MeGA
Mehrwert durch Gebäudeautomation
Der Fachverband führender Gebäudeautomationsplaner

Das Gebäudeautomationsnetzwerk:

Sinn oder Unsinn einer Eigenständigkeit

Gemeint ist in diesem Artikel nicht das Netzwerk, das wir in der Akquisition, in einer Zusammenarbeit oder in der Branche meinen. Dieses ist auch sehr wichtig, doch in diesem Artikel ist das technische Netzwerk, das in der Gebäudeautomation benötigt wird, gemeint (Automationsnetzwerk; Bezeichnung nach SAI 386.152/EN 16484-2).

Thomas Rohrer, Präsident MeGA, c/o Alfacel

Doch wozu benötigen wir überhaupt ein technisches Kommunikationsnetzwerk? Grundsätzlich sind doch die Automationseinheiten in den Schaltgerätekombinationen der Gebäudeautomation, welche in den Haustechnikzentralen platziert sind und u.a. das Steuern, Regeln und Überwachen von Haustechnikanlagen und weiteren Gewerken übernehmen, autonom.

Um eine rationelle und nachhaltige Nutzung eines Objektes zu garantieren, um die Energieeffizienz und den Komfort, somit auch die Behaglichkeit der Raumbenutzer zu erreichen, sind intelligente Vernetzungslösungen gefordert; Anlagen übergreifende Vernetzung von Funktionen aus den Bereichen Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Elektro, Beleuchtung, Sicherheit und Raumautomation. Um Prozesse, Informationen und History auf einer Management- und Bedienfunktionsebene abzubilden, müssen Informationen aus den Gewerken/Subsystemen und Automationseinheiten versendet wie auch empfangen werden können. Es muss also eine Kommunikationsverbindung untereinander vorhanden sein.

Ethernet-Normierung

Die heute auf dem Markt erhältlichen Automationseinheiten in der Gebäudeautomation verfügen standardmässig über eine Ethernet-Schnittstelle. Diese Normierung erleichtert endlich einmal die Verkabelungs- und Steckerbelegungsfrage. Doch damit sind erst die Schienen verlegt, was nun auf den Schienen fahren soll, bzw. welches Kommunikationsprotokoll nun übertragen werden soll, ist damit noch nicht definiert.

Geeignet sind je nach Anwendung viele standardisierte Kommunikations-Protokolle in der Gebäudeautomation. Vorgaben diesbezüglich sind in den nationalen Normen SIA 386.152 + 153 bzw. der internationalen Norm EN16484-2 + 3 erläutert.

Bevor jedoch die Vernetzung installiert werden kann, muss sicherlich die Frage geklärt werden, ob ein eigenständiges Netzwerk installiert werden soll oder ob das eventuell bereits bestehende Netzwerk, meistens das der IT-Welt, benutzt werden kann. Diese Frage muss unbedingt mit allen Beteiligten z.B. in einem Workshop geklärt werden.

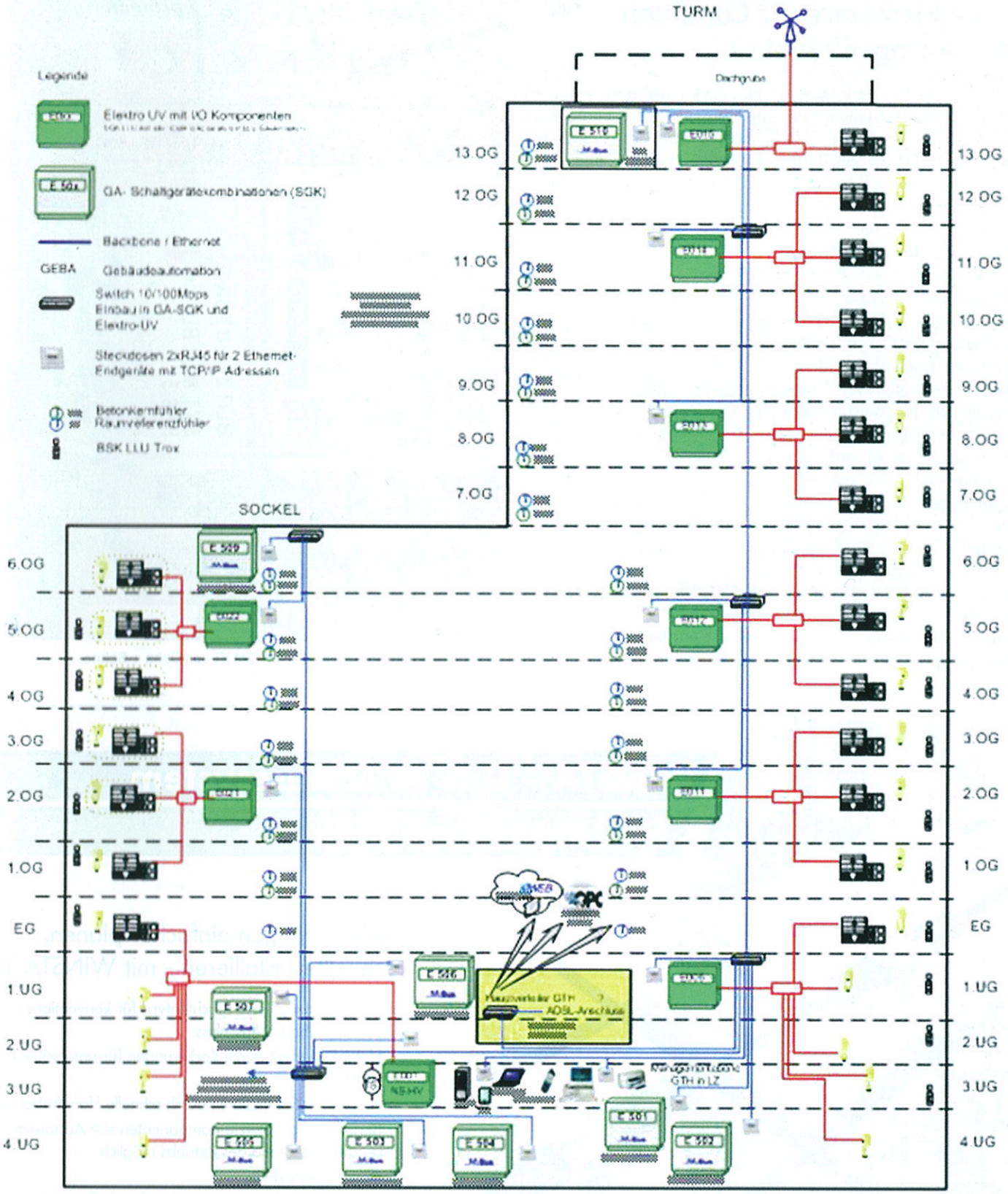
Sicherheit ist wichtig

Es ist nicht die zu übertragende Datenmenge, die hier der Knackpunkt ist. Nein es geht vielmehr um Fragen der Sicherheit z.B. eines sicheren und geschützten Fernzugriffes. Es geht um die Frage der Nutzung eines vorhandenen Datenservers und um die Zugänglichkeiten dessen. Wo soll der Standort eines unabhängigen GA-Servers sein und wer ist für dessen Support zuständig.

Die einzusetzenden Netzwerkkomponenten wie z.B. Router/Switch müssen platziert und deren Support muss definiert werden, ebenso ist die Frage der Lieferverantwortlichkeit zu klären. Wer vergibt die IP-Netzwerkadressen und ist für ein sicheres und stabiles Netzwerk verantwortlich? Wer bestimmt, welche Updates und wann diese gemacht werden sollen?

Eine Universal-Empfehlung hierzu gibt es nicht. Der Gebäudeautomationsplaner hat in all diesen zu klärenden Fragen die Leaderfunktion und koordiniert die Lösungsmöglichkeiten und eine Entscheidungsfindung im Interesse aller.

(www.mega-planer.ch) ■



Beispiel einer Systemtopologie.

Temperaturregelung mit Erfolg

sm HANDELS AG ELEKTRO-TECHNIK
Industriestrasse 2
8108 Dällikon
Tel:044 844 06 08
info@smhandelsag.ch
www.smhandelsag.ch