

Um sich weltweit erfolgreich an der Spitze halten zu können, ist für Blaser Swisslube, Hersteller von Kühlschmierstoffen und Schmiermitteln, ein eigenes kompetentes Forschungs- und Entwicklungslabor unumgänglich. 70 der 240 Mitarbeitenden am Hauptsitz sind in Forschung und Entwicklung, in Analytik, Mikrobiologie- und Kundendienstlabors tätig. Kurz gesagt, das Unternehmen misst dem technologischen Fortschritt hohe Bedeutung bei.

Gesamtlösung im Industriestandard

Blaser Swisslube entschied sich in Sachen Heizen, Kühlen, Lüften und Beschatten für ein Gesamtkonzept anstelle von Einzellösungen. Als Systemintegrator wählte das Unternehmen das Ingenieurbüro Fi-mation. Lorenz Sigrist, dipl. El.-Ing. FH von Fi-mation, erläutert das Vorgehen: «Gemeinsam mit dem Heizungs- und Lüftungsingenieur sowie dem Architekten erarbeiteten wir aufgrund der vorgegebenen Bedingungen eine optimale Lösung. Wir entschieden uns für die Automatisierungsplattform Modicon M340 von Schneider Electric,

weil sie den gestellten Anforderungen bestens entspricht.» Zudem ist diese Steuerung bei Blaser Swisslube bereits bekannt, was keine unerhebliche Rolle spielte.

Bewährte Komponenten

Bei dem Projekt kamen schlussendlich ausschliesslich Komponenten zum Einsatz, die im Unternehmen bereits verwendet werden: Bei der Lüftung wurden die Frequenzrichter von Schneider Electric über das Kommunikationsprotokoll Modbus TCP/IP und für die Steuerung der Storen Advantys STB eingesetzt. Diese Komponenten haben sich im industriellen Umfeld bestens bewährt und wurden im F&E-Laborgebäude verwendet. Rund 250 Analogsignale sorgen für korrektes Messen und Regeln. Für die rund 30 Motoren wiederum wurden die Frequenzrichter Altivar 61 und das System TeSys U zur Ansteuerung der Antriebe eingebaut.

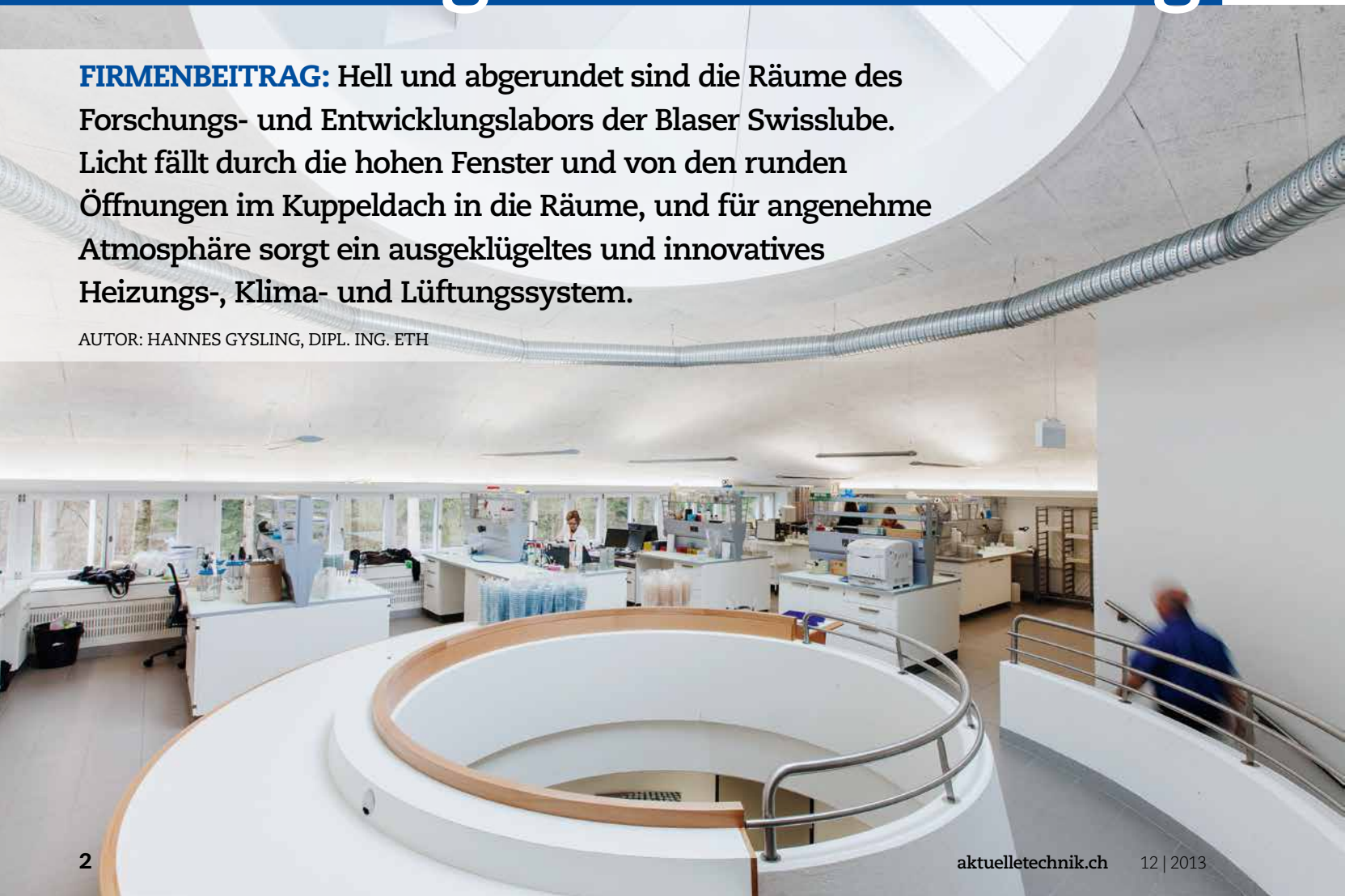
Unabhängig dank Visualisierung

Bei dem Bau des Labors ging es den Verantwortlichen von Blaser Swisslube darum, bei Störungen möglichst unabhängig von externer Hilfe zu sein. Zudem sollte das System später

Gutes Klima für Forschung und Entwicklung

FIRMENBEITRAG: Hell und abgerundet sind die Räume des Forschungs- und Entwicklungslabors der Blaser Swisslube. Licht fällt durch die hohen Fenster und von den runden Öffnungen im Kuppeldach in die Räume, und für angenehme Atmosphäre sorgt ein ausgeklügeltes und innovatives Heizungs-, Klima- und Lüftungssystem.

AUTOR: HANNES GYSLING, DIPL. ING. ETH





«Es war unser ausdrücklicher Wunsch, von einer einzigen zentralen Stelle aus Zugriff auf das ganze System zu erhalten, um von dort aus Störungen zu lokalisieren.»

HANSJÖRG ARM, LEITER DER ELEKTROABTEILUNG
BEI BLASER SWISSLUBE AG

zugunsten der Energieeffizienz weiter optimiert werden können. Simon Bracher, der bei Blaser Swissslube für die anspruchsvolle Prozessvisualisierung verantwortlich ist, führte die Implementierung aus. Im Wesentlichen bestand seine Aufgabe darin, die Steuerung möglichst umfassend abzubilden, damit direkt über den Bildschirm auf die Anlage zugegriffen werden kann.

«Bedingt durch den objektorientierten Ansatz waren die rund 6500 Variablen eine komplexe Herausforderung», bemerkt Simon Bracher, «aber für den Benutzer ist diese Auslegung sehr praktisch.» So kann das Team von Blaser Swissslube nun die Wartung selbst durchführen, und die Mitarbeiter erkennen rasch, wann und vor allem wo eine Störung vorliegt. Zudem lässt sich auch abschätzen, ob eine sofortige Intervention notwendig ist oder ob die Störung erst ein paar Tage später behoben werden kann.

«Genau das haben wir uns gewünscht: ein anwenderfreundliches System, mit dem unsere Mitarbeiter die Wartung und die Störungsbehebung selbst vornehmen können», betont Hansjörg Arm, Leiter der Elektroabteilung bei Blaser Swissslube. Dank der Visualisierung kann zur Energieoptimierung die Energierückgewinnung optimal gesteuert werden. Lorenz Sigrüst erklärt: «Um den Stromverbrauch zu überprüfen, benötigt man nicht noch einen Stromwandler. Auch wenn beispielsweise die Keilriemenspannung des Lüftungsmotors nachlässt, wird dies exakt angezeigt.» Auf einen weiteren wichtigen Vorteil weist Hans Beck, Verkaufsingenieur bei Schneider Electric, hin: «Mit Hilfe der Vi-

sualisierung lässt sich zudem der Energiebedarf entschieden besser überwachen und optimieren.»

Eine Anlage, die sich rechnet

Der wesentliche Vorteil dieser Industrielösung besteht darin, dass alle Daten im gesamten System unmittelbar zur Verfügung stehen. So lässt sich ein Maximum an Energieoptimierung herausholen. Lorenz Sigrüst ergänzt: «Wir haben Zugriff auf die Energieerzeugung und auf den Energiefluss.» Wird beispielsweise irgendwo Energie benötigt, sei es als Wärme oder Kälte, ist dies auf der Visualisierung ersichtlich, und die geforderte Energie wird geliefert. Bei der Lüftungssteuerung lässt sich für jeden Raum bestimmen, wie viel Wärme und welche Menge Frischluft benötigt werden.

Wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist, stoppt das System die Wärme-/Kältezufuhr. «Diese Einzelregulierung von Heizung und Lüftung, der thermischen wie der elektrischen Energie ist der grösste Vorteil des eingebauten Systems», fasst Lorenz Sigrüst zusammen. Energietechnisch ermöglicht dieses System, schnell zu reagieren. Und das ist bei den heutigen Energiepreisen sehr wertvoll.

Hans Beck ist überzeugt, dass diese Lösungen in Zukunft vermehrt zum Einsatz kommen. Denn: «Energie sparen heisst nicht, wenig zu investieren; es bedeutet, am Anfang zu investieren, um später einen grösseren Nutzen daraus zu ziehen. Dazu muss der Kunde aber auch bereit sein.» Hier war das offensichtlich der Fall. **at**

Schneider Electric (Schweiz) AG
www.schneider-electric.ch



Blaser Swissslube AG

Die Blaser Swissslube mit Sitz in Hasle-Rüegsau ist ein international tätiges Unternehmen, das Kühlschmierstoffe und Schmiermittel herstellt. Die Kühlschmierstoffe werden bei der Produktion in der Uhrenindustrie, in der Medizinaltechnik bis hin zur Flugzeugindustrie eingesetzt. Blaser Swissslube entwickelt auch Schneidöle auf Esterbasis, die aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnen werden. Die Kühlschmierstoffe der Produktfamilie Blasocut funktionieren nach einem Bio-Konzept, das die Zugabe von Bakteriziden überflüssig macht.

Fi-mation AG

Die Fi-mation mit Sitz in Solothurn entwickelt Steuerungskonzepte, plant, vernetzt, konfiguriert und programmiert Steuerungsanlagen. Zudem beraten Mitarbeiter der Fi-mation Unternehmen in Automatisierungsfragen. Die Fi-mation liefert komplette Steuerungen und setzt diese in Betrieb. Sie bietet auch Anlagesimulationen für SPS mit «Programmable Industrial Control Simulation» an.

Eingesetzte Schneider-Electric-Produkte

- Speicherprogrammierbare Steuerung Modicon M340
- Dezentrales E/A System Advantys STB
- Kompaktstarter TeSys U
- Frequenzumrichter Altivar ATV61