

SAUTER FACTS

Alle Energiemanagement-Daten auf einen Blick: aus ökonomischen und ökologischen Gründen angezeigt.

Mit der Software SAUTER EMS werden Potenziale zur Effizienzsteigerung sichtbar gemacht.

SAUTER als kompetenter, erfahrener Entwicklungs- und Innovationspartner für OEM-Kunden.

Der Wechsel zu erneuerbaren Energien profitiert von der gegenseitigen Wissensvermittlung.

SAUTER EY-modulo erobert den Markt des anspruchsvollen Gebäudemanagements.

Investoren und Betreiber erkennen das grosse Potenzial und die Zukunftssicherheit des neuen Systems.

4 SAUTER denkt voraus und ermöglicht eine zunehmend effiziente Nutzung aller Energien.

Energieeffizienz und erneuerbare Energien als wirtschaftliche Faktoren.

6 Alle Energiedaten auf einen Blick: aus ökonomischen und ökologischen Gründen angezeigt.

SAUTER EMS macht Potenziale zur Effizienzsteigerung sichtbar.

10 Erlebnisswelt und Umwelt im Einklang: im Schwimmbadkomplex «AquaVexin» in Frankreich.

Umweltverträglichkeit als zentrales Planungsziel bei einem Grossschwimmbad.

12 SAUTER novaTouch® sorgt für die erwünschte Kälte.

Wo Frisches frisch bleiben muss, braucht es sichere und effiziente Kälteversorgung.

14 Fernheizung und -überwachung in den Karpaten: SAUTER Web-Management in der rumänischen Stadt Brasov.

Modernisierung der Energieverteilung mit SAUTER.

16 SAUTER als kompetenter, erfahrener Entwicklungs- und Innovationspartner für OEM-Kunden.

Nutzung erneuerbarer Energien mit gegenseitiger Wissensvermittlung.

20 Das Wasser effizient im Griff: mit Ventilen und Antrieben von SAUTER.

Ständig verbesserte Regelgüte und erleichterte Handhabung.

22 Spektakuläre Hülle, raffiniertes Innenleben: Der slowakische Sitz der Firma Strabag.

Erdwärme und Betonkerntemperatur für hocheffiziente Energienutzung.

24 SAUTER EY-modulo erobert den Markt des anspruchsvollen Gebäudemanagements.

Investoren und Betreiber erkennen das grosse Potenzial des neuen Systems.

26 SAUTER RACE in zwei indischen Zentren führender IT-Weltkonzerne.

Microsoft und HP setzen auf das schweizerisch-indische Unternehmen.

28 SAUTER als Energieeffizienz-Spezialist in eigener Sache.

Am erneuerten Gruppen-Hauptsitz in Basel wird regenerative Energie genutzt.

30 Energiemanagement unter sengender Sonne: Al Jahili Fort in Abu Dhabi.

In einer umgebauten alten Festung sorgt SAUTER für effiziente Klimatisierung.

IMPRESSUM

SAUTER FACTS, das Kundenmagazin der SAUTER Gruppe
 Kontakt: SAUTER HeadOffice,
 Im Surinam 55, CH-4016 Basel
 Tel. +41 61 695 55 55, Fax +41 61 695 55 10
 Internet: www.sauter-controls.com
 Verantwortlich für den Inhalt: Rudolf Maier
 Layout: Kinzel und Partner Werbeagentur, Ebikon
 SAUTER FACTS erscheint in Deutsch, Englisch, Französisch,
 Italienisch, Spanisch und Niederländisch.
 Abdruck mit Quellenangabe erlaubt.
 Weitere Exemplare erhalten Sie bei SAUTER HeadOffice.

Wasser ist das vorherrschende Element unseres Planeten. Es ist nicht nur Basis des Lebens, sondern auch Energieträger und Energiemedium. Sein Wärmegehalt respektive seine Temperaturunterschiede bestimmen die Stoffenergie, sein Fluss schafft Bewegungsenergie. Beides nutzt der Mensch seit alters her. Erst in unserer Zeit wird die Nutzung des Wassers nicht nur unter technischen und ökonomischen, sondern auch unter ökologischen Gesichtspunkten betrachtet.

In der Wassernutzung ist global vieles im Fluss – SAUTER bestimmt die Richtung mit.



Bertram Schmitz, CEO SAUTER HeadOffice und der SAUTER Gruppe

Liebe Leserin, lieber Leser

Wasser ist zwar global in genügender Menge vorhanden, aber ungleich verteilt. Dementsprechend unterschiedlich wird es behandelt – von verschwenderisch in vielen Gegenden der nördlichen Hemisphäre bis zu äusserst sparsam in tropischen und subtropischen Trockengebieten, wo es als Mangelware ein höchst kostbares Gut ist. Und je weniger Wasser für die effektive Nutzung zur Verfügung steht, desto schwerer fällt die Trennung von Trink- und Brauchwasser und damit auch die hygienische Behandlung des Wassers. Kommt dazu, dass in vielen Gegenden der Erde die Wasserquellen – ob Flüsse, Seen oder Ozeane – übernutzt oder verschmutzt werden. Was nicht nur lokale, sondern in Anbetracht des ökologischen Gleichgewichts letztlich globale Konsequenzen hat.

Umso wichtiger ist es, Wasser unter dem Aspekt einer globalen Verantwortung zu sehen, wo und wie immer man es nutzt.

SAUTER ermöglicht eine effiziente und situationsgerechte Wassernutzung

Als Medium zum Heizen und Kühlen von Gebäuden ist Wasser aufgrund seiner thermischen Eigenschaften bekanntermassen ideal. In jedem seiner Aggregatzustände –

als Eis, flüssig oder als Dampf – wird es für spezifische Einsatzzwecke genutzt.

Damit diese Nutzung so sparsam und effizient wie möglich erfolgen kann – auch im Hinblick auf die gesamte benötigte Energie –, stellt SAUTER die technisch fortschrittlichsten Mittel der Mess- und Regeltechnik zur Verfügung. Seien es die Ventile mit ihrem strömungsoptimierten Durchfluss, die Antriebe mit ihrem geringen Leistungsbedarf, die Regler mit automatischer Einstellung je nach Raumbelegung oder die SAUTER EY-modulo Systemfamilie mit ihrer hervorragenden Anpassbarkeit an sich verändernde Gebäudedimensionen und -nutzungen.

Wie SAUTER auf internationaler Ebene sein Knowhow im ressourceneffizienten Gebäudemanagement einbringt – darüber und über weiteres Aktuelles werden Sie in diesem SAUTER Facts aus erster Hand informiert.

Bertram Schmitz

Energieeffizienz und die weitgehende Umstellung auf erneuerbare Energien werden zu entscheidenden wirtschaftlichen Faktoren.

SAUTER denkt voraus und ermöglicht eine effizientere Nutzung aller Energien.

Die Zeiten preiswerter, im Überfluss verfügbarer fossiler Energie sind vorbei. Auch wenn die Preise im Moment sinken, alle Experten sind sich darüber einig, dass diese wieder steigen werden. Darauf gilt es sich langfristig einzustellen – und zwar jetzt: durch das Realisieren aller Möglichkeiten der mengen- und kosteneffizienten Gewinnung, Verteilung und Nutzung erneuerbarer Energien. SAUTER leistet in seinem angestammten Bereich des Gebäudemanagements entscheidende Beiträge dazu.

Mit unseren Produkten und Dienstleistungen unterstützen wir alle anderen Gebäudetechniken, die den effizienten Umgang mit Wasser und mit der Gesamtenergie fördern. So schaffen wir zum Beispiel die Voraussetzungen für ein wirksames Energiemanagement in Systemen jeder Provenienz. Oder dafür, dass Blockheizkraftwerke, Wärmespeicher oder Eisspeicher ihre Sparwirkung voll entfalten können. Oder dass eine Betonkerntemperierung mit Wasser rechtzeitig auf

wechselnde meteorologische Bedingungen eingestellt werden kann.

Unsere globale Präsenz dient unterschiedlichsten lokalen Bedürfnissen

In immer mehr Gegenden der Welt ist in den letzten Jahren der Name SAUTER sichtbar geworden: an unserer wachsenden Zahl von Niederlassungen und Vertretungen. So ist im November 2008 die SAUTER Middle East in Sharjah (VAE) eröffnet worden, und

kurz vorher hat unsere rumänische Vertretung SAUTER Romania in Bukarest ihre Arbeit aufgenommen.

Es sind dies zwei weitere Zeichen dafür, dass die Kompetenz von SAUTER im Gebäudemanagement unter verschiedensten klimatischen und wirtschaftlichen Bedingungen zum Tragen kommt. Die ressourceneffiziente Abstimmung des Gebäudeklimas auf das Umgebungsklima wird in immer



Die im Entstehen begriffene Stadt Masdar in Abu Dhabi soll einen CO₂-freien Wohn- und Arbeitsraum für 50 000 Bewohner und 1500 Firmen bieten, mit Solarstrom und solarbetriebenen Wasserentsalzungsanlagen.

mehr Regionen als herausragendes Markenzeichen von SAUTER erkannt. Wobei unter Ressourcen ebenso die natürlichen wie die materiellen zu verstehen sind.

Gerade in Gegenden, in denen bisher sehr grosszügig mit den Ressourcen umgegan-

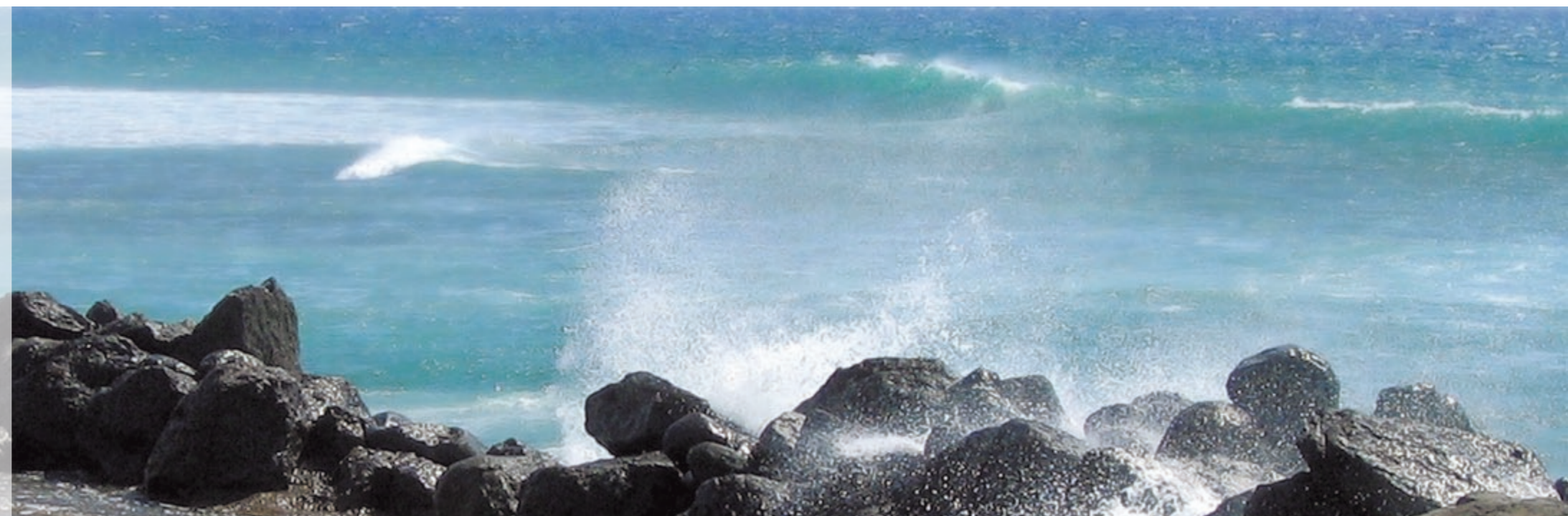
gen wurde, erkennt man, dass eine Ausrichtung auf den ökologischen Fortschritt auch nachhaltige wirtschaftliche Vorteile bringt.

Ein Beispiel ist die für 50 000 Einwohner und 1500 Firmensitze geplante Stadt Mas-

dar (dt. «Quelle») in Abu Dhabi. Die ersten Vorbereitungsarbeiten begannen im Februar 2008. Die Stadt soll völlig frei von Kohlendioxid-Emissionen sein. Autos werden dort nicht verkehren, dafür ist eine Strassenbahn geplant, die die Stadt auch mit dem nahe gelegenen Zentrum von Abu Dhabi verbindet. Nahrungsmittel sollen in der Gegend organisch angebaut, der Müll recycelt und Abwasser wiederverwendet werden. Für die Stromgewinnung ist zum grössten Teil Solarkraft geplant, das Wasser soll aus einer solarbetriebenen Entsalzungsanlage kommen.

Es ist sicher kein Zufall, dass SAUTER mit seinem ganzen Knowhow jetzt auch in den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) vor Ort präsent ist.

«Wasser ist unter dem Aspekt einer globalen Verantwortung zu sehen, wo und wie immer man es nutzt.»





Alle Energiedaten auf einen Blick: aus ökonomischen und ökologischen Gründen angezeigt.

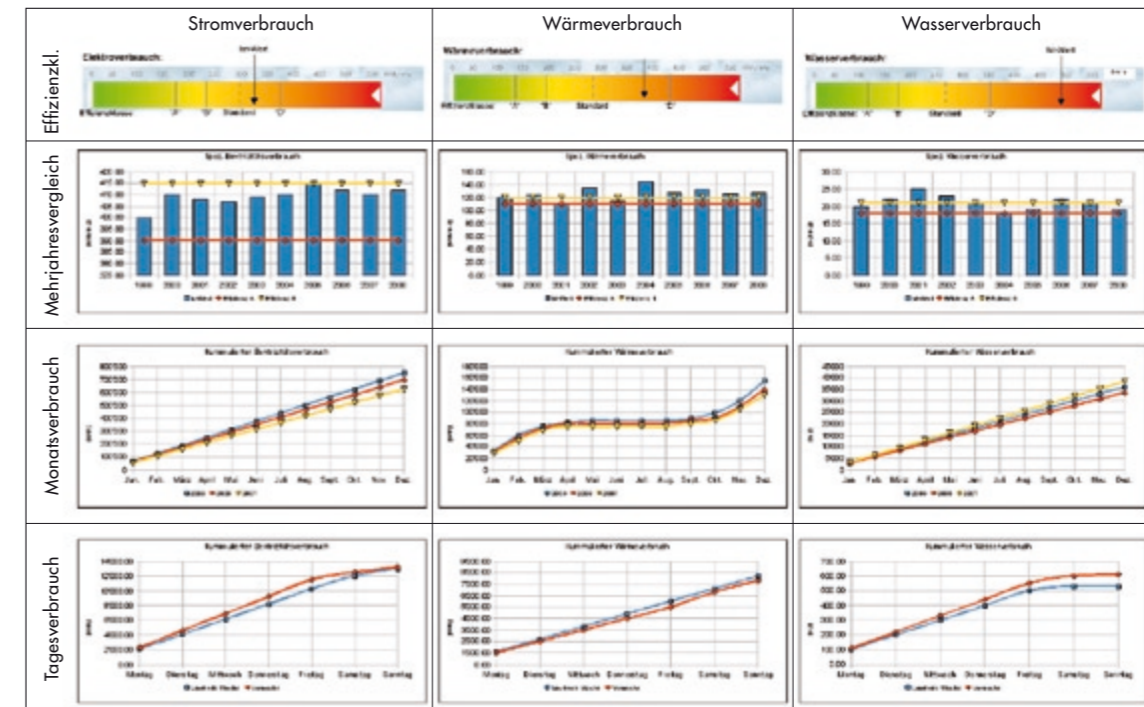
Mit der Software SAUTER EMS (Energy Management Solution) werden Potenziale zur Effizienzsteigerung sichtbar gemacht.

Genau wie bei heutigen Automobilen der Kraftstoffverbrauch angezeigt wird und ein Navigationssystem den besten Weg weist, wird auch in Gebäuden die Verbrauchserfassung zur Ermittlung von Energieeinsparungspotenzialen, wie sie SAUTER EMS ermöglicht, zur Selbstverständlichkeit werden. Schon heute sind solche Systemanwendungen bei Grossbauten in aller Regel ein Teil der Ausschreibung. SAUTER Energy Management Solution (EMS) erfasst, visualisiert und vergleicht Verbräuche und Kosten in beliebigen Zeiträumen – die bisher aussagekräftigste Basis für ein umfassendes aktives Energiemanagement.



«Die übersichtliche Darstellung der Energieverbrauchsdaten erlaubt den ständigen Vergleich mit gebäudeüblichen und speziellen Benchmarks.»

Thomas Buchmann, International Service Manager, SAUTER HeadOffice



SAUTER EMS ermöglicht jederzeit Verbrauchsvergleiche zwischen laufenden und zurückliegenden Perioden und verfolgt die Entwicklung der Energieeffizienz.

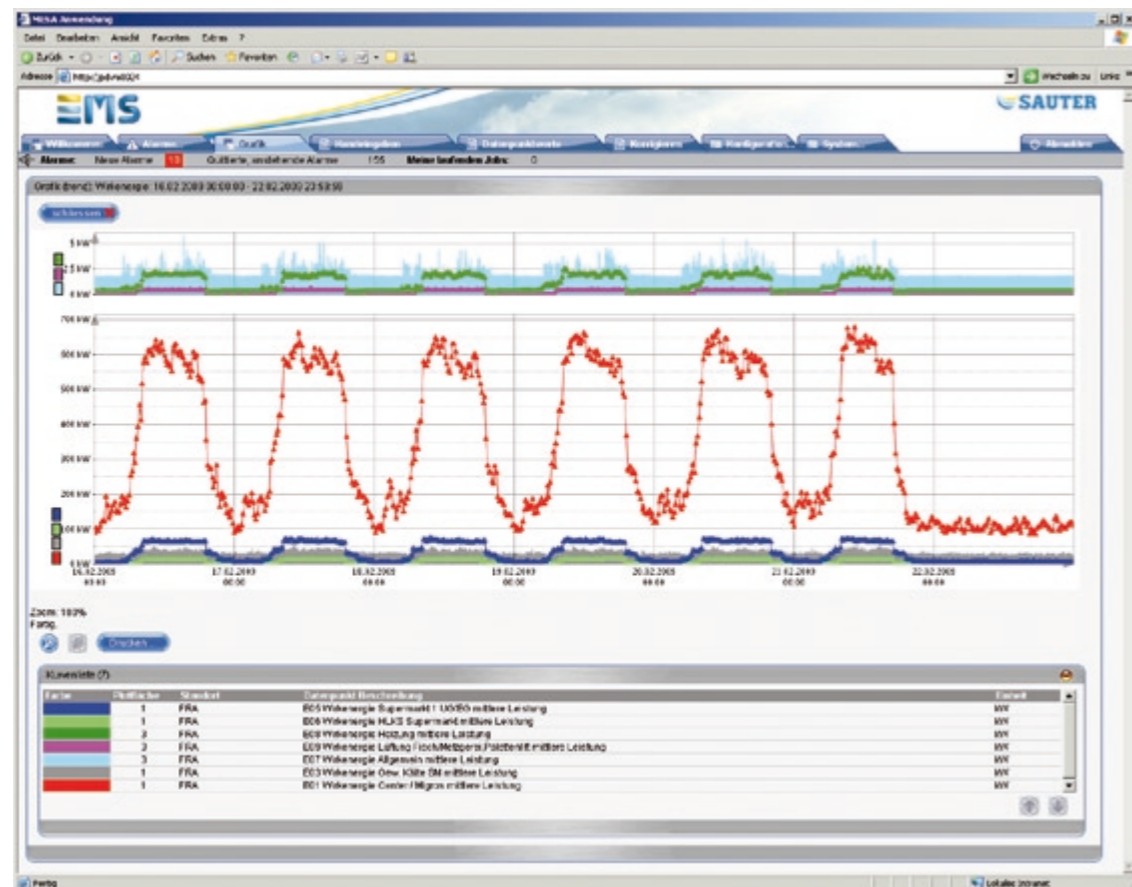
Alle sprechen davon, den Energieverbrauch zu reduzieren. Viele wissen jedoch noch nicht, worüber sie dabei genau sprechen. Tatsächliche Verbrauchswerte werden oft nicht detailliert erfasst, ebenso wenig die Verteilung auf Energiequellen, Gebäudeabschnitte oder gar gesamte Gebäude. Wo wird wie viel Energie verbraucht? Und warum? Wo liesse sich wie viel einsparen?

Die Software SAUTER EMS ermöglicht genaue Antworten als Basis für die richtigen Massnahmen und Konsequenzen für die Zukunft.

SAUTER EMS wertet die Daten von Energie- und Wasserverbrauch aus, wie es der Gebäudebetreiber wünscht und vorgibt, zum Beispiel als wöchentliche, monatliche oder jährliche Vergleiche. Zudem lassen sich die Schwankungen der Verbräuche über den Tagesablauf erkennen. Sobald ein festgelegter Grenzwert überschritten wird, übermittelt das System einen Alarm per E-Mail oder SMS. Die Software ermöglicht die Überwachung und Auswertung der Daten aus mehreren verteilten Gebäuden von einer einzigen Zentrale aus.

Aussagekräftige Vergleiche, realistische Benchmarks

Vergleiche der Energieverbräuche von Heizsystemen werden Heizgradtagebereinigt dargestellt, das heisst, unterschiedliche Aussentemperaturen und die dadurch unterschiedlichen Energieverbräuche werden berücksichtigt und die Daten auf vergleichbare Werte gerechnet. Nur so ergeben sich aussagekräftige Vergleiche. Und nur so werden Effizienz-Benchmarks möglich, wie sie Betreiber für ihre Gebäude und SAUTER als Grundlage für Planer aufstellen.



SAUTER EMS zeigt in fortlaufender dynamischer Darstellung den Gesamtenergieverbrauch innerhalb eines integrierten Systems wie auch die Verbräuche in einzelnen Gebäuden, Gebäudeabschnitten und Gewerken.

Das System ermöglicht durch dynamische Darstellungen jederzeit einen aktuellen Überblick über die Energieverbräuche und die damit verbundenen CO₂-Emissionen.

Systemneutraler Softwarebetrieb beim Kunden oder bei SAUTER

SAUTER EMS ist nicht an ein SAUTER Gebäudemanagementsystem gebunden: Auch Daten aus Fremdsystemen können in gleicher Weise dargestellt und überwacht werden.

SAUTER EMS lässt sich auf zwei Arten nutzen. Entweder kauft der Gebäudebetreiber die Software und überwacht seine Anlage selbst (Version «non-hosted»). Das kommt vor allem für grosse Liegenschaften in Frage, für die entsprechend geschultes Personal zur Verfügung steht, das bei Bedarf selbst eingreifen kann. Für alle Betreiber ohne geeignetes Personal hingegen ist es von Vorteil,

SAUTER mit der Datenerfassung und -auswertung zu beauftragen (Version «hosted»). Ein Gebäudebetreiber kann beispielsweise via Hosting ab 100 Euro monatlich aktives Gebäudemanagement durch SAUTER unterhalten lassen. Dabei hat er jederzeit selbst Web-Zugriff auf seine Anlagendaten.

Für die Beratung und Betreuung der Kunden in EMS-Fragen sind die nationalen und regionalen SAUTER Gesellschaften zuständig, mit Unterstützung der EMS-Spezialisten vom SAUTER HeadOffice in Basel.

Oftmals neue Komponenten als Voraussetzung

Um Energieverbräuche richtig zu erfassen, müssen auch die richtigen Komponenten installiert sein. In vielen Fällen muss erst einmal dort angesetzt werden, um die Grundlage für ein verbessertes Energiemanagement zu

schaffen. So sind zum Beispiel oft zusätzliche Messpunkte und neue Energiezähler notwendig, die den Einsatz von SAUTER EMS erst sinnvoll machen und eine exakte, permanente Messung der Verbräuche von Strom, Wärme/Kälte und Wasser ermöglichen.

Hohe Einsparpotenziale bei den meisten Gebäuden

Die Fortschritte der letzten Jahre im Gebäudemanagement haben zur Folge, dass praktisch jedes Gebäude ein mehr oder minder grosses Einsparpotenzial offenbart. Durch SAUTER EMS und entsprechende Massnahmen lassen sich je nach Gebäude zwischen 15% und 40% der Betriebskosten einsparen. Massgebend ist dabei nicht nur der Technikstand, sondern auch die Gebäudehülle.

Zudem spielt das Verhalten der Nutzer eine grosse Rolle: Bemühungen zur Senkung des Energieverbrauchs entfalten nur dann ihre bestmögliche Wirkung, wenn sie von den Gebäudenutzern unterstützt werden. Dazu gehört beispielsweise das Vermeiden unnötigen Stromverbrauchs in der Raumbeleuchtung ebenso wie eine Beschränkung der Warmwasseraufbereitung auf die Zeiten, in denen dies wirklich notwendig ist. Mit überflüssig eingeschalteten Energieverbrauchern kann auch ein an sich effizientes Gebäude schnell einmal zur «Energieschleuder» werden.

Die Fortschritte im Energiemanagement führen zu immer strengeren Standards und Regulierungen. Ein Beispiel dafür ist der Energieausweis, wie er in verschiedenen Ländern bereits vorgeschrieben ist. Andererseits werden für besonders energie- und CO₂-arme Gebäude oftmals Fördergelder zur Verfügung gestellt. Was zusätzlich zeigt: Ein wirkungsvolles Energiemanagement, wie es SAUTER EMS ermöglicht, liegt im Interesse jedes Gebäudebetreibers.

Thomas Buchmann





Erlebniswelt und Umwelt im Einklang: im Schwimmbadkomplex «AquaVexin» in Frankreich.

Umweltverträglichkeit durch geringen Energieverbrauch war ein zentrales Planungsziel beim Grossschwimmbad von Trie-Château.

Das High-Tech-Bauwerk für ein Einzugsgebiet von 50 000 Einwohnern ist das Ergebnis einer exemplarischen Zusammenarbeit auf politischer, administrativer und technischer Ebene. Finanziert wird das 10,2-Mio-Euro-Projekt durch die Départements Eure und Oise und die Regionen Haute-Normandie und Picardie. SAUTER leistet mit dem Gebäudeautomationssystem EY3600 novaPro32 einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Projektziele.

Vielseitiges Sport- und Erholungsangebot

Das Grossschwimmbad, das im Frühjahr 2009 eröffnet wird, besteht aus vier in sich geschlossenen, einander ergänzenden Bereichen:

- Schwimmbereich mit Sportbecken, Spielbecken, Planschbecken, Wasserrutsche und Sprudelbad,
- Wellness-Bereich mit Sauna, Dampfbad, Abkühlungsbad und Massagedüsen,
- Fitness-Bereich mit 25 Plätzen für Ausdauer- und Krafttraining,
- Trainings-Bereich mit Powerplate für individuelle Programme.

Ergänzt wird der Komplex durch eine grosszügig konzipierte Cafeteria.

Hohe Anforderungen an das Energiemanagement

Die für den Bau verantwortliche Unternehmensgruppe Baudin Chateauf hat für französische Gemeinden bereits mehr als 200 Sport- und Freizeitbäder errichtet. In dem von einem starken Wettbewerb geprägten aktuellen Klima hat sie, um den hohen Anforderungen dieses Projekts gerecht zu werden, auf das Knowhow von SAUTER Régulation vertraut.

Das hier eingesetzte Gebäudeautomationssystem EY3600 novaPro32 ist ein Management-Instrument und zugleich ein effektiv arbeitendes Interface, über das der Betreiber die Wärmeerzeugung aus den verschiedenen Energiequellen Gas, Solarenergie und Elektrizität (Wärmepumpe) steuern kann. Es gestattet ein wirtschaftliches Management des Stromverbrauchs durch Anpassung der abgenommenen Leistung an den Liefervertrag mit dem Stromerzeuger. Diese effiziente Lenkung des Energieverbrauchs mit der Funktion EMAX sorgt dafür, dass das vertraglich vereinbarte Verbrauchsniveau nicht überschritten wird. Hierzu werden die fünf Kompressoren der Wärmepumpe sukzessive entlastet.

SAUTER Knowhow bleibt erste Wahl

Mit dieser Realisierung beweist SAUTER Régulation einmal mehr sein Knowhow bei der Umsetzung der Zielvorgabe, ein Höchstmass an Komfort bei optimaler Nutzung der Energie zu gewährleisten.

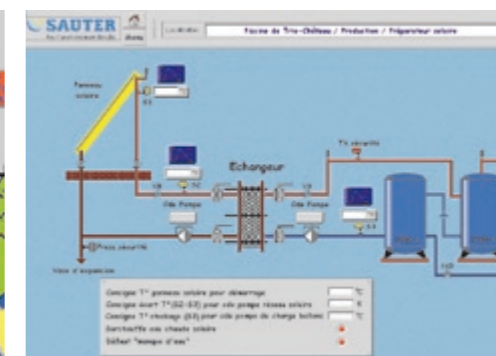
Die umfangreichen Programmfunktionen in Kombination mit den Instrumenten für die jederzeitige Verfolgung der Leistungsdaten der Anlagen machen SAUTER für die Lösung solcher Aufgaben zu einem unumgänglichen Partner.

Weitere Projekte wie das von AquaVexin sind in anderen Regionen Frankreichs bereits im Gang. Dabei wird das neue System SAUTER EY-modulo 5 mit integriertem Webserver zusätzliche Möglichkeiten und Vorteile bieten.

Didier Domanchin
Jean-Jacques Debosque

Die Installation mit 300 Datenpunkten sowie 12 Automationsstationen zur Kontrolle und zur Aufbereitung von Luft und Wasser umfasst:

- die zentrale Anlage zur Wärmeerzeugung mit zwei Heizkesseln und Wärmerückgewinnung aus den Rauchgasen
- ein Heizsystem mittels Radiatoren
- eine Fussbodenheizung
- drei Luftaufbereitungsanlagen
- eine Wärmepumpeneinrichtung Wasser/Wasser
- eine Bohreinrichtung
- drei Anlagen zur Beckenheizung mit jeweils zwei Wärmetauschern: einem für die von der Wärmepumpe zurückgewonnene sowie einem für die im Kesselhaus produzierte Energie
- drei Umwälzanlagen
- eine Solaranlage zur Warmwassererzeugung
- die Elektroinstallation für Beleuchtung und Aufzug sowie die Einbruchsmelde-, Beschallungs- und Videoüberwachungszentralen





SAUTER novaTouch® sorgt für die erwünschte Kälte.

Wo Frisches frisch bleiben muss, ist eine sichere Kälteversorgung das A und O – und dabei lässt sich massiv sparen.

Um auch im Bereich der Kältetechnik Effizienzfortschritte zu erzielen, hat SAUTER seinen praxiserprobten Kompaktregler in zwei Versionen weiterentwickelt: einerseits für Lüftungsanlagen und andererseits für Kühl- und Gefrierräume. Dabei ist die ganze Erfahrung aus dem Erfolgsprodukt SAUTER novaTouch® und dem Wissen um die spezifischen Bedürfnisse und Funktionsprinzipien von Kältekreisen zusammengefloßen.

Wie das deutsche Bundesumweltministerium (BMU) mit Bezug auf die gewerbliche Kältetechnik feststellte, «sind in diesem Bereich ausserordentliche Einspareffekte zu erzielen. Energiespartechiken, die sich früher kaum amortisierten, sind heute in wenigen Jahren rentabel. Grosse Sparpotenziale bieten der Einsatz von Komponenten des neuesten Stands der Technik sowie die digitale Steuerung bzw. Regelung.»

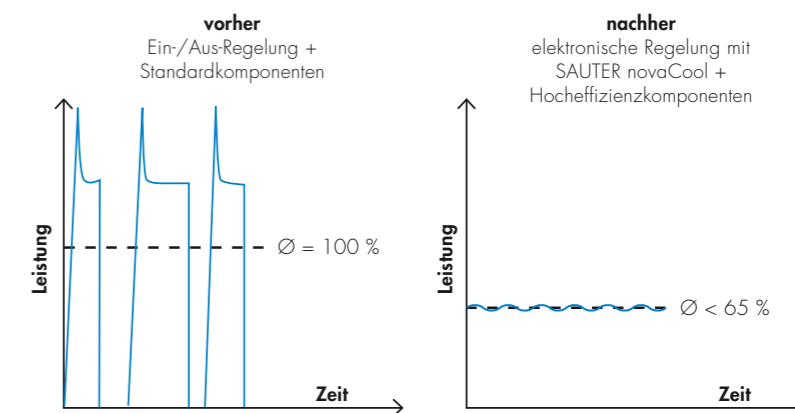
Kompaktregler SAUTER novaCool und SAUTER novaFreeze

Der Regler SAUTER novaCool ist für Lüftungsanlagen mit Direktverdampfer, elektronisch gesteuertem Expansionsventil und drehzahl-geregeltem Kompressor mit Kondensatorlüfter entwickelt worden. Die Version SAUTER novaFreeze regelt demgegenüber Kühl- und Gefrierräume, und zwar mit echter Bedarfsabtauung und optimierter Steuerung der Abtauheizung.

Schon bei der Inbetriebnahme sparen die SAUTER Regler Zeit und Kosten. Die Kälteanlage wird ganz einfach vom Anlagenbauer selbst in Betrieb genommen. Ohne zeitintensives Parametrieren. Ohne aufwendiges Programmieren. Ohne zusätzlichen Computer.

Die vollgrafische Bedienung erfolgt über ein Touchpanel, das intuitiv und ohne lange Erklärung durch das übersichtliche Menü führt. In nur fünf Minuten kann die gewinnbringende Technik sicher beherrscht werden. Sämtliche Betriebsparameter zur Überwachung der Anlagen stehen immer übersichtlich zur Verfügung. Selbstverständlich sind die SAUTER Regler jederzeit in ein vernetztes Gebäudeautomationssystem integrierbar.

Die Umrüstung von bestehenden Kälteanlagen auf SAUTER novaCool bietet enorme Einsparpotenziale. Um den eingebauten Kühler energieeffizient arbeiten zu lassen,



sind nur wenige neue Komponenten nötig: ein elektronisches Expansionsventil, zwei FUs, 5 Sensoren und ein SAUTER novaCool.

Kompaktregler SAUTER novaFreeze gegen Vereisung des Registers

Die Vereisung des Registers ist eine der Schwierigkeit bei der Regelung von Kühl- und Gefrierräumen. Zu erklären ist das Problem am einfachsten anhand eines Tiefkühlraumes.

In einer Metzgerei zum Beispiel müssen die frisch gebrühten Würste wegen der Nahrungskühlkette schnellstmöglich im Kühlraum gelagert werden. Der aufsteigende Dampf schlägt sich sofort am Kühlregister nieder, das in der Folge vereist. Das bewirkt einen erheblichen Leistungsabfall der

Kühlung. Erst nachdem abgetaut ist, kann die Kühlung wieder mit optimaler Leistung arbeiten. Der Raumsollwert von z.B. 0° C kann so nicht gehalten werden – der Istwert weicht erheblich nach oben ab.

Bei den meisten bisherigen Reglern erfolgt die Abtauung nach einem festen Zeitprogramm. Das bedeutet: Der Abtauvorgang beginnt, obwohl er gar nicht benötigt wird, oder er kommt zu spät. Deshalb haben wir SAUTER novaFreeze entwickelt. Er wirkt der Vereisung frühzeitig entgegen, da die Abtauung bedarfsgesteuert und mit Hilfe eines Optimierungsmoduls erfolgt. Keine Frage: Das spart Energie und Geld.

Gisela Kornmeier





EPA PHOTO / PAUL BUCIUTA

Fernheizung und -überwachung in den Karpaten: SAUTER Web-Management in der rumänischen Stadt Brasov.

Zur Modernisierung der Energieverteilung leistet die neue SAUTER Gesellschaft wesentliche Beiträge.

Die Verteilung thermischer Energie ist ein Sektor, der sich in Rumänien in einem starken Wandel befindet. Die Grossstädte beziehen ihre Energie hauptsächlich über kombinierte Wärme- und Elektrizitätskraftwerke mit hoher Umweltbelastung – Kohle ist immer noch die am meisten verwendete Primärenergie – oder über ein zentrales Fernheizungs- und Wärmenetz. Nach und nach werden nun veraltete Anlagen saniert oder ersetzt.



Das CETBrasov-Team (links) und das Team von SAUTER Romania (rechts).

Die Infrastrukturen der rumänischen Energieerzeugung und -verteilung stammen zum grössten Teil aus den Siebziger- und Achtzigerjahren, weisen eine entsprechend schlechte Effizienz auf und entsprechen den heutigen europäischen Umweltauforderungen in keiner Weise.

EY3600 novaPro für vielfältigen Nutzen

Im Herzen der Karpaten gelegen, hat die Stadt Brasov zusammen mit dem Betreiberunternehmen CET Brasov im Jahr 2006 mit der Sanierung und Modernisierung ihrer Produktionsmittel und ihres Verteilsystems begonnen, von der die Stromkonsumenten ebenso profitieren sollten wie der Betreiber und die Umwelt.

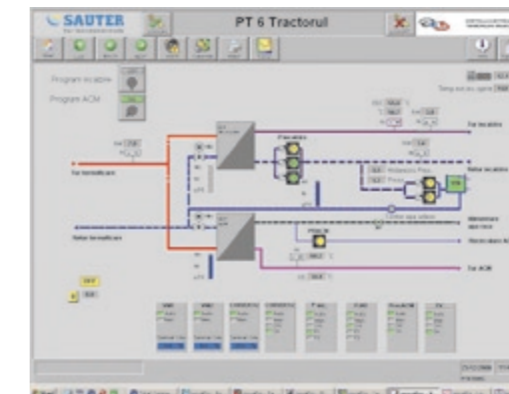
Das Investitionsbudget beinhaltete die Beschaffung von Grosskomponenten wie Heizkessel, Pumpen und Konverteranlagen, aber auch die Automation, inklusive Datenübertragung, Visualisierung und Datensicherung auf einem zentralen PC (Dispatcher).

Mit seiner Produktfamilie EY3600 und dem Managementsystem novaPro konnte SAUTER eine umfassende, leistungsfähige, zuverlässige und wirtschaftliche Lösung anbieten. Realisiert wurde ein umfangreiches Gebäudemangement mit 6900 Datenpunkten.

Von der Datenübertragung zur Effizienzsteigerung

Für den CET-Verantwortlichen, Herr Marian Anghelina, liegt der grösste Vorteil der SAUTER-Lösung in der einfachen und zweckmässigen Datenübertragung über GSM.

Fünf bis sechs Mal täglich werden die Daten von 62 Wärmepunkten und 31 Wär-



mekraftwerken übermittelt, namentlich die Temperatur- und Druckwerte zusammen mit den entsprechenden Status- und Alarmmeldungen.

In einem nächsten Schritt soll die Übertragung der Verbrauchswerte ermöglicht werden, um so den Bedarf besser ermitteln zu können und in der Folge den Energieverbrauch zu reduzieren und die Effizienz zu optimieren.

SAUTER mit langer Tradition in Rumänien

SAUTER und Rumänien verbindet eine lange gemeinsame Geschichte. Schon in den Fünfzigerjahren wurden etliche Prestigeprojekte, die der Staat finanzierte, mit Hilfe der Planung und der Technologie von SAUTER realisiert. Nach dem Fall Ceausescus und des kommunistischen Regimes Ende 1989 wurde SAUTER von einem Alleinvertrieber und mehreren spezialisierten Partnern vertreten.

Um die Marktpräsenz und das hohe Potenzial nach dem Beitritt Rumäniens zur EU Anfang 2007 zu entwickeln und zu stärken,

beschloss die SAUTER Gruppe, 2008 ihre eigene, hundertprozentige Tochterfirma in Rumänien zu eröffnen, die SAUTER Romania, www.sauter-control.ro.

Der gute Ruf und die Dynamik der SAUTER Gruppe mit der neuen Systemfamilie EY-modulo machen die Ziele von SAUTER in Rumänien deutlich: das Anbieten von effizienten und kundenorientierten Lösungen in allen vier Geschäftsfeldern

- SAUTER Systems
- SAUTER Components
- SAUTER Services
- SAUTER Facility Management

Unser Team in Bukarest wird die Entwicklung dieser vier Marktsegmente in enger Zusammenarbeit mit spezialisierten Partnern vorantreiben – und mit dem Hintergrund einer fast hundertjährigen Erfahrung in der Gebäudeautomation.

Jean-Luc Fritzingier

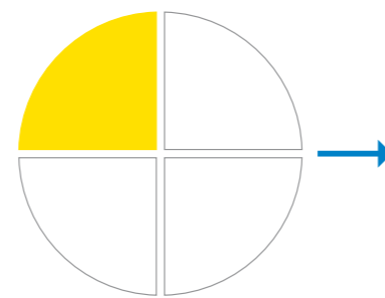
SAUTER als kompetenter, erfahrener Entwicklungs- und Innovationspartner für OEM-Kunden.

Der Wechsel zu erneuerbaren Energien profitiert von der gegenseitigen Wissensvermittlung.

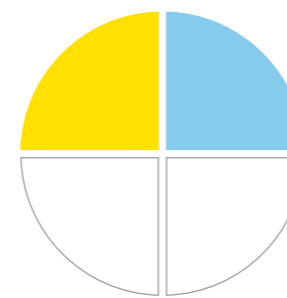


OEM-Kooperation mit SAUTER: der schnellste Weg zu neuen Lösungen

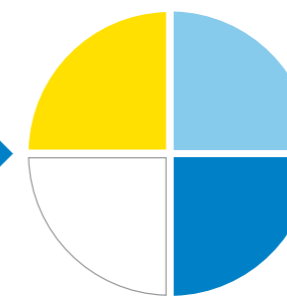
Unter dem Begriff SAUTER OEM vollzieht sich ein Wandel. Während SAUTER seit langem ein bevorzugter Lieferant von Komponenten für den OEM-Markt ist, richtet sich ein neu hinzugekommenes Geschäftsfeld in diesem Bereich auf die Entwicklung kompletter kundenspezifischer Lösungen aus. Gestützt auf die langjährige SAUTER Kompetenz im Bereich der Regelung und Fertigung entstehen neue Lösungen und Komponenten – vorrangig für die effiziente Nutzung erneuerbarer Energien –, die unseren OEM-Kunden neben dem gewünschten Technologievorsprung auch eine verkürzte Zeit bis zu Markteinführung ermöglichen.



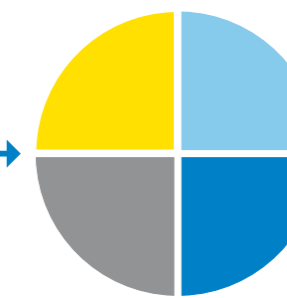
Bündelung der Kompetenzen.



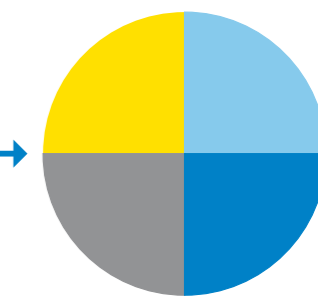
Lastenheft und Lösungsweg.



Umsetzung in Ihr Produkt.



Serienproduktion und Pflege.



Das Ergebnis: massgeschneidert, langlebig, innovativ, in hoher Qualität.



Dr. Thomas Laux

Proaktiv am Puls der Märkte und Trends

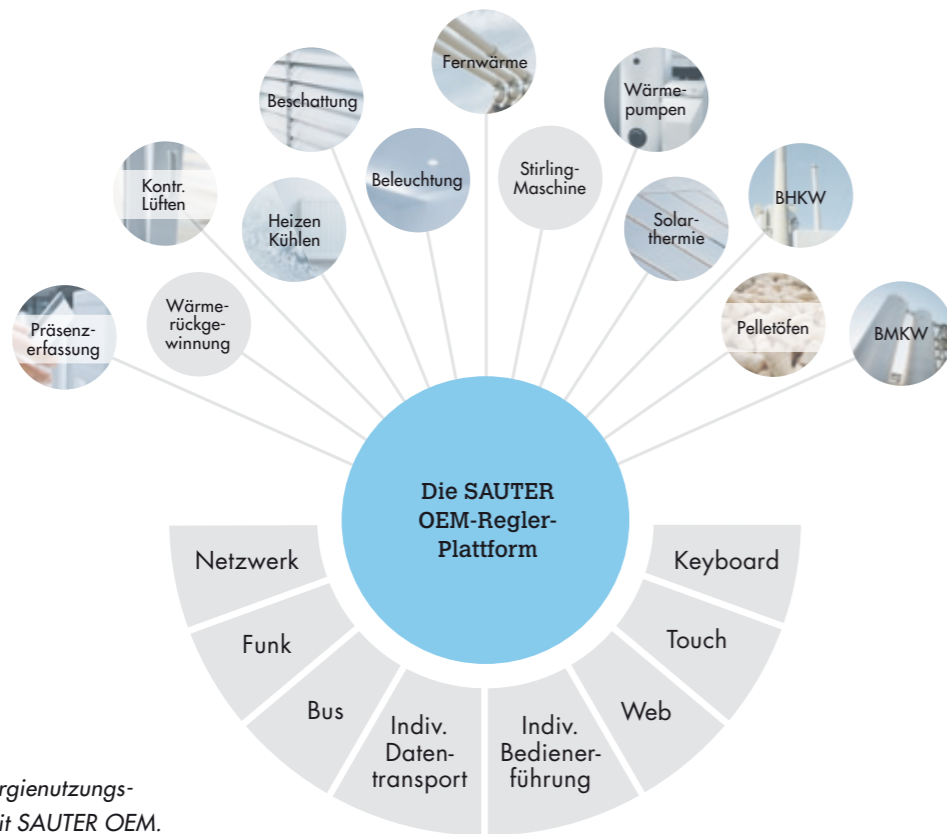
Die nationalen oder regionalen SAUTER Gesellschaften betreuen ihre OEM-Kunden mit profunder Marktkenntnis sowie dem Gespür für die gegenwärtigen und zukünftigen Kundenanforderungen. Die notwendige technische Unterstützung hierzu erhalten sie von den OEM-Fachleuten aus unserem HeadOffice, die vor Ort zusammen mit den OEM-Kunden neue Lösungen erarbeiten und damit auch die zukünftige Marktentwicklung mitgestalten.

Vielfältige Kontakte an Messen und anderen Fachveranstaltungen helfen uns, kommende Markt- und Kundenbedürfnisse frühzeitig zu erkennen und in die Vorentwicklung unserer OEM-Technologiemodule mit einfließen zu lassen.

Folglich ist die Chance gross, dass bei neuen Anforderungen unserer Kunden schon ein erheblicher Schritt an Vorarbeit bei SAUTER geleistet worden ist, der den Time-to-Market-Aspekt positiv unterstützt.

Effiziente Nutzung von Ressourcen und Kapazitäten

Neben dem gewonnenen Technologievorsprung ermöglicht die Entwicklungszusammenarbeit mit SAUTER auch die Schonung der eigenen Ressourcen sowie die Erweiterung des Produktportfolios in kürzerer Zeit. Während wir am Folgeprodukt für die nahe Zukunft arbeiten, können die Kunden ihre Kapazität im Kernkompetenzbereich voll nutzen – und dadurch die Kapazität erheblich vergrössern.



Umfassende Energienutzungs-Möglichkeiten mit SAUTER OEM.
Mit der SAUTER OEM-Reglerplattform lassen sich alle Energiequellen nutzen, um verschiedene Gewerke zu speisen, zu regeln und miteinander zu vernetzen.

Sollten unsere OEM-Technologiemodule zukünftige Kundenanforderungen einmal kurzfristig nicht abdecken, kann SAUTER jederzeit auf ein weitreichendes Technologie-Partnernetzwerk zurückgreifen.

Alles in allem unterstützt SAUTER die Kunden von der Produktidee bis hin zur Markteinführung. Auch bei Feldtests, Inbetriebnahmen und Produktpflege können sie jederzeit mit uns rechnen.

Reglerplattform für vielseitige Energienutzung

Kern unserer Unterstützung von OEM-Partnern ist eine flexible Regler- und Technologiemodulplattform, die auf kundenspezifische Erfordernisse der Energieeffizienz – speziell im Bereich der regenerativen Energien – optimiert ist. Ein bekanntes Beispiel sind Wasser-Wasser- und Luft-Wasser-Wärmepumpen, die sowohl die Luft als auch das Erdreich nutzen, um Gebäude zu heizen oder gar zu kühlen. Bei den regeltechnischen Vorgängen in Wärmepumpen – wie auch bei der Auslegung der Wärmepumpe selbst – besteht heute jedoch noch einiges an Verbesserungspotenzial in Bezug auf Energie- und Kosteneffizienz.

Hier arbeiten wir heute bereits in enger Kooperation mit Herstellern von Wärmepumpen zusammen, um mit den daraus gewonnenen Synergieeffekten den nächsten Milestone der neuen energieeffizienteren Wärmepumpensysteme dem Markt zu präsentieren.

Blick auf den gesamten Energiefluss

Unser Fokus liegt jedoch nicht nur auf der effizienteren Gewinnung der Primärenergie, sondern beinhaltet natürlich auch den gesamten Bereich der effizienten Nutzung. Denn nur die übergreifende Regelung und Optimierung des gesamten Energieflusses kann zukünftig in punkto Effizienz den gewünschten Erfolg herbeiführen. Bedarfsgesteuerte Kälte- und Wärmeerzeugung, bedarfsoptimierte Wärme- und Kälteverteilung wie auch die zugehörige kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärme- bzw. Kälterückgewinnung sind hierbei einige wichtige Themen aus dem Gesamtspektrum, die wir bereits heute schon mit unseren OEM-Partnern gemeinsam in Produkte und Lösungen umsetzen.

Modulare OEM-Lösungen für flexible Anwendungen und Erweiterungen

Bei der Entwicklung von Lösungen für unsere OEM-Kunden achten wir stets auf eine

interne und/oder externe modulare Ausprägung. Gemäss dem Motto «Beginne klein und erweitere später» ist somit eine zukünftige Erweiterbarkeit unserer Komponenten bzw. der Ausbau unserer Lösungen garantiert.

Als damit einhergehender Vorteil ist neben der universelleren Anwendbarkeit unserer Produkte und Lösungen auch der reduzierte Entwicklungskostenaufwand bei späteren Erweiterungen zu nennen, was durch ein reduziertes «Time to Market» abrundend ergänzt wird.

Nicht nur das Neubauprojekt, sondern auch das Renovierungsgeschäft ist für unsere heutigen OEM-Kunden ein wichtiger Markt. Folglich ist SAUTER OEM auch hier der richtige Ansprechpartner, wenn es darum geht, unseren Kunden mit unserem Wissen in effizienter Energienutzung und -verteilung zur Seite zu stehen. Geht es bei der Renovierung z.B. um die Umstellung auf neue re-

generative Energien, so kann SAUTER OEM vom thermischen Ventiltrieb oder kundenspezifischen Regler bis hin zum kompletten funk- oder drahtgesteuerten OEM-Raummanagement-System alles bieten.

Die hohe Kunst der Vereinfachung

Aufgrund unserer Fähigkeit, die Bedienung komplexer Systeme einfach zu handhaben, ist SAUTER OEM ein gefragter Partner sowohl in Grossprojekten als auch bei kleineren Anwendungen.

Viele Anlagen, die zwar nicht unseren Namen, aber dafür unsere Handschrift tragen, erfordern keine «Systemspezialisten» und lassen sich einfach von Installateuren in Betrieb nehmen. Und dass unsere Lösungen das bestmögliche Kosten-Nutzen-Verhältnis bieten, gehört gleichfalls zur anerkannten SAUTER Kompetenz.

Dr. Thomas Laux

SAUTER OEM-Lösungen machen Gebäude energieeffizient.

Ob konventionell oder regenerativ, ob aus der Erde oder von der Sonne: SAUTER OEM-Lösungen ermöglichen stets einen effizienten Energiefluss.





Ein übersichtliches Programm für viele Anwendungen

Mit wenigen Grundmodellen, die sich flexibel an unterschiedliche Anforderungen anpassen und vielseitig kombinieren lassen, machen wir die Wahl der richtigen Ventil-Antriebs-Kombination einfach – und damit auch die Lagerhaltung der Installateure.

Ebenso einfach ist die Montage und Inbetriebnahme der Stellgeräte – es braucht nicht einmal ein Werkzeug dafür. Vom kleinsten bis zum grössten Durchflussvolumen findet sich die ideale Lösung: mit wenig Leistungsbedarf, aber grosser Leistungsfähigkeit. Von der einfachen Fussbodenheizungsregelung bis zur Durchflussregelung von Fernwärmewasser gibt es im SAUTER Programm die richtigen Stellgeräte aus hochwertigen Materialien.

Kugelhahn mit perfekter Technik und Materialwahl

Eine Spezialität in unserem Komponentenprogramm ist der Kugelhahn in 2-Weg- und 3-Weg-Ausführung. Er sichert den maximalen Durchfluss bei einer durchgängig gleichprozentigen Kennlinie und übertrifft in der Regelpräzision alle bisherigen Standards. Der Körper und die Kugel bestehen

aus DZR-Messing (Dezincification Resistent). Um Reibung zu vermeiden, hat die Kugel eine polierte Oberfläche und ist verchromt. Das sorgt nicht nur für absolute Dichtigkeit, sondern auch für die Reinhaltung des Wassers, da kein Zink ausgeschwemmt werden kann.

Effizienz auf kleinstem Raum: Ventiltrieb für Fussbodenheizungen und vieles mehr

Der superkompakte Antrieb SAUTER AXT2 ist ein weiteres Beispiel für unser Streben nach Minimierung von Dimensionen und Leistungsbedarf und Maximierung der Regelpräzision. Dieser thermische Ventiltrieb ist überall dort die ideale Lösung, wo wenig Raum zur Verfügung steht. Mit der patentierten Schliessmasskompensation passt er zu jedem Kleinventil in Ausführung NC mit einem Schliessbereich von 4.5 bis 18.5 mm und in Ausführung NO von 8.5 bis 22.5 mm. Die ebenfalls patentierte Montage nach LFL-Technik (Low-Force-Locking) ermöglicht die einfachste Verbindung von Antrieb und Ventil. Die grosse, sichtbare und von Hand spürbare Stellungsanzeige sorgt für mühelose Funktionskontrolle. Dank dem Steckeranschluss können verschiedene Kabellängen und -arten einfach angebracht

werden. Funktionen wie stetige Regelung oder Hilfskontakt lassen sich nachrüsten. Die hohe Schutzart IP54 garantiert die elektrische Sicherheit und ermöglicht eine Überkopfmontage.

Integrierte Regelintelligenz: SAUTER Universal-Technologie (SUT)

Unsere neue Generation der Antriebe hat alles in sich, was höchste Regelgüte garantiert, wie variable Ansteuerung, automatische Anpassung an den Regelbetrieb, Selbstdiagnose und Datenspeicher. Zudem schalten die Antriebe automatisch aus, wenn der Anschlag erreicht ist – eine bedarfsgerechte Funktionalität für minimalen Energieverbrauch. Ist ein Kugelhahn mit einem SUT Antrieb kombiniert und wird er drei Tage nicht gebraucht, bewegt der Antrieb die Kugel automatisch, um ein Blockieren zu verhindern. Bei diesen Antrieben ist an alles gedacht, um eine dauerhaft einwandfreie Funktion sicherzustellen.

Fabien Peter

Das Wasser effizient im Griff: mit Ventilen und Antrieben von SAUTER.

Detailverbesserungen erhöhen die Regelgüte und erleichtern die Handhabung der Komponenten.

Die Regelung von Wasserdurchflüssen in Gebäuden gehört seit langem zu den Kernkompetenzen von SAUTER. Das aktuelle Programm unserer Kugelhahnen, Ventile, thermischen und SUT Antriebe ist weltweit die Referenz für Regelgüte, Effizienz, Flexibilität und leichte Handhabung. Wo immer Wasser in Gebäuden genutzt wird, sichern SAUTER Stellgeräte eine nachhaltige Qualität der Regelung und Verteilung.



Spektakuläre Hülle, raffiniertes Innenleben: Der slowakische Sitz der Firma Strabag.

Mit Erdwärme und Betonkerntemperierung ist eine hocheffiziente Energienutzung möglich geworden.

Als einer der grössten Baukonzerne der Welt hat die österreichische Strabag AG vor kurzem ihre Niederlassung in Bratislava fertiggestellt. Der Büroneubau, unter Mitwirkung des Museums der modernen Künste in Wien gestaltet, präsentiert sich nicht nur von aussen als Kunstwerk eigener Prägung. Auch für die Energieversorgung, -verteilung und -nutzung wurden alle Register moderner Gebäudemanagementkunst gezogen.

Das Gebäude, über zwei Untergeschossen mit Garagen aufgebaut, hat in seinem Ostteil sechs und in seinem Westteil drei Etagen. Der umbaute Raum umfasst ca. 350 Büros, Kantine, Küche, Kindergarten, Post, Arztpraxis, Gebäudetechnik- und Archivräume. Auf dem Dach sind Technischeinrichtungen wie Lüftungsanlagen und Rückkühler angebracht.

Erdwärme, Erdkälte und aktiver Betonkern

Zum Heizen und Kühlen des Gebäudes wird Erdwärme resp. -kälte aus dem Erdinneren durch Erdwärmesonden zu den Wärmepumpen geleitet. Die 90 Sonden haben eine Länge von 90 bis 110 Metern und gewinnen die Unterwasserwärme aus der Nähe

der Donau. Drei Wärmepumpen mit einer Leistung von je 550 kW leiten die Wärme/Kälte über Wärmetauscher – Primärkreis mit Propylen/Glykol 30%, Sekundärkreis mit Wasser – zu den Verbrauchsgerten.

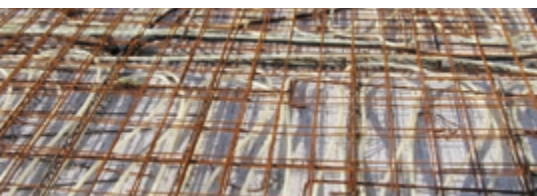
Das Wärmewohlbefinden wird durch einen aktiven Betonkern gewährleistet. Er ist in Module von je 15 m² aufgeteilt, zu denen das Wasser von einem Verteiler aus über ein Change-over-Ventilsystem geleitet wird.

Jeder Büroraum hat zusätzlich eine Bodenheizung, die in einem Bereich von $\pm 3^{\circ}\text{C}$ nachreguliert und im Sommer zur Kühlung verwendet werden kann. Für die Räume mit Verlustwärme, wie zum Beispiel Konferenzräume, sind Kühldecken eingebaut.

Im Untergeschoss befindet sich der Serverraum mit einer stabilen Kälteversorgung im Sommer wie im Winter. Für den Notfall ist eine Kompaktkühlanlage vorgesehen. Die Raumtemperatur ist mit Fancoils gesichert.

Zum Luftwechsel im Gebäude und für die Klimatisierung sind acht Lüftungsanlagen eingebaut. Im Leitsystem sind auch 90 Brandschutz-/Brandrauchklappen und eine Brandfall-Lüftung integriert, ebenso eine CO-Detektion in den Garagen.

Ivan Hollan



Die Rohrleitungen im Betonkern.

Das System EY3600 im Strabag Gebäude Bratislava:

Das Leitsystem EY3600 umfasst:

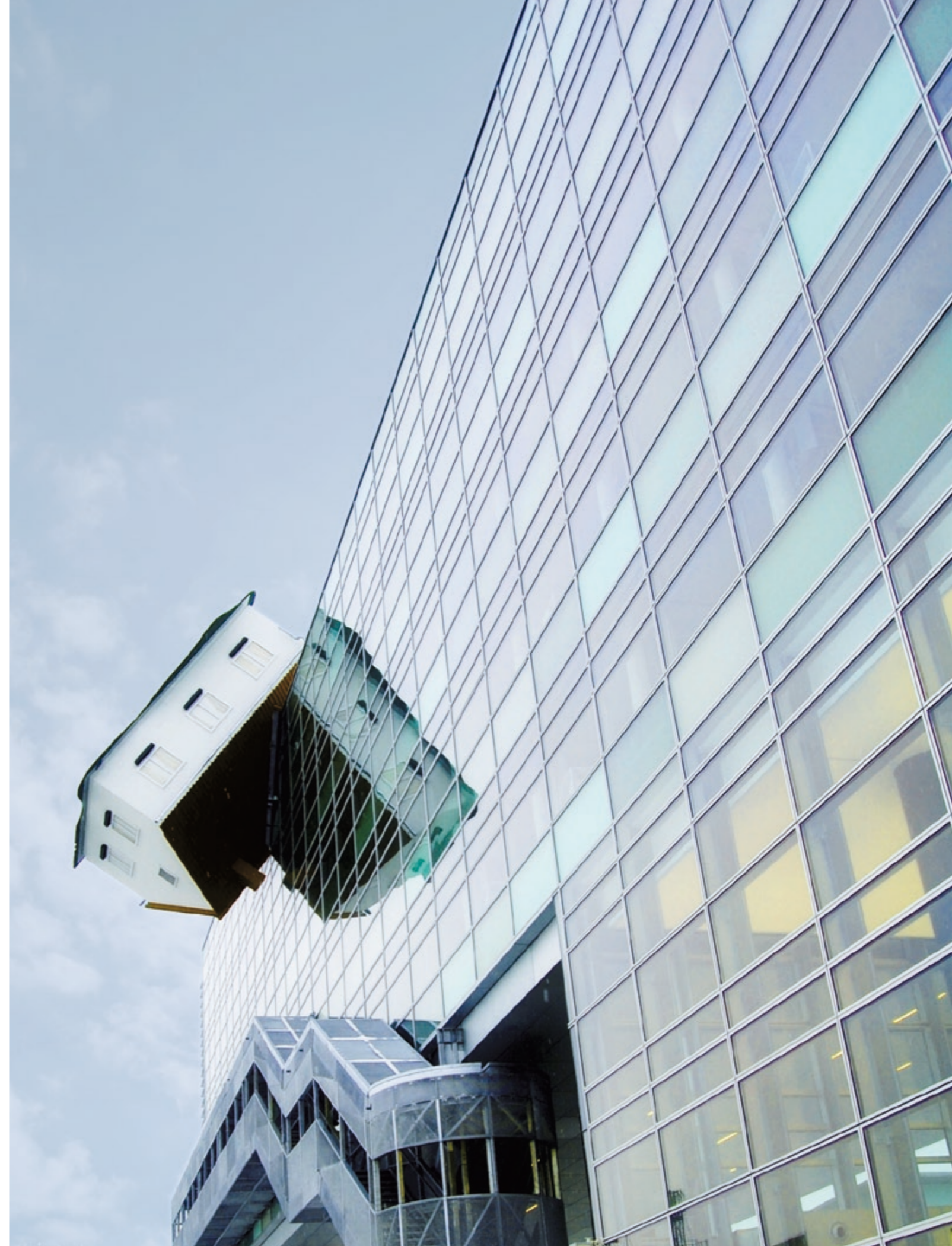
- 32 Automationsstationen EYL und EYU
- 90 Universalregler novaFlex
- 20 Einzelraumregler ecos
- Ankopplung der Wärmepumpen und Powermeter über MODBUS und der Wärme- und Kältezähler über M-Bus.

Das Leitsystem steuert und regelt:

- Lüftungsanlagen
- Wärme- und Kälteerzeugung
- Wärme- und Kälteverteilung

- Wasseraufbereitung
- Beleuchtung
- Garagen-CO-Detektion
- Kontrolle verschiedener Technischeinrichtungen und Meteostation

Die Visualisierung erfolgt mittels SAUTER novaPro mit Fernüberwachung per Internet, Alarmmeldungen über SMS und E-Mails. Eine komplette mobile Überwachung mittels Notebook ist ebenfalls gegeben.





SAUTER EY-modulo erobert den Markt des anspruchsvollen Gebäudemanagements.

Investoren und Betreiber erkennen das grosse Potenzial und die Zukunftssicherheit des neuen Systems.

Mit dem System SAUTER EY-modulo haben wir im Frühjahr 2008 eine neue Ära der Gebäudeautomation eingeläutet und die Grenzen des Möglichen einmal mehr weiter hinaus geschoben. Für höchste Anforderungen geschaffen, ist SAUTER EY-modulo ein maximal kompatibles und – wie der Name sagt – modular erweiterbares System, das durchgehend auf dem offenen Kommunikationsstandard BACnet/IP basiert. Vor allem deswegen ist es von der niederländischen Rabobank für ihren Neubau in Utrecht und von den Österreichischen Bundesbahnen ebenfalls für ein neues Gebäude ausgewählt worden.



Wietse Hut, kaufmännischer Leiter SAUTER Nederland

Die neue Rabobank: in jeder Hinsicht herausragend

Der Neubau der Rabobank ist mit 105 m nach der Kathedrale das zweithöchste Gebäude der Stadt Utrecht. Bemerkenswert ist der Gebäudekomplex, der Platz für 6500 Mitarbeitende bietet, ebenfalls durch seine Transparenz gegen aussen und seine flexible Struktur – «Rabobank unplugged» – im Innern: Feste Arbeitsplätze gibt es nicht mehr; die Angestellten aller Stufen arbeiten mit ihren Laptops dort, wo es im Augenblick am zweckmässigsten ist. So wird denn das neue Gebäude auch als «Rabobank Campus» bezeichnet. Eine Arbeitswelt, wie sie sich in den Niederlanden bereits bei der Interpolis Versicherung bewährt hat.

Auch in der Nachhaltigkeit des Baus setzt die Rabobank Massstäbe: Der Energiekoeffizient des Gebäudes ist 35% tiefer als es den geltenden Vorschriften entspricht. Damit einher geht eine Minimierung der CO₂-Emissionen – ein Thema, das im Zusammenhang mit dem Klimawandel und dem damit drohenden Anstieg des Meeresspiegels in den Niederlanden ein besonderes Gewicht hat: 25% des Staatsgebietes liegen unter dem Meeresspiegel. Die Rabobank legt bei allen ihren neuen Gebäuden Wert darauf, mit einem Minimum an Baustoffen, Energie und Wasser auszukommen und wo immer möglich rezyklierte Materialien und erneuerbare Energien einzusetzen.

Zur effizienten Nutzung aller verwendeten Energien leistet SAUTER im neuen Gebäudekomplex in Utrecht mit seinem modernsten Automationssystem einen nicht unwesentlichen Beitrag.

Kompletter Datenaustausch über BACnet/IP dank SAUTER EY-modulo

Das System SAUTER EY-modulo, das durchgehend auf dem offenen Kommunikationsstandard BACnet/IP basiert, hat sich für die Rabobank als ideal erwiesen. So kommunizieren die Klimatisierung, die Notstrom-

aggregate, die internen Transportsysteme und die über 100 Frequenzrichter über BACnet/IP und SAUTER novaPro Open (BOWS) miteinander. Dies passt genau in das Flexibilitätskonzept des Unternehmens und ermöglicht einen schrittweisen, anpassbaren Ausbau. «Den Entscheid für BACnet/IP hat die Rabobank sehr bewusst getroffen», sagt Herr De Vries, Verantwortlicher für die Gebäudetechnik. «Früher war BACnet ein Kommunikationsmedium zum Datenaustausch, heute hingegen wird daraus immer mehr eine Kommunikationsplattform für die ganze Installationstechnologie. Wir sind überzeugt, dass BACnet/IP mit SAUTER EY-modulo eine zukunftsorientierte Plattform ist – und das passt auch genau zu den Zielen unseres Unternehmens.»

Mit dem neuen System unterstützt SAUTER die Nachhaltigkeitsbestrebungen der Rabobank. Nach diesem Prinzip wählt das Unternehmen alle seine Lieferpartner aus. «Nachhaltigkeit soll akzeptiert und das Akzeptierte nachhaltig sein», bekräftigt Herr Bert Heemskerck, Präsident der Rabobank Gruppe.

Wietse Hut

SAUTER EY-modulo in der Rabobank:

- 20 Schaltschränke für primäre Automation
- 90 Schaltschränke für dezentrale Funktionen
- 2500 Raumregler
- 4000 Sonnenstoren
- 6000 Beleuchtungsröhren
- 50 000 Datenpunkte



SAUTER RACE in zwei indischen Zentren führender IT-Weltkonzerne.

Microsoft und Hewlett Packard setzen für das Gebäudemanagement in ihren Campus auf das schweizerisch-indische Unternehmen.

Indien mit seinem grossen Reservoir an hervorragenden IT-Spezialisten ist heute bekanntermassen ein bevorzugter Standort dieser Branche. So betreiben Microsoft in Hyderabad und HP in Bangalore grosse Zentren, die für die weltweiten Aktivitäten der beiden Unternehmen Entscheidendes leisten. Aufgrund seiner Erfahrung und Kompetenz wurde SAUTER RACE von beiden IT-Firmen mit der Realisierung des Gebäudemanagements ihrer Campus-Anlagen beauftragt.

Komplexe Integrationen für Microsoft

Der Campus von Microsoft in Hyderabad, mit ca. 1200 Mitarbeitenden und verteilt auf einer Fläche von 171 000 Quadratmetern, umfasst das India Development Center (IDC), das Global Delivery Center India (GDCI) sowie die Verkaufs- und Marketing-Organisation. Das India Development Center (IDC) gilt als strategisches Zentrum für die Entwicklung von marktentscheidenden Microsoft-Produkten. Das Global Delivery Center India (GDCI) entwickelt Applikationen zur Unterstützung der weltweiten Microsoft-Aktivitäten und managt die gesamte IT-Infrastruktur des Unternehmens.

Das Team von SAUTER RACE hat in einer ersten Projektphase die Regelung von VAV-Anlagen (Variable Air Volume) installiert und in ein Fremdsystem integriert. Aufgrund der

dabei bewiesenen Kompetenz erfolgte ein Anschlussauftrag für die Realisierung des gesamten Gebäudemanagements. Das beinhaltet die Regelung von Kühlanlagen, Frischluftanlagen, Klimageräten an Decken und Fussböden, Fan-Coils, Ventilatoren, Entlüftungen und des Wassermanagements – alles mit einem System SAUTER EY3600 novaPro Open. Zudem waren Fremdsysteme zu integrieren, wie Stulz Frischluftanlagen auf Modbus, Danfoss Wechselstromgeneratoren auf Modbus und Carrier Kühlanlagen auf BACnet. 1400 SAUTER Regler und zwei Managementzentralen für je 65 000 Datenpunkte überwachen und steuern die HVAC-Systeme auf dem ganzen Campus. Das VAV-Fremdsystem mit SAUTER Reglern aus der ersten Phase wurde über ein Fremdmanagementsystem mittels SAUTER BACnet Kommunikationskarten (EYK300 F001) integriert.

Das SAUTER-RACE-TEAM: Srinivasa Ramanujam, Badari Rangan, Rajesh Kumar, Anand und Nagendra (vlnr.)



HP Campus, Bangalore



Microsoft Campus, Hyderabad

Alle Systeme auf dem Campus werden durch ein Team von SAUTER RACE betrieben und gewartet.

Komplettes Gebäudemanagement für Hewlett Packard

Der Campus von HP in Bangalore umfasst auf einer überbauten Fläche von ca. 41 800 Quadratmetern die Systems Technology & Software Division (STSD), das Regionalzentrum Asia Pacific für Enterprise Storage Systems und die Software Global Business Unit. Dazu kommen Data Centers, in denen gegenwärtig Servers im Wert von mehr als einer Milliarde USD getestet werden.

Das Gebäudemanagementsystem von SAUTER umfasst zwei Managementzentralen für je 65 000 resp. 2000 Datenpunkte, ca. 450 Regler für VAVs, Luftbehandlungsanlagen, Decken-Klimageräte, Fan-Coils, Kassetten-Klimageräte, Ventilatoren und Abwasserbehandlungsanlagen.

Diverse Fremdsysteme wie Trane Kühlanlagen, Emerson Backup-Systeme, SDMO Generatoren und Emerson Wechselstromgeneratoren wurden über Modbus resp. BACnet

integriert. Das Gebäudemanagementsystem regelt auch einen Diesel-Generatorenantrieb mit Standby-Regler als Ersatz bei Ausfall des Hauptreglers.

Die Klimageräte für die Labors sind über Modbus integriert, und die Daten werden über OPC-Protokoll an das HP Dynamic smart cool system weitergegeben. Dieses System regelt die Emerson Frischluftanlagen über das Gebäudemanagementsystem, das hierbei als Key Interface dient.

Auch auf dem HP-Campus werden alle Systeme durch ein Team von SAUTER RACE betrieben und gewartet.



SAUTER als Energieeffizienz-Spezialist in eigener Sache.

Am Hauptsitz der SAUTER Gruppe wird künftig so weit wie möglich erneuerbare Energie genutzt.

Die Errichtung des neuen multifunktionalen Betriebsgebäudes in Basel bietet SAUTER Gelegenheit, auch seine eigene Energieversorgung zu erneuern. So werden auf zwei Flachdächern des bestehenden Gebäudekomplexes Sonnenkollektoren angebracht, und das neue Gebäude wird nach dem Minergie-Standard gebaut. Damit will SAUTER zeigen, was heute und in Zukunft auch in grossen Gebäuden an Energieeinsparung möglich ist – und selbst davon profitieren.

Solarstromanlage im Surinam

Im Surinam 55 in Basel, so die Adresse des Konzernhauptsitzes, setzt SAUTER auf Sonnenkollektoren für die Energiegewinnung. In Zusammenarbeit mit der Firma Solarspar, Liestal, installierte SAUTER auf den Flachdächern zweier Firmengebäude eine Solarstromanlage mit einer Leistung von 28.08 kW_p und einem Energieertrag von 25 000 kWh; dies entspricht etwa dem Elektroenergieverbrauch von mehr als fünf Einfamilienhäusern pro Jahr und würde für den Elektroenergieverbrauch von 12 Einfamilienhäusern nach Minergie-Bauart reichen. Auf den Dächern der Verwaltungs- und Produktionsgebäude befinden sich auf einer Gesamtlänge von rund 33 m gesamt 156 multikristalline Solarzellen.

Noch mehr Energieeffizienz

Auf dem gleichen Areal ist unverkennbar auch ein Bauprojekt im Gang. Im Lauf dieses Jahres wird dort ein neues, multifunktionales Gebäude für Produktion, Logistik und Verwaltung fertiggestellt, das ganz im Sinn der Unternehmensstrategie nach Minergie-Gebäudestandard der Schweiz konzipiert worden ist. Selbstverständlich kommen die neusten Lösungsanwendungen fürs Gebäudemanagement von SAUTER im eigenen, neuen Haus zum Einsatz. Auch auf dem Flachdach dieses Neubaus ist Platz für weitere Solarpanels vorgesehen.

Grundwasser-Nutzung zum Kühlen und Heizen

Beim neuen SAUTER-Gebäude wird das Grundwasser, das durch einen natürlichen Zufluss gegeben ist, nicht nur zum Kühlen, sondern auch zum Heizen genutzt. Der durch zwei Bohrlöcher angezapfte Grundwasserstrom wird über eine Wärmepumpenanlage mit Einsatz für Sommer und Winter genutzt. Die dafür notwendige Wärmerückgewinnung muss bei Lüftungs- und Klimaanlage auch ohne Minergie-Standard eingebaut werden.

Im Februar dieses Jahres haben die zuständigen Behörden die Bohrbewilligung für die geplante Grundwassernutzung verlängert, was SAUTER eine sorgfältige Projektierung und eine optimale Realisierung des Vorhabens sichert.

Schonender Umgang mit Ressourcen

SAUTER lebt energieeffizientes und ökologisches Verhalten im eigenen Unternehmen schon seit Jahren vor. Am Standort Basel, wo auch die einzige Produktionsstätte ist, konnten seit 2003 die CO₂-Emissionen um 39% und der Wasserverbrauch um 30% reduziert werden.



Energiemanagement unter sengender Sonne: Al Jahili Fort in Abu Dhabi.

In einer zum Museum umgebauten alten Festung sorgt SAUTER für eine effiziente Klimatisierung.

Das Fort Al Jahili in der Stadt Al Ain wurde in den 1890er-Jahren auf Geheiss von Shaikh Zayed Bin Khalifa (Herrscher über Abu Dhabi von 1855-1909) errichtet und war später der Wohnsitz der Herrscherfamilie Al Nahyan. Es ist eine der grössten noch erhaltenen Festungsbauten auf dem Gebiet der Vereinigten Arabischen Emirate. In den letzten zwei Jahren wurde das Gebäude restauriert und zu einem Kulturzentrum und Museum umgebaut. Dabei kamen für die Klimatisierung Techniken zum Einsatz, die für den Nahen Osten ungewöhnlich sind.

Die Erneuerung historischer Bauten ist immer eine besondere Herausforderung sowohl für den Architekten wie für die Verantwortlichen der Gebäudetechnik. Wenn ein Gebäude mehr als 100 Jahre alt ist und aus Lehmmauern und einem Lehmdach besteht, die von Palmstämmen stabilisiert werden, ist die Aufgabe aber noch einmal etwas anders als gewohnt.

Effiziente Kühlung durch Wandleitungen

Bei der Erneuerung des Forts Al Jahili galt es, den Gebäudekern neu aufzubauen und die Einrichtungen der Gebäudetechnik für die Besucher unsichtbar zu integrieren. So wurde hinter dem Fort ein unterirdischer Maschinenraum eingerichtet, aus dem die Kühlluft über ebenfalls unter der Erde verlaufende Rohre zum Fort geführt wird. Die



hauptsächliche Kühlwirkung entsteht durch ein Wandkühlsystem – ein Novum im Nahen Osten –, für das mehr als 12 km Leitungen in die Mauern verlegt wurden. In den Räumen des Forts herrscht eine konstante Temperatur von angenehmen 22° C.

Gebäudemanagement mit besonderen Aufgaben

Um das Klima in einem derartigen Gebäude und unter den normalerweise herrschenden feucht-heissen Umgebungsbedingungen kon-

stant zu halten, braucht es eine hochpräzise Regelung. Hier kam SAUTER wie gerufen um sicherzustellen, dass die Wände kühl bleiben, sich trotzdem kein Kondenswasser bildet und bei allem die relative Luftfeuchtigkeit konstant bleibt.

Die Überwachung des unterirdischen Maschinenraums ausserhalb des Forts geschieht am Informationstand im Fort selbst. Dort werden alle Einrichtungen und Werte der Klimatisierung visualisiert, wie Frischluftanla-

ge, Kältespeicher, Warmwassersystem und Wasserverteilung. So kann eine effiziente Nutzung des zugeführten Wassers sichergestellt werden.

Die Automationsstationen EY3600 im Maschinenraum und im Dachgeschoss des Forts ermöglichen zusammen mit dem Managementsystem novaPro open eine lückenlose Integration und Visualisierung.

Sanjiv Sachdeva



Sanjiv Sachdeva, Managing Director SAUTER Middle East

SAUTER stärkt seine Position im Nahen Osten

Mit der Eröffnung einer Niederlassung in den Vereinigten Arabischen Emiraten und der Teilnahme an der BIG 5 Exhibition in Dubai im Herbst 2008 hat sich SAUTER als Gebäudemanagementpartner für viele kommende Projekte in diesem Wachstumsmarkt etabliert. Durch seine Kompetenz in Energieeffizienz und das für den lokalen Markt angepasste Produktportfolio ist SAUTER Middle East in Sharjah unter der Leitung von Sanjiv Sachdeva bestens positioniert.

Wie unsere Lösungskompetenz in zehn Schritten die Energieeffizienz erhöht:



1. Zentralisierung und Visualisierung der Informationen
2. Vergleich mit internen und externen Benchmarks
3. Massgeschneidertes Energiekonzept
4. Aufzeigen der Möglichkeiten alternativer Energien
5. Markante Minimierung der Emissionen
6. Einsatz zukunftsweisender, vernetzter Produkte und Lösungen
7. Vernetzung aller Gewerke mit offenen, flexiblen Systemen
8. Technologie-Einklang von Gebäudehülle, Automation und Anlagentechnik
9. Begleitung der Nutzer zu energiebewusstem Verhalten
10. Garantierte Senkung der Betriebskosten

www.sauter-controls.com