

Wie hoch ist der Eigenenergieverbrauch der Gebäudeautomation?

Ganz ehrlich:

Ein Forschungsprojekt an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur (HSLU T&A) zum Eigenenergieverbrauch der Gebäudeautomation (GA) kam zu Schluss, dass bei einem durchschnittlich energieeffizienten Gebäuden sich der jährliche Eigenenergiebedarf der Gebäudeautomation auf 6 bis 12 % des jährlichen Endenergiebedarfs der Gebäudetechnik beläuft.

Für die Stromverbräuche sind das eingesetzte Produkt und die Systemgestaltung massgebend. Komponenten mit teils auffällig hohem Stromverbrauch sind u.a. Ventil- und Klappenantriebe. Die Notwendigkeit einer Optimierung des Eigenenergieverbrauchs ist bei uns Gebäudeautomationsplaner fest verankert.

Durch die Änderung in der neuen Honorarordnung sia108 - 2014, dass jeder Fachplaner für die Funktionen der durch ihn geplanten Systeme verantwortlich ist und diese entsprechend zu projektieren bzw. zu beschreiben hat, verlagert sich hier die Einflussnahme des Gebäudeautomationsplaner erheblich.

Hinzu kommt, dass oftmals die Feldgeräte entsprechend der Aufgabenstellung in den HLK-Ausschreibungen enthalten sind, der Gebäudeautomationsplaner so wenig Einfluss nehmen kann. Dort müssten energieeffiziente d.h. mind. A+ Komponenten ausgeschrieben werden. Gehört nun der Klappenantrieb bzw. dessen Stromverbrauch zu der Luftaufbereitungsanlage (BKP244) oder zur Automation?

Es wurde festgestellt, dass auch Bussysteme für LED-Beleuchtungen typischerweise einen hohen Eigenverbrauch im Vergleich zum jährlichen Stromverbrauch des Beleuchtungssystems aufzeigen. Der Grund dafür sei die Stand-by-Leistungsaufnahme der elektronischen Vorschaltgeräte (EVG). Erstaunlicherweise wurde dieser Verbrauch der Gebäudeautomation und nicht der Beleuchtungsenergie zugerechnet.

Die sia 386.110 belegt, dass mit dem Einfluss der Gebäudeautomation und einem Gebäude managementsystem ein wesentlicher Beitrag zu energieeffizienten Gebäuden geleistet wird. Dank intelligenter Gebäudeautomation der Energieverbrauch um ca. 20-30% gesenkt werden kann und somit auch unter Berücksichtigung des Eigenverbrauch immer noch eine positive Gesamtbilanz ausgewiesen wird.

Verfasser: www.mega-planer.ch