

ELKONET

MSR in der Gebäudeautomation

Die Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR) hat sich zu einer Schlüsselqualifikation in der Automatisierung energieeffizienter Gebäude etabliert. Komplexe Sensoren nutzt man für eine Vielzahl von Funktionen – beispielsweise im Zusammenspiel von Tageslichtnutzung mittels Lichtleitjalousie und elektrischer Beleuchtung sowie Kühllastsenkung im Sommerbetrieb. Das sinnvolle Zusammenwirken von Licht, Heizung, Lüftung und Klimaanlage mit anwesenheitsgesteuerten Funktionen wird für den effizienten Einsatz von Energie immer bedeutender. Energie einzusparen, gewinnt zunehmend an Priorität, um die laufenden Betriebs- und damit Lebenszykluskosten von Liegenschaften möglichst niedrig zu halten.

Elkonet-Seminar

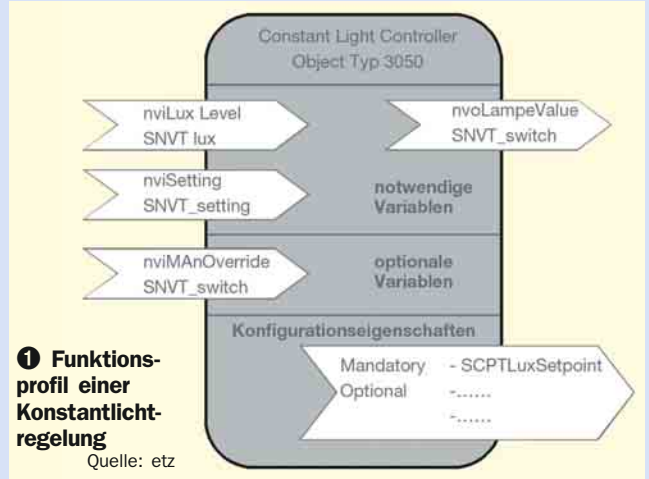
Speziell auf diese Herausforderungen abgestimmt, bieten die Elkonet-Partner ein Seminar an, das in die Grundlagen der Regelungstechnik einführt (TERMINE).



Der Teilnehmer lernt regelungstechnische Anwendungen für die Gebiete Beleuchtung (Beispiel – Bild 1), Heizung, Kühlung, Klimatisierung, Lüftung und Verschattung kennen und ist in der Lage, diese in der Welt der Gebäudeautomation praktisch anzuwenden.

Grundlagen. Die Grundlagen werden klar und verständlich anhand der Simulation des zeitabhängigen Verlaufs erläutert. Die Umsetzung in der Raumautomation basiert auf den Empfehlungen der VDI-Richtlinie 3813-2. Im Seminar zeigt man an Beispielen der Beleuchtungstechnik, wie die Forderungen der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (das Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen, DGNB) oder nach Leadership in Energy & Environmental Design (LEED) erfüllt werden können. So wird das Thema Messen, Steuern, Regeln nicht losgelöst vom Praxisbezug, sondern eingebettet in **Beispielen aus der Raumautomation** nach gültigen Standards, bearbeitet. Abgerundet wird dieser Sachverhalt durch einen Blick auf ein Raumautomationsschema (Bild 2).

Energieeffizienzklassen. Um die Qualität der Raumautomation beurteilen zu können, wurden Energieeffizienzklassen eingeführt und in der DIN EN 15232 definiert.



TERMINE

Kursbezeichnung	U-Std.	Termine 2012	Bildungszentrum Kontaktdaten
	24 UE	18.–19.04.03.–04.12.	BZE Hamburg 040 25402047 www.nfe.de bze@nfe.de
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik in der Gebäudeautomation	24 UE	08.05.–10.05.08.10.–10.10.	etz Stuttgart 0711 9559160 www.etz-stuttgart.de info@etz-stuttgart.de
	24 UE	23.05.–25.05.	ebz Dresden 0351 8506300 www.ebz.de info@ebz.de

Die Energieeffizienzklasse A repräsentiert dabei die höchste Energieeffizienz und damit die höchsten Anforderungen an die Raumautomation.

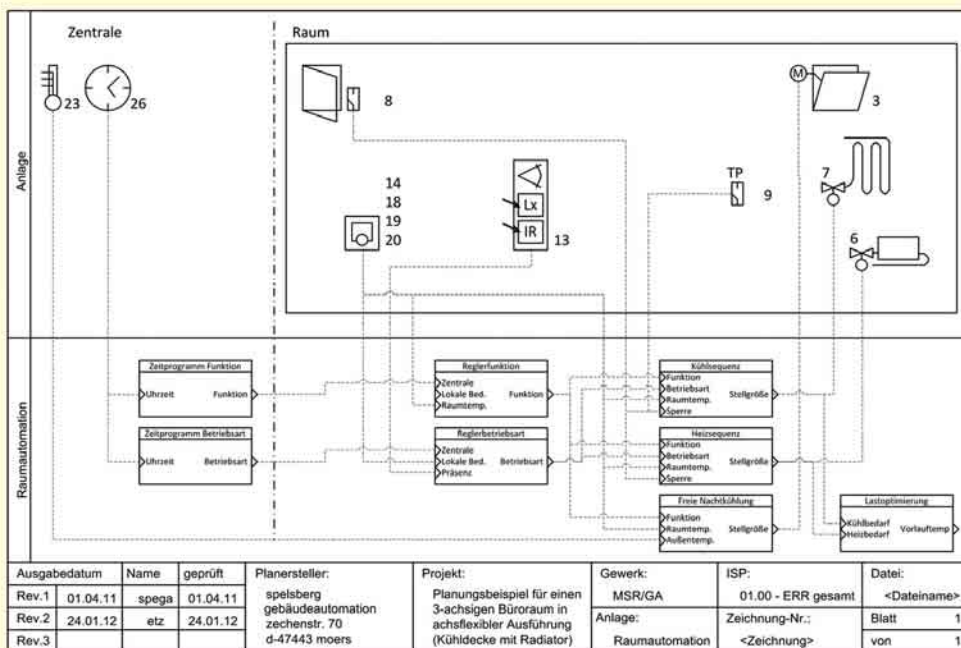
Funktionen. Ergänzend stellt die VDI-Richtlinie 3813-2 die erforderlichen Raumautomationsfunk-

tionen dar, um die korrespondierenden Energieeffizienzklassen zu erreichen. Entscheidend für eine optimale Nutzung aller Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz, ist das konsequente Umsetzen gewerkeübergreifender Lösungen. Dies bedeutet, die Regelung von Heizung, Beleuchtung, Verschattung, und Lüftung sind nicht als einzelne unabhängige Themen zu betrachten, sondern so auszulegen, dass sie sich wirksam gegenseitig unterstützen. So lässt sich auf innovative Weise Energie einsparen, ohne auf Komfort für den Bewohner und Nutzer des Gebäudes zu verzichten.

Ausblick

Weitere künftige Herausforderungen für die MSR wird das intelligente Einbinden von Eigenerzeugungsanlagen – z. B. Photovoltaik, Blockheizkraftwerken – und der Elektromobilität – Ladestationen für Elektrofahrzeuge, das E-Fahrzeug als Energiespeicher usw. – mit sich bringen. Hier kann durch geschicktes Steuern des Energieflusses die Energieeffizienz des Gebäudes weiter erhöht werden.

F. Staudacher



2 Beispiel für ein Raumautomationsschema

Quelle: spaga/etz