

Energie ist bewusst

Der bewusste Umgang mit Energie ist Voraussetzung für den Klimaschutz. Das Konzept des Ingenieurbüros Beyer dient dazu, das Energiebewusstsein schon bei Schülerinnen und Schülern zu fördern. Hierzu soll der Energieverbrauch im alltäglichen Schulbetrieb und der damit einhergehende CO₂-Ausstoß anschaulich gemacht werden. Lehrer sollen die Informationen als Unterrichtsmaterial nutzen können.

Lösung

Die KNX Steuerung im Schulgebäude stellt die nötigen Daten zur Verfügung. In zwei Klassenräumen werden jeweils für sich die Energieverbräuche für Beleuchtung und Heizung gemessen und dokumentiert. Diese Werte einschließlich der CO₂-Emission und Energiekosten werden über eine Visualisierung dargestellt.

Motivierend ist, dass dabei zwei Klassen mit ihren Bemühungen um Energieeinsparungen in Wettbewerb treten können.

Realisierung

Den Stromverbrauch der Beleuchtung erfassen KNX Aktoren mit Stromsensoren. Bei der Heizung werden die prozentualen Ventilöffnungen zur Berechnung des Energieverbrauchs herangezogen. Mit diesen Werten kann der Energieverbrauch ebenso errechnet werden wie auch die CO₂-Emission auf Basis aktueller Umrechnungsfaktoren (GEMIS-Datenbank, Öko-Institut e. V.). Zudem lassen sich die Energiewerte beliebiger Verbraucher über eine Lernsteckdose ermitteln. Ein Touch-Screen dient der Eingabe manueller Tests und der optischen Darstellung der Ergebnisse.

Funktionen

Mit dem Visualisierungssystem im Hintergrund lassen sich die Funktionen der Beleuchtung und Heizung im Klassenzimmer simulieren.

Die Ergebnisse zeigen sich auf dem Touch-Screen. An die installierte Lernsteckdose können Messebesucher bereit liegende Elektrogeräte anschließen und durch Eingabe von Zeit und Nutzungszahl sich u. a. die jährliche CO₂-Emission anzeigen lassen.

Vorteile

Der frühe bewusste Umgang Jugendlicher mit dem Energieverbrauch kann dem gesellschaftlichen Bewusstseinswandel für den Klimaschutz dienen. Durch KNX ist hierzu eine Basis geschaffen. Das Ingenieurbüro Beyer berät interessierte Schulbetreiber und optimiert das Konzept für die Anwendung.

Im übrigen: Das Unternehmen hat kurz vor der Messe den Auftrag erhalten, das Konzept „Energie ist bewußt“ in der Freiherr-vom-Stein-Schule in Neumünster zu integrieren.

Systemintegrator:

Ingenieurbüro Beyer Gebäudesystemtechnik

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Dirk Beyer

Sauerbruchstraße 39-41

24537 Neumünster

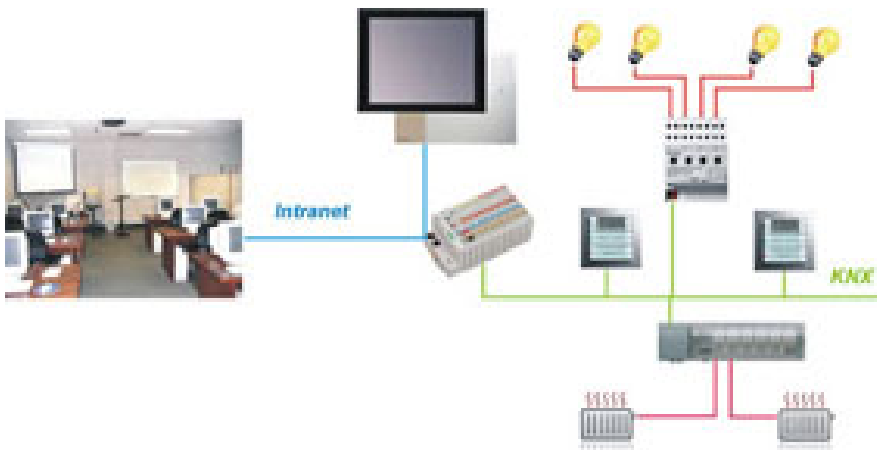
Tel./Phone: 04321 / 9938-0

Fax: 04321/9938-28

Mail: info@ing-beyer.de

www.ing-beyer.de

Bild:



KNX Association ist der Begründer und Eigentümer der **KNX** Technologie – des weltweiten STANDARDS für alle Anwendungen im Bereich Haus- und Gebäudesystemtechnik, von der Beleuchtungs- und Rolladensteuerung bis hin zu Sicherheitssystemen, Heizung, Lüftung, Kühlung, Überwachung, Alarm, Wasserregelung, Energiemanagement und Zähler wie auch Haushaltsgeräten, Audio/Video und mehr. **KNX** ist weltweiter Standard für Haus- und Gebäudesystemtechnik mit einem einzigen hersteller- und produktunabhängigen Inbetriebnahme Tool (ETS), mit einem kompletten Satz von Übertragungsmedien (TP, PL, RF und IP) wie auch einem kompletten Satz von Konfigurationsmodi (Systemmodus und Einfacher Modus). **KNX** ist als Europäischer Standard (CENELEC EN 50090 und CEN EN 13321-1) und als Internationaler Standard (ISO/IEC 14543-3) anerkannt. Dieser Standard basiert auf 18 Jahren Erfahrung seiner Vorgänger EIB, EHS und BatiBUS. Über 140 Mitgliedsunternehmen weltweit bieten fast 7.000 **KNX** zertifizierte Produktgruppen in ihren Katalogen an. Die **KNX** Association hat mit mehr als 30.000 Installationsfirmen in 80 Ländern Partnerschaftsverträge.

www.knx.org

Für weitere Informationen / Infomaterial kontaktieren Sie bitte:

heinz.lux@knx.org

Bilder können heruntergeladen werden:

<http://www.knx.org/knx/knx-projects/knx-international-projects/>