



Siemens Apéros 2010: Im Zeichen der Energieeffizienz

Die Gebäude- und Hausautomation als wichtiger
Beitrag

In elf Kundenapéros in der ganzen Schweiz thematisiert Siemens Schweiz AG, Building Technologies das Thema Gebäudeautomation und Energieeffizienz sehr detailliert. Die angebotenen Produkte und Systeme ermöglichen zukunftsgerichtete Lösungen in allen Bereichen, im Zweck- und Wohnbau, im Neu- und Bestandesbau.

Elf der letzten zwölf Jahre waren die wärmsten je registrierten Jahre, Treibhausgase und Veränderung der Bodennutzung erzeugen primär die Erwärmung, mit fatalen Folgen. Durch die Eisschmelze steigt der Meeresspiegel und überflutet tiefliegende Regionen. Häufiger auftretende extreme Wetterbedingungen bedrohen Ernten und Lebensräume. 15-20% der Arten in Fauna und Botanik werden aussterben, so die düstere Prognose. Allen Grund, von „Business-as-usual“ zu bewusstem, vorausschauendem Handeln zu wechseln, was auch volkswirtschaftlich längerfristig wesentlich günstiger ist. Zumal klar abzusehen ist, dass mit dem jetzt immer noch rasch ansteigenden Verbrauch von fossilen Energien deren Vorräte immer näher rückt. Auch die Schweiz hängt zu 70% von importierter Energie ab. Die Devise lautet deshalb klar: Umsteigen auf regenerative Energiequellen sowie die Energie effizienter nutzen. Die Gebäudeautomation kann daran einen wichtigen Beitrag leisten, wie die anschließenden Referate aufzeigten.

Energieeffizienz und Gebäudeautomation

Seit vielen Jahren wird zu Recht die bessere Wärmedämmung, die Wärmerückgewinnung und die Umstellung auf alternative Energieerzeuger wie Wärmepumpen propagiert - mit Labels wie Minergie, Gesetzen und Verordnungen sowie mittlerweile auch mit nicht geringen Subventionen. Allerdings ist dieser Weg in der Sanierung von Gebäuden mit hohen Investitionen verbunden, welche den Besit-

zern – in der Schweiz gehören 70 Prozent der Ein- und Mehrfamilienhäusern privaten Eigentümern – oft nicht zur Verfügung stehen. Aus sozialen und rechtlichen Gründen ist es zudem oft auch nicht möglich, die hohen Aufwendungen auf die Mietzinsen zu überwälzen. Diesem Dilemma kann mit einem zweiten Weg begegnet werden, wie Jürgen Baumann, Produkt Manager Energiedienstleistungen, Siemens Schweiz AG, überzeugend aufzeigte: Durch eine Anwesenheits- und bedarfsgerechte Steuerung der Gebäudeautomation, wie er gleich an Beispielen veranschaulichte: Die Heizkörper zu Hause stehen nur dann auf voller Leistung, wenn jemand zu Hause ist; die Lüftung in einem Hörsaal läuft nur dann, wenn er belegt ist; die Leistung des Ventilators wird dank einem Frequenzumrichter dem tatsächlichen Bedarf angepasst; die Beleuchtung wird bei Abwesenheit abgeschaltet und bei Zunahme des Tageslichtes reduziert.

Die EN15323 resp. SIA 386.110 beschreibt detailliert, wie die Gebäude- und Raumautomation ausgestaltet sein muss, damit diese einen hohen Beitrag an die Energieeffizienz leisten kann (Klasse A oder B). Dies bedingt entsprechende Mittel wie ein genaues Energiemonitoring sowie Gebäude- und Raumautomation. Die gebräuchlichsten Automationsfunktionen, die eine Auswirkung auf die Energieeffizienz von Gebäude haben, sind in der Norm einfach in Tabellen definiert und zeigen die mögliche Energieeinsparung bei verschiedenen Gebäudetypen. Investoren und Planer können damit den

gewünschten Nutzen des technischen Gebäudemanagements zu Beginn der Projektierung einfließen lassen.

Siemens bietet mit den Energie-Dienstleistungen einen Service an, der weit über das reine Produkte- und Anlagengeschäft hinausgeht. Mit Analysen und Messungen wird ein Objekt durchleuchtet, um daraus geeignete Massnahmen und Prioritäten für die Gebäudeperformance-Optimierung abzuleiten. Der „Green Building Monitor“ dient anschliessend im Betrieb als Controlling- und Optimierungstool. Das Energiespar-Contracting ermöglicht Sanierung von Gebäudetechnik-Anlagen ohne Investition von eigenem Kapital. Mit „Green Migration“ ermöglichen die Siemens Spezialisten den Kunden, gezielt Anlagenteile auszutauschen oder zu ergänzen, welche eine rasche Steigerung der Energieeffizienz ermöglichen. Das Know-how dafür wurde in Siemens eigenen Gebäuden erarbeitet. „Allein für die Erwärmung unserer Gebäude mit Gas und Öl wurden 2008 rund 8.5 Milliarden CHF ausgegeben. Ein grosser Teil dieser Ausgaben ist durch effizientere Gebäudeautomation dauerhaft vermeidbar.“ ist Baumann überzeugt. Im Vergleich zur Sanierung ganzer Gebäudehüllen ist die Ergänzung oder der Ersatz der Gebäudeautomation günstig und rasch umsetzbar.

Energieeffiziente Lösungen aus dem Hause Siemens

Das Desigo-Gebäudeautomationssystem verfügt über alle Ebenen, um sämtliche Gebäudetechnik-Anlagen zu steuern, regeln, bedienen, beobachten und optimieren. Die Raumautomation mit Desigo RX ermöglicht die Gewerke übergreifende Steuerung, um die Klasse A gemäss SIA 386.110 zu erreichen. Neue Applikationen ermöglichen die Nutzung alternativer Energien und emissionsarmer Lösungen. Der Einbezug von thermoaktiven Bauteilsystemen, Solaranlagen, Sonnenstand und Wettervorhersagen in die Gebäudebewirtschaftung sowie optimierte Steuer- und Regelstrategien senken den Energieverbrauch bei gleichzeitig erhöhtem Raumkomfort um bis zu 30%. TABS Control ist eine innovative und einzigartige Lösung zur Senkung des Energieverbrauchs, die Regelstrategie ist integraler Teil eines Gebäudes mit thermoaktiven Bauteilen. Der Economiser tx2 ist eine neue h,x-geführte Regelung im Behaglichkeitsfeld unter Berücksichtigung der optimalen Energiekosten.

Die Systemfamilie Synco, HLK-Regelung für Wohn- und Zweckbauten, hat sich nun schon viele Jahre bewährt und wird laufend erweitert. Synco 700 ist ein modular aufgebautes Sortiment zur Regelung und Steuerung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanwendungen. Die Kommunikation mit KNX garantiert ein optimales Zusammenspiel der Regler mit standardisiertem Datenaustausch. „Konfigurieren statt programmieren“ lautet die Philosophie

Engagierte Siemens Mannschaft am Apéro in Geroldswil vom 17. März 2010 (v.l.n.r.): Felix von Rotz, Hermann Pavesi, Dr. Jürgen Baumann, Franco Cutedchia und Gioacchino Lioni.





und ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme und einfache Bedienung. Die neue Web-Bedienung bringt schnelle Online-Kontrolle und -Bedienung der Haustechnik am PC oder via Smartphone. Der Synco Webserver bietet ein hervorragendes Preis- / Leistungsverhältnis. Dank Plug & Play Konfiguration ist kein Engineering nötig. Das neue HVAC Integrated Tool (HIT) erstellt aus 300 vorkonfigurierten und modifizierbaren Applikationen in den Anwendungsgebieten Heizung, Lüftung/Klima, Kälte und Raumautomation das passende Angebot einschliesslich Ausschreibungsdokumente wie Anlagenschema und Materialliste. Alle Produktvorschläge enthalten stets die Preise und Hinweise auf das benötigte Zubehör. Zu jedem Produkt ist die vollständige technische Dokumentation hinterlegt.

Energieeffiziente Home Automation

84% des Energieverbrauchs im Haushalt entfallen auf die Heizung! Felix von Rotz, Leiter Marketing und Verkauf, Control Products & Systems, zeigte überzeugend auf, dass Synco living als energieeffizientes Home Automation-System bis zu 30% Energie reduzieren kann! Synco living bietet Einzelraum-Regelung, basierend auf KNX-Funkkommunikation, Brauchwarmwasser- und Heizgruppenregelung sowie Wärmeanforderung aus den Räumen an den Wärmeerzeuger. Für jeden Raum können durch die Benutzer selbst auf der Wohnungszentrale vier individuel-

le Raumsollwerte und ein Zeitschaltprogramm definiert werden. Die Wohnungszentrale kann ebenfalls ein Lüftungsgerät mit bis zu drei Lüftungsstufen steuern, mit Zusatzfunktionen wie Stosslüftung auf Knopfdruck, Begrenzung der Raumfeuchte oder Regelung nach Luftqualität. Ab Dezember 2010 wird die integrierte Energiedatenerfassung angeboten samt zentraler Auslesung via Internet. Von Rotz demonstrierte gleich live zusammen mit Teilnehmern die einfache Inbetriebsetzung - inklusive Einbindung eines Wohnungslüftungs-Gerätes von Zehnder, das bereits die entsprechende Synco living Komponente enthält. Damit besteht die Chance, gerade im Bestandesbau durch Automation einen grossen Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstosses und Senkung des Energieverbrauchs zu leisten, mit gleichzeitiger markanter Komfortsteigerung.

