

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



„Wir schauen gemeinsam, wohin die  
Zukunft gehen kann.“

**W. Althaus AG** - Automatisierung im Schaltanlagenbau für  
mehr Effizienz





# Automatisierung im Schaltanlagenbau für mehr Effizienz



**Der Kunde**  
**W. Althaus AG**  
Jurastrasse 12  
4912 Aarwangen  
www.althaus-ag.ch  
verkauf@althaus-ag.ch

**Branche**  
Schaltanlagen- und  
Steuerungsbau /  
Software und  
Elektro Engineering



**Die Stellschrauben zu mehr Effizienz im Steuerungs- und Schaltanlagenbau liegen für die W. Althaus AG seit Jahren in der Automatisierung, dazu kommen Datendurchgängigkeit der Prozesse und ein starkes Technologienetzwerk mit Eplan, Rittal und Phoenix Contact.**

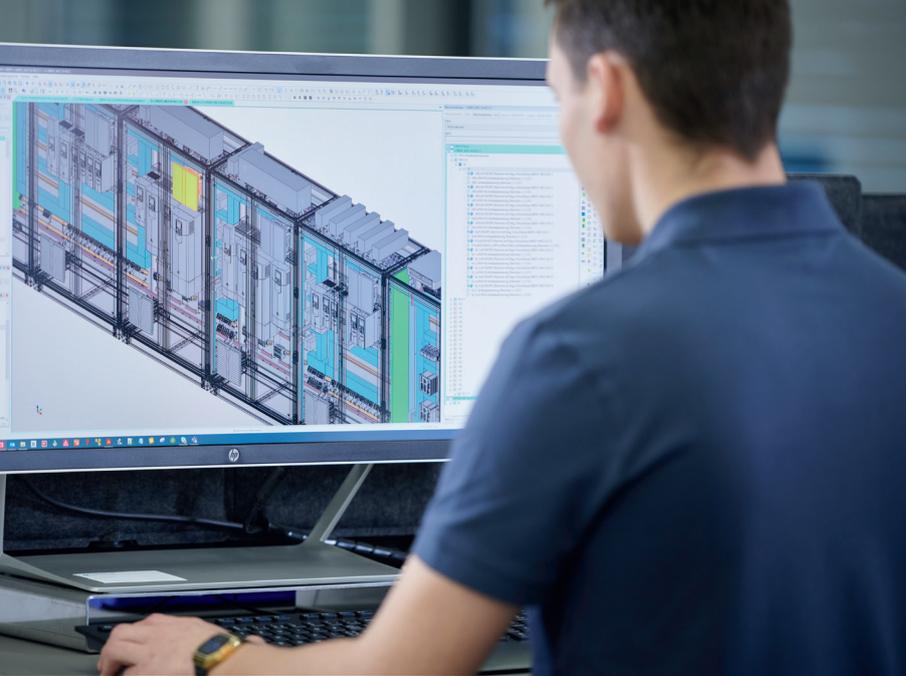
Uhren, Käse, Schokolade – für diese Produkte ist die Schweiz weltweit bekannt. Weniger beachtet ist der Steuerungs- und Schaltanlagenbau made in Switzerland. Es gibt hier aber eine Vielzahl an innovativen Unternehmen. Eines davon ist die W. Althaus AG, deren Motto „Leading in Automation“ lautet. Und das ist auch das Erfolgsgeheimnis des Unternehmens. Denn in Sachen Automatisierung ist die W. Alt-

haus AG ihrer Zeit voraus und hat so etwas wie Pionierarbeit in der Schweiz geleistet. „Vor sechs, sieben Jahren war das Bewusstsein für das Thema Automatisierung noch nicht so vorhanden. Auch die Hersteller mussten lernen, ihre Produkte entsprechend automatisierbar zu designen“, wirft Marco Schneider, Geschäftsführer des nach seinem Gründer Walter Althaus benannten Unternehmens im Kanton Bern, einen Blick in die vergangenen Jahre.

Mittlerweile sei das Thema nicht nur in der Schweiz angekommen. Daraus ergeben sich neue Herausforderungen. Kunden wollen durchgängiger agieren – von der Bestellung bis zur Inbetriebnahme. Die Märkte werden volatiler, und das fordert mehr Flexibilität. Dabei kann die Automatisierung helfen, ist Marco Schneider überzeugt. „Man kann gewisse Schritte automatisieren bzw. teilautomatisieren. Das entlastet die Fachleute für fachspezifische Tätigkeiten.“ Das ist bei W. Althaus längst Alltag. Das Unternehmen identifiziert sich mit den Themen Automation und Digitalisierung. „Ich denke, das liegt bei uns in der DNA“, erzählt Schneider. So kommen schon seit vielen Jahren für die Bearbeitung von

„Die Zusammenarbeit ist sehr intensiv. Es gibt mit Rittal, Eplan und Phoenix Contact einen regelmässigen Austausch, bei dem Entwicklungen besprochen und Prozesse optimiert werden. Wir schauen gemeinsam, wohin die Zukunft gehen kann.“

**Marco Schneider, Geschäftsführer, W. Althaus AG**



Schaltschrank-Flachteile die Perforex Bearbeitungszentren von Rittal zum Einsatz. Darin können Flachteile bis 2450 x 1600 mm eingespannt und alle im Steuerungsbau üblichen Materialien wie Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kupfer und auch Kunststoff bearbeitet werden. Die Qualität der Ausbrüche ist sehr hoch. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit mit der Perforex beträgt nur zwischen 15 und 20 Minuten pro Teil.

### STELLSCHRAUBE ZUR KOSTENREDUKTION

Die automationstechnisch komplexe Arbeit des vollautomatischen Zuschnitts von Hutschienen sowie der Bestückung und Bedruckung von Klemmen erledigt bei der W. Althaus AG der Klemmenbestückungsautomat Athex.

Die Maschine ist eine Eigenentwicklung aus der Innovationschmiede der W. Althaus AG. Sie verarbeitet ebenso wie die Perforex die Daten aus Eplan Pro Panel, einer Software für die dreidimensionale Aufbauplanung von Schaltschränken. Die Tragschienen werden aus dem Pufferlager automatisch vermessen, zugeschnitten und über einen Nadelgravierer für die Kommissionierung bzw. Projektierung auf der Unterseite mit Text, QR-Code etc. markiert. Anschliessend montiert ein Greifersystem die Klemmen direkt auf die Klemmenleiste. Daten aus Eplan Pro Panel erhält auch das eingesetzte Secarex Zuschnittcenter.

### USP'S DER W. ALTHAUS AG

**6.000**

Schaltschränke werden pro Jahr gefertigt

**6.000** qm

Hightech Entwicklungs- und Fertigungsstandort in der Schweiz

**500** kCHF

Investitionen jährlich werden in eigene Automations- und Entwicklungsprojekte gesteckt

**3.000** km

Litzen pro Jahr werden vollautomatisch konfektioniert

**5** Mio

Klemmen weltweit werden vollautomatisch über die Athex bestückt

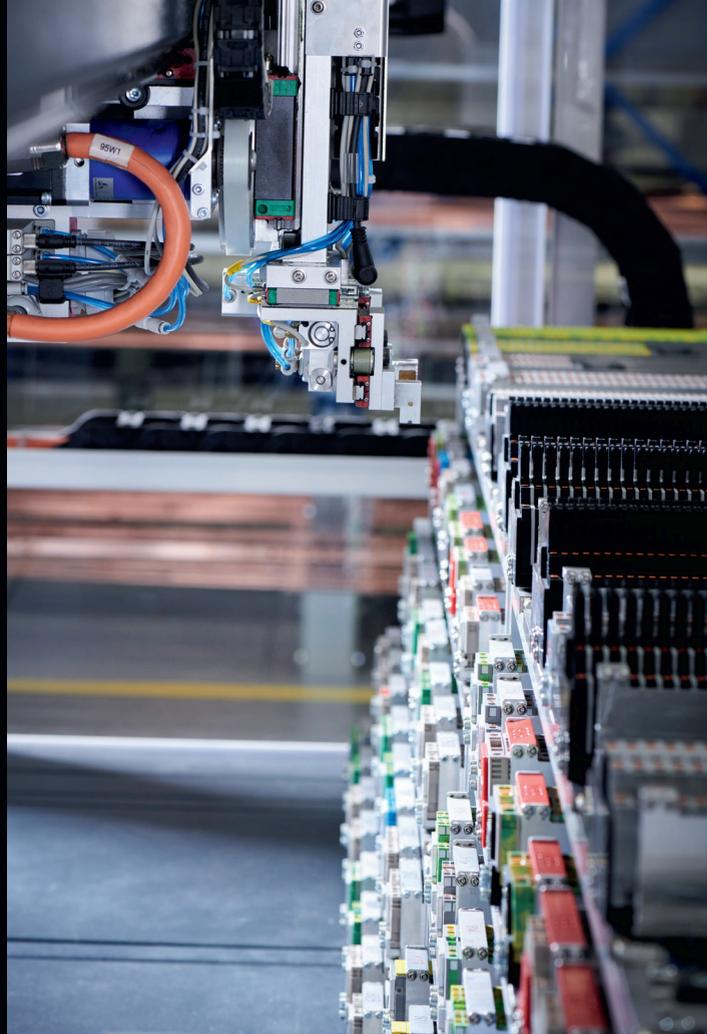


Es längt Verdrahtungs kanäle inklusive Deckel und Tragschienen schnell, exakt und sicher ab. Der integrierte Etikettendrucker dient der projektbezogenen Beschriftung. Eine optimierte Verschnittquote und ein beschleunigter Gesamtprozess ergeben am Ende auch niedrigere Kosten.

### HERAUSFORDERUNG „VERDRAHTUNG“

Viel Zeit brauchen Schaltanlagenbauer nach wie vor bei der Verdrahtung. Hier sieht Marco Schneider derzeit das grösste Einsparungspotenzial. Gemeinsam mit Rittal beschäftigt sich Althaus aktuell mit der Entwicklung von Automatisierungslösungen für die Schaltschrankverdrahtung mit dem Schwerpunkt Montageplatte.

Dabei liegt die grösste Herausforderung in der Komplexität der Verdrahtung. Die beschränkt sich nicht nur auf die Montageplatte. Es gibt Verbindungen zu Türen, den Seitenwänden, den Dächern, den Böden im Schaltschrank oder zu einem angereichten Schrank. Auch unterschiedliche Normen und Standards, je nach dem Land der Aufstellung, machen die Verdrahtung nicht einfacher. Die Idee der automatisierten Verdrahtung sieht unter anderem auch vor, die bereits auf dem Rittal Wire Terminal vorgefertigten Litze automatisch zu verdrahten. „Wir gehen bei unserer Lösung von einem kollaborativen Ansatz aus. Das bedeutet: Wir wollen nicht gleich alles zu 100 Prozent vollautoma-



tisch machen. Was sich automatisieren lässt, erledigt die Technik, den Rest übernimmt ein Mitarbeiter“, erklärt Marco Schneider.

### **DIE ANATOMIE DER DATEN**

Eine weitere Stellschraube für Effizienz ist das Engineering. Dazu benötigt man gute Daten. Die sind für Marco Schneider der Grundbaustein für Durchgängigkeit der Prozesse, und dafür stellt er einen interessanten Vergleich an: „Es ist ein bisschen wie beim menschlichen Körper. Ich muss die Anatomie kennen: Wie ist der Körper aufgebaut, wie funktioniert er, welche Zusammenhänge und Abhängigkeiten gibt es? Wenn ein Arzt das verstanden hat, kann er die entsprechenden Therapien vorschlagen. So ähnlich sieht das auch mit den Daten aus. Ich brauche sie als Grundbausteine zur automatisierten und digitalisierten Weiterverarbeitung.“

Diese Grundbausteine bietet das Eplan Data Portal. Erst kürzlich wurden verschiedenste Anwender bei der Entwicklung eines Datenstandards eingebunden. Die ersten Ergebnisse sind bereits ins Portal eingeflossen. Für Marco Schneider ein Schritt in die richtige Richtung: „Es braucht eine Standardisierung und Vereinheitlichung der Komponentendaten sämtlicher Hersteller. Das Data Portal bietet die Plattform, um die Daten von verschiedenen Herstellern zusammenzubringen und über die Engineering Tools von Eplan verwendbar zu machen.“ Allerdings gibt Schneider zu bedenken, dass die Daten ein entsprechendes Niveau haben müssen. Daten etwa von Rittal – bestätigt der Experte – hätten die erforderlich hohe Datenqualität.

Das Bewusstsein für die Chancen der Digitalisierung ist in den letzten Jahren sicherlich noch einmal schneller gewachsen. Dass hier die Zukunft liegt, davon ist Marco Schneider überzeugt: „Ich denke, cloudbasierte Lösungen sind definitiv eine Chance für Firmen, übergreifend eng zusammenzuarbeiten. Ein erster Schritt diesbezüglich ist Eplan eView. Hier haben alle Beteiligten Zugriff auf die Projektdaten – vom Engineering über die Fertigung und Montage bis hin zu Service und Instandhaltung.“ Die Eplan ePulse Cloud-Umgebung ermöglicht mittels der kostenlosen Software eine strukturierte Zusammenarbeit mit Kollegen, Kunden und anderen Projektteilnehmern.

### **„SMART ENGINEERING & PRODUCTION“**

Nicht darauf zu warten, was der Markt hergibt, was Hersteller und Firmen entwickeln, sondern selber aktiv zu sein und die Innovation selber voranzutreiben – das hat sich die W. Althaus AG zum Credo gemacht. Die Zusammenarbeit mit starken Partnern und Entwicklungskooperationen nicht nur mit Rittal und Eplan, sondern auch mit Phoenix Contact ist dabei ein wesentlicher Erfolgsfaktor. „Die Zusammenarbeit ist sehr intensiv. Es gibt mit allen dreien einen regelmässigen Austausch, bei dem Entwicklungen besprochen und Prozesse optimiert werden. Wir schauen gemeinsam, wohin die Zukunft gehen kann“, beschreibt Marco Schneider die Kooperation mit seinen Partnern.

#### **MEHR INFO**

Mehr Infos zu dieser Erfolgsstory und weitere Kunden-Stories finden Sie auf unserer Website [www.rittal.ch](http://www.rittal.ch)





# Das Projekt, die Lösungen, die Vorteile

## DIE HERAUSFORDERUNG

- Vereinfachung der Kabelkonfektionierung und Klemmenbestückung
- Optimierung Zuschnitt von Verdrahtungskanälen, Kabelkanaldeckeln und Tragschienen
- Verbesserung der Bauteilmodifikation und Gehäusebearbeitung
- Massive Reduktion der Produktionszeit, Vereinfachung des Gesamtprozesses und Steigerung der Qualität

## DIE LÖSUNGEN

- Vollautomatische Kabelkonfektionierung der Drähte ohne manuellen Eingriff
- Automatisierte Bestückung und Bedruckung von Reihenklemmen
- Automatisierte Herstellung von Klemmleisten
- Teilautomatisierter Zuschnitt von Verdrahtungskanälen, Kabelkanaldeckeln und Tragschienen
- Automatisierte mechanische Bearbeitung von Gehäusen und Flachteilen bis hin zum Grossschrank

## DIE VORTEILE

- Prozessbeschleunigung durch vollautomatisierte Drahtkonfektionierung mit individueller Drahtbedruckung und Kommissionierung
- Komplette Vernetzung aus dem E-CAD Tool bis in die Fertigungsprozesse
- Beschriftung der Schienenunterseite mittels Nadelmarkiersystem
- Beschleunigung der Durchlaufzeiten bei der mechanischen Bearbeitung

## ► Verwendete Produkte

- Drahtkonfektioniervollautomat Wire Terminal WT
- Klemmenbestückungscenter Athex TC 80 CS
- Zuschnittcenter Secarex AC 18
- EPLAN Pro Panel Professional
- EPLAN P8 Professional
- EPLAN Smart Wiring

## Dürfen wir auch Ihnen weiterhelfen?

Melden Sie sich jederzeit bei unserem Team

☎ +41(0) 56 416 – 0600

**w. althaus ag**   
leading in automation