

BACHOFEN'S

# digest

62. Jahrgang 2019

Das Kundenmagazin der Bachofen AG

## KUNDENPORTRAITS

SBB PERSONENVERKEHR OPERATIONS, AEQUATOR AG,  
SWISSPOR ROMANDIE SA, WILLEMIN-MACODEL SA, ROLLSTAR AG

## DIE LOKALE ZULIEFERINDUSTRIE

## HEUTE UND MORGEN

PANELDISKUSSION MIT BRUNO HUBER (FESTO),  
DANIEL LANGMEIER (SMC) UND DANIEL BACHOFEN

## IIOT-LÖSUNGEN MIT IO-LINK

AM BEISPIEL EINER ABFÜLLANLAGE

**BACHOFEN**

INDUSTRIELLE AUTOMATION

# INHALTSÜBERSICHT

**Paneldiskussion**  
DIE LOKALE ZULIEFERINDUSTRIE  
HEUTE UND MORGEN ..... 4

**Kundenportrait**  
SBB PERSONENVERKEHR OPERATING ..... 8

**Kundenportrait**  
KAFFEE MASCHINENSPEZIALIST  
AEQUATOR AG ..... 10

**Kundenportrait**  
SWISSPOR ROMANDIE SA  
GEBÄUDEISOLATION ..... 12

**Panorama**  
IIOT-LÖSUNGEN MIT IO-LINK ..... 14

**Kundenportrait**  
WILLEMIN-MACODEL SA  
WERKZEUGMASCHINENBAU ..... 16

**Kundenportrait**  
ANTRIEBSPEZIALIST ROLLSTAR AG ..... 18

**Technologiepartner**  
ANDERSON-NEGELE  
HYGIENISCHE MESSTECHNIK ..... 20

**Produkte**  
RFID-UHF-Reader mit Codesys Turck ..... 22  
Linearwegsensor Li Q25L Turck ..... 22  
Lineare Beleuchtung Banner ..... 23  
LM150 Laser-Sensor Banner ..... 23  
Communicator IIoT Anybus/HMS ..... 24  
Hub-Dreh-Modul BNS-V THK ..... 24  
Servosystem mit Einkabeltechnologie  
Lenze ..... 25  
D3 Differenzdruckmesser  
Anderson-Negele ..... 26  
Liquifit Push-In-Verschraubungen Parker ..... 26  
Stellungsregler 8049 Schubert & Salzer ..... 27  
Gelöteter Wärmetauscher Alfa Laval ..... 27



Festo, SMC und Bachofen an einem Tisch.  
Folgen Sie der Paneldiskussion ab S. 4.

Ein Produkt aus dem Bachofen-Portfolio leistet hier  
zuverlässige Dienste. Um welche Anlage es sich handelt,  
erfahren Sie ab S. 12.



# NACH EINEM ERFOLGSJAHR IN EINE UNGEWISSE ZUKUNFT?

Die Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie blickt auf ein sehr gutes Jahr 2018 zurück und dies gilt für die meisten anderen Branchen auch. Allerdings schwächte sich die Wachstumsdynamik im zweiten Halbjahr deutlich ab. Darüber hinaus belasten politische und wirtschaftliche Unsicherheiten die Aussichten der Schweizer Exportindustrie.

Ist es also bereits Zeit, die Segel zu reffen – Keineswegs! Nach wie vor ist kein Sturm in Sicht und die Erwartung liegt viel eher bei einer Seitwärtsbewegung im Jahr 2019. Was ist nun in jedem Falle richtig? Will der Werkplatz Schweiz, insbesondere die Exportindustrie, die Wettbewerbsfähigkeit beibehalten, so führt an einer weiteren Steigerung der Produktivität und der Aufrechterhaltung der Innovationsstärke kein Weg vorbei.

Auch die lokale Zulieferindustrie ist hier enorm herausgefordert.

Bei Bachofen haben wir wiederum für die kommenden Jahre die strategischen Entwicklungsprojekte definiert. Die Projekte beziehen sich in erster Linie auf die Leistungserbringung gegenüber unseren Kunden. Wir wollen

diese – selbstverständlich aus Kundensicht –, relevanter, glaubwürdiger und differenzierter erbringen.

Auch eine von Bachofen im März initiierte Paneldiskussion behandelt das Thema der lokalen Zulieferindustrie (ab S. 4). Vertreter der Schweizer Fluidtechnik skizzieren dabei mögliche Entwicklungsrichtungen für ihre Beiträge zur Nutzensteigerung bei ihren Kunden.

Es ist uns zudem eine ausserordentliche Freude, einen neuen Technologiepartner vorstellen zu dürfen (S. 20), der es uns erlaubt, in der Nische hygienischer Anwendungen eine Palette höchst leistungsfähiger Sensoren anbieten zu können.

In verschiedenen Kundenportraits zeigen wir Ihnen schliesslich, wie es Schweizer Spitzenunternehmen immer wieder gelingt, die eigenen Lösungen noch nützlicher zu machen (ab S. 8).

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Daniel Bachofen, Geschäftsleitung  
Uster, Mai 2019

## IMPRESSUM

Herausgeberin	Bachofen AG, Ackerstrasse 42, CH-8610 Uster
Redaktion	Geschäftsleitung und Marketing, Bachofen AG
Fotos	Titel: Rollstar AG (c) Peter Ruggle, St. Gallen / Kundenportraits: (c) Peter Ruggle, St. Gallen / S. 4-7 (c) Chris Mansfield, St. Gallen / S. 21 (c) Anderson-Negele / Produktbilder S. 22-27 jeweils (c) Technologiepartner / Grafik S. 14-15 (c) Bachofen AG
Auflage	5000
Erscheinungsweise	Ein bis zwei Ausgaben pro Jahr
Druck	FO-Fotorotar AG, Egg ZH

Die Digitalisierung und Globalisierung im industriellen Sektor wirken sich auf die Zusammenarbeit der Schweizer Industrie mit den lokalen Beschaffungspartnern aus. Welche Veränderungen sind zu erwarten und wie reagiert die Zulieferindustrie auf die sich wandelnden Bedürfnisse ihrer Kunden?

Im Rahmen einer Paneldiskussion greifen drei Repräsentanten der lokalen Zulieferindustrie das brisante Thema auf und versuchen, Antworten zu finden. Moderation: Andreas Bachmann, Leiter Verkauf Bachofen AG



Daniel Langmeier,  
CEO SMC Schweiz AG



Daniel Bachofen,  
Geschäftsleitung Bachofen AG

## DIE LOKALE ZULIEFER- INDUSTRIE HEUTE UND MORGEN: STANDORTVORTEIL – REICHT DAS?

**Andreas Bachmann (AB):** Lassen Sie uns zu Beginn eine Auslegeordnung machen. Was läuft im Markt ab, und mit welchen Herausforderungen sind wir als lokale Beschaffungspartner konfrontiert?

**Daniel Langmeier (DL):** Es ist sicher das hohe Kostenniveau in der Schweiz, das uns und unseren Kunden zu schaffen macht. Die Folge ist, dass vor allem internationale Firmen die Produktion zunehmend ins Ausland verschieben.

**Bruno Huber (BH):** Richtig. Es muss uns als Zulieferer gelingen, den globalen Footprint unserer Kunden umfassend abzubilden. Des Weiteren führt der Trend zur Globalisierung und Digitalisierung im Kontext mit

der Entpersonifizierung dazu, dass der zwischenmenschliche Kontakt an Bedeutung verlieren wird.

**AB: Wo liegen unsere Stärken und Chancen als lokale Zulieferindustrie?**

**BH:** Dank hoher Qualifikation und lokal verwurzelter Organisationen können wir wichtige Kundenbedürfnisse wie Kundennähe, Reaktionsfähigkeit und Serviceorientierung optimal erfüllen. Das gute Verständnis für die Unternehmensprozesse unserer Kunden schafft zusätzlichen Mehrwert.

**Daniel Bachofen (DB):** Vor Ort zu sein, halte ich für zentral. Wenn wir für einen Maschinenbauer einen substanziellen Beitrag zu Innovation, zur Entwicklung neuer Systeme und

zur Produktivitätssteigerung leisten wollen, müssen wir zuhören, verstehen und mitdenken.

**BH:** Als grosse Chance für uns und unsere Kunden betrachte ich die sehr guten Rahmenbedingungen in der Schweiz. Zu diesen müssen wir Sorge tragen, wenn der Werkplatz Schweiz in Anbetracht der gegenwärtigen Strömungen seine Bedeutung erhalten will.

**AB: Doch die Digitalisierung lässt sich nicht wegdiskutieren.**

**BH:** Klar ist, dass eine Veränderung stattfindet und der Veränderungsdruck auf unsere Kunden zunehmen wird. Als Teil der Wertschöpfungskette müssen wir dieser Entwicklung



Bruno Huber,  
CEO Festo AG Schweiz

Rechnung tragen. Vieles, was wir heute tun, wird in Zukunft digital ablaufen.

**DL:** Aber bei anspruchsvollen Projekten stösst die Digitalisierung an Grenzen. Zumindest vorläufig ist der Computer nicht in der Lage, eine komplexe Problemstellung zu analysieren und eine qualifizierte Lösungsempfehlung abzugeben.

**DB:** Zu bedenken ist auch, dass der industrielle Sektor, gerade in der Schweiz, extrem hoch entwickelt ist. Für Branchen, die in Nischen eine hohe Wertschöpfung erreichen, ist das ein gewaltiger Vorteil. Solche Unternehmen entwickeln anspruchsvolle Produkte und benötigen dazu auch das Know-how der lokalen Zulieferer.

Der dazu erforderliche Austausch lässt sich nicht digitalisieren. Und funktioniert nur vor Ort.

**AB: Man könnte also sagen, je komplexer die Maschine, desto näher muss die Zulieferindustrie sein. Ketzerische Frage: Wäre es nicht einfacher, wenn Kunden in der Deutschschweiz von Deutschland aus, Westschweizer Kunden von Frankreich aus und Tessiner Kunden von Italien aus versorgt würden?**

**DL:** Da halte ich dagegen. Für eine fruchtbare Zusammenarbeit braucht es das Verständnis der lokalen Kultur und eine gemeinsame Wertebasis. Auch das Niveau der technischen Kompetenz muss stimmen. Dieses ist in der Schweiz enorm hoch.



Paneldiskussion mit (v.l.n.r.) Andreas Bachmann, Bachofen AG, Bruno Huber, Festo AG Schweiz, Daniel Langmeier, SMC Schweiz AG und Daniel Bachofen, Bachofen AG.

**AB: Geografische Nähe ist also immer noch relevant.**

DL: Was sich mit digitalen Technologien lösen lässt, soll auch digital gelöst werden. Ich bleibe jedoch dabei, dass physische Nähe zwischen Kunden und Zulieferern bei komplexeren Fragestellungen unverzichtbar ist. Die Beziehung zwischen Kunde und Lieferant ist Vertrauenssache. Der Kunde will die Sicherheit haben, den richtigen

Partner an seiner Seite zu wissen. Dafür ist der persönliche Kontakt unabdingbar.

BH: Wobei mit der zunehmenden Digitalisierung der Anteil der persönlichen Beratung vor Ort weiter abnehmen wird.

**AB: Sucht und braucht der Digital Native, den wir in Zukunft auf Kundenseite antreffen, überhaupt den persönlichen Kontakt?**

DB: Gerade weil die digitale Interaktion zunimmt, wird der persönliche Kontakt umso wichtiger. Reine Informationsbeschaffung findet heute digital statt. Das ist auch sinnvoll. Geht es jedoch um Entscheidungsfindung und Problemlösung, lässt sich der Mensch nur sehr bedingt ersetzen.

BH: Das ist heute so. Ich bezweifle, dass es in 15 oder 20 Jahren auch noch so sein wird. Ich bin überzeugt, dass die Beschaffungsprozesse

morgen völlig anders ablaufen werden. Weniger standortgebunden und zunehmend digital.

DB: Nochmals – ich denke, wir müssen differenzieren. Das trifft sicher für die reinen Transaktionsgeschäfte zu. Anders sieht es aus, wenn Beratung, Wissensvermittlung und Dienstleistungen gefragt sind.

**AB: Damit wären wir bei der Rolle, die unsere Aussendienstmitarbeiter**

**in einem veränderten Umfeld spielen sollen ...**

DL: Heute sind zu viele Informationen vorhanden und zu wenig spezifisches Wissen. Wie soll der Kunde aus der gigantischen Fülle von Informationen herausfiltern, welches Produkt das richtige ist? Was nützt es ihm, wenn er eine Komponente in Singapur zum halben Preis bekommt, wenn es die falsche ist? Hier ist die Kompetenz des Aussendienstmitarbeiters gefragt.

BH: Er wird vom Verkäufer zum Consultant, zum Wissensmanager, der mit den Prozessen des Kunden zutiefst vertraut ist und ihn mit seiner Beratungsleistung noch erfolgreicher macht.

DL: Genau. Der Aussendienstmitarbeiter muss sich klar darüber werden, wie er dem Kunden einen Nutzen bieten kann: einerseits für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, andererseits zur Senkung der Kosten. Dies erreicht er über die richtige, auf die Fragestellung des Kunden zugeschnittene Lösung.

BH: Trotzdem müssen wir uns fragen, ob der persönliche Austausch bei zukünftigen Generationen wirklich noch denselben Stellenwert haben wird wie heute. Ich bin eher skeptisch.

DB: Ich bin einverstanden, dass es eine Verschiebung in Richtung Digitalisierung geben wird, aber gerade deshalb sind die nötigen Touchpoints Face-to-Face aus meiner Sicht kaum substituierbar. Menschen kaufen von Menschen, von Menschen, die sie mögen.

**AB: Wie wichtig sind in einem globalen Umfeld lokale kulturelle Aspekte?**

DL: Wir bewegen uns im schweizerischen Beschaffungsmarkt, in dem typisch schweizerische Eigenschaften wie Zuverlässigkeit, Wissen, Einsatzbereitschaft noch zählen. Das sind ja auch die Stärken, die Schweizer Industrieunternehmen so erfolgreich machen.

DB: ... und die sie selber in ihren internationalen Märkten unter dem Gütezeichen Made in Switzerland ausspielen.

BH: Allerdings müssen unsere Kunden den Mehrwert, den wir ihnen als Schweizer Zulieferer bieten, in ihren Märkten wiederum als Wertschöpfung verkaufen können. Nur so kann das Modell funktionieren.

**AB: Ein Blick in die Zukunft. Welche Qualifikationen werden von der Schweizer Zulieferindustrie morgen erwartet?**

BH: Es ist denkbar, dass unsere Industrieunternehmen vermehrt auch Forschung und Entwicklung in andere Regionen – das heisst, in die Nähe der Produktion – verlagern. Deshalb werden wir als Zulieferer unsere Leistungen auch ausserhalb unserer Landesgrenzen, in anderen geografischen Räumen erbringen müssen.

DB: Mag sein. Die Transformation vollzieht sich allerdings nicht disruptiv, sondern als fließender Prozess. Entscheidend ist, wie sich unsere Kunden entwickeln. Ich glaube aber an die Innovationskraft des Arbeitsplatzes Schweiz. Diese müssen wir zwingend bewahren. Das gilt für unsere Kunden und das gilt erst recht für uns als Zulieferer.

**Die Paneldiskussion fand am 7. März 2019 am Firmensitz der Bachofen AG in Uster statt. ■**

# OPERATIONAL EXCELLENCE: DIE FABRIK DER SBB

Tag für Tag befördert die SBB auf ihrem Streckennetz von über 3 200 Kilometern rund 1,26 Millionen Fahrgäste. Hinter dieser bemerkenswerten Leistung steckt eine Organisation, die für die Zugpassagiere und die breite Öffentlichkeit kaum in Erscheinung tritt: der Unternehmensbereich SBB Personenverkehr Operating.

In welcher Grössenordnung bewegt sich die Lebensdauer eines Intercity-Neigezugs oder eines Regional-Pendelzugs der SBB? In welchen Intervallen müssen die Zugtypen und -einheiten des grössten Schweizer Transportunternehmens gewartet werden? Wann ist die Revision eines Personenwagens der 1. oder 2. Klasse fällig, von denen die SBB rund 1800 Stück besitzt? Welche Anforderungskriterien muss der Personenzug der Zukunft erfüllen? Antworten auf diese und viele weitere Fragen im Zusammenhang mit Instandhaltung und Beschaffung von Rollmaterial zu finden, ist Aufgabe des Bereichs Personenverkehr Operating der SBB. Allerdings bei Weitem nicht die einzige: Die Fabrik, wie sich diese Organisationseinheit nennt, sorgt dafür, dass die Fahrzeugflotte auf den Schienennetzen in der Schweiz und im europäischen Ausland sicher und zuverlässig unterwegs ist.

**Breit gefächertes Leistungsportfolio**  
Neben der Instandhaltung und Instandsetzung des Rollmaterials kümmert sich SBB Personenverkehr Operating um den Einsatz des Lokpersonals von täglich 5 500 Reisezügen, stellt die Verfügbarkeit der Züge sicher und trägt die Verantwortung für die Flottenbeschaffung und den strategischen Einkauf. Dabei lautet die oberste Maxime Qualität. Und zwar unabhängig davon, ob es um

«Wichtige Gründe für die Zusammenarbeit der SBB mit Bachofen sind die Engineering-Kompetenz und die lösungsorientierte Beratung.»

Raphael von Arx,  
Systemingenieur für Bremsen und Antriebe, SBB

Grossprojekte oder um den Einkauf eines Ersatzteils geht. Raphael von Arx, Systemingenieur für Bremsen und Antriebe bei der Flottentechnik von SBB Personenverkehr, präzisiert den Qualitätsanspruch: «Man muss die Spezifikationen für eine technische Komponente klar definieren und vor allem einschätzen können, wie lange sie funktionieren muss.»

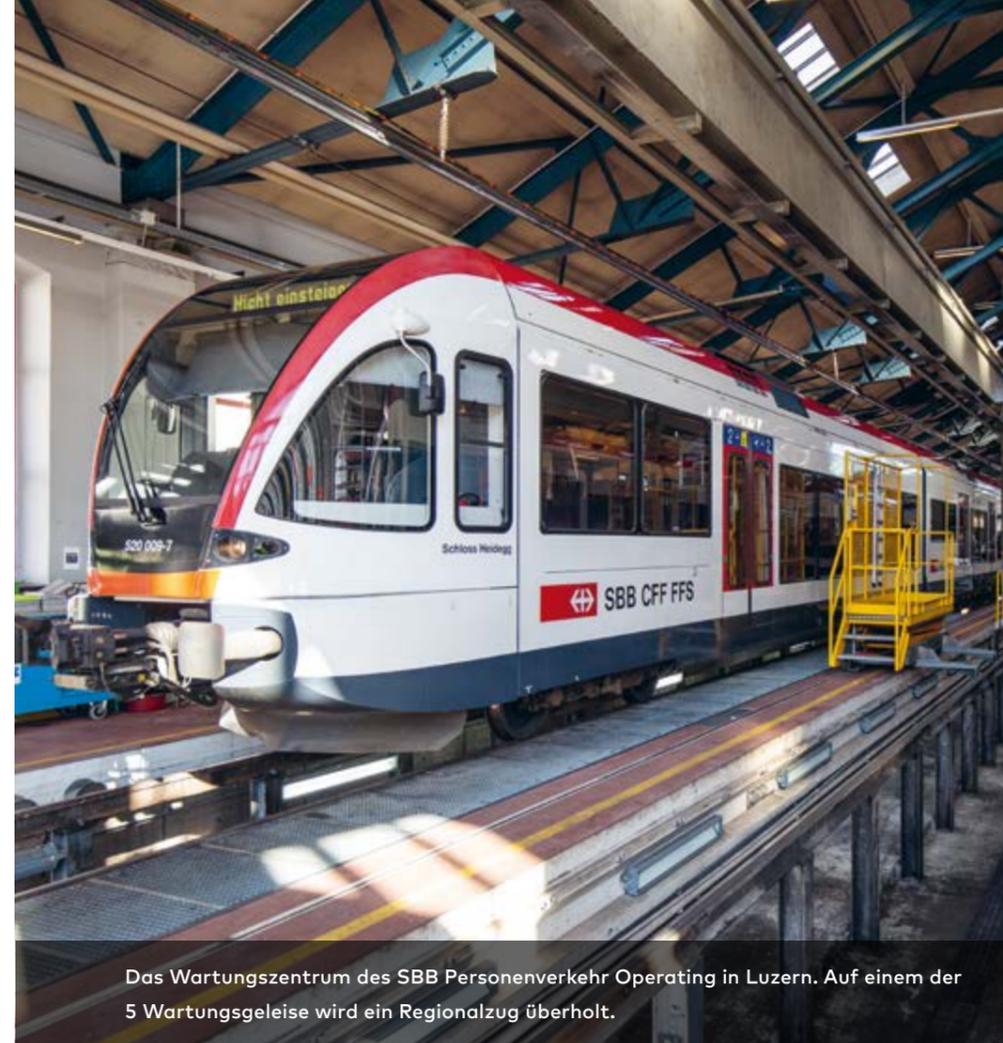
## Türsteuerungen als kritischer Faktor für den Bahnbetrieb

Besonders sorgfältig gehen die zuständigen Mitarbeiter des Operating-Bereichs bei der Beschaffung von beweglichen Subsystemen wie beispielsweise von Tür- und Schiebetritt-Steuerungen für Personenwaggons vor. Funktionieren die Systeme nicht einwandfrei, ist der betroffene Zug blockiert. In der Regel bleibt es nicht beim Einzelfall: «Bei einer Fahrzeugflotte», so Raphael von Arx, «treten solche Probleme seriell auf.» Unliebsame Erfahrungen hat er mit Ventilblöcken in Türsteuerungen

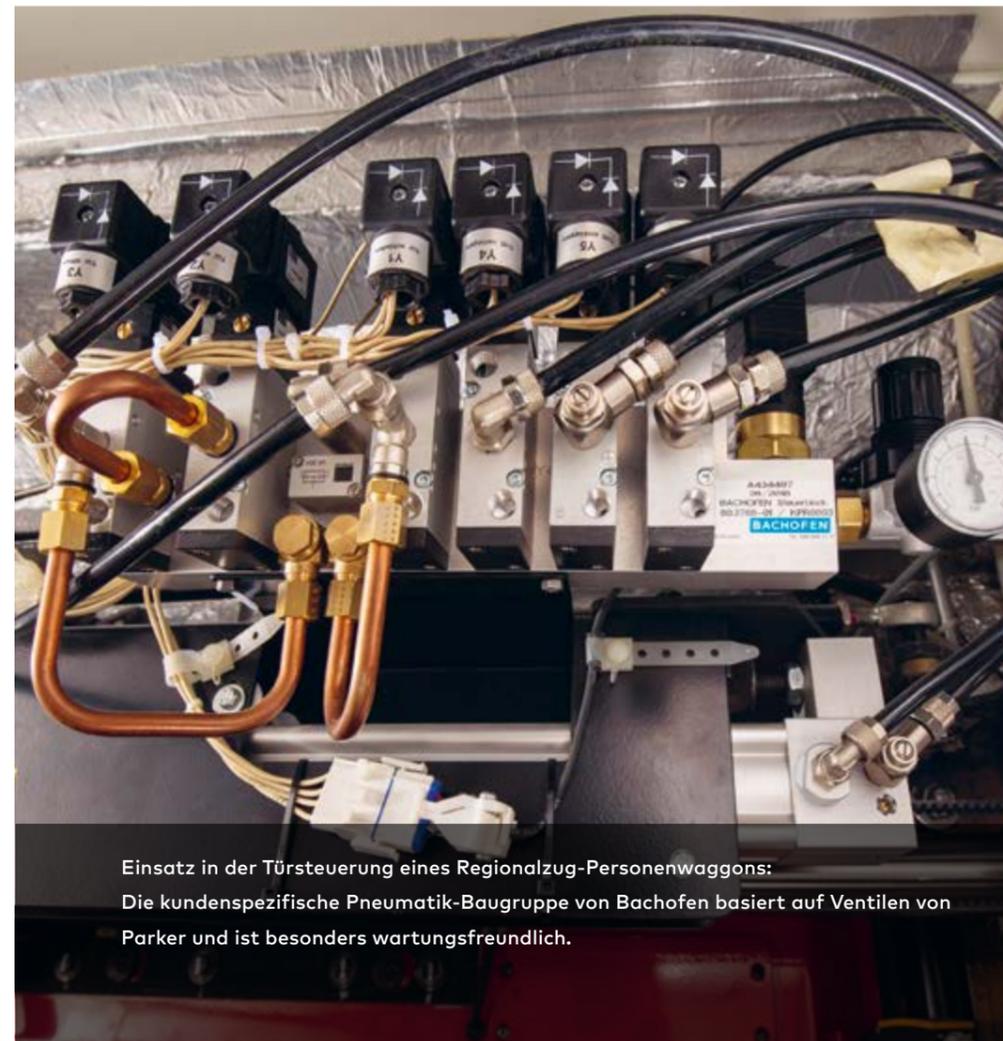
einiger Regionalzüge gemacht. Die entsprechenden, in älteren Zügen eingesetzten pneumatischen Systemen waren zum Teil bei Minustemperaturen ein, sodass ein tauglicher Ersatz gefunden werden musste.

## Frostresistente Ventilblöcke mit geringem Wartungsbedarf

Bachofen, seit vielen Jahren Stammlieferant der SBB, sah sich herausgefordert und bot eine auf Ventilen von Parker basierende Lösung an, die den Kunden überzeugte: Bachofen entwickelte ein Konzept, das die Wartung der Ventile wesentlich vereinfacht, und montiert die Ventilblöcke nach Kundenspezifikationen zu einbaufertigen Einheiten. Die neuen Ventilblöcke durchliefen bereits einen Verschleisstest im harten Winterbetrieb. Raphael von Arx sieht den Ergebnissen zuversichtlich entgegen. Für Bachofen ist das Projekt eine ideale Gelegenheit, um einmal mehr bahntechnisches Know-how unter Beweis zu stellen. ■



Das Wartungszentrum des SBB Personenverkehr Operating in Luzern. Auf einem der 5 Wartungsgeleise wird ein Regionalzug überholt.



Einsatz in der Türsteuerung eines Regionalzug-Personenwaggons:  
Die kundenspezifische Pneumatik-Baugruppe von Bachofen basiert auf Ventilen von Parker und ist besonders wartungsfreundlich.

## SBB Personenverkehr Operating Bern

Der grösste Bereich der SBB ist zuständig für das Life-Cycle-Management bei der Personenverkehrsflotte und arbeitet auch für Drittkunden. Der Auftrag umfasst die Zugbereitstellung, die Zuführung, die Instandhaltung von Komponenten und Fahrzeugen sowie Fahrzeugmodernisierungen und Beschaffungen. Die Prozesse der SBB-Fabrik sind umfassend nach ISO zertifiziert. Sie werden regelmässig von internen und externen Stellen auditiert.

- **Gründung** 1902 (SBB)
- **Firmensitz** Bern
- **Tochterfirmen**  
Servicestandorte in der ganzen Schweiz, verteilt auf fünf Serviceregionen  
Vier Kompetenzzentren für Revisionen
- **Anzahl Mitarbeitende**  
rund 7 000
- **Bereichsleiter** Thomas Brandt
- **Credo**  
Wir bewegen die Bahn
- **Bachofen-Kunde** seit 1965
- **Website**  
[company.sbb.ch](https://company.sbb.ch)  
[SBB als Geschäftspartnerin](#)  
[Operating – Rollmaterial](#)  
[Instandhaltung](#)

«Wenn wir neue Maschinen entwickeln, beziehen wir unsere Ansprechpartner bei Bachofen mit ein. Sie denken mit, vermitteln uns wertvolle Impulse und beteiligen sich konstruktiv an der Lösungsfindung. Dieser Input stärkt unseren Ruf als Innovator.»

Oliver Strim,  
Chief Operations Officer  
Aequator AG

# KAFFEEMASCHINEN- SPEZIALIST AEQUATOR: INDIVIDUALISIERTER KAFFEEGENUSS

Erfolgreiche Marken verfügen in der Regel über einen hohen Bekanntheitsgrad. Beim Schweizer Kaffeemaschinen-Hersteller Aequator ist es genau umgekehrt. Zu seinem Erfolgsrezept gehört es, sich im Hintergrund zu halten.

Kaffeemaschinen des Herstellers Aequator AG zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht mit dem Logo von Aequator versehen sind. Vielmehr prangt auf den Gehäusen in der Regel das Markenzeichen des jeweiligen Kunden. Das sind in erster Linie Wiederverkäufer im In- und Ausland, die Kaffeemaschinen für den Einsatz in der Geschäftswelt vertreiben.

## Kein Hersteller nach gängigen Vorstellungen

Doch nur auf den ersten Blick ist Aequator ein konventioneller

Gerätebauer: Bei der Beziehung zwischen dem Schweizer Kaffeemaschinenbauer und den Vertriebsunternehmen geht es um mehr als reine geschäftliche Transaktionen. Aequator pflegt mit dem Handel eine enge partnerschaftliche Zusammenarbeit auf Augenhöhe.

## Der Handel redet mit

Die grösseren Handelspartner beteiligen sich aktiv an der Entwicklung von neuen Maschinen. Sie bringen ihre Ideen und Erfahrungen aus dem Verkauf ein und definieren konkrete

Aequator AG  
Arbon

Entwicklung und Herstellung von hochwertigen Kaffeemaschinen und Heissgetränkeautomaten für Gastronomie, Betriebsgastronomie, Büros, Gewerbe und weitere Einsatzbereiche im B2B-Umfeld. Mit individualisierbaren Maschinenkonzepten, kundenspezifischen Lösungen und umfassendem Kaffee-Know-how hat sich das Schweizer Familienunternehmen in den hart umkämpften, internationalen Märkten eine Sonderstellung verschafft.

- **Gründung** 1933
- **Firmensitz** Arbon (TG)
- **Tochterfirmen** Coffee First B.V., Marktbearbeitung Benelux-Staaten, Grand Cru Coffee, Verkaufsgesellschaft Schweiz Aequinox Coffee Systems, Handelsgesellschaft
- **Anzahl Mitarbeitende** rund 90 (Hauptsitz Arbon)
- **CEO** Marcel Lendenmann
- **Credo** Qualität in der Tasse
- **Bachofen-Kunde** seit 2006
- **Website** [www.aequator.ch](http://www.aequator.ch)



Einsatz im Innenleben einer Aequator Heissgetränkemaschine:  
Parker Lucifer Liquipure Magnetventil von Bachofen.



Oliver Strim, Chief Operations Officer Aequator AG

Anforderungen an neue Produkte. Oft geht es dabei um Kaffeekultur, die sich von Land zu Land unterscheidet. Franzosen oder Deutsche haben beispielsweise andere Vorstellungen von einem guten Kaffee als Engländer oder Skandinavier. Diesen marktspezifischen Ansprüchen müssen die Kaffeemaschinen aus dem Hause Aequator Rechnung tragen.

## Individualisierung als strategischer Erfolgsfaktor

Das Aequator-Sortiment umfasst Standardprodukte, die eigentlich keine sind. Denn diese lassen sich in Funktion und Design individualisieren. Der Kunde legt die Getränkevariationen fest und gibt die Farben des Erscheinungsbildes der Maschine vor. Aequator setzt die Vorgaben um. Noch einen Schritt weiter geht der Kaffeemaschinenspezialist mit dem

Angebotskonzept «Private Label»: Nach dem Motto «Was es nicht gibt, muss erfunden werden» entwickeln die Konstrukteure von Aequator Kaffeemaschinen von Grund auf nach den Vorstellungen und Visionen anspruchsvoller Kunden. Der Evaluation von Ideen in Skizzenform folgt die Herstellung eines Design-Prototypen im 3D-Drucker. Ist der Kunde damit zufrieden, wird ein funktionstüchtiger Prototyp gebaut, bevor die Maschine endgültig in die Produktion geht.

## Flexibilität auf der ganzen Linie

«Unser Wettbewerbsvorteil besteht unter anderem darin, dass unsere Kunden kleine Stückzahlen in kurzer Zeit abrufen können», meint der COO Oliver Strim, «dazu braucht es ein Höchstmass an Flexibilität.» Logisch, dass auch die Lieferanten von Aequator Beweglichkeit an den Tag

legen müssen. Bachofen erfüllt diesen Anspruch gleich dreifach: mit der Entwicklung von kundenspezifischen Sonderlösungen, mit spontanem Engagement bei technischen Fragestellungen und Lieferfähigkeit just-in-time.

Es kommt immer wieder vor, dass die Konstrukteure von Aequator und die Berater von Bachofen die Köpfe zusammenstecken und gemeinsam darüber nachdenken, wie man eine gute Lösung noch verbessern könnte. Selbstverständlich bei einer Tasse guten Kaffees aus einer Aequator-Maschine, der die Inspiration fördert und die Geister beflügelt. ■

Energiewende, CO<sub>2</sub>-Reduktion, 2000-Watt-Gesellschaft – im Bereich der Gebäudeisolation wurde auf dem Weg zu höchstmöglicher Energieeffizienz schon vieles erreicht. Nicht zuletzt dank fortschrittlicher Isolations- und Dämmtechnik von swisspor.

## HEISSES THEMA

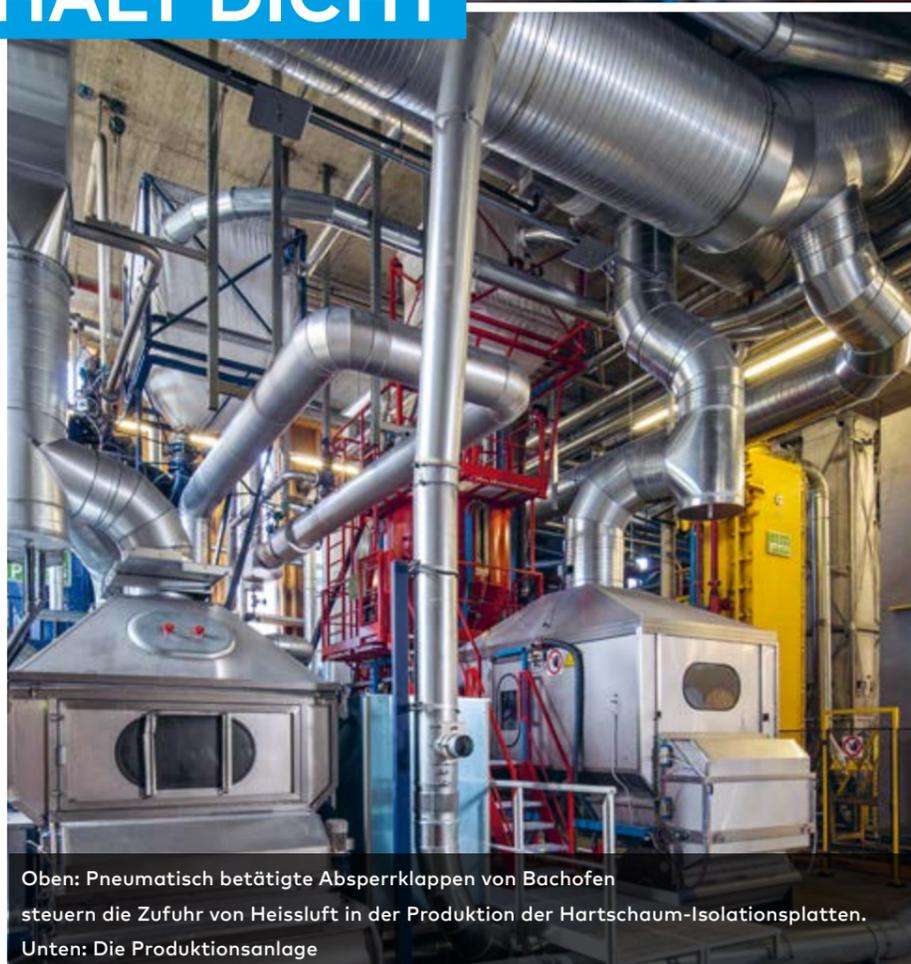
## GEBÄUDEISOLATION:

## SWISSPOR HÄLT DICHT

Die swisspor Gruppe zählt seit über 40 Jahren zu den Schrittmachern in der Entwicklung von Isolationsmaterialien für die Wärmedämmung und Dichtung von Gebäudehüllen. Kaum ein anderes Unternehmen verfügt über vergleichbare Kompetenzen und Erfahrung in diesem Bereich. In den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von swisspor wird permanent daran gearbeitet, die energetische und ökologische Bilanz von Gebäudehüllen weiter zu verbessern.

### Experte für energetisch effiziente Gebäudehüllen

Im Werk swisspor Romandie SA am Standort Châtel-St-Denis liegt der Schwerpunkt der Produktion auf Hartschaum-Isolationsplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS). Charakteristisch für diesen Werkstoff sind die extrem guten Dämmwerte und hervorragende physikalische Eigenschaften. In diesen Produkten für die Rundumisolierung von Neubauten



Oben: Pneumatisch betätigte Absperrklappen von Bachofen steuern die Zufuhr von Heissluft in der Produktion der Hartschaum-Isolationsplatten.  
Unten: Die Produktionsanlage

«Bachofen verkauft uns nicht einfach ein Ventil oder ein anderes Produkt, sondern kommt mit Fragen auf uns zu. So gelangen wir im Dialog zu Lösungen, die in Form von Effizienz und Dauerhaftigkeit Mehrwert schaffen.»

Darko Paunovic,  
TS-Techniker  
swisspor Romandie SA



Darko Paunovic, TS-Techniker swisspor Romandie SA

swisspor Romandie SA  
Châtel-St-Denis

Entwicklung und Produktion von hochwertigen Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) sowie Handel mit Drittprodukten. swisspor Romandie ist Schweizer Marktführer im Bereich Wärmeisolation von Gebäuden und vertreibt ein breites Sortiment von umweltfreundlich hergestellten Produkten und Systemen mit hervorragender Dämmleistung. Das Unternehmen gehört zur swisspor Gruppe, die die gesamte Bandbreite der Technologien für Dämmung und Dichtung ganzer Gebäudehüllen abdeckt.

- **Gründung** 1987
- **Firmensitz** Châtel-St-Denis (FR)
- **Schwesterfirma** Vaparoid SA (VS), Herstellung von Bitumen-Dichtungsbahnen
- **Anzahl Mitarbeitende** rund 170
- **CEO** Edouard Logoz
- **Credo** Saving Energy
- **Bachofen-Kunde** seit 2014
- **Website** [www.swisspor.ch](http://www.swisspor.ch)

oder für Sanierungen steckt das umfassende Know-how, das swisspor bei der Gebäudeisolation zum Schweizer Marktführer gemacht hat. Die Fertigung der Platten erfolgt auf modernsten Maschinen und unter Einhaltung strenger Umweltvorgaben. Die Produktion wird durch das interne Labor und durch externe Prüfstellen laufend überwacht.

### Nähe zum Kunden bis hin auf die Baustelle

Ein Top-Produkt allein genügt allerdings nicht, um im hart umkämpften Markt der Gebäudeisolation in der Schweiz zu bestehen. swisspor Romandie bietet Serviceleistungen, die den Kunden aus der Baubranche messbaren Zusatznutzen liefern: Fachkundige Mitarbeiter beraten Baumeister, Architekten, Ingenieurbüros und Bauherren bei der Planung von ökonomisch, technisch und ökologisch überzeugenden Isolationslösungen. Eine ausgefeilte Logistik sorgt dafür, dass bis Mittag eingegangene Bestellungen innerhalb von 24 Stunden auf der Baustelle eintreffen. swisspor Experten unterstützen beratend die Baufachleute vor Ort bei der Umsetzung der Isolierung.

### Bachofen als geschätzter Engineering-Partner

Es ist ein Grundprinzip von swisspor Romandie, den Kunden mit kompetenter Beratung und zielführenden Impulsen zu begleiten. Genau das erwartet der Spezialist für Gebäudeisolation auch von seinen Lieferanten. «Wir möchten nicht mit Verkäufern reden, sondern mit Engineering-Partnern einen lösungsorientierten Dialog führen», erklärt TS-Techniker Darko Paunovic. Mit Bachofen pflegt er diesen intensiv, wenn es um technisch anspruchsvolle Fragestellungen geht.

### Mehrwert durch Dauerhaftigkeit

Zum Beispiel wurde für die präzise Regulierung des Dampfdurchflusses in der Produktionsanlage in enger, konstruktiver Zusammenarbeit die bestmögliche Lösung evaluiert. Diese basierte im Endeffekt auf dem Einsatz von elektronisch gesteuerten Absperrklappen in Verbindung mit Drucksensoren von Barksdale. Mit dem Entscheid wurde nicht die kostengünstigste Variante gewählt, sondern die nachhaltigste. «Langfristige Funktionssicherheit», so Darko Paunovic, «ist uns wichtiger als der kurzfristige Preisvorteil.» ■

## IOT-LÖSUNGEN MIT IO-LINK

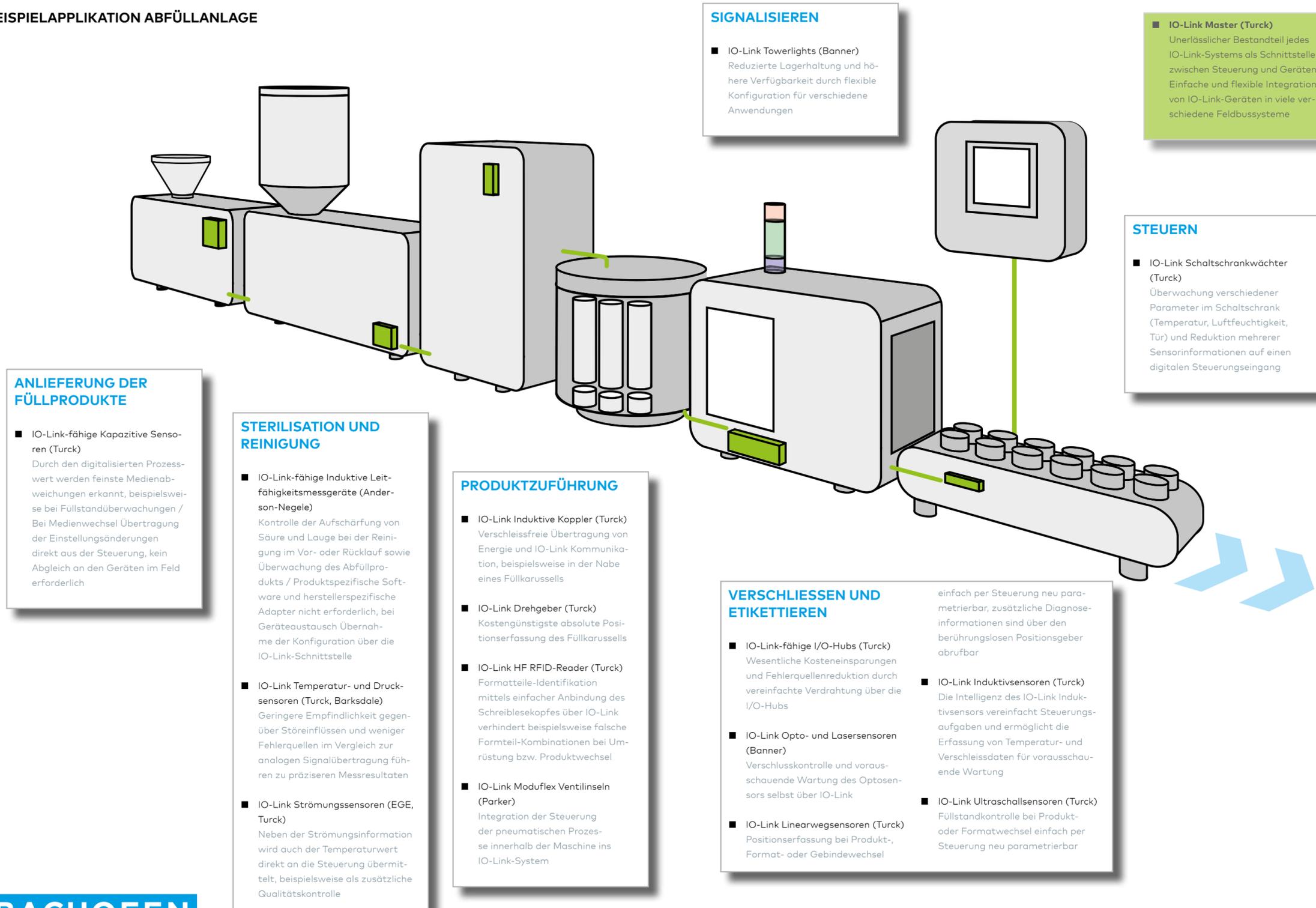
Ein neuer Industriestandard setzt sich durch: IO-Link. Der in der Richtlinie IEC 61131-9 festgehaltene Standard bietet für Maschinenbauer und Anlagenbetreiber die Möglichkeit, IIoT-Konzepte zu verwirklichen, ohne sich primär mit hohen Investitionsrisiken, Hersteller-Abhängigkeiten oder Kompatibilitätsfragen auseinandersetzen zu müssen. Die Kommunikationsschnittstelle für Sensoren und Aktoren funktioniert feldbusunabhängig und – als Industriestandard – herstellerübergreifend. Sie ermöglicht eine digitale, durchgängige und bidirektionale Kommunikation von der Steuerung zum Feldgerät. Die Intelligenz der zunehmend mit Mikroprozessoren ausgestatteten Geräte kann auf diesem Wege genutzt werden: Identifikationsdaten, Parameter und Diagnosedaten stehen zur Verfügung.

### IO-Link bei Bachofen

Auch im Bachofen Portfolio ist die Anzahl der IO-Link-fähigen Produkte in den letzten Jahren stark gestiegen: IO-Link-fähige Sensor-, Schalt-, Mess- und Prozesstechnik auf der Device-Ebene, IO-Link-fähige Feldbustechnik auf der Master-Ebene.

Bachofen unterstützt OEMs und Anlagenbetreiber beratend und mit den passenden Komponenten sowohl für die Neukonzeption von IO-Link-Automatisierungssystemen als auch bei der IO-Link-Erweiterung von bestehenden Systemen.

## BEISPIELAPPLIKATION ABFÜLLANLAGE



## VORTEILE DER IO-LINK-FÄHIGEN SYSTEME

### Vereinfachung der Installation

- Parallelverdrahtung wird großflächig durch IO-Link ersetzt.
- Analoge Signalführungen werden ersetzt.
- Interfaces und Kabel werden auf einen einzigen Typ standardisiert.
- Modulare Maschinenkonzepte können hervorragend unterstützt werden.

### Automatisierte Parametrierung

- Automatisierte Parametrierung durch Funktionsbausteine
- Toolunterstützte Parametrierung

### Erweiterte Diagnose

- Diagnose, auch Ferndiagnose bis auf Feldgeräteebene
- Kabelbrucherkennung
- Geräteabhängige Diagnose über IO-Link

Quelle: [www.io-link.com](http://www.io-link.com)

«Grenzen sind dazu da, überwunden zu werden.» Mit diesem Leitsatz hat sich Willemin-Macodel im weltweiten Markt der Bearbeitungssysteme in eine führende Position katapultiert. Und übertrifft bei der Präzision, der Leistung und der Bewältigung von Komplexität immer wieder sich selbst.



Oliver Haegeli,  
Co-CEO Willemin-Macodel SA

**Willemin-Macodel SA  
Delémont**

Entwicklung und Herstellung von massgeschneiderten Bearbeitungslösungen für Teile mit hoher Wertschöpfung, Komplexität und höchster Präzision. Die Unternehmensgeschichte beginnt Mitte der 1970er-Jahre mit der Lancierung von Fräsmaschinen zum Kopieren von komplexen Formen für die Schweizer Uhrenindustrie. Heute ist der Maschinenbauer mit Präzision Made in Switzerland global präsent und überrascht den Markt regelmässig mit bahnbrechenden technischen Innovationen.



Werkzeugmagazin der Fertigungszelle 701S mit Verbindungstechnik von Parker Legris.



Applikationsingenieur Andres Huber, Willemin-Macodel SA, bei der Inbetriebnahme der Hochpräzisions-Fertigungszelle 701S.

# WILLEMIN-MACODEL: TRENDSETTER IM WERKZEUGMASCHINENBAU

Die Entwicklung im Werkzeugmaschinenbau geht klar in Richtung kundenspezifischer Lösungen, Wandlungsfähigkeit und Flexibilität der Systeme. Und sie steht ganz im Zeichen der Digitalisierung: Die Informationstechnologien prägen in zunehmendem Mass den Maschinenbau und machen den Systemhersteller zum Systemintegrator. Die Fabrik der Zukunft ist umfassend vernetzt, Werkzeugmaschinen und Roboter wachsen zusammen und die Mikrobearbeitung gewinnt an Bedeutung.

**Der Zeit immer einen Schritt voraus**  
Der Hersteller von Präzisions-Werkzeugmaschinen Willemin-Macodel SA

hat diese Trends schon längst vorweggenommen und setzt sie mit innovativen, kompletten Bearbeitungslösungen um. Diese sind kommunikationsfähig und lassen sich problemlos in einen automatisierten und digitalisierten Produktionsprozess integrieren. Mit schöner Regelmässigkeit landet das Familienunternehmen aufsehenerregende Würfe wie die hochpräzise Fertigungszelle 701S, die als erstes Bearbeitungszentrum auf dem Markt die Dynamik und Steifigkeit der Delta-Kinematik voll ausschöpft.

«Es ist unsere Ambition, im Werkzeugmaschinenbau immer wieder

- **Gründung** 1974
- **Firmsitz** Delémont (JU)
- **Anzahl Mitarbeitende** über 270, davon 20 Lernende
- **Verkaufs- und Servicestandorte** Deutschland, Italien, USA, Kanada, Russland, Indien
- **CEOs** Oliver und Patrick Haegeli
- **Credo** Your Advanced Machining Solutions
- **Bachofen-Kunde** seit 2006
- **Website** [www.willemin-macodel.com](http://www.willemin-macodel.com)

«Ein innovatives Unternehmen wie wir es sind, muss sich ständig die Frage stellen, 'was können wir wie verbessern?'. Bachofen zählt zu den Lieferanten, die uns immer wieder mit neuen Ideen und technischem Input helfen, die richtigen Antworten zu finden.»

Oliver Haegeli, Co-CEO Willemin-Macodel SA

neue Standards zu setzen», meint Oliver Haegeli, Co-CEO und Sohn des Firmengründers. Zusammen mit seinem Bruder Patrick schreibt er die Erfolgsgeschichte von Willemin-Macodel fort. Getrieben vom Anspruch, die Entwicklung in den Märkten permanent zu antizipieren und zeitnah mit neuen Maschinenkonzepten darauf zu reagieren.

**Hohe Erwartungen an die Lieferanten**

Wer sich so konsequent auf kontinuierliche Innovation und höchste Präzision verpflichtet wie der jurassische Maschinenbauer, hat auch klare Vorstellungen davon, was Lieferanten zu

leisten haben. Das Wort «Partner» mag Oliver Haegeli nicht – passender wäre «Mitstreiter». Zu Bachofen passt diese Rolle, weil sie Mitverantwortung für den Geschäftserfolg des Kunden erfordert.

**Auf zwei Ebenen gefordert**

Im Tagesgeschäft der Beschaffung von Standardteilen wie Komponenten von Legris erfüllt Bachofen diesen Anspruch durch faire Konditionen, Just-in-Time-Lieferung und Garantie für Qualität. Mitstreiten bedeutet für Bachofen aber auch, ausgetretene Pfade zu verlassen und kundenspezifische Sonderlösungen auszutüfteln. Wie zum Beispiel eine spezielle

Bogenführung auf THK-Basis oder ein von Bachofen eigens für den Einsatz in Maschinen mit Parallelkinematik konstruierter, aus Parker-Hannifin-Einheiten zusammengestellter Ventilblock. Beide Sonderanfertigungen sind bereit für die kritische Evaluation durch die Entwicklungsabteilung von Willemin-Macodel. Bachofen sieht dem Entscheid zuversichtlich entgegen. ■

# ANTRIEBSSPEZIALIST ROLLSTAR

## TREIBT DAS DREHMOMENT AUF DIE SPITZE

Im Bild: Die Turck Induktivsensoren von Bachofen überwachen die Schaltposition eines 2-Gang-Planetengetriebes.

**Rollstar AG**  
Egliswil

Fertigung und weltweiter Vertrieb von Hydromotoren und Planetengetrieben für extrem hohe Drehmomente bis 6 500 000 Nm. Passende Lamellenbremsen ergänzen das Angebot des Familienunternehmens. Rollstar produziert mit höchster Präzision auf einem top modernen Maschinenpark und stellt sämtliche Bauteile im eigenen Betrieb her. Über 90 Prozent der Produktion gehen in den Export.

- **Gründung** 1966 in Zofingen
- **Firmensitz** seit 1975 in Egliswil (AG)
- **Anzahl Mitarbeitende** rund 60
- **CEO** Lukas Ziegler
- **Credo** Kraft, die weltweit bewegt
- **Bachofen-Kunde** seit 2004
- **Website** [www.rollstar.com](http://www.rollstar.com)

«Es gehört zu den wichtigsten Geschäftsprinzipien von Rollstar, dem Kunden einen Rundum-Service zu bieten. Diese Grundhaltung nehmen wir auch bei Bachofen wahr. Wir erleben Bachofen seit Jahren als offenen, vertrauenswürdigen und flexiblen Partner.»

**Christian Märki, Einkaufsleiter und Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung Rollstar AG**

Ein Automobilgetriebe schafft ein Drehmoment von rund 500 Newtonmeter. Ein Planetengetriebe von Rollstar bringt es auf bis zu 6,5 Millionen. Die richtige Grössenordnung, um ein Loch in den Gotthard zu bohren oder den Turm von Pisa zu retten.

Schon Leonardo da Vinci beschäftigte sich mit dem Drehmoment, als er sich – bekanntlich erfolglos – mit der Vision des Perpetuum mobile herumschlug. Und clevere Sportwagenfans prahlen lieber mit einem hohen Drehmoment als mit Pferdestärken. Das Drehmoment ist eine physikalische Kenngrösse, mit der sich die Welt aus den Angeln heben lässt. Für das Schweizer Familienunternehmen

Rollstar AG ist es die Seele des Geschäfts.

### **Drehmomente in rekordverdächtigen Bereichen**

Die Konstrukteure von Rollstar sind passionierte Getriebe- und Motorenbauer, aber sie spielen in einer anderen Liga als beispielsweise die Motorenhersteller der Automobilindustrie. Ihre Planetengetriebe arbeiten mit

Drehmomenten bis 6 500 000 Newtonmeter und leisten Schwerarbeit in Tunnelbohrmaschinen – wie beim Gotthard-Basistunnel – im Gleis-, Schiff-, Seilbahnbau und in zahlreichen weiteren Anwendungen. Oft in Verbindung mit Rollstar-Hydraulikmotoren. Paradebeispiel für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten ist der Betrieb eines Hydrotriebemotors auf einem Erdbohrgerät, das bei der Stabilisierung des schiefen Turms von Pisa zum Einsatz kam.

### **Schweizer Präzision für den Weltmarkt**

Rollstar versteht sich als Nischenanbieter, der ganz in der Tradition der Schweizer Industrie nicht auf Masse, sondern konsequent auf Qualität und Präzision setzt. Das Unternehmen kontrolliert praktisch den gesamten Herstellungsprozess: Sämtliche Arbeitsschritte bis auf die Wärmebehandlung werden betriebsintern ausgeführt. «Wir müssen aber nicht nur besser sein als die Mitbewerber», meint Christian Märki, Einkaufsleiter und Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung, «sondern auch schneller.»

### **Modulares Fertigungskonzept für hohe Flexibilität**

Um dieses Ziel zu erreichen, funktioniert die Produktion nach dem Baukastenprinzip. Grosse Vorräte an vorproduzierten Standardkomponenten und die hohe Flexibilität der Konstruktion auf der Basis moderner CAD-Systeme und FE-Berechnung verkürzen den Herstellungsprozess und bieten Gewähr für kurze



Christian Märki, Einkaufsleiter und Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung Rollstar AG



Joachim Haslimeier, Rollstar AG, montiert die Turck Induktivsensoren am Planetengetriebe.

Lieferfristen. Gas gibt Rollstar auch, wenn ein Getriebe oder Motor den Dienst versagt: Standardreparaturen führt das Serviceteam innert fünf Arbeitstagen aus. Ersatzteile aus dem Standardprogramm stehen weltweit spätestens 72 Stunden nach dem Bestelleingang zur Verfügung.

### **Auch bei der Beschaffung kein Sand im Getriebe**

Von Bachofen bezieht Rollstar neben Pneumatik-Komponenten von Parker Legris regelmässig induktive Sensoren von Turck. Diese messen in den Planetengetrieben permanent die Tourenzahl, Überwachen die Schaltposition oder bestimmen den

Betriebszustand der Bremse. Der Entscheid für Turck war eine Forderung der Kunden, doch der Einkauf und die Ingenieure von Rollstar sind rundum glücklich damit. Das Produkt überzeugt durch Qualität. Und was ihren Lieferpartner Bachofen angeht, schätzen sie die Zuverlässigkeit, die hohe Verfügbarkeit der Produkte, die offene Kommunikation und die konkurrenzfähigen Preise. ■

# KOMPROMISSLOS IN DER HYGIENISCHEN MESSTECHNIK

Seit April 2018 führt Bachofen Produkte von Anderson-Negele im Portfolio. Der in Deutschland angesiedelte Spezialist für hygienische Messtechnik hat seine Produktpalette auf die strengen Hygieneanforderungen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie ausgerichtet. Die Messgeräte ergänzen das Bachofen-Angebot im Bereich der Mess- und Prozesstechnik optimal. Christof Bolliger, Leiter Produkt Management und Technik bei Bachofen, im Gespräch mit Bernhard Gierl, Geschäftsführer bei Anderson-Negele.

**Christof Bolliger (C.B.): Herr Gierl, Bachofen vertritt seit ca. 75 Jahren Mess- und Prozesstechnik verschiedener Hersteller. Wie schafft es Anderson-Negele, so einzigartig im Bereich der Hygienetechnik zu sein?**

und dann an die Lebensmittel- und Pharma-Anforderungen „angepasst“ wird. Bei Anderson-Negele wird dagegen von der ersten Idee an gezielt und konsequent für diese hygiene-sensitiven Märkte entwickelt.

Bernhard Gierl (B.G.): Negele Messtechnik ist seit über 40 Jahren als Spezialist im Bereich der Messtechnik für hygienische Applikationen tätig, meist in der Lebensmittel- oder Pharmaindustrie.

**C.B.: Was fordern die Märkte konkret?**

B.G.: Unsere Kunden müssen strenge branchenspezifische Hygiene-Standards einhalten. Bei unseren Neuentwicklungen sind diese Standards immer fester Bestandteil der Spezifikation. So sind beispielsweise die EHEDG-Richtlinien („European Hygienic Engineering & Design Group“), die nordamerikanischen „3-A“-Standards und natürlich auch die Konformität der produktberührenden Materialien gemäss gesetzlicher Richtlinien (FDA, EG 1935/2004) der Massstab, an dem sich unsere Entwickler orientieren.

Unsere Mitarbeiter haben durch die Konzentration auf diese Branchen von Anfang an sozusagen die „Hygiene-Brille“ auf und müssen zudem keine Kompromisse machen, um bei Neuentwicklungen andere Industrie-Anforderungen mit abdecken zu können.

Unsere langjährigen Kunden erwarten aber auch, dass wir als Branchenspezialist die geeigneten Produkte für ihre Anwendung liefern. Aufgrund der langen Praxiserfahrung sind nicht nur Hygiene-Aspekte, sondern

auch die konkreten Applikationen die Massgabe für die Entwicklung. Deshalb ist die robuste Bauweise ein weiteres Merkmal für Anderson-Negele Qualität. Die Sensoren werden für die in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie typischen hohen Prozesanforderungen entwickelt, z.B. CIP-/SIP-Reinigung, Chemikalien- und Reinigungsmittel-Beständigkeit, Hochdruckreinigung der Anlage, Belastung durch Vibrationen, mechanische Stösse oder Temperaturschocks in der oft sehr rauen Produktions-Umgebung.

**C.B.: Wie funktioniert der Innovationsprozess bei Anderson-Negele?**

B.G.: Aufgrund der mittelständischen Struktur sind wir extrem flexibel – das ist bei unseren Kunden auch bekannt. Innovationen entstehen häufig durch konkrete Anfragen von unseren Kunden, die eine besondere Aufgabenstellung haben. So können wir sehr marktgerecht und anwenderorientiert entwickeln. Wir arbeiten aber auch mit Forschungs- und Lehrinstituten in der Lebensmitteltechnik zusammen um die zukünftigen

Anforderungen zu kennen. In unserem Innovationsprozess werden die Neuentwicklungen immer sehr eng mit Kunden und möglichen Anwendern abgestimmt.

**C.B.: Rückwärtskompatibilität ist eine wichtige Anforderung für viele unserer Kunden. Wie lässt sich das mit stetiger Innovation vereinbaren?**

B.G.: Das ist eine gute Frage. Wir müssen tatsächlich beides vereinen: Aufgrund der langen Lebensdauer unserer Sensoren müssen wir bei allen Produkten die neueste Technik und eine langfristige Ausrichtung berücksichtigen. Neue Techniken müssen implementierbar sein, sobald ihre Praxistauglichkeit auch erwiesen ist. Beispiel IO-Link: Dies ist ein aus unserer Sicht sehr zukunftsfähiges Interface, deshalb wird diese Schnittstelle zusätzlich zu unseren bisherigen Übertragungstechniken in die Elektronik integriert. Dazu setzen wir auf unsere modulare Plattform für verschiedene Sensoren: Sogar ein Upgrade auf die neue Generation ist hier einfach durch den Austausch des Elektronikmoduls möglich.

Ganz grundsätzlich stellen wir beim Design von neuen Produkten sicher, dass die Prozessanschlüsse genau denen der Vorgängermodelle entsprechen. Alte Geräte können somit ohne Anpassungen gegen neue ausgetauscht werden.

**C.B.: Vielen Dank für das Gespräch. Wir werden Wünsche unserer Kunden in Zukunft gerne an die Anderson-Negele-Produktentwicklung weitertragen.**

## Ansprechpartner bei Bachofen

Heinz Bär  
Produkt Manager  
heinz.baer@bachofen.ch  
T +41 44 944 14 39



ITM-3, ILM-4 und FWS Sensoren von Anderson-Negele zur präzisen Phasentrennung in der Molkereianlage.

## Einsatz in hoch automatisiertem Milchwerk: Anderson-Negele Prozesssensoren

In der Betriebsanlage der Meiereigenossenschaft eG Viöl (Schleswig-Holstein, Deutschland) werden aktuell pro Jahr über 105 Mio. kg Rohmilch verarbeitet, die von 136 Erzeugerhöfen stammen. Die Anlage von Tetra Pak Processing ist hoch automatisiert; pro Schicht reichen lediglich 2-3 Arbeitskräfte für den Betrieb. Die Prozesssensoren von Anderson-Negele tragen dazu bei, den Automatisierungsgrad bei allen Produktions- und Reinigungsschritten bei höchster Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Im Einsatz sind Temperatur-, Leitfähigkeits-, Durchfluss- und Trübungsmessgeräte. Leitfähigkeitssensoren vom Typ ILM sorgen beispielsweise bei der CIP-Reinigung für eine präzise Phasentrennung bzw. eine bedarfsgerechte Aufschärfung der Säure-/Lauge-Konzentration; dies spart erhebliche Kosten für diese teuren Reinigungsmittel durch optimale Mehrfachnutzung.

[www.meierei-vioel.de](http://www.meierei-vioel.de)

## Schaubrauerei setzt auf Sensortechnik von Anderson-Negele

Als höchste Brauerei Österreichs stellt die Brauerei Katschbeer auf 1670 m. ü. M. Qualitätsbier nach eigenem Rezept her, die Produktion wird einmal wöchentlich für Besucherführungen geöffnet. Die komplett neu gebaute Minibrauerei mit einer Tagesproduktion von 1000l setzt auf das komplette Sensorik-Instrumentarium (Temperatur, Druck, Füll-/Grenzstand und Leitfähigkeit) von Anderson-Negele. Mit den präzisen und schnell agierenden Sensoren können sämtliche Herstellungsabläufe sicher überwacht werden und auch die CIP-Reinigung voll automatisiert ablaufen. Die Grenzstände werden präzise ermittelt, und dadurch Rohstoffe und Reinigungsmittel optimal genutzt.

[www.stamperl-katschberg.at](http://www.stamperl-katschberg.at)

**„Für Industrie 4.0 und IIoT-Anwendungen ist der Q300 ein starkes Werkzeug.“**

Roland Fuchs, Produkt Manager



**Turck**  
**Q300 RFID-UHF-Reader mit Codesys**

- Einfache Integration durch Middleware-Funktionalität
- Maximale Einsatzmöglichkeiten durch passive Antennen
- Sichere und zuverlässige Erfassung durch Polarisationsumschaltung

**Kontakt**  
Roland Fuchs  
Produkt Manager  
roland.fuchs@bachofen.ch  
T +41 44 944 14 35



**„Beeindruckende Performance: schnell, präzise, extrem robust – und dies auf zwei Meter Länge!“**

Roland Fuchs, Produkt Manager



**Turck**  
**Linearwegsensor Li Q25L**

- Neu bis 2 m
- Einsetzbar bei extremer Schockbelastung
- Exzellent für Motioncontrol mit 5 kHz Abtastrate
- Fehlerdiagnose im Prozessausgang integriert
- Höhere Auflösung (16-Bit)

**Kontakt**  
Roland Fuchs  
Produkt Manager  
roland.fuchs@bachofen.ch  
T +41 44 944 14 35



**„Endlich eine Hochleistungsbeleuchtung für den Einsatz im EX-Bereich, sogar im Aussenbetrieb!“**

Stéphane Grossenbacher,  
Produkt Manager



**Banner**  
**Lineare Beleuchtung Typ HLS27**

- Für die Bereiche Chemie, Farben und Lacke sowie die Druckindustrie
- Für die Verpackung von Zement, Getreide oder staubigen Materialien
- Zweifarbige Modelle zur Anzeige des Maschinenstatus
- PWM-Intensitätseinstellung für die einfarbigen Modelle
- 6 verschiedene Farben und 8 Längen

**Kontakt**  
Stéphane Grossenbacher  
Produkt Manager  
stephane.grossenbacher@bachofen.ch  
T +41 32 344 10 77



**„Ein Sensor, der die genaue Messung und zuverlässige Erkennung aller Materialien ermöglicht.“**

Stéphane Grossenbacher,  
Produkt Manager



**Banner**  
**LM150 Laser-Sensor**

- Höchste Genauigkeit, auch in rauen Umgebungen
- Beste thermische und mechanische Stabilität in seiner Klasse
- Kompaktes Gehäuse für engste Raumverhältnisse
- Hohe Ansprechgeschwindigkeit für sich schnell bewegende Ziele
- Einfache Inbetriebnahme, Steuerung mit dem Remote-Modul RSD

**Kontakt**  
Stéphane Grossenbacher  
Produkt Manager  
stephane.grossenbacher@bachofen.ch  
T +41 32 344 10 77



## „Damit werden SPS-Daten mit MQTT und OPC UA nahtlos in IIoT-Netzwerke integriert.“

Kurt Gfrerer, Produkt Manager



### Anybus von HMS Communicator IIoT – MQTT-OPC UA

- Einfache Konfiguration – keine Programmierung erforderlich
- Bewährte Lösung, getestet mit Steuerungen führender Hersteller
- Möglichkeit, eigene Webseiten für Diagnosezwecke zu gestalten

#### Kontakt

Kurt Gfrerer  
Produkt Manager  
kurt.gfrerer@bachofen.ch  
T +41 44 944 13 05



## „Ein Bauteil – drei Bewegungen.“

Fabio Capelli, Produkt Manager



### THK Hub-Dreh-Modul BNS-V

- Kompakte Bauweise für platzsparende Konstruktion
- Geringes Gewicht
- Ideal für hohe Beschleunigungen und Verzögerungen
- Kugelgewindetrieb und verdrehgesicherte Wellenführung in einem
- 3 verschiedene Bewegungen möglich: linear, rotatorisch oder spiralförmig

#### Kontakt

Fabio Capelli  
Product Manager  
fabio.capelli@bachofen.ch  
T +41 44 944 14 17



## „Der digitale Anschluss an die Zukunft.“

Matthias Peter, Produkt Manager



### Lenze Servosystem mit Einkabeltechnologie

#### Servosystem

- Modulares Antriebssystem
- Integrierte Technologieapplikationen/PLC
- Erweiterte Sicherheitsfunktionen
- Für dynamische Anwendungen bei kompakter Bauform
- Einfache Regelbarkeit und optimale Rundlaufeigenschaften
- Servomotor für Direktanbau an g500-/g700-Getriebe

#### Einkabeltechnologie

- 50 % weniger Kabel
- Platz- und Gewichtsreduktion
- Kosteneinsparung durch schnelle Installation
- Weltweit etabliertes Hiperface DSL® Protokoll mit zertifizierter Sicherheit (SIL3/PLe)
- Elektronisches Typenschild

#### Kontakt

Matthias Peter  
Produkt Manager  
matthias.peter@lenze.com  
T +41 43 399 14 78



## „Hochgenaue Differenzdruckmessung durch digitale interne Kommunikation.“

Heinz Bär, Produkt Manager



### Anderson-Negele D3 Differenzdruckmesser

- Elektronische Differenzdruckmessung mit 2 analogen Ausgängen
- Modulares System ermöglicht Komponentenaustausch vor Ort
- Vordefinierte und kundenspezifische Tankgeometrien einstellbar
- Schutzklasse IP 69 K durch patentierte, doppelte Ringdichtungen
- Verbesserte Temperaturkompensation ermöglicht temperaturunabhängige Differenzdruck- und Füllstandsmessung
- Konfiguration mittels integriertem Display oder HART-Protokoll – inklusive Turndown von 10:1 und Masseinheiten

#### Kontakt

Heinz Bär  
Produkt Manager  
heinz.baer@bachofen.ch  
T +41 44 944 14 39



ANDERSON-NEGELE

## „Hygienische Steckverbinder neu mit KTW- und W270-Zertifizierung.“

Emrah Uzunlar, Produkt Manager



### Parker Liquifit Push-In-Verschraubungen

- Blitzschnelle Montage und Demontage dank innovativer Konzeption
- Das kompakteste Fitting für flüssige Lebensmittel, ideal für kritische Einbausituationen
- Design ohne Totraum für einfache Reinigung
- Einsatz auch mit vorbereiteten Metallrohren
- Kleinster Footprint dank ökologischem Design (Material, Herstellungsprozess, Gewicht, Abmessungen und Leistung)

#### Kontakt

Emrah Uzunlar  
Produkt Manager  
emrah.uzunlar@bachofen.ch  
T +41 44 944 13 80



## „Kompaktlösung mit dynamischer Regelgüte und geringem Energieverbrauch für Regelaufgaben bei Ventilen und Armaturen.“

Markus Raths, Produkt Manager



### Schubert & Salzer Stellungsregler 8049

- Kein Luftverbrauch in ausgeregeltem Zustand
- Äusserst geringe Vibrationsempfindlichkeit
- Schneller Prozessor mit dynamischen Piezoventilen
- Neu auch als ExPro, für Zone 1 und Zone 0 bis T4 (ATEX, IEC)
- Optional Rückmeldemodule mit 2 Endschaltern

#### Kontakt

Markus Raths  
Produkt Manager  
markus.raths@bachofen.ch  
T +41 44 944 13 66



## „Leistungs- und Effizienzsteigerung durch massiv mehr Durchfluss und vergrösserte Wärmeübertragungsfläche.“

Rolf Kägi, Produkt Manager



### Alfa Laval Gelöteter Wärmetauscher CB410

- Leistungsstärkstes Modell auf dem Markt
- Extrem kompakt
- Hohe Durchflüsse bis 285 m<sup>3</sup>/h
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten
- Für Heiz- und Kühlanwendungen in der Gebäudetechnik, Ölkühlung, Trinkwasser

#### Kontakt

Rolf Kägi  
Produkt Manager  
rolf.kaegi@bachofen.ch  
T +41 44 944 13 74



# NACHHALTIGER MEHRWERT FÜR IHR UNTERNEHMEN

TECHNOLOGIEÜBERGREIFENDES PRODUKTSORTIMENT

STARKES, GLOBALES PARTNER-NETZWERK

UMFASSENDE DIENSTLEISTUNG

PROJEKTORIENTIERTER SERVICE

**Bachofen AG**

Ackerstrasse 42  
CH-8610 Uster  
T +41 44 944 11 11

**Bachofen SA**

Rue de la Leugene 6  
CH-2504 Bienne  
T +41 32 344 10 80

[www.bachofen.ch](http://www.bachofen.ch)