiz geführt, zwei Plätze besser als im Vorjahr. Vor ABB liegen in dieser Rangierung nur UBS und – auf Platz eins – Nestlé.

Weitere Infos: <http://tiny.cc/switzerland-50>



100 Jahre innovative Elektrotechnik

Der Standort Zürich Altstetten von ABB Schweiz feierte Ende August 2018 sein 100-Jahr-Jubiläum. ABB hatte die 1918 gegründete MICALFIL AG 1998 vollständig übernommen. Die Firma fusionierte dann 2004 mit der ABB Schweiz AG. Die bewährte Marke «MICALFIL Bushings» bleibt. Bisher wurden über 600 000 MICALFIL-Durchführungen aus Altstetten in alle Welt geliefert.



Das Jubiläum wurde unter anderem mit einem Kundenanlass gefeiert.

Unter den Top Ten der «Weltverbesserer»

Das US-Wirtschaftsmagazin Fortune hat in ihrer «Change the World»-Liste 2018 ABB auf Platz acht gesetzt. Dieses Ranking würdigt Unternehmen, die mit ihrer innovativen Arbeit weltweit einen positiven Beitrag

zur Gesellschaft leisten. Ausschlaggebend für den Spitzenplatz ist die wegweisende Führungsrolle von ABB im Bereich der Schnelladelösungen für Elektrofahrzeuge.



— ABB hat weltweit über 7000 Schnellladestationen für Elektroautos installiert.

— Das «Change the World»-Ranking: <http://tiny.cc/fortune-list>



Kurz notiert

Übernahme von GE IS abgeschlossen

ABB hat am 30. Juni 2018 die Übernahme von GE Industrial Solutions, dem globalen Geschäft für Elektrifizierungslösungen von GE, abgeschlossen. Dazu zählt auch ein Standort für die Entwicklung und den Service von Systemen zur unterbrechungsfreien Stromversorgung im Tessin. Die Übernahme mit einem Gesamtvolumen von 2,6 Mrd. US-Dollar war im September 2017 angekündigt worden.

Netzanschluss der weltweit grössten Offshore-Windfarm

ABB hat Aufträge im Wert von mehr als 150 Mio. US-Dollar vom dänischen Energieunternehmen Ørsted erhalten, um eine Reihe von Technologien zur Integration und Übertragung der Windenergie von Hornsea Project Two zu liefern. Der grösste Offshore-Windpark der Welt liegt rund 100 km vor der Küste von Yorkshire in der Nordsee und weist eine Leistung von 1400 MW auf.

Kontinuierliches profitables Wachstum

Im zweiten Quartal 2018 verzeichnete ABB ein Auftragswachstum von 8%. Der Konzerngewinn konnte um 30% auf 681 Mio. US-Dollar gesteigert werden.

Weitere Infos: www.abb.com/investorrelations

Auszeichnung für ABB-Kommunikation

Für ihre Kommunikationsaktivitäten zur ABB FIA Formel E Meisterschaft wurde ABB beim «Swiss Award Corporate Communications 2018» in Zürich mit dem Hauptpreis geehrt, dem «Iron Communicator». Der Preis ist die höchste Auszeichnung für Unternehmenskommunikation in der Schweiz.

Weitere Infos: www.award-cc.com



— In der Laudatio wurde die publikumsnahe Vermittlung des Themas «Elektrifizierung des Verkehrs» gewürdigt.

Nah am Kunden: kreativ, digital, remote

Kreative Überlegungen schaffen neue Ideen für den Einsatz digitaler Lösungen und ihren Beitrag zur Wertschöpfung.





Die digital getriebene Produktion und die Bedeutung von Remote Services wachsen stetig. Zu identifizieren, welche neuen Lösungen für ein Unternehmen die individuell richtigen sind, ist eine kreative Aufgabe. ABB unterstützt ihre Kunden mit digitalen Lösungen der jüngsten Generation und bei kreativen Findungsprozessen.

Die Industrieproduktion der Zukunft wird immer stärker digitale Lösungen nutzen und mit Remote Services Anlagen betreuen. Was zunächst nach einer banalen Erkenntnis klingt, birgt viel Diskussionspotenzial. Mit welchen Technologien ist dieser Wandel der klassischen Industrieproduktion verbunden? Wie schnell und wie umfassend wandeln sich die Prozesse? Auf welche Weise behalten Unternehmen in der datengetriebenen Produktion die Hoheit über ihr Wissen und ihre Entwicklungen? Und: Welche neuen Services und kreativen Lösungen sind diejenigen, die die Anforderungen meines Unternehmens individuell am besten erfüllen und mit welchem Partner kann ich sie umsetzen?

Wertvolle Daten

Diskussionsbeiträge und Antworten auf diese Fragen liefern Experten und Verbände. Offensichtlich ist, dass die Entwicklung in vollem Gang ist: Gemäss Angaben des Branchenverbandes Swissmem gehören Bereiche wie Sensorik, Datenanalyse und Predictive Maintenance zu den wichtigsten Digitalisierungsthemen in der Schweizer Industrie. Beim Betrieb intelligenter, vernetzter Produktionssysteme entstehen wertvolle und hochsensible Industriedaten, die für Prozesse und Produkte sicherheitsrelevant sind. Sowohl die Verfügbarkeit der Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort als auch der Schutz vor Datenmanipulation sind unabdingbar. Zudem sind Industriedaten als digitales Abbild von Verfahren und Produkten für Betreiber und Hersteller ein zu schützendes Geschäftsgeheimnis.

ABB ABILITY

Die Zukunft der digitalen Welt zu gestalten, erfordert leistungsstarke Lösungen. Mit aktuell mehr als 210 digitalen Lösungen und Services schafft ABB erheblichen Mehrwert für Kunden. ABB Ability hilft Kunden, Prozesse neu zu entwickeln oder zu verbessern. Damit können die Planung und die Steuerung des Echtzeitbetriebs optimiert werden. Mit ABB Ability vereint ABB ihr branchenübergreifendes digitales Know-how – vom einzelnen Gerät über den Netzwerkrand bis hin zur Cloud. ABB Ability-Lösungen helfen Kunden mit den richtigen Werkzeugen und optimaler Unterstützung, während des gesamten betrieblichen Lebenszyklus die Leistung, Produktivität, Effizienz und Sicherheit zu steigern. Mit ABB Ability erschliesst ABB die Potenziale der Digitalisierung und treibt den Fortschritt gemeinsam mit Kunden beständig voran.

Globalisierung treibt an

Nach Meinung von Prof. Karl-Heinz Niemann, Lehrgebiet Prozessinformatik und Automatisierungstechnik an der Hochschule Hannover, wird die weiter fortschreitende Globalisierung der Märkte eine Triebfeder für Remote Services sein (siehe Seite 14): «Unternehmen vertreiben ihre Produkte weltweit. Um einen guten Service bieten zu können, wird die Ferndiagnose das Mittel der Wahl für einen umfassenden Support sein.»

«Es genügt nicht, nur ein Tool zu programmieren. Die Organisation und der Service dahinter müssen stimmen.»

Kreativ zu passgenauen Lösungen

Um die Frage zu beantworten, welche neuen Lösungen aus der Welt der digitalen Services die spezifischen Anforderungen der Kunden am besten erfüllen, setzt ABB auf kreative Methoden und Prozesse. Wichtig ist zudem eine enge Kommunikation mit den Kunden, um ein gemeinsames Verständnis der jeweiligen Aufgabenstellung aus unterschiedlichen Perspektiven zu entwickeln und passgenaue Lösungen zu finden. In der Schweiz betreibt ABB mit dem «Co-Innovation Lab» in Baden-Dättwil eine Einrichtung, die genau diesem Zweck dient. Andreas Koch, Leiter Service Schweiz bei ABB, erklärt: «Wir führen Co-Creation-Workshops mit Kunden durch, in denen wir zunächst deren Herausforderungen

in den Blick nehmen. Daraus entwickeln sich oft Ideen durch die Kombination der Betriebserfahrung des Kunden und der technischen Kompetenz von ABB. Konkrete technische Lösungsansätze werden in einer zweiten Phase besprochen, wenn die Problematik und der mögliche Kundennutzen klar sind. Dabei verwenden wir verschiedene Innovationstechniken, beispielsweise die Methode Design Thinking. Als Resultat der Workshops entscheiden wir häufig, den erarbeiteten Lösungsansatz rasch als minimale Lösung zu verifizieren und den Wert in einer Pilotinstallation nachzuweisen. Diese agile Vorgehensweise schliesst den Lernkreis rasch, um schnell positive oder negative Erfahrungen zu sammeln, den Ansatz zu korrigieren und weiterzuentwickeln.»

Connected Services für Roboter

Ebenfalls im engen Schulterschluss mit den Kunden arbeitet der ABB-Geschäftsbereich Robotics mit seiner Lösung Connected Services. Marc-André Zingg, Local Business Unit Manager Robotics bei ABB Schweiz, erläutert: «Dank der Connected Services erhöht sich die Verfügbarkeit eines Roboters. Es geht um längere Roboter-Lebenszyklen und optimale Leistung.»

Die Connected Services bündeln fünf Bausteine: Condition Monitoring, Backup-Management, Remote Access, Fleet Assessment und Asset Optimization. Die Roboter sind mit der Cloud verbunden und ABB überwacht ihren Betrieb anhand von Messdaten. «Es genügt nicht, nur ein Tool zu programmieren. Die Organisation und der Service dahinter müssen stimmen», sagt Marc-André Zingg. Das Angebot nut-

Der Betrieb von Robotern lässt sich im Rahmen von Connected Services komfortabel per Tablet-PC analysieren.



zen inzwischen ABB-Kunden an mehr als 750 Produktionsstätten.

Die digitalen Connected Services sind durch das eng verzahnte Zusammenspiel mit dem physischen Service ein Erfolgsmodell. Ihre Qualitäten spielen sie sowohl bei kleineren und mittelständischen Anwendern als auch bei grösseren Unternehmen, die Hunderte von Robotern an mehreren Standorten optimieren wollen, aus. «Viele unserer Kunden legen Wert darauf, dieselben Tools wie wir für den Service der Roboter zu nutzen», sagt Marc-André Zingg. «Indem wir ihnen diese zur Verfügung stellen, befähigen wir unsere Kunden, sich mit der gleichen Effizienz und Professionalität um ihre Roboter zu kümmern, wie es der ABB-Service tut.»

Digital Services für Leitsysteme

Wie bei einzelnen Robotern geht es auch bei Lösungen für die ungleich komplexeren Leitsysteme um Daten. Mario Drinovac, Local Business Unit Manager der Geschäftseinheit Control Technologies von ABB Schweiz, sagt dazu: «Wenn wir von digitalen Produkten sprechen, meinen wir Lösungen, bei denen wir die Daten einer Produktionsanlage im Fokus haben.» Ausgangspunkt ist der Scan der Daten, wozu die Spezialisten keine Software installieren müssen, sondern den Service Product Data Collector (SPDC) – von der Handhabung her ein Memorystick – einsetzen. Er sammelt umfangreiche Daten der Leitsystemhardware und -software sowie Daten zum Stand der Systemperformance und der Cybersicherheit. «Wichtige Informationen liefert bereits die Inventarisierung des Leit-

«Wenn wir von digitalen Produkten sprechen, meinen wir Lösungen, bei denen wir die Daten einer Produktionsanlage im Fokus haben.»

systems. Unserer Erfahrung nach wissen viele Anlagenbetreiber nicht im Detail, was installiert ist», sagt Mario Drinovac. «Das liegt daran, dass viele Anlagen und ihre Steuerung eine Historie haben, die man oft nicht mehr überblickt.»

Die Performance- und Sicherheitsanalyse erfolgt typischerweise anhand von 100 bis 150 KPIs mit je fünf bis zehn Parametern. Das ergibt eine erhebliche Datenmenge, die die Experten für digitale Services innerhalb der ABB Ability Asset Health für Leitsysteme vollautomatisch analysieren. Als Vergleichsmassstab dient die Knowledge Base – eine Datenbank, die zu allen älteren und neuen ABB-Systemen über 500 KPIs enthält; bis

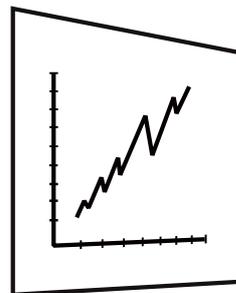
Digital Services für Leitsysteme in Zahlen

10 000

Datenscans

12 000

Nutzer von My Control System



39

Länder

2000

Systeme gescannt



Ende 2018 werden es 1000 sein. Der erste Schritt der Analyse ergibt den Anlagenstatus. Im nächsten Schritt ermittelt ABB Ability Asset Health für Leitsysteme die Hintergründe und Ursachen, prüft die Auswirkungen der gemessenen Daten auf die Performance und die Cybersicherheit, priorisiert die Wartung von Elementen und beschreibt dann die Fehlerbehebung.

Verfügbarkeit steigt und Aufwand sinkt

Bisher war es häufig so, dass Anlagen nur sehr selten so detailliert durchgearbeitet wurden. Das wäre zwar sinnvoll gewesen und hätte die Anlagenverfügbarkeit und Sicherheit erheblich gesteigert, war aber aus Gründen des Aufwands nicht realisierbar. «Mit den digitalen Services des ABB Ability Asset Health für Leitsysteme können wir eine automatisierte Analyse in kürzester Zeit erstellen und unsere Kunden mit vertretbarem Aufwand bei der Performanceoptimierung unterstützen», sagt Mario Drinovac. Die Analyse der Daten geschieht auf der ABB Ability-Plattform, auf der auch die Knowledge Base liegt. Der Datenzugriff erfolgt über das ABB-Portal «My Control System», das sich automatisch für die jeweilige Anlage kundenspezifisch einstellt und alle gesammelten und ermittelten Daten wie Inventarlisten, Life-Cycle-

Die schnell wachsenden ABB Ability Digital Services für Leitsysteme in Zahlen.

Planung, aktuelle operative Risiken und empfohlene Wartungsmassnahmen bereitstellt.

Die Vorteile für die Kunden liegen auf der Hand: Sie können vorausschauend Probleme beheben, bevor sich diese negativ auswirken. Betriebssicherheit und Verfügbarkeit steigen, Kosten sinken. Notwendige Stillstände können besser geplant und vorbereitet werden. Es erfolgt ein Strategiewandel von reaktiver zu proaktiver Wartung.

«Ferndiagnose ist das Mittel der Wahl»

KURZINTERVIEW
MIT PROF. DR.
KARL-HEINZ NIEMANN
HOCHSCHULE HANNOVER



Welche Rolle spielen Systeme zur Ferndiagnose in Zukunft?

Die Märkte werden in Zukunft noch globaler werden. Unternehmen vertreiben ihre Produkte weltweit. Nicht jedes Unternehmen wird an jedem Punkt der Erde eine Service-Einheit unterhalten. Um einen guten Service bieten zu können, wird die Ferndiagnose das Mittel der Wahl für einen umfassenden Support auch in entfernten Regionen sein.

Welchen Nutzen ziehen Anlagenbetreiber aus der immer stärker digitalisierten Produktion?

Die Digitalisierung sorgt dafür, dass Anlagenkomponenten «intelligent» werden. Der Betreiber profitiert in der Form, dass die Lieferanten nicht nur Komponenten, sondern auch Dienstleistungen einbringen können. Er wird

von alltäglichen Routineaufgaben im Bereich der Wartung und Instandhaltung entlastet und kann sich so auf sein Kerngeschäft fokussieren.

Welche digitalen Services werden die Produktion in 20 Jahren prägen?

Wo früher beispielsweise nur ein Extruder geliefert wurde, steht künftig vielleicht ein Angebot, diesen Extruder aus der Ferne zu überwachen und bei Bedarf zu warten oder zu reparieren, ohne dass sich der Nutzer darum kümmern muss. Wichtig bei diesen Beispielen ist, dass parallel zu den technischen Lösungen auch die passenden Geschäftsmodelle mit entwickelt und am Markt etabliert werden.



Zum vollständigen Interview im Digitalmagazin:
<http://tiny.cc/niemann-ch>

Nachfrage wächst schnell

Digitale Services für Leitsysteme wachsen schnell. Seit der Einführung vor drei Jahren hat sich die Nachfrage jedes Jahr verdoppelt. «Ein Erfolgsgeheimnis besteht darin, dass wir die Service-Leistungen so gestalten, dass wir alle – auch ältere – Anlagen mit den gleichen Leistungen bedienen können», sagt Mario Drinovac. Im Portal «My Control System» sind 12 000 Anwender aus 39 Ländern registriert. Mittlerweile sammeln Kunden im Rahmen von ABB Ability Digital Services für Leitsysteme ihre Daten selbst und laden sie dann zur automatischen Analyse ins Portal hoch.

Digitale Services erfordern spezifisches Wissen. Daher baut ABB an zwölf Standorten in Europa, Asien und Amerika Collaborative Operations Center (COC) auf, in denen Experten 24 Stunden pro Tag verfügbar sind. «Die Digitalisierung der Dienstleistungen ermöglicht eine noch engere Zusammenarbeit», erklärt Mario Drinovac. «Collaborative Operations verbindet die Mitarbeiter unserer Kunden mit den Technologie- und Prozessexperten von ABB.»

Digitale Antriebslösung

ABB Ability Condition Monitoring für den Antriebsstrang ist eine digitale Lösung, die Sensor- und Antriebsdaten mit einer cloudbasierten Analyse über alle in einer Industrieanlage verwendeten Komponenten hinweg zu einer Einheit verbindet. Das Condition Monitoring für den elektrischen Antriebsstrang nimmt Frequenzumrichter, Motoren, Lager und Pumpen in den Blick. Es ist der erste integrierte Service dieser Art in der Industrie. Die Lösung visualisiert die

«Die Digitalisierung der Dienstleistungen ermöglicht eine noch engere Zusammenarbeit.»

wichtigsten Betriebsparameter einzelner Anlagen als einheitliches System und bietet den Kunden – mit Unterstützung durch ABB – Einblick in die notwendigen Wartungsmassnahmen für einen optimalen Betrieb. Das Condition Monitoring für den Antriebsstrang führt zu Verbesserungen im Betrieb. Das Ergebnis sind geringere Ausfallzeiten, eine verlängerte Lebensdauer der Anlage, geringere Kosten und eine höhere Rentabilität.

Wesentliches Element des digitalen Antriebsstrangs ist die Überwachung: Jeder physische Antriebsstrang mit allen seinen Komponenten sendet über ein Netzwerk Messdaten an die Cloud, die dann dem Bediener auf einem ein-



—
Smart Sensor für Pumpen: Die von ABB und Egger gemeinsam entwickelte Lösung überwacht mithilfe der Datenanalyse die Temperatur, die Vibrationen und den Lagerzustand insbesondere von Abwasserpumpen.

fachen Dashboard angezeigt und je nach Status grün, gelb oder rot ausgewiesen werden. Die ermittelten Daten ermöglichen eine umfassende Analyse und Wartungsplanung, die einen effektiven Betrieb der Antriebstechnik gewährleisten. Anwender können damit über ein einziges integriertes Cloud-Portal die Betriebszustände von industriellen Antriebssträngen fernüberwachen. Ronald Wenger, Digital Leader Local Division Robotics & Motion bei ABB Schweiz, beschreibt die Vorteile so: «Unsere neue Zustandsüberwachung verbindet das Know-how von ABB mit Sensor- und Analyse-Tools. Dieser digitale Vorteil verbessert bei den Kunden die Prozesslaufzeit und Leistung bei geringeren Risiken und Kosten.»

Smart pumpen

Bei der Fernüberwachung von Niederspannungsmotoren beinhaltet die Lösung einen Smart Sensor, der an ihnen angebracht wird. Mit diesem Produkt werden Stillstandszeiten um bis zu 70 %

—
«Unsere neue Zustandsüberwachung verbindet das Know-how von ABB mit Sensor- und Analyse-Tools.»

verringert, die Motorlebensdauer um bis zu 30 % verlängert und der Energieverbrauch um bis zu 10 % reduziert.

Beim Smart Sensor für Pumpen arbeitet ABB mit Pumpenherstellern wie der Schweizer Emile Egger & Cie SA zusammen. Die ursprünglich für Egger entwickelte Lösung überwacht mithilfe

der Datenanalyse die Temperatur, die Vibrationen und den Lagerzustand insbesondere von Abwasserpumpen, um ein Verstopfen oder andere Probleme zu verhindern. Bisher mussten die Pumpen mitunter mehrmals pro Woche in mühsamer und zeitraubender Arbeit auf Verdacht überprüft werden.

Die Experten und Forscher von ABB haben ihre Erfahrung genutzt und den bewährten Motorsensor so weiterentwickelt, dass sie über ihn nun auch Werte wie Pumpendrehzahl, Gesamtvibration, Unwucht, Kavitation, also die Bildung von Dampfblasen in Flüssigkeiten, oder Verstopfung auslesen können. 2017 testeten ABB und Egger Prototypen des Smart Sensors für Pumpen in der realen Betriebsumgebung. In diesen Pilotanlagen kam auch der gesamte digitale Background der ABB Ability Smart Sensor-Technologie zum Einsatz: Zustandsmeldungen und Leistungskennzahlen werden nicht nur erfasst, sondern über ein Gateway an die ABB Ability Cloud übertragen. Die Pumpenbetreiber können einfache Daten über eine App auf ihrem Smartphone oder über ein Web-Portal ablesen. ABB und spezialisierte Partnerunternehmen führen in der Cloud zusätzliche Analysen durch, um relevante Tendenzen für den Betrieb zu erkennen.

Heute ist der Smart Sensor für Pumpen bereits in mehreren Anlagen rund um die Welt im Einsatz, so auch bei einigen Kunden von Egger. Dort hat er erheblich zur Vereinfachung der Pumpenüberwachung beigetragen.

Weitere Infos:
andreas.koch@ch.abb.com
marc-andre.zingg@ch.abb.com
mario.drinovac@ch.abb.com
ronald.wenger@ch.abb.com

—
02—
01

Energie für die Unfallrehabilitation

Die Rehaklinik Bellikon, eine Klinik der Suva, wurde kürzlich durch einen Um- und Neubau modernisiert. ABB lieferte grosse Teile der Energieversorgung, USV-Systeme und Netzersatzanlagen.

—
01 Terrasse auf dem Neubau der Rehaklinik Bellikon mit Panoramablick.

—
02 Die Lichtfuge führt Tageslicht tief ins Innere der Klinik und verbindet Alt- und Neubau.

Steht man im Eingangsbereich oder auf der Terrasse der Rehaklinik Bellikon, könnte man fast denken, man sei in den Ferien: Dem Betrachter bietet sich ein reizvoller Ausblick auf das Reusstal und die Alpen. Das Panorama dürfte auch auf die Patienten eine wohltuende Wirkung haben, verbringen doch manche von ihnen mehrere Wochen hier. Die Klinik mit 222 Betten ist spezialisiert auf traumatologische Rehabilitation und die berufliche Integration von verunfallten Menschen.

Um die Anforderungen an Infrastruktur und Behandlungsqualität auch künftig zu erfüllen, wurde die Rehaklinik in den vergangenen fünf

—
«Das hat insgesamt tiptopp funktioniert.»

Jahren umfassend modernisiert und durch einen Neubau erweitert. Im Zentrum stand der funktionelle Aspekt. So wurde etwa das Raumangebot optimiert: Es wurden neue Flächen für die verschiedenen Therapiebereiche geschaffen und die Zugänge für Ambulanz und Patiententransporte verbessert. Dies legt die Basis für noch effektivere und effizientere Behandlungsprozesse. Die erneuerte Klinik kann sich auch



architektonisch sehen lassen: Charakteristische Elemente sind etwa die vier grossen Lichthöfe oder die Lichtfuge.

Vielzahl von ABB-Lösungen

Wie in jedem Spitalbau ist auch in der Rehaklinik Bellikon eine absolut zuverlässige Stromversorgung äusserst wichtig. «Ob Schaltanlage, Transformator oder Steckdose – jede Komponente ist redundant ausgelegt», verdeutlicht Benjamin Kurmann, Projektleiter bei HKG. Das Ingenieurunternehmen war für die Gesamtplanung der Energieversorgung im Neubau verantwortlich.

Beim Anschluss der Klinik ans Stromnetz und bei der Verteilung der elektrischen Energie im Gebäude spielen ABB-Lösungen eine bedeu-

«Die Zusammenarbeit mit ABB war angenehm und unkompliziert.»

tende Rolle: Sowohl für den modernisierten Altbau als auch für den Neubau lieferte ABB je eine Mittelspannungsanlage des Typs ZS8.4 mit Schutzgeräten REF615 aus der Relion-Serie sowie fünf ölisierte Transformatoren mit einer Leistung von je 1000 kVA. Dazu kommen Niederspannungshauptverteilungen und -traktverteiler des Typs MNS 3.0 sowie Unterverteiler mit Leistungsschutzschaltern des Typs SMISLINE-TP.

ABB-Produkte sorgen zudem dafür, dass die teils lebenswichtigen medizinischen Geräte auch dann verfügbar bleiben, wenn das öffentliche Stromnetz ausfallen sollte: Dafür sind sechs

REHAKLINIK BELLIKON

Die Rehaklinik Bellikon ist ein Unternehmen der Suva und die Spezialklinik für traumatische Rehabilitation, Sportmedizin, berufliche Integration und medizinische Expertisen. Spezialisierte Teams behandeln Menschen nach Unfall oder Krankheit ambulant oder stationär. Die Patienten erhalten eine umfassende Rehabilitation im 24-Stunden-Betrieb auf einem Top-Level. Rund 550 Mitarbeitende kümmern sich täglich um das Wohl der Patienten.

HKG

hkg engineering und hkg consulting mit schweizweit 13 Standorten und 160 Mitarbeitenden garantieren als unabhängige SIA-Ingenieure umfassendes Know-how aus einer Hand für die Gesamtplanung Elektrotechnik, die Gebäudeautomation, das Sicherheits- und Brandschutz-Engineering und die Energieberatung.

modulare und redundante Systeme für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) des Typs DPA UPScale ST mit je 80 kVA Leistung installiert. Bei einem Netzunterbruch überbrücken sie die Zeit, bis nach einigen Sekunden nötigenfalls die Notstromgeneratoren anspringen. Maximal bieten die USV eine Autonomiezeit von 60 Minuten. Ausserdem verbessern sie die Qualität des Netzstroms, indem sie etwa Unterspannungen oder Oberwellen reduzieren. Auch die beiden Netzersatzanlagen mit den Notstromgeneratoren stammen von ABB. Sie verfügen über eine Leistung von je 1250 kVA und könnten dank einem grossen Tank die Klinik notfalls für mehrere Tage mit Strom versorgen.

Zuverlässigkeit über Jahre

Bei der Entscheidung für die ABB-Systeme gab das Gesamtpaket den Ausschlag: «ABB hat uns das beste Angebot gemacht. Nach unserer Erfahrung sind die Produkte zudem sehr zuverlässig und laufen bei sachgemässer Wartung 15 bis 20 Jahre einwandfrei», verdeutlicht Kurmann.

Die verschiedenen Systeme wurden in mehreren Etappen im Lauf des Jahres 2017 installiert. Eine Herausforderung waren die teils engen Platzverhältnisse. «Das hat aber insgesamt tippopt funktioniert», freut sich Kurmann. «Die Zusammenarbeit mit ABB war angenehm und unkompliziert.» Die Klinik selbst hatte während des gesamten fünfjährigen Um- und Neubaus ihren Betrieb bei einer Bettenauslastung von rund 95 % ohne Unterbruch aufrechterhalten. Sie feierte den Abschluss der Erneuerung und Erweiterung im Juni 2018 mit einem Tag der offenen Tür.

80 % Energieeinsparung mit intelligenter Lichtsteuerung

Dank einer umfassenden Renovation und moderner Gebäudeautomation senkt das Sportzentrum Kerenzerberg den Stromverbrauch der Beleuchtung in einer Sporthalle auf ein Minimum.



—
01

Von Armbrustschüssen und Aquafit bis Volleyball und Zumba: Im Zürcher Sportzentrum Kerenzerberg auf dem gleichnamigen Hochplateau über dem Walensee wird gerudert, geboxt und geturnt, gekämpft, geklettert und geschwommen. «Wir bieten Anlagen und Einrichtungen für fast alle gängigen Sportarten im Jugend- und Breitensport», sagt Walter Hofmann, Betriebsleiter der Anlage.

Das Sportzentrum erfreut sich grosser Beliebtheit, platzt heute allerdings mit jährlich 30 000 Logiernächten aus allen Nähten. Aus diesem Grund wird im Moment saniert und neu gebaut (siehe Randspalte). Beim Umbau wird stark auf

—
«Dank dem Automationssystem steuern sich unsere Gebäude heute von selbst – es ist, als ob wir ihnen gewisse Reflexe einprogrammiert hätten.»

Energieeffizienz geachtet; schliesslich will der Kanton Zürich den CO₂-Ausstoss seiner Bevölkerung bis 2050 mehr als halbieren. So wurde das Sportzentrum als Grossverbraucher vor vier Jahren dazu verpflichtet, seine Energieeffizienz bis 2024 um 22 % zu verbessern.

Gebäudereflexe einprogrammiert

Zusätzlich zur Sanierung der Gebäudehüllen werden im Hinblick auf den Umbau Heizung, Lüftungen und Beleuchtungen optimiert. Ein KNX-Gebäudeautomationssystem von ABB visualisiert die Energieflüsse in den Sporthallen und Gebäuden. Mit dem Umbau werden weitere Sensoren und Aktoren an Storen, Decken, Türen und

—
02

Fenster angebracht und damit auch neue Datenpunkte in das digitale System integriert. «Der Betrieb des Sportzentrums wird so einfacher, effizienter und sicherer», sagt Christian Blumer, Verkaufingenieur von ABB.

«Dank dem Automationssystem steuern sich unsere Gebäude heute von selbst – es ist, als ob wir ihnen gewisse Reflexe einprogrammiert hätten», erklärt Franco Bonutto, Geschäftsführer von Soltris, der das KNX und die Visualisierungssoftware EisBär SCADA eingerichtet hat. «Detektoren für die Luftfeuchtigkeit in den Garderoben melden dem KNX, wann die Lüftung hochgefahren werden soll. Impulse aus Sensoren an Tür- und Fensterrahmen verhindern, dass wir im Winter aus dem Fenster heizen. Und dank Lichtsensoren schaltet das System die Beleuchtung nur so lange und so stark ein, wie sie tatsächlich gebraucht wird», erklärt Bonutto. Ausserdem kann er kritische Betriebsanlagen wie die Chlorgas-, Säure- und Ozongasanlage für das Schwimmbad oder die begehbare Tiefkühlzelle des Restaurants mit ein paar Klicks auf dem Computer oder dem Smartphone jederzeit überwachen. Auch im Brandfall oder bei einem Personennotfall in der Sauna würde das System umgehend Alarm schlagen.

Schweizweit einzigartige Schnittstelle

«In der Doppelsporthalle konnten wir die Energieeffizienz der Beleuchtung mit dem Ersatz der Leuchtstoffröhren durch LED-Lichter mehr als verdoppeln», sagt Bonutto. «Kombiniert mit der intelligenten Lichtsteuerung, die das KNX und die EisBär-SCADA-Visualisierung ermöglichen, kommen wir auf Energieeinsparungen von über 80%.»

Dank der Flexibilität des KNX ist es Bonutto in Zusammenarbeit mit der Alexander Maier GmbH, der Herstellerin der EisBär-SCADA-Visualisierung, gelungen, eine schweizweit einzig-

artige Schnittstelle zwischen Gebäudeautomation und Reservationssystem der Sporthallen zu schaffen: Sportler müssen nun bei der Hallenreservation angeben, ob sie zu Wettkampfbedingungen trainieren wollen. Nur dann werde das Licht automatisch um 200 Lux verstärkt,

—
«In der Doppelsporthalle konnten wir die Energieeffizienz der Beleuchtung mit dem Ersatz der Leuchtstoffröhren durch LED-Lichter mehr als verdoppeln.»

erklärt Bonutto. «Im normalen Training ist der zusätzliche Energieverbrauch schlicht nicht nötig», ergänzt Blumer. «Dank der digitalen Technologie sparen wir Energie, ohne jegliche Komforteinbussen.»

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

—
01 Die Beleuchtung der Doppelsporthalle braucht heute nur noch einen Bruchteil der Energie. Im Bild v. l. n. r.: Franco Bonutto (Inhaber von Soltris), Christian Blumer (Verkaufingenieur bei ABB) und Matthias Matter (Business Development Smart Buildings bei ABB).

—
02 Sieben Stockwerke wird der neue Unterkunftstrakt in die Höhe ragen.

UMBAU: «OPERATION AM OFFENEN HERZEN»

In den vergangenen Jahren musste das Sportzentrum Kerenzerberg aus Platzgründen immer wieder Gruppen abweisen. Es fehlt an freien Sporthallen, Bettenkapazitäten und Theorieräumen. Ende 2017 hat der Zürcher Regierungsrat daher einem umfassenden Aus- und Umbau des Sportzentrums zugestimmt. Bis 2021 entstehen unter der Leitung des Hochbauamts des Kantons Zürich eine neue Dreifachsporthalle samt Werkhof und ein neuer Unterkunfts- und Schulungstrakt. Da der Umbau bei laufendem Betrieb stattfinden muss, nennen die Verantwortlichen ihn eine «Operation am offenen Herzen». Die neue Lichtsteuerung ist in allen bestehenden Sporthallen realisiert worden und wird in der neuen Sporthalle ebenfalls zur Anwendung kommen.

LUX, LUMEN UND WATT

Mit Lumen wird die Lichtstärke beziffert, die von einer Lampe auf alle Seiten ausgestrahlt wird. Eine Angabe in Lumen lässt also Rückschlüsse auf die Helligkeit einer Lichtquelle zu. Die Helligkeit oder Beleuchtungsstärke auf einer Oberfläche wird hingegen in Lux gemessen. In Watt gibt man den Stromverbrauch einer Lampe an.

—
01—
03—
02

Frische Luft beim Shopping

Die Ende 2017 eröffnete «Mall of Switzerland» ist das zweitgrösste Einkaufszentrum der Schweiz. Im Gebäude sind verschiedene Antriebslösungen von ABB verbaut. Unter anderem sorgen Frequenzumrichter für den energieeffizienten Betrieb zweier grosser Lüftungsanlagen.



Die Zentralschweiz hat seit Ende des vergangenen Jahres eine neue Attraktion: Die «Mall of Switzerland» im luzernischen Ebikon ist mit einer Gesamtmietfläche von 65 000 m² das grösste Einkaufs- und Freizeitzentrum der Region und das zweitgrösste des Landes. Neben Shops und Gastrobetrieben bietet es diverse Unterhaltungs- und Sportangebote wie eine Indoor-Surfanlage und ein grosses Kino.

Täglich besucht eine Vielzahl von Gästen die Mall. Zu ihrem Wohlbefinden und zu einem angenehmen Klima im Gebäudeinnern tragen unter anderem zwei grosse Lüftungsanlagen bei. Eine versorgt die nördliche und eine die südliche Gebäudehälfte. Bei voller Leistung können sie pro Stunde insgesamt über 200 000 m³ frische Luft zuführen (130 000 m³/h pro Gerät).

Überzeugt von der Qualität

Die Lüftungen realisiert hat die Gebäudetechnikfirma Pfiffner AG. «Es ist mit Sicherheit eine der grössten Anlagen, die wir gebaut haben. Die Dimensionen sind riesig», erläutert Marc Jordao, Projektleiter Lüftung beim Unternehmen. Die Grösse lässt sich auch während des Rundgangs auf dem Dach erahnen. Dort befinden sich verschiedene Elemente der Lüftungsanlage wie etwa die Komponenten für die Wärmerückgewinnung. Durch sie wird im Sommer der einströmenden Aussenluft Wärme durch die kühlere Abluft aus dem Gebäudeinnern entzogen. Im Winter wird die Aussenluft mithilfe der wärmeren Abluft vorgewärmt. Dank dieses Systems muss weniger Energie für die Klimatisierung aufgewendet werden.

Den energieeffizienten Betrieb der Motoren für die Lüftungsventilatoren stellen 28 ABB-Frequenzumrichter des Typs ACH580 sicher. Geliefert und parametrisiert hat sie die Walter Frei AG, ein Vertriebspartner («Authorized Value Provider») von ABB. «Wir arbeiten oft mit der Pfiffner AG zusammen und liefern bei gemeinsamen Projekten häufig Frequenzumrichter von ABB. Wir sind von ihrer Qualität überzeugt», erklärt Marcel Frei, Geschäftsführer der Walter Frei AG.

Breites Einsatzgebiet

Mehrere Dutzend der kompakten ACH580 kommen auch in anderen Bereichen der Gebäudetechnik zum Einsatz: Sie regulieren etwa die Drehzahl der grossen Entrauchungsventilatoren, die in einem Brandfall anlaufen würden. Oder sie treiben die Heisswasserpumpen des Fernwärmeanschlusses im Gebäude an. ABB lieferte

«Es ist mit Sicherheit eine der grössten Anlagen, die wir gebaut haben. Die Dimensionen sind riesig.»

zudem das Antriebspaket für die Kompressoren der Gebäudeklimatisierung, die für die gewünschte Temperatur in den Ladenlokalen und im Kino sorgt. Es besteht aus vier Prozessmotoren und passenden Frequenzumrichter-schränken des Typs ACS580.

Die Lüftung inklusive der Frequenzumrichter wurde im ersten Halbjahr 2017 in Betrieb genommen, rechtzeitig für den Abschluss der Bau- und Einrichtungsarbeiten in der Mall. Die Anlage läuft seither einwandfrei. Somit tragen die ABB-Frequenzumrichter ihren Teil dazu bei, dass Shoppingbegeisterte und Freizeitgäste jederzeit mit frischer Luft versorgt sind.

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

WALTER FREI AG

Die Walter Frei AG in Jona-Rapperswil hat sich auf Antriebstechnik, Elektromotoren, Reparatur, Steuerungsbau, Spulenwicklerei sowie Kabelkonfektion spezialisiert und ist als «ABB Authorized Value Provider» langjähriger Partner von ABB. Das Familienunternehmen mit über 30 Mitarbeitenden erbringt Serviceleistungen in der ganzen Schweiz.

PIFFNER AG

Die Pfiffner AG ist ein national führendes Unternehmen der Gebäudetechnik. Mit rund 140 Mitarbeitenden plant und realisiert die Pfiffner AG zukunftsorientierte, intelligente Gebäudetechnik von der einfachen Energieversorgungsanlage bis hin zu komplexen Einrichtungen für grosse Dienstleistungsbauten.

01 Die Luft wird über ein komplexes System von Rohren im Gebäude verteilt.

02 Christian Bürge (l.), Servicetechniker der Walter Frei AG, und Marc Jordao vor einigen der installierten ACH580.

03 Futuristischer Look: die «Mall of Switzerland» in Ebikon.

Zuverlässiger Strom für die Ambulanz

Der Rettungsdienst SALVA in Locarno hat kürzlich ein neues Hauptquartier bezogen. Die IT- und Kommunikationssysteme in der Zentrale schützt er mit einem ABB-System für unterbrechungsfreie Stromversorgung.

SALVA führt im Raum Locarno Ambulanztransporte durch und stellt medizinische Behandlungen vor der Ankunft im Spital sicher. Die Organisation widmet sich ausserdem der Aus- und Weiterbildung von Sanitätern und ehrenamtlichen Mitarbeitern. Im Frühsommer hat sie eine neue Zentrale in Locarno in Betrieb genommen.

Der Rettungsdienst bewältigt jährlich rund 5000 Gesundheitsnotfälle. Dabei geht es zuweilen um Leben und Tod. Entsprechend muss die Infrastruktur von SALVA jederzeit funktionieren. Von elementarer Bedeutung sind etwa die Kommuni-

kationskanäle: «Alle Einsätze werden über unser computergestütztes Einsatzsystem gesteuert. Würde es ausfallen, müssten wir sie behelfsmässig über Telefone oder Handys koordinieren», verdeutlicht Gabriele Duca, Leiter für Gebäudetechnik bei SALVA.

Einfache Erweiterungsmöglichkeiten

Damit die IT- und Kommunikationssysteme reibungslos funktionieren, brauchen sie eine absolut zuverlässige Versorgung mit elektrischer Energie. Dazu trägt in der neuen SALVA-Zen-

«Alle Einsätze werden über unser computergestütztes Einsatzsystem gesteuert. Würde es ausfallen, müssten wir sie behelfsmässig über Telefone oder Handys koordinieren.»

trale eine ABB-Lösung für unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) des Typs DPA UPSscale RI 40 bei. Sie stellt auch bei einem Ausfall des öffentlichen Netzes sicher, dass nahtlos weiter Strom fliesst, bis nötigenfalls die Notstromgeneratoren anspringen. Die USV schützt neben dem Einsatzsystem auch die Telefonzentrale,

SALVA

Der Rettungsdienst SALVA (Servizio Ambulanza Locarnese e Valli) spielt eine wichtige Rolle für die medizinische Versorgung in der gesamten Region Locarno. SALVA ist eine gemeinnützige Organisation und arbeitet nach den Gesetzen des Kantons Tessin. Ihr gehören 50 Mitarbeitende und 50 Freiwillige an. SALVA verfügt über eine Flotte von sechs Krankenwagen und zwei voll ausgestatteten medizinischen Fahrzeugen.



«Wir suchten eine USV, die genau unsere spezifischen Anforderungen abdeckt. Die Lösung von ABB hat uns überzeugt.»

Computer und Netzwerke für die Administration oder das System für den Gebäudezugang.

Die RI 40 ist in redundanter Konfiguration mit zwei Modulen und einem Leistungsschutz von jeweils 20 kW ausgerüstet (total 40 kW) und bietet 25 Minuten Autonomiezeit bei Vollast. Sie zeichnet sich unter anderem durch niedrige Betriebskosten sowie durch einfache Wartung aus. Sollte die SALVA-Infrastruktur irgendwann in der Zukunft mehr Energie benötigen, ist dank des modularen Aufbaus der USV ohne grossen Aufwand eine Erhöhung der bereitgestellten Leistung durch das Hinzufügen von zwei weiteren Modulen möglich. Die Module können im laufenden Betrieb ausgetauscht oder erweitert werden.

Auf Kundenbedürfnisse zugeschnitten

«Wir suchten eine USV, die genau unsere spezifischen Anforderungen abdeckt. Die Lösung von ABB hat uns überzeugt. Wir schätzen das Unternehmen als kompetenten und professionellen Anbieter», erklärt Gabriele Duca die

Beweggründe für die Wahl von ABB. Eine Rolle spielte auch die Nähe zum Fertigungsstandort für USV in Quartino: «Als öffentliches Unternehmen bevorzugen wir Lieferanten, die auch vor Ort tätig sind. Wir kennen ABB schon seit vielen Jahren – übrigens auch in anderem Zusammenhang. Wir führen regelmässig Sanitärer Kurse für ihre Mitarbeitenden durch», ergänzt er.

Das Fazit zur Zusammenarbeit bei der Lieferung der USV fällt generell positiv aus: «Die ABB-Fachleute haben uns sehr professionell beraten und betreut. Sie haben unsere Bedürfnisse abgefragt und sichergestellt, dass wir die passendste Lösung für unsere Bedürfnisse erhalten. Wir fühlten uns sehr gut aufgehoben», freut sich Gabriele Duca.

Seit der Inbetriebnahme konnte sich die Anlage für unterbrechungsfreie Stromversorgung bereits im Ernstfall bewähren: Es gab in den Sommermonaten in Locarno zwei heftige Gewitter mit Blitzeinschlägen, die zu Netzausfällen führten. Dank der USV verrichteten die wichtigen Systeme in der SALVA-Zentrale ihren Dienst auch unter diesen Umständen reibungslos. Die Lösung von ABB trägt so dazu bei, dass sich das SALVA-Personal voll und ganz auf seine Kernaufgabe konzentrieren kann: die Betreuung der Patienten.

Weitere Infos: renzo.salmina@ch.abb.com

Die neue SALVA-Zentrale in Locarno wurde im Juni eingeweiht.



—
Das Projektteam vor der gasisolierten Schaltanlage in Châtelard v.l.n.r.: Sjoerd Bearda (ABB), Heinz Krauer (Swissgrid), Fabio Paglia (ABB) und André Grangier (Swissgrid).

Trafo-Koloss für gigantisches Pumpspeicherkraftwerk in den Schweizer Alpen

Im Unterwallis entsteht zurzeit das neue Pumpspeicherkraftwerk Nant de Drance. ABB liefert Schlüsselkomponenten, um das Kraftwerk sicher zu betreiben und ans Stromnetz anzuschliessen.

Die Baustelle Nant de Drance in den Walliser Alpen ist gigantisch: Über 400 Menschen bauen zurzeit in 17 Stollen eines der leistungsstärksten Pumpspeicherkraftwerke Europas. Die Bauarbeiten dauern nun schon seit zehn Jahren an. Von 2019 an soll das Kraftwerk schrittweise in Betrieb gesetzt werden. Danach wird es etwa so viel Leistung erbringen wie das Kernkraftwerk Gösgen: 900 MW. Damit werden voraussichtlich jährlich rund 2500 Mio. kWh Spitzenenergie ins Netz eingespeist.

Tatsächlich erzeugen Pumpspeicherkraftwerke unter dem Strich keine zusätzliche Energie. Die für den Pumpbetrieb benötigte Strommenge

—
«Energie zu speichern, gehört zu den grössten Knackpunkten der Energiewende.»

ist höher als die im Turbinenbetrieb erzeugte Menge. Trotzdem nehmen Pumpspeicherkraftwerke für das Gelingen der Energiewende eine wichtige Rolle ein, denn sie können Energie in Form des hochgepumpten Wassers speichern und sogenannte Regelenergie dann ins Netz einspeisen, wenn die Nachfrage besonders hoch ist.

ABB-TECHNOLOGIE IM PUMPSPEICHERKRAFTWERK NANT DE DRANCE

ABB Schweiz rüstet das Pumpspeicherkraftwerk Nant de Drance mit einem innovativen Hochstromsystem aus. Das System besteht aus sechs ABB-Generatorschaltern sowie den entsprechenden Stromableitungen. Die Maschinentransformatoren wurden in einem aufwendigen Verfahren in den Niederlanden kurzschlussgeprüft. Die ABB-Technologie trägt dazu bei, die erweiterten Kraftwerksanlagen sicher und energieeffizient zu betreiben.

«Energie zu speichern, gehört zu den grössten Knackpunkten der Energiewende», sagt Fabio Paglia, Market Manager für Transformatoren von ABB Schweiz. Schliesslich müssen sich Angebot und Nachfrage im Stromnetz zu jedem Zeitpunkt die Waage halten. Mit dem Ausbau von unregelmässig anfallender Wind- und Solarenergie wird diese Speicherkapazität umso wichtiger. So trägt das Pumpspeicherkraftwerk massgeblich zur Stabilität des Schweizer Stromnetzes und damit auch zu unserer Versorgungssicherheit bei.

Netzausbau Richtung Rhôneal

Um das Pumpspeicherkraftwerk Nant de Drance ans Stromnetz anzuschliessen, muss das Höchstspannungsnetz zwischen dem Kraftwerk und dem Rhôneal ausgebaut werden. «Wie es breite Strassen braucht, wo viele Autos fahren, braucht es Stromleitungen auf hohen Spannungsebenen, wo viel Energie transportiert werden kann», erklärt Paglia. Deshalb wurde die talwärts führende 220-kV-Leitung ab Châtelard durch eine neue 380-kV-Doppelleitung von 12,5 km Länge ersetzt.

Für den Ausbau des Stromnetzes müssen aber nicht nur neue Elektrizitätsleitungen geschaffen, sondern auch neue Unterwerke gebaut werden. «Unterwerke sind Knotenpunkte im Stromnetz. Hier wird unter anderem Strom auf andere

Spannungsebenen transformiert», erklärt André Grangier, Anlagenverantwortlicher von Swiss-grid, und zeigt auf ein unauffälliges Gebäude aus Betonplatten. Darin verbirgt sich ein neu geschaffenes Unterwerk. Sämtliche Primärtechnologie, sprich: zwei gasisolierte Schaltanlagen und die 380-/220-kV-Regeltransformatorengruppe, stammt von ABB. Die Transformatorengruppe erfüllt die Funktion eines Phasenschiebers (siehe Randspalte).

Erdbebensicher verankert

«Für den Phasenschiebertransformator und die Schaltanlagen hier in Châtelard hat ABB die besten Angebote gemacht», sagt Grangier und führt durch das abgesicherte Areal zum fensterlosen Betongebäude. Hinter den vier Eingangsporten verbergen sich die drei je 200 t schweren Transformatorenphasen und eine identische vierte Ersatzphase – alle erdbebensicher im Boden verankert. Heute summt der Trafo-Koloss leise vor sich hin, als hätte er schon immer hier gestanden. Dabei war sein Transport von der Produktionsstätte bei Bad Honnef in der Nähe von Bonn nach Châtelard kein leichtes Unterfangen gewesen. Vor allem das letzte Teilstück

«Wie es breite Strassen braucht, wo viele Autos fahren, braucht es Stromleitungen mit hohen Spannungsebenen, wo viel Energie transportiert werden kann.»

durch kurvige Bergstrassen über den Pass Forclaz auf über 1500 m ü. M. hatte dem Transportteam einiges abverlangt.

Inzwischen ist das Unterwerk unter Spannung und die Bauarbeiten am Nant de Drance befinden sich im Endspurt. Fabio Paglia und André Grangier dürfen sich darüber freuen, mit ihrer Arbeit das Schweizer Stromnetz ein bisschen grüner und stabiler gemacht zu haben. Trotzdem: Die Füsse hochzulegen, ist noch nicht angesagt. Schliesslich gilt es, die Energiewende weiterhin voranzutreiben.

Weitere Infos: fabio.paglia@ch.abb.com

PHASENSCHIEBER

Mit Phasenschiebertransformatoren kann der Lastfluss im elektrischen Netz aktiv gesteuert werden, so auch im Unterwerk Châtelard, wo das Kraftwerk Nant de Drance in das Übertragungsnetz eingebunden ist. Der dort installierte Phasenschiebertransformator steuert den Lastfluss der im Kraftwerksbetrieb produzierten Energie bzw. der im Pumpbetrieb benötigten Energie zwischen den beiden gasisolierten Schaltanlagen. Ausserdem steuert er den Energietransport über die nahe gelegene französische Landesgrenze.

Hier geht's zum Video, das den Transport des Trafo-Kolosses zeigt: <http://tiny.cc/trafo-koloss>



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!

DIE DRITTE GENERATION

FOUNDRY-PRIME-ROBOTER IRB 6790



Der IRB 6790 ist für Hochdruck-Wasserstrahl-Reinigungsanwendungen in Umgebungen mit bis zu 100 % Luftfeuchtigkeit ausgelegt.

PROZESS LÄUFT WEITER

NICHTINVASIVER TEMPERATURFÜHLER NITEMP



Der nichtinvasive Temperaturfühler NiTemp läutet eine neue Ära der Temperaturmesstechnik ein.

EINARMIGER HELFER

KOLLABORATIVER ROBOTER SINGLE-ARM YUMI



Single-arm YuMi ist der bisher agilste und kompakteste kollaborative Roboter von ABB. Er lässt sich problemlos in vorhandene Produktionslinien integrieren und arbeitet sicher Seite an Seite mit Menschen zusammen. Er zeichnet sich durch geringen Platzbedarf aus und kann auf dem Boden, auf dem Tisch, an der Wand oder an der Decke montiert werden. Dank der intuitiven und benutzerfreundlichen Lead-Through-Programmierung können Mitarbeiter den Roboter ohne spezielle Schulung einrichten und bedienen.

DERZEIT DER STÄRKSTE

STRING-WECHSELRICHTER PVS-175-TL



Mit einer Wirkleistung von bis zu 185 kW ist der PVS-175-TL der derzeit leistungsstärkste String-Wechselrichter für 1500 V DC.

RIESIGE LEISTUNG

AF2850 ERWEITERT AF-SCHÜTZBAUREIHE AUF 2850 A BEI 1000 V



Das AF2850 setzt eine neue Obergrenze beim umfassenden AF-Schütz-Angebot in brummfreier Technik bei energiereichen Spulen.

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



SKALIERBAR BIS 1,5 MW
UNTERBRECHUNGSFREIE STROM-
VERSORUNG DPA 250 S4



Die unterbrechungsfreie Online-Doppelwandlungsstromversorgung DPA 250 S4 verfügt über eine modulare Architektur.

SENKT KOSTEN UND EMISSIONEN
ABB ABILITY ENERGY OPTIMIZATION FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE



Das Energiemanagementsystem auf der Basis von ABB Ability Energy Optimization überwacht, steuert und optimiert alle elektrischen Erzeuger und Verbraucher. Die Lösung berechnet den optimalen Einsatz und Netzbezug, sodass alle technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen erfüllt und die Gesamtkosten oder die Gesamtemissionen minimal sind.

ETHERNET FÜR UNTERSTATIONEN
KOMMUNIKATIONSMODULE VOM
TYP EDS 500



Die Geräte der EDS-500-Produktlinie nutzen für die Kommunikation bestehende Kupfer- oder Glasfaserinfrastrukturen.

ZUSÄTZLICHE KOMMUNIKATION
ETHERNET/IP-KOMMUNIKATIONS-
MODUL EIU 32.0



Das EtherNet/IP-Kommunikationsmodul EIU 32.0 erweitert die Kommunikationsmöglichkeiten des Motormanagementsystems UMC100.3.

ERWEITERTES SORTIMENT
SICHERUNGSHALTER E90 PV 1500
FÜR ANLAGEN BIS 1500 V DC



Die Sicherungshalter für Photovoltaikanlagen bis 1500 V DC ergänzen ab sofort die bisher verfügbaren Geräte bis 1000 V DC.



— Frisches, dynamisches Duo

2018 wurden bei ABB Schweiz die beiden wichtigsten Positionen als Partner für die Kunden im Heimmarkt neu besetzt. Laure Kleiss ist seit Februar Leiterin des Verkaufs für den Schweizer Markt, Robert Itschner seit Juli Vorsitzender der Geschäftsleitung. Die beiden Exponenten stellen sich vor.

ABB Schweiz zählt rund 6000 Mitarbeitende. Die beiden sichtbarsten Repräsentanten für die Kunden in der Schweiz sind die Leiterin des Verkaufs und der Landeschef. Beide Positionen wurden heuer neu besetzt, nachdem die langjährigen Vorgänger – Max Wüthrich als Leiter des Verkaufs, Remo Lütolf als Leiter der Landesgesellschaft – altershalber aus diesen Rollen zurückgetreten waren.

Laure Kleiss hat die Leitung des Verkaufs für den Schweizer Markt im Februar 2018 übernommen. Die gebürtige Französin, die seit 2007 in der Deutschschweiz lebt, war zuvor sowohl im Energie- wie auch im Automationsbereich tätig. Sie

—
«Mich reizt das umfassende ABB-Portfolio mit Lösungen für verschiedenste Anwendungsbereiche – und ebenso die Vielfalt der Kunden in der Schweiz.»

LAURE KLEISS

hatte Positionen im strategischen Marketing, Verkauf und Business Development bei international tätigen Konzernen inne. Laure Kleiss verfügt über einen Master in «International Mar-



keting and Negotiation» der Ecole Supérieure du Commerce Extérieur in Paris.

«Mich reizt das umfassende ABB-Portfolio mit Lösungen für verschiedenste Anwendungsbereiche – und ebenso die Vielfalt der Kunden in der Schweiz», so Kleiss. «Wir bedienen unterschiedliche Kundensegmente mit jeweils spezifischen Lösungen aus unserem Portfolio; vom kleinen Licht- bis zum grossen Generatorschalter, vom

—

«Wir wollen unsere Kunden partnerschaftlich begleiten und sie dabei unterstützen, mit unseren Lösungen einen Vorteil im Wettbewerb zu erringen.»

LAURE KLEISS

einzelnen Frequenzrichter bis zur kompletten Industrieautomation mit Leitsystem. Wir sprechen KMU genauso an wie Konzerne.»

Ganz klar sei, dass technisch gute Produkte die Voraussetzung für Erfolg sind. «Aber das genügt längst nicht mehr», so Kleiss. «Wir wollen unsere Kunden dabei unterstützen, mit unseren Lösungen einen Vorteil im Wettbewerb zu erringen.» Das gelte insbesondere für die laufende, umfassende Digitalisierung der Industrie – die vierte industrielle Revolution – sowie im Kontext der sich verändernden Bedürfnisse in der Mobilitätslandschaft und einer zunehmend dezentralisierten Energieversorgung. «Dabei möchten wir unsere Kunden partnerschaftlich begleiten, ihnen aufzeigen, welchen Einfluss diese Entwicklungen auf ihr Geschäft haben und wie sie sich erneuern müssen, um nicht nur im Rennen zu bleiben, sondern darin auch an die Spitze zu gelangen.»

Robert Itschner arbeitet schon länger bei ABB, konkret seit 1993. Damals stiess er als Softwareingenieur für Regelungstechnik bei Lokomotiven zu ABB Schweiz. Seine Laufbahn führte ihn über Funktionen in Forschung und Entwicklung, die Leitung von ABB-Geschäftseinheiten oder die Bekleidung globaler Rollen in Marketing und Sales per Juli 2018 an die Spitze von ABB

Schweiz. Robert Itschner ist in Meilen aufgewachsen und hat einen Bachelor in Elektrotechnik der Hochschule für Technik in Rapperswil sowie einen Master of Science in Elektrotechnik und Informatik der Northwestern University in Illinois.

«Diese neue Aufgabe erfüllt mich als langjährigen ABB-Mitarbeiter mit Stolz», so Itschner. «Ich schätze das grosse Spektrum von ABB wie auch das unserer Kunden und Märkte. Mir ist es wichtig, Beziehungen zu unseren Kunden und Partnern zu pflegen, die von Respekt und Vertrauen geprägt sind. Das erlaubt es, neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu entwickeln.»

Die Schweiz als das – gemessen an der industriellen Wertschöpfung pro Kopf – am stärksten industrialisierte Land der Welt bietet in der Kooperation der hiesigen Technologieführer glänzende Möglichkeiten der Innovation. Ein Beispiel dafür sei die Zusammenarbeit zwischen

—

«Mir ist es wichtig, Beziehungen zu unseren Kunden und Partnern zu pflegen, die von Respekt und Vertrauen geprägt sind. Das erlaubt es, neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu entwickeln.»

ROBERT ITSCHNER

ABB und Egger, in deren Rahmen der für die Überwachung von Elektromotoren konzipierte Smart Sensor für die Fernüberwachung von Pumpen weiterentwickelt wurde.

«Natürlich stehen wir alle im Hochkostenland Schweiz unter Wettbewerbsdruck», so Itschner. «Doch wenn wir unsere Standortvorteile mit dem hohen Ausbildungsstandard auf allen Stufen und der sprichwörtlichen Qualität gemeinsam in Innovationskraft umsetzen und die Möglichkeiten der umfassenden Digitalisierung nutzen, können wir den Werkplatz Schweiz weiter stärken.»



Kundenbedürfnis im Zentrum

Jérôme Henry,
Verkaufsingenieur, Baden

Im Verkauf von Bahnsystemen und Lösungen für die Netzautomation nutzt Jérôme Henry täglich seine Fachkompetenz als Elektroingenieur und sein Flair für technische Herausforderungen. Kern seiner Tätigkeit ist, Bedürfnisse und Anforderungen von Kunden genau zu verstehen, zu analysieren und massgeschneiderte Lösungen zu entwickeln. Das Vertrauen der Kunden ist neben seiner Leidenschaft für Technik die Hauptmotivation für seine Arbeit.

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 4 | 18
Das Kundenmagazin von ABB Schweiz

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

Redaktionsleitung
Frederic Härvelid,
Brown Boveri Strasse 6,
5401 Baden, Schweiz

Realisierung
Publik. Agentur für Kommunikation
GmbH, Rheinuferstr. 9, 67061 Ludwigs-
hafen, 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 Be-
schreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die im
konkreten Anwendungsfall nicht immer in der
beschriebenen Form zutreffen. Durch Weiter-
entwicklung der Produkte können sich die Merk-
male auch ohne weitere Ankündigung ändern.
Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich,
wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich ver-
einbart werden.



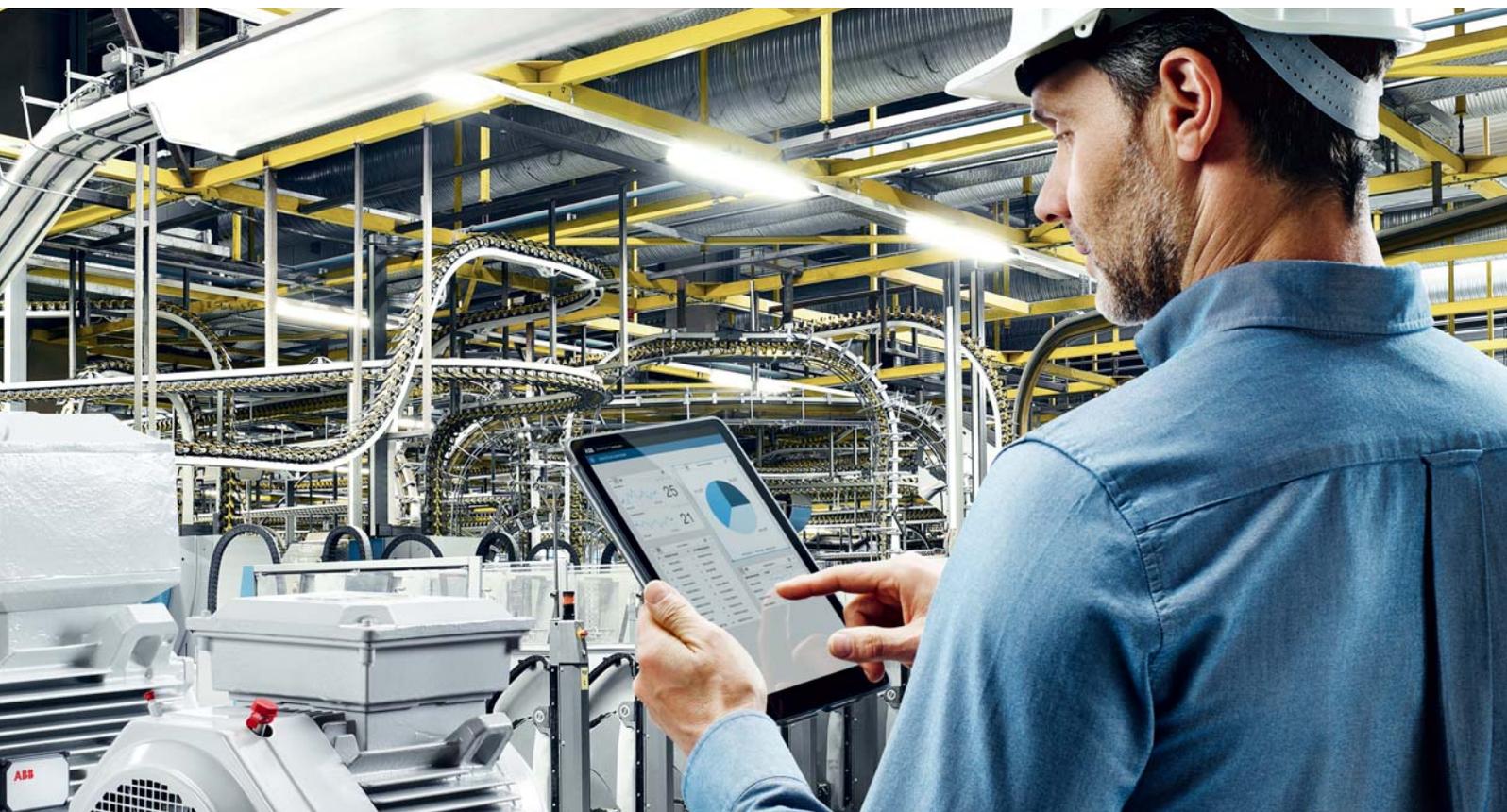


ABB Ability™ Smart Sensor

Motoren, die Ihnen mitteilen, wann es Zeit für die Wartung ist

Die neue Condition Monitoring-Lösung von ABB revolutioniert die Wartung von Niederspannungsmotoren. ABB Ability™ Smart Sensor überwacht die wichtigsten Parameter und sendet die Daten an einen sicheren Server. Der Benutzer kann von seinem Smartphone oder PC aus auf detaillierte Statusberichte zugreifen. Durch die Datenanalyse kann die Wartung der Motoren optimiert werden. Mit dieser Lösung werden Stillstandszeiten um bis zu 70 Prozent verringert, die Motorlebensdauer um bis zu 30 Prozent verlängert und der Energieverbrauch um bis zu 10 Prozent reduziert.

abb.ch/motors-drives

