



Externe KNX-Aktoren sind für den Bus-Anschluss des Rollotube X-Line nicht mehr erforderlich

Foto: Rademacher

Rohrmotor mit integrierter KNX-Schnittstelle

Auf der Fachmesse Light+Building stellte die Fa. Rademacher erstmals einen Rohrmotor mit integrierter KNX-Schnittstelle vor. Durch den direkten Anschluss an das Bussystem für die Haus- und Gebäudetechnik entfällt eine aufwendige externe Aktor-Verschaltung im Verteilerkasten. Dies reduziert die Montagezeiten und erleichtert die Dokumentation.

Rollladen- und Jalousiesteuerungen als „Türöffner“

Rollladen- und Jalousieantriebe gelten vielfach als Einstieg in eine umfassendere Gebäudeautomatisierung. Viele Bauherren und Hausbesitzer sind schnell vom Mehrwert an Komfort und Sicherheit begeistert, der sich beispielsweise durch Zentral- und Gruppenfunktionen, die Anwesenheitssimulation oder eine wetterabhängige Steuerung der Rollläden und Jalousien ergibt. Der Weg zu einer Gebäudesystemtechnik, die schließlich auch die Heizungs- und Beleuchtungstechnik einbindet, ist dann nicht mehr weit.

Direkte Meldungen an das Bussystem

Durch die integrierte Busschnittstelle kann der Rollotube X-Line direkt in bestehende KNX-Automationsysteme eingebunden werden. Dadurch sinken der Verkabelungsaufwand bei der Installation und das Risiko von Fehlfunktionen. Zudem wird ein separater KNX-Aktor eingespart. Der Rohrmotor basiert auf einer neu entwickelten Elektronik-Plattform mit dem sogenannten Safe-Drive-Verfahren. Dieses ermöglicht eine exakte, vollautomatische Positionserfassung der

Motorwelle, durch die die übliche Referenz-/Laufzeitfahrt entfällt. Im täglichen Betrieb sorgen eine Blockier- und Hinderniserkennung sowie eine Drehmomentüberwachung für Sicherheit sowie einen komfortablen und behangschonenden Lauf. Der Motor erkennt ein Hindernis oder eine Blockade, stoppt, reversiert und meldet Störungen direkt an den KNX-Bus. Die Detektion lässt sich flexibel ein- oder ausstellen. Alle Mitnehmer sind rastend ausgeführt, sodass die Montage ohne Werkzeug möglich ist. Der Behanglängenausgleich wird alle 20 bis 40 Zyklen automatisch vom Motor ausgeführt und sorgt für eine vollautomatische Endpunkteinstellung.

Auslesen und visualisieren der aktuellen Position

Für die vollständige Überwachung aller Antriebe wurde darüber hinaus ein Remote-Service integriert. Damit ist es möglich, die aktuelle Position eines Rollladens (Behang) und mögliche Fehlfunktionen (z. B. „Hindernis erkannt“) direkt auszulesen und über die Busleitung an einen Server oder eine Visualisierung zu melden. Alle Bedienelemente des Motors sind auch unabhängig vom KNX-Bus verfügbar.

Solar Decathlon Europe – Team Living Equia

Der Solar Decathlon ist ein internationaler Realisierungswettbewerb für Studierende. Ziel des Wettbewerbs ist es, das Bewusstsein für energieeffizientes Bauen und für die Möglichkeiten regenerativer Energien in Gebäuden bei den Studierenden und in der Öffentlichkeit zu steigern. Auf der Abschlussveranstaltung im Juni holte das Berliner Team Living Equia in der Königsdisziplin des Wettbewerbs – dem Einzelcontest „Solar System“ – den ersten Platz.

Zwanzig Teams aus zehn Nationen

In einem Turnus von zwei Jahren konkurrieren Studenten aus aller Welt um den Bau des neuesten Plus-Energie-Wohnhauses, dessen Bewohner sich allein durch Sonnenkraft energetisch versorgen können (Bild 1).

Der Wettbewerb fordert in zehn Bewertungsdisziplinen, Architektur, energetisches Konzept, Funktionalität, Nutzungsqualität, Innovation, Kommunikation und Marktfähigkeit in Einklang zu bringen.

In diesem Jahr wurde der Wettbewerb erstmalig in Europa vom spanischen Wohnungsministerium in Zusammenarbeit mit dem amerikanischen Energieministerium veranstaltet. Eine fachübergreifende Jury bewertet im Juni 2010 Konzepte und Häuser beim Wettbewerbsfinale in Madrid. Dort wurden die Häuser öffentlich ausgestellt.

Aus allen eingehenden Wettbewerbsanträgen wählten die Auslobenden zwanzig Teams aus zehn Nationen, die ihre Konzepte realisieren dürfen. Darunter befinden sich vier deutsche Hoch-

schulteams: der Hochschule Rosenheim, der Hochschule für Technik Stuttgart, der Bergischen Universität Wuppertal und des hochschulübergreifenden und interdisziplinären Studentenprojektes Living Equia aus Berlin. Living Equia setzt sich aus Studierenden der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), der Universität der Künste (UdK) und der Beuth Hochschule für Technik (BHT) zusammen.

Die vier deutschen Teams aus Rosenheim, Stuttgart, Wuppertal und Berlin haben in einem gemeinsamen Antrag eine Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) erreichen können.

Im Verbund bündelten die vier Teams beispielsweise gemeinsame Beiträge zur Kommunikation des Projektes.

Im Team Living Equia haben sich insgesamt rund vierzig Studenten unterschiedlicher Studienrichtungen der beteiligten Hochschulen zu einem Team zusammengeslossen. Sie arbeiteten seit Oktober 2008 am Wettbewerbskonzept und seit Anfang Februar 2010 an der Realisierung des modularen, transportablen Hau-



1 PV sowohl auf dem Dach als auch in den Verschattungselementen der Fenster, Solarthermie in der Fassade