

About eu.bac
Über eu.bac

Market outlook, business and politics
Markt, Wirtschaft und Politik

Sustainability in Paris on the rise –
assisted by SAUTER

Best practice
Referenzen

Products
Produkte

Trends
Trends

eu.bac



INSIGHT EINBLICKE

2.2015



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



- ARAMARK Ireland
- BELIMO Automation AG
- BROEN A/S
- Comap SA
- Danfoss A/S
- Delta Dore SA
- Distech Controls
- Frese
- GFR – Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung m.b.H.
- HAGER CONTROLS SAS
- 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.
- Sonder Regulación, S.A.
- Theben AG
- Thermozyklus GmbH & Co. KG
- Trend Control Systems Ltd.
- Tridium Europe Ltd.
- WAGO

Content

- 2 Members of eu.bac
- 4 Editorial

About eu.bac

- 6 Product Certification and Labelling
- 8 eu.bac System – Key Performance Indicators make more of your Building Automation & Control System!
- 10 CentralLine organizes the first eu.bac system auditor training for Sedical
- 12 Dan Napar: eu.bac's new president

Market outlook, business and politics

- 13 France's ACR Trade Association and the European eu.bac Association: A win-win collaboration in place for over 10 years
- 16 European Code of Conduct for Energy Performance Contracting (EPC)

Best practice

- 18 Sustainability in Paris on the rise – assisted by SAUTER
- 22 Modernisation and renovation of heating/cooling ceilings with Belimo 6-way valves
- 26 Val de Fontenay: An ambitious office building project
- 29 High heating costs are curable: Mine water as an energy source for ammonia heat pump in the Freiberg district hospital

Products

- 32 How do you make sure to save energy?

Trends

- 34 Combining EPC (Energy Performance Contracting) with subsidies – Central European experience
- 35 Imprint

Inhalt

- 2 eu.bac Mitglieder
- 4 Editorial

Über eu.bac

- 6 eu.bac Produkt-Zertifizierung und Labelling
- 9 eu.bac System – Key Performance Indicators machen mehr aus Ihrem Building Automation & Control System!
- 11 CentralLine veranstaltet ein erstes eu.bac System Auditor Training beim spanischen Partner Sedical
- 12 Dan Napar neuer eu.bac Präsident

Markt, Wirtschaft und Politik

- 14 Die französische ACR und die europäische eu.bac – mehr als 10 Jahre Win-Win-Zusammenarbeit
- 17 Europäischer Verhaltenskodex für Energy Performance Contracting (EPC)

Referenzen

- 20 Nachhaltigkeit in Paris auf dem Vormarsch – unterstützt durch Sauter
- 24 Modernisierung und Sanierung von Heiz-/Kühldecken mit 6-Weg-Ventilen
- 28 Val de Fontenay: ein anspruchsvolles Bürogebäudeprojekt
- 31 Hohe Heizkosten sind heilbar: Grubenwasser als Energiequelle für Ammoniak-Wärmepumpe im Kreiskrankenhaus Freiberg

Produkte

- 33 Wie stellen Sie sicher, dass Sie Energie sparen?

Trends

- 34 Zentraleuropäische Erfahrungen in der Kombination von EPC und Subventionen
- 35 Impressum

The next issue will be published on 25/09/2015

Die nächste Ausgabe erscheint am 25.09.2015



Jean Daniel Napar

Editorial

Dear reader,

I am delighted to be writing to you as the new president of eu.bac.

As president, my key priority will be to place a strong emphasis on ensuring that our industry receives the recognition it deserves from the corridors of power in Brussels as well as from the various EU countries.

I am passionate about achieving a level playing field with European wide market standards and regulations for our industry.

Building automation and controls is the enabler and key industry for energy performance in buildings. This is why it is important for us to implement global and European standards and methods such as heating controllers and to enlarge the scope to home automation, eu.bac certification and labeling, as well as eu.bac system and energy performance contracting, to promote our industry in the markets and in the political arena. Making our industry and actions visible in the EU is still a challenge, even after 12 years of intensive work within eu.bac. I have participated to this effort from the really beginning as one of the founder of eu.bac.

I look forward to the challenges that lie ahead for eu.bac and to working together with you to ensure that we achieve all of the goals we set out for ourselves in order to provide a strong voice for the industry for today mem-

bers, as for the new friends who are really WELCOME to join our association.

Yours sincerely,

Jean Daniel Napar
eu.bac President

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

Ich freue mich sehr, als neuer Präsident der eu.bac dieses Editorial schreiben zu können.

Als Präsident wird es meine erste Priorität sein, sicherzustellen, dass unserer Branche die verdiente Aufmerksamkeit zuteil wird – sowohl bei den Entscheidungsträgern in Brüssel als auch in den verschiedenen EU-Ländern.

Ich stehe leidenschaftlich dafür ein, durch europaweite Standards und Regulierungen für unsere Branche gleiche Wettbewerbsbedingungen zu schaffen.

Gebäudeautomation und Regelungstechnik sind Wegbereiter und die Schlüsselbranche für die Energieeffizienz von Gebäuden. Deshalb ist es uns wichtig, globale und europäischen Standards und Methoden einzuführen, zum Beispiel für Heizungsregler, und deren Anwendung auch auf die Home Automation auszuweiten. Die eu.bac-Zertifizierung und das Labeling sind ebenso wie der eu.bac System Audit und das Energie-Performance-Contracting Wege, um unsere Branche auf den Märkten und im politischen Raum voranzubringen.

Auch nach zwölf Jahren intensiver Arbeit der eu.bac ist es immer noch eine Herausforderung, dafür zu sorgen, dass die Branche und unsere Aktivitäten in der EU wahrgenommen werden. Als einer der eu.bac-Gründer war ich an diesen Bemühungen ganz von Anfang an beteiligt.

Ich freue mich auf die Herausforderungen, die vor der eu.bac liegen, und darauf, mit Ihnen daran zu arbeiten, unsere gemeinsam gesteckten Ziele zu erreichen. eu.bac soll eine einflussreiche Stimme für die Branche sein, sowohl im Interesse unserer aktuellen Mitglieder als auch unserer neuen Freunde, die herzlich willkommen sind Mitglied zu werden.

Ihr
Jean Daniel Napar
eu.bac Präsident

About eu.bac

Product Certification and Labelling



The European Product Certification and Energy Efficiency Labelling System for Energy Efficiency in the range of Home and Building Automation and Services.

- All eu.bac certified and labelled products can be found under www.eubaccert.eu.
- eu.bac Product Certification and Labelling is an open scheme.
- All interested parties can apply for testing, certification and labelling via www.eubaccert.eu.

Various EU-Directives and National Regulations regarding energy saving and energy performance of buildings require proof of energy efficiency. These requirements and rising energy costs are encouraging owners and occupiers of buildings to reduce their energy consumption. The cost for energy will be a critical factor in property rental in the future.

eu.bac Cert and eu.bac Energy Efficiency Label

Building Automation and Home Controls products and systems have a significant influence on the overall energy efficiency of buildings. The energy efficiency labelling scheme has been devised to help consumer regarding information and guidance in making an informed purchasing decision for selection of energy efficient products and systems based on a strong accredited third party Certification System.

The eu.bac Certification Mark and Label assures users the conformity of products and systems defined in European Directives and European Standards. The registered eu.bac Cert Mark stands for Energy Efficiency and Quality. It is the European Quality Label for products and systems in the area Building Automation and Controls.

How to get a Label and Certificate

Certification and Labelling is performed in accordance with the eubac Rules of Certification including the

- conformity testing of the products,
- checking of the licensee and manufacturer's Quality Management System (QMS),
- inspecting the relevant production line and market surveillance.

The eu.bac Certification and Labelling scheme is an open system. All interested manufactures can apply for a eu.bac Certification and Labelling Mark via the Certification and Labelling Management System – CLMS. (www.eubaccert.eu)

At present eu.bac offers Test, Certification and Labelling according to EN 15500 for Controllers in the area Building Automation – BA (communicating) and Home Controls – HC (stand-alone) related to the following applications:

Hydronic (Water) based Heating and Cooling	● Room Thermostats (prog. and non prog.) – BA/HC
	● Electronic Radiator Valves – HC
	● Radiator Heating Systems – BA
	● Water Floor Heating Systems – BA
Air based Heating and Cooling (Water / Electric)	● Chilled Ceiling System (Heating/Cooling) – BA
	● Fan Coil Unit systems (Heating/Cooling) – BA
	● VAV Systems – BA
Electrical Heating	● Electric Convectors – BA/HC
	● Electric Floor Heating – BA
	● Electric Ceiling Heating – BA



The costs for certification and labelling are split into an Admission fee, Certification fee and Labelling fee with the duration of 6 years for the certificate and 3 years for the label. This fee includes all services by eu.bac and the eu.bac authorised Certification Bodies, exclusive of test work and factory inspection.

The Certification Fee is graded for Base Products and Derived Products (10% of a Base product). eu.bac members get a discount for all Base product certification and labelling.

A Base product is a product which functionality is defined by the licensee and shall be tested completely in accordance with the relevant eu.bac Specific Rules. This applies for Fixed-Function Controllers and Configurable or Programmable controllers.

A Derived product is product based on an already certified Base Product and has only minor technical changes which could not influence the test results or commercial changes like Brand Name (OEM), Product Name, Model Number etc.

eu.bac product certification and labelling is a Europe wide quality and energy efficiency certification and labelling scheme with common test procedures based on European standards, independent certifiers as well as accredited test-laboratories in the UK, France and Germany.

Currently more than 230 applications are tested and Certified and more than 70 Energy Efficiency Labels are awarded to products in the area of Home Controls and Building Automation.

Thomas Müller, Deputy Managing Director, eu-bac
thomas.mueller@eubac.org

Über eu.bac

eu.bac Produkt-Zertifizierung und Labelling

Das Europäische Produkt-Zertifikat- und Energieeffizienz-Label in den Bereichen Haus- und Gebäudeautomation.

- Alle eu.bac zertifizierten und gekennzeichnete Produkte sind zu finden unter: www.eubaccert.eu.
- Die eu.bac Produktzertifizierung und Kennzeichnung ist ein offenes Programm.
- Alle Interessierten können sich für die Prüfung, Zertifizierung und Kennzeichnung über www.eubaccert.eu/informieren und anmelden.

Viele EU-Direktiven und nationale Vorschriften zur Energieeinsparung und Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden fordern den Nachweis der Energieeffizienz. Diese Anforderungen und die steigenden Energiekosten bestärken Eigentümer und Nutzer von Gebäuden darin, den Energieverbrauch zu reduzieren. Ebenfalls werden die Energiekosten bei der Vermietung von Immobilien in Zukunft ein entscheidender Faktor sein.

eu.bac Zertifizierung und eu.bac Energie Effizienz Label

Produkte und Systeme für die Haus- und Gebäudeautomation haben großen Einfluss auf die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden. Das Energieeffizienz-Label von eu.bac wurde entwickelt, um, basierend auf einem anerkannten Zertifizierungssystem von unabhängigen Dritten, Verbraucher zu informieren und bei der Auswahl energieeffizienter Produkte und Systeme zu unterstützen, um eine fundierte Kaufentscheidung treffen zu können.

Die eu.bac Zertifizierungs-Zeichen und das Energie-Effizienz-Label garantieren Nutzern die Konformität der Produkte und Systeme mit den entsprechenden europäischen Normen. Das registrierte eu.bac Cert Zeichen steht für Energieeffizienz und Qualität. Es ist das europäische Qualitätssiegel für Produkte und Systeme im Bereich Gebäudeautomation.

Verfahren zur Zertifizierung und Kennzeichnung

Die Zertifizierung und Kennzeichnung erfolgt nach den eu.bac Regeln zur Zertifizierung und Kennzeichnung, mit

- Konformitätstests der Produkte,
- Überprüfung des Lizenznehmers und dessen Qualitätsmanagementsystem (QMS),

- Inspektion der relevanten Produktionslinie Marktbeobachtung.

Das eu.bac System zur Zertifizierung und Kennzeichnung ist ein offenes System. Alle interessierten Hersteller können über das Zertifizierungs- und Kennzeichnungs-Management-System (CLMS) eine eu.bac Zertifizierung und ein Label beantragen (www.eubaccert.eu),

Zur Zeit bietet eu.bac die Zertifizierung und die Kennzeichnung entsprechend EN 15500 für Controller im Bereich Gebäudeautomation – BA (mit Kommunikation) und Home Controls – HC (Stand-Alone) für folgende Anwendungen an:

Wasserbasierte Heizung und Kühlung	• Raumthermostate (prog. und nicht prog.) – BA/HC
	• Elektronische Heizungs-Stellantriebe – HC
	• Radiator-Heizungssysteme – BA
	• Fußboden-Heizungssysteme – BA
Luftbasierte Heizung und Kühlung (Wasser / Elektro)	• Kühldecken-System (Heizen/Kühlen) – BA
	• Gebläsekonvektoren-System (Heizen/Kühlen) – BA
	• Volumenstromregelsysteme – BA
Elektrische Heizung	• Elektro-Konvektoren – BA/HC
	• Elektro-Fußbodenheizung – BA
	• Elektro-Deckenheizung – BA

Die Zertifizierungs- und Kennzeichnungskosten teilen sich auf in Antragsgebühren und die Zertifizierungs-/Labelgebühr. Diese Gebühr umfasst alle Dienstleistungen der eu.bac und der von eu.bac autorisierten Zertifizierungsstellen. Ausgenommen sind der Produkt-Test und die Werksinspektion. Ein Zertifikat gilt 6 Jahre und ein Label 3 Jahre.

Die Zertifizierungsgebühr ist abgestuft nach Basisprodukten und Folgeprodukten (10% eines Basisprodukts). eu.bac Mitglieder erhalten einen Rabatt für alle Zertifizierungen und Kennzeichnungen von Basisprodukten.

Ein Basisprodukt ist ein Produkt, dessen Funktionalität durch den Lizenznehmer definiert ist und das entsprechend der einschlägigen eu.bac Bedingungen vollständig getestet wird. Dies gilt für Controller mit fester Funktion und für konfigurierbare oder frei programmierbare Controller.

Eine Folgeprodukt ist ein Produkt auf Basis eines bereits zertifizierten Basisprodukts. Es hat nur kleinere techni-

sche Änderungen ohne Auswirkungen auf das Testergebnis oder handelsübliche Veränderungen wie Markenname (OEM), Produktname, Modellnummer usw.

Die eu.bac Produktzertifizierung und die Label-Kennzeichnung ist ein europaweites Zertifizierung- und Kennzeichnungssystem für Qualität und Energieeffizienz mit einheitlichen Prüfverfahren nach europäischen Standards, mit unabhängigen Zertifizierern sowie akkreditierten Testlabors in Großbritannien, Frankreich und Deutschland.

Derzeit gibt es mehr als 230 getestete und zertifizierte Anwendungen. Und mehr als 70 Energieeffizienz-Label wurden an Produkte im Bereich Haus- und Gebäudeautomation vergeben.

Thomas Müller, Deputy Managing Director, eu-bac
thomas.mueller@eubac.org

eu.bac System – Key Performance Indicators make more of your Building Automation & Control System!

Key Performance Indicators help with ongoing operational building management and are used for an unambiguous evaluation of the energy performance of building automation functions.

During the past 3 years eu.bac placed a good deal of energy into the drawing and developing of an audit methodology. At the same time, the development of the specification of performance indicators moved forward. From a total of 47 defined indicators a team of experts have now selected the 22 most important, the existence of which has been newly included in the eu.bac System Tool V24 and can have a positive influence on the outcome. The continuous monitoring of the performance of a system is an important aspect, whereas the audit method takes a snapshot at any given time.

How are KPI's analyzed

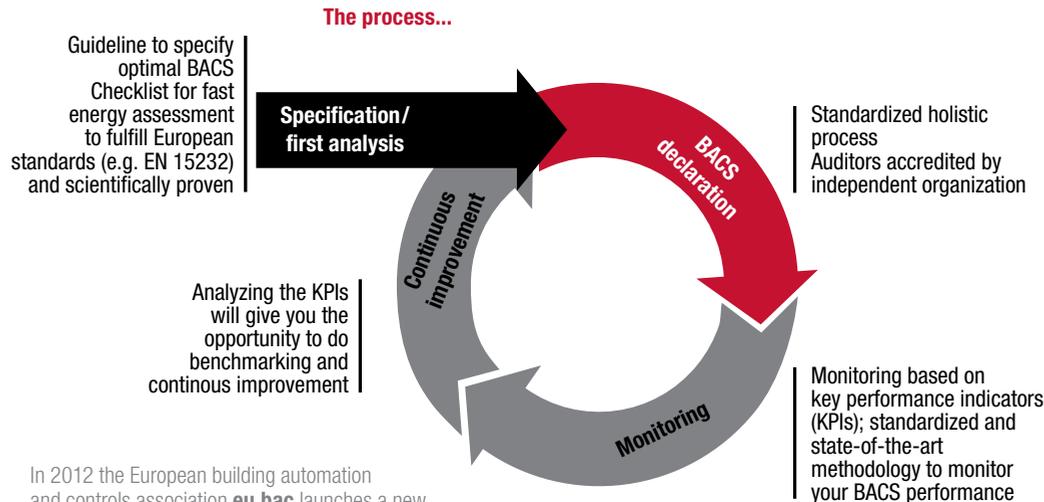
The indicators are condensed daily to a value, compared to a reference and show the result to the viewer immediately in the form of a light signal (red, yellow, green). These indications (red, yellow, green) are filtered again over a certain observation period in order to ensure a clear interpretation.

What exactly is defined by eu.bac and how can manufacturers integrate the KPI's in their products/systems?

eu.bac defined and documented the calculation rules for the first condensation (one day) and the condensation rules (several days). eu.bac thus ensures that independent experts, auditors and manufacturers can make unambiguous assessments. Manufacturers in turn are free to choose the design, presentation and other functions to give their solutions a separate visual representation.

Where are the manufacturers today with the implementation of the indicators?

The specification has been available for manufacturers for some time now, but this is optional. Some, however, have been running tests for a while. These tests serve the continuous improvement of the specifications solidity.



In 2012 the European building automation and controls association **eu.bac** launches a new system audit. The technical recommendations and **Check-list** will help you perform a quick assessment of an existing Building Automation and Control System, otherwise known as **BACS** installation or design and will provide you with targeted **improvement** recommendations that will **save** you energy and lifecycle costs, whilst improving the comfort conditions.

What can you do as a customer of building automation systems and products?

Ask your supplier for a eu.bac-declaration and state of implementation of the KPI's!

In which case is it impossible for KPI's to be developed?

KPI-calculations need corresponding instrumentation equipment. In general, functions from class B (according to EN 15232) can be monitored with KPI's. Few KPI's can be developed for C-class control technology.

Outlook

The currently defined KPI's monitor the operating phases of rooms as well of systems. At a later stage/ on demand KPI's will be developed for "out of service" time.

KPI's principle

Most KPI's are based on the method described in the article. Values are condensed and developed over a day's operating times.

Roland Ullmann
Director Industry Affairs – Building Automation
Siemens Schweiz AG, Building Technologies Division
roland.ullmann@siemens.com

eu.bac System – Key Performance Indicators machen mehr aus Ihrem Building Automation & Control System!

Key Performance Indikatoren unterstützen die laufende Betriebsführung von Gebäuden und dienen der eindeutigen Beurteilung der energetischen Performance von Gebäudeautomationsfunktionen.

eu.bac hat in den letzten drei Jahren viel Energie in die Ausbildung und Weiterentwicklung der Audit-Methode investiert. Parallel wurde die Entwicklung der Spezifikation von Performance-Indikatoren vorangetrieben. Aus insgesamt 47 definierten Indikatoren hat ein Expertenteam nun die wichtigsten 22 ausgewählt, deren Existenz neu im eu.bac-System-Tool V24 berücksichtigt wird und die das Resultat positiv beeinflussen kann. Ein wichtiger Aspekt ist die kontinuierliche Beobachtung der Performance eines Systems, während die Audit-Methode eine Moment-Aufnahme zu einem bestimmten Zeitpunkt macht.

Wie werden KPI's ausgewertet?

Die Indikatoren werden täglich auf einen Wert verdichtet, mit einer Referenz verglichen und teilen dem Betrachter sofort in der Form eines Lichtsignals das Resultat mit (rot, gelb, grün). Über eine gewisse Beobachtungszeit werden nun die Aussagen (rot, gelb, grün) nochmals gefiltert, so dass die Interpretation sicher erfolgen kann.

Was genau ist von eu.bac definiert und wie können die Hersteller die KPI's in ihre Produkte/ Systeme integrieren?

eu.bac hat die Berechnungsvorschriften, die erste Verdichtung (auf einen Tag) und die Verdichtungsregeln (über mehrere Tage) festgelegt und dokumentiert. eu.bac stellt damit sicher, dass unabhängige Auditoren und herstellereigene Experten eindeutige Beurteilungen abgeben können. Die Hersteller ihrerseits können die Gestal-

tung, Präsentation und andere Funktionen frei wählen, um ihren Lösungen eigenständige Erscheinungsbilder zu geben.

Wo stehen die Hersteller mit der Implementierung der Indikatoren?

Für die Hersteller ist die Spezifikation nun schon einige Zeit verfügbar, und die Verfügbarkeit in Produkten und Systemen ist den Herstellern freigestellt. Einige haben allerdings schon seit einiger Zeit Versuche laufen. Diese dienen der laufenden Verbesserung der Robustheit der Spezifikation.

Was können sie als Kunde von Gebäudeautomationssystemen und Produkten tun?

Fragen sie ihren Lieferanten nach eu.bac-Deklaration und Stand der Implementierung der KPI's!

Wann können keine KPI's gebildet werden?

KPI-Berechnungen benötigen eine entsprechende Instrumentierung der Anlagen. Generell gilt, dass Funktionen ab Klasse B (gemäss EN 15232) mit KPI's überwacht werden können. Wenige KPI's können für C-Klasse-Regeltechnik gebildet werden.

Ausblick

Die heute definierten KPI's überwachen die Betriebsphasen der Räume sowie der Systeme. In einer späteren Phase/nach Bedarf werden KPI's für die Zeiten „außer Betrieb“ entwickelt werden.

Prinzip eines KPI's

Die meisten KPI's werden nach der im Artikel dargestellten Methode berechnet. Die Werte werden über alle Betriebszeiten eines Tages verdichtet und gebildet.

Roland Ullmann
Director Industry Affairs – Building Automation
Siemens Schweiz AG, Building Technologies Division
mailto:roland.ullmann@siemens.com

About eu.bac

CentraLine organizes the first eu-bac system auditor training for Sedical

For the first time in Spain, a system-integrating company, CentraLine's Partner Sedical, was trained and certified by eu.bac engineers. This training enables Sedical to help its customers meet their needs in the area of energy saving. The energy efficiency of a building or a project can be shown to the building owners or investors in a structured way, based on a European norm, and helps to plan improvements and investments.

Sedical, a system-integrating company, was founded in 1977 and currently has twelve branch offices, six exclusive distributors and ten authorized service partners. Its headquarters are in Sondika, northern Spain.

More service for the customer

The purpose of the course was to train control specialists to become eu.bac auditors. Auditors not only rate the technology installed in the building, but also check that it is operating properly. On passing the exam the employees become qualified auditors. From then on they can audit control systems using eu.bac methodology. Once the audit has been completed, if the owner of the building so wishes, the report can be sent to eu.bac, which authorises it and issues an energy rating certificate for the automation and control system installed.

Using the audit findings, building owners can discuss possible changes to the control strategy with their system integrators and review the weak points highlighted by the report. In this way they can improve the efficiency of their system with the most economic investment.

When suggesting improvements to the automation and control system, the calculation tool ascertains which areas of the system are the ones where investment will generate the best results. This is done by identifying the sub-systems with the greatest potential for improvement. The tool also helps to estimate the amount of savings that investments will generate as well as calculate pay-back periods, which is helpful when it comes to making a decision.



Hannes Lütz

Content of the training

The training course, which was held at Sedical, included facts about the EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) and EN 15232, as well as about the methodology and about the BACS system evaluation (Building Automation and Control System). On the agenda were topics that every auditor has to check in a building. These include the controlling of heating and domestic hot water supply as well as cooling, ventilation and air conditioning and lighting and blinds. Additional topics were technical building management, the new eu.bac key performance indicators (KPIs), eu.bac extended functionality and eu.bac certified products. The eu.bac check-list not only includes building automation, but also building management (monitoring, analysis, etc.), which is partly also captured by the KPIs. A specific definition of the certifiable KPIs is included in the eu.bac documents. With this aid, equipment can be monitored continuously even by personnel who are not highly qualified. CentraLine offers a large range of meters and software in the energy-monitoring field which are also excellent at recognising errors and analysing possible improvements.

Über eu.bac

CentraLine veranstaltet ein erstes eu.bac System Auditor Training beim spanischen Partner Sedical

Es war eine Premiere, was beim CentraLine-Partner Sedical stattfand: Zum ersten Mal wurden in Spanien Mitarbeiter eines System-Integrators von eu.bac Trainern geschult und zertifiziert, damit diese in Zukunft Gebäude auf ihre Energieeffizienz bewerten können. Damit kann Sedical nun Gebäudebetreibern und Investoren klar strukturiert und auf Basis einer europäischen Norm die energetische Effizienz ihres Gebäudes oder Projektes aufzeigen, um Verbesserungen und Investitionen besser planen zu können.

Sedical wurde 1977 gegründet, hat zwölf Niederlassungen, sechs exklusive Vertriebshändler und zehn autorisierte Servicepartner. Der Stammsitz ist in Sondika, Nordspanien.

Mehr Service für den Kunden

Mit dem Training sollten Regelungsspezialisten zu eu.bac Auditoren ausgebildet werden. Die Auditoren bewerten nicht nur die Technik in einem Gebäude, sondern überprüfen auch deren energieeffizienten Betrieb. Nach Ausbildung und Prüfung können sie als qualifizierte Auditoren die Regelungssysteme nach der eu.bac Methode auditieren. Auf Wunsch kann der Eigentümer dann ein eu.bac Zertifikat über den Energieverbrauch der installierten Gebäudeautomation erhalten. Dazu werden die Auditergebnisse an eu.bac gesandt.



Das Ergebnis des Audits ist für Gebäudebetreiber und -besitzer auch eine Grundlage, um mit den Systemintegratoren mögliche Änderungen und Anpassungen in der Gebäudeautomation zu besprechen und Schwachpunkte, die im Report aufgelistet wurden, zu überprüfen. So können sie die Energieeffizienz ihres Systems unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten verbessern.

Wenn Anpassungen in der Gebäudeautomation in Betracht gezogen werden, hilft ein Berechnungstool, zu ermitteln, in welche Bereiche des Systems investiert werden sollte, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Dafür werden diejenigen Teilsysteme identifiziert, die über das größte Verbesserungspotential verfügen. Das Tool hilft bei der Einschätzung der Einsparungen im Falle einer Investition und berechnet bei Bedarf auch die Amortisationszeit, was eine Entscheidung erleichtern kann.

Trainingsinhalte

Das Training bei Sedical umfasste Fakten über EPBD (Energy Performance of Buildings Directive), die DIN EN 15232 sowie die Methodik der BACS-Auswertung (Building Automation and Control System). Auf dem Programm standen alle Punkte, die ein Auditor in einem Gebäude überprüfen muss. Dazu gehören die Steuerung der Heizung und der Warmwasserversorgung ebenso wie HLK (Heizung/Lüftung/Klima) und Beleuchtung/Beschattung. Weitere Themen waren das technische Gebäudemanagement, die neuen eu.bac Key Performance Indicators (KPIs), erweiterte eu.bac Funktionalitäten und eu.bac zertifizierte Produkte. Die Checkliste beinhaltet nicht nur die Gebäudeautomation, sondern auch das Gebäudemanagement (Überwachung, Auswertung etc.), die teilweise auch von den KPIs erfasst wird. Eine spezifische Definition der zertifizierbaren KPIs ist in den eu.bac Dokumenten enthalten, was eine Überwachung der Anlagen durch weniger qualifizierte Mitarbeiter ermöglicht. CentralLine bietet eine große Auswahl an Zählern und Software im Bereich Energie Monitoring an, mit denen man auch Fehler erkennen und Verbesserungsmöglichkeiten analysieren kann.

Hannes Lütz
Product Manager CentralLine
Honeywell
hannes.luetz@honeywell.com

About eu.bac

Dan Napar: eu.bac's new president

At the eu.bac annual meeting held in June in Brussels, Jean Daniel Napar, Chief Technology Officer of Siemens IC BT France, was elected the new President of eu.bac. Jean-Yves Blanc, previous President of eu.bac, was given great thanks for his performance over the last six years.

Dan Napar has worked for more than 30 years in the Building Automation and Controls industry (BAC). He has a wide range of experience and a great deal of expertise, which he uses to actively promote the use of BAC. He was instrumental in the creation of a comprehensive approach for Building Automation and Controls in EU directives and national regulations.

Equally worthy of note, is his strong commitment to the standardization of products and communication protocols, as well as energy efficiency.

Über eu.bac

Dan Napar neuer eu.bac Präsident

Auf der eu.bac-Jahresversammlung in Juni in Brüssel wurde Jean Daniel Napar, Chief Technology Officer von Siemens IC BT France, zum neuen Präsidenten der eu.bac gewählt. Jean-Yves Blanc, bisher Präsident der eubac, wurde mit großem Dank für seine Leistung in den letzten sechs Jahren verabschiedet.

Dan Napar arbeitet seit mehr als 30 Jahren in der Branche Building Automation and Controls (BAC). Er verfügt über eine breite Palette von Erfahrungen und sehr viel Fachkompetenz, die er auch aktiv nutzt, um den Einsatz von BAC zu fördern. So war er maßgeblich an der Schaffung eines umfassenden Ansatzes für Building Automation and Controls in EU-Richtlinien und nationalen Regelungen beteiligt.

Hervorzuheben ist auch sein starkes Engagement für die Normung von Produkten und Kommunikationsprotokollen sowie für Energieeffizienz.



Jean Daniel Napar

Market outlook, business and politics

France's ACR Trade Association and the European eu.bac Association: A win-win collaboration in place for over 10 years

The ACR Trade Association and the eu.bac Association are respectively the French and European representatives of the Building Automation and Control industry (BAC). A written cooperative agreement has been established between the two entities covering the BAC scope. This agreement encompasses all aspects and topics that affect and involve companies participating in this sector.

BAC's role is one of striking the right balance between the preferred human level of comfort – which is to be maximal- and the energy used to achieve this comfort – which must be minimal!

To fulfill this role, BAC implements a wide range of solutions that can ultimately be characterized in one of the three categories, as below:

- Control accuracy: The ability of a control loop to maintain its setting point (regardless of the type), even in case of disturbance, e.g. maintaining the temperature setting point (standardized in the NF EN 15500, NF EN 12098-xx Series);
- Strictly BAC functions: The capacity to modify installation operations through BAC resources, depending on physical data and/or user preferences, optimization strategy, e.g. scheduling or monitoring of building occupancy scenarios (standardized in the NF EN 15232);
- BAC strategy: The capacity to achieve a specific set of listed and targeted goals, whereby BAC participates on an equal footing with other activities that are either internal or external to the building, e.g. Smart Building, Smart Home, Smart Grid, Smart Metering (currently in the modeling and development phase).

Joint ACR Trade Association and eu.bac actions

For several decades, human comfort had been associated with a single indicator, namely room temperature. Indoor temperature always comes in first or second

whenever users/consumers are surveyed about their comfort. This perception however has been evolving and now encompasses other aspects as well, including: air quality (% of CO₂ measurement indicator), humidity level (% hygrometry indicator), visual comfort (light or lumens indicator), and acoustic comfort (decibel indicator). Upon closer examination, "regulatory" uses can be recognized according to automated controls in each building comfort area (heating, cooling, hot water, lighting), as can the overall impact of "control" features introduced in a building.

From this observation, it is evident that ACR Trade Association activities in France are focused on the following points: disseminating user information; training economic actors involved in the building industry; and specifying suitable and optimized solutions for each field in conjunction with engineering consultants and, if possible, architects. At the same time, as regards the "regulatory" considerations of each comfort sector, BAC's solutions need to be showcased. The ACR Trade Association has deployed its efforts to incorporate the eu.bac certification into French Regulation RT2012, which serves to characterize Control Accuracy and BAC's 86 functions, as described in the NF EN 15232. This step promotes minimizing energy consumption.

eu.bac has been pursuing the same actions at the European level, yet its scope is focused on European Directives and the activities of Standardization, Certification and Labeling.

Two European directives will influence our activities both nationally and internationally in 2015 and beyond, i.e.:

- Building Energy Performance Directive (BEPD recast)
- Eco-design Directive (ECODESIGN), complemented by the Product Labeling Directive (26th September 2015)

The first directive will guide the evolution of the RT2012 Regulation in 2017 and 2018 for the purpose of generating (calculating) 3 indicators:

- CO₂ content
- Use of renewable energies
- Integration of the building life cycle?

The second directive will require the ACR Trade Association to provide support to Association members in labeling 8 categories of regulators for Lots 1 and 2 (and perhaps Lots 6 and 20)!

The standardization activity is developed by Standards Committee CENTC247, which has collaborated with both the ACR Trade Association and eu.bac since their founding.

As a conclusion and an apparent outcome of this win-win cooperation, it should be noted that the Control Accuracy certification awarded in France as well as its inclusion into the RT2012 Regulation was developed as the European solution by eu.bac (where it is recognized by the name of eu.bac Certification in both Europe and France)!

For further information: www.acr-regulation.com and www.eubac.org

Jean-Daniel Napar
President of the ACR Trade Association
eu.bac Board Member

Markt, Wirtschaft und Politik

Die französische ACR und die europäische eu.bac – mehr als 10 Jahre Win-Win-Zusammenarbeit

Die Verbände ACR (Syndicat des Automatismes du génie Climatique et de la Régulation) und eu.bac repräsentieren jeweils die französischen und europäischen Hersteller von Gebäudeautomation und Regeltechnik. Zwischen den beiden Organisationen existiert ein schriftlicher Kooperationsvertrag, der den Bereich Gebäudeautomation und Regelungstechnik abdeckt und alle Aspekte und Themen umfasst, die für die in diesem Sektor wirkenden Unternehmen relevant sind.

Aufgabe der Regelungstechnik und Gebäudeautomation ist es, ein Gleichgewicht zwischen dem gewünschten größtmöglichen Komfort für den Menschen und einem möglichst niedrigen Energieverbrauch zu schaffen.

Dazu bieten Regelungstechnik und Gebäudeautomation eine Vielzahl von Lösungen an, die sich unter drei Kategorien zusammenfassen lassen:

- **Regelgenauigkeit** – Die Fähigkeit der Regelung, ihren Sollwertpunkt (jeden Typs) selbst im Fall einer Störung einzuhalten; z.B. die Einhaltung des Temperatursollwerts (standardisiert im NF EN 15500 Referenzhandbuch, NF EN 12098-xx Serien);
- **Funktionen der Regelungstechnik und Gebäudeautomation** – die Fähigkeit zur Modifikation des Anlagenbetriebs mit Regelungstechnik und Gebäudeautomation als Funktion von physikalischen Werten und/oder Anwenderwünschen und Optimierungsstrategien, z.B. die Programmierung von Zeitschaltungen oder die Überwachung der Nutzungs-Szenarien im Gebäude (standardisiert im NF EN 15232 Referenzhandbuch);
- **Strategien der Regelungstechnik und Gebäudeautomation** – Die Fähigkeit, gesetzte und geplante Ziele exakt zu erreichen, an denen Regelungstechnik und Gebäudeautomation auf gleicher Augenhöhe mit anderen internen oder externen Aktivitäten im Gebäudes beteiligt sind; z.B. Smart Building, Smart Home, Smart Grid, Smart Metering (in der Entwicklungsphase).

Gemeinsame Aktionen des ACR und der eu.bac

Über mehrere Jahrzehnte war der Begriff Komfort allein mit der Messgröße Raumtemperatur verbunden. Tatsächlich liegt die thermische Behaglichkeit in Nutzer-Umfragen immer auf dem ersten oder zweiten Platz. Allerdings hat sich diese Sichtweise weiterentwickelt. Heute gehören auch Luftqualität (Messgröße % CO₂), Feuchtigkeitsgehalt (Messgröße % rF), Lichtverhältnisse (Messgröße Lumen oder Lux), Raumakustik (Messgröße Dezibel) dazu. Bei näherer Betrachtung können „geregelt“ Anwendungen für die automatische Steuerung des Gebäudekomforts in jedem Bereich (Heizung, Kühlung, Brauchwarmwasser, Beleuchtung) oder über Gebäudeautomation für ein Gesamtgebäude erkannt werden.

Die Aktivitäten der Interessenvertretung ACR konzentrieren sich deshalb in Frankreich auf folgende Punkte: die Information der Nutzer, die Ausbildung der in der Gebäudebranche tätigen Akteure und die Vorgabe von angepassten und optimierten Lösungen für jeden Bereich in Zusammenarbeit mit Fachplanern und falls möglich auch Architekten. Gleichzeitig müssen unter dem Aspekten der „Regelung“ für jeden Komfortbereich die Lösungen der Regelungstechnik und Gebäudeautomation beurteilt werden. ACR hat sich deshalb dafür engagiert, die eu.bac Zertifizierung in die französische Verordnung RT2012 (Réglementation Thermique) aufzunehmen, welche dazu dient die Regelgenauigkeit und die 86 Gebäudeautomations-Funktionen zu bestimmen, wie sie im NF EN 15232 Handbuch festgehalten sind. Damit wird der Energieverbrauch minimiert.

eu.bac verfolgt dieselben Ziele auf europäischer Ebene, doch mit dem Schwerpunkt auf EU-Richtlinien sowie Standardisierung, Zertifizierung und Kennzeichnung.

Zwei EU-Richtlinien werden 2015 und auch später unsere Handlungen sowohl national als auch international beeinflussen, und zwar:

- die Richtlinie der Gebäudeenergieeffizienz (EPBD)
- die Öko-Design-Richtlinie, ergänzt durch die Richtlinie der Produktkennzeichnung (26. September 2015)

Die erste Richtlinie wird zur Weiterentwicklung der RT2012 im Jahr 2017 und 2018 führen, um drei Messgrößen angeben (berechnen) zu können:

- CO₂-Gehalt
- Verwendung von erneuerbaren Energien
- Integration der Lebensdauer eines Gebäudes?

Die zweite Richtlinie erfordert vom ACR, die Mitgliedern bei der Kennzeichnung von 8 Reglerklassen für die Lose 1 und 2 (und vielleicht die Lose 6 und 20) zu unterstützen!

Der Standardisierungsvorgang wird vom Normenausschuss CENTC247 unterstützt, welcher seit deren Gründung sowohl mit dem ACR, als auch mit der eu.bac zusammengearbeitet hat.

Als Fazit und greifbares Ergebnis dieser beidseitig gewinnbringenden Zusammenarbeit ist festzuhalten, dass die in Frankreich angewendete und in die RT2012 übernommene Zertifizierung der Regelgenauigkeit von der eu.bac als europäische Lösung entwickelt wurde (und als eu.bac Zertifikat sowohl in Europa als auch in Frankreich bekannt ist).

Weitere Informationen: www.acr-regulation.com und www.eubac.org

Jean-Daniel Napar
Präsident des Wirtschaftsverbandes ACR
eu.bac Vorstandsmitglied



European Code of Conduct for Energy Performance Contracting (EPC)

The European Code of Conduct for Energy Performance Contracting (hereafter "the Code") is a set of values and principles that are considered fundamental for the successful, professional and transparent implementation of Energy Performance Contracting ("EPC") projects in European countries. The Code, which was launched during the autumn 2014, is a voluntary commitment and is not legally binding.

The EPC Code of Conduct consists of a set of nine guiding principles on EPC project implementation to support the high quality and transparency of European EPC markets.

The European Code of Conduct for EPC has been developed within the Intelligent Energy Europe project Transparency in co-operation with inter alia EPC providers, clients, facilitators and ESCO (Energy Service Companies) associations. It is endorsed by the two organisations representing ESCOs at the European level – eu.ESCO and EFIEES who significantly contributed by their comments to the quality of the final wording of the Code of Conduct.

Code has been generally welcomed by market players in all 20 European participating countries. Currently, there are 123 signatories, out of which 79 are EPC providers and 10 national associations of ESCOs. Until now, the greatest success of the Code has been reported from National ESCO conference in Amsterdam during which 21 ESCOs and 12 other market players signed the Code.

The Code of Conduct serves as a harmonized European quality standard of EPC projects. The key message of the Code of Conduct is that EPC represents a fair energy

service business model. It has been already successfully used in introducing the clients into the EPC concept and has been seen as an unique selling proposition. However, the key to success is that EPC providers understand that they benefit from adhering to a set of rules for the EPC business due to an increase in trust on the client side and a resulting increase in demand for EPC projects.

For the clients, the Code functions as an EPC quality indicator on what they should expect and require from EPC providers and which principles they themselves should adhere to in order to achieve expected energy savings and related benefits. It can be used by governments, being major EPC clients, as minimum requirements for the EPC projects conducted on their property.

The EPC Code of Conduct is a voluntary commitment and is not legally binding. That is why it is important to implement the principles of the Code within the EPC contracts and tender dossiers. Thus the Code is especially useful in the EPC beginner markets, such as Bulgaria and Poland, where the Code will be implemented in the first EPC model contracts and tender dossiers by the governmental bodies.

You can download the European Code of Conduct for EPC and the simple signing form at the Transparency project website www.transparensen.eu.

Jana Szomolányiová
SEVEN – The Energy Efficiency Center
jana.szomolanyiova@svn.cz
www.svn.cz



Europäischer Verhaltenskodex für Energy Performance Contracting (EPC)

Der Europäische Verhaltenskodex (im Folgenden „Kodex“) für Energiespar-Contracting (EPC) ist eine Reihe von Werten und Grundsätzen, die als grundlegend für die erfolgreiche, professionelle und transparente Umsetzung von Projekten des Energie-Performance-Contractings in den europäischen Ländern gelten. Der im Herbst 2014 formulierte Kodex ist eine freiwillige Selbstverpflichtung und nicht rechtlich bindend.

Der EPC-Kodex enthält neun Leitsätze zur Durchführung von EPC-Projekten, um die hohe Qualität und die Transparenz der EPC-Märkte in Europa zu unterstützen.

Der Europäische Verhaltenskodex für EPC wurde innerhalb des Intelligent Energy Europe Projektes „Transparenz“ in Zusammenarbeit mit EPC-Anbietern, Kunden, Moderatoren und den Organisationen der Energiedienstleister und Contracting-Unternehmen entwickelt. Er wird von den beiden Organisationen eu.ESCO und EFIEES unterstützt, welche die Energiedienstleister und Contracting-Unternehmen auf europäischer Ebene repräsentieren. Beide haben durch ihre Kommentare auch wesentlich zur Qualität des endgültigen Wortlautes des Kodex beigetragen.

Von den Marktakteuren in allen 20 europäischen Teilnehmer-Ländern wurde der Kodex allgemein begrüßt. Zurzeit gibt es 123 Unterzeichner, davon 79 EPC-Anbieter und zehn nationale Verbände von Energiedienstleistern und Contracting-Unternehmen. Den bis jetzt größte Erfolg verzeichnete der Kodex auf der nationalen Konferenz der Energiedienstleister und Contracting-Unternehmen in Amsterdam, wo 21 Energiedienstleister und zwölf andere Marktakteure den Kodex unterzeichneten.

Der Kodex dient als harmonisierter europäischer Qualitätsstandard für EPC-Projekte. Die wichtigste Botschaft des Kodex ist, dass EPC ein faires Geschäftsmodell für Energiedienstleistungen ist. Er wurde bereits mit Erfolg bei Einführung von Kunden in das EPC-Konzept genutzt und als Alleinstellungsmerkmal angesehen. Der Schlüssel zum Erfolg liegt allerdings darin, dass die EPC-Anbieter verstehen, dass das Vertrauen der Kunden wächst und daraus auch ein Anstieg der Nachfrage nach EPC-Projekten resultiert, wenn sie sich an eine Reihe von Regeln für EPC-Geschäft halten.

Für die Kunden ist der Kodex ein EPC-Qualitätsindikator, den sie von EPC-Anbietern erwarten und fordern sollten, und an dessen Grundsätzen sie sich selbst halten sollten, um die erwarteten Energieeinsparungen und die damit verbundene Vorteile zu erzielen. Von der Öffentlichen Hand, die der größte EPC-Kunde ist, kann er als Mindestanforderungen für die EPC-Projekte in ihrem Eigentum genutzt werden.

Der EPC-Kodex ist eine freiwillige Selbstverpflichtung und ist nicht rechtsverbindlich. Deshalb ist es wichtig, die Grundsätze des Kodex in EPC-Verträgen und Ausschreibungsunterlagen aufzunehmen. Damit ist der Kodex besonders nützlich in jungen EPC-Märkten wie Bulgarien und Polen, wo er von staatlichen Stellen in die ersten EPC-Musterverträge und die Ausschreibungsunterlagen aufgenommen werden wird.

Sie können den EPC-Kodex und ein einfaches Formular zur Unterzeichnung von der Website des Transparency Projektes herunterladen: www.transparensen.eu.

Jana Szomolányiová
SEVEN – The Energy Efficiency Center
jana.szomolanyiova@svn.cz
www.svn.cz





Best practice

Sustainability in Paris on the rise – assisted by SAUTER

The renovation of a building, constructed in the first half of the twentieth century, at 24, rue de Prony is turning it into a low-energy building of exemplary character.

Founded in 2008, Covéa Immobilier combines the means and expertise of three of the biggest companies in real estate management – MAAF, GMF and MMA. Covéa Immobilier has resolved to improve the ecological footprint of its real estate portfolio and thereby lower the energy consumption of their buildings. A suitable opportunity presented itself recently in an office building in the 17th arrondissement of Paris.

A strategic reference

The “24 Prony” building was constructed in 1930. It covers an area of 4100 m² over ten storeys. The building was behind the times regarding certain criteria, such as energy consumption and accessibility for people with limited mobility.

Covéa Immobilier, which manages the building, saw these very shortcomings as a good opportunity for a complete conversion. The goal of those responsible for the project was to convert the property into a Green Building fulfilling the highest standards. The planners were successful: a “very good” BREEAM certification and also “very good” for the national quality labels BBC (low-energy building) and HQE (high environmental quality) make this property an excellent reference object.

At the same time, the external appearance of the building was barely altered as the most radical changes were made “behind the facade”. For example, the entire automation system of the building was replaced. Along with the building and energy management software, the solution employs many devices from the EY-modulo 5 system family. The technical devices and installations communicate with the building management software and automation system using the BACnet/IP standard protocol.

“Rejuvenation” on all levels

The SAUTER EMS (Energy Management Solution) visualises all the individual energy consumption data and provides important information, enabling the energy efficiency and operating costs to be optimised. To control the installation, the building managers use the novaPro building management software which processes more than 4000 data points. This solution enables the user to manage rooms flexibly.

The automation level has eleven modular automation stations of the modu525 type. Together with the eu.bac Cert room automation stations ecos500, they provide optimum control of the climate comfort. Furthermore, 150 ecoLink extension modules allow the temperature to be monitored and lighting and window blinds to be operated as needed. The package also includes CO₂ measuring sensors. The sensors measure the air quality in conference rooms and provide demand-led ventilation, using an acceptable amount of energy.

Besides these technical innovations, renovating various areas in the interior of the building, means that it now fulfils the latest building requirements and turns this property into a showcase for modernisation.

Peter Schönenberger
Head of Marketing SAUTER
peter.schoenenberger@ch.sauter-bc.com
www.sauter-controls.com



ThermoZYKLUS ■

Die intelligente Einzelraumregelung – auch für Radiatoren



⊕ **Intelligent, schnell effizient**

⊕ **Autoadaptiv und energiesparend**

≡ **Komfort und Wirtschaftlichkeit**



19° 18°
21°
17° 23°
22°



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

Nachhaltigkeit in Paris auf dem Vormarsch – unterstützt durch Sauter

Der Umbau eines historischen Gebäudes aus der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts stammenden Gebäudes in der Rue de Prony Nr. 24 macht aus diesem ein Niedrigenergiegebäude mit Vorbildcharakter.

2008 gegründet, bündelt Covéa Immobilier die Mittel und das Know-how von drei der größten Gesellschaften im Bereich der Verwaltung von Immobilienvermögen: MAAF, GMF und MMA. Covéa Immobilier hat sich entschlossen, den ökologischen Fußabdruck ihres Immobilienportfolios zu verringern und den Energieverbrauch ihrer Gebäude zu reduzieren. Eine Gelegenheit dazu bot sich kürzlich in einem Bürogebäude im 17. Pariser Arrondissement.

Eine strategische Referenz

Das Gebäude „24 Prony“ wurde im Jahr 1930 errichtet. Es erstreckt sich über eine Fläche von 4100 m² auf acht Etagen. Hinsichtlich Energieverbrauch oder der Zugänglichkeit für Personen mit eingeschränkter Mobilität entsprach das Gebäude nicht mehr dem neusten Stand.

Genau in diesen Mängeln entdeckte Covéa Immobilier, die das Gebäude bewirtschaftet, eine gute Gelegenheit für einen kompletten Umbau. Die Projektzuständigen setzten sich das Ziel, das Gebäude in ein Green Building umzuwandeln, das die höchsten Standards erfüllt. Dies ist gelungen: Die BREEAM-Zertifizierung auf Stufe „sehr gut“ und die Qualitätslabel BBC (Niedrigenergiegebäude) und HQE (hohe Umweltqualität) mit Prädikat „sehr gut“ machen aus dieser Immobilie eine herausragende Referenz.

Die äußere Gestalt des Gebäudes wurde nur minimal verändert, die radikalsten Veränderungen spielten sich „hinter der Fassade“ ab: So wurde die komplette Automationsanlage ausgetauscht. Neben der Gebäude- und Energiemanagementsoftware umfasst die Lösung zahlreiche Geräte aus der Systemfamilie EY-modulo 5. Die Kommunikation der Geräte und Anlagen mit der Gebäudemangementsoftware und dem Automationssystem erfolgt über das BACnet/IP-Standardprotokoll.

„Frischzellenkur“ auf allen Ebenen

Die SAUTER EMS (Energy Management)-Lösung visualisiert sämtliche Energieverbräuche und stellt wichtige Informationen zur Optimierung der Energieeffizienz und der Bewirtschaftungskosten bereit. Für die Steuerung der Anlage verwenden die Gebäudeverwalter die Gebäudemangementsoftware novaPro, die mehr als 4000 Datenpunkte zusammenfasst. Diese Lösung bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Räume flexibel zu verwalten.

Die Automationsebene verfügt über elf modulare Automationsstationen vom Typ modu525. Zusammen mit den eu.bac-Cert-Raumautomationsstationen ecos500 gewährleisten sie eine optimale Steuerung des Klimakomforts. Zudem ermöglichen 150 Erweiterungsmodule ecoLink die Überwachung der Temperatur und eine bedarfsabhängige Beleuchtungs- und Jalousiensteuerung. Mit zum Paket gehören CO₂-Messfühler, die die Luftqualität messen und die Frischluftzufuhr auf einem energetisch vertretbaren Niveau halten. Sie gewährleisten eine bedarfsgerechte Belüftung.

Neben diesen technischen Innovationen sorgt der Umbau im Inneren des Gebäudes dafür, dass es nun den aktuellsten Anforderungen entspricht und aus dieser Immobilie ein Vorzeigebauwerk für Modernisierung macht.

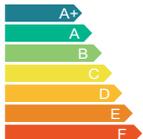
Peter Schönenberger
Head of Marketing SAUTER
peter.schoenenberger@ch.sauter-bc.com
www.sauter-controls.com

Energy-efficient building automation – easy as pie with SAUTER.



System

eu.bac
european building automation controls association



Integration and certified installations are the key.

SAUTER certifies your building automation installation as per EN 15232 and evaluates the control technology's contribution to the energy efficiency of the building.

The control accuracy of the SAUTER ecos 5 room controller is certified as per eu.bac CERT and integrates all the functions of VDI 3813 in a single device. The controller uses BACnet right up to the terminal device in the room for trouble-free engineering and energy-optimised building operation.

Additional information: www.sauter-controls.com



Systems
Components
Services
Facility Management

SAUTER
Creating Sustainable Environments.



picture: Fernando Urkalo

- Building type **Office building**
- Project type **Renovation**
- Trade **HVAC**
- Products **6000 6-way valves**
- Commissioning **January 2013**

- Gebäudetyp **Bürogebäude**
- Projektart **Sanierung**
- Gewerk **HLK**
- Produkte **6.000 6-Weg-Ventile**
- Inbetriebnahme **Januar 2013**

Best practice

Modernisation and renovation of heating/cooling ceilings with Belimo 6-way valves

The Ego tower, located in the La Défense district of Paris, has undergone a major renovation over a number of years. Originally called “Descartes Tower”, it is a 130 m high office skyscraper (40 floors) opened in 1988. The objective of this renovation was to modernise all the technical installations for the air conditioning and electrical systems. For heating and cooling an area of 27,000 m² has been equipped with combined heating/cooling ceilings. The Ego tower now has 80,000 m² of office space, providing jobs for around 5,300 people.

Initial situation

Traditionally a grid of heating/cooling ceilings is controlled by regulating valves with thermal actuators. The temperature is controlled by 4 thermostatic valves. For the connection of the heating and cooling circuits 2 T-pieces are

required. This results in 6 components per grid. In the present case, with 6,000 ceiling grids, this would have translated into 36,000 elements, with all the concerns associated with this type of installation: power supply problems, possible leakages during commissioning, poor control of the hot/cold grids leading to discomfort and excess energy consumption. The customer therefore had a different solution in mind.

Project requirements

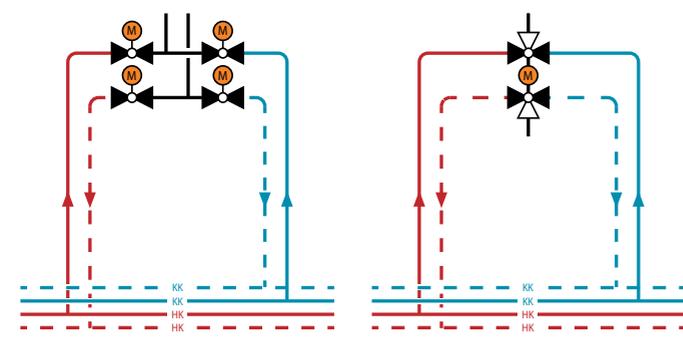
- Minimise the number of control elements for the renovation of the ceilings
- Install completely zero-leaking elements in order to save energy
- Demand for innovative solutions with the objective of also being a pioneer in the installation of these solutions

Belimo solution

With the Belimo 6-way valves, if the upstream circuits has four pipes the grid downstream of the valve has only two pipes feeding the radiators. The T-pieces have therefore been eliminated (see diagram). As a further benefit, the heating and cooling water circuits are completely separated in the valve and the risk of mixing during feeding disappears. Since the valves are installed in the false ceiling, the accesses necessary for maintenance are reduced in number and in size in the case of a 6-way valve compared to a classic solution.

Customer benefit

- Significant reduction in the number of components leads to higher installation efficiency
- Compact valve and actuator assembly, allowing the structural modifications to the building to be limited
- Air-bubble tight and durable solution by comparison with other more traditional solutions
- A single control command for two functional sequences
- Maintenance-free and less risk of errors during the installation phase
- Permanent support from the manufacturer
- One 6-way characterised control valve replaces four 2-way valves with thermal actuator



Solution with 2-way valves

Lösung mit vier 2-Weg-Ventilen

Solution with one 6-way valve

Lösung mit einem 6-Weg-Ventil

The Belimo 6-way valves allow the two control sequences to be performed by one single valve. This also enables the assembly to be controlled by a single actuator. This means fewer cables, less data points and reduced installation effort.

Die 6-Weg-Ventile von Belimo ermöglichen die Aktivierung der beiden Regelsequenzen Heizen und Kühlen mit nur einem Ventil. Dadurch werden für diese Baugruppe auch nur ein Ventil und ein Antrieb benötigt. Das bedeutet weniger Kabel, wenige Datenpunkte und einen geringeren Installationsaufwand.



Customer satisfaction

With two projects already completed (Ego tower and Crédit Coopératif building), the Vinci Group is now planning to repeat the success of the 6-way valves with its new construction sites. The Group has indeed noticed that commissioning was much easier and they expect a considerable decrease in issues during operation. From the point of view of energy, starting from an initial consumption of 140 kWhPE/(m²/year) before the work, the renovation (with the same room temperature as to date) has enabled a Cref of 120 kWhPE/(m²/year) and a C of 67 kWhPE/(m²/year) to be achieved, equating to energy savings of more than 50%.

Modernisierung und Sanierung von Heiz-/Kühldecken mit 6-Weg-Ventilen

Der „Tour Eqho“ im Pariser Geschäftsviertel La Défense wurde über mehrere Jahre umfassend saniert. Bei dem ursprünglich „Tour Descartes“ genannten Hochhaus handelt es sich um ein 130 m hohes Bürogebäude mit 40 Stockwerken, das 1988 fertiggestellt wurde. Ziel der jetzt abgeschlossenen Sanierungsmaßnahmen war die Überarbeitung sämtlicher klimatechnischer und elektrischer Anlagen. Zum Heizen und Kühlen der Büroräume wurde dabei eine Fläche von 27.000 m² mit kombinierten Heiz-/Kühldecken ausgerüstet. Der „Tour Eqho“ bietet rund 80.000 m² Bürofläche für ca. 5.300 Arbeitsplätze.

Ausgangslage

In der Vergangenheit wurden Heiz- und Kühldecken oft durch Regelventile mit thermischen Antrieben geregelt. Die Temperaturregelung erfolgt dabei über 4 thermische Ventile. Zum Anschluss der Decke an die Kühl- und Heizkreise werden 2 T-Stücke verwendet. Bei insgesamt 6 Komponenten pro Raster wären im vorliegenden Fall mit 6.000 Deckenrastern somit 36.000 Komponenten erforderlich – einschließlich der mit diesem Installationstyp verbundenen Probleme: aufwändige Stromversorgung, mögliche Undichtigkeiten bei der Inbetriebnahme sowie eine ungünstige Kalt-/Warmregelung der Decken, die zu mangelndem Komfort und erhöhtem Energieverbrauch führt. Deshalb entschied sich der Kunde für eine andere Lösung.

Projektanforderungen

- Minimierung der Anzahl benötigter Komponenten bei der Sanierung der Decken
- Einbau von dicht schließenden Komponenten, um Energieeinsparungen zu erzielen
- Forderung nach innovativen Lösungen, um bei der Installation moderner Technologie wegweisend zu sein

Belimo-Lösung

Beim Einsatz der 6-Weg-Ventile von Belimo bestehen die vorgeschalteten Kreisläufe ebenfalls aus vier Rohren, hinter dem Ventil führen jedoch nur zwei Rohre zu den Heiz-/Kühldecken. Dadurch entfallen die T-Stücke (siehe

Abbildung). Durch die erheblich reduzierte Anzahl an Ventilen ist somit auch die Anzahl der benötigten Servicezugänge drastisch reduziert. Ein weiterer Vorteil: Heiz- und Kühlkreis sind im Ventil vollständig voneinander getrennt und es besteht nicht mehr die Gefahr einer Vermischung.

Kundennutzen

- Deutlich geringere Anzahl an Komponenten führt zu höherer Effizienz bei der Installation
- Kompakte Einheit aus Ventil/Stellantrieb hält die notwendigen Änderungen an der Gebäudestruktur gering
- Luftblasendicht schließend und langlebig im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen (Energieeinsparungen in geschlossener Stellung)
- Nur eine Kontrollsequenz für die zwei Funktionssequenzen Heizen und Kühlen
- Wartungsfrei und geringere Gefahr von Montagefehlern
- Permanenter Support durch den Hersteller
- Ein 6-Weg-Regelkugelhahn ersetzt vier 2-Weg-Ventile mit thermischem Antrieb

Kundenzufriedenheit

Nach zwei bereits umgesetzten Vorhaben (Tour Eqho und das Gebäude der Crédit Coopératif) will die Vinci-Gruppe die 6-Weg-Ventile auch künftig bei ihren Bauprojekten einsetzen. Tatsächlich stellte die Unternehmensgruppe fest, dass sich die Inbetriebnahme sehr viel einfacher gestaltete und sie erwartet aufgrund der geringeren Komplexität der Anlage auch einen reibungslosen Betrieb. Aus energetischer Sicht konnte durch die Sanierung (gemäß französischer Wärmeschutzverordnung für Bestandsgebäude) der Verbrauch von ursprünglich 140 kWhPE/(m²/Jahr) auf einen HWB-ref (Heizwärmebedarf an einem Referenzstandort) von 120 kWhPE/(m²/Jahr) und einen HWB von 67 kWhPE/(m²/Jahr) gesenkt werden; dies entspricht Energieeinsparungen von mehr als 50%.

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



Precise 6-way zone valve. Compact, safe, economical.

The 6-way zone valve is used for the control of cooling and heating ceilings or air-conditioning beams. Its unique technology revolutionises the structure of these systems and replaces four 2-way valves, four actuators and two control units. Your additional benefits:

- Versatile k_{VS} combinations enable precise and effective control
- Compact and trouble free installation in suspended ceilings
- No assembly error as it is impossible to mix up the valves
- Operating safety through reliable decoupling of cooling and heating circuit
- Maximum plant safety through integrated pressure relief function

We set standards. www.belimo.eu

BELIMO
ZoneTight™

In limited-space installation situations, the zero-leaking valves from the Belimo ZoneTight™ product family are the ideal solution for energy-saving smooth room and zone control.

BELIMO®

Best practice

Val de Fontenay: An ambitious office building project

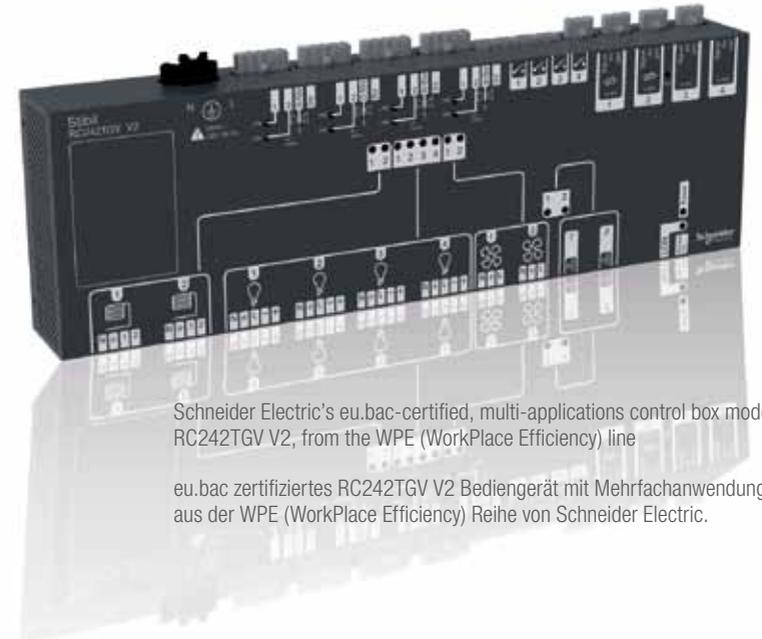
At the beginning of March 2015, Jean-François Voguet, Mayor of Fontenay-sous-Bois, Jean-Marc Castaignon, Director of Real Estate with Société Générale, Pierre Berger, President and CEO of EIFFAGE, Henri du Boucher, President of SOGEPROM, and Pierre Sorel, Managing Director of SOGEPROM (Société Générale's property development subsidiary), participated at the unveiling ceremony to celebrate completion of major structural works on an office building development, comprising a floor area of approx. 90,000 m².

This innovative project located in Fontenay-sous-Bois (Paris' eastern suburbs), developed by SOGEPROM, was first conceived by the architect Anne Démians as a "landscape building", whereby the notion of horizontal

density is manifested by an alternation, in equal proportions, of five buildings and five linear gardens. The incorporation of wood cladding and plant displays create a harmonious composition, in which the boundaries between workspaces and patios lose their edges.

This highly-textured, convivial and spirited architecture project was designed with constant attention paid to offering all users an opening to nature and the natural world, in addition to assembling enjoyable moments.

This real estate operation has applied for the environmental labels of Exceptional HQE, Leed Gold and RT 2012 in the 30% savings category.



Schneider Electric's eu.bac-certified, multi-applications control box model RC242TGV V2, from the WPE (WorkPlace Efficiency) line

eu.bac zertifiziertes RC242TGV V2 Bediengerät mit Mehrfachanwendungen aus der WPE (WorkPlace Efficiency) Reihe von Schneider Electric.

The requirements of these environmental certifications were converted into a series of technical solutions and prescriptions effective throughout the design phase. Such an environmental approach has been extended to the construction phase as well, through commitments made by contractors and solution developers to achieve these objectives.

For the project's Building Management and Controls component, Eiffage Bâtiments selected Schneider Electric's "SmartStruxure – WorkPlace Efficiency" to manage all comfort aspects and enable future activation of user-connected services.

The solution consists of installing multifunction sensors (infrared for motion detection, luminosity for well controlled lighting, and radio for wireless elements), along with multi-applications control boxes hooked up to the LonWorks network. A layout calling for one box every two frames is responsible for the power supply and control of all comfort-related devices:

- 1-10 volt lighting
- 230-volt blinds
- Radiant ceilings with Belimo 6-way valves
- 1-10 volt forced air registers.

The choice of control boxes is not to be taken lightly, given that the RC242TGV V2 supplied by Schneider Electric are eu.bac-certified and have been awarded license no. 212202. Since their temperature control accuracy proved to be quite high, this low coefficient value earns extra points for the intended certifications and labels. The benefit of this system also lies in the comprehensive manner in which comfort is being managed regarding: light, temperature and air quality!

The objective, as underscored by the architect herself, is to "create a link among users".

This innovative project combines all the qualities of comfort, energy, societal interaction and architectural statement to succeed and welcome its new occupants upon delivery scheduled for the 1st half of 2016.

François Ribeyron
Head of WPE Marketing
Schneider Electric
f.ribeyron@d5x.fr



Val de Fontenay: ein anspruchsvolles Bürogebäudeprojekt

Anfang März 2015 feierten Jean-François Voguet, Bürgermeister von Fontenay-sous-Bois, Jean-Marc Castaignon, Leiter Immobilien für Société Générale, Pierre Berger, Präsident und CEO von EIFFAGE, Henri du Boucher, Präsident von SOGEPROM und Pierre Sorel, Geschäftsführer von SOGEPROM (Tochterunternehmen von Société Générale zur Immobilienentwicklung) gemeinsam das Fest zur Fertigstellung des umfangreichen Rohbaus eines Büroimmobilienprojekts mit einer Grundfläche von 90.000 m².

Dieses innovative, von SOGEPROM entwickelte Projekt in Fontenay-sous-Bois im Osten von Paris, wurde von der Architektin Anne Démians als „Landschaftsgebäude“ erdacht. Die Idee horizontaler Dichte manifestiert sich durch eine Wechselfolge von fünf Gebäuden und fünf linearen Gärten in gleichartigen Proportionen. Die Einbeziehung der Holzverkleidung und der Bepflanzungen schafft ein harmonisches Ganzes, bei dem die Grenzen zwischen den Arbeitsbereichen und den Innenhöfen beginnen sich aufzulösen.

Dieses höchst strukturierte, nutzerfreundliche und lebendige Architekturprojekt wurde mit dem Ziel entworfen, für alle Nutzern einen direkten Bezug zur der Natur und ihren Elementen mit vielen, kleinen, angenehmen Momenten zu schaffen.

Das Immobilienprojekt hat sich für folgend Umwelt-Zertifizierungen beworben: HQE Exceptionnel, Leed Gold und RT 2012 in der Kategorie 30 % Einsparungen.

Die Anforderungen dieser Umwelt-Zertifizierungen wurden während der Planungsphase in eine Reihe von technischen Lösungen und wirksamen Anweisungen umgesetzt. Dieses Umweltkonzept wurde auch auf die Bauphase ausgedehnt, in dem sich die Bauunternehmer und die Lösungsentwickler ebenfalls dazu verpflichteten, diese Vorgaben zu erfüllen.

Beim Gebäudemanagement entschied sich Eiffage Bâtiments für die Schneider Electric Lösung „SmartStruxure – WorkPlace Efficiency“ – zur Regelung des Raumkomfort und für die zukünftige Bedienung durch die Nutzer.

Die Lösung besteht aus Multifunktions-Sensoren (Infrarot für die Erkennung von Bewegungen, Helligkeit für die Beleuchtungsregelung und Funk für die drahtlosen Elemente) sowie Bedienmodulen mit Mehrfachanwendungen, die mit dem LonWorks-Netzwerk verbunden sind. Der Grundriss sieht jeweils ein Bediengerät für zwei Zonen vor, das dort die Versorgung und die Regelung der für den Komfort relevanten Gewerke übernimmt:

- Beleuchtung 1-10 Volt
- Sonnenschutz 230 Volt
- Deckenheizung mit 6-Weg-Zonenventil von Belimo
- Frischluftklappen 1-10 Volt.

Die Auswahl der Bediengeräte ist von Bedeutung, denn die von Schneider Electric bereitgestellten RC242TGV V2 sind unter der Lizenz-Nr. 212202 eu.bac-zertifiziert. Die Genauigkeit ihrer Temperaturregelung ist besonders exakt. Mit der hohen Präzision werden Punkte für die angestrebte Zertifizierung und Kennzeichnung gewonnen. Der Vorteil dieses Systems liegt auch darin, dass die Komfortfaktoren Beleuchtung, Temperatur und Luftqualität gemeinsam gemanagt werden.

Das Ziel ist es, wie es von der Architektin selbst betont wird, „eine Verbindung zwischen den Nutzern zu schaffen“.

Dieses innovative Projekt vereint alle Qualitäten in Bezug auf Komfort, Energie, gesellschaftliche Aspekte und Architektur, um erfolgreich zu sein und seine neuen Nutzer nach der für das erste Halbjahr 2016 vorgesehenen Fertigstellung zu empfangen

François Ribeyron
Leiter von WPE Marketing
Schneider Electric
f.ribeyron@d5x.fr



Best practice

High heating costs are curable: Mine water as an energy source for ammonia heat pump in the Freiberg district hospital

About 40 kilometres to the south west of Dresden, Freiberg district hospital is located at the heart of the Erzgebirge mountains. It was built above an old silver mine a fact that has proven to be a double stroke of luck in terms of energy efficiency. For several years now, the hospital has already been using the clean pit air that has a constant temperature all year round, for energy-efficient air-conditioning of certain areas, such as the operating theatres or patient rooms. In order to optimize the energy balance of the hospital the hospital management developed the idea to use the mine water as an energy source too: for 200 meters below the hospital flows mine water with a constant temperature of 14°C all year round.

Following a detailed analysis of the possibilities, taking into account all local circumstances and the special requirements made by hospital operations, Johnson Controls recommended a two-stage ammonia heat pump in combination with a cogeneration unit for further efficiency improvements.

Implementation

After a study assured the project's feasibility, the necessary holes were drilled, pipework placed, a machine room was built and the technical equipment was installed.



The compact NH3 heat pump after the test run at the factory

Die kompakte NH3-Wärmepumpe nach dem Testlauf im Werk

In order to use the pit water, first, it is pumped to the third level of the mine shaft. From here it is piped 200 meters through the rock to the machine room above ground. Here, the water passes through a panel heat exchanger where the energy of about 600 kW stored in the pit water is transferred to the closed secondary circuit of the heat pump.

Intelligent combination for maximum efficiency

The two-stage NH3 heat pump is filled with 55 kg of natural refrigerant ammonia and generates a primary heat output of 860 kW. A compressor with 215 kW output raises the heat extracted from the pit water to a usable level of maximum 70° Celsius.

In order to make the whole system more effective, the ammonia heat pump is combined with a gas-operated cogeneration unit. This further enhances the overall ef-

Central cooling system with two-stage ammonia heat pump

Kältezentrale mit zweistufiger Ammonia-Wärmepumpe

iciency of the system by integrating both the electrical power and the heat energy of the cogeneration unit in the process.

The electricity generated by the cogeneration unit is used to operate the compressor, while the waste heat is fed to the heating circuit. As a result, the initial temperature of around 70°C is increased to 76°C with a total heat output of around 1,160 kW. During summer, when it gets too hot outside, the system can also be used for refrigeration.

Reduced operating costs, smaller carbon footprint and greater scope

By this solution the district hospital benefits from a significant financial reduction in its running costs. "The power generation costs decline from 71 €/ MWh to € 57 / MWh," says Dr. Ing. Jürgen Brückner, sales manager at Johnson Controls. Altogether, potential savings of around 350,000 p.a. are expected – that is nearly one third of the average annual costs of 1.2 million for gas and electricity. The environment will also benefit, with sustainable energy generation reducing carbon emissions probably by 3,383 tons per year.

Johnson Controls
Sigurd Schiller
Sigurd.Schiller@jci.com



Referenzen

Hohe Heizkosten sind heilbar: Grubenwasser als Energiequelle für Ammoniak-Wärmepumpe im Kreiskrankenhaus Freiberg

Knapp 40 Kilometer südwestlich von Dresden, im Erzgebirge, liegt das Kreiskrankenhaus Freiberg. Die Gebäude der Klinik stehen über einem alten Silberbergwerk – und genau das ist aus energieeffizienztechnischer Sicht ein doppelter Glücksfall. Schon seit einiger Zeit nutzt das Klinikum die saubere und ganzjährig gleichmäßig temperierte Stollenluft, um etwa Operationssäle oder Patientenzimmer energieeffizient zu klimatisieren. Bei den Planungen zur weiteren energetischen Optimierung des Krankenhauses entwickelte die Klinikleitung die Idee, auch das Grubenwasser als Energiequelle zu nutzen: Denn 200 Meter unter dem Krankenhaus fließt Grubenwasser mit einer ganzjährig konstanten Temperatur von 14 °C.

Nach einer detaillierten Analyse der Möglichkeiten, bei der alle lokalen Gegebenheiten und die speziellen Bedürfnisse des Krankenhausbetriebs berücksichtigt wurden, empfahl Johnson Controls eine zweistufige Ammoniak-Wärmepumpe in Kombination mit einem Blockheizkraftwerk zur weiteren Effizienzsteigerung.

Umsetzung

Nachdem eine Studie die Machbarkeit des Projektes bestätigt hatte, wurden die notwendigen Bohrungen durchgeführt, Rohrleitungen gelegt, ein Maschinenraum gebaut und die technischen Anlagen installiert.

Um das Grubenwasser nutzen zu können, wird es erst auf die dritte Sohle des Schachtes gepumpt. Von dort gelangt es über Rohre 200 Meter durchs Gestein zu einem über Tage gelegenen Maschinenraum. Hier wird das Wasser durch einen Platten-Wärmetauscher geleitet, der die im Grubenwasser gespeicherte Energie von rund 600 kW auf den geschlossenen Sekundärkreislauf der Wärmepumpe überträgt.

Eine intelligente Kombination für maximalen Wirkungsgrad

Die zweistufige NH3-Wärmepumpe ist mit 55 kg des natürlichen Kältemittels Ammoniak befüllt und erzeugt eine primäre Heizleistung von 860 kW. Ein Verdichter mit 215 kW Leistung hebt die dem Grubenwasser entnommene Wärme auf ein nutzbares Niveau von maximal 70° Celsius an.

Um den Wirkungsgrad des Gesamtsystems weiter zu erhöhen, wird die Ammoniak-Wärmepumpe mit einem gasbetriebenen Blockheizkraftwerk kombiniert. So wird der Gesamtwirkungsgrad des Systems weiter gesteigert, denn sowohl die elektrische als auch die Wärmeenergie des BHKW fließen in den Prozess ein.

Der Strom, den das BHKW erzeugt, wird zum Betrieb des Kompressors verwendet – und auch die entstehende Abwärme wird dem Heizkreislauf zugeführt. So steigen die dort anfänglich herrschenden rund 70 °C auf 76 °C – und die Gesamtheizleistung erreicht rund 1.160 kW. Wird es im Sommer draußen zu heiß, lässt sich das System auch zur Kühlung einsetzen.

Weniger Betriebskosten, weniger CO₂-Ausstoß, mehr Spielraum

Für das Kreiskrankenhaus entsteht durch die Lösung eine spürbare finanzielle Entlastung. „Die Energieerzeugungskosten sinken von 71 €/ MWh auf 57 €/ MWh“, weiß Dr. Ing. Jürgen Brückner, Vertriebsbeauftragter bei Johnson Controls. Insgesamt rechnet man mit einem Einsparungspotenzial von rund 350.000 Euro pro Jahr – das ist fast ein Drittel der durchschnittlichen, jährlichen Kosten von 1,2 Millionen Euro für Strom und Gas. Und auch die Umwelt profitiert davon – ihr bleiben durch die nachhaltige Energieerzeugung pro Jahr voraussichtlich 3.383 Tonnen CO₂ erspart.

Johnson Controls
Sigurd Schiller
Sigurd.Schiller@jci.com



How do you make sure that the controls you install save energy?



Navid Mehr, looks at standard-raising initiatives driven by eu.bac organisation.

Companies involved in eu.bac are seeking to promote the utilisation of integrated and intelligent controls systems, and, by creating certification processes for products and systems, improve their energy efficiency.

Distech Controls has achieved eu.bac certification for its ECB/ECL-PTU range of programmable terminal unit controllers by including sophisticated control strategies for integrated management of the fan-coil or chilled beam, lighting and sun blinds.

When developing our latest generation of programmable controllers we established, from dialogue with the manufacturers of the fan-coil units themselves, that the fans were achieving very high energy efficiency. In some cases, these were consuming only around 1 watt of power.

So, it mattered to them that the controller for the fan-coil units was also very energy efficient. As a result, we designed our new ECL/ECB-PTU range to offer an ultra-low power consumption of less than 1 watt to maximize energy efficiency.

Saving just a few watts may not seem like much but when these devices are on 24/7 and generate a cooling load, any reduction in power consumption is good news for energy efficiency.

When integrated in a global Building Management System, Distech Controls' controllers build up a cost-effective and scalable solution, increasing energy and operational costs savings.

Navid Mehr
DISTECH CONTROLS

Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Regelsysteme tatsächlich Energie sparen?

Ziel der in der eu.bac organisierten Unternehmen ist es, den Einsatz von integrierten und intelligenten Regelsystemen zu fördern sowie durch Verfahren zur Zertifizierung von Produkten und Systemen die Energieeffizienz zu verbessern.

Distech Controls hat für seine programmierbaren HLK-Controller der Serien ECB-PTU (BACnet) und ECL-PTU (LON) die eu.bac Zertifizierung erhalten – dank ausgeklügelter Regelstrategien für das integrierte Management von Fan-Coils oder Kühlkonvektoren, Beleuchtung und Sonnenschutz.

Als wir unsere jüngste Produkt-Generation programmierbarer Controller entwickelten, stellten wir im Gespräch mit den Herstellern der Fan-Coil fest, dass die Geräte eine sehr hohe Energieeffizienz erreichen. In einigen Fällen verbrauchten diese nur rund 1 Watt Leistung. Deshalb war es ihnen wichtig, dass auch der Controller des

Fan-Coil sehr energieeffizient ist. Deshalb entwickelten wir unsere neue ECL/ECB-PTU Produktreihe, um mit einem extrem niedrigen Stromverbrauch von weniger als 1 Watt die Energieeffizienz weiter zu maximieren.

Eine Ersparnis von wenigen Watt erscheint auf den ersten Blick nicht viel. Wenn aber diese Geräte rund um die Uhr in Betrieb sind und dabei eine Kühllast erzeugen, ist jede Verringerung des Energieverbrauchs positiv für die Energieeffizienz.

Integriert in einem umfassenden Gebäudemanagementsystem, sind die Controller von Distech Controls eine kosteneffektive und skalierbare Lösung, um Energie- und Betriebskosten zu sparen.

Navid Mehr
DISTECH CONTROLS

flexROOM® Intelligent Solution for Flexible Room Automation



efficient. individual. easy.

- WAGO flexROOM® helps minimize energy consumption in buildings.
- Pre-configured hardware and ready-made applications streamline both planning and commissioning.
- WAGO provides ready-made solutions for lighting, sun protection and single-room control applications per EN 15232.

www.wago.com/flexroom

WAGO is a member of eu.bac



WE INNOVATE!

WAGO®

Combining EPC (Energy Performance Contracting) with subsidies – Central European experience

European CombinES project focused on combining EPC with subsidised building envelope renovation in Central Europe published its final results. From the project website www.combines-ce.eu you can download the brochure presenting so called "CombinES Comprehensive Renovation", where the building envelope part of the renovation is subsidised and the technology part of the renovation is implemented by ESCO (Energy Service Companies) through Energy Performance Contract.

The brochure includes a number of best practice examples of the model application in the Czech Republic proving the viability of the presented CombinES Comprehensive Renovation model. However, in other Central European countries (Italy and Poland), this instrument has so far essentially not been used. Under the current situation, experts in the Czech Republic and Slovenia prefer the implementation of CombinES Comprehensive Renovation within two procurement approaches. In Slovenia, however, the question is whether current ESCOs have the capacity to become engaged in such large projects. In Germany, Italy, Poland and Slovakia, it is proposed to implement CombinES Comprehensive Renovation via a single procurement. The main reason is to simplify the necessary interfaces and the role of the client, who will not need to coordinate two different suppliers and pro-

cesses. In Slovakia, the advantage is seen in the straightforward takeover of responsibility for overall energy savings by the consortium winning the tender. In Germany and Poland, the concept of guaranteeing overall savings should be specified in more detail in order to avoid potential risks. However, the success of the model depends not only on its viability, but on the overall situation on the EPC market in a particular country.

In all the partner countries, the presented CombinES Comprehensive Renovation model and its country specific modifications have been discussed with the European Structural and Investment (ESI) Funds Managing Authorities who are directly involved in the design, implementation and promotion of support instruments established under ESI Funds. Although today the eligibility of the CombinES approach in ESI funds would not be possible in all programs, the proposed solution was welcomed in all the partner countries and possible adjustments have been discussed to ease the combinations of EPC with subsidies for building renovations.

Jana Szomolányiová
SEVEN – The Energy Efficiency Center
jana.szomolanyiova@svn.cz
www.svn.cz

Zentraleuropäische Erfahrungen in der Kombination von EPC und Subventionen

Das europäische Projekt CombinES, das sich um die Kombination von EPC (Energie-Performance-Contracting) mit geförderten Sanierungen der Gebäudehülle in Zentraleuropa kümmert, hat seine Projektergebnisse veröffentlicht. Die Broschüre mit der Vorstellung der so genannte „CombinES Comprehensive Renovation“ kann von der Website www.combines-ce.eu heruntergeladen werden. „CombinES Comprehensive Renovation“ ist eine

umfassende Gebäudesanierung, bei der die Sanierung der Gebäudehülle subventioniert und der Technologie-Teil durch Energiedienstleister und Contracting-Unternehmen über Energiespar-Verträge umgesetzt wird.

Die Broschüre enthält einige Best-Practice-Beispiele für die Anwendung des Modells in der Tschechischen Republik, welche Umsetzbarkeit dieses Modells zeigen. In

anderen zentraleuropäischen Ländern (Italien und Polen) wird dieses Instrument allerdings bisher so gut wie nicht verwendet. Die Experten in der Tschechischen Republik und Slowenien bevorzugen unter den aktuellen Rahmenbedingungen die Umsetzung der CombinES Comprehensive Renovation über zwei Ausschreibungswege. In Slowenien ist die Frage, ob die dortigen Energiedienstleister zurzeit überhaupt in der Lage sind, an so großen Projekten teilzunehmen. In Deutschland, Italien, Polen und der Slowakei wird vorgeschlagen, die Sanierungsprojekte der CombinES Comprehensive Renovation über eine einzige Auftragsvergabe umzusetzen. Hauptgrund dafür ist, die notwendigen Schnittstellen und die Rolle des Kunden zu vereinfachen, damit dieser nicht zwei verschiedene Lieferanten und Prozesse koordinieren muss. In der Slowakei wird der Vorteil darin gesehen, dass das Konsortium, das die Ausschreibung gewinnt, auch eindeutig die Verantwortung für die gesamte Energieeinsparung trägt. In Deutschland und Polen sollte das Konzept der garantierten Gesamt-Einsparungen im Detail festgelegt werden, um mögliche Risiken zu vermeiden.

Der Erfolg des Modells hängt jedoch nicht nur von seiner Durchführbarkeit, sondern von der Gesamtsituation auf dem EPC-Markt im jeweiligen Land ab.

In allen beteiligten Ländern wurde das vorgestellte CombinES Comprehensive Renovation Modell und dessen länderspezifische Modifikationen mit der Verwaltung des European Structural and Investment (ESI) Funds diskutiert, die unmittelbar an der Planung, Umsetzung und Förderung von Unterstützungsinstrumenten im Rahmen von ESI-Fonds (Europäische Struktur- und Investitionsfonds) beteiligt ist. Obwohl die Förderung des CombinES Ansatzes in ESI-Fonds nicht in allen Programmen möglich wäre, begrüßten alle Partnerländer die vorgeschlagene Lösung, und es wurden Anpassungen diskutiert, welche die Kombinationen von EPC mit Subventionen für die Gebäudesanierung erleichtern.

Jana Szomolányiová
Seven – Die Energieeffizienz-Center
jana.szomolanyiova@svn.cz
www.svn.cz

Imprint Impressum

INSIGHT/EINBLICKE/DÉCOUVRIR,
the eu.bac magazine – European Building Automation and Controls Association,
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

About eu.bac

eu.bac is the European Building Automation and Controls Association. We represents European manufacturers of products for home controls and building automation.

President:

Jean Daniel Napar, Siemens IC BT France

Managing Director:

Dr. Peter Hug

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,
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

International circulation 8,000

Published three times per year in two bilingual editions (English/German, English/French)

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.

Copyright © eu.bac 2015

The next issue will be published on 25/09/2015.

Editorial and advertising deadline: 14/08/2015



Your steps to efficient buildings

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR BUILDING AUTOMATION

**Regulated class
eu.bac test: AA Label**

Independently tested and
certified high control accuracy
for more energy efficiency

