

Content

- 4 Editorial: Seize the opportunity NOW
- 5 eu.bac Members

About eu.bac

6 eu.bac-REHVA Guidebook

Market outlook, business and politics

8 More Cost-efficient and Achievable Energy Savings – The Role of Building Automation and Controls

Best Practices

- 12 "Silbermöwe" Office Building in Vienna Fully Renovated
- 14 A new Intelligent European Head Office for Distech Controls
- 17 "License to Save Energy" at over 3,000 meters
- 20 Better Control Higher Efficiency in Operation: Great Savings with Smart Ventilation Controls
- 24 SwissCo Services AG: New Chiller with Butterfly Valve Actuator Reliability, Security and Energy Efficiency Achieved with Belimo

Products

- 28 Siemens EPC Tool Supports Energy Efficiency Assessments per EN 15232-1:2017
- 29 Energy-efficient Room Automation across all Systems
- 30 The new Generation of Butterfly Valves and Actuators from Belimo, the HVAC Solution
- 31 SBC Presents a Scalable SCADA Solution

Trends

- 32 The Potential of Building Automation and Control Systems must be Exploited
- 34 Imprint

Inhalt

- Editorial: Jetzt die Gelegenheit nutzen
- eu.bac Mitglieder

Über eu.bac

7 eu.bac-REHVA Leitfaden

Markt, Wirtschaft und Politik

Mehr kostengünstige und erreichbare Energieeinsparungen – Die Rolle der Gebäudeautomation und -steuerung

Referenzen

- 13 Bürogebäude Silbermöwe in Wien runderneuert
- 15 Eine neue vernetzte Europäische Hauptniederlassung für Distech Controls
- 18 "Lizenz zum Energiesparen" auf über 3.000 Metern
- 22 Besser geregelt effizienter im Betrieb
- 26 SwissCo Services AG: Neue Kältemaschine mit kommunikativem Drosselklappen-Antrieb Zuverlässigkeit, Sicherheit und Energieeffizienz mit Belimo erreicht

Produkte

- 28 Siemens EPC-Tool unterstützt Energieeffizienz-Bewertung nach EN15232-1:2017
- 29 Energieeffiziente Raumautomation über alle
- 30 Die neue Generation Drosselklappen und Antriebe von Belimo, die HLK-Lösung
- 31 SBC präsentiert skalierbare SCADA-Lösung

Trends

- 33 Das Potenzial von Gebäudeautomation und Regelungssystemen muss genutzt werden
- 34 Impressum

The next issue will be published on 02/03/2018

Die nächste Ausgabe erscheint am 02.03.2018



EDITORIAL

Anda Ghiran

Seize the opportunity NOW



Cities are growing at an unpresented rate today; by 2030, around 60 % of the global population will live in cities. At the same time, urbanisation and climate change threaten to be a dangerous mixture, putting new pressure on an already vulnerable infrastructure and disrupting basic urban life styles.

Buildings are a key element of the cities' infrastructure and can play a crucial role in helping citizens and businesses improve their resilience to climate change and improve the energy security, fight energy poverty.

The European Union has a great opportunity ahead of her with the review of the EPBD: accelerate the rate of renovation of the European building stock, by introducing more optimization and performance-based energy management practices, provided by Building Automation and Control systems and data analytics.

INSIGHT 3.2017

Anda Ghiran. Global Energy & Sustainability Policy Manager at Johnson Controls and Member of the eu.bac Advocacy Panel

Please also read the article written by Anda Ghiran on page 32. This is a continuation of this editorial.



Jetzt die Gelegenheit nutzen

Eine EPBD mit Mindestanforderungen an Gebäudeautomation und Regeltechnik ist ein Impulsgeber für Energieeinsparungen in Gebäuden

Weltweit haben die Städte noch nie dagewesene Wachstumsraten. Bis 2030 werden rund 60% der Weltbevölkerung in Städten leben. Dabei droht eine gefährliche Mischung von Urbanisierung und Klimawandel, welche die bereits anfällige Infrastruktur zusätzlich unter Druck setzt und die Basis urbaner Lebensweise gefährdet.

Gebäude sind ein Schlüsselelement der Infrastruktur der Städte. Sie können eine entscheidende Rolle dabei spielen, Bürger und Unternehmen beim Widerstand gegen den Klimawandel zu unterstützen, die Energiesicherheit verbessern, die Energiearmut zu bekämpfen.

Der Europäischen Union bietet sich mit dem Review der EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) eine große Chance: Beschleunigung der Sanierungsguote des Gebäudebestandes in Europa durch die Einführung von Verfahren zur Optimierung und für leistungsorientiertes Energiemanagement, bereitgestellt durch Gebäudeautomation, Regelungssysteme und Datenanalytik.

Anda Ghiran. Global Energy & Sustainability Policy Manager bei Johnson Controls und Mitglied des eu.bac Advocacy Panel

Bitte lesen Sie auch den Artikel von Anda Ghiran auf Seite 33. Dieser ist eine Fortsetzung dieses Editorials.

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
- DELTA DORE
- 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
- Oventrop GmbH & Co. KG
- Priva B.V.
- Saia-Burgess Controls AG
- Fr. Sauter AG
- Schneider Electric Buildings AB
- Siemens Building Technologies Ltd.
- Somfv GmbH
- Theben AG
- Thermozyklus GmbH & Co. KG
- Trend Control Systems Ltd.
- Tridium Europe Ltd.
- WAGO



eu.bac-REHVA Guidebook

This quidebook provides an overview of the various aspects of building automation. controls and technical building management. Its aim is to steer the direction of further in depth information on specific issues, thus increasing the readers' awareness and knowledge of this essential piece of the construction sector puzzle. It avoids reinventing the wheel and rather focuses on collecting and complementing existing resources on this topic in an attempt to offer a one-stop guide. The reader will

Introduction to

Management

Building Automation, Controls and

Technical Building

to Building also benefit from several compiled lists of standards and other relevant publications as well as a complete terminology guide specific to building automation, controls and technical building manage-

> Among other aspects, it captures the existing European product certification and system auditing schemes, the integrated system approach as well as the EU's energy policy framework related to buildings, indoor environment quality, smart buildings and behaviour change related to energy use.

ment.

Although the guide can be very useful for several stakeholders (e.g. industry, designers, specifiers, system integrators, installers, building commissioners, facility managers, energy inspectors, energy auditors, students). being an introduction framework to the topic, it is most useful for those interested in fully grasping the why, how and what of building automation, controls and technical building management.

The guidebook is available In the REHVA e-shop (http:// www.rehva.eu/publications-and-resources/eshop.html) in the section "Hard copy".

Automation, Controls and Technical Building Management. The **One-Stop Guide"**

"Introduction

Über eu.bac

eu.bac-REHVA Leitfaden

Introduction to Building Automation, Controls and Technical Building Management. The One-Stop Guide

tion of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations) gemeinsam herausgegebene Leitfaden gibt einen Überblick über die verschiedenen Aspekte der Gebäudeautomation, der Regelungstechnik und des technischen Gebäudemanagements. Darüber hinaus enthält er Hinweise auf weitere, tiefergehende Informationen zu spezifischen Themen. Ziel des Leitfadens ist, die Aufmerksamkeit der Leser für dieses wichtige Thema der Baubranche zu wecken und ihr Wissen zu erweitern. Er erfindet das Rad nicht

Der von eu.bac und REHVA (Federa- neu, sondern sammelt, ergänzt und bündelt vorhandene Quellen zu diesem Thema. Die Leser profitieren von verschiedenen Übersichten mit Normen und anderen relevanten Publikationen sowie einem Verzeichnis spezifischer Fachbegriffe rund um Gebäudeautomation, Regelungstechnik und Gebäudemanagement.

> Neben anderen Aspekten thematisiert der Leitfaden die bestehenden europäischen Systeme zur Produktzertifizierung und zum Systemaudit, den integrierte Systemansatz sowie das energiepolitische Rahmenwerk

der EU zu Gebäuden, Innenraum-Qualität, Smart Buildings und Nutzerverhalten bei der Energienutzung.

Der Leitfaden ist für viele Akteure (z.B. Industrie, Konstrukteure, Planer, Systemintegratoren, Installateure, Baubevollmächtigte, Facility Manager. Energieinspektoren. Energie-Auditoren, Studenten) sehr nützlich. Besonders hilfreich ist er für alle, die interessiert sind, das gesamte "Warum, Wie und Was" der Gebäudeautomation, der Regelungstechnik und des Gebäudemanagements zu erfassen.

Der Leitfaden ist im REHVA e-shop (http://www.rehva.eu/publicationsand-resources/eshop.html) im Bereich "Hardcopy" erhältlich.



User comfort and reliability combined with energy efficiency: WAGO helps you achieve this definitively with a solution that skillfully combines lighting, shading and single-room control. Knowing What's Possible!





More Cost-efficient and Achievable Energy Savings – The Role of Building Automation and Controls



The successful event, which followed a first one on the same topic held in April, took place in the European Parliament, Strasbourg, in a packed full Members' Salon, with the participation of 8 MEPs and several policy advisors, representatives of Member States, sector associations, consultancies and academics.

The discussion, led by moderator Dr. Peter Hug, Managing Director eu.bac, started with an introduction by the host, MEP Dan NICA, Coordinator of the S&D Group in the Committee on Industry, Research and Energy (ITRE), who welcomed all the participants and emphasized the commitment of his political group to have an ambitious review of the Energy Performance of Buildings Directive, highlighting the great opportunities to achieve more energy savings and tackle energy poverty.

Ms. Miapetra Kumpula-Natri, EPBD Review Shadow Rapporteur for the S&D Group, summarized her work on the EPBD review and in particular she underlined the importance of raising the ambition on BACS, in order to achieve the impressive potential in terms of energy savings, CO₂ reduction and to improve the health and comfort of the occupants.

In order to address the regulatory and market failures hampering the realization of this potential, the S&D group supported requirements for all large non-residential buildings to be provided with BACS functionalities, while keeping BACS as an alternative to physical inspections in large residential buildings.

Ms. Mechthild Wörsdörfer, European Commission, Director, DG ENER – Renewables, research and innovation, energy efficiency, illustrated three new major innovative elements of the EPBD review proposal presented by the European Commission in November:

- Reinforcing the use of building electronic monitoring, automation and control in order to streamline inspections:
- the introduction of a 'smartness indicator' rating the readiness of the building to adapt its operation to the needs of the occupant and of the grid, and to improve its performance:
- 3. Requirements for the infrastructure for electro-mobility.

Ms. Wörsdörfer pointed out how the European Institutions are cooperating to improve this key directive and she also expressed some positive and negative remarks on the General Approach agreed by the Council on this file in June: while the Member States improved the text on Long-Term renovation and Smartness Indicator, they introduced worrying changes on Electro-mobility and, in particular, reintroducing "adequate advice" as a further alternative to physical inspections in Articles 14 and 15.

Mr. Benedikt Herges, Senior Energy Policy Advisor at Siemens, walked the attendants through a presentation on "Smart buildings: connected, flexible, efficient", focusing on how BACS can deliver efficiency in non-residential buildings: energy and asset efficiency, but also space efficiency and comfort. Mr. Herges showed some impressive figures on Return on Investment achieved through BACS in Sello Shopping Mall, Finland, where the Rol achieved was 16.8 %, with 133.000 € annual savings, 50 % less energy consumption and 20 % less CO₂.



Mr. Herges concluded his presentation calling for an ambitious EPBD review setting minimum requirements for BACS functionalities in existing and new large non-residential buildings.

Mr. Krzysztof Meinicke, Comfort Controls Business Lead at Honeywell Control systems, focused on the residential perspective, showing how controls are an unmissable, essential and so far, forgotten element of energy policies.

The data coming from a recent Ecofys study show that improving controls could save up to 67 billion € on citizens' energy bills, reduce the gas imports into the EU of 13 %, save 156 Mt CO₂ and create 300.000 new jobs by 2030. An impressive 15 % of the EU 2030 energy efficiency target could be met only by optimizing technical building systems.

Quoting the eu.bac White Paper on Room Temperature Controls* Mr. Meinicke underlined how in the residential sector the lack of incentives and regulation to drive the uptake of room temperature controls in homes is probably the biggest missed opportunity to improve the energy efficiency of EU homes. He highlighted the importance of supporting amendments to introduce requirements for individual room temperature control functionalities at European level, as a fundamental measure to reduce en-

ergy poverty, empowering occupants to achieve a healthy indoor environment while saving on energy bills.

In the second part of his presentation, Mr. Meinicke talked about the key functionalities that BACS can deliver in residential buildings. Through remote monitoring functionalities, BACS can reduce costs, improve performances and eliminate heat loss and invasive maintenance visits.

With this regard, the Commission's proposal for the new EPBD is to replace physical inspections with BACS functionalities; nevertheless, in order to give this choice to citizens, the wording should be adequate: Member States "shall" (and not "may") give the opportunity to choose between physical inspections and BACS functionalities.

Last but not least, Mr. Florent Marcellesi, EPBD Review Shadow Rapporteur for The Greens/EFA Group, talked about the view of The Greens Group on the EPBD Review, underlining the links between deep renovation and BACS, listing some of the amendments tabled by his group to raise the ambition of the file. Besides the importance of having more BACS in non-residential and residential buildings (the Greens are calling for minimum requirements for BACS functionalities in both), Mr. Marcellesi focused also on the "Human Dimension", restating the importance of addressing issues such as the "rebound effect" and "data protection".

In the fruitful debate that took place in the last part of the event, the representatives of BACS industries replied to the questions that were asked by the participants, making it clear how BACS are not "smart expensive technologies for rich people" but rather low capital, fast payback, cost-efficient systems that are essential to empower occupants to take control of their expenses, save energy and improve their health and comfort.

On the EPBD review, the participants agreed on the importance of avoiding re-integrating in the text "adequate advice" as an alternative to physical inspections and BACS, as this amendment will significantly water down the whole text in terms of technical building systems.

Simone Alessandri, Director Governmental Relations simone.alessandri@eubac.org

*http://www.eubac.org/cms/upload/downloads/position_papers/ White_Paper_on_Room_Temperature_Controls_-_eu.bac_ July 2017 FINAL.pdf

eu. bac

eu. bac

Markt, Wirtschaft und Politik

Mehr kostengünstige und erreichbare Energieeinsparungen - Die Rolle der Gebäudeautomation und -steuerung



Am 12. September 2017 veranstaltete eu.bac zusammen mit dem **EU-Parlament-Abgeordneten** Dan Nica eine Lunch-Debatte zum Thema "Mehr kostengünstige und umsetzbare Energieeinsparungen".

Die aut besuchte Veranstaltung. Fortsetzung einer ersten Veranstaltung im April 2017, fand im Euro-Anwesend waren acht Abgeordnete und mehrere politische Berater. Vertreter der Mitgliedstaaten. Branchenverbände, Beratungsunternehmen und Wissenschaftler.

Die Diskussion wurde von Dr. Peter Hug, Geschäftsführer der eu.bac, moderiert. Die Einführung übernahm der Gastgeber, MdEP Dan NICA. Koordinator der S&D-Fraktion (Fraktion der Progressiven Allianz der Sozialdemokraten) im Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie (ITRE). Er begrüßte die Teilnehmer und bekräftigte die Absicht seiner Fraktion zu einer umfassenden Überprüfung der Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). Dabei hob er die großen Möglichkeiten für mehr Energieeinsparungen und die Bekämpfung von Energiearmut her-

Miapetra Kumpula-Natri, EPBD Review Schatten-Berichterstatterin für die S&D-Fraktion, fasste ihre Arbeit päischen Parlament Straßburg statt. zur EPBD-Überprüfung zusammen und unterstrich dabei besonders. dass es wichtig ist, den Einsatz von 1. Verstärkung der Nutzung von Gebäudeautomations- und Regelungssystemen (BACS) auszuweiten, um die beeindruckenden Potenziale an Energieeinsparungen. CO2-Reduktion sowie Verbesserung der Gesundheit und des Komforts der Nutzer auszuschöpfen.

> Um bei der Regulierung und auf dem Markt die Hindernisse zu beseitigen, die dem im Wege stehen, unterstützte die S&D-Fraktion die Forderung, alle großen Nichtwohngebäude mit Gebäudeautomations- und Regelungssystemen auszustatten. Gleichzeitig soll BACS als Alternative zu physischen Inspektionen in großen Wohngebäuden beibehalten werden.

Mechthild Wörsdörfer, Europäische Kommission, Direktorin, DG ENER - Erneuerbare Energien, Forschung und Innovation, Energieeffizienz, veranschaulichte drei neue, innovative Elemente des EPBD-Überprüfungsvorschlags, welche die Europäische Kommission im November vorstellen

- elektronischer Überwachung. Automatisierung und Steuerung in Gebäuden, um Inspektionen zu rationalisieren:
- 2. die Einführung eines "smartness indicator", der die Fähigkeit des Gebäude bewertet, den Betrieb an die Anforderungen der Nutzer und des Netzes anzupassen und seine Leistung zu verbessern;
- 3. Anforderungen an die Infrastruktur für die Elektromobilität.

Frau Wörsdörfer zeigte auf, wie die europäischen Institutionen zusammenarbeiten, um diese wichtige Richtlinie zu verbessern. Sie machte auch einige positive und negative Bemerkungen über die vom Rat im Juni verabschiedete allgemeine Vorgehensweise: Bezüglich nachhaltiger Gebäudesanierung und Smartness-Indikator wurde der Text durch die Mitgliedsstaaten verbessert. Gleichzeitig brachten sie aber besorgniserregende Änderungen bei der Elektromobilität ein und führten insbesondere die "angemessene Beratung" als weitere Alternative zu den physischen Inspektionen in den Artikeln 14 und 15 ein.

Benedikt Herges, Senior Energy Policy Advisorvbei Siemens, referierte über "Intelligente Gebäude: verbunden, flexibel und effizient". Er legte den Schwerpunkt auf die Effizienz von Gebäudeautomations- und Regelungssystemen in Nichtwohngebäuden: Energieund Ressourcen-Effizienz, aber auch Raumeffizienz und Komfort. Er präsentierte einige beeindruckende Zahlen über den Return on Invest durch Gebäudeautomations- und Regelungssysteme in der Sello Shopping Mall. Finnland: Hier wurde ein Rol von 16,8 % erreicht, mit 133.000 Euro jährlichen Einsparungen, 50 % weniger Energieverbrauch und 20 % weniger CO₂.

Herr Herges schloss seinen Vortrag mit einem Appell für eine ehrgeizige EPBD-Überprüfung, die Mindestanforderungen für BACS-Funktionalitäten in bestehenden und neuen aroßen Nichtwohngebäuden festlegt.

Krzysztof Meinicke, Comfort Controls Business Lead bei Honeywell Control Systems, richtete den Fokus auf Wohngebäude und machte deutlich, dass Regelungstechnik ein unverzichtbares, wichtiges, leider bislang vernachlässigtes Element der Energiepolitik ist.

Daten aus einer aktuellen Studie von Ecofys zeigen, dass die Verbesserung der Regelungstechnik die Energiekosten der Bürger bis zu 67 Milliarden Euro senken, die Gasimporte in die EU um 13 % re-

duzieren. 156 Mt CO₂ einsparen und bis 2030 300,000 neue Arbeitsplätze schaffen kann. Eindrucksvolle 15 % des Energieeffizienzziels der EU 2030 könnte allein durch die Optimierung technischer Gebäudesysteme erreicht werden.

Das White Paper der eu.bac zur Bedeutung von Raumtemperaturrealer für die Energieeffizienz von Gebäuden* zitierend, unterstrich Meinicke, dass im Wohnungssektor der Mangel an Anreizen und Regulierungen, welche die Installation von Raumtemperatur-Reglern in den Häusern fördern, wahrscheinlich die größte verpasste Gelegenheit zur Verbesserung der Energieeffizienz In der abschließenden Diskussion bevon Gebäuden in der EU ist. Meinicke betonte, dass es wichtig ist . Änderungsanträge zur Einführung von Anforderungen an individuelle Funktionalitäten zur Regelung der Raumtemperatur auf europäischer Ebene zu unterstützen. Die Energiearmut in der EU kann damit verringert werden und Hausbewohner können gleichzeitig für ein gesundes Raumklima sorgen und Energiekosten einsparen.

Im zweiten Teil seines Vortrags sprach Meinicke über die Schlüsselfunktionen, die BACS für Wohngebäude bieten kann. Fernüberwachung mit BACS kann Kosten senken, die Performance verbessern, Wärmeverluste vermeiden und notwendige Wartungseingriffe vor Ort reduzieren.

In diesem Zusammenhang schlägt die Kommission für die neue EPBD vor, physische Inspektionen durch BACS-Funktionalitäten zu ersetzen. Um den Bürgern die Wahl zu ermöglichen, sollte die Formulierung iedoch angemessen sein. Die Mitgliedstaaten "werden" (und nicht "können") die Möglichkeit geben, zwischen physischen Inspektionen und BACS-Funktionalitäten zu wählen.

Zu auter Letzt sprach Herr Florent Marcellesi, Berichterstatter der Grünen / EFA-Fraktion über die Sichtweise seiner Fraktion. Er betonte die Zusammenhänge zwischen umfassender Sanierung und BACS und listet einige der Änderungsanträge seiner Gruppe auf, um die Wirksamkeit der Akte zu erhöhen. Neben der Bedeutung von mehr BACS in Nichtwohn- und Wohngebäuden (die Grünen fordern Mindestanforderungen an BACS-Funktionalitäten in beiden Sektoren), wies Marcellesi auch auf die "menschliche Dimension" hin, Themen wie der "Rebound-Effekt" und "Datenschutz".

antworteten die Vertreter der BACS-Industrie Fragen der Teilnehmer. Sie machten deutlich, dass BACS nicht eine "intelligente teure Technologien für reiche Leute" ist, sondern eher wenig Investitionskapital erfordert, eine schnelle Amortisation hat und kostengünstige Systeme bietet, mit denen Gebäudenutzer ihre Kosten steuern, Energie sparen sowie ihre Gesundheit und ihren Komfort verbessern können.

Die Teilnehmer waren sich einig. dass es beim EPBD-Review wichtig ist, eine Textänderung "adäquate Beratung" als Alternative zu physischen Inspektionen und BACS zu verhindern, da diese Änderung den Gesamttext in Bezug auf technische Gebäudesysteme erheblich abschwächen wird.

Simone Alessandri. **Director Governmental Relations** simone.alessandri@eubac.org

*http://www.eubac.org/cms/upload/ downloads/position_papers/White_Paper on Room Temperature Controls eu.bac July 2017 FINAL.pdf





Best practices

"Silbermöwe" Office Building in Vienna – Fully Renovated

The "Lände 3" district of Vienna is a major development and urban regeneration project located directly on the Danube. A two-part office building complex, known as the "Silbermöwe" ("silver gull") because of its glistening facade, is situated there. It consists of a seven-storey building and a ten-storey office block, and offers around 21,500 square metres of usable floor area in total. This building has been leased to Robert Bosch AG since 2012.

Built in several construction phases between 1960 and 1980, it has now been comprehensively redeveloped. The façades of both building structures as well as the overall building technology have been renewed. This has enabled en-

ergy consumption to be reduced by between 50 % and 60 %, and CO_2 emissions, by 280 tonnes per year.

Sophisticated network strategy

The completely modernized technical infrastructure plays a significant role in this improvement. The optimum control and monitoring of this was a challenge for Kieback&Peter and an excellent application for the Neutrino-GLT building management system, the DDC4000 automation package and the LON individual room control system. The aim was to establish a sophisticated network strategy in the extensive building with nine technical control centers. Around 9,000 data points are displayed, logged and processed for the building management system in over 300 GLT images. Important notifications are sent to the building management system's alarm and maintenance program.

Focus on sustainability

The majority of the power for the building's technical systems is provided by photovoltaic panels on the roof. There was a major focus on sustainability during the renovation process. For instance, an energy-optimized aluminium and glass facade and cooling ceiling system ensure optimum energy efficiency, along with a cold storage unit covering 95 square meters.

Reaping the rewards: The "Silbermöwe" has been awarded a gold sustainability certificate by the Austrian Company for Sustainable Building (ÖGNI) in the category of "Modernization of office and administrative buildings".

Helmut Maurer Kieback&Peter Austria

Referenzen

Bürogebäude Silbermöwe in Wien – runderneuert

Das Quartier "Lände 3" in Wien ist ein großflächiges Entwicklungs- und Revitalisierungsprojekt, direkt an der Donau gelegen. Dort befindet sich ein zweiteiliger Bürogebäudekomplex, der wegen seiner glänzenden Fassade "Silbermöwe" genannt wird. Er besteht aus einem siebenstöckigen Bau sowie einem zehngeschossigen Hochhaus und bietet insgesamt rund 21.500 Quadratmeter Nutzfläche. Seit 2012 ist das Gebäude an die Robert Bosch AG vermietet.

In mehreren Bauphasen zwischen 1960 und 1980 errichtet, wurde es jetzt generalsaniert. Dabei wurden auch die Fassaden der beiden Gebäudekörper sowie die gesamte Haustechnik erneuert. Dadurch konnte der Energiebedarf um 50 bis 60 % reduziert und der CO_2 -Ausstoß um 280 Tonnen pro Jahr verringert werden.

Ausgeklügelte Netzwerkstrategie

Die vollständig modernisierte technische Infrastruktur trägt entscheidend zu dieser Verbesserung bei. Deren optimale Steuerung und Überwachung war eine Herausforderung für Kieback&Peter und eine hervorragende Einsatzmöglichkeit für das Gebäudeleitsystem Neutrino-GLT, das Automatisierungspaket der DDC4000 sowie die LON-Einzelraumregelung. So galt es in dem weitverzweigten Gebäude, eine ausgeklügelte Netzwerkstrategie über neun Technikzentralen aufzubauen. In über 300 GLT-Bildern werden rund 9000 Datenpunkte angezeigt, protokolliert und für das Gebäudemanagement aufberei-

tet. Wichtige Meldungen finden sich im Alarm- und Wartungsprogramm der Gebäudeleittechnik wieder.

Nachhaltigkeit im Fokus

Den Großteil des Stroms für die Haustechnik liefert eine Photovoltaikanlage auf dem Dach. Überhaupt stand das Thema Nachhaltigkeit bei der Sanierung stark im Fokus. So sorgen eine energieoptimierte Alu-Glas-Fassade sowie ein Kühldeckensystem in Kombination mit einem 95 Quadratmeter umfassenden Kältespeicher für optimale Energieeffizienz.

Der Lohn: Die "Silbermöwe" wurde von der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI) in der Kategorie "Modernisierung von Büro- und Verwaltungsgebäuden" mit einer Nachhaltigkeitszertifizierung in Gold ausgezeichnet.

Helmut Maurer, Kieback&Peter Österreich







Best practices

A new Intelligent European Head Office for Distech Controls

Distech Controls' building automation solutions have been installed throughout the building. HVAC, Lighting, Shades and Access control all features providing a technological showcase for Distech Controls' energy efficient products and solutions.

Complete with the company' ECLYPSE™, Connected BACnet/IP and Wi-Fi HVAC Controller Series, this solution provides a unique opportunity to use the building as an open service platform.

Intelligence and connectivity

ECLYPSE opens the building to the Internet of Things and offers a wide range of possibilities to control the HVAC applications.

The ECLYPSE Connected BACnet/IP and Wi-Fi HVAC Controller Series installed includes:

- Connected system controller ECY-S1000 Controls the Air Handling Unit (AHU) and people counting in the building.
- Connected terminal unit controller ECY-PTU Controls the fan coils and with the dedicated expansion modules it controls the sunblinds.
- Connected VAV controller ECY-VAV Controls the variable air volume application with heating and cooling.
- Connected equipment controller ECY-303 Controls the weather station.

The building reflects the image of Distech Controls: increasing employee's well-being and optimizing energy efficiency. INSIGHT 3.2017

The ECLYPSE controller series utilizes BACnet/IP and IT standards, delivering empowered IP connectivity and open integration with building management systems

Occupants services and well-being

Distech Controls has equipped its building in the same way the skyscrapers would be managed in Paris to demonstrate new and connected services.

The ECLYPSE product series adds more value to the building: a documented RESTful API allows the creation of custom mobile apps. Therefore the new European head office benefits from a mobile application enabling occupants to easily set and control all room and comfort parameters and access many services such as room booking, public transport, weather forecast, etc.

The connected VAV controller series will adjust the fresh air in the meeting rooms depending on the occupancy rate and level of CO₂, in real time. People who work in well-ventilated offices with below-average levels of indoor pollutants and carbon dioxide (CO₂) have significantly higher cognitive functioning scores.

A green building

Distech Controls installed its Smart Room Control solution, a unified system for the control of HVAC room terminal equipment, lighting, and sunblinds. The solution is designed to deliver optimal energy savings, only possible with a synergistic approach, such as occupancy-based control strategies, daylight harvesting based on light level sensing, and natural light optimisation.

The Smart Room Control solution, eu.bac certified with AA certification, puts energy consumption decisions in the hands of the occupants, enhancing users experience and increasing energy efficiency.

Marketing-europe@distech-controls.com www.distech-controls.com

Referenzen

Eine neue vernetzte Europäische Hauptniederlassung für Distech Controls

Das Gebäude spiegelt das Profil von Distech Controls wider: das Wohlbefinden der Mitarbeiter verbessern und die Energieeffizienz optimieren.

Im gesamten Gebäude wurden Gebäudeautomationslösungen von Distech Controls installiert. HKL, Beleuchtung, Beschattung und Zugangskontrolle sind technologische Vorzeigeprojekte für die energieeffizienten Produkte und Lösungen von Distech Controls.

Das Gebäude integriert die neue Produktreihe ECLYPSE™ Connected BACnet/IP und Wi-Fi HVCA Controller und ist ein echtes Schaufenster für Energieeffizienzlösungen in vernetzten und intelligenten Gebäuden.

Konnektivität und Intelligenz

Die ECLYPSE BACnet/IP und Wi-Fi basierte Controller Serie sowie ENVYSION, die HTML5 webbasierte Visualisierungs-Software, öffnen das Gebäude der Welt des Internet of Things und bieten eine breite Palette von Steuerungsmöglichkeiten verschiedener HLK-Anwendungen.

Die ECLYPSE Connected BACnet/IP and Wi-Fi HVAC Controller Serie beinhaltet:

- Connected System Controller ECY-S1000: ideal für Zentralanlagen und mechanische Gerätesteuerung, sowie die Personenzählung im Gebäude.
- Connected Terminal Equipment Controllers ECY-PTU: ideal zur Steuerung von Einzelraumanwendungen wie Ventilatorenkonvektoren, Kühlbalken und Wärmepumpen, kompatibel mit speziellen Erweiterungsmodulen.



- Connected VAV Controller ECY-VAV: Steuerung jeglicher Volumenstrombox-Anwendung sowie Kühlung und Heizung.
- Connected Equipment Controller ECY-303: Steuerung der Wetterstation.

Die ECLYPSE Controller Serie nutzt BACnet/IP- und IT-Standards und ermöglicht eine erweiterte IP-Konnektivität und die offene Integration von Gebäudemanagement-Systemen.

Dienstleistungen für Nutzer und deren Wohlbefinden

Distech Controls hat sein Gebäude auf die gleiche Weise ausgestattet, wie die Wolkenkratzer in Paris, um neue und intelligente Dienstleistungen zu demonstrieren.

Die ECLYPSE Produkt Serie vergrößert den Mehrwert eines Gebäudes: Eine dokumentierte RESTful API ermöglicht die Erstellung von kundenspezifischen mobilen Apps. Daher wurde für die neue europäische Hauptniederlassung von Distech eine mobile App entwickelt, mit der die Benutzer problemlos alle Raum- und Komforteinstellungen steuern sowie weitere Dienste, wie Raumreservierungen, Verkehrsinformationen, Wettervorhersagen etc. abrufen können.

Über die an Eclypse angeschlossenen VAV-Regler wird die Lüftung in den Tagungsräumen nach Belegung und CO_2 in Echtzeit angepasst. In der Tat haben Menschen, die in belüfteten Büros arbeiten, wo Luftverschmutzung und Kohlendioxid (CO_2) überwacht werden, bessere kognitive Fähigkeiten.

Ein nachhaltiges Gebäude

Distech Controls hat seine Smart Room Control-Lösung installiert, ein All-in-One-System, das HLK, Beleuchtung und Jalousien steuert. Mit Hilfe der Daten von Präsenzmeldern und Sensoren (CO₂ und Temperatur) in jedem Raum optimiert diese Lösung den Energieverbrauch abhängig von der Raumbelegung und sorgt für gute Raumluft

Die Smart Room Control Lösung ist mit der Klassifizierungsstufe AA eu.bac zertifiziert. Sie ermöglicht es, die Energieverbrauchsstatistiken jedes Büros und Geschäfts in der mobilen Applikation anzuzeigen. Über diese für die Raumnutzer sichtbare Rückmeldung werden diese über den Energieverbrauch ihres Arbeitsbereichs informiert werden angeregt, weiter zur Energieeffizienz beizutragen.

Marketing-europe@distech-controls.com www.distech-controls.com







The "ice Q" design restaurant sits on the peak of Gaislachkogl, in the Austrian ski resort of Sölden. It is famous for being the setting of the spectacular opening scene in the James Bond film "Spectre". The building, constructed on permafrost and offering a 360-degree panoramic view, features an automation solution from SAUTER to achieve outstanding energy efficiency.

Skiers have left their tracks in the snow-covered mountain slopes of Sölden in Austria for more than 100 years. During this time, the former mountain village has grown into a beloved winter sports destination in the Alps with exclusive accommodation and state-of-the-art lift systems.

In the 1960s, engineers started developing the area on the 3.056-metre-high Gaislachkogl peak. Some 50 years later, to meet increasing demands and to impress tourists with something unique, Sölden upgraded the cable car and replaced the outdated summit restaurant.

An ice block par excellence

Within just six months, the destination's spectacular new building — evocatively named, "ice Q" — quickly rose on the rocky site at a cost of approximately 4.5 million. The building, visually reminiscent of a stack of ice blocks, includes a restaurant for over 200 diners and a panoramic sun terrace. Thanks to the huge glass façade, guests can also enjoy the breathtaking 360-degree panorama of the Ötztal alpine landscape from the comfort of the building's interior.

Challenged with unusual and extreme temperature conditions, this development required sound technical expertise throughout the construction. At this altitude, the subsurface is frozen all year round. Flexible foundations prevent subsidence and stop the building from shifting in the icy ground. The unusually short deadline also meant that SAUTER had to pull out all the stops.

scenes through snowy fields and the nearby glacier tunnel.

Cooling in winter

The special construction of "ice Q" results in more cooling energy being required than heat — even during wintertime. This, for example, prevents the ground from thawing. To ensure the rock structure remains frozen all year round, a subterranean channel, 500 metres long, with rear ventilation was installed. SAUTER was tasked with regulating the entire system using a modern building automation system. This means that ice Q is cozy inside while the temperature of the restaurant's extract air never exceeds 5 °C.

The visualization software, SAUTER moduWeb Vision, allows operators to monitor all equipment around the





INSIGHT 3,2017

clock. The BACnet/IP-compatible software consolidates data from all heating, cooling and ventilation components and ensures smooth operation – even with extremely changeable ambient temperatures. A sophisticated heat recovery system, buffering and using the installation's own heat and controlled by the SAUTER automation solution, also increases the restaurant's energy efficiency sustainably.

007 at "ice Q"

The futuristic architecture of the glass building, visible from afar, is today unquestionably the highlight of the local skiing region. It's no surprise then that star director Sam Mendes and his team selected the building as an impressive location for the James Bond film "Spectre".

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

Referenzen

"Lizenz zum Energiesparen" auf über 3.000 Metern

Auf dem Gaislachkogl im österreichischen Sölden steht das Design-Restaurant "ice Q", Ausgangspunkt spektakulärer Verfolgungsjagten im James-Bond-Film "Spectre". Das auf Permafrost erstellte Gebäude mit 360-Grad-Panorama verlässt sich für höchste Energieeffizienz auf eine Automationslösung von SAUTER.

Seit mehr als 100 Jahren zeich- In den 1960er Jahren erschlossen nen Skifahrer ihre Spuren in den Ingenieure erstmals den 3.056 Meschneebedeckten Berghängen bei ter hohen Gipfel des Gaislachkogls. Sölden in Österreich. Das ehe- Um den steigenden Anforderungen malige Bergbauerndorf hat sich in im Tourismus gerecht zu werden und dieser Zeit zu einem der beliebtes- sich durch ein einzigartiges Angebot ten Wintersportorte der Alpen ent- von anderen Skigebieten abzuheben, wickelt und bietet exklusive Unter- ließ Sölden rund 50 Jahre später die künfte und modernste Liftanlagen. Seilbahn und das in die Jahre gekommene Gipfelrestaurant erneuern.

In "Spectre" war das "ice Q" der Ausgangspunkt für actionreiche Verfolgungsjagden durch Schneefelder und den nahegelegenen Gletschertunnel.

Eisblock der Superlative

Innerhalb von nur sechs Monaten schoss der rund 4.5 Millionen Euro teure, spektakuläre Neubau des Ausflugsziels mit dem klingenden Namen "ice Q" aus dem felsigen Gelände. Das optisch an gestapelte Eisblöcke erinnernde Gebäude enthält ein Restaurant mit über 200 Sitzplätzen und eine Panorama-Sonnenterrasse. Die Gäste können dank der riesigen Glasfassade den atemberaubenden 360-Grad-Rundblick auf die Ötztaler Bergwelt auch im Komfort des Gebäudeinnern genießen.

Fundiertes technisches Know-how war beim Bau insbesondere aufgrund der speziellen Temperaturbedingungen gefragt, da der Untergrund in dieser Höhe ganziährig gefroren ist. Flexible Fundamente beugen Setzungen und Verschiebungen des Gebäudes im vereisten Boden vor. Auch die ungewöhnlich kurze Realisierungsphase erforderte Spitzenleistungen.

Kühlen im Winter

Die spezielle Konstruktionsweise des "ice Q" hat zur Folge, dass auch im Winter mehr Kälte- als Wärmeenergie benötigt wird, nicht zuletzt um ein Auftauen des Bodens zu unterbinden. Damit das gefrorene Felskonglomerat ganzjährig erhalten bleibt, wurde ein 500 Meter langer unterirdischer Kanal mit Hinterlüftung installiert. SAUTER erhielt die Aufgabe, mit einem modernen Gebäudeautomationssystem alle Systeme so zu regeln, dass im Inneren des "ice Q" wohlige Temperaturen herrschen, während die Maximaltemperatur der Abluft aus dem Restaurant 5 Grad Celsius nie übersteigen darf.

In den übersichtlichen Darstellungen der Visualisierungssoftware SAUTER moduWeb Vision haben die Betreiber des "ice Q" stets alle Gewerke im Blick. Über BACnet/IP konsolidiert die Software die Daten aller Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungskomponenten und sorgt auch bei

äußerst variablen Umgebungstemperaturen immer für einen störungsfreien Betrieb. Ein ausgeklügeltes System zur Wärmerückgewinnung, das die anlageneigene Wärme puffert und nutzt, wirkt sich unter der Regie der Automationslösung von SAUTER ebenfalls nachhaltig positiv auf die Energieeffizienz aus.

007 im ..ice Q"

Die futuristische Architektur des von weitem sichtbaren Glasgebäudes ist heute fraglos das Highlight des lokalen Skigebietes. Nicht überraschend wählte das Team um Star-Regisseur Sam Mendes das Gebäude als eindrückliche Location für den James-Bond-Film "Spectre".

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









INSIGHT 3 2017 INSIGHT 3.2017



Best practices

Better Control – Higher Efficiency in Operation:

Great Savings with Smart Ventilation Controls

In modern office and administration buildings, ventilation plays an important role not just in terms of comfort but also operational costs. A Siemens case study of an installation in Norway has shown that smart control of ventilation systems can save more than 60 percent of the energy consumed compared with conventionally controlled ventilation systems –even though both control methods are categorized on a par with Class A according to EN 15232 1:2017 (Function Group 4.5). Key to these striking savings is communication-enabled room control devices in all rooms with smart integration into a superordinate control strategy.

Efficiency starts with demand

The fans' required air volume and appropriate feed pressure are determined in the planning stage. The fans that serve the variable-airvolume system (VAV) are speed-controlled to adapt the total air flow to the demand of all rooms in the building. That's why the fans are often controlled to a constant feed pressure (Control Method 1, Class A). The applied set point values are frequently the ones that were estimated during the planning phase, and they're rarely questioned as long as the ventilation system is working properly. In many cases, however, the air flow controllers close to a great extent because they must reduce an unnecessarily high feed pressure provided by the fan, which results in a loss of energy.

Siemens addresses this issue with a smart control concept focused on the actual ventilation demand of each room: It supplies precisely the amount of air needed to serve all rooms according to their reported demand. This is implemented with the fan feed pressure being continuously adapted to demand (Control Method 2. Class A).

The advantages are obvious: Variable air flow and demand based pressure control act to continuously limit the fan's capacity to the actual required values, which significantly reduces the ventilation system's energy consumption.

Tested and proven components

The Siemens smart control builds on standard components already proven in many buildings. Today VAVcompact controllers for office and conference rooms are just as stateof-the-art as fully integrated room automation controllers (for heating, cooling, ventilation and lighting) with their flexible room operation devices. which all communicate over standard bus systems like BACnet, KNX or Modbus. The Siemens solution only maximizes the capabilities provided by these devices and integrates them into the superordinate control strategy. The demand and status messages from each room are automatically acquired, evaluated and entered into the calculation of the actual demand requirements of air flow and feed pressure for the fan. The crucial factor is ensuring that the room with the highest demand for air can be optimally served, with its air flow controller at a maximum opening (for example, 85%).

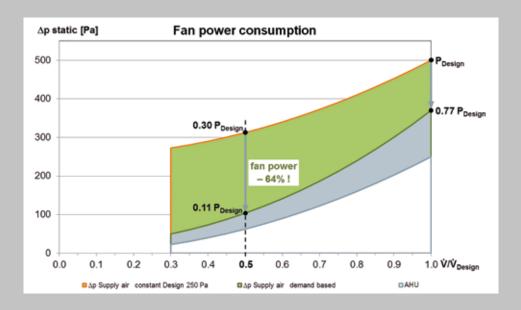
Thanks to this on-demand feed pressure control, the fan speed can often

be lowered significantly, resulting in an enormous reduction of the power consumed.

Conclusion: Higher savings than estimated

A practical study at the Sjølivet Office and Industry Building in Bergen, Norway, has confirmed potential energy savings of more than 60% under real-life conditions. Some of these excellent results were even exceeded in actual operation due to the implementation of Desigo AirOptiControl for smart on-demand fan speed and feed-pressure control. Another contributor was the full utilization of the capabilities of the communication and networked room automation and VAV-compact controllers that are typically installed in today's modern office and administration buildings.

Chris Kopp, chris.kopp@siemens.com



Siemens AirOptiControl substantially reduces fan power consumption.

Siemens AirOptiControl reduziert nachhaltig den Stromverbrauch der Lüftung.

eu.bac

20

Referenzen

Besser geregelt – effizienter im Betrieb

Große Einsparungen durch intelligente Lüftungsregelung

Die Lüftung spielt in modernen Büro- und Verwaltungsgebäuden eine wichtige Rolle, nicht nur beim Komfort, sondern auch bei den Betriebskosten. Siemens hat mit einer Fallstudie in Norwegen gezeigt, dass eine intelligente Regelung der Lüftungsanlage mehr als 60 % des Stromverbrauchs konventionell geregelter Lüftungsanlagen sparen kann. Dies obwohl beide Regelungsarten gleichwertig der Klasse A nach EN 15232-1:2017 (Funktionsgruppe 4.5) zugeordnet sind. Den Schlüssel zu diesen markanten Einsparungen bieten kommunikationsfähige Raumregelgeräte in den einzelnen Räumen und ihre intelligente Einbindung in die übergeordnete Regelungsstrategie.

Effizienz beginnt beim Bedarf

Die benötigten Luftmengen und der erforderliche Förderdruck des Ventilators werden in der Planungsphase festgelegt. Die Ventilatoren für das variable Volumenstrom-System (VVS) werden drehzahlgeregelt, um den geförderten Gesamt-Luftstrom dem Bedarf aller Räume anzupassen. Dabei werden die Ventilatoren oft auf einen konstanten Förderdruck geregelt (Regelungsart 1, Klasse A). Die dafür eingestellten Sollwerte sind häufig die

Planungswerte und werden üblicherweise nicht in Frage gestellt, wenn die Lüftungsanlage einwandfrei funktioniert. Allerdings schließen die Volumenstromregler dabei in vielen Fällen extrem stark, weil sie einen unnötig hohen Ventilator-Förderdruck abbauen müssen. Dadurch geht Energie verloren.

Siemens antwortet darauf mit einem intelligenten Regelungskonzept, das sich am tatsächlichen Lüftungsbedarf der einzelnen Räume orientiert – und immer genau so



viel Luft fördert, dass alle Räume entsprechend ihrer Bedarfsmeldung versorgt werden. Zusätzlich geschieht dies aber mit einem dem Bedarf angepassten Ventilator-Förderdruck (Regelungsart 2, Klasse A).

Der Vorteil liegt auf der Hand: Die variable Luftförderung und bedarfsgerechte Druckregelung begrenzt die Förderleistung des Ventilators kontinuierlich auf den tatsächlich erforderlichen Wert und senkt damit den Energieverbrauch der Lüftungsanlage erheblich.

Erprobte und bewährte Komponenten

Siemens setzt mit der intelligenten Regelung auf Standardkomponenten der Gebäudeautomation, die bereits in den meisten Gebäuden verwendet werden. VVS-Kompakt-Regler für die Büro- und Besprechungsräume sind heute ebenso Stand der Technik wie vollständig integrierte Raum-Automations-Regler (für Heizung, Kühlung, Belüftung und Beleuchtung) mit ihren flexiblen Raumbediengeräten, die bereits über Standardkommunikationen wie BACnet, KNX oder Modbus kommunizieren. Die Siemens-Lösung nutzt lediglich die Fähigkeiten dieser Geräte optimal aus und integriert sie in die übergeordnete Regelungsstrategie. Die Bedarfs- und Statusmeldungen der einzelnen Räume werden in der AirOptiControl-Funktion automatisch erfasst, ausgewertet und fließen in die Berechnung der aktuellen Bedarfsanforderung für den Luftstrom und den Förderdruck des Ventilators ein. Entscheidend ist, dass jederzeit der Raum mit dem größten Luftbedarf bei einer maximalen Öffnung (z. B. 85 %) des Volumenstromreglers optimal versorgt werden kann.

Durch diese bedarfsgeführte Förderdruck-Regelung des Ventilators kann dessen Drehzahl oft entsprechend stark zurückgefahren werden, was zu einer massiv reduzierten elektrischen Leistungsaufnahme führt.

Fazit: Mehr Einsparung als berechnet

Die praktische Untersuchung an einem norwegischen Bürohaus (Sjølivet Office and Industry Building, Bergen) bestätigte die theoretisch möglichen Energieeinsparungen von über 60 Prozent unter realistischen Nutzungsbedingungen. Dieser hervorragende Wert konnte im praktischen Betrieb sogar teilweise noch übertroffen werden. Grund dafür ist die intelligente, bedarfsgerechte Regelung von Drehzahl und Förderdruck der Ventilatoren mit Desigo AirOptiControl und die optimale Nutzung der Möglichkeiten der kommunikativ vernetzten Raumautomations- und VVS-Kompakt-Regler, wie sie heute in modernen Büro- und Verwaltungsgebäuden eingesetzt werden.

Chris Kopp, chris.kopp@siemens.com

ThermoZYKLUS

Die intelligente Einzelraumregelung – auch für Radiatoren



- Autoadaptiv und energiesparend
- Komfort und Wirtschaftlichkeit





Wir sind dabei!

eu.bac
Zertifizierung
für geprüfte
Qualität,
Regelgenauigkeit
und
Energieeffizienz

Thermozyklus GmbH & Co. KG Grubmühlerfeldstraße 54, D-82131 Gauting Tel.: 0 89 / 8 95 56 23 - 0 info@thermozyklus.com www.thermozyklus.com



Best practice

SwissCo Services AG: New Chiller with Butterfly Valve Actuator Reliability, Security and Energy Efficiency Achieved with Belimo

A reliable cooling circuit is particularly important for the pharmaceutical company SwissCo Services AG in Sisseln (CH). The temperature and above all the humidity in the production plants are decisive for manufacturing the company's effervescent and tablet products. Alongside reliable operation and keeping temperature and humidity levels constant, the aim of refurbishing the cooling plant was to optimize energy consumption.

The requirements of the new cooling circuit and its control were immense, deviations in temperature and / or humidity can shut down production or destroy batches already produced. That is why a reliable and safe cooling plant is indispensable. An ideal solution has been found with the new Belimo communicative PR actuator combined with the new butterfly valves. This butterfly valve / actuator combination has made it very straightforward for the company to implement the issues of greatest importance to it, namely, plant safety and energy efficiency.

SwissCo Services AG is part of the Aenova Group and specializes in manufacturing and packaging humidity-sensitive solid medicines, such as effervescent tablets.

Controlling production conditions influences the HVAC system

Production conditions in the pharmaceutical industry are strictly controlled and particularly in the manufacture of moisture-sensitive tablets, humidity and room temperature play an important role. This means that the products manufactured in Sisseln need to be produced at max. 20 % humidity and max. 18 degrees Celsius. The manufacturing process for tablets only works if the right pressure, the right temperature and posthardening processes are coordinated correctly. The production plant in Sisseln runs 24 hours a day every day. To keep pro-

duction flexible, SwissCo keeps refitting the production facilities. This means that it is also possible to produce small batches. The chilling and dehumidification process is particularly important here, and distinction is made between two phases:

- In the preliminary dehumidification process, most of the humidity is removed from the air.
- The remaining humidity is removed from the air at various temperatures with silica gel driers (first cold and then at 130 degrees Celsius).

The two chillers support this process (figure page 25), although generally only the new plant is in operation. Only if the outside temperature rises above 35 degrees Celsius or if there is a breakdown are both chillers required at the same time. The older plant from 2005 is also to be refitted in the medium-term. It currently can't meet the company's energy saving requirements in particular.

Belimo is synonymous with reliability and energy efficiency

The challenge for the HVAC system is that the temperatures and humidity required need to be kept constant the whole year round, regardless of weather conditions. That is why a reliable and precise plant is greatly important. "We like working with Belimo because we can depend

on the reliability of the products," explains Andreas Wechner, Project Manager & Field Controls Representative at Trane. SwissCo also wanted to reach a new level when it comes to energy efficiency. Compared with the energy consumption of the previous year, the company was able to save a total of 128 000 kWh of energy between March and August 2017.

Communicative actuator with diagnostics capability

The fact that the new Belimo PR actuator is communicative makes it unique. "The communicative PR actuator allows us to see at any time whether the system is working properly so we can intervene rapidly if there are any deviations. That pro-

vides both us and our customer SwissCo with the necessary safety and peace of mind." Thanks to the BACnet® MS/TP interface which is easy to integrate, the plant operator and plant installer can access the PR actuators from anywhere via secure web access and thereby obtain information on the plant's current operation.

At SwissCo Services AG, two passive temperature sensors have also been connected to the communicative PR actuators so that precise measurement data can be transferred via the BACnet® MS/ TP protocol.

Simple commissioning thanks to NFC

Another advantage of the PR actuator is that commissioning, setting parameters and maintenance are easy. "With NFC (Near Field Communication) I was able to commission the PR actuators in just a few minutes from my own smartphone. It is really easy to do and saves a lot of time," confirms Andreas Wechner.

Using Near Field Communication makes simple diagnosis possible even during operation. This means for example that the health status of the actuator can be gueried at any time. This function is another important element for

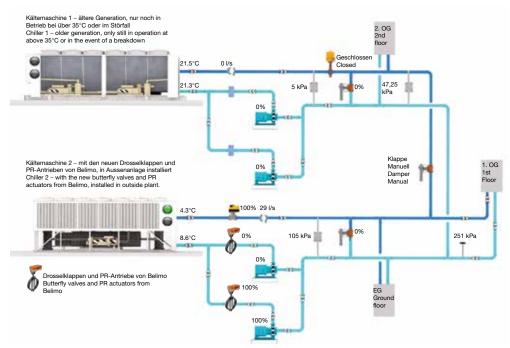


Figure of the two chillers with their circuits at SwissCo Services AG.
Chiller 2 has been equipped with the new butterfly valves and PR actuators.

Abbildung der beiden Kältemaschinen mit ihren Kreisläufen in der SwissCo Services AG. Die Kühlmaschine 2 wurde mit den neuen Drosselklappen und PR-Antrieben ausgestattet.

eu, bac

eu, bac

guaranteeing the reliability and userfriendliness of the PR actuator.

Practical position indicator

As it is not possible to see the position of butterfly valves from the outside once they have been installed, Belimo has developed a new position indicator.

"The position indicator is practical because it allows you to see the position of the valve from a distance," says Andreas Wechner. When the new cooling circuit was to be implemented, the Project Manager was quite clear that he wanted to work with Belimo: "Belimo does all it can to find a solution quickly and if anything should ever not go quite to plan, then the company is very accommodating."

BELIMO Automation AG www.belimo.eu info@belimo.ch

Referenzen

SwissCo Services AG: Neue Kältemaschine mit kommunikativem Drosselklappen-Antrieb Zuverlässigkeit, Sicherheit und Energieeffizienz mit Belimo erreicht

Für das Pharmaunternehmen SwissCo Services AG in Sisseln (CH) ist ein zuverlässiger Kühlkreislauf besonders wichtig. Die Temperatur und vor allem die Feuchtigkeit in den Produktionsanlagen sind entscheidend für die Herstellung der Brause- und Tabletten-Produkte des Unternehmens. Ziel bei der Sanierung der Kälteanlage war, dass neben einem zuverlässigen Betrieb sowie der Einhaltung der Temperatur und Luftfeuchtigkeit auch die Optimierung des Energieverbrauchs erreicht wird.

Die Anforderung an den neuen Kühlkreislauf und dessen Regelung war enorm, Abweichungen in Temperatur und / oder Luftfeuchtigkeit können die Produktion stilllegen oder bereits hergestellte Chargen zerstören. Deshalb ist eine zuverlässige und sichere Kälteanlage unabdingbar. Mit dem neuen kommunikationsfähigen PR-Antrieb von Belimo in Kombination mit den neuen Drosselklappen konnte eine ideale Lösung gefunden werden. Die für das Unternehmen wichtigsten Themen Sicherheit und Energieeffizienz der Anlage wurden mit dem Einsatz dieser Drosselklappen-Antriebskombination fast schon spielend umgesetzt.

Die SwissCo Services AG ist ein Teil der Aenova Gruppe und ist spezialisiert auf die Herstellung und Verpackung feuchtigkeitsempfindlicher fester Arzneiformen wie z. B. Brausetabletten.

Reglementierung der Produktionsbedingungen beeinflussen HLK-System

Die Produktionsbedingungen in der Pharmazeutik sind stark reglementiert, und besonders bei der Herstellung von feuchtigkeitsempfindlichen Tabletten spielt die Luftfeuchtigkeit und Raumtemperatur eine große Rolle. So müssen die in Sisseln hergestellten Produkte bei max. 20 % Luftfeuchtigkeit und max. 18 Grad Celsius produziert werden. Das Herstellverfahren von Tablet-

ten funktioniert nur dann, wenn das Zusammenspiel von richtigem Druck und richtiger Temperatur sowie die Nachhärteprozesse stimmen. Die Produktionsanlage in Sisseln läuft täglich rund um die Uhr. Um in der Produktion flexibel zu bleiben, rüstet SwissCo die Produktion immer wieder aufs Neue um. So können auch kleine Chargen produziert werden. Wichtig ist hier vor allem der Kälteund Entfeuchtungsprozess. Dabei werden zwei Phasen unterschieden:

- In der Vorentfeuchtung wird der Luft die größte Menge an Feuchtiakeit entzogen.
- Die restliche Feuchtigkeit wird der Luft bei unterschiedlichen Temperaturen mit Silikageltrocknern entzogen (erst kalt und dann bei 130 Grad Celsius).

Diesen Prozess unterstützen die zwei Kältemaschinen (siehe Abbildung Seite 25), wobei prinzipiell aber nur die neue Anlage in Betrieb ist. Einzig wenn die Außentemperatur über 35 Grad Celsius steigt oder ein Pannenfall auftritt, werden beide Kältemaschinen gleichzeitig benötigt. Die ältere Anlage aus dem Jahr 2005 soll mittelfristig ebenfalls umgebaut werden. Aktuell kann sie besonders den Energiesparvorgaben des Unternehmens nicht standhalten.

Belimo steht für Zuverlässigkeit und Energieeffizienz

Die Herausforderung für das HLK-System liegt darin, dass die benötigten Temperaturen und die Luftfeuchtigkeit das ganze Jahr unabhängig von den Wetterbedingungen konstant gehalten werden müssen. Deshalb ist eine zuverlässige und präzise Anlage von höchster Wichtigkeit. "Wir arbeiten gern mit Belimo zusammen. weil wir auf die Zuverlässigkeit der Produkte vertrauen können", meint Andreas Wechner, Project Manager & Field Controls Representative von Trane. Auch was die Energieeffizienz betrifft, wollte SwissCo einen neuen Level erreichen. Im Vergleich zum Energieverbrauch des Vorjahres konnten von März bis August 2017 insgesamt 128.000 kWh Energie eingespart werden.

Kommunikationsfähiger Antrieb mit Diagnosemöglichkeiten

Der neue PR-Antrieb von Belimo ist durch seine Kommunikationsfähigkeit einzigartig.

"Durch den kommunikationsfähigen PR-Antrieb sehen wir jederzeit, ob die Anlage störungsfrei ist und können, falls es Abweichungen gibt, rasch eingreifen. Das gibt uns und unserem Kunden SwissCo die nötige Sicherheit." Dank der einfach

zu integrierenden BACnet MS/TP-Schnittstelle können Anlagenbetreiber und Anlageneinrichter über einen gesicherten Web-Zugang von überall auf die PR-Antriebe zugreifen und erhalten somit Informationen zum laufenden Betrieb der Anlage.

Zwei passive Temperatursensoren wurden bei der Firma SwissCo Services AG ebenfalls mit den kommunikationsfähigen PR-Antrieben verbunden, so dass genaue Messdaten über das BACnet MS/TP-Protokoll übertragen werden.

Einfache Inbetriebnahme dank NFC

Ein weiterer Vorteil des PR-Antriebs ist die einfache Inbetriebnahme, Parametrierung und Wartung. "Durch NFC (Near Field Communication) konnte ich die PR-Antriebe in wenigen Minuten von meinem eigenen Smartphone aus in Betrieb nehmen. Es ist kinderleicht und eine enorme Zeitersparnis", bestätigt Andreas Wechner.

Mittels Near Field Communication ist auch im laufenden Betrieb eine einfache Diagnose möglich. So kann z.B. jederzeit der Gesundheitszustand des Antriebs abgerufen werden. Diese Funktion ist ein weiterer wichtiger Bestandteil, um die Zuverlässigkeit und die Benutzerfreundlichkeit des PR-Antriebs zu garantieren.

Praktische Positionsanzeige

Da bei Drosselklappen im eingebauten Zustand die Position von außen nicht sichtbar ist, hat Belimo eine neue Positionsanzeige entwickelt.

"Die Positionsanzeige ist praktisch, weil man so von weitem sieht, wie die Klappe steht", kommentiert Andreas Wechner. Als der neue Kühlkreislauf umgesetzt werden sollte, stand für den Project Manager fest, dass er mit Belimo zusammenarbeiten möchte: "Belimo setzte alles dran, eine zeitnahe Lösung zu finden und sollte mal etwas nicht optimal gehen, ist das Unternehmen sehr kulant."

BELIMO Automation AG www.belimo.eu info@belimo.ch





Products

Siemens EPC Tool Supports Energy Efficiency Assessments per EN 15232-1:2017

Produkte

Siemens EPC-Tool unterstützt Energieeffizienz-Bewertung nach ENI5232-I:2017



In the summer of 2017, the European Committee of Standardization (CEN) released the revised EN15232-1:2017 standard governing the "Energy performance of buildings — Part 1: Impact of Building Automation, Controls and Building Management", which replaced the former EN15232:2012.

According to this revised standard, a building's automation solution can be assessed and classified based on existing (or planned) functions. The classification (from A to D) indicates the potential contribution of a superior functional automation solution to a building's energy efficiency.

As a result, Siemens extended and adapted its proven Energy Performance Classification Tool (EPC Tool) to the new standard. With the EPC Tool, users can assess the energy efficiency of their building automation solutions by simply selecting the existing or desired functions and can immediately estimate the associated energy savings potential.

For more information, please visit www.siemens.com/epc

Im Sommer 2017 wurde die überarbeitete Norm EN15232-1:2017 "Energieeffizienz von Gebäuden: Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement", durch das europäische Komitee für Normierung CEN, freigegeben. Sie ersetzt die bisherige EN15232:2012.

Basierend auf dieser Norm kann die Gebäudeautomationslösung eines Objektes anhand der vorhandenen (oder geplanten) Funktionen bezüglich Energieeffizienz bewertet und klassifiziert werden. Diese Klassifizierung (von D bis A) zeigt auf, welchen Beitrag eine funktional hochstehende Gebäudeautomationslösung zur Energieeffizienz eines Gebäudes liefern kann.

Siemens hat dazu das bewährte "Energy Performance Classification"-Tool (EPC-Tool) erweitert und auf die neue Norm angepasst. Mit dem EPC-Tool kann ein Nutzer eine Energieeffizienz-Bewertung seiner Gebäudeautomationslösung durch einfaches Auswählen der vorhandenen oder gewünschten Funktionen vornehmen und damit verbundene Energiesparpotentiale sofort abschätzen.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter: www.siemens.com/epc

Products

Energy-efficient Room Automation across all Systems

With interfaces for DALI, SMI or KNX, the SAUTER ecos504 and ecos505 room controllers ensure demand-based room control across all systems – for maximum comfort and the highest level of energy efficiency.

The SAUTER ecos504 and ecos505 room controllers based on BACnet profile B-BC are equipped with, in addition to BACnet/IP, digital interfaces for open field bus communication protocols such as DALI, SMI or KNX. This allows the seamless integration of lighting control, sunshading and the electrical equipment system. Wireless room operating units and sensors can also be integrated via the EnOcean wireless interface. Thus, SAUTER ecos504 and ecos505 are also ideally suitable for the room automation of open and flexible room concepts.

The SAUTER ecos504/505 are modular room automation stations with which remote ecoLink I/O modules can be combined as required. This provides maximum flexibility for the connection of sensors and actuators. The freely programmable room controllers support up to eight flexible room segments or rooms, provide local historical data, time programs, calendars, event-based value transfer and alerting.

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

Produkte

Energieeffiziente Raumautomation über alle Gewerke

Die Raumcontroller SAUTER ecos504 und ecos505 sorgen mit Schnittstellen für DALI, SMI oder KNX gewerkeübergreifend für eine bedarfsgerechte Raumregelung – für maximalen Komfort und höchste Energieeffizienz.

Die SAUTER Raumcontroller ecos504 und ecos505 nach BACnet-Profil B-BC verfügen neben BACnet/IP über digitale Schnittstellen für offene Feldbus-Kommunikationsprotokolle wie DALI, SMI oder KNX. So lassen sich Lichtsteuerung, Sonnenschutz und Elektrogewerk nahtlos einbinden. Über das EnOcean-Funk-Interface lassen sich drahtlose Raumbediengeräte und Sensoren integrieren. So eignen sich SAUTER ecos504 und ecos505 auch hervorragend für die Raumautomation von offenen und flexiblen Raumkonzepten.

SAUTER ecos504/505 sind modulare Raumautomationsstationen, zu denen ecoLink I/O-Module, je nach Bedarf abgesetzt, kombiniert werden. Dadurch wird eine maximale Flexibilität für das Anschließen von Sensoren und Aktoren gewährleistet. Die frei programmierbaren Raumcontroller unterstützen bis zu acht flexible Raumsegmente oder Räume, bieten lokale historische Daten, Zeitprogramme, Kalender, event-basierte Wertübertragung und Alarmierung.







Products

The new Generation of Butterfly Valves and Actuators from Belimo, the HVAC Solution

In addition to the communicative PR actuator, the Belimo butterfly valves have also been technically optimized. The new Belimo butterfly valves / actuator combination was exclusively designed for the heating, ventilation and air conditioning industry and meets all of its requirements. When developing the new generation, user-friendliness and reliability were given top priority and an innovative solution was found.

Installation is now incredibly easy thanks to the reduced height of the actuator and the fact that it weighs approx. 2/3 less. With Near Field Communication (NFC), the butterfly valve / actuator combination can be started up in a matter of minutes. The housing has IP66/67 degree of protection and is also ideally protected for use outdoors. The thermal insulation and smart heating inside the actuator prevent condensation which also contributes towards increased operating safety and a longer service life.

The new valve design ensures low torque which, in combination with the actuator, results in a reduction in energy consumption by 80 %. In addition to that, the valve housing is available with tabs or lugs and is sealed up to a 14 bar closing pressure (leakage rate A). With the new generation of butterfly valves and actuators, there is no longer any need to compromise. They are the best solution for every plant.

The advantages of the butterfly valve at a glance

- Good visibility through flexible, visual position indicator
- Valve housing with tabs or lugs
- Thermal insulation avoids condensation in the actuator
- Leakage rate A, sealed up to 14 bar closing pressure

Produkte

Die neue Generation Drosselklappen und Antriebe von Belimo, die HLK-Lösung

Neben dem kommunikationsfähigen PR-Antrieb wurden auch die Drosselklappen von Belimo technisch optimiert. Die neue Drosselklappen-Antriebskombination von Belimo wurde exklusiv für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungsbranche konzipiert und entspricht somit zu 100 % deren Anforderungen. Bei der Entwicklung der neuen Generation hatte die Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit oberste Priorität und dementsprechend wurde eine innovative Lösung gefunden.

Die Installation wird durch die reduzierte Höhe des Antriebs und das um ca. 2/3 verringerte Gewicht beinahe zum Kinderspiel. Durch die Near Field Communication (NFC) kann die Drosselklappen-Antriebskombination innerhalb von Minuten in Betrieb genommen werden. Das Gehäuse mit Schutzart IP66/67 ist auch für den Außeneinsatz bestens geschützt. Die thermische Isolierung und smarte Heizung im Innern des Antriebs verhindern Kondensation, was ebenfalls zu einer erhöhten Betriebssicherheit und Lebensdauer beiträdt.

Das neue Ventildesign gewährleistet ein niedriges Drehmoment, das in Kombination mit dem Antrieb zu einer Reduzierung des Energieverbrauchs von 80 % führt. Zudem ist das Ventilgehäuse mit Laschen- oder Gewindeaugen verfügbar und ist bis zu 14 bar Schließdruck dicht (Leckrate A). Mit der neuen Generation Drosselklappen und Antriebe müssen keine Kompromisse mehr eingegangen werden. Sie sind die beste Lösung für jede Anlage.

Die Vorteile der Drosselklappe auf einen Blick

- Gute Sichtbarkeit durch flexible visuelle Positionsanzeige
- Ventilgehäuse mit Laschen oder Gewindeaugen
- Thermische Isolierung vermeidet Kondensation im Antrieb
- Leckrate A, dicht bis zu 14 bar Schließdruck

BELIMO Automation AG www.belimo.eu info@belimo.ch

Products

SBC Presents a Scalable SCADA Solution

Saia Burgess Controls (SBC) presents the Saia PCD Supervisor, a scalable SCADA solution for buildings and infrastructure systems. This software platform can be used for operation of basic HVAC room controllers as well as enterprise-wide control stations for large building complexes and multi-site systems.

The Supervisor combines visualizing, interacting, monitoring and reporting in a single program for high ease of use. The Supervisor can be easily operated with a standard web browser on PCs, tablets or smartphones. For greater clarity, users can compile data as needed and present it on a dashboard, enabling them to keep an eye on figures and recognize any problems or malfunctions. Configurable user rights management allows the administrator to customise the interface for different user profiles, so users only have access to the data they need.

A data import wizard supports the user during the setup of the Supervisor: Filtering options enable easy selection of the relevant points to be imported into the system and simplify the entire configuration. Remote operation capability allows configuration work to be performed away from the system. The use of open building automation protocols such as BACnet, KNX or Modbus enables the combination of SBC products with external building services systems and provides great flexibility.

For more information, go to http://sbc.do/supervisor-en



Produkte

SBC präsentiert skalierbare SCADA-Lösung

Saia Burgess Controls (SBC) präsentiert mit dem Saia PCD Supervisor eine skalierbare SCADA-Lösung für Gebäude und Infrastrukturanlagen. Mit der Software-Plattform lassen sich einfache HLK-Raumregelungen ebenso steuern wie unternehmensweite Leitstationen von größeren Gebäudekomplexen und Multisite-Anlagen.

Mit dem Supervisor sind Visualisierung, Interaktion, Monitoring und Berichterstattung in nur einem Programm gebündelt. Gesteuert werden sie einfach via Standard-Web-Browser auf PCs, Tablets oder Smartphones. Für mehr Übersichtlichkeit können die Nutzer Daten individuell zusammenstellen und auf einem Dashboard darstellen. Die Kennzahlen bleiben so im Blick und etwaige Probleme oder Störungen können erkannt werden. Ein anpassbares Nutzerrechtemanagement erlaubt es dem Administrator zudem, individuelle Bedienoberflächen für unterschiedliche Nutzergruppen einzurichten. Auf diese Weise erhält jeder nur auf die Daten Zugriff, die nötig sind

Beim Einrichten des Supervisors unterstützt ein Datenimport-Wizard (Assistent): Filtermöglichkeiten erleichtern die Auswahl der zu importierenden Punkte und damit die gesamte Konfiguration. Diese kann mit einer Remote-Funktion auch abseits der Anlage vorgenommen werden. Die Verwendung von offenen Gebäudeautomationsprotokollen wie BACnet, KNX oder Modbus ermöglicht darüber hinaus die Kombination mit externen Systemen der Gebäudetechnik und sorgt so für Flexibilität.

Mehr unter http://sbc.do/supervisor-de

The Supervisor bundles visualization, interaction, monitoring and reporting in one software platform.

Der Supervisor bündelt Visualisierung, Interaktion, Monitoring und Berichterstattung in einer Softwareplattform.

eu. ba



Trends

The Potential of Building Automation and Control Systems must be Exploited

The built environment in cities is in the middle of a profound transformation. At the core of this transformation is the concept of Smart Building, which essentially refers to advanced building automation, data analytics and cloud-based software tools. A building is no longer a building, but rather a network of information which could be better used to achieve greater energy efficiency. Security, HVAC, fire detection systems etc – they all have now the capacity to connect devices, optimize data and track energy usage.

It is no longer enough to install energy efficiency technologies, without a way to control, connect and make them interact to achieve significant long-term energy savings. Intelligent buildings utilize sensors, controls and analytics to improve energy efficiency, lower operating costs, and improve asset reliability. For example, research demonstrates that Building Controls are key to reduce energy consumption in existing commercial and industry facilities.

A study¹ conducted by the European Commission on energy saving potentials in the industry sector highlights the importance of an Integrated control system. According to this study, this measure is classified as "projected sector energy saving opportunities with highest technical potential" (with <2 year simple payback).

A Smart Building gives to the consumer an unprecedented insight into the building's performance, by making extensive use of available information about the operation of the building and its environment, including computerised optimisation of its systems during the hours of occupation. The performance of the building is controlled and monitored in a way that is easy, informative and empowering to the owner or occupant so that the right decision on the long-term operation and performance of the building can be taken on the basis of real time data.

Moreover, consumption patterns can be collected and used for the management of the building and future renovation strategies. However, in collecting the data, attention should be paid to the rights to privacy of building owners and occupants.

In the case of EPBD, setting minimum requirements for Building Automation and Controls Systems (art 8) would significantly increase the energy savings. Regarding nZEBs and on site production of energy from renewable sources, Building Controls can play a key role in balancing local production, grid and storage. Moreover, the introduction of a definition for Building Automation and Controls Systems is also needed in order to raise awareness on their use and potential.

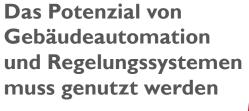
The combination of equipment and controls is crucial to close the gap between designed and actual energy performance of buildings. In many cases, equipment can be perfect, but if the Building Automation and Controls System doesn't exist to activate devices and adapt them to the needs of the building, the energy efficiency potential decreases and improvements cannot be identified.

In conclusion, Building Controls and Data Analytics have tremendous potential in delivering performance-based energy efficiency improvements and creating a more resilient, flexible infrastructure within cities; but ambitious legislation is very much needed. The lack of transparency in building data has been a key barrier to wider adoption of energy efficiency in the built environment for too long. Now it's the moment to correct this and set minimum requirements for Building Automation and Controls Systems functionalities in large buildings, by 2023. If we don't do it now, the next review will be too late — from a climate change and market perspective.

Anda Ghiran, Global Energy & Sustainability Policy Manager at Johnson Controls and Member of the eu.bac Advocacy Panel

¹European Commission. Study on energy efficiency and energy saving potential in industry and on possible policy mechanisms, Brussels: 2015. Can be downloaded at: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/151201%20DG%20ENER%20Industrial%20EE%20stu dy%20-%20final%20report clean stc.pdf

Trends





rungssystems. In dieser Studie wird diese Maßnahme als "Sektor mit höchsten technischen Potenzial für prognostizierte Energieeinsparungen" (mit <2 Jahre Payback) eingestuft.

Ein intelligentes Gebäude bietet dem Verbraucher noch nie da gewesene Transparenz in die Gebäudeperformance, indem es die vorhandenen Informationen über den Betrieb des Gebäudes und seine Umgebung umfassend nutzt, einschließlich der computergestützten Optimierung seiner Systeme während der Nutzungszeiten. Die Performance des Gebäudes wird so gesteuert und überwacht, dass Eigentümer und die Nutzer die richtige Entscheidung über den langfristigen Betrieb und die Performance des Gebäudes einfach, gut informiert und untermauert durch Echtzeitdaten treffen können.

Darüber hinaus können Muster für den Verbrauch gesammelt und für die Verwaltung des Gebäudes und zukünftige Sanierungsstrategien verwendet werden. Bei der Erhebung der Daten sollte jedoch auf das Recht der von Bauherren und Nutzer auf Privatsphäre beachtet werden.

Die gebaute Umwelt der Städte ist in einer tiefgreifenden Umwandlung. Im Zentrum dieser Transformation steht das Konzept des "Smart Building". Die wesentlichen Elemente sind moderne Gebäudeautomation, Datenanalyse und Cloud-basierte Software-Tools. Ein "Smart Building" ist nicht mehr allein ein Gebäude, sondern ein Netzwerk von Informationen. Diese können besser genutzt werden, um eine höhere Energieeffizienz zu erreichen. Sicherheit, HLK, Brandmeldeanlagen usw. — in allen Gewerken ist es jetzt möglich, Geräte zu vernetzen, Daten zu optimieren und den Energieverbrauch zu verfolgen.

Um große und nachhaltige Energieeinsparungen zu realisieren, reicht es nicht mehr, Energieeffizienztechnologien zu installieren, ohne zu steuern, zu vernetzten und miteinander zu interagieren. Intelligente Gebäude nutzen Sensoren, Steuerungen und Analysen um die Energieeffizienz zu steigern, die Betriebskosten zu senken und die Zuverlässigkeit der Anlagen zu verbessern. Die Forschung bestätigt, dass Gebäudeautomation und Regelungstechnik (BACS) der Schlüssel für die Reduzierung des Energieverbrauchs im Bestand der Nichtwohngebäude sind

Eine von der Europäischen Kommission durchgeführte Studie¹ zu Energieeinsparpotentialen im Industriebereich unterstreicht die Bedeutung eines integrierten Steue-



32

Eine Festlegung von Mindestanforderungen an Gebäudeautomations- und Steuerungssysteme in der EPBD ((Energy Performance of Buildings Directive – Art. 8) würde die Energieeinsparungen deutlich erhöhen. Bei nZEBs (Nearly Zero Energy Buildings) und der Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen vor Ort kann BACS eine Schlüsselrolle bei der Balance zwischen lokaler Energieproduktion, Netz und Speicherung spielen. Darüber hinaus ist eine Definition für Gebäudeautomationsund Regelungssysteme auch erforderlich, um das Bewusstsein für ihre Nutzung und ihr Potenzial zu schärfen.

Die Kombination von Anlagentechnik und Regelung ist unverzichtbar, um die Lücke zwischen geplanter und tatsächlicher Energieeffizienz von Gebäuden zu schließen. Die Anlagen können perfekt sein, aber wenn kein BACS da ist, um Geräte zu aktivieren und an die Anforderungen des Gebäudes anzupassen, nimmt das Energieeffizienzpotential ab und Fortschritte können nicht erkannt werden.

Nicht zuletzt haben BACS und Data Analytics auch ein enormes Potenzial für leistungsorientierte Verbesserungen der Energieeffizienz und für den Aufbau einer stärker belastbaren, flexiblen Infrastruktur innerhalb der Städte; dafür ist allerdings eine ambitionierte Gesetzgebung notwendig. Der Mangel an Transparenz bei den Gebäudedaten war zu lange eine große Barriere für eine breitere Akzeptanz der Energieeffizienz in der gebauten Umwelt. Jetzt ist der Augenblick gekommen, das zu korrigieren und die Mindestanforderungen an die Funktionalität der Gebäudeautomations- und Regelungssysteme in großen Gebäuden bis 2023 festzulegen. Wenn wir es nicht jetzt tun, wird die nächste Überprüfung zu spät sein – sowohl aus Perspektive des Klimawandels als auch des Marktes.

Anda Ghiran, Global Energy & Sustainability Policy Manager bei Johnson Controls und Mitglied des eu.bac Advocacy Panel

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 2017

Title:

Sjølivet Office and Industry Building in Bergen, Norway, © Siemens AG

The next issue will be published on 02/03/2018

Editorial and advertising deadline: 19/01/2018

Bestechend einfacher BACnet Einzelraumregler.

SAUTER ecos311



ASHRAE BACnet

Einfach, kosteneffizient und kompakt

- Kommunikation mittels BACnet MS/TP
- Optimal zur Raumklima-Regelung von Büros, Hotel- oder Patientenzimmer
- Erweiterbar mit bis zu zwei I/O-Modulen (z.B. für Licht, Jalousie)
- Frei programmierbar
- Integrierte Echtzeituhr für lokale BACnet Zeitprogramme und Kalender

Sanfte Modernisierung und moderne Raumbedienung

- Einfache Migration von proprietären Raumautomations-systemen
- Kompatibel mit Raumbediengeräten SAUTER ecoUnit 3 und 1
- Isolierte RS-485 Schnittstelle f
 ür schnelle MS/TP-Buskommunikation (half-duplex)
- Zusammenfassen von Raumreglern zu Zonen via MS/TP

Mehr Information: www.sauter-controls.com

Systems

Components

Services

Facility Services







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) via smartphone
- 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

