

SAUTER FACTS

Kundenmagazin der SAUTER Gruppe

SAUTER in Zeiten der Digitalisierung

Dr. Felix Gassmann (CTO bei SAUTER) im Interview

SAUTER Vision Center 6.1

Neu mit OPC-UA-Server

Europäisches Patentamt in Den Haag

Mit BIM zum Rekordbau mit Mega-Glasfassade

Marienturm in Frankfurt am Main

Smarte und intelligente Raumautomation in LEED-Platinum

4 «Wir stellen heute die Weichen, damit SAUTER die Zukunft mitprägen kann.»

Interview mit Dr. Felix Gassmann, CTO bei SAUTER

8 Eneffen Technologies - ein starker Partner

Mit «Qualität» und «Technologie» zu namhaften Projekten in Indien

Innovation

10 Auf einen Nenner gebracht: SAUTER Vision Center 6.1

Intuitive, ortsabhängige Bedienung, sanfte Migration und erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten

12 Dynamisches Durchflussregel- und Energiemesssystem: SAUTER eValveco

Sorgt für den hydraulischen Abgleich in HLK-Systemen

14 Universelle Raumbedienung von einem Gerät aus: ecoUnit355

Effiziente Regelung, Steuerung und Kontrolle von Raumklima, Beleuchtung sowie Sonnenschutz

16 Neuer PACK CONTROL 3® für OEM-Kunden

CHAROT vertraut auf SAUTER Lösungen

18 Die Alternative: SAUTER Ventilantriebe mit Energy Pack

Superkondensatoren zur Erhöhung der Ausfallsicherheit

SAUTER highlights

20 Älteste Veterinärmedizinische Universität im deutschsprachigen Raum mit modernster Technik

Ein cleveres Netzwerk für den weitläufigen Wiener Campus

22 Smarte Lösungen für das Gebäudeensemble im Bankenviertel von Frankfurt a. M.

Bereits vor Fertigstellung LEED-Platinum-vorzertifiziert

24 Verschmelzung von Tradition und Moderne auf dem Campus der İstanbul Şehir Universität

Optimales Raumklima mit tiefem Energieverbrauch

26 Nach strengen BREEAM-Kriterien erstellter Rekordbau in den Niederlanden

Mit Hilfe von BIM-Daten zu schnellem Erfolg

28 Auf Wellnesskurs in der Schweiz

Enorme Energiekostensenkungen mit SAUTER Technologien

30 Modernste Arbeitsplätze im luxemburgischen Mondorf

Neues Bürogebäude erhält Bewertung «HQE™ VERY GOOD»

32 Ortsübergreifende Gebäudeautomation für Pflegeverbund in Deutschland

Zentrale Bedienung mit Automations- und Visualisierungslösung von SAUTER

34 SAUTER Adressen



Geschätzte Kunden und Geschäftspartner, liebe Leserinnen und Leser

Ich freue mich, Ihnen eine weitere Ausgabe unseres Kundenmagazins zu präsentieren. Auch in dieser Ausgabe stellen wir Ihnen interessante Produktneuigkeiten und einige schöne Kundenreferenzen vor.

Zunehmend lässt sich die «Digitalisierung» in allen Bereichen unseres Lebens beobachten, so auch bei SAUTER. Grosse Veränderungen gibt es sowohl in Geschäftsprozessen als auch im Umgang mit Technologien. Zu diesem Thema konnten wir in unserer Rubrik «Umwelt & Nachhaltigkeit» Herrn Dr. Felix Gassmann, CTO bei SAUTER, interviewen. Er gibt uns unter anderem einen Einblick in Positionierung, Errungenschaften und Zukunft bei SAUTER (S. 4).

Ich möchte Ihnen in unserer weiteren Rubrik «Innovationen» wieder die neusten Produkte vorstellen. Mit Freude berichten wir über die jüngste Version «SAUTER Vision Center 6.1». Noch einfachere Bedienung dank zusätzlicher Funktionen zur Visualisierung zeichnen die HTML5-basierte

Managementsoftware aus. Für eine höhere Nachhaltigkeit lassen sich Bestandsanlagen leicht mit SAUTER Vision Center nachrüsten, ohne dass die bestehende Automationslösung ausgetauscht werden muss. Mehr dazu auf S. 10.

Einfach und intuitiv ein komfortables und individuelles Raumklima zu regeln gehören zu den bedeutendsten Eigenschaften des neuen Raumbediengerätes ecoUnit355. Das ecoUnit355 besticht mit edlem Design und lässt sich mit handelsüblichen Schalter-/Steckdosenprogrammen kombinieren. Zusammen mit der bewährten Raumautomationsstation ecos504/505 oder mit dem Raumregler ecos311 steuert das Bediengerät effizient das Raumklima, die Beleuchtung und den Sonnenschutz (S. 14).

Unsere «Highlights» der vorliegenden Ausgabe von SAUTER Facts umfassen ein weiteres Mal viele Berichte über Gebäude, in denen unsere energieeffizienten Lösungen zum Einsatz kommen. Tech-

nisch anspruchsvolle Projekte, wie der 100 m hohe, verglaste Rekordbau «Europäisches Patentamt» in Den Haag mit 85 000 m² Fläche, tragen zur ökologischen Nachhaltigkeit bei. Mehr dazu auf S. 26. Lesen Sie über den «Marienturm» im prominentesten Viertel in Frankfurt am Main, welcher auf 38 Stockwerken ein angenehmes Arbeitsumfeld schafft (S. 22). Und erfahren Sie mehr aus Wien, über die älteste Veterinärmedizinische Universität im deutschsprachigen Raum mit modernster Automationstechnik, welche sich über 47 Gebäude erstreckt (S. 20).

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihr Werner Karlen, CEO

«SAUTER 4.0»

Ein Gespräch mit Dr. Felix Gassmann, Leitung Technology bei der Fr. Sauter AG, über den digitalen Wandel.



Der digitale Wandel lässt keine Branche unberührt. Welche Veränderungen durchlebte SAUTER in den letzten Jahren?

Der digitale Wandel hat in der Gebäudeautomation schon begonnen, bevor die Schlagworte «Industrie 4.0» und «Digitalisierung» die Runde machten. SAUTER war mit seinem Gebäudeautomationssystem EY3600, mit einem eigentlich noch heute genialen aber proprietären Bussystem novaNet sehr gut im Markt unterwegs. SAUTER erkannte rechtzeitig einen Paradigmenwechsel von den bisherigen Inselösungen zu voll vernetzten digitalisierten Systemen. Resultat war ein damals recht mutiger Entscheid: Das zu diesem Zeitpunkt vor allem in den USA bekannte, offene und auf Gebäudeautomation spezialisierte Kommunikationsprotokoll BACnet wurde bei SAUTER zum Standard erklärt. Mutig war auch der Entscheid, nicht nur die HLK-Energieaufbereitung, sondern auch die Raumautomation mit BACnet zu betreiben und damit diese beiden Gewerke ohne aufwändige Schnittstellen miteinander zu vernetzen. Aus dieser Strategie wurde in 2008 die neue SAUTER Systemgeneration Modulo 5 geboren. Mit einem Schlag katapultierten wir uns damals technologisch an die Spitze der Branche.

Wo stehen die Branche und SAUTER heute?

Das fast explosionsartige Wachstum von Rechenleistung und Speicherdichte bei gleichzeitig sich regelmässig halbierten Preisen

hat nicht nur die IT- und die Telekom-Branche auf den Kopf gestellt. Die Gebäudeautomationsbranche wurde sofort von diesem Sog erfasst. Die enormen Kapazitäten der heutigen Datenbanken, die vervielfachten Geschwindigkeiten in Netzwerken und im Internet ermöglichen neue Modelle der Kollaboration. Insbesondere verändert sich die Planung und Realisierung im Bau durch die Digitalisierung mit hoher Geschwindigkeit. Heutige Gebäude und deren technischen Gewerke werden in digitalen, dreidimensionalen Modellen erfasst. Das «Building Information Modelling» (BIM) geht aber noch viel weiter, indem es sämtliche technischen Daten, den geplanten Bauprozess, die Logistik und schliesslich auch die für den Lebenszyklus des Gebäudes wichtigen Wartungsinformationen digital hinterlegt. Die BIM Datenbank wird von allen am Bau beteiligten Firmen mit standardisierten Datenformaten gespiesen und bearbeitet. SAUTER hat diesen Trend von Anfang an begleitet, beteiligt sich in den nationalen Expertengruppen und hat die wichtigsten Produkte in den BIM Datenformaten Revit und IFC4 auf ihrer Website zum Download veröffentlicht. Was «Industrie 4.0» in der Produktion verändert hat, das ist BIM im Bau und in der Gebäudetechnik.

Welche digitalen Lösungen stehen für SAUTER im Fokus?

Unsere Strategie fokussiert sich auf die Bereiche «Operational Excellence», «Business Model Innovation» und «Customer Experience». Ziel ist die digitale Transformation der Hard- und Softwareprodukte von SAUTER sowie deren Anwendung und der

Kundeninteraktion. Im Vordergrund stehen die Technologien Internet of Things (IoT) und Cloud Services. Die damit verbundenen neuen Geschäftsmodelle werden den Kundennutzen unserer Hard- und Softwareprodukte wesentlich steigern.

Welche Chancen bietet die Digitalisierung gerade für ein ressourcenarmes Land wie die Schweiz?

Die Chance und gleichzeitig grosse Herausforderung für die Schweizerische Industrie liegt darin, Geschäftsprozesse konsequent zu digitalisieren und damit deren Effizienz zu steigern sowie in der Umsatzsteigerung durch neue, vermehrt auch digitale Produkte. Die heranwachsenden Entscheidungsträger aus der Generation Y und bald auch Kunden aus der Generation Z bestimmen zunehmend, wie und wann sie Produkte und Dienstleistungen einkaufen wollen. Diese unwiderrufliche Entwicklung wird heute existierende Kundenbindungsmodelle über den Haufen werfen. Ein schöner Internetauftritt genügt da schon lange nicht mehr! Es geht immer mehr darum, wie ein Kunde die «Reise» von einem Bedürfnis über das Angebot zum Kaufentscheid und schliesslich zur Nutzung erlebt. Die Interaktionen der Kunden mit dem Unternehmen, die «Customer Experience» und die «Customer Journey» müssen überarbeitet werden. Dazu braucht es innovatives Querdenken – ein Rohstoff, der in der Schweiz immer noch zur Verfügung steht.

Welche Gefahren sehen Sie hier?

Ich sehe drei grosse Gefahren: fehlende finanzielle Mittel, fehlendes Fachwissen und fehlende Veränderungskultur. Gemäss einer Umfrage der Hochschule für Wirtschaft Zürich und dem Verband für Kommunikationsnetze SUISSEDIGITAL haben gesamtschweizerisch nur 27% der befragten Unternehmen ihre Geschäftsprozesse und das Kundenerlebnis digital optimiert. Zwei Drittel der untersuchten Firmen sind davon weit entfernt und haben die Transformation noch nicht einmal angepackt. Ich denke, der digitale Klimawandel hat schon längst eingesetzt und nicht digitalisierte Dinosaurier werden aussterben.

Wie sehr beeinflusst die Kostenfrage Ihre Entscheidungen zur digitalen Transformation von SAUTER?

Bevor ich die Kostenfrage stelle, versuche ich, die digitalen Errungenschaften in ein für SAUTER interessantes Geschäftsmodell zu übertragen. Wo und wie können wir bestehende Prozesse beschleunigen oder durch neue Technologien komplett eliminieren? Welchen zusätzlichen Nutzen können wir für Kunden generieren? Wie erleben uns Kunden heute und wie könnten wir dieses Erlebnis für die Zukunft zu einem bleibenden Eindruck umformen? Wenn ich solche Fragen mit interessanten Lösungen beantworten kann, ist die Kostenfrage schnell durch einen Investitionsplan beantwortet, denn es ist inzwischen unbestritten, dass der Unternehmenserfolg langfristig direkt davon abhängt.

Haben Unternehmen wie SAUTER überhaupt eine Chance gegen globale Tech-Giganten?

Es wird auch in Zukunft noch Gebäude mit HLK-Anlagen geben, deren Funktion von Produkten wie jenen von SAUTER abhängig ist. Wir können nun möglichst geschickt die Technologien von Google & Co für unsere Zwecke nutzen, was wir heute bereits tun. Unter Nutzung von Microsoft Azure transformieren wir zum Beispiel unsere Gebäudemanagement-Software in einen individuellen Cloud-Service. Ebenso sollen unsere Schlüsselprodukte zunehmend intelligenter und kommunikativer werden. SAUTER hat bereits heute Antriebe im Sortiment, die selbständig Temperatur- und Differenzdruckmesswerte verarbeiten und damit die Volumenströme und den Druck in Labors und Reinräumen regeln. Diese Produkte sind geradezu prädestiniert, ihre Daten in die Cloud zu liefern. Dieses Modell wird nicht nur höhere Transparenz schaffen, sondern Prozesse in Verkauf, Logistik und Unterhalt massgeblich verändern.

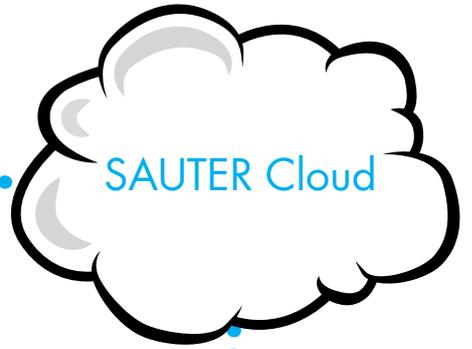
Blicken Sie für uns weit in die Zukunft: Was kommt nach der Digitalisierung?

Das ist eine schwierige Frage! Vielleicht eine etwas gewagte Antwort: Die heutige Digitalisierung ist nur aufgrund kostengünstiger Vernetzung möglich geworden. In 20 Jahren können wir vielleicht ebenso kostengünstig die kognitiven und assoziativen Fähigkeiten des menschlichen Denkens in einer massiv parallel strukturierten Prozessorumgebung auf kleinstem Raum unterbringen. Das, was wir heute unter künstlicher Intelligenz oder «Deep Machine Learning» verstehen, sind nur die ersten, mühsam gesprochenen Worte eines Kleinkindes im Vergleich zu diesem Zukunftsszenario. Ich spreche also von Systemen, die sich selbständig in völlig neuen Umgebungen zurechtfinden könnten. Sie würden nicht nur beginnen selbständig zu denken, sondern auch mit der Zeit ein eigenes Bewusstsein entwickeln. Solche Systeme wären in der Lage, heute dem Menschen vorenthaltene Prozesse zu automatisieren. Kundenbedürfnisse, Produkte und Preisgestaltung könnten für das Individuum personalisiert werden. Kommt also nach der Digitalisierung die «Personalisierung»? Ich weiss es nicht! Auf jeden Fall stellen wir heute die Weichen, damit SAUTER die Zukunft im Bereich der Gebäudeautomation massgeblich mitprägen kann. Wie bei vergangenen Paradigmenwechseln wollen wir unseren Kunden vor allem mit zukunftssicheren Lösungen zur Seite stehen.

Environment & sustainability



Amazon



SAUTER Cloud



Alexa,
turn the light on!

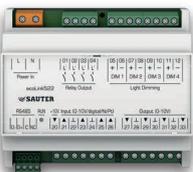
MQTT



SAUTER Cloud Connector

BACnet/IP

Building Automation Network



Neue starke Partnerschaft für künftige SAUTER-Projekte in Indien

Im Jahr 2014 ging SAUTER eine strategische Partnerschaft mit Eneffen Technologies Pvt Ltd, einem rasant wachsenden Serviceanbieter für Gebäudemanagementsysteme mit Sitz in Bangalore (Indien), ein. Dank dieser Zusammenarbeit ist SAUTER nun in der Lage, den grossen Kundenstamm in ganz Indien zu bedienen, der während der vergangenen drei Jahrzehnte aufgebaut wurde. Gemeinsam setzen die beiden Unternehmen prestigeträchtige Projekte in verschiedensten Segmenten um. Zu den Kunden zählen unter anderem global führende IT-Unternehmen, renommierte Immobilienentwickler sowie globale Arzneimittelunternehmen.

Im Jahr 2018 war Indien in der Weltbank-Rangliste der «wirtschaftsfreundlichsten» Staaten erstmals unter den Top 100 vertreten. Zudem erwartet der Internationale Währungsfonds (IWF) einen Anstieg des realen BIP von Indien, wodurch das Land seinen Status als wachstumsstärkste grosse Volkswirtschaft wiedererlangen würde. Um die relevanten Wachstumstreiber künftig unterbringen zu können, werden derzeit zahlreiche Bauprojekte realisiert. Laut Schätzungen wird die verfügbare Gesamtfläche in Indien in allen Segmenten bis 2030 mehr als 9290 Millionen Quadratmeter betragen.

Da im Zusammenhang mit diesen Neubauprojekten eine Verbesserung der Nachhaltigkeit in Gebäuden unerlässlich ist, steigt der Bedarf an Gebäudemanagementsystemen zur Implementierung von Energieeffizienzmassnahmen. Der Markt für GLTKomponenten wird zwischen 2016 und 2020 schätzungsweise eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 10 Prozent verzeichnen, während davon auszugehen ist, dass der Markt bis zum Jahr 2020 eine Grösse von 100 Millionen Euro erreichen wird.





Kompetenzzentrum und IoT-Lösung im asiatisch-pazifischen Raum

Um dieser steigenden Nachfrage gerecht werden zu können, zog SAUTER Eneffen als exklusiven Partner für seine Aktivitäten in Indien hinzu. «Eneffen kann für die vergangenen Jahre eine enorme Wachstumsrate vorweisen. Zudem schätzen wir das profunde Wissen über unsere Produkte, über das Eneffen verfügt, sein Know-how in Bezug auf den indischen Markt, sein hochqualifiziertes Team und sein starkes Engagement für die Kunden. Nachdem wir in den vergangenen Jahren eine Vertrauensbeziehung zu diesem Unternehmen aufgebaut haben, zögerten wir nicht, Eneffen zu unserem exklusiven Partner zu ernennen», so Nicolas Sautter, Leiter des SAUTER Asia Pacific Competence Centre.

Eines der langfristigen Ziele dieser Kooperation besteht in der Schaffung eines Kompetenzzentrums als SAUTER Projektierungsservice für den gesamten asiatisch-pazifischen Raum. «Wir möchten die Möglichkeiten im Hinblick auf das hohe Arbeitskräftepotenzial und das hohe Qualifikationsniveau ausloten, um Dienstleistungen in den Bereichen Energiemanagement und IoT/Cloud bereitzustellen», führt Sautter aus. «Darüber hinaus arbeiten wir gemeinsam an der Entwicklung von Produkten, die speziell auf den asiatischen Markt zugeschnitten sind.»

Gebäudeleittechnik (GLT) für Campus-Projekte

Die Stärke dieser Partnerschaft zeigt sich in den Projekten, die SAUTER und Eneffen bereits gemeinsam umgesetzt haben, sowie in den demnächst anstehenden Projekten.

Bangalore, wo viele der weltweit führenden IT-Unternehmen Niederlassungen unterhalten, ist auch als «Silicon Valley» von Indien bekannt. Es ist auch die Heimatstadt von Eneffen, und gemeinsam mit SAUTER konnte das Unternehmen bereits zahlreiche Campus-Projekte

realisieren. Ein grosses globales IT-Unternehmen hat sogar eine landesweite Vereinbarung für die Gesamtheit seiner GLT-Projekte abgeschlossen, da sein vorrangiges Ziel in der Zentralisierung seiner Daten und in der indienweiten Kooperation mit einem verlässlichen Partner besteht.

2017 haben die beiden Partner für mehrere IT-Labs und hochmoderne Büroeinrichtungen erfolgreich eine GLT implementiert. Derartige Projekte, die eine Fläche von mehr als 46'450 Quadratmetern umfassen, gehören zu den besonderen Leistungen, die Eneffen und SAUTER im Rahmen ihrer Partnerschaft erbringen.

Die betreffenden Gebäude wurden grösstenteils gemäss den LEED-Standards geplant. Eines jener Kooperationsprojekte umfasste beispielsweise mehr als 80 Automationsstationen, 20'000 Datenpunkte und zehn weitere Systeme, die in das GLT SAUTER Vision Center integriert wurden. SAUTER Vision Center ist die GLT, die seit 2016 von Eneffen und SAUTER in Indien eingesetzt wird. Es unterstützt alle Kunden dabei, unter Anwendung modernster Verfahren eine optimierte Energieeffizienz in ihren Gebäuden zu erreichen.

Eneffen Technologies Pvt Ltd

Eneffen ist der wachstumsstärkste GLT-Serviceanbieter auf dem indischen Markt. Das Unternehmen hat bereits Projekte in den verschiedensten Segmenten umgesetzt, z. B. Technologie, Co-Working-Einrichtungen, Geschäftszentren, Bankwesen, Finanzdienstleistungen und Versicherungen, Einzelhandel und E-Commerce sowie Arzneimittel und Gesundheitsfürsorge. Das rasante Wachstum von Eneffen beruht vor allem auf Technologie, Qualität und einem optimierten Kundenerlebnis. Durch die ausserordentlich hohe Kundenzufriedenheit ist es Eneffen gelungen, Grosskunden, wie die renommierten Immobilienentwickler Bagmane und Kalyani, zu gewinnen.

www.eneffen.com

Environment & sustainability

Universelles Gebäudemanagement – einfach und für die Zukunft gerüstet

Die jüngste Generation der HTML5-basierten Managementsoftware SAUTER Vision Center integriert zusätzliche Funktionen zur Visualisierung und Bedienung, bietet dank einer wesentlich vereinfachten modernen Benutzeroberfläche aber nach wie vor einfachstes Handling. Die Unterstützung sanfter Migrationen ohne Austausch bestehender Stationen schont Ressourcen für eine höhere Nachhaltigkeit. So profitieren auch ältere Systeme von den Vorteilen der innovativen und von überall bedienbaren Gebäudemanagement-Lösung von SAUTER.

Die BACnet-zertifizierte Gebäudemanagementsoftware SAUTER Vision Center überzeugt auch in der aktuellsten Version 6.1 durch ihr intuitives Design und ihre Bedienerfreundlichkeit. Die Software eignet sich für alle Projektgrößen und lässt sich problemlos von Anwendern ohne Vorkenntnisse bedienen.

Optimierte, vereinfachte Benutzeroberfläche

Egal ob Service-Mitarbeiter, Facility- oder Energiemanager, alle können die Bedienoberfläche der Software einfach ihrem Aufgabengebiet und ihren Vorlieben anpassen sowie detaillierte Echtzeitwerte und, bei Bedarf, Wetterdaten via SAUTER Meteo Services einbinden. Den einzelnen Aufgabengebieten zugeordnete Menüs erlauben den Nutzern, mit wenigen Klicks oder Fingerzeigen auf dem Touchscreen die für sie relevanten Visualisierungs- und Bedienfunktionen abzurufen und übersichtlich darzustellen.

Ebenfalls im Zeichen einer optimierten und vereinfachten Nutzung der umfassenden Gebäudemanagement-Lösung steht der SAUTER Scenario Manager. In diesem Modul lassen sich wiederkehrende Situationen vordefinieren und bestimmten Zeifensternen zuweisen. Die Definition und das Zuweisen funktionieren ähnlich wie in einem Terminkalender und sind somit einfach zu erlernen.

Aussagekräftiges Energiemanagement

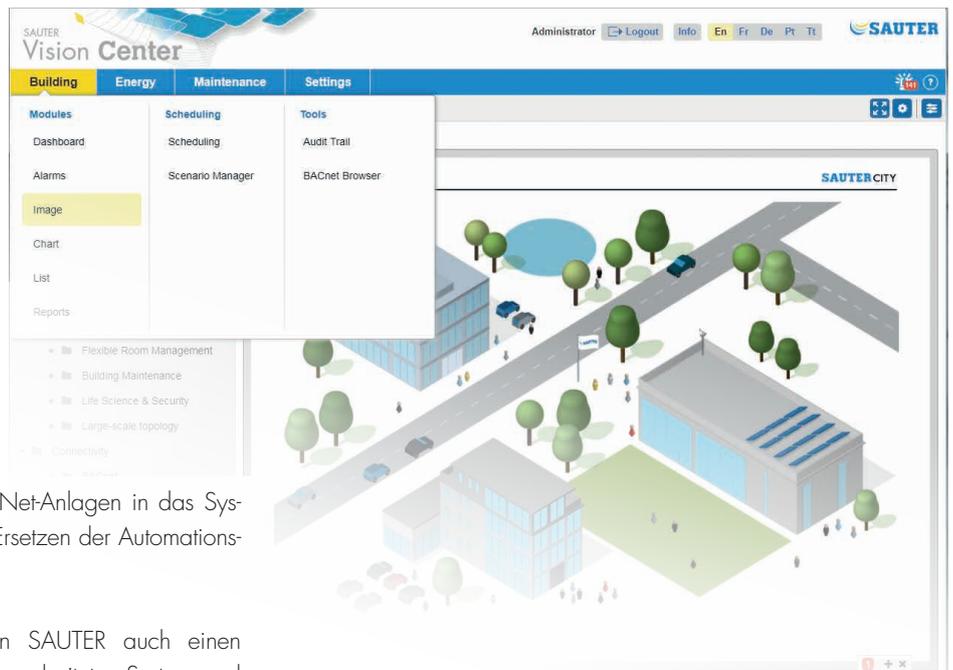
Die Funktionalitäten von SAUTER Vision Center gehen weit über die herkömmlichen Aufgaben eines Gebäudemanagementsystems wie Visualisierung, Überwachung, Protokollierung und Steuerung von Anlagen hinaus. Mit einem Energiemanagement-Modul unterstützt die Lösung Anlagebetreiber effizient beim Energie- und Wartungsmanagement. Anwender können Verbrauchswerte in eigenen Charts darstellen und bei Bedarf aktuelle Werte stündlich abrufen.

Alles in einer Lösung vereint

Die aktuelle Version von SAUTER Vision Center fasst die Bedienung vieler weiterer Anwendungen zusammen, die bisher getrennt verwaltet wurden. Zeitprogramme in der Managementlösung können neu sowohl BACnet- und SAUTER novaNet-Geräte gleichzeitig ansteuern. Spezielle übergeordnete Zeitprogramme ermöglichen zudem die Steuerung von Applikationen, die über mehrere Stationen reichen. Auch hat SAUTER das Handling aller unterstützten Zeitprogramme überarbeitet und Nutzerwünschen angepasst.

Die Unterstützung von BACnet, SAUTER novaNet sowie OPC-UA zur Anbindung von Protokollen wie M-Bus, Modbus oder LON verleiht SAUTER Vision Center ein Höchstmass an Flexibilität. Selbst Drittsysteme ausserhalb des HLK-Bereichs, wie beispielsweise Brandschutz, Videoüberwachung oder Liftsteuerung, sowie branchenspezifische Applikationen können nahtlos über OPC- als auch API-Schnittstellen an SAUTER Vision Center angebunden werden. Eine stufenweise

Innovation



Migration von bestehenden SAUTER novaNet-Anlagen in das System ist kostengünstig möglich, da auf das Ersetzen der Automationsstationen verzichtet werden kann.

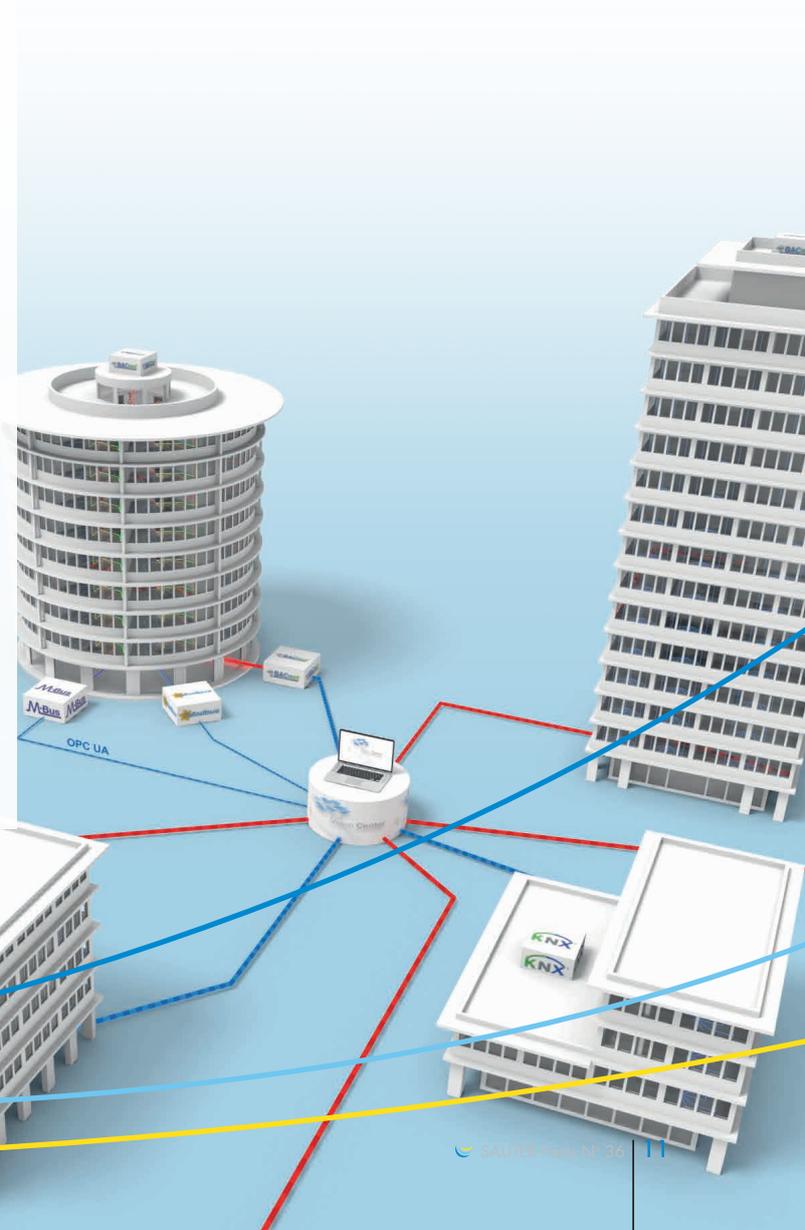
Da die Gebäudemanagementlösung von SAUTER auch einen OPC-UA-Server beinhaltet, sind alle darin verarbeiteten System- und Energiemanagement-Daten für sämtliche Applikationen, die über einen OPC-UA-Client verfügen, leicht nutzbar. Drittanwendungen können Informationen bei SAUTER Vision Center anfordern und direkt weiterverarbeiten. Die jüngste Generation unterstützt auch Microsoft Server 2016 und MS SQL 2016.

Vereinfachte Prozesse für mehr Effizienz

Die modulare Kombination von Gebäude-, Energie- und Wartungsmanagement in einer Software birgt viele Vorteile. Dank der umfassenden Unterstützung des HTML5-Standards ist SAUTER Vision Center mit nahezu jedem Internet Browser und damit unabhängig vom Betriebssystem nutzbar, egal ob Linux, Unix, iOS, Android oder Windows. Das Installieren zusätzlicher Apps oder Plug-Ins ist, im Unterschied zu einigen anderen Lösungen, nicht erforderlich.

Die Verbindung bisher eigenständiger Anwendungen in einer integralen Lösung bringt die Bedienung und Visualisierung von Gebäudemanagement-Systemen auf den Punkt. Die Software integriert sich mühelos in die Prozesslandschaft und Arbeitsabläufe eines Unternehmens – nicht zuletzt zum Wohl der Gebäudenutzer.

Neben den technischen Vorzügen überzeugt SAUTER Vision Center 6.1 auch mit mehr Komfort und Sicherheit für die verschiedenen Bedienergruppen. Ob mobil oder im Büro finden sie immer und überall direkten Zugang zu den für sie relevanten Informationen. Das Ergebnis sind zufriedene Nutzer auf allen Stufen, schlankere Prozesse und nachhaltigere Gebäude, die sich durch eine optimierte Energieeffizienz auszeichnen.



Einfach und effizient dank dynamischem Volumenstrom

Die richtige Energiemenge zur richtigen Zeit am richtigen Ort – so simpel es klingt, so schwierig gestaltet sich diese zentrale Aufgabe in der Raumautomation. In Heiz/Kühlsystemen sind in der Regel mehrere Komponenten damit beschäftigt, die geforderten Durchflüsse im System zu regeln. Das Durchflussregelsystem SAUTER eValveco ist die energieeffiziente Lösung für eine variable Volumenstromregelung.

Ob Endkunden, Betreiber, Planer oder Anlagenbauer: Sie alle profitieren von einem optimal eingestellten Heiz/Kühlsystem, das aus möglichst wenig Einzelkomponenten besteht. Die Installation wird einfacher, die Inbetriebnahme erfordert weniger Schritte und Personaleinsatz, die Instandhaltung verläuft effizienter und Temperaturschwankungen können vermieden werden. Insbesondere in Bürogebäuden sowie kleinen und mittelgrossen Gebäuden mit kommerzieller Nutzung reduziert ein gut eingestelltes System zudem den Energieverbrauch erheblich.

Sisyphusarbeit in der Zwischendecke

Um die geforderten Durchflüsse in Heiz/Kühlsystemen zu regeln, sind üblicherweise mehrere Komponenten im Einsatz: Neben jedem druckbalancierten Ventil muss der Installateur auch einen 6-Wege-Kugelhahn mit Antrieb montieren. Bei der Inbetriebsetzung sind dann zu optimalen Einstellung des Systems umfangreiche hydraulische Anlagenkenntnisse notwendig, die häufig nicht vorhanden sind. In den meisten Fällen benötigt die Justage mehrere Durchläufe, wobei immer wieder Arbeiten in den Zwischendecken anfallen.

Doch damit nicht genug: Wenn im laufenden Betrieb die Sollwerte periodisch verändert werden, verändern sich die hydraulischen Verhältnisse in der Anlage mit dem Resultat, dass früher oder später schlechte Heiz- und Kühlergebnisse sowie unkontrollierbare Energieschwankungen und -verluste zur Gewohnheit werden.

Einfach zentral optimieren statt schrittweise justieren

Das neue System SAUTER eValveco ist ein dynamisches Durchflussregelsystem mit 6-Wege-Kugelhahn. Es kommt in HLK-Systemen mit variablem Durchfluss zum Einsatz und ist für 4-Rohr-Systeme wie Klimadecken oder Fan-Coil-Einheiten ausgelegt, bei denen eine Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb erfolgt.

Das System wird für den automatischen hydraulischen Abgleich im Voll- und Teillastbereich sowie für die Echtzeit-Durchflussregelung verwendet. Es ersetzt somit ein statisches Abgleichventil und ein Regel- bzw. Mischventil oder einen Kugelhahn.

In Systemen mit SAUTER eValveco stellt das Bussystem von zentraler Stelle aus mittels Sollwertvorgabe den notwendige Volumenstrom für die jeweiligen Bereiche ein. Somit erübrigen sich sämtliche Arbeitsschritte direkt in den Räumen. Dies bietet offensichtliche Vorteile bei der Inbetriebsetzung und Parametrierung des Systems.

Innovation

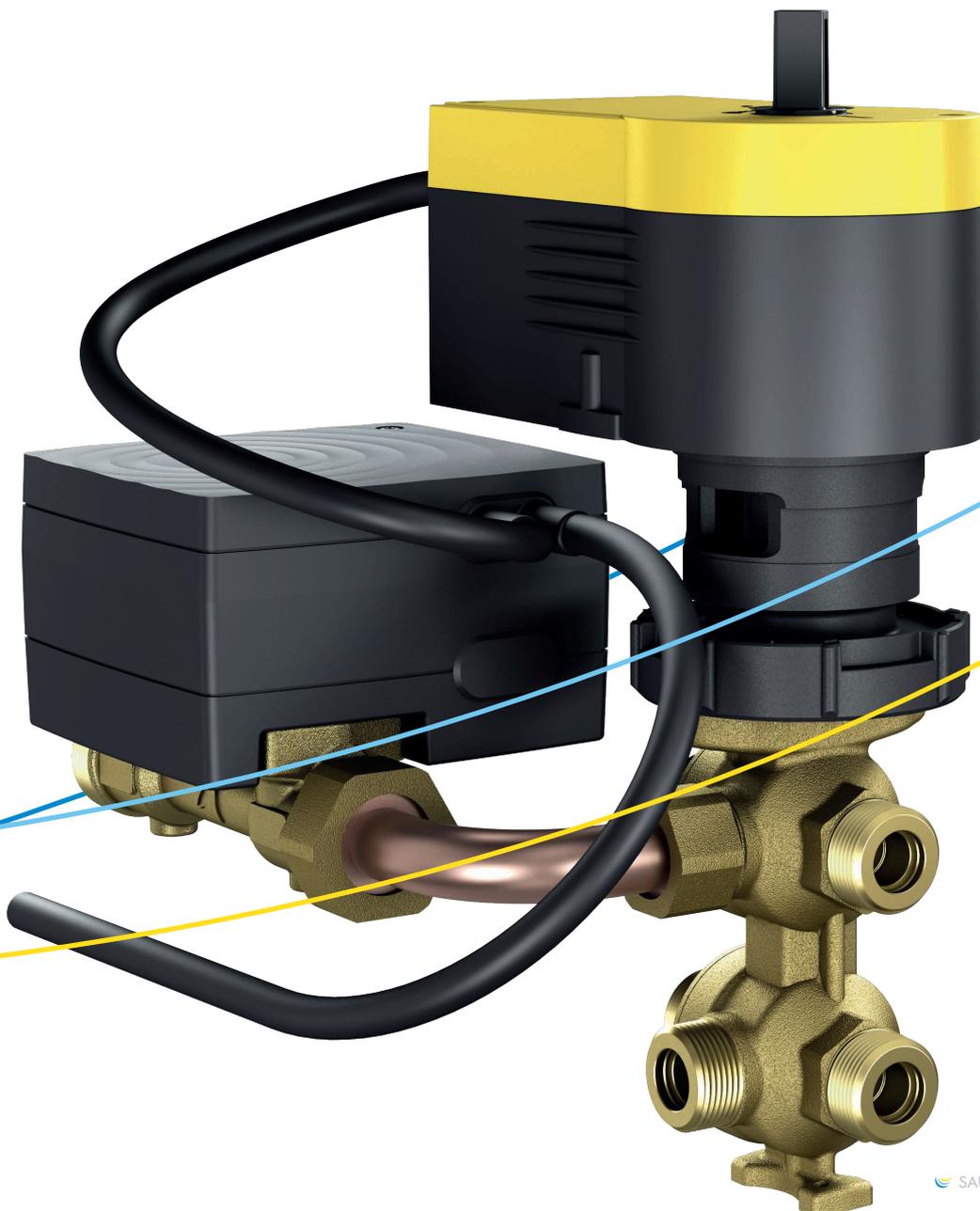
Laufende Messung für dynamische Regelung

Der in SAUTER eValveco eingebaute Ultraschall-Durchflusssensor misst kontinuierlich den aktuellen Volumenstrom und regelt bei Abweichungen vom Sollwert automatisch nach. Dieses dynamische Verfahren kompensiert Temperaturschwankungen, die in herkömmlichen Systemen aufgrund sich verändernder hydraulischer Verhältnisse und gäbe sind.

Über ein analoges oder digitales Ausgangssignal stehen alle Daten zur Funktionsüberwachung beziehungsweise Rückmeldung an das Gebäudemanagementsystem zur Verfügung. Auch die Fehlersuche vereinfacht sich durch den möglichen Onlinezugriff auf alle relevanten Anlagendaten.

Komfort und Effizienz auf einen Schlag

SAUTER eValveco bietet für alle Nutzergruppen grosse Vorzüge. Die hohe Transparenz über den Zustand der Anlage und ihren Energieverbrauch entspricht den Bedürfnissen eines modernen Energiemanagements. Eine Lösung mit dem System heizt und kühlt aufgrund der dynamischen Druckbalancierung des hydraulischen Systems zudem präziser und bietet den Nutzern daher maximalen Komfort. SAUTER eValveco spart Kosten und Energie von der Bauphase über die gesamte Lebenszeit eines Gebäudes und erweist sich daher als zukunftsorientierte Investition.



Intuitive und einfache Raumbedienung mit SAUTER ecoUnit355

Mit dem neuen Raumbediengerät SAUTER ecoUnit355 können die Nutzer komfortabel und individuell das Raumklima steuern und sich jederzeit über den lokalen Energieverbrauch informieren. In Kombination mit der einfach zu bedienenden Schaltereinheit SAUTER ecoUnit358 steuert das Gerät effizient auch die Beleuchtung und Beschattung von Räumen.

Auffällig am neuen Raumbediengerät SAUTER ecoUnit355 ist die grosszügig ausgelegte LCD-Anzeige. Dank der Hintergrundbeleuchtung, die sich beim Bedienen automatisch aktiviert, sind sämtliche Zustände im Raum stets gut lesbar. Das Display visualisiert mittels einfach verständlicher Symbole sämtliche wichtigen Informationen zu Raumtemperatur, Feuchte, Lichtstärke, Luftqualität, Betriebsmodus sowie Datum und Uhrzeit.

Auf einen Blick im Bild

Über das Anwenderprogramm der angeschlossenen Automationsstation können die LED-Farben Grün, Rot, Orange und Aus verschiedenen Zuständen zugewiesen werden. So ist es beispielsweise möglich, einen optimalen Energieeinsatz im Raum auf dem Display mit der Farbe Grün anzeigen zu lassen. Rot könnte dazu dienen, auf einen zu hohen Energieverbrauch aufmerksam zu machen. Die integrierte LED kann auch als Positions-LED genutzt werden, um das Auffinden des Raumbediengeräts im Dunkeln zu erleichtern.

Hochwertige Haptik und Ästhetik

Das neue Bediengerät SAUTER ecoUnit355 verfügt über bis zu fünf hochwertige mechanische Tasten. Neben dem individuellen Anpassen des Raumklimas durch die Temperaturerfassung und Sollwerteinstellung steuern die Tasten auch den Betriebsmodus zur Raumbelegung und zur Ansteuerung eines 3-stufigen Ventilators. Ein Raumtemperaturfühler ist direkt in das Raumbediengerät integriert.

Automatisch höhere Energieeffizienz

Zusammen mit der bewährten Raumautomationsstation SAUTER ecos504/505 oder dem Raumregler ecos311 regelt, steuert und kontrolliert das neue Bediengerät effizient das Raumklima, die Beleuchtung und den Sonnenschutz. Die vom Nutzer lokal eingestellte Temperatur-Sollwertkorrektur zieht unter Umständen einen höheren Energieverbrauch nach sich. Um Ressourcen zu schonen, bietet es sich daher an, die Sollwertkorrektur des Raumbediengeräts in regelmässigen Abständen zentral zurücksetzen zu lassen, zum Beispiel von einem Gebäudemanagementsystem. Alternativ haben Raumnutzer die Möglichkeit, mittels Betätigung der ECO-Taste am Bediengerät die Raumregelung auf Automatik-Betrieb zurückzustellen.

Zusatz-Einheit für Jalousie- und Lichtsteuerung

Die Tasteneinheit SAUTER ecoUnit358 ist ein Erweiterungsmodul zum Raumbediengerät SAUTER ecoUnit355. Sie ist optimal für den Einsatz mit Raumreglern der Systemfamilie SAUTER ecos5 oder ecos311. Die zusätzliche Schaltereinheit unterstützt je nach Modell zwei, vier oder acht Tastenfunktionen. Die Auswertung der Tastenbetätigung erfolgt durch das zugehörige Raumbediengerät SAUTER ecoUnit355.

Konfigurierbar für Individualität

Die Funktionen der erweiterbaren Tasteneinheit SAUTER ecoUnit358 lassen sich konfigurieren und an die gewünschten Raumfunktionen anpassen. Die Einheit erlaubt beispielsweise die individuelle Bedienung des Sonnenschutzes über Jalousien und Rollläden oder das Schalten und Dimmen der Beleuchtung. Das Gerät kann so herkömmliche Licht- und Jalousie-Schalterfunktionen erfüllen.

Sparsam und flexibel

Für Kunden und Anwender spielt nicht nur die Technologie eine entscheidende Rolle, sondern auch das Handling und Design der Lösung im Raum. Sowohl das Bediengerät SAUTER ecoUnit355 als auch die passende Tasteneinheit SAUTER ecoUnit358 passen in marktgängige Montagerahmen von Schalter-/Steckdosen-Programmen mit den Innenmassen 55x55 Millimeter. Die Tasten beider Komponenten lassen sich individuell nach Kundenwunsch bestücken und bedrucken.



Vielversprechende Partnerschaft mit OEM-Kunden

Im Auftrag des langjährigen Kunden CHAROT hat SAUTER 2014 einen parametrierbaren Regler für die Steuerung von Brauchwarmwasseranlagen entwickelt. Angesichts des Erfolgs von PACK CONTROL 3® haben die Partner zusammen weitere Produkte auf den Markt gebracht, die auf den Stärken dieses Reglers aufbauen.

Die Erzeugung von Brauchwarmwasser ist sehr energieintensiv und der Warmwasserbedarf nimmt stetig zu. So ist es kaum verwunderlich, dass effiziente Lösungen für die Regel- und Überwachungstechnik immer stärker nachgefragt werden. Seit langem schon vertraut CHAROT, französischer Marktführer im Bereich von Warmwasserspeichern mit grossem Fassungsvermögen für die Brauchwarmwasserbereitung und Pufferspeichern, den effizienten Lösungen von SAUTER.

Präzises und flexibles System

2014 haben die beiden Unternehmen zusammen den PACK CONTROL 3® entwickelt, der bei Installateuren aufgrund seiner Leistungsfähigkeit und seines Anpassungsvermögens an unterschiedliche Situationen sehr beliebt ist. Dank den integrierten vorkonfigurierten Anwendungen profitiert der Heizungsinstallateur von einer automatischen Steuerung, wobei sich je nach aktuellem Bedarf Parameter anpassen lassen. So kann eine Anwendung noch flexibler konfiguriert werden.

Um einen möglichst effizienten Energieverbrauch von Warmwasseranlagen sicherzustellen, haben die Entwickler das Steuersystem mit einer präzisen Überwachung der Warmwassertemperatur ausgestattet. Zahlreiche Kabeltemperaturfühler SAUTER EGT353...356 und Anlegetemperaturfühler SAUTER EGT311, 411 erfassen Informationen von der Anlage. Die Fühler ermöglichen dem Regler die präzise Ansteuerung der Stellgeräte, bei denen es sich in der Mehrzahl um Ventiltriebe des Typs SAUTER AVM105 und AVM115 und bei grösseren Anlagen um Ventiltriebe des Typs SAUTER AVM321 handelt. Die Ventiltriebe sind über eine Schnellkupplung mit den BUN-Ventilen von SAUTER verbunden. Die Schnellkupplung erlaubt eine einfache Installation von Ventil und Antrieb.





Eine Entwicklung für die Zukunft

Angesichts des Erfolgs des parametrierbaren Reglers PACK CONTROL 3® haben SAUTER und CHAROT beschlossen, ein Nachfolgeprodukt unter der Bezeichnung HW100 in andere Länder Europas und der Welt zu exportieren. Der Nachfolger weist dieselben Merkmale wie sein grosser Bruder auf. Für SAUTER eröffnet sich dadurch die Möglichkeit, die Kreisläufe der Warmwasseraufbereitung auf einfache Weise in eine vorkonfigurierte Steuerung einzubinden.

Gestärkt durch diese Erfahrungen, werden die beiden Unternehmen das OEM-Projekt mit der Entwicklung eines neuen Reglers mit der Bezeichnung RDT600 fortsetzen. Dieser Regler wird auf der Architektur des HW100 aufbauen, jedoch für andere Anwendungsfälle konzipiert sein. Er wird Teil der RDT-Baureihe sein und für die Steuerung von Heizung, Klima und Lüftung eingesetzt werden.

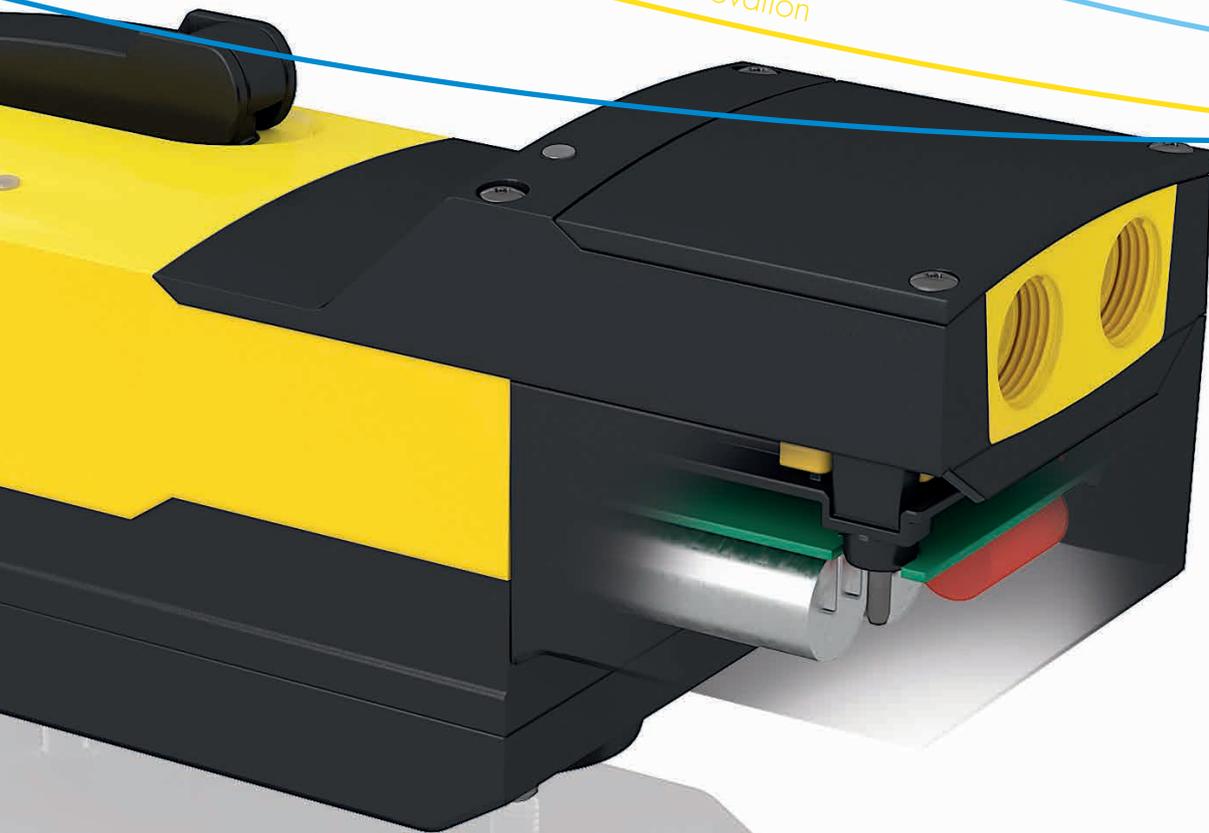
Diese Erfolgsstory zeigt einmal mehr die Vorteile einer OEM-Partnerschaft. SAUTER und CHAROT haben auf Grundlage der Lösung PACK CONTROL 3® und ihrer Stärken den Regler Schritt für Schritt so lange modifiziert, bis die Marktanforderungen an HLK-Anwendungen optimal erfüllt waren.

CHAROT

Das Unternehmen CHAROT besteht seit 1932, dem Jahr seiner Gründung in Sens im Département Yonne. 1952 stellte der Betrieb seine ersten Öltanks her. Seit 1970 wird dieser Bereich durch die Herstellung von Warmwasserspeichern ergänzt.

Heute produziert CHAROT Speicher für die Brauchwarmwasseraufbereitung und Pufferspeicher für Mehrfamilien- und Einfamilienhäuser sowie den Dienstleistungssektor. Sich konsequent an den Bedürfnissen der Kunden orientierend, umfasst das Sortiment von CHAROT auch Lösungen für erneuerbare Energien, wie Solarenergie, Wärmepumpen u.v.m.

www.charot.com



Wenn ein Ausfall keine Option ist: Energy Pack für SAUTER Ventilantriebe

Das Energiemodul für die Ventilantriebe des Typs SAUTER vialoq ermöglicht ein einfaches Nachrüsten von Systemen zur Erhöhung der Ausfallsicherheit bei Stromunterbrüchen. Die eingesetzten Superkondensatoren bieten in vielen Anwendungsumgebungen mehr Flexibilität und Kompaktheit.

Ventilantriebe spielen eine tragende Rolle bei der Steuerung von Energieströmen in Gebäuden aller Art. Auch wenn moderne Automationssysteme zu einem immer grösseren Teil aus digitaler Elektronik bestehen, werden mechanische Antriebe für das präzise Stellen von Luft und Wasser benötigt.

Ströme brauchen Strom

Antriebe wandeln elektrische Signale in Bewegung, um Volumenströme zu regeln. Doch was ist, wenn eine Störung die Versorgung unterbricht? Bis zur Wiederherstellung der Stromversorgung bleibt ein einfacher Ventilantrieb bzw. bleiben alle Antriebe im betroffenen Gebäudeabschnitt auf der aktuellen Position stehen.

Dies führt im vorteilhaftesten Fall lediglich zur Verschwendung von Ressourcen, kann aber auch kritische Anlagenzustände und sogar weitreichende Schäden durch Kälte, Hitze und dergleichen verursachen. Ausfallsichere Ventilantriebe kehren daher automatisch in eine sichere Notstellposition zurück, wenn die Stromversorgung abbricht.

Bisherige Lösung: Federrückzugs-Systeme

Die heutzutage weit verbreiteten elektrischen Antriebe, welche die ehemals pneumatischen Systeme abgelöst haben, verfügen von sich aus über keine Notstellposition. Eine Lösung sind Federrückzugs-Systeme. Mit diesen spannt der Antrieb beim Stellvorgang eine

mechanische Feder. Zum Feststellen des Ventils wird der Antrieb dauernd mit Energie versorgt. Bei einem Stromausfall zieht das Federrückzugs-System den Ventilantrieb automatisch in die Ausgangsposition zurück.

SAUTER Energy Pack als vorteilhafte Option

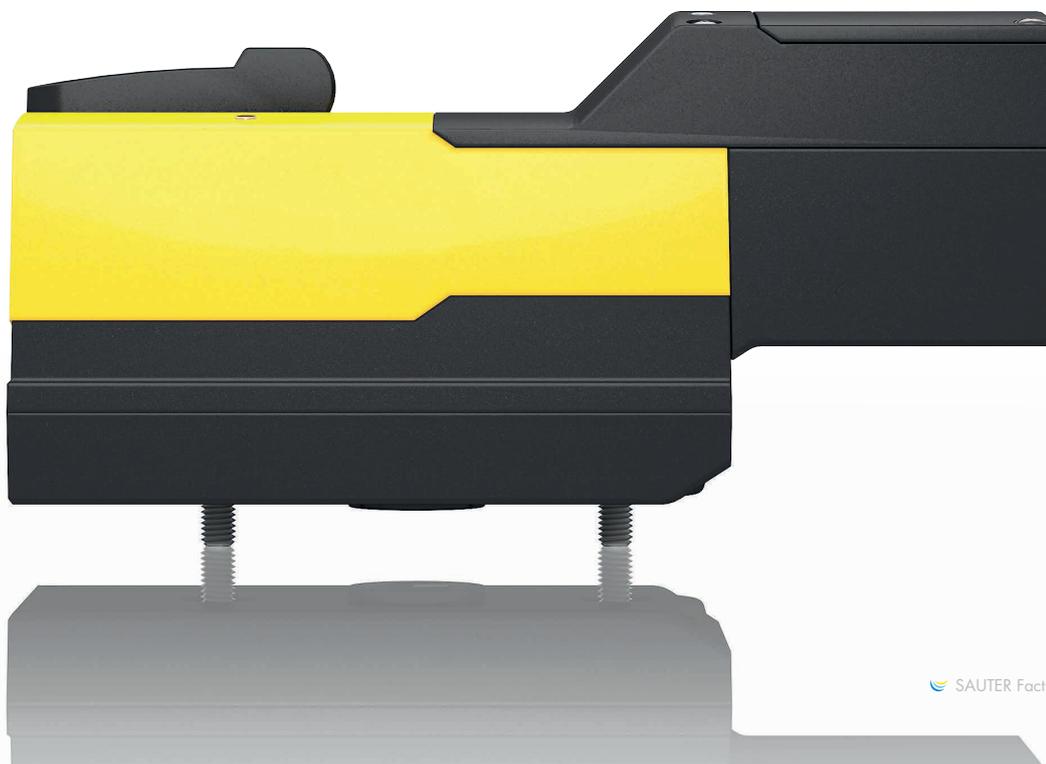
Eine Alternative ist die Verwendung von Kondensatoren oder, wie im Fall von SAUTER Energy Pack, genauer: Superkondensatoren, auch Supercaps genannt. Sie haben die Fähigkeit, eine elektrische Ladung zu halten und brauchen hierzu nur eine sehr geringe Stromstärke. Kommt es zum Stromausfall, kann der Antrieb mit der im Supercap gespeicherten Energie in eine bewusst gewählte Notstellposition versetzt werden.

Das neue Energiemodul für Produkte des Typs SAUTER vialoq kann den Ventilantrieb bei Stromausfall somit in eine vordefinierte Auf- oder Zu-Position (Notstellposition) fahren. Durch das einfache Setzen von DIP-Schaltern kann der Systemverantwortliche die gewünschte Notstellposition direkt nach der Montage wählen und nachträglich auch ohne weiteres wieder umstellen. So lassen sich undefinierte Anlagenzustände sicher vermeiden.

Einfaches Sicherheits-Upgrade

Mit dem flexiblen Einsatz des SAUTER Energy Pack lassen sich Ventilantriebe des Typs SAUTER vialoq auch nachrüsten. Der Systemstatus wird durch eine integrierte LED signalisiert und ist somit leicht zu überwachen. Der Anlagenverantwortliche kann den aktuellen Systemzustand schon von weitem erkennen.

Die Notstell-Lösung SAUTER Energy Pack mit Supercaps bietet Vorteile gegenüber Federrückzugs-Systemen: Sie benötigt weniger Raum und ist einfach nachrüstbar sowie austauschbar. Die Hubrichtung für die Notstellung ist frei einstellbar. Dank Supercaps ist die Energiespeicherung zudem besonders langlebig und wartungsarm.



Wiener Universität für Veterinärmedizin setzt auf Automationslösung von morgen

Der Campus der Veterinärmedizinischen Universität Wien erstreckt sich auf 47 Gebäude und über 15 Hektar. Eine modulare Automationslösung von SAUTER stellt sicher, dass sich die vor 250 Jahren gegründete Bildungs- und Forschungsstätte künftig auf optimale Bedingungen für die vielen untergebrachten Tiere sowie rund 3700 Angestellten und Studierenden verlassen kann.

Im 17. Jahrhundert wüteten in Europa verheerende Viehseuchen. Um dieser Herr zu werden, eröffnete die österreichische Monarchin Maria Theresia in Wien 1765 die erste tiermedizinische Lehranstalt im deutschsprachigen Raum. Die königliche Institution hat sich beeindruckend weiterentwickelt. Heute verteilt sich der Campus der Veterinärmedizinischen Universität Wien auf 47 Gebäude, verfügt über fünf Universitätskliniken und bietet eine topmoderne Forschungsinfrastruktur.

Seit Mitte 2016 modernisiert die Bundesimmobiliengesellschaft als Bauherrin die technischen Systeme auf dem Campus. SAUTER hatte schon die in den 1990er Jahren erbauten Gebäude mit innovativen Automationssystemen ausgestattet. 2014 implementierte die Spezialistin für Gebäudeautomation SAUTER novaPro Open als BACnet Advanced Workstation, um die beiden SAUTER EY2400-Systeme mit der Leitzentrale LZ10 zu ersetzen. Da die Universität diese bewährten Technologien beibehalten wollte, betraute die Bauherrin SAUTER mit dem Auftrag, eine Gesamtlösung zur Aufdatierung der Gebäudeautomation umzusetzen.

Modulare Lösung für weitläufigen Campus

Bei der schrittweisen Modernisierung auf dem Universitäts-Campus bringt SAUTER die gesamte Technik auf den neuesten Stand. Eine besondere Herausforderung ist, dass der Austausch der Anlagen bei laufendem Betrieb stattfindet. Unter anderem wechseln die Fachleute 550 in die Jahre gekommene Automationsstationen aus und ersetzen diese durch Komponenten der modularen Systemfamilie SAUTER EY-modulo 5. Deren zukunftssichere Technologie basiert durchgängig auf dem offenen Kommunikationsprotokoll BACnet/IP. Die Universität kann somit in Zukunft auch Drittsysteme nahtlos einbinden.

Damit die Studierenden in allen Gebäuden stets ein optimales Denklima vorfinden, hat SAUTER die Räumlichkeiten mit modernen Druck- und Feuchtefühlern ausgestattet. Neue Volumenstrom-Kompaktregler des Typs SAUTER ASV115CF unterstützen die Universität zudem dabei, die Luftzufuhr in allen Räumen sowie in den Labs bedarfsgerecht zu regeln und den Energieverbrauch intelligent zu optimieren.



Auf einem 15 Hektar grossen Campus kann die Kontrolle der Gewerke zur sportlichen Herausforderung werden, wenn die Facility Manager zwischen den verschiedenen Gebäuden zirkulieren müssen. Damit die Verantwortlichen in Zukunft von der Heizung bis zur Beleuchtung alles auch aus der Ferne überwachen und steuern können, hat SAUTER ein cleveres Netzwerk aus Touch-PCs aufgebaut. Mit der flexiblen Visualisierungs- und Gebäudemanagementlösung SAUTER novaPro Open als BACnet Advanced Workstation und über 74 vernetzte Displays lassen sich zukünftig sämtliche angeschlossenen Gewerke bedienen, ohne dass die Verantwortlichen den ganzen Campus überqueren müssen.

Präzise Planung für Tiersicherheit

In den 47 Gebäuden auf dem Campus nimmt SAUTER einen vollständigen Austausch aller bestehenden DDC-Elemente vor. Die Ausfallzeiten der HKL-Anlagen müssen trotzdem sehr kurz gehalten werden. Um diesen Wechsel vor Ort möglichst effizient vorzunehmen und die zeitlichen Anforderungen zu erfüllen, beschäftigten sich die Planer bereits vor Arbeitsbeginn intensiv mit der Umsetzung. Sie vereinheitlichten und optimierten gewisse Arbeitsschritte und bauten die Automationsstationen teilweise bereits vorgängig zusammen. Der eigentliche Umbau beschränkte sich jeweils auf wenige Stunden, der Ausfall auf Minuten.

Die strengen und sehr knapp bemessenen Ausfallzeiten der Systeme hatten gute Gründe. Beispielsweise sind die Veterinärmediziner in den Operations-Räumen und Tierlabors aus hygienischen Gründen auf eine zuverlässige Regelung des Über- und Unterdrucks angewiesen. Während sich die Belegung der Operations-Säle problemlos auf die Arbeiten abstimmen liess, gab es in den Isolationslaboren auf dem Campus keine Ausweichmöglichkeiten. Dank einer präzisen Planung und entsprechender Vorbereitung konnte SAUTER die Sicherheit der dort untergebrachten Tiere beim Tausch der Automationsstationen dennoch gewährleisten: Die Räumlichkeiten blieben praktisch ohne Unterbruch mit Luft versorgt.

Eine Automationslösung mit vielen Stärken

Ende 2018 sollen die Arbeiten abgeschlossen sein. Die moderne Automationstechnik, die SAUTER in den 47 Gebäuden auf dem Campus der Universität verbaut, wird dann nicht nur Basis für die veterinärmedizinische Lehre und Forschung von morgen, sie wird gleichzeitig auch Garant für das Wohl der dort untergebrachten Tiere und für einen möglichst energieeffizienten Betrieb sein.



© Johannes Zinner/Vetmeduni Vienna



© Vetmeduni Vienna



© Vetmeduni Vienna

Älteste veterinärmedizinische Universität im deutschsprachigen Raum

Die Veterinärmedizinische Universität Wien ist die einzige veterinärmedizinische, akademische Bildungs- und Forschungsstätte Österreichs und zugleich die älteste im deutschsprachigen Raum. Sie beschäftigt rund 1 400 Mitarbeitende und bildet aktuell über 2 300 Studierende aus.

<http://www.vetmeduni.ac.at/>

Herausragendes Arbeitsumfeld auf 155 Metern

An einer der prominentesten Lagen im Bankenviertel in Frankfurt am Main entsteht eine topmoderne Arbeitsumgebung im neuen Marienturm. Damit das 155 Meter hohe Gebäude auch in Sachen Energieeffizienz besticht, verlassen sich die Planer auf technisches Know-how und smarte Lösungen von SAUTER.

Die internationalste aller deutschen Städte, Frankfurt am Main, wächst ungebrochen. Nirgends anders ist dies besser ersichtlich als im Finanzdistrikt, wo täglich Menschen aus aller Welt in architektonischen Meisterleistungen miteinander arbeiten.

Ganz im Stil dieses herausragenden Umfelds entsteht hier bis Anfang 2019 ein neues Gebäudeensemble, bestehend aus Marienturm und Marienforum. Die beiden Neubauten fügen sich mit ihren prägnanten Silhouetten ideal in die moderne Skyline ein. Sie locken ihre zukünftigen Mieter mit einem ausgewogenen Mix aus Büroflächen und Angeboten für persönliches Wohlbefinden sowie einem wunderbaren Ausblick auf die Umgebung.

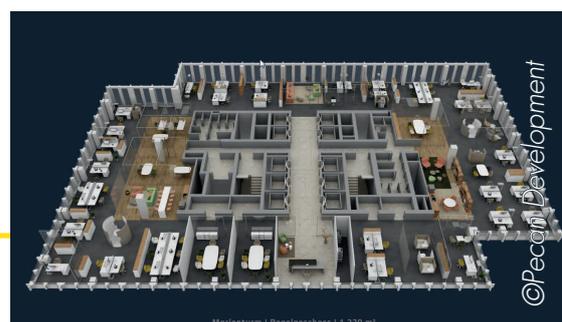
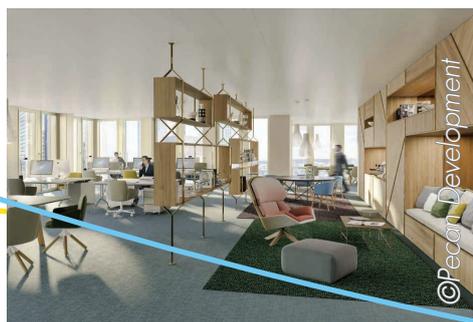
Die Gebäudeautomationsexperten von SAUTER waren schon sehr früh als Partner in das Projekt Marienturm involviert und konnten ihr Know-how in Lösungen für topmoderne Bürogebäude bei der Planung des Baus einbringen. Aufgrund seiner hohen Energieeffizienz erhielt der Marienturm bereits vor seiner Fertigstellung die Vorzertifizierung LEED-Platinum. Die modulare Lösung der Gebäudeautomationspezialistin trug massgeblich dazu bei.

Intelligente Schaltzentrale

Um den Ansprüchen an die Arbeitswelt der Zukunft gerecht zu werden, setzte der Projektentwickler Pecan Development GmbH im Marienturm auf ein ganzheitliches Gestaltungs- und Nutzungskonzept. Auf 38 Stockwerken entstehen neben Büroräumlichkeiten auch Annehmlichkeiten wie ein Restaurant, ein Fitnesscenter, eine Kindertagesstätte, Konferenzräume und ein 24-Stunden-Empfang.

Für den lichtdurchfluteten Turm wünschte sich der Auftraggeber eine intelligente Raumautomationslösung, die Klimatisierung, Belüftung, Sonnenstoren und schaltbare Steckdosen für die autarken Stehleuchten an die unterschiedlichen Flächen und Deckenhöhen der Räumlichkeiten anpasst und zugleich einen energieeffizienten Betrieb ermöglicht. Die Wahl fiel daher auf die modular konzipierte Managementsoftware SAUTER Vision Center.

Mit der webbasierten Lösung (Moving Wall) bedienen und visualisieren die Facility Manager des Marienturms künftig alle Gewerke und passen bei Bedarf wichtige Parameter einfach mittels Drag and Drop aus der Ferne an. Dank der ganzheitlichen und übersichtlichen Darstellung aller Daten haben die Verantwortlichen den ressourcenschonenden Betrieb des Hochhauses immer im Blick.



Segmentierung für Flexibilität

Um möglichst wenig Zeit für die Installation der Elemente in Anspruch zu nehmen, arbeiteten die Spezialisten von SAUTER mit einem steckbaren Konzept und vorgefertigten steckbaren Systemverteilen für die Raumautomation. Diese Lösung ermöglicht eine hohe Standardisierung bei gleichzeitig hoher Flexibilität. Dank der Segmentierung der Raumautomation können Betriebstechniker auch zu einem späteren Zeitpunkt auf individuelle Ausbauwünsche der Mieter eingehen und diese rasch umsetzen.

Über vier verschiedene Kommunikationsprotokolle und die leistungsfähigen Raumautomationsstationen SAUTER ecos504/505 sind sämtliche gebäudetechnischen Anlagen nahtlos in das System von SAUTER eingebunden. Insgesamt sind 2.000 Objekte aufgeschaltet. Die Raumcontroller eignen sich hervorragend, um das Klima im Rahmen eines protokollübergreifenden Systems zu überwachen, zu regeln und zu steuern.

Damit auf den rund 45.000 Quadratmetern Fläche im Marienurm jeder Mieter individuell Heizung, Lüftung und Beschattung bedarfsgemäss regulieren kann, verbaute SAUTER 1.500 Raumcontroller, SAUTER ecoUnit355 und SAUTER ecoUnit365 mit Bluetooth. Mit Hilfe der Bediengeräte steuern die Mieter beispielsweise die Sonnenstoren auch während einer Konferenz im 33. Obergeschoss entsprechend ihren individuellen Bedürfnissen.

SAUTER Vision Center für Energieeffizienz

Bei der technischen Ausstattung des Marienurms stand für die Planer auch die Energieeffizienz im Fokus. Ein Energiekonzept berücksichtigt daher alle aktuellen Erkenntnisse zur Schonung der Ressourcen und zur Entlastung der Umwelt. Damit das Facility Management den Energiebedarf stets optimal überwachen und steuern kann, wurden zudem 570 Verbrauchszähler in die Gebäudemanagementsoftware integriert.

Das Energiemonitoring-Modul von SAUTER Vision Center sammelt alle Daten für eine umfassende Energieverbrauchsdarstellung und berechnet automatisch Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresverbräuche. Mit Hilfe des Wartungsmoduls für SAUTER Vision Center können die Techniker auch zukünftige Wartungseinsätze optimal planen und effizient managen.

Ressourcenschonende Vorzeigearchitektur

Der Marienurm gilt schon vor Fertigstellung architektonisch als Vorzeigeobjekt. Wenn Anfang 2019 die Mieter in den 38 Stockwerken des LEED-Platinum-Baus einziehen, werden sie aber weit mehr als ein modernes und ansprechendes Ambiente vorfinden. Dank der integrierten Gebäudeautomationslösung von SAUTER können sie sich darauf verlassen, dass der Marienurm seinen Ressourcenverbrauch stets optimal verwaltet und detailliert erfasst.

SAUTER highlights 

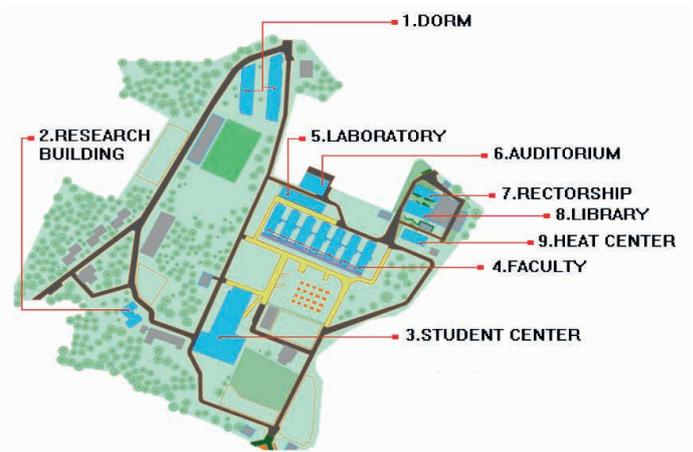
High-Tech für kühle Köpfe im Sommer Istanbul

Rund 30 Kilometer südlich des Goldenen Horns erstreckt sich direkt am Meer der neue Campus der İstanbul Şehir Universität. In einigen Jahren werden sich dort 36 topmoderne Gebäude zwischen historische Bauten und hohen Palmen schmiegen. Eine intelligente Automationslösung von SAUTER sorgt für optimales Klima und energieeffizienten Betrieb.



Auf zwei Kontinenten liegend empfängt Istanbul seine Besucher mit Kunst und Kultur. Vergangenheit und Zukunft treffen an allen Ecken und Enden aufeinander. Wie nahtlos hier Tradition und Moderne verschmelzen können, zeigt das Gross-Bauprojekt der Şehir Universität. Seit 2014 entsteht auf der asiatischen Seite von Istanbul zwischen den historischen Gebäuden einer ehemaligen Tabakmanufaktur auf rund 290 000 Quadratmetern Fläche ein Campus für mehr als 4 000 Studierende.

Für ein optimales Klima in den 36 geplanten Gebäuden wünschte sich die Bauherrin eine moderne Lösung, die zugleich einen effizienten Ressourceneinsatz in diesem subtropischen Gebiet ermöglicht. SAUTER nahm gerne die Herausforderung an, seine innovativen Produkte und sein Know-how in den Dienst dieses Bauprojekts zu stellen.



Modulare Lösung für unterschiedliche Ansprüche

In einer ersten Phase entstehen bis Ende 2018 neun Gebäude auf dem Campus. Dazu gehören die eigentliche Fakultät mit einem Auditorium, einer Bibliothek und einem Studentenzentrum. Hinzu kommen das Rektorat, Forschungsräumlichkeiten und Labors, ein Bau mit der Heiz- und Kühlanlage sowie Wohnheime für Frauen und Männer.

Die Gebäude und Räumlichkeiten stellen sehr unterschiedliche Ansprüche an die Klimatisierung, Belüftung und Verschattung. Damit die Studierenden auch im Hochsommer in der Bibliothek beste Denkleistungen erbringen können, in den Labors optimale Temperaturen und Luftbedingungen für Versuche vorliegen und selbst im vollbesetzten Hörsaal angenehmes Klima herrscht, verlässt sich die Universität auf eine modulare Lösung von SAUTER.

Bedarfsgerechte Regulierung

Die Systemfamilie SAUTER EY-modulo 5 eignet sich hervorragend dazu, die Raumautomation mit der Energieversorgung zu vernetzen. 150 leistungsfähige Automationsstationen des Typs SAUTER ecos504/505 sowie 1500 Fan-Coil-Controller mit insgesamt 25000 Datenpunkten regeln das Raumklima entsprechend der aktuellen Belegung der jeweiligen Räumlichkeit. Da nur die gerade benötigte Menge an Wärme, Kälte und Luft bereitgestellt wird, ist die Energieersparnis dort besonders gross, wo die Belegung stark schwankt, beispielsweise in den Hörsälen und der Cafeteria.

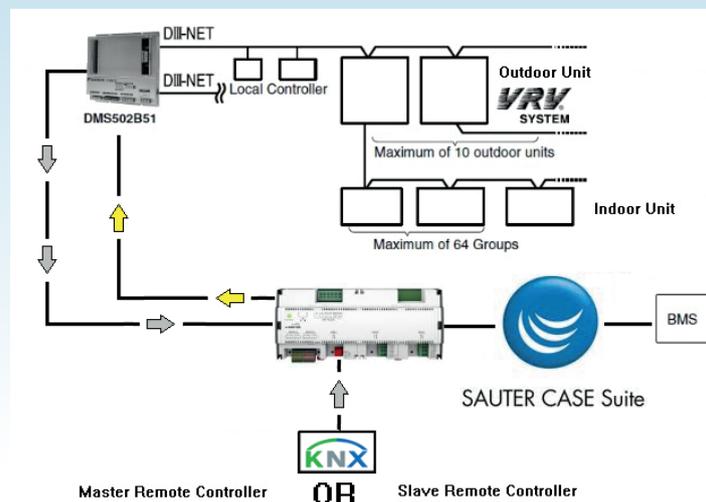
Um den individuellen Anforderungen der Studierenden und Mitarbeitenden Rechnung zu tragen, kommen Bediengeräte des Typs SAUTER ecoUnit346 sowie SAUTER ecoUnit365 mit integriertem Touch-Screen zum Einsatz. Mit wenigen Fingerzeigen lassen sich so Beleuchtung, Verschattung oder Belüftung temporär und individuell regulieren.

Nachhaltiges Energiekonzept

Die Universität legt grossen Wert auf ein nachhaltiges Energiekonzept. Aus diesem Grund sorgt auf ihrem Campus ein eigenes Kühlsystem mit Hilfe von Pumpen für angenehme Temperaturen. Zur Beheizung ist das Areal über Wärmepumpen an das Fernwärmenetz der Stadt angebunden.

Eingesetzte Komponenten von SAUTER

- Raumautomationsstationen SAUTER ecos504/505 in verschiedenen Ausführungen mit KNX- und DALI-Schnittstellen
- Remote I/O-Module SAUTER ecoLink520/521/526
- Raumbediengeräte SAUTER ecoUnit346
- 1.500 Fan-Coil-Controller
- Fühler und Antriebe
- Gebäudemanagementsystem SAUTER Vision Center



Alle Heiz- und Kühlpumpen sowie weitere Drittsysteme wie Thermostaten und Lüftungsregler sind nahtlos in das Managementsystem SAUTER Vision Center eingebunden. Das Facility Management kann so kontinuierlich den Betrieb der Anlagen und die Energieverbräuche überwachen und bei Bedarf korrigierend eingreifen.

Wohlfühlklima mit tiefem Energieverbrauch

Das Ende der ersten Bauphase der Istanbul Şehir Universität rückt näher. Wenn in einigen Monaten Studierenden auf dem Campus lernen und leben, können sie sich in allen Räumlichkeiten auf ein optimales Klima verlassen. Dank der intelligenten Lösung von SAUTER, dem universitätseigenen Kühlsystem und der Anbindung an das städtische Fernwärmenetz kann die Universität diesem Bedürfnis auch bei subtropischen Temperaturen mit einem tiefen Energieverbrauch gerecht werden.

Energieeffizienz für den EU-Bau mit der grössten Stahlkonstruktion in den Niederlanden

Beim Europäischen Patentamt (EPA), das in den Niederlanden 2700 Mitarbeiter beschäftigt, handelt es sich nach der Europäischen Kommission um die grösste Organisation der EU. Das EPA unterhält Niederlassungen in München, Berlin, Brüssel und Wien und erteilt Patente an Investoren und Unternehmen. Mit nur einer Patentanmeldung lässt sich Patentschutz in bis zu 44 Mitgliedstaaten erlangen. Zudem bietet das EPA Zugang zu mehr als 100 Millionen Patentdokumenten, die für Recherchen im Hinblick auf Innovationen und technologische Entwicklungen herangezogen werden können.



Am Standort der Rijswijk-Niederlassung wurde ein neues Bürogebäude mit einer Bruttofläche von 85000 m² erbaut. Der beeindruckende Bau misst 160 m in der Länge und insgesamt 110 m in der Höhe. Er ist in 27 Etagen unterteilt, auf denen Grossraumbüros, geschlossene Büroräume, Besprechungsräume, ein Restaurant, Sportbereiche und sogar ein Shopping-Bereich untergebracht sind. Insgesamt bietet er 1950 Mitarbeitern Platz.

Auf harmonische Weise vereint das neue EPA-Gebäude zeitgenössische Architektur mit einer modernen, fortschrittlichen Infrastruktur. Nach Aussage des Architekten des Bauwerks, Diederik Dam, ist es das höchste und schmalste Bauwerk aus Stahl und Glas in Europa. Das Hauptgebäude besteht aus über 10000 Tonnen Stahl und ist somit die grösste Stahlkonstruktion dieser Art in den Niederlanden. Insgesamt wurden 100000 m² Glas verbaut.

Design und Konstruktion

Das Projekt ist das Ergebnis der engen Zusammenarbeit zwischen den TBI-Unternehmen J.P. van Eesteren und Croonwolter&dos. Für den Neubau des Europäischen Patentamtes wurde das Baukonsortium NewMain B.V. gegründet. Dieses war sowohl für das Architekturdesign als auch für die Wahl der Konstruktionsverfahren und deren Umsetzung verantwortlich.

Die Gebäudeautomation und das Gebäudemanagement für dieses ehrgeizige Projekt stammen von SAUTER. Dank des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses und des im Detail ausgearbeiteten Projektkonzepts ist es SAUTER Netherlands gelungen, diesen Auftrag für sich zu sichern. Durch die Einbeziehung bereits ab der Entwurfsphase war SAUTER Netherlands in der Lage, bereits frühzeitig sein umfassendes Fachwissen beizusteuern. Die Entwicklung der Steuerungssysteme wurde nahtlos auf die Realisierungsphase ausgeweitet. Der intensive gegenseitige Austausch von Know-how hat die Zusammenarbeit zwischen den Parteien wesentlich gestärkt.

Fertigbau-Konzept

Die enge Kooperation zwischen den Beteiligten trug bereits in einer frühen Phase Früchte. Da der Neubau unmittelbar neben dem bisherigen EPA-Sitz errichtet wurde und das übrige Grundstück keinen Raum für eine grosse Baustelle bot, kamen bei den Bauarbeiten in beträchtlichem Umfang Fertigbau-Teile zum Einsatz. Auf der Grundlage des BIM-Modells wurden Fertigbau-Module entwickelt, die vorgefertigt ausgeliefert und vor Ort montiert wurden.

Jede Etage des EPA-Büros umfasst etwa 80 einzelne Büros, einen grösseren Besprechungsraum, einen Videokonferenzraum, zwei Küchenzeilen sowie zwei grössere Räume für Teamarbeiten.

Bei diesem Bauvorhaben stellte die Flexibilität des Gebäudes eine der wichtigsten Prioritäten dar. Alle Installationen des Gebäudes sind in das kombinierte Boden-/Deckensystem integriert, sodass sämtliche Räumlichkeiten flexibel eingerichtet werden können. Die Flexibilität hinsichtlich der Automation wird durch eine vollständig steckbare Lösung

erzielt. Bei den elektrischen Anschlüssen für die Steuerungen wurde gänzlich auf Verschraubungen verzichtet, und jegliche Verkabelung wurde mit vorkonfektionierten Kabeln mit Steckern realisiert. Das im Detail ausgearbeitete Konzept hat die Montagezeit wesentlich verkürzt. Auch die auf Anschlussfehler zurückzuführenden Ausfallkosten konnten auf nahezu null reduziert werden.

Integrierte Raumregelung

Jeder der rund 2160 Räume ist mit einer integrierten Technologie für die Klimaregelung sowie die Licht- und Sonnenschutzsteuerung ausgestattet. Die Lichtarmaturen und die Präsenzmelder sind integraler Bestandteil des DALI-basierten Automationskonzepts. Zu Zwecken der Energieeffizienz wird die Fensterposition ermittelt. Der Klimakomfort wird mittels Klimadecken mit einem 6-Wege-Ventil für die Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb realisiert. Die Regelung erfolgt mit einem druckunabhängigen Regelventil. Die intelligente Anwendung dieses Verfahrens hat die hydraulische Verstellung bedeutend vereinfacht. So lässt sich die gewünschte Durchflussmenge für die Heizung und Kühlung der einzelnen Räume problemlos über das GMS einstellen.

Das SVC-Managementsystem macht es möglich, die Büroräumlichkeiten über den Bildschirm mühelos umzuverteilen. Das grafische



Konzept «bewegliche Wände» übernimmt anschliessend die technische Umverteilung. Durch die Anwendung einer solch intelligenten Lösung entfällt bei künftigen Änderungen im Hinblick auf die Wände die Notwendigkeit, die Decken zu öffnen.

Nachhaltiges Projekt

Jeder der rund 2160 Räume ist mit einer integrierten Technologie für die Klimaregelung sowie die Licht- und Sonnenschutzsteuerung ausgestattet. Die Lichtarmaturen und die Präsenzmelder sind integraler Bestandteil des DALI-basierten Automationskonzepts. Zu Zwecken der Energieeffizienz wird die Fensterposition ermittelt. Der Klimakomfort wird mittels Klimadecken mit einem 6-Wege-Ventil für die Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb realisiert. Die Regelung erfolgt mit einem druckunabhängigen Regelventil. Die intelligente Anwendung dieses Verfahrens hat die hydraulische Verstellung bedeutend vereinfacht. So lässt sich die gewünschte Durchflussmenge für die Heizung und Kühlung der einzelnen Räume problemlos über das GMS einstellen.

Optimale Systemintegration

Nicht nur auf dezentraler Ebene ist das Automationssystem integriert. Auch auf zentraler Ebene ist das Sicherheitsmanagementsystem (einschliesslich der Zugangskontrolle) ein fester Bestandteil des Managementsystems SAUTER Vision Center. Auch die Aufzugs- und Transportanlagen sind integriert und werden in SVC visualisiert, wodurch jederzeit Informationen zur Position der einzelnen Aufzüge abgerufen werden können.

Das Energiemanagement-Modul EMM und die rund 400 integrierten kWh-Zähler, Wasser-, Gas- und Energiezähler ermöglichen ein aktives Energiemanagement und machen das EPA-Gebäude zu einem rundum nachhaltigen Projekt.

Das Baukonsortium NewMain B.V. nahm die Bauarbeiten für das Gebäude im Frühjahr 2014 auf. Das Bauwerk wurde kürzlich fertiggestellt und von Seiner Majestät König Willem Alexander eingeweiht.

Erneuerbare Energien fürs Fitnesscenter

Wellnessanlagen und Fitnesscenter erfreuen sich höchster Beliebtheit, benötigen aber viel Energie. Gefragt sind daher energieeffiziente Lösungen, die ohne fossile Brennstoffe auskommen. Das «Solare Fitness & Wellness» in Dübendorf bei Zürich zeigt eindrücklich, wie nachhaltige Quellen mit einer intelligenten Automationslösung auch Energiefresser wie Dampfbad und Sauna zuverlässig betreiben können.

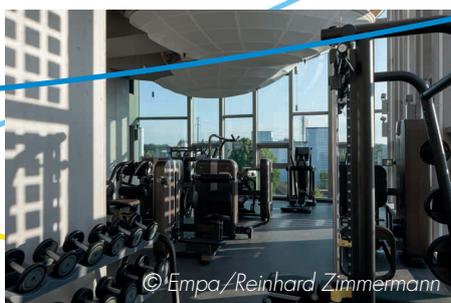


Im August 2017 haben die Eidgenössische Materialprüf- und Forschungsanstalt Empa und das Wasserforschungsinstitut Eawag auf ihrer Forschungs- und Innovationsplattform NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) die Unit «Solare Fitness & Wellness» eröffnet. Ziel ist es, dieses Fitnesscenter mit Wellnessbereich ganz ohne fossile Brennstoffe zu betreiben und den Energiebedarf auf einen Sechstel der sonst üblichen Energiemenge zu reduzieren.

Die Unit «Solare Fitness & Wellness» befindet sich auf dem obersten Stockwerk im NEST-Gebäude, hinter zwei rund acht Meter hohen Glasfassaden. Im durchgängig offenen Raum hängen zwei Saunen und ein Dampfbad von der Decke. Zahlreiche Geräte für Kraft- und Ausdauertraining stehen darunter für die Besucher bereit.



© Empa/Reinhard Zimmermann



© Empa/Reinhard Zimmermann



© Empa/Reinhard Zimmermann

Um den Energieeinsatz in der neuen Fitness- und Wellnessanlage präzise regeln zu können, setzten Empa und Eawag auf eine intelligente Gebäudeautomationslösung. Aufgrund der bestehenden Zusammenarbeit im NEST durfte SAUTER sein grosses Know-how und seine innovativen Produkte auch in diesem neusten Projekt unter Beweis stellen.

Wärmepumpe und Solarenergie

Um den Energieverbrauch markant zu reduzieren, setzten die Planer eine Hochtemperatur-CO₂-Wärmepumpe ein. Drei Photovoltaikanlagen an der Fassade und auf dem Dach liefern die verbleibenden rund 20000 kWh Strom pro Jahr. Zudem heizt eine thermische Solaranlage das Duschwasser für die Sportler.

Sämtliche Gewerke sind in eine Automations-Gesamtlösung von SAUTER integriert. Über digitale Schnittstellen sind alle Fremdbusysteme in das Automationssystem der Familie SAUTER EY-modulo 5 eingebunden. Die übergeordnete modulare Gebäudemanagementlösung SAUTER Vision Center erlaubt es den Betreibern, die verschiedenen Teilsysteme einfach zu überwachen und optimal zu bedienen.

Nachhaltige Energien optimal nutzen

Die Besucher der Unit «Solare Fitness & Wellness» sollen in den beiden Saunen und im Dampfbad stets Idealtemperaturen vorfinden. Gleichzeitig möchte die Betreiberin aber die Einheiten nicht ungenutzt beheizen, weshalb der Betrieb mit einem Reservationssystem verknüpft ist. Die Daten des intelligenten Automationssystems gelangen via BACnet direkt zur Hochtemperatur-CO₂-Wärmepumpe. Diese erzeugt Temperaturen von bis zu 130 °C und leitet die Wärme gezielt an die verschiedenen Einheiten.

Bereits heute zeigen die Strom- und Wärmezähler, die via Modbus und M-Bus ins System integriert wurden: Allein mit der Wärmepumpe kann das «Solare Fitness & Wellness» den Stromverbrauch um rund zwei Drittel reduzieren. Indem die Wärme und Feuchtigkeit aus der Sauna und dem Dampfbad zurückgewonnen werden, lassen sich zudem die Lüftungsverluste halbieren. Schliesslich sorgt eine optimale Wärmedämmung für minimale Transmissionswärmeverluste.

Automation ist Trumpf

Die integrierte Gebäudeautomationslösung von SAUTER regelt in der Fitness- und Wellness-Landschaft nicht nur die Beheizung, sondern auch die bedarfsgesteuerte Beleuchtung, den Sonnenschutz und das Raumklima. Über DALI eingebundene Präsenzsensoren regeln beispielsweise einen Grossteil der Beleuchtung und helfen so, den Stromverbrauch zu reduzieren. Bei starker Sonne reagieren ausserdem die über SMI eingebundenen Falljalousien an den riesigen Fensterfassaden umgehend, damit die Temperaturen im Raum nicht ansteigen. In der Garderobe sorgt eine Lüftungsanlage auch nach schweisstreibender Betätigung stets für frische Luft.

Intelligente Systeme für nachhaltiges Wellness

Vom Betrieb des einzigartigen Konzepts von «Solare Fitness & Wellness» erhoffen sich die Empa und die Eawag Erfahrungen, inwiefern sich das energieintensive Bedürfnis nach Wellness gänzlich mit erneuerbaren Energien abdecken lässt. Dabei verlassen sie sich auf intelligente, effiziente Systeme – sowohl bei der Energieerzeugung wie auch in der Gebäudeautomation.

Zukunftsvisionen in Dübendorf

Unter realen Bedingungen erforschen, testen, entwickeln und validieren die Empa und die Eawag in ihrem modularen Forschungs- und Innovationsgebäude NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) in der Nähe von Zürich neue Technologien, Materialien und Systeme. Dank einer engen Kooperation mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und öffentlicher Hand kommen innovative Bau- und Energietechnologien rascher auf den Markt. <http://nest.empa.ch>

Clevere Verschattung für energieeffizienten Betrieb

Im Juni 2018 hat die Sparte Services des Maschinen- und Anlagebaukonzerns Cockerill Maintenance & Ingénierie (CMI) ihre neuen Räumlichkeiten im luxemburgischen Thermalort Mondorf-les-Bains bezogen. Die intelligente Automationslösung von SAUTER sorgt für einen energieeffizienten Betrieb des Büroneubaus. Bereits vor Fertigstellung, in der Planungsphase, erhielt das Gebäude von der Zertifizierungsorganisation CERWAY die HQE-Bewertung „VERY GOOD“.



Die Ursprünge des belgischen Unternehmens CMI gehen auf das Jahr 1817 zurück. Rund 200 Jahre später plant, integriert, modernisiert und wartet die CMI Anlagen im Energie- und Verteidigungssektor, in der Stahlindustrie, im Umweltbereich und in der Industrie allgemein. Weltweit sind rund 5 500 Mitarbeitende für das Unternehmen tätig.

Beim Bau des neuen luxemburgischen Standorts ihrer Sparte Services International in Mondorf-les-Bains entschied sich die CMI für den Einsatz einer integralen Automationslösung. Diese sollte im Neubau mit grossen Glasfassaden zuverlässig das Raumklima und die Beleuchtung regeln und einen energieeffizienten Betrieb gewährleisten.

Integration mehrerer Kommunikationsprotokolle

Für den Neubau mit seinen 3 500 m² Bürofläche für rund 100 Mitarbeitende und ein Ingenieurbüro suchte CMI eine intelligente Lösung, die den Überblick über sämtliche gebäudetechnischen Anlagen auf den insgesamt drei Ebenen des Gebäudes ermöglicht und mit verschiedenen Kommunikationsprotokollen kompatibel ist.

Die Wahl fiel auf SAUTER und seine modulare Produktfamilie SAUTER EY-modulo 5. Diese unterstützt unter anderem die Kommunikation mit BACnet, KNX und DALI und kann Heizung, Lüftung und Klimatisierung sowie andere Drittsysteme zukunftssicher einbinden. In Kombination mit der modularen Gebäudemanagementsoftware SAUTER Vision Center ermöglicht die Lösung einen nahtlosen Datenaustausch und ermöglicht die gut verständliche Visualisierung und die einfache und intuitive Bedienung der Anlagen.

Präzise Steuerung der Storen

Die komplett verglaste Fassade des Neubaus macht die Verschattung zur besonderen Herausforderung. Ein zu starker Sonneneinfall würde zu einem hohen Energieverbrauch für die Kühlung führen.

Die Regelung der Raumtemperatur, der Beleuchtung und des Sonnenschutzes erfolgt benutzerfreundlich über die Raumautomationsstationen SAUTER ecos504. Dank der Remote-I/O-Module des Typs SAUTER ecolink bleibt die Kommunikation bis in die hintersten Winkel des Neubaus zuverlässig gewährleistet.

Modulare Automationsstationen des Typs SAUTER modu525 sorgen für eine stets präzise Regelung der Energieaufbereitung und Verteilung. Für eine lückenlose Überwachung des Energieverbrauchs erweiterte SAUTER diese um die steckbaren Kommunikationsmodule SAUTER modu721 und modu731, an die M-Bus Zählernetzwerke für bis zu 200 Wärme- oder Elektrozähler angebunden werden können.



Neubau mit kleinem ökologischem Fussabdruck

CMI legt Wert darauf, den Ressourcenbedarf in den Räumlichkeiten in Mondorf-les-Bains lückenlos überwachen und steuern zu können. Zu diesem Zweck erfassen unterschiedliche Zähler zuverlässig den Verbrauch der gesamten Anlage. Rund 4.500 Parameter aus dem Neubau werden laufend an das Gebäudemanagementsystem SAUTER Vision Center gemeldet. Die Daten sind für das Facility Management jederzeit einsehbar und erlauben Rückschlüsse auf den tatsächlichen Betrieb.

Im beschaulichen Mondorf-les-Bains in Luxemburg fällt das neue Gebäude der CMI mit seiner attraktiven Glasfassade äusserst positiv aus der Reihe. Die Mitarbeitenden profitieren nicht nur von modernsten Arbeitsplätzen, sondern erfreuen sich dank der intelligenten Gebäudeautomationslösung von SAUTER eines angenehmen Arbeitsklimas. Mit der Unterstützung der energieeffizienten Technologien von SAUTER kann das Traditionsunternehmen seinen ökologischen Fussabdruck optimal gering halten.

Nach Fertigstellung wird das Gebäude einer Prüfung durch CERWAY unterzogen. Dabei soll für die Konstruktionsphase die HQE-Bewertung „EXCELLENT“ erreicht werden – das ist das erklärte Ziel.

SAUTER highlights

Innovative Energiequellen für Pflegeverbund bei Stuttgart

Die Paulinenpflege Winnenden in der Nähe von Stuttgart bietet behinderten Menschen an elf Standorten eine fürsorgliche Umgebung. Nach einer erfolgreichen Modernisierung unterstützt eine neue ortsübergreifende Automations- und Visualisierungslösung von SAUTER die Paulinenpflege beim ressourcenschonenden Einsatz innovativer Energiequellen.

Seit bald 200 Jahren helfen die Mitarbeitenden der Paulinenpflege Winnenden Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Handicap. 2013 entschloss sich die traditionsreiche Einrichtung zu einer energetischen Sanierung ihrer Standorte und betraute SAUTER mit diesem zukunftsweisenden Projekt. Neben dem überzeugenden Gesamtangebot schätzten die Verantwortlichen die grosse Erfahrung des Automationspezialisten mit energieeffizienten Lösungen für Pflegeinstitutionen.

Standortübergreifend Energieverbrauch reduzieren

Ein wichtiges Ziel des Vorhabens war es, mit einem neuen und nachhaltigen Versorgungskonzept den Ressourcenverbrauch der in die Jahre gekommenen Standorte zu senken. Die Bauherrin setzte daher bei der Sanierung auf den Einbau moderner Wärmepumpen, Eisspeicher, Abwärmenutzung und Holzschnittelheizung.

Im ersten Modernisierungsschritt wurden vier der insgesamt elf Standorte neu ausgerüstet. Dazu zählen eine Schule, ein Hof mit Wohnheiten und Gewächshäusern, eine Reha-Werkstatt für Menschen mit einer psychischen Erkrankung im Nachbarort sowie ein historisches Postgebäude, das zu einem barrierefreien Wohn- und Begegnungszentrum umgebaut wurde. Jedoch nicht nur diese heterogenen Nutzungsarten waren eine Herausforderung, sondern auch die sehr unterschiedlichen technischen Voraussetzungen in den Gebäuden.

Zur Überwachung und Visualisierung sämtlicher Gewerke und Energieflüsse an den vier Standorten setzt die Paulinenpflege heute auf das intuitive Gebäudemanagementsystem SAUTER Vision Center. Dank der webbasierten Lösung hat das technische Personal jederzeit den Überblick und kann bei Bedarf auch von unterwegs korrigierend eingreifen. Die Modularität und Anpassbarkeit von SAUTER Vision Center stellt zudem sicher, dass weitere Standorte zu einem späteren Zeitpunkt nahtlos ins Gesamtsystem integriert werden können.





Nachhaltig heizen und kühlen

Die Paulinenpflege nutzt modernste Technologien, um die neu sanierten Gebäude zu beheizen und zu kühlen. Ein Standort zapft beispielsweise mit Hilfe von Sole-/Wasser-Wärmepumpen einen unter dem Gebäude liegenden Wasserspeicher an und entzieht diesem die benötigte Kälte oder Wärme. Damit die Schüler auch bei grosser Kälte angenehme Temperaturen haben, verwendet die Schule zudem die Abwärme aus dem eigenen Serverraum sowie Wärme aus einem Solar-/Luftabsorber.

Ein anderer Standort, der Paulinenhof, wiederum gewinnt seine Wärme für die Gebäude, Gewächshäuser und Wohneinheiten aus einer Heizzentrale, die mit Hackschnitzeln befeuert wird. Alle Komponenten sind nahtlos mittels BACnet in die Gesamtlösung von SAUTER integriert. Um auf dem weitläufigen Gelände des Paulinenhofs stets die Kontrolle über das Klima in den verschiedenen Gebäuden zu behalten und bei Bedarf korrigierend eingreifen zu können, nutzt der Hauswart die lokale Visualisierungslösung SAUTER moduWeb Vision.

Die neu in allen modernisierten Gebäuden installierten modularen Automationsstationen der Systemfamilie SAUTER EY-modulo 5 verarbeiten die Daten der Temperaturfühler und steuern sämtlich Ventile und Antriebe möglichst effizient. So gewährleistet die Lösung von SAUTER, dass Schüler, Beschäftigte und Bewohner zu jeder Tages- und Nachtzeit und unabhängig der jeweiligen Nutzung der Räumlichkeiten optimale raumklimatische Bedingungen vorfinden und dabei sogar noch Ressourcen sparen können.

Im Einsatz für Menschen mit Handicap

Die Paulinenpflege ist eine sozial tätige Institution mit rund 1400 Mitarbeitenden in Winnenden bei Stuttgart. Seit 1823 unterstützt die Einrichtung Menschen mit Handicap. An insgesamt elf Standorten bietet die Paulinenpflege unter anderem Berufsbildung für hör- und sprachbehinderte Jugendliche, Wohnangebote und Werkstätten für rund 1500 Menschen mit Handicaps und Autismus.
www.paulinenpflege.de

SAUTER highlights 

SAUTER Adressen

SAUTER Deutschland

Sauter-Cumulus GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-cumulus.com

Sauter FM GmbH

Werner-Haas-Str. 8-10
DE-86153 Augsburg
Tel. +49 821 906 73 0
www.sauter-fm.de

SAUTER Schweiz

Sauter Building Control Schweiz AG
Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 61 717 75 75
www.sauter-building-control.ch

Sauter FM GmbH

Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 58 8 100 200
www.sauterfm.com

SAUTER Österreich

Sauter Mess- u. Regeltechnik GmbH
Niedermoserstrasse 11
AT-1220 Wien
Tel. +43 1 250 230
www.sauter-controls.at

SAUTER France

Sauter Régulation S.A.S.
56, rue de Jean Monnet - BP 82059
FR-68059 Mulhouse Cedex
Tel. +33 3 89 59 32 66
www.sauter.fr

SAUTER Luxembourg

Sauter Régulation S.A.S.
1, rue de Turi
LU-3378 LIVANGE
Tél. +35 2 26 67 18 80
www.sauter.fr

SAUTER Nederland

Sauter Building Control Nederland B.V.
Gyroscoopweg 144a
Postbus 20613
NL-1001 NP Amsterdam
Tel. +31 20 5876 700
www.sauter.nl

SAUTER U.K.

Sauter Automation Ltd.
Inova House Hampshire
Int'l Business Park
Crockford Lane, Chineham
UK-Basingstoke RG24 8GG
Tel. +44 1256 37 44 00
www.sauterautomation.co.uk

SAUTER España

Sauter Ibérica S.A.
Ctra. Hospitalet, 147-149
Parque Empresarial City Park
Edificio Londres
E-S-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 93 432 95 00
www.sauteriberica.com

SAUTER Portugal

Sauter Ibérica S.A.
Rua Henrique Callado, 8 - Edifício Orange
Fracção A03
Leião-Porto Salvo
PT-2740-303 Oeiras
Tel. +351 21 441 18 27
www.sauteriberica.com

SAUTER Italia

Sauter Italia S.p.A.
Via Dei Lavoratori, 131
IT-20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39 02 280 481
www.sauteritalia.it

SAUTER Ireland

Sirus
a SAUTER Group company
Unit 13, The Westway Centre
Ballymount Avenue
D12 FW63 Dublin
Tel. +353 1 460 26 00
https://sirusinternational.com

SAUTER Belgium

N.V. Sauter Controls S.A.
't Hofveld 6-B-2
BE-1702 Groot Bijgaarden
Tel. +32 2 460 04 16
www.sauter-controls.com

SAUTER Česká republika

Sauter Automation Spol. s.r.o.
Pod Čimickým hájem 13 a 15
CZ-18100 Praha 8
Tel. +42 02 660 12 111
www.sauter.cz

SAUTER Magyarország

Sauter Automatikai Kft.
Fogarasi u. 2-6.III. em.
HU-1148 Budapest
Tel. +36 1 470 1000
www.sauter.hu

SAUTER Polska

Sauter Automatyka Sp. z o.o.
ul. Rzymowskiego 31
PL-02-697 Warszawa
Tel. +48 22 853 02 92
www.sauter.pl

SAUTER Slovensko

Sauter Building Control Slovakia spol. s r.o.
Digital park II
Einsteinova 23
SK-85101 Bratislava
Tel. +421 2 6252 5544
www.sauter.sk

SAUTER Sverige

Sauter Automation AB
Krossgatan 22B
SE-16250 Vällingby
Tel. +46 8 620 35 00
www.sauter.se

SAUTER Srbija

Sauter Building Control Serbia d.o.o.
Prote Mateje 64
SRB-11000 Beograd
Tel. +381 11 3 863 963; 3 086 157
www.sauter.rs

SAUTER Middle East FZC

Sauter Middle East FZC
PO Box: 22353
SAIF ZONE, Sharjah, UAE
Tel. +971 6 557 8404
www.sauter-controls.com

SAUTER China

Sauter (Beijing) Co. Ltd. (Joint Venture)
Suite 1703, Tower A
G.T. International Centre, Building No.1
A3 Yongdonggli
Jiangmenwai Avenue
RC-Beijing 100022
Tel. +86 10 5879 4358
www.sauter.com.cn

SAUTER Korea

LS Sauter Co., Ltd.
No. 903, Jei Platz 459-11
Gasan-dong
Geumcheon-gu
KR-Seoul, 153-792
Tel. +82-2-3442 5544
www.sauter.co.kr

SAUTER International

Sauter Building Control International GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-controls.com



SAUTER Head Office

Fr. Sauter AG · Im Surinam 55 · CH-4016 Basel

Tel. +41 61 695 55 55 · Fax +41 61 695 55 10

www.sauter-controls.com

Impressum SAUTER Facts · Kundenmagazin der SAUTER Gruppe · **Konzept** Corporate Communication Management SAUTER Head Office · **Druck** Hornberger Druck GmbH · Maulburg · **Papier** LuxoSatin · FSC-zertifiziert · **Inhalt** SAUTER Head Office, int/ext Communications · **Übersetzung** RWS Group Deutschland GmbH · Berlin · **Titel** Europäisches Patentamt · Den Haag, Niederlande · © www.epo.org · **Ausgabe** Herbst 2018 · SAUTER Facts erscheint in Deutsch, Englisch, Französisch und Niederländisch · Abdruck mit Quellenangabe erlaubt

www.sauter-controls.com

