

Totaler Durchblick

Vom Anlagenbauer zum Produktionspartner: der Unternehmer Christoph Rennhard.

Über dem linken Ohr eines Servicemanns in Deutschland ist eine Helmkamera befestigt. Sie liest den QR-Code aus, der auf dem Bedienpanel einer Maschine angebracht ist. Der Code geht an einen Datenserver, auf dem die technischen Spezifikationen der Maschine abgelegt sind. Kurz darauf erscheinen die Dokumente auf dem Bildschirm des Servicemanns.

Kommt er nicht weiter, ruft er beim Hersteller der Maschine an, der LCA Automation AG in Küsnacht am Rigi. Dort, im Industriegebiet Fänn, nimmt ein LCA-Servicetechniker ab und hat auf Knopfdruck sowohl den Videostream der Helmkamera als auch die passenden Unterlagen vor sich.

«Systeme wie LCAlive! verbessern unseren Service und verkürzen die Ausfallzeiten beim Kunden», erklärt Christoph Rennhard, Eigentümer und Geschäftsführer des Schwyzer Sondermaschinenbauers.

Rennhard ist ein Unternehmer wie aus dem Bilderbuch. ETH-Studium, Managementfunktionen in der MEM-Industrie und Geschäftsführer bei einem weltweit tätigen Hersteller von Komponenten für Werkzeugmaschinen. Zuletzt war der heute 54-Jährige Chef von über 400 Mitarbeitern.

Unternehmer im Steigflug

Trotzdem stieg er 2010 aus und begann noch einmal von vorn. Per Management-Buy-in (MBI) übernahm er die Schwyzer LCA Automation AG. 23 Namen standen damals auf der Lohnliste, der Umsatz lag bei knapp sechs Millionen Franken.

Hobbypilot Rennhard leitete den Steigflug ein. Er gewann neue Kunden aus der Lebensmittelindustrie, der Medizintechnik und dem Fahrzeugbau, ergänzte seine Marktleistung mit dem Zukauf zweier regionaler Kleinfirmen und gründete Niederlassungen in China und Mexiko. Für 2016 peilt LCA Automation einen Umsatz von 18 Millionen Franken an und alle 85 Mitarbeiter kennen das nächste Ziel: «Wir wollen in die Champions League des Maschinenbaus aufsteigen», verrät Christoph Rennhard. Für ihn ist klar, dass dort soeben die Regeln umgeschrieben werden: In Zukunft wird nach Industrie 4.0 gespielt.

Die smarte Helmkamera war deshalb nur der Anfang: Rennhard beschäftigt unterdessen zwölf Softwareingenieure. Sie entwickeln Schnittstellen, Werkzeuge und Plattformen, die eine konven-

tionelle Maschine zum ausführenden Arm eines übergeordneten Produktionsnetzwerks machen. Das neueste Projekt heisst «LCA Monitoring». Die Plattform erhebt vor Ort den Zustand, die Auslastung und den Verschleiss einer Maschine. Ausserdem wertet sie die Daten aus und verknüpft sie zu aussagekräftigen Informationen für Mitarbeiter und Management.

Intelligente Alarmschwellen

Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Elektromotoren. Sie sind die Lasttiere der industriellen Produktion; ein Ausfall kann zum Stillstand ganzer Fertigungsstrassen führen. Handelsübliche Steuerungen fühlen den Motoren deshalb den Puls. Sie messen Temperatur, Vibration, Drehzahl, Stromaufnahme und damit die Leistung sowie das Drehmoment. LCA Automation geht nun einen Schritt weiter und generiert aus diesen Daten Prognosen zur Ausfallwahrscheinlichkeit der Antriebe.

Die mathematische Statistik hat ein ETH-Doktorand entwickelt. Marc Engeler erforscht den Lebenszyklus von Automationsanlagen und ist zurzeit mehrheitlich in Küsnacht tätig. «Meine Aufgabe besteht in der Einrichtung intelligenter Alarmschwellen», erklärt Engeler. LCA Monitoring soll die Aufmerksamkeit genau dann auf den Antrieb einer Fertigungsanlage lenken, wenn ein menschlicher Eingriff nötig ist – nicht früher und natürlich auch nicht zu spät.

Für Christoph Rennhards Kunden sind Plattformen wie LCA Monitoring das Eintrittsticket in die Welt der smarten Fabriken. An die Stelle von schwer zu interpretierenden Normabweichungen treten Datenreihen und statistisch erhärtete Korrelationen. Die Tiefensicht auf Maschinen und Anlagen stellt den innerbetrieblichen Verbesserungsprozess auf eine ganz neue Grundlage.

Hocheffiziente Wartung

Die Maschinendaten geben aber noch mehr her: Wenn sie dem Lieferanten – zum Beispiel LCA Automation – zur Verfügung stehen, erlauben sie eine hocheffiziente Wartung. Die periodischen Servicearbeiten können auf den tatsächlichen Verschleiss ausgerichtet werden und verbessern die Störfallprävention. «Wir werden vom Lieferanten zum Partner», bringt es Christoph Rennhard auf den Punkt.

“Wir wollen in die Champions League des Maschinenbaus aufsteigen.”



Christoph A.P. Rennhard ist Eigentümer und Geschäftsführer der LCA Automation AG in Küsnacht am Rigi.

... und immer kleiner

Smartphone

Der Prozessor eines Android-Smartphones wäre mit der Technologie von 1971 so gross wie eine Parklücke.

Einfamilienhaus

Heutige Transistoren sind mit blossen Auge nicht erkennbar. Um einen einzelnen Transistor zu sehen, müsste man einen Prozessor so gross wie ein Einfamilienhaus darstellen.

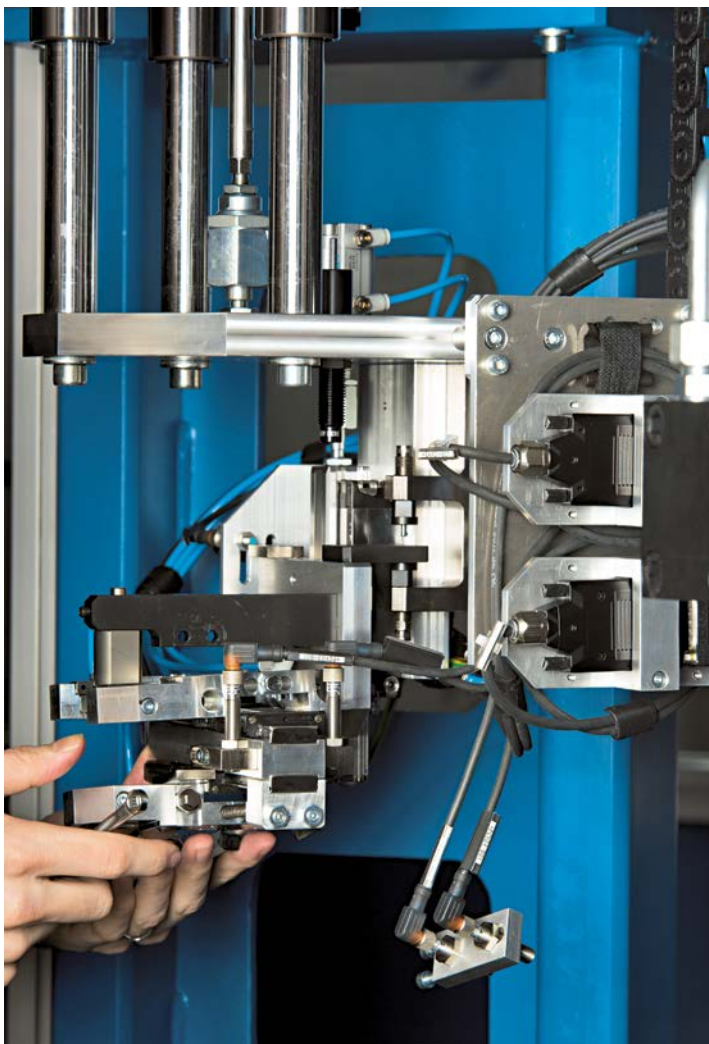
Benzinverbrauch

Wenn Autos ihren Benzinverbrauch ebenso gesenkt hätten wie Transistoren ihren Energiebedarf, dann könnte eine Person ein Leben lang mit nur einer Tankfüllung Auto fahren.

Quelle: Computerbild/Axel Springer 2015

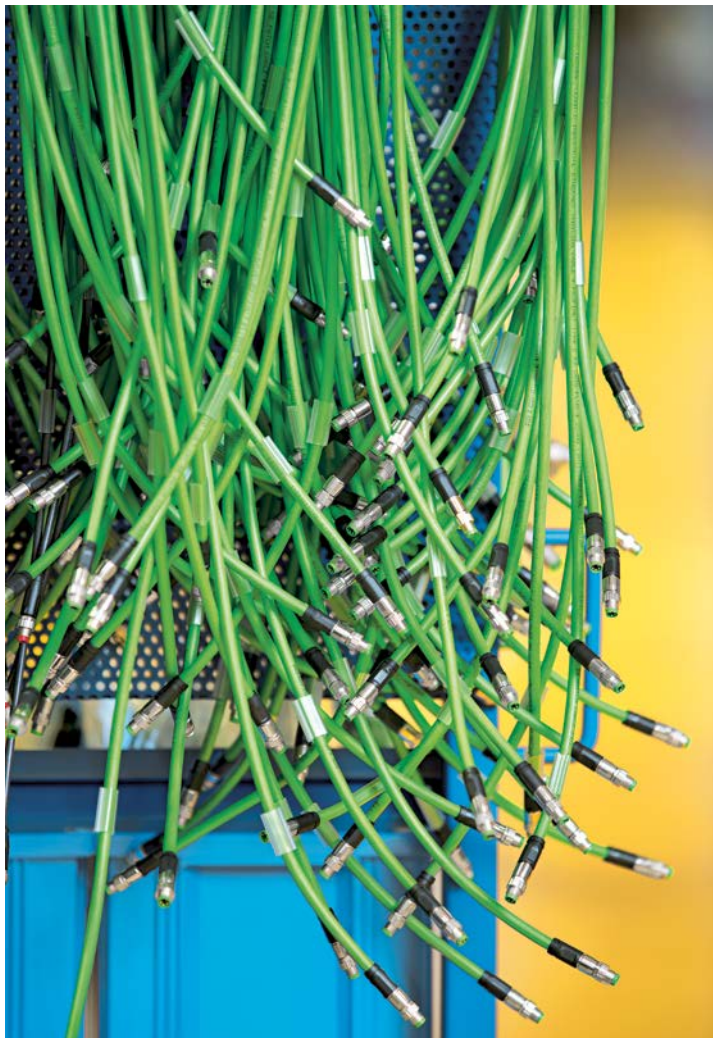


Service via Videostream: Systeme wie LCAlive! reduzieren die Ausfallzeiten bei den Industriekunden des Schweizer Maschinenbauers LCA Automation.





Nach den Regeln von Industrie 4.0:
Christoph Rennhards Firma wächst
rasant und hat bereits Niederlassungen
in Mexiko und China eröffnet.



Die Folge sind markante Produktivitätssteigerungen quer durch alle Branchen. Für die chemische Industrie und den Automobilbau geht eine Studie der deutschen DZ Bank von Zuwächsen zwischen 20 und 30 Prozent bis ins Jahr 2025 aus. Die Zahlen vermitteln einen Eindruck von der Dynamik, welche die vierte industrielle Revolution entfesselt. Industrie 4.0 erschöpft sich nicht in einem Bündel technischer Massnahmen. Sie verändert vielmehr Prozesse und ganze Wertschöpfungsketten.

Wegweisend für Branche

Christoph Rennhard hat die Herausforderung angenommen und einen siebenstelligen Betrag investiert. Für den Industrieverband Swissmem ist er ein Paradebeispiel. «Systeme wie LCA Monitoring weisen den Weg», betont Philip Hauri, Ressortleiter Innovation. Der Grund: Sie helfen, Kundenbeziehungen zu vertiefen in einer Branche, die schon heute 40 Prozent ihrer Umsätze im Support und Service erzielt.

«Industrie 2025» heisst die Initiative, die Hauri für Swissmem betreut. Das Gemeinschaftswerk der Branchenverbände Swissmem, asut, Electrosuisse und SwissT.net will die verarbeitende Industrie auf dem Weg in die digitale Zukunft begleiten. Der Effort ist nötig, denn dem Werkplatz Schweiz drohen möglicherweise disruptive Umwälzungen der traditionellen Geschäftsmodelle (siehe Interview auf Seite 13).

Der Megatrend Industrie 4.0 betrifft indes nicht nur die Metall- und Elektroindustrie beziehungsweise deren Kunden. Sie tangiert alle Unternehmen, die industriell gefertigte Produkte veredeln oder verkaufen. Für sie wird sich in Zukunft der Investitionsbegriff verändern.

Neue Modelle gefragt

Denn die sogenannten «weichen» Faktoren dürften im Vergleich zu den konventionellen Betriebsmitteln wie technischen Anlagen und Gebäuden an Bedeutung gewinnen. «Prozessinnovationen und Humankapital werden immer wichtiger», kommentiert Joachim Leonhartsberger, Relationship Manager Unternehmenskunden Region Zürich bei UBS. Deshalb seien auch die Banken gefordert. «Entsprechend intensiv beschäftigen wir uns bereits heute mit den potenziellen Auswirkungen von Industrie 4.0.»

Im Fänn, dem Industriegebiet am Fuss der Rigi, steht das Projekt LCA Monitoring derweil kurz vor dem Abschluss. Zeitweise haben zehn Ingenieure an der neuen Plattform gearbeitet. Nun steigt die Spannung. Bald werden die Verkäufer gefragt sein. Es geht darum, Pilotkunden zu akquirieren. «Die ersten Rückmeldungen waren euphorisch», berichtet Christoph Rennhard. ●