

Kabeldimensionierung, wo ist die Kompetenz angesiedelt?

von Thomas Rohrer, ADZ AG / MeGA

In Zusammenhang mit dem Gewerk Gebäudeautomation (GA) müssen Elektroinstallationen ausgeführt werden, die meistens auf einer Punkt-Punkt-Verbindung von der Schaltgerätekombination zum Feldgerät basiert. D.h. innerhalb einer Zentrale werden ab der HLKS-Schaltgerätekombination Installationen getätigt, die zum Funktionieren der Gebäudetechnikanlagen beitragen. Die Kabelverbindungen basieren auf Elektroschemas, die durch den GA-Unternehmer aufgrund von Vorgaben seitens GA-Planer erstellt wurden.

Doch wer dimensioniert die Kabel- oder Leiterquerschnitte der HLK-Feldgeräte?



Aus Sicht von MeGA ist dies klar Aufgabe der Elektroplaner. Die HLK-Verkabelung ist nämlich im Normalfall honorarmässig dem Elektroplaner zugeordnet. (Ausserdem ergibt sich die Dimensionierung neben den bekannten Leistungsdaten der Feldgeräte aus der Verlegungsart und der Leitungslänge. Diese Daten sind nur dem Elektroplaner bekannt.)

In den einzelnen Planungsphasen unterstützt der GA-Planer sowie in der späteren Phase der GA-Unternehmer hier den Elektroplaner. D.h.:

Leistungskabel:

Im Vorprojekt wird durch den HLK-Planer eine Leistungszusammenstellung für die Verbraucher der Gebäudetechnikanlagen abgegeben.

In der Bauprojekt – und Ausschreibungsphase gibt der HLK - Planer detailliert die Leistungen und die Spannungen der einzelnen Verbraucher an, der GA-Planer pflegt diese Daten i.d.R. in eine Betriebsmittelliste ein (siehe MeGA-Standards). Bei grossen Verbrauchern kommen die Nenn- und Anlaufströme dazu (Kältemaschinen etc.)

In der Ausführungsphase erhält der Elektroplaner und der Elektrounternehmer die Ausführungsschemas (Elektroschema) des GA-Unternehmers, woraus die definitiven elektrischen Daten ersichtlich sind.

Die Kabel werden jedoch nicht dimensioniert, da dies in Abhängigkeit der Verlegungsart und Leitungslänge zu erfolgen hat.

Sensoren / Aktoren:

In der Bauprojekt – und Ausschreibungsphase gibt der GA-Planer Empfehlungen über Kabeltypen und deren Anzahl Adern für die einzelnen Gerätetypen an (Fühler, Ventilantriebe, Klappenantriebe etc.):

Diese sind aber in Abhängigkeit des zu evaluierenden GA-Unternehmer und dessen Produkten unverbindlich.

In der Ausführungsphase werden diese Informationen in den Elektroschemata durch den GA-Unternehmer verbindlich festgelegt.

Ein analoges Vorgehen wird in der Raumautomation oder bei Netzwerkinstallationen für das Automationsnetzwerk gewählt.

Verfasser: Thomas Rohrer Präsident MeGA www.mega-planer.ch