

Land: Österreich
Projektname: Landeskrankenhaus Hohenems
Bereich: Medizinische Versorgung
Applikationen: Netzanalyse und Energiedatenerfassung mit Zuordnung der Kostenstellen

Projektbeschreibung:

Die Stadt Hohenems liegt in der Mitte des westlichsten Bundeslandes Österreichs, Vorarlberg und hat ca. 15.000 Einwohner.

Das LKH Hohenems verfügt über 142 Krankbetten und hat eine Gesamtfläche von ca. 16.000m².

Im Zuge einer kompletten Renovierung des Gebäudes, inklusive der technischen Einrichtungen, wurde eine Energiedatenerfassung realisiert. Zur Messung der elektrischen Kenngrößen wurden Produkte der Firma Janitza eingesetzt. Eine umfassende Netzanalyse der Einspeisung und vieler Versorgungsbereiche ermöglicht eine umfassende Kostenstellenzuordnung.

Die Energieversorgung des Krankenhauses erfolgt über 2 Trafoanlagen aus dem Versorgungsnetz der Vorarlberger Kraftwerke. Die Notstromversorgung erfolgt über ein Dieselaggregat.

Die Energieverteilung wird aufgeteilt in die zwei Bereiche:

- Allgemeine Versorgung und
- Sicherheitsversorgung (wird bei Netzausfall vom Notstromaggregat versorgt)

Für eine vollständige Netzanalyse wurde an den Einspeise- und Versorgungspunkten jeweils ein UMG 507 eingesetzt.



Landeskrankenhaus Hohenems

Um Submessungen für alle relevanten Gebäudebereiche durchführen zu können, wurden 52 UMG 96S verbaut. Diese kleinen Multifunktionsmessgeräte erfassen unter anderem Gewerke wie Stockwerke, Küche, Abteilungen, Technikbereiche, USV-Anlagen, Lüftungen,...

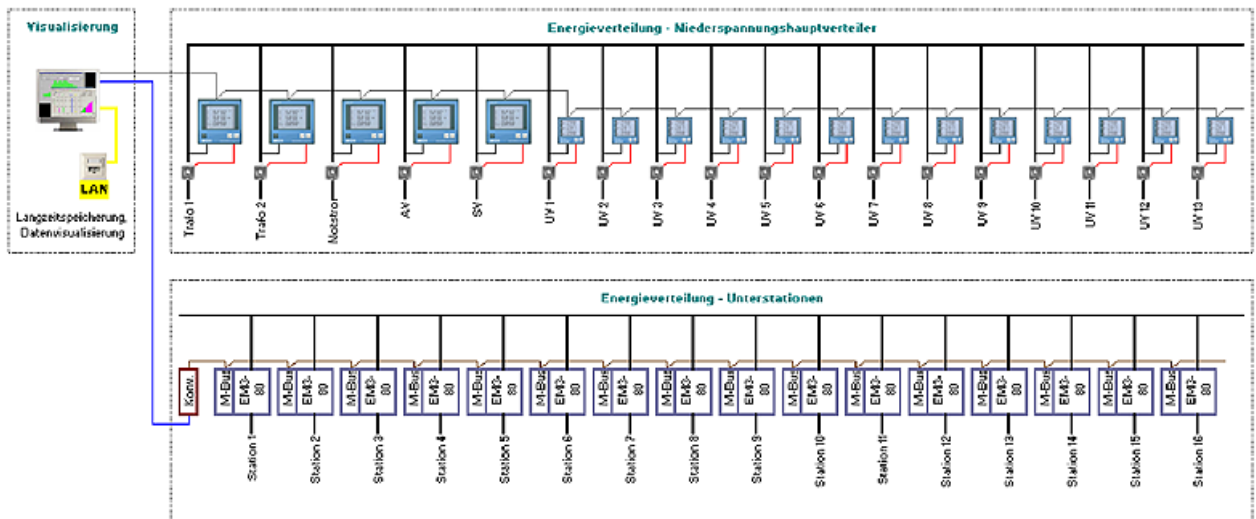
Alle Universalmessgeräte UMG 507 und UMG 96S wurden in der Niederspannungs-Hauptverteilung verbaut. Die Kommunikation und der Datentransfer zwischen den Messgeräten erfolgt über RS485 Modbus-RTU.

Da im restlichen Gebäude die Energiedatenerfassung mit M-Bus-Geräten erfolgt, wurden weitere 25 Energiezähler mit M-Bus-Kommunikationsmodul eingesetzt. Hiermit werden Gewerke, die nicht direkt von der Hauptverteilung aus versorgt werden, erfasst.

Die Datenerfassung, Archivierung und Visualisierung wird vom Gebäudeleitsystem der Firma Siemens, welches im Landeskrankenhaus Hohenems im Einsatz ist, übernommen.



Topologieübersicht der Energiemesstechnik im Landeskrankenhaus Hohenems



Universalmessgerät

UMG 507	# 52.15.004	5 Gerät
UMG 96S	# 52.13.029	52 Geräte
EM3-80	# 14.01.320	25 Geräte

Kommunikation:

Modbus, RS485	Zwischen allen UMG 507 und UMG 96S
M-Bus	Zwischen allen M-Bus-Kommunikationsmodulen (EM3-80)