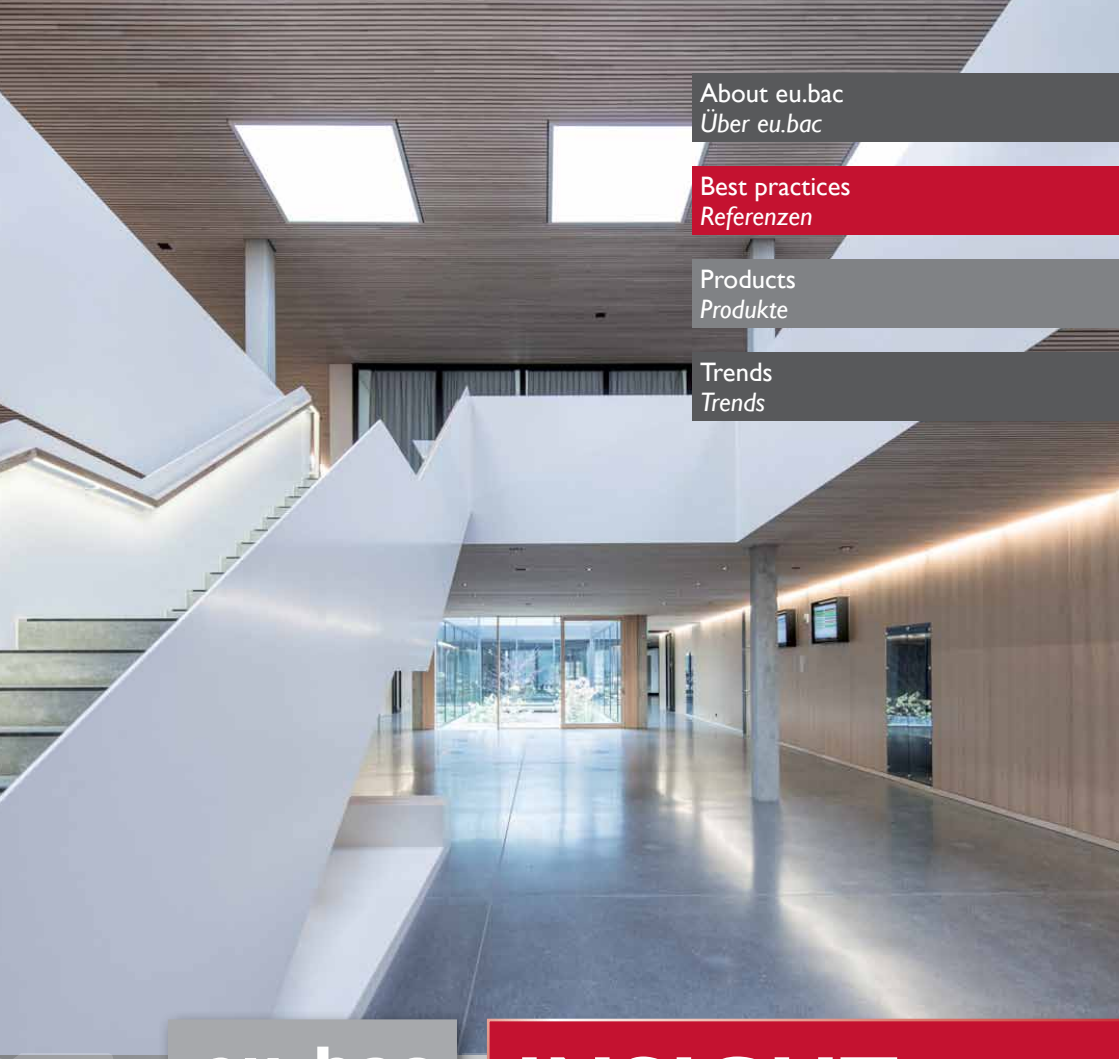


About eu.bac
Über eu.bac

Best practices
Referenzen

Products
Produkte

Trends
Trends

eu.bac

INSIGHT
EINBLICKE

3.2016

SIEMENS

BTCG-A10014-01-7600

Energy-efficient building management thanks to Desigo CC and eu.bac-tested devices

Desigo CC™ is the new integrated building management platform from Siemens. It is the first platform of its kind to support the integration, uniform visualization and central control of one or multiple disciplines such as heating, ventilation and air conditioning, lighting and shading as well as security and fire safety. Modular and easy to adapt to changes in usage, Desigo CC offers maximum flexibility and a high degree of investment protection.

The user-friendly platform and uniform visualization on all clients allow for easy, intuitive and error-free operation, even via remote access. Together with energy-saving applications compliant with European Standard EN 15232 and eu.bac-certified products such as the Desigo room automation station PXC3, Desigo CC ensures uninterrupted as well as economically and environmentally sensible building operation – today and in the future.

www.siemens.com/desigocc

Content

4 Editorial
6 Members of eu.bac

About eu.bac

7 Changing of the Guard at eu.bac in Brussels

Best Practices

8 Stefan-Andres-Gymnasium Schweich: Fresh Air and Energy Efficiency for Clever Minds
12 Paradise in the Alps – Technical Infrastructure for Superior Hotel
15 Optimum Room Climate for the Swiss Ornithological Institute
18 Proven User-Friendliness and Reliability of the New PR Actuators

Products

22 SAUTER – New 500 N Valve Actuator with 20 mm Nominal Stroke
23 A New eu.bac Certification for Distech Controls ECB and ECL-PTU Range of Programmable Controllers

Trends

24 Workshop on Energy Savings from Product Systems – System-thinking Could Help EU Reduce CO_2 Emissions by Over 500 Mt

26 Imprint

Inhalt

5 Editorial
6 eu.bac Mitglieder

Über eu.bac

7 Wachablösung bei eu.bac in Brüssel

Referenzen

10 Stefan-Andres-Gymnasium Schweich: Frische Luft und Energieeffizienz für kluge Köpfe
13 Paradies in den Alpen – Technische Infrastruktur für Superiorhotel
17 Optimales Raumklima für die Schweizerische Vogelwarte
20 Neue PR-Antriebsgeneration von Belimo erfolgreich bei Kuhn Champignon AG getestet.

Produkte

22 SAUTER: neuer 500-N-Ventilantrieb mit Nennhub 20 mm
23 Distech Controls erhält eine neue eu.bac Zertifizierung für seine freiprogrammierbare Controllerserie (ECB/ECL-PTU)

Trends

25 Workshop zu Energieeinsparungen von Produktsystemen – Systemdenken könnte CO_2-Emissionen in der EU um mehr als 500 Mt reduzieren

26 Impressum

The next issue will be published on 27/02/2017

Die nächste Ausgabe erscheint am 27. 02. 2017

Dr. Ph.D Valentina Fabi
Politecnico di Torino

Editorial

The Human Factor in the Energy System

Buildings are dynamic, and the interactions of operators, occupants, and designers influence the ways buildings will perform. Buildings are engineered using tested components and generally reliable systems whereas people can be unreliable, variable, and perhaps even irrational. Several studies reveal a gap between how designers expect occupants to use a building, and how they will actually operate it, resulting in an outstanding discrepancy between predicted and actual energy consumption. Occupants' compliance of technology is a fundamental requirement for a successful adoption of building automation systems.

For example, it is crucial that such "smart behaviour" of the building should match with the occupants' satisfaction and their feeling of controlling the living environments. The issue of the energy-related human behaviour is a stochastic and highly complex problem, which cannot be solved by one discipline alone.

A technological-social dichotomy belonge to the human factor in building energy use. Research strategies should integrate this topic in a multidisciplinary approach that combines insights from both technical and social dimension. This is achieved by combining building physics (building energy models and occupant adaptive opportunities profiling) with behavioural theories (engagement techniques) to provide holistic, innovative understandings on human-centred energy efficiency in buildings.

Ongoing studies exploit the potential of significant energy conservation opportunities, by integrating occupants in-the-loop of building design, sensing, and control, as well as with the help of behavioural awareness as an energy efficiency measure in buildings. These will support building energy designers, modellers, operators and managers to develop specific energy efficiency measures, and to evaluate technology adoption levels, by taking into account the importance of building occupants.

Dr. Ph.D Valentina Fabi
Politecnico di Torino

Editorial

Der menschliche Faktor im Energiesystem

Gebäude sind dynamisch, und die Interaktionen von Betreibern, Nutzern und Planern haben Einfluss auf die Performance von Gebäuden. Die Komponenten, mit denen Gebäude errichtet werden, sind erprobt, und die installierten Systeme in der Regel zuverlässig, die Menschen dagegen können unzuverlässig sein, unbeständig und vielleicht sogar irrational. Mehrere Studien zeigen eine Diskrepanz zwischen der Erwartung der Planer an den Umgang der Nutzer mit einem Gebäude und der Art, wie diese dann tatsächlich damit umgehen. Das Ergebnis ist eine Abweichung des realen Energieverbrauchs von der Prognose. Der richtige Umgang mit der Technologie ist eine grundlegende Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung von Gebäudeautomationssystemen.

So ist es von entscheidender Bedeutung, dass ein „intelligentes Verhalten" des Gebäudes mit Zufriedenheit der Nutzer und ihrem Gefühl, über ihre Umgebung bestimmen zu können, zusammenpasst. Die Frage des menschlichen Verhaltens beim Umgang mit Energie ist ein Problem, das von vielen Faktoren abhängig und sehr komplex ist, und das durch eine Disziplin allein nicht gelöst werden kann.

Bei der Energienutzung im Gebäude gibt es einen Zwiespalt zwischen Technik und menschlichem Verhalten. Forschungsstrategien sollten dieses Thema in einen multidisziplinären Ansatz integrieren, der Erkenntnisse aus der technischen mit der sozialen Dimension verbindet. Dies wird durch die Kombination von Bauphysik (Gebäudeenergiemodelle und an die Nutzer anpassbare Profilierungsmöglichkeiten) mit Verhaltenstheorien (Methoden zu Nutzer-Einbindung) erreicht, um ein ganzheitliches, innovatives Verständnis einer auf den Menschen ausgerichteten Energieeffizienz in Gebäuden zu gewinnen.

Laufende Studien nutzen das Potenzial der umfangreichen Möglichkeiten zur Energieeinsparung, indem sie die Nutzer integrieren, d.h. bei der Planung des Gebäudes und bei Sensorik und Steuerung einbeziehen, und ebenso auf Unterstützung durch bewusstes Verhalten als Energieeffizienzmaßnahme in Gebäuden setzen. Sie werden den Energieplanern, Modellentwicklern, Betreibern und Verwaltern dabei helfen, spezifische Energieeffizienzmaßnahmen zu entwickeln und bei der Einführung neuer Technologien den Grad der Anwendungen auszuwerten, unter Berücksichtigung des Einflusses der Gebäudenutzer.

Dr. Ph.D Valentina Fabi
Politecnico di Torino

About eu.bac

eu.bac is the European Building Automation and Controls Association. We represent 28 European manufacturers of products for home and building automation. This corresponds to an annual market of approximately € 4,4 billion. With this economic potential, we are Europe's largest platform dedicated to energy efficiency in buildings.

Our Vision

"A world where energy efficiency and sustainability in every building is achieved through the optimal application of home and building controls, automation systems and services."

Members of eu.bac

- BELIMO Automation AG
- CentraLine
- Comap SA
- Danfoss A/S
- Distech Controls
- Frese
- GFR – Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung mbH
- HERZ Armaturen GmbH Österreich (Zentrale)
- Honeywell Technologies S.à.r.l.
- IMI Hydronic Engineering
- Johnson Controls Inc.
- Kieback&Peter GmbH & Co. KG
- LOYTEC electronics GmbH
- Meibes System Technik GmbH
- Oventrop GmbH & Co. KG
- Priva B.V.
- Saia-Burgess Controls AG
- Fr. Sauter AG
- Schneider Electric Buildings AB
- Siemens Building Technologies Ltd.
- Somfy GmbH
- Sonder Regulación, S.A.
- Theben AG
- Thermozyklus GmbH & Co. KG
- Trend Control Systems Ltd.
- Tridium Europe Ltd.
- WAGO

About eu.bac

Changing of the Guard at eu.bac in Brussels

Andrei Litiu

Simone Alessandri

At the end of September 2016 Mr. Andrei Litiu, after one year and 8 months in charge, decided to step down as Director of Governmental Relations at eu.bac, due to personal reasons. Mr. Peter Hug, Managing Director of eu.bac, as well as all the Board thanked him for the successes achieved and for his extraordinary ability and professionalism.

Replacing him is Mr. Simone Alessandri. Simone, 28 years old, holds a Master of Law from the University of Bologna and a Master of Diplomatic Studies from SIOI-Diplomatic Institute of the Italian Ministry of Foreign Affairs.

After spending almost two years as a Junior Associate in a prestigious Italian law firm and being assistant to a Professor at the School of Economics, Management and Statistics – University of Bologna, he worked for the last year and a half in the Cabinet of a Member of the European Parliament.

Simone started the new job with great enthusiasm and he looks forward to addressing the upcoming challenges in a proactive way, cooperating with all the members, associations, stakeholders and people striving for a more energy-efficient and sustainable future.

Über eu.bac

Wachablösung bei eu.bac in Brüssel

Ende September 2016 hat sich Andrei Litiu nach einem Jahr und acht Monaten Tätigkeit als Director of Governmental Relations der eu.bac in Brüssel aus persönlichen Gründen entschlossen, von diesem Amt zurückzutreten. Dr. Peter Hug, Geschäftsführer der eu.bac, sowie der gesamte Vorstand dankte ihm für die von ihm erzielten Erfolge und für sein außergewöhnliches Können und seine Professionalität.

Sein Nachfolger ist Simone Alessandri. Simone Alessandri ist 28 Jahre alt, hat einen Master of Law der Universität Bologna und einen Master of Diplomatic Studies des SIOI-Diplomatic Institute, der Diplomatenschule des italienischen Ministeriums für auswärtige Angelegenheiten.

Fast zwei Jahre war Simone Alessandri Junior Mitarbeiter einer renommierten italienischen Anwaltskanzlei und Assistent-Professor an der School of Economics, Management and Statistics der Universität Bologna. Zuletzt arbeitete er 20 Monate im Kabinett eines Mitglieds des Europäischen Parlaments.

Simone begann die neue Tätigkeit mit großer Begeisterung, und er freut sich darauf, die anstehenden Herausforderungen auf proaktive Weise anzugehen, in Zusammenarbeit mit allen Mitgliedern, Verbänden, Interessengruppen und Menschen, die eine energieeffiziente und nachhaltige Zukunft anstreben.

Best Practice

Stefan-Andres-Gymnasium Schweich: Fresh Air and Energy Efficiency for Clever Minds

The Stefan-Andres-Gymnasium has a modern educational system thanks to its interdisciplinary approach – and the building automation in the new school building was to be implemented in just as modern a manner. After all, a place where more than 1,600 school pupils learn day after day uses a lot of energy – and above all needs fresh air. Besides ensuring a good learning environment at the school, the automation and building control system from Saia Burgess Controls (SBC) also guarantees the optimum observance of the energy saving regulation [Energieeinsparverordnung, EnEV].

The new building at the Stefan-Andres-Gymnasium was built in just less than three and a half years. The aim was to control and manage all technical systems in the building from central information focal points, although certain functions, such as blinds and lights, could also be operated in the respective rooms. The information focal points also offer the possibility of maintaining the system without interrupting lessons. "In order to correspond to the specific requirements of a site with numerous buildings and changing timetables, we finally installed a continuous building control system throughout the school building that is based on the brand-neutral BACnet standard. This was not planned at the beginning of the project, but has the crucial advantage that the entire building automation can be managed centrally. This includes, among other things, the administration of timetables and the setting of room target values, as well as recording and analysing trend data to optimise comfort and energy consumption," says Stefan Hauter, project manager at SBC system partner Raucher, explaining some of the advantages of building automation.

Single-room control – managed centrally

Through presence detectors and temperature and air quality sensors, the heating and ventilation systems can now be adjusted according to the needs throughout the school. Weather stations with global radiation sensors also allow for the blinds to be controlled based on the position of the sun. A comfortable temperature can also be controlled centrally – this makes excessively hot or cold classrooms a thing of the past.

The whole system is connected to a network of five information focal points with a total of 15 automation stations from SBC. This network comprises a total of three building sections – including the school cafeteria and library. All interfaces run together through a global monitoring system, so that all operational processes for technical installations and systems can be accessed centrally via web-based visualisation. The first building houses the cafeteria. Its functions converge in a switch cabinet. In each of the other two school buildings, there are two switch cabinets in which ventilation, heating and single-room controls are managed. Each cabinet is fitted with one web panel (PCD7.D457VTCF).

Fresh air for fresh ideas

A high level of CO_2 in the room air reduces concentration and the ability to learn. However, this generally only becomes noticeable when the limit value has already been exceeded. In the school's new building, sensors measure the composition of the air and react before the bad air can lead to a loss of concentration.

A timer also controls when the air should be replaced – such as in the morning before school starts. Individually adjustable exceptional timetables provide flexibility. The SBC control also offers safety: if a fire alarm goes off, the ventilation and air conditioning system switches off, the external and front ventilation lids close and notification is given at the respective switch cabinet.

Fulfilling the requirements of EnEV

The energy saving regulation (EnEV) requires that new buildings feature energy efficient system technology in order to abide by the continuously decreasing parameters. On January 1st, 2016, the maximum value for the annual primary energy requirement was reduced, along with the upper limit for the calculated mean values for the heat transition coefficients. If a school is built from scratch or extensively renovated, building automation that adapts to the situation and requirements helps to achieve these key figures – such as at the Stefan-Andres-Gymnasium in Schweich.

The Stefan-Andres-Gymnasium in Schweich is especially energy efficient thanks to the Saia PCD control technology.

Das Stefan-Andres-Gymnasium in Schweich ist durch die Saia PCD-Regelungstechnik besonders energieeffizient.

Depending on the situation, weather stations interact with sensors within the building section and emit a signal regarding whether the shades should be activated or whether it is too windy and the blinds must be raised.

Je nach Situation geben die Wetterstationen im Zusammenspiel mit den Sensoren innerhalb der Gebäudeteile das Signal, ob die Beschattung aktiviert werden soll oder ob es zu windig ist und die Jalousien hochgefahren werden müssen.

There is a high potential for energy saving particularly in public buildings. This can be achieved with the aid of automation and building technology.

Besonders in öffentlichen Gebäuden gibt es mit Hilfe von Automations- und Gebäudetechnik ein hohes Energieeinsparpotenzial.

The use of the latest Saia PCD technology supports energy efficient and sustainable system operation at the Stefan-Andres-Gymnasium. Through its open communication standards, it also offers a high level of compatibility with hardware and HON-PR-Call software.

www.saia-pcd.com

Stefan-Andres-Gymnasium Schweich: Frische Luft und Energieeffizienz für kluge Köpfe

Das Stefan-Andres-Gymnasium hat durch seine schulartübergreifende Orientierungsstufe ein modernes Bildungskonzept – ebenso modern sollte auch die Gebäudeautomation der neuen Schulgebäude umgesetzt werden. Denn wo mehr als 1.600 Schülerinnen und Schüler Tag für Tag lernen, wird viel Energie verbraucht – und vor allem frische Luft benötigt. Die Automations- und Gebäudeleittechnik von Saia Burgess Controls (SBC) sorgt neben einem guten Lernklima an der Schule auch für die optimale Einhaltung der Energieeinsparverordnung (EnEV).

Der Neubau des Stefan-Andres-Gymnasiums entstand in einem Zeitraum von knapp dreieinhalb Jahren. Ziel war es, alle technischen Anlagen im Gebäude von zentralen sogenannten Informationsschwerpunkten aus zu steuern und zu regeln, bestimmte Funktionen, wie Jalousien oder Beleuchtung aber auch in den jeweiligen Räumen bedienen zu können. Durch die Informationsschwerpunkte besteht zudem die Möglichkeit, die Anlagen zu warten, ohne den Unterricht zu stören. „Um den speziellen Anforderungen einer Liegenschaft mit mehreren Gebäuden und wechselnden Zeitplänen zu entsprechen, haben wir abschließend im gesamten Schulhaus eine durchgehende Gebäudeleittechnik installiert, die auf dem Fabrikats neutralen BACnet-Standard basiert. Dies war zu Beginn des Projekts noch nicht vorgesehen, hat aber den entscheidenden Vorteil, dass die gesamte Gebäudeautomation zentral verwaltet werden kann. Dazu gehören unter anderem die Administration von Zeitplänen und die Einstellung von Raumsollwerten, aber auch die Erfassung und Analyse von Trenddaten zur Optimierung des Komforts und des Energieverbrauchs“, erklärt Stefan Hauter, Projektleiter beim SBC-Systempartner Raucher, einige Vorteile der Gebäudeautomation.

Einzelraumregelung – zentral gesteuert

Durch Präsenzmelder sowie Temperatur- und Luftqualitätssensoren erfolgt im Gymnasium nun eine bedarfsgerechte Regelung der Heizungs- und Lüftungssysteme. Wetterstationen mit Globalstrahlungssensoren sorgen zudem für eine vom Sonnenstand abhängige Ansteuerung der Jalousien. Die Wohlfühltemperatur lässt sich ebenfalls zentral steuern – überheizte oder unterkühlte Klassenzimmer sind so passé.

Das gesamte System ist auf einem Netzwerk aus fünf Informationsschwerpunkten mit insgesamt 15 Automationsstationen von SBC aufgeschaltet. Dieses Netzwerk umfasst insgesamt drei Gebäudeteile – darunter auch die Mensa und die Bibliothek der Schule. Alle Schnittstellen führen in ein globales Überwachungssystem, so dass alle Betriebsabläufe der TGA-Gewerke über eine webbasierte Visualisierung zentral abrufbar sind. Im ersten Gebäude befindet sich die Mensa, deren Funktionen in einem Schaltschrank zusammenlaufen. In den anderen beiden

© Ing.-Büro Christian Förster

© Olaf Herzog

In the web view of SBC, it is possible to see immediately when alarms or error reports occur. This increases safety and is also easy to use. (Image source: RAUCHER Building Automation GmbH)

In der Webansicht von SBC ist sofort erkennbar, wenn Alarme oder Fehlermeldungen auftreten. Dies sorgt für mehr Sicherheit und ist zudem einfach zu bedienen. (Bildquelle: RAUCHER Building Automation GmbH)

Schulgebäuden befinden sich jeweils zwei Schaltschränke, in denen Lüftung, Heizung und Einzelraumregelung geregelt werden. Jeder Schrank ist mit je einem Web-Panel (PCD7.D457VTCF) ausgestattet.

Frische Luft für frische Ideen

Ein hoher CO_2-Anteil in der Raumluft senkt die Konzentration und Aufnahmefähigkeit. Bemerkbar macht sich dies aber meist erst, wenn die Grenzwerte bereits überschritten sind. Im Neubau des Gymnasiums messen Sensoren die Zusammensetzung der Luft und reagieren, bevor die schlechte Luft zu Konzentrationsverlust führen kann.

Every new part of the school building features automation cabinets in which the systems converge. This makes central maintenance possible, without affecting lessons in the classrooms.

In jedem neuen Gebäudeteil des Gymnasiums befinden sich Automationsschränke, in denen die Gewerke zusammenlaufen. So ist eine zentrale Wartung möglich, ohne den Unterricht in den Klassenzimmern zu stören.

The ventilation in the high school is controlled in such a way that the necessary quantity of fresh air is always provided, based on the size of the room.

Die Lüftung im Gymnasium ist so gesteuert, dass je nach Raumgröße stets die nötige Menge an frischer Luft vorhanden ist.

Eine Zeitschaltuhr regelt zusätzlich, wann die Luft ausgetauscht werden soll – etwa morgens vor Schulbeginn. Für Flexibilität sorgen individuell anpassbare Ausnahmezeitpläne. Die SBC-Regelung bietet auch Sicherheit: Bei einem Feueralarm schaltet sich die Raumlufttechnische Anlage ab, die Außen- und Frontluftklappen schließen und es erfolgt eine Meldung am jeweiligen Schaltschrank.

Anforderungen der EnEV erfüllen

Die Energieeinsparungsverordnung (EnEV) verlangt bei neuen Gebäuden eine energieeffiziente Ausführung der Anlagentechnik, um die kontinuierlich sinkenden Kennwerte einzuhalten. Zum 1. Januar 2016 wurde der Höchstwert für den Jahres-Primärenergiebedarf ebenso gesenkt wie die Obergrenze für die berechneten Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten. Wird also eine Schule neu gebaut oder großflächig saniert, hilft eine an die Begebenheiten und Anforderungen angepasste Gebäudeautomation dabei, diese Kennzahlen zu erreichen – so auch im Stefan-Andres-Gymnasium in Schweich.

Der Einsatz modernster Saia PCD Technik unterstützt den energieeffizienten und nachhaltigen Anlagenbetrieb im Stefan-Andres-Gymnasium ideal. Sie bietet durch ihre offenen Kommunikationsstandards zudem eine hohe Kompatibilität mit Hard- und Software.

www.saia-pcd.com

© becknaphoto

Best Practice

Paradise in the Alps – Technical Infrastructure for Superior Hotel

The Austrian municipality of Uderns is surrounded by the Tux and the Kitzbühel Alps. Thanks to its close proximity to the skiing regions of Hochzillertal-Hochfügen and Spieljoch as well as the High Alps Nature Park Zillertaler Alps, the sunniest place in the Zillertal is a magnet for tourists and nature lovers.

The superior hotel Sportresidenz Zillertal opened its doors there in 2014. The boutique hotel with 22 suites has its own lake and offers a golf course and a cross-country ski trail in the heart of nature, with a clear view of the Zillertal mountains. It treats its guests to exquisite gourmet cuisine and a large spa area, among other things.

Neutrino-GLT ensures smooth processes

The operator places high demands on the technical infrastructure. Everything in the complex system needs to work smoothly so that the guests always feel comfortable. A challenge for Kieback&Peter, too, and an outstanding opportunity to employ the building management system Neutrino-GLT.

Four technical centres in Uderns ensure that everything takes its course and that the holidaymakers don't have to lower their expectations when it comes to comfort. Using the SW module PHWIN, the DDC4000 automation systems are connected to Neutrino-GLT via a VPN Internet tunnel. This enables, for instance, the provision of energy and the distribution of heat and cold, the air treatment in eight zones, water heating and heat recovery to be controlled. A room automation system based on LON ensures comfort in the rooms.

Energy consumption is recorded systematically

A high level of comfort requires energy. To make sure that energy consumption does not go beyond the degree that is absolutely necessary, all energy consumers are recorded systematically and undergo continuous monitoring. The relevant data points are integrated into the DDC4000 automation systems via bus systems. This enables continuous monitoring and analysis of the work of pumps, meters and frequency converters. In this way, even holidaymakers who pay attention to ecology can enjoy the Zillertal mountains without any concerns.

Short and sweet

- A high level of comfort places high demands on the technical infrastructure
- Neutrino-GLT and four DDC4000s ensure smooth processes
- Systematic consumption recording helps when saving energy

www.kieback-peter.de

© becknaphoto

Referenzen

Paradies in den Alpen – Technische Infrastruktur für Superiorhotel

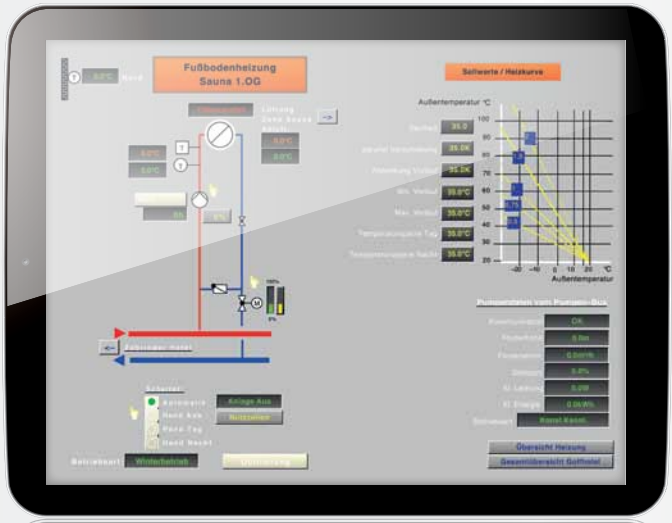
Eingerahmt von den Tuxer und den Kitzbühler Alpen liegt die österreichische Gemeinde Uderns. Durch die unmittelbare Nähe zu den Skigebieten Hochzillertal-Hochfügen und Spieljoch sowie zum Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen ist der sonnenreichste Ort des Zillertals ein Magnet für Touristen und Naturliebhaber.

Dort öffnete 2014 das Superiorhotel Sportresidenz Zillertal seine Pforten. Das Boutiquehotel mit 22 Suiten verfügt über einen hoteleigenen See und befindet sich mitten in der Natur eines Golfplatzes und einer Langlaufloipe, mit freier Aussicht auf die Zillertaler Berge. Es verwöhnt seine Gäste unter anderem mit gehobener Gourmetküche und einem großen Wellness-Bereich.

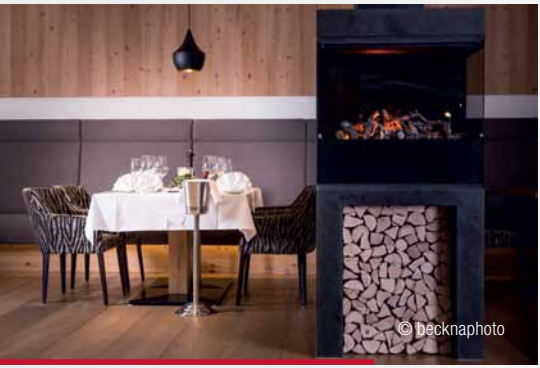
Neutrino-GLT sorgt für reibungslose Abläufe

Der Betreiber stellt hohe Ansprüche an die technische Infrastruktur. Alles in dem komplexen System muss reibungslos funktionieren, damit sich die Gäste stets wohlfühlen. Eine Herausforderung auch für Kieback&Peter. Und eine hervorragende Einsatzmöglichkeit für das Gebäudemanagement-System Neutrino-GLT.

Vier Technikzentralen sorgen in Uderns dafür, dass alles seinen Gang geht und die Urlauber keine Abstriche beim Komfort machen müssen. Mittels SW Modul PHWIN sind die Automationssysteme DDC4000 über einen VPN Internet Tunnel an die Neutrino-GLT angebunden. Geregelt werden unter anderem die Energiebereitstellung sowie die Verteilung von Wärme und Kälte, die Luftaufbereitung in acht Zonen, die Warmwasserbereitung sowie die Wärmerückgewinnung. Für Behaglichkeit in den Zimmern sorgt ein Raumautomationssystem auf der Basis von LON.



© becknaphoto


© becknaphoto

Energieverbrauch wird systematisch erfasst

Der hohe Komfort braucht Energie. Damit der Energieverbrauch nicht über das absolut nötige Maß hinaus steigt, werden alle Energieverbraucher systematisch erfasst und einem kontinuierlichen Monitoring unterzogen. Über Bus-Systeme werden die relevanten Datenpunkte in die Automationssysteme DDC4000 integriert. Dadurch ist eine ständige Überwachung und Analyse der Arbeit von Pumpen, Zählern oder Frequenzumrichtern möglich. So können auch Urlauber, die die Ökologie im Blick haben, bedenkenlos die Zillertaler Berge genießen.

Kurz und knapp

- Hoher Komfort stellt große Ansprüche an die technische Infrastruktur
- Neutrino-GLT und vier DDC4000 sorgen für reibungslose Abläufe
- Systematische Verbrauchserfassung hilft beim Energiesparen

www.kieback-peter.de

Best Practices

Optimum Room Climate for the Swiss Ornithological Institute

After taking almost two years to build, the Swiss Ornithological Institute celebrated the opening of its new visitors' centre. The first three-story wattle and daub building in Switzerland, it is testimony to both great architecture and SAUTER energy and room climate technology.

For many years, the Swiss Ornithological Institute has promoted the protection of its domestic bird life. The recently opened visitors' centre at its headquarters in Sempach, near Lucerne, lets bird enthusiasts get even closer to the world of our feathered friends. Enclosed by spacious park grounds and Lake Sempach, this construction made principally of clay and wood has raised the bar in environmentally friendly building. It meets the Minergie-P ecological standard for low energy consumption and use of eco-friendly building materials. The self-supporting external walls of the building are constructed entirely of rammed earth. Along with wood, this is one of the oldest building materials in the world, and its heat-storing and air-regulating properties ensure its continued popularity.

Sustainable room climate thanks to SAUTER technology

When it commissioned the new visitors' centre, the Ornithological Institute focused not only on the most natural

A Green Building in a nature reserve: The new visitors' centre at the Swiss Ornithological Institute in Sempach

Ein Green Building im Naturschutzgebiet: das neue Besucherzentrum der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

© Alexander Jaquemet

With SAUTER's room climate technology, visitors to the Swiss Ornithological Institute are guaranteed the best possible room climate.

Raumklimatechnik von SAUTER garantiert den Besuchern der Schweizerischen Vogelwarte stets ein optimales Raumklima.

building materials possible and on sustainable construction. The desire for a renewable energy source for the building was also a major consideration. SAUTER was able to oblige by using geothermal probe drilling. After a significant initial outlay, the visitors' centre has done away with fossil fuels completely. A system installed in the floor now enables the building to be heated or cooled as required.

In the centre, SAUTER products from its completely BACnet-capable EY-modulo 5 system range control the room climate. Three modulo stations communicating via BACnet/IP are responsible for the comfort in the whole building and regulate the temperature, air quality and humidity in all the rooms. Intelligent functions make sure the automation meets the specific requirements of the different rooms. SAUTER moduWeb Vision – the visualisation solution – enhances further the permanent climate control installation and via BACnet/IP combines all relevant information for monitoring and contolling the room automation. The collected data are made available through a web server. This gives the option of remote operation because use of moduWeb Vision isn't just limited to a desktop PC, it can also be used via touch panels (e.g. on a cabinet) or on the move with tablets and smart phones.

The alarm function on moduWeb Vision ensures operating faults are reported immediately. If, for example, there's a heat pump malfunction or a frost or fire alarm, the person in charge is alerted straight away by e-mail or text. The same applies if system thresholds are breached. So with SAUTER's EY-modulo 5 and moduWeb Vision installed, visitors to the Swiss Ornithological Institute are guaranteed the best possible room climate.

Werner Schraner
Regional Manager Zurich, SAUTER Schweiz
Sauter Building Control Schweiz AG
www.sauter-controls.com

© Alexander Jaquemet

Optimales Raumklima für die Schweizerische Vogelwarte

Nach knapp zweijähriger Bauzeit hat die Schweizerische Vogelwarte ihr neues Besuchszentrum feierlich eingeweiht. Das erste dreistöckige Lehmgebäude der Schweiz überzeugt sowohl architektonisch als auch dank der verwendeten Energie- und Raumklimatechnik von SAUTER.

Die Schweizerische Vogelwarte setzt sich seit vielen Jahren für den Schutz der heimischen Vogelwelt ein. Das kürzlich eröffnete Besuchszentrum am Hauptsitz in Sempach bei Luzern lässt nun Vogelbegeisterte noch besser in die Welt der gefiederten Freunde eintauchen: Eingebettet zwischen einer großzügigen Parkanlage und dem Sempachersee, setzt das mehrheitlich aus Lehm und Holz erbaute Gebäude ein Zeichen für ökologisches Bauen: Es erfüllt den Minergie-P-Eco-Standard für geringen Energieverbrauch sowie für die Verwendung umweltfreundlicher Baustoffe. Die selbsttragenden Außenwände des Gebäudes wurden gänzlich in Stampflehm erstellt. Neben Holz gehört dieser zu den ältesten Baumaterialien der Welt und ist aufgrund seiner Wärme speichernden und Luft regulierenden Eigenschaften nach wie vor ein beliebter Baustoff.

Nachhaltiges Raumklima dank Technik von SAUTER

Beim Bau des neuen Besuchszentrums legte die Vogelwarte nicht nur Wert auf möglichst natürliche Baumaterialien und eine nachhaltige Bauweise. Im Zentrum stand auch der Wunsch nach einer erneuerbaren Energiequelle für das Gebäude. SAUTER trug dieser Anforderung mit einer Erdsondenbohrung Rechnung: Nach einer größeren Anfangsinvestition kommt das Besuchszentrum gänzlich ohne fossile Brennstoffe aus. Mittels eines im Fußboden installierten Systems wird nun je nach Bedarf geheizt oder gekühlt.

Im Besuchszentrum steuern Produkte aus der durchgängig BACnet-fähigen Systemfamilie EY-modulo 5 von SAUTER das Raumklima. Drei über BACnet/IP kommunizierende modulo-Stationen sind für die Behaglichkeit im gesamten Gebäude zuständig und regeln sowohl die Temperatur als auch die Luftqualität und -feuchte in allen Räumen. Dank den intelligenten Funktionen lässt sich die Automation flexibel an die individuellen Anforderungen der verschiedenen Räume anpassen. Die Visualisierungslösung SAUTER moduWeb Vision ergänzt die fix installierte Raumklimasteuerung und bündelt via BACnet/IP alle Informationen zur Überwachung und Steuerung der Raumautomation. Die gesammelten Daten werden per Webserver verfügbar gemacht, was eine Bedienung aus der Ferne ermöglicht. Denn moduWeb Vision eignet sich für die klassische Verwendung auf dem Desktop-PC, für die Bedienung über Touchpanels (z. B. am Schaltschrank), aber auch für die mobile Verwendung auf Tablets und Smartphones.

Über die Alarmfunktionalität stellt moduWeb Vision die unverzügliche Benachrichtigung bei Betriebsstörungen sicher. So erhalten die Verantwortlichen beispielsweise bei Wärmepumpenstörungen, Frost- oder Brandalarm umgehend eine Meldung per E-Mail oder SMS, aber auch falls die eingestellten Grenzwerte verletzt werden. EY-modulo 5 und moduWeb Vision von SAUTER garantieren somit den Besuchern der Schweizerischen Vogelwarte stets ein optimales Raumklima.

At one with nature: The latest technology in the clay building of the Swiss Ornithological Institute

Im Einklang mit der Natur: Modernste Technik im Lehmbau der Schweizer Vogelwarte

Werner Schraner
Regionenleiter Zürich, SAUTER Schweiz
Sauter Building Control Schweiz AG
www.sauter-controls.com

New PR actuator generation from Belimo successfully tested by Kuhn Champignon AG.

Neue PR-Antriebsgeneration von Belimo erfolgreich bei Kuhn Champignon AG getestet.

Best Practices

Proven User-Friendliness and Reliability of the New PR Actuators

The latest product within the Belimo product range has been specially developed for the HVAC industry and meets its requirements by 100 %. This is confirmed by the first experiences within the new plant of Kuhn Champignon AG in Full-Reuenthal (CH). The production plant is in operation since June 2015. The new generation butterfly valve actuator from Belimo was installed there in March 2016 and has been running since then flawlessly. The innovative actuators proofed, that they are highly user-friendly and reliable in the application. The project management for the plant is handled at Trane and the project manager and contact person for Belimo and Kuhn is Andreas Wechner. His experience with this solution was exclusively positive.

Initial situation

In the production plant of Kuhn Champignon AG seven to eight tonnes of mushrooms are produced daily. In order to accelerate the growth, an artificial "autumn climate" is created in the production. Under ideal temperature and humidity, the mushrooms ripen and become ready for harvest within three weeks. The existing plant and especially the hydraulics were obsolete after 30 years and no longer met the current standards of sustainable production. Therefore, the entire plant has been renewed with the purpose of saving energy and switching to variable amounts of water.

Project requirements

Energy saving was defined as the main objective for the new production plant. Additional requirements are:

- Constant temperature and humidity in the production for the optimal growth of mushrooms
- Switching to variable amounts of water in order to be able to react according to the season and demand
- Reliable and innovative products that contribute to energy saving

Belimo solution

The new butterfly valves and PR actuators from Belimo fulfil the task of dissipating the heat within the plant. This means that the warm water will be pumped into the ground water for cooling again. Depending on the season this happens daily. The new PR actuator is also easy to install thanks to its lower height and reduced weight. "Compared to the previous model, the new PR actuator is easily installed", confirms Andreas Wechner from Trane and continues: "Only there were early difficulties in terms of control as it was different than the previous model." But with the new instructions this is no longer a problem. Another advantage is the functionality of hand crank. Thus, should the need be to switch the system to manual operation, it can be switched. This is an important aspect especially for Kuhn Champignon AG. Another benefit of the new PR actuator is the high energy saving potential. 80 % savings can be attained in combination with the new butterfly valve.

Customer benefits

- Easy installation thanks to lower overall height and reduced weight of the actuator
- Easy commissioning, parameterising and maintenance through Near Field Communication (NFC)
- Guaranteed reliable operation through intelligent self-adjusting valve design
- 80 % energy saving as the contact surface between valve seal and valve disk is reduced

Customer satisfaction

"As a project manager for building automation, I am responsible for all aspects and phases within the automation of the plant", describes Andreas Wechner (see picture right) his role for Kuhn Champignon AG. "I had no concerns in installing the new Belimo PR actuator in the plant. Since the product has been tested at the factory and additional customer experiences were incorporated as a result of field applications, the interest was very high. Belimo always brings new and innovative products to the market such as the Energy Valve or now the new PR actuator.

Particularly interesting for us is the BACnet connectivity in butterfly valve actuator that will be released soon. We will be glad to test it as the entire automation is based on BACnet", replied the Project Manager & Field Controls Representative of Trane to a question about the risk of using a product that is not yet officially available on the market. "When I have questions, I always get a quick and professional response from the Belimo employees, mainly from customer service specialist Alfred Dietsche. Or when we need something, the fast delivery times from Belimo is a big advantage. This facilitates collaboration immensely", he describes the support of Belimo.

Type of building	Production
Project	Refurbishment
Sector	HVAC
Products	New generation Belimo butterfly valve-actuator
Commissioning	Plant in June 2015 PR actuator in March 2016

BELIMO Automation AG
Brunnenbachstrasse 1
CH-8340 Hinwil/Switzerland
Tel. +41 (0) 43 843 61 11
info@belimo.com

The innovative PR actuator installed in the new plant of Kuhn Champignon AG.

Die innovativen PR-Antriebe installiert in der neuen Anlage der Kuhn Champignon AG.

Bestätigte Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit des neuen PR-Antriebs

Das jüngste Produkt innerhalb des Belimo-Sortiments wurde speziell für die HLK-Branche entwickelt und entspricht deren Anforderungen zu 100 %. Bestätigt wird dies durch die ersten Erfahrungen innerhalb der neuen Anlage der Kuhn Champignon AG in Full-Reuenthal (CH). Die Produktionsanlage ist mittlerweile seit Juni 2015 in Betrieb. Die neue Generation Drosselklappenantriebe von Belimo wurde dort im März 2016 eingebaut und läuft seither einwandfrei. Die innovativen Antriebe zeigen sich dabei in der Anwendung als äußerst benutzerfreundlich und zuverlässig. Die Projektleitung für die Anlage lag bei Trane, Projektleiter und Ansprechperson für Belimo und Kuhn ist Andreas Wechner. Seine Erfahrungen mit dieser Lösung sind ausnahmslos positiv.

Ausgangslage

In der Produktionsanlage der Kuhn Champignon AG werden täglich sieben bis acht Tonnen Champignons produziert. Damit diese schnell wachsen, herrscht in der Produktion ein künstliches Herbstklima. Sind Temperatur und Feuchtigkeit ideal, reifen die Pilze innerhalb von drei Wochen bis zur Ernte. Die bestehende Anlage und vor allem die Hydraulik waren nach 30 Jahren veraltet und entsprachen nicht mehr den gängigen Standards einer nachhaltigen Produktion. Deshalb wurde die gesamte Anlage erneuert mit dem Ziel, Energie zu sparen und auf variable Wassermengen umzusteigen.

Projektanforderungen

Für die neue Anlage wurde als Hauptziel definiert, Energie zu sparen. Weitere Anforderungen an die neue Anlage sind:

- Konstante Temperatur und Feuchtigkeit in der Produktion für ein optimales Wachstum der Champignons
- Umstellung auf variable Wassermengen, um je nach Jahreszeit und Bedarf handeln zu können
- Zuverlässige und innovative Produkte, die zur Energieeinsparung beitragen

Belimo-Lösung

Die neuen Drosselklappen und PR-Antriebe von Belimo erfüllen innerhalb der Anlage die Aufgabe, Wärme aus der Anlage abzuführen. Das bedeutet, das erwärmte Wasser wird für die Rückkühlung ins Grundwasser geleitet. Je nach Jahreszeit geschieht dies täglich. Auch ist der neue PR-Antrieb durch seine geringe Bauhöhe und das reduzierte Gewicht besonders montagefreundlich. „Im Vergleich zum Vorgängermodell lässt sich der neue PR-Antrieb einfach installieren“, bestätigt Andreas Wechner von Trane und meint weiter: „Einzig bei der Ansteuerung gab es anfangs Schwierigkeiten, da sich diese zum Vorgängermodell unterscheidet.“ Mit der neuen Anleitung ist dies aber kein Problem mehr. Ein weiterer Vorteil ist die Funktionsweise der Handkurbel. Sollte es die Anlage benötigen, kann einfach auf Handbetrieb umgeschaltet werden. Was besonders für Kuhn Champignon AG ein wichtiger Aspekt ist. Ein zusätzlicher Vorteil des neuen PR-Antriebs ist das hohe Energiesparpotenzial. In Kombination mit der neuen Drosselklappe lassen sich 80 % einsparen.

Kundennutzen

- Einfache Installation dank geringer Bauhöhe und reduziertem Gewicht des Antriebs

Belimo weltweit: www.belimo.com

- Einfache Inbetriebnahme, Parametrierung und Wartung durch Near Field Communication (NFC)
- Garantierter zuverlässiger Betrieb durch das intelligente selbst-justierende Ventildesign
- 80 % Energieeinsparung, da die Kontaktfläche zwischen Ventildichtung und Ventildisk verringert wurde

Kundenzufriedenheit

„Als Projektleiter für Gebäudeautomation bin ich verantwortlich für sämtliche Belange und Phasen innerhalb der Automation einer Anlage“, beschreibt Andreas Wechner (siehe Bild S.19) seine Rolle für die Kuhn Champignon AG. „Ich hatte keine Bedenken den neuen PR-Antrieb von Belimo in die Anlage einzubauen. Da das Produkt im Werk geprüft wurde und bei einem Feldeinsatz zusätzliche Kundenerfahrungen einfließen konnten, war das Interesse sehr groß. Belimo bringt immer wieder neue und innovative Produkte auf den Markt, wie zum Beispiel das Energy Valve oder jetzt den neuen PR-Antrieb. Besonders interessant für uns wird auch die in Kürze kommende BACnet-Anbindung im Drosselklappenantrieb. Die werden wir auch gerne testen, da die gesamte Automation auf BACnet basiert“, antwortet der Project Manager & Field Controls Representative von Trane auf die Frage nach dem Risiko ein Produkt einzusetzen, das noch nicht offiziell auf dem Markt erhältlich ist. „Wenn ich Fragen habe, bekomme ich immer eine schnelle und kompetente Antwort von den Belimo-Mitarbeitern, vor allem vom Kundenberater Alfred Dietsche. Oder wenn wir was benötigen, sind die schnellen Lieferzeiten von Belimo ein großer Vorteil. Das erleichtert die Zusammenarbeit ungemein“, beschreibt er den Support von Belimo.

Gebäudetyp	Produktionsanlage
Projektart	Sanierung
Gewerk	HLK
Produkte	Neue Generation Belimo-Drosselklappenantriebe
Inbetriebnahme	Anlage im Juni 2015 PR-Antriebe im März 2016

BELIMO Automation AG
Brunnenbachstrasse 1
CH-8340 Hinwil/Switzerland
Tel. +41 (0) 43 843 61 11
info@belimo.com

ThermoZYKLUS

La régulation intelligente par pièce – pour radiateurs aussi

+ Intelligente, rapide & efficace
+ Auto adaptative et performante
= Confort et économies

19° 18° 21° 23° 17° 22°

eu.bac Cert

Nous en sommes !

Certification eu.bac garante de qualité, précision de régulation et efficacité énergétique

Thermozyklus sarl
23, Rue Carnot – F-95160 Montmorency
Tél. : 01 30 10 11 25
info@thermozyklus.com
www.thermozyklus.com

Products

SAUTER – New 500 N Valve Actuator with 20 mm Nominal Stroke

SAUTER is introducing a new valve actuator with 500 N of actuating power and a 20 mm nominal stroke. Thanks to its compatibility with commercially available valve types, the new SAUTER vialoq AVM 215 is ideally suited for retrofit projects.

The vast majority of electric valve actuators with 500N actuating power have a stroke of between 10 mm and 20 mm. Featuring a nominal stroke of 8 mm to 20 mm, the new SAUTER vialoq AVM 215 actuator is geared towards this range. This makes it especially well-suited for retrofit programmes with numerous makes of valve.

Remarkable energy efficiency

The vialoq AVM 215's synchronous motor is designed for a 24 V or 230 V power supply depending on the model used. The running time is 7.5 s/mm. Torque-dependent cut-off means that the unit is particularly energy-efficient.

SAUTER's vialoq valve actuators are especially economical in stand-by mode. And since valve actuators spend around 80 % of the time in stand-by mode and only 20 % in motion, this really this pays off. This is how the SAUTER vialoq AVM 215 helps lower operating costs and sustainably conserves resources and the environment.

SAUTER Head Office, Fr. Sauter AG
info@sauter-controls.com, www.sauter-controls.com

Produkte

SAUTER: neuer 500-N-Ventilantrieb mit Nennhub 20 mm

SAUTER führt einen neuen Ventilantrieb mit 500 N Schubkraft und 20 mm Nennhub ein. Dank Kompatibilität mit den handelsüblichen Ventiltypen eignet sich der neue SAUTER vialoq AVM 215 ideal für Retrofit-Projekte.

Die überwiegende Mehrheit der elektrischen Ventilantriebe mit 500 N Schubkraft weist einen Hub zwischen 10 und 20 mm auf. Der neue Antrieb SAUTER vialoq AVM 215 ist mit einem Nennhub von 8 bis 20 mm speziell für diesen Spezifikationsbereich ausgelegt. Er eignet sich somit insbesondere für Retrofit-Programme in Kombination mit Ventilen zahlreicher Hersteller.

Bemerkenswerte Energieeffizienz

Der Synchronmotor des Ventilantriebs SAUTER vialoq AVM 215 ist je nach Modelltyp für eine Speisespannung von 24 V oder 230 V ausgelegt. Die Laufzeit beträgt 7,5 s/mm. Zur besonders effizienten Energienutzung ist das Gerät mit einer drehmomentabhängigen Abschaltung ausgestattet.

Die Ventilantriebe SAUTER vialoq sind im Stand-by-Modus besonders sparsam. Und da sich Ventilantriebe rund 80 % der Zeit im Stand-by-Modus und nur 20 % in Bewegung befinden, zahlt sich das aus. So hilft der SAUTER vialoq AVM 215 die Betriebskosten zu senken und nachhaltig Umwelt und Ressourcen zu schonen.

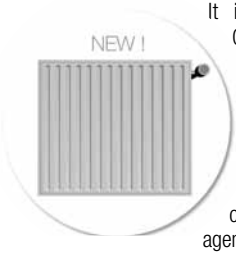
Fast fitting and start-up: Assembly of the SAUTER vialoq AVM 215 is simple and saves installation time. No tools are needed.

Schnell montiert und in Betrieb: Die Montage des SAUTER vialoq AVM 215 gestaltet sich einfach und spart Installationszeit. Werkzeug ist keines erforderlich.

Products

A New eu.bac Certification for Distech Controls ECB and ECL-PTU Range of Programmable Controllers

Distech Controls is dedicated to providing unique building management technologies and services that optimize energy efficiency and comfort in buildings.



It is in this context that Distech Controls has achieved a new eu.bac certification with AA classification for its ECB (BACnet MS/TP) and ECL (LonWorks)-PTU range of programmable terminal unit controllers for hot water radiator applications by including sophisticated control strategies for integrated management of HVAC systems. This new certification completes the certifications already acquired for fan coil units (4pipes, 2 pipes, 2pipes/2wires), chilled ceiling systems and reversible ceiling with 6-way valves.

Our ECB/ECL-PTU product line is certified with multiple brands and types of valves and actuators which provide a large choice of components of the control loop. We currently have products certified with thermal valves at 230V and 24V (Auto-Balancing or not), or with different 6 way valves manufacturers. The valves can be either linear or equal percentage.

Distech Controls aims for the eu.bac certification of its connected IP and Wi-Fi product series ECYLPSE™. An energy efficient Internet of things building!

www.distech-controls.com

Produits

Distech Controls erhält eine neue eu.bac Zertifizierung für seine freiprogrammierbare Controllerserie (ECB/ECL-PTU)

Distech Controls garantiert bei der Konzeption und Entwicklung seiner Systeme Energieeinsparungen und Komfort für die Menschen im Raum dank der ständigen Weiterentwicklung seiner Gebäudeleittechnik- Technologien.

Deswegen hat Distech Controls die eu.bac Zertifizierung Niveau AA für seine freiprogrammierbare ECB-PTU (BACnet MS/TP) und ECL-PTU (LonWorks) Controller Serie für Heißwasser- Heizkörper (Heizung), mit einem hohen Niveau an Präzision bei der Regulierung von Heizung und Kühlung, erhalten. Diese neue Zertifizierung ist eine Ergänzung zu derjenigen, die für die Anwendungen von Fan-Coils (4- Leiter, 2 Leiter und 2-Leiter/2- Kabel), sowie für Kühldeckensysteme und Deckensysteme mit 6-Leiter Ventile, erhalten wurde.

Die Controller der ECB/ECL-PTU Serie sind mit verschiedenen Ventilarten und Stellantrieben von mehreren Marken zertifiziert, um eine große Auswahl an Komponenten zur Verfügung stellen zu können. Derzeit bieten wir zertifizierte Produkte wie thermische Ventile mit 230 V und 24 V (mit oder ohne Auto-Abgleich) sowie verschiedene 6- Leiter Ventile an. Die Ventile besitzen entweder eine lineare oder gleichprozentige Kennlinie.

Distech Controls strebt die eu.bac Zertifizierung für seine ECLYPSE™ Serie, Controller mit IP-Konnektivität und Wi-Fi, an, um noch intelligentere und umweltfreundlichere Gebäude zu realisieren!

Workshop on Energy Savings from Product Systems

System-thinking Could Help EU Reduce CO_2 Emissions by Over 500 Mt

The European Copper Institute convened a workshop in Brussels earlier this year to address the scale of the cost-effective energy savings that could be obtained from broader and more effective adoption of energy-efficient product systems across the EU. Going under the title "Energy Savings in Product Systems", the workshop included an open discussion with participants drawn from industry, civil society and policy making, on how current EU policy instruments could evolve to become more supportive of unlocking these large-scale savings.

Potential to save 16 % of EU energy consumption

One of the key presentations was given by Paul Waide of UK-based Waide Strategic Efficiency. Entitled "Overview of Systems-level Savings Potentials", it presented the key features of the Ecodesign approach and its effect on EU energy consumption, with a breakdown of the savings per sector. Despite the successes of Ecodesign and labelling, Waide claimed that there is a potential to save at least an additional 16 % of total EU energy consumption from the optimisation of how products are designed, installed and operated as systems in Europe's buildings and industry.

The value proposition from optimising product systems by 2030 was estimated at over 3375 TWh of primary energy savings and a reduction of over 541 Mt CO_2 emissions. By applying the same scaling with energy savings derived from the principal Ecodesign Directive impact assessment, this would equate to € 192 bn net saving on consumer expenditure, € 94 bn extra revenue for the industrial, wholesale and retail sectors, and 1.4 million extra direct jobs in these sectors.

BACS: Strong value proposition; weak uptake

Other presentations covered energy savings in motor systems, in lighting systems, and from building automation and controls (BACS). The latter was described as complementing smart metering, facilitating the use of renewable energy sources, and increasing grid stability. Despite its value proposition, the lack of uptake of BACS is apparent, and possible reasons for this were provided, along with a policy framework to address the savings.

Questions surrounding policy were not left untouched. A presentation was given jointly by Paul Waide and Fernando Nuño of the Copper Alliance on European policy frameworks and the legal scope of applicability of the Ecodesign Directive. The observation was made that the energy savings potential of installed product systems is often squandered due to poor design and implementation, and that the adoption of efficient product systems is far below the levels that are economically and environmentally justified.

Policies are needed to increase deployment of efficient product systems

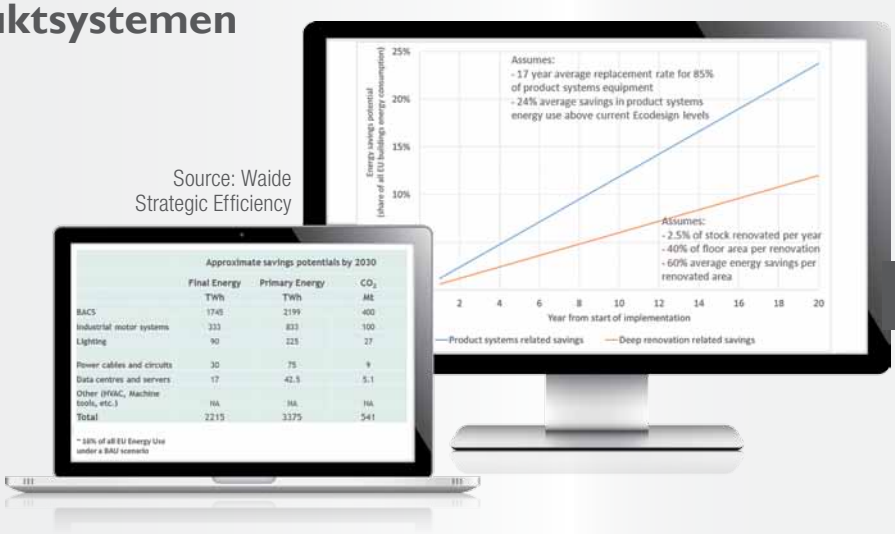
To address this shortcoming, policy and programmatic measures are needed that will increase the reliability of the savings from product systems and increase the adoption of energy-efficient product systems. Actions on both aspects are needed to create a virtuous circle, build confidence and drive demand.

Measures supporting product system energy savings within an ideal framework were described, along with how Ecodesign and Labelling are currently addressing product systems. The example of BACS was presented, where the value of the energy savings until 2035 is nine times greater than the investment required, and about 17 times the expected savings from smart meters.

One of the conclusions arising from the workshop is that adapting the existing policy levers (Energy Performance of Buildings Directive, Energy Efficiency Directive, and Energy Labelling/Ecodesign Directive) is an opportunity for a holistic strategy to address energy savings in product systems. It called for a concerted effort across the existing Directive's stakeholder action groups to see whether a common approach across the policy instruments could be created.

For more information, contact Diedert Debusscher, Portfolio Manager at European Copper Institute, at diedert.debusscher@copperalliance.eu

Workshop zu Energieeinsparungen von Produktsystemen



Source: Waide Strategic Efficiency

Systemdenken könnte CO_2-Emissionen in der EU um mehr als 500 Mt reduzieren

Das European Copper Institute (Europäische Kupferinstitut) veranstaltete zu Jahresbeginn einen Workshop in Brüssel, um sich damit zu befassen, in welchem Umfang durch eine breitere und effektivere Einführung von energieeffizienten Produktsystemen in der EU kosteneffiziente Energieeinsparungen erreicht werden könnten. Unter dem Titel „Energy Savings in Product Systems" führten Teilnehmern aus Industrie, Zivilgesellschaft und Politik im Workshop eine offene Diskussion, wie die derzeitigen politischen Instrumente der EU entwickelt werden könnten, um die Erschließung dieser großen Einsparungen besser zu fördern.

16 % des EU-Energieverbrauchs können eingespart werden

Eine der wichtigsten Präsentationen war von Paul Waide von Waide Strategic Effiziency in Großbritannien. Unter dem Titel „Overview of Systems-level Savings Potentials" zeigte er die Schlüsselmerkmale des Ökodesign-Ansatzes und dessen Auswirkungen auf den Energieverbrauch in der EU, mit einer Aufschlüsselung der Einsparungen pro Sektor. Ungeachtet der Erfolge von Ökodesign und Kennzeichnung, so die These von Waide, liegt ein zusätzliches Einsparungspotenzial von 16 % des gesamten Energieverbrauchs der EU in der Optimierung der Art und Weise, wie Produkte entwickelt, installiert und als Systeme in den Gebäuden und der Industrie Europas betrieben werden.

Der erwartetet Erfolg durch die Optimierung von Produktsystemen bis zum Jahr 2030 wurde auf über 3.375 TWh Einsparungen an Primärenergie und eine Reduzierung der CO_2-Emissionen um mehr als 541 Mio. t geschätzt. Bei Anwendung der gleichen Werte wie in der Folgeabschätzung der Ökodesign-Richtlinien würde dies eine Nettoersparnis von € 192 Mrd. bei den Ausgaben der Verbraucher bedeuten, € 94 Mrd. zusätzliche Einnahmen für Industrie, Groß- und Einzelhandel und 1,4 Millionen zusätzliche direkte Arbeitsplätze in diesen Bereichen.

Gebäudeautomation: großes Potenzial an Wertschöpfung, schwache Umsetzung

Andere Vorträge behandelten Energieeinsparungen in Motoren, in Beleuchtungssystemen und durch Gebäudeautomations- und Gebäudemanagement-Systeme (BACS). Letztere wurde als Ergänzung zu Smart Metering beschrieben, zur leichteren Nutzung erneuerbarer Energiequellen und Verbesserung der Netzstabilität. Trotz des Potenzials an Wertschöpfung ist der Mangel der Umsetzung von Gebäudeautomations- und Gebäudemanage-

ment-Systemen offensichtlich, und mögliche Gründe dafür wurden geliefert, zusammen mit einem politischen Rahmen, um die Einsparungen zu erreichen.

Fragen, welche die Politik betreffen, wurden nicht unberührt gelassen. Paul Waide und Fernando Nuño von der Copper Alliance zeigten gemeinsam eine Präsentation über die politischen Rahmenbedingungen in Europa und den rechtlichen Rahmen für die Anwendbarkeit der Ökodesign-Richtlinie. Es wurde die Beobachtung gemacht, dass das Energiesparpotenzial der installierten Produktsysteme häufig durch schlechte Konstruktion und Implementierung verspielt wird und dass die Anwendung von effizienten Produktsystemen weit unter dem Grad liegt, der wirtschaftlich und ökologisch angemessen ist.

Richtlinien für den Einsatz von mehr effizienten Produktsystemen

Um dieses Manko zu beheben, sind politische und programmatische Maßnahmen erforderlich, die bei Produktsystemen die Zuverlässigkeit von Einsparungen erhöhen und die Einführung von energieeffizienten Produktsystemen steigern. Zu beiden Aspekten sind Aktionen notwendig, um einen positiven Kreislauf in Gang zu setzen, Vertrauen aufzubauen und die Nachfrage anzutreiben.

Beschrieben wurden Maßnahmen zur Unterstützung von Energieeinsparungen durch Produktsysteme innerhalb eines idealen Rahmens, zusammen damit, wie Ökodesign und Kennzeichnung aktuell Produktsysteme adressieren. Das Beispiel Gebäudeautomations- und Gebäudemanagement-Systeme wurde präsentiert: Hier ist die Wertschöpfung der Energieeinsparungen bis 2035 neunmal größer als die erforderlichen Investitionen und beträgt etwa das 17-fache der erwarteten Einsparungen durch intelligente Zähler.

Eine der Schlussfolgerungen des Workshops ist, dass die Anwendung der bestehenden politischen Hebel (Energy Performance of Buildings Directive, Energy Efficiency Directive und Energy Labelling/Ecodesign Directive) eine Chance für eine ganzheitliche Strategie ist, um Energieeinsparungen in Produktsystemen zu erreichen. Es erfordert eine konzertierte Anstrengung der Stakeholder-Aktionsgruppen der bestehenden Richtlinie, um zu sehen, ob ein gemeinsames Konzept für die Politikinstrumente geschaffen werden kann.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie Diedert Debusscher, Portfolio Manager beim European Copper Institute, über diedert.debusscher@copperalliance.eu

Imprint Impressum

INSIGHT/EINBLICKE/DÉCOUVRIR:
The eu.bac magazine – European Building Automation and Controls Association
Published three times per year in two bilingual editions (English/German, English/French)

Publisher: eu.bac, Brussels, Belgium, Dr. Peter Hug, Managing Director

Concept, editorial office and design:
TEMA Technologie Marketing AG, Aachener-und-Münchener-Allee 9, 52074 Aachen, Germany, www.tema.de

Contact editorial office:
Dr. Günter Bleimann-Gather, Hermann Josef Pilgram
TEMA Technologie Marketing AG, Aachener-und-Münchener-Allee 9, 52074 Aachen, Germany, eubac@tema.de

Advertising:
TEMA Technologie Marketing AG, Aachener-und-Münchener-Allee 9, 52074 Aachen, Germany, eubac@tema.de

Distribution:
INSIGHT/EINBLICKE/DÉCOUVRIR can be ordered free of charge by members, partners, media representatives and eu.bac friends. Ordering: eubac@tema.de

Online distribution:
INSIGHT/EINBLICKE/DÉCOUVRIR is posted as a Portable Document Format (PDF) file to www.eubac.org

Disclaimer:
eu.bac – European Building Automation and Controls Association does not guarantee that the information provided in INSIGHT/EINBLICKE/DÉCOUVRIR is complete, accurate and current in all cases.

The author/company bears responsibility for articles which identify anyone or anything by name. This also includes release for publication by the users and project partners mentioned. As publisher the eu.bac requires that articles be approved for publication by all companies involved in the project. Any third party claims will be borne by the author.

About eu.bac:
eu.bac is the European Building Automation and Controls Association. We represent European manufacturers of products for home controls and building automation.
Diamant Building, Boulevard A. Reyers 80, 1030 Brussels, Belgium,
Phone: +32 2 706 82 02,
Fax: +32 2 706 82 10,
info@eubac.org, www.eubac.org,
Follow us on Twitter: @eubac

President:
Jean Daniel Napar, Siemens IC BT France

Copyright © eu.bac 2016
Title: Stefan-Andres-Gymnasium Schweich
© Olaf Herzog

The next issue will be published on 27/02/2017

Editorial and advertising deadline: 16/01/2017

Butterfly Valves and Actuators from Belimo. Innovative, user friendly, reliable.

The newly designed butterfly valves and the new PR actuators are the most intelligent, energy efficient and reliable high flow solution in the HVAC market. Further advantages are:

- Easy installation thanks to lower height and reduced weight of the actuator
- Easy commissioning, parameterising and maintenance through Near Field Communication (NFC)
- Guaranteed reliable operation through intelligent self-adjusting valve design
- 80% energy savings thanks to the combination of butterfly valve and actuator
- Good visibility thanks to the flexible visual position indicator

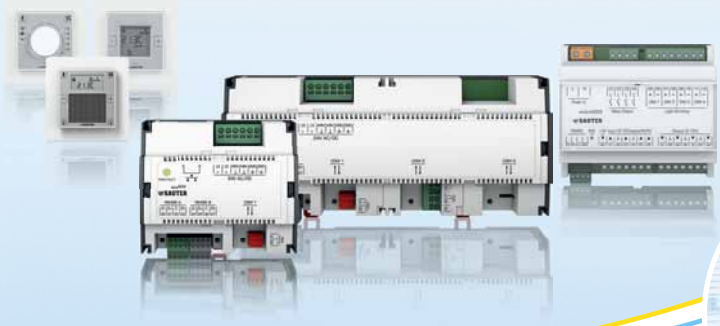
We set standards. www.belimo.eu

BELIMO Automation AG, Brunnenbachstrasse 1, CH-8340 Hinwil, Switzerland
Tel. +41 43 843 61 11, Fax +41 43 843 62 68, info@belimo.ch, www.belimo.com

BELIMO®

Mehr Raumkomfort bei doppelter Energieeffizienz.

SAUTER ecos504/505



Der neue Raumcontroller von SAUTER für bedarfsgerechte Raumregelung, gewerkeübergreifend.

Doppelte Energieeffizienz

Nahtlose Integration

- verbindet Sonnenschutz, Beleuchtung und Raumklimaregelung
- BACnet/IP, Profil B-BC
- KNX-Schnittstelle zum Elektrogewerk
- EnOcean-Funkraumbediengeräte ecoUnit 1, Integration von Fensterkontakten, Schaltern und weiteren Geräten
- DALI-Schnittstelle zur Lichtregelung
- SMI-Schnittstelle zur Sonnenschutzsteuerung
- Green-Leaf-Funktion für höchste Energieklasse gemäss EN 15232

Höchste Flexibilität dank Modularität

- ecoLink I/O-Module für die Anbindung von Feldgeräten
- kompakte Bauweise für Einsatz in Standard-Kleinverteilern
- frei programmierbar
- historische Daten, Zeitpläne, Kalender und COV
- Raumfunktionen nach VDI 3813
- unterstützt bis zu acht flexible Raumsegmente oder Räume

Mehr Information: **www.sauter-controls.com**

Systems
Components
Services
Facility Management

SAUTER
Für Lebensräume mit Zukunft.