

www.nzr.de



Best Case

MARIENHOSPITAL OSNABRÜCK



NZR – Ihr Partner für Energiemessung



Das Osnabrücker Krankenhaus „Marienhospital“, kurz MHO gehört mittlerweile zum Klinikverbund der Niels-Stensen-Kliniken GmbH. Es dient der Akutversorgung von rund 600.000 Einwohnern in Stadt und Landkreis Osnabrück sowie im angrenzenden Nordrhein-Westfalen.

Im MHO werden in zwölf chefärztlich geleiteten Kliniken und einem Institut jährlich rund 26.000 stationäre und 57.000 ambulante Patienten versorgt. Das MHO verfügt über insgesamt 555 Planbetten nach Niedersächsischem Krankenhausplan.

Mit fast 1.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die in den verschiedensten Berufsgruppen und Aufgabenbereichen beschäftigt sind, ist das Krankenhaus schon ein „kleines Dorf“ in der Innenstadt von Osnabrück und ein bedeutender Arbeitgeber in der Region.

Der technische Dienst des Marienhospitals betreut neben den üblichen technischen Anlagen ca. 2.500 medizinische Geräte. Zum Betrieb der gesamten elektronischen Installation benötigt das Krankenhaus jährlich ca. 5.000.000 kWh elektrischer Energie. Der Spitzenbedarf beträgt dabei ca. 1.200 kW. Diesen Spitzenbedarf in Grenzen zu halten ist seit 1988 Aufgabe der von NZR Energiesysteme GmbH eingesetzten Lastmanagementsysteme.

Energiemanagement von NZR für das Marienhospital in Osnabrück

Im Jahr 1988 stellte der technische Leiter des Marienhospitals den Kontakt zu NZR Energiesysteme GmbH her. Die von ihm gestellte Aufgabe war der Einsatz einer älteren Maximumüberwachungsanlage durch ein modernes, mikroprozessorgesteuertes System. Wichtig waren ihm zu diesem Zeitpunkt bereits eine transparente Funktionsweise und vor allem eine für präzise Regelungen ausreichende Anzahl von Ausgängen.

Im Januar 2002 wurde das mittlerweile 14 Jahre im Einsatz befindliche Gerät durch das NZR-System EMOS ausgetauscht. Grund dafür waren im Wesentlichen der Wunsch nach einer Software-Visualisierung und der Bedarf an einer größeren Anzahl von steuerbaren Ausgängen. Diese wurden wegen eines bevorstehenden Umbaus des MHO, verbunden mit erheblichen baulichen und elektrotechnischen Erweiterungen notwendig.

Die Umsetzung dieser Systemerweiterung erfolgte im Jahr 2005. Der technische Dienst des Marienhospitals Osnabrück erreicht mit dem EMOS und der Visualisierungssoftware WinEMOS32 nicht nur erhebliche Einsparungen beim Einkauf elektrischer Energie (geschätzt ca. 12.000,-

Euro). Besonders wichtig sind den Mitarbeitern auch die Analysemöglichkeiten und die damit erreichte Transparenz des Energiebezuges.

Intelligente Maximumüberwachung mit dem Lastmanagementsystem EMOS5

Die Aufgabenstellungen durch die Anwender von Maximumüberwachungsanlagen sind sehr vielschichtig. Es wird unterschieden nach Medium (elektr. Energie, Gas, Wasser, Wärme), nach Art und Anzahl steuerbarer Energieverbraucher, nach Aspekten des gesicherten Betriebsprozesses usw. Um diesen unterschiedlichen Bedürfnissen optimal gerecht zu werden, entwickelte NZR zwei modular aufgebaute Geräte.

Für mittelgroße Energieabnehmer gibt es das ESM5. Es hat eine reduzierte Hardware-Ausstattung, so dass es als kostengünstige und effektive Lösung einzusetzen ist. Es bietet bis zu 10 Optimierungsausgänge und 5 Eingänge für Rückmeldungen und damit ein hohes Maß an Spielraum und Sicherheit bei der Auswahl der anzusteuern den Verbraucher.

In größeren Kundenanlagen setzen wir das Gerät EMOS5 ein. Es bearbeitet 8 bis 32 Ausgänge und bis zu 32 Eingänge für die Rückmeldungen der Verbraucher. Beide Geräte sind service- und installationsfreundlich aufgebaut. Die elektronischen Komponenten sind wechselbar gestaltet. Der Austausch einzelner Bauteile kann dadurch auf einfache Weise vollzogen werden. Auch die Installation ist durch die Anwendung von Steckkontakten und entnehmbaren Kabelzuführungen denkbar einfach.

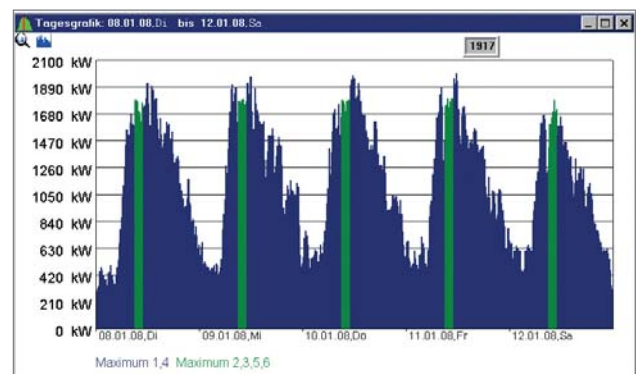
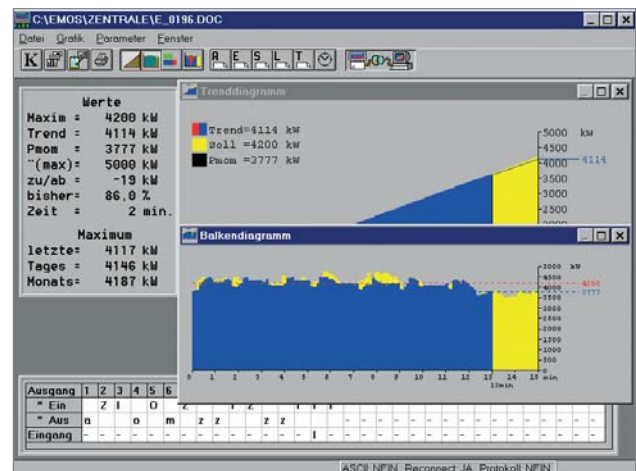
WinEMOS32 Software

Das Softwarepaket WinEMOS32 bietet eine komfortable Bedienung und – wichtiger noch – Überwachung der Geräte mit grafischer Systemanalyse. Die Live-Visualisierung zeigt die aktuellen Verbrauchszahlen und Systemreaktionen in grafischer und tabellarischer Form. Für die Parametrierung sind thematisch geordnete Tabellen vorhanden. Sämtliche Einstellwerte können geändert und beliebig oft archiviert werden. Viele unterschiedliche Funktionen erleichtern die Auswertung der vom Optimierungsgerät ermittelten Messwerte. Beliebig viele Tage bis hin zu Jahresübersichten, Auswertung der Schalthandlungen, farbige Darstellung von Stark- und Schwachlastzeiten am Bildschirm und als farbige Ausdrucke sind ebenso selbstverständlich wie der Messwertexport zur Weiterverarbeitung der Daten mit Standard-Software.



Lastmanagementsystem EMOS5

WinEMOS32 Software





Maximumüberwachungssystem EMOS5 und ESM5

// Technische Daten EMOS5/ESM5

- 8 bis 32 zeit- und/oder lastabhängig steuerbare Optimierungsausgänge (5, 8 oder 10 bei ESM)
- Eingänge für 2 Zähler, EVU-Takt, Fremduhr Tarifumschaltung
- Bis 32 Eingänge zur Erfassung von Rückmeldungen
- Trendrechnung und individuelle Korrekturlast-Algorithmen zur optimalen Ausnutzung der pro Messperiode verfügbaren Energiemenge
- Korrekturlastberechnung unter Berücksichtigung der verbraucherbedingten Parameter (Mindest- und Maximal- Schaltzeiten, Leistung, Restzeit usw.)
- Bis zu 512 Zeitschaltprogramme
- Prioritätensteuerung mit Rotation
- Interne Uhr mit Sommer-/Winterzeitumschaltung
- Langzeitspeicher für Messperiodenwerte: 38 Tage, Tageshöchstwerte: 196 Tage, Abschalthäufigkeit und Abschaltdauer: 38 Tage
- Schnittstellen für Drucker, PC, Modem
- Druckermenü für Parameter-Ausdruck, Protokollierung und Auswertung des Langzeitspeichers
- Anschluss der Verbraucher über gesockelte Wechselkontakte mit softwaregesteuerter Öffner-/Schließer-Funktion
- Einfache, übersichtliche Bedienung, Ein- und Ausgabe aller Daten im Klartext (integrierte Tastatur, 80-Zeichen-Display)

// Unser Leistungsspektrum

- Elektrizitäts-, Wasser- und Wärmezähler mit Funk-, LON-, KNX- und M-Bus-Schnittstellen
- Zählerfernauslese-Software VADEV®
- Heizkostenverteiler
- Zeit- und lastabhängige Münzzähler
- Prepaymentsystem KAS
- Lastspitzenoptimierungssystem EMOS
- Vor-Ort-Dienstleistungen
- Prüfstellendienstleistungen

Die NZR ist Träger der staatlich anerkannten Prüfstellen für Messgeräte für Elektrizität | Gas | Wasser | Wärme.

Die NZR ist akkreditiertes DaKKS-Kalibrierlaboratorium für Elektrizität | Gas | Wasser | Wärme.

// Kontakt

Nordwestdeutsche Zählerrevision
 Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG
 Heideweg 33 | 49196 Bad Laer
 Telefon +49 (0) 54 24 / 29 28 - 0
 Telefax +49 (0) 54 24 / 29 28 - 77
 Online info@nzs.de | www.nzs.de

