



Volksbank Unna eG, Hauptstelle

LON-Gebäudeautomation im Neubau der Volksbank Unna–Schwerte e.G. in Unna

Am 30.03.2004 wurde nach knapp zweijähriger Bauzeit die neue Hauptstelle der Volksbank Unna eingeweiht.

Eine dreigeschossige funktionale Abfolge geschlossener und offener Flächen zioniert das Gebäude und ordnet sich in die städtebauliche Umgebung ein. Das vierte Obergeschoss setzt durch seine Transparenz und Staffelung die „Fünfte Fassade“, das Dach, ab. Die tageslichtdurchflutete Kundenhalle macht den Raum zum taghellen „Marktplatz“. Erreicht wird dies, da der Dachbereich durchgängig verglast ist.

Anspruch des Bauherren war es, durch den Einsatz neuester Haus- und Gebäudetechnik die Voraussetzungen für Energieeinsparungen zu schaffen und durch ein zukunftsorientiertes, flexibles Raumsystem das Gebäude vielseitig nutzbar zu machen.

Sich diesen Wünschen in Bezug auf eine offene Gebäudeautomation, eine energiesparende Regelungstechnik (DDC), die Raumautomation und die fabrikatsneutrale Gebäudeleittechnik zu stellen, war eine anspruchsvolle Aufgabensstellung.

Raumautomation

Beleuchtung, Beschattung und das Raumklima werden raumweise über ein multifunktionales Bediengerät sowie einen in Einbaumöbeln installierten Raumcontroller gesteuert und geregelt. Die achsenorientierte Auslegung gewährleistet eine größtmögliche Flexibilität in Hinsicht auf spätere Nutzungsänderungen und eine geänderte Raumaufteilung.

Übergeordnete Funktionen, wie die zeitabhängige Freigabe der Einzelraumregelung, die Schaltung der Beleuchtung in Verkehrswegen

und im Außenbereich, das helligkeitsabhängige fassadenweise Fahren des Sonnenschutzes und ein zentraler Licht-Aus-Impuls nach Büroschluß, werden über frei programmierbare Etagencontroller realisiert.

Eine Wetterstation mit LON-Interface liefert die dazu erforderlichen Signale, z.B. auch für das Sperren der Jalousien bei Überschreiten einer vorgegebenen Windgeschwindigkeit.

Der Veranstaltungsbereich im 3.OG ist mit dem hier abgebildeten Raumbediengerät bestückt, das flexibel auf zusätzliche Funktionen angepasst werden kann und mit dem auch eine Szenensteuerung realisiert werden kann. So können von einem Punkt aus die Klimaanlage, die Leinwand für den Beamer, Sonnenschutz und Verdunklung des Raumes und die Beleuchtung aufeinander abgestimmt bedient werden. Die mögliche Aufteilung des Raums über eine mobile Trennwand wird über Endschalter automatisch berücksichtigt.



DDC-Regelung für HLK

Über frei programmierbare Unterstationen in dezentralen Schaltschränken wurden die Heizzentrale, die zentrale Kälteversorgung mit Eisspeicher und freier Kühlung, die Lüftungsanlage im Kellergeschoß und die Torschleieranlage der Kassenhalle automatisiert. Zwei von der Lüftungsfirma gelieferte Dachklimazentralen wurden über ein LON-Interface in-

tegriert. Über das LON-Netzwerk werden nicht nur die Endschalter der 99 Brandschutzklappen überwacht, sondern auch elektrische Verbraucher bei Spitzenlast automatisch abgeschaltet.

Das LON-Netzwerk

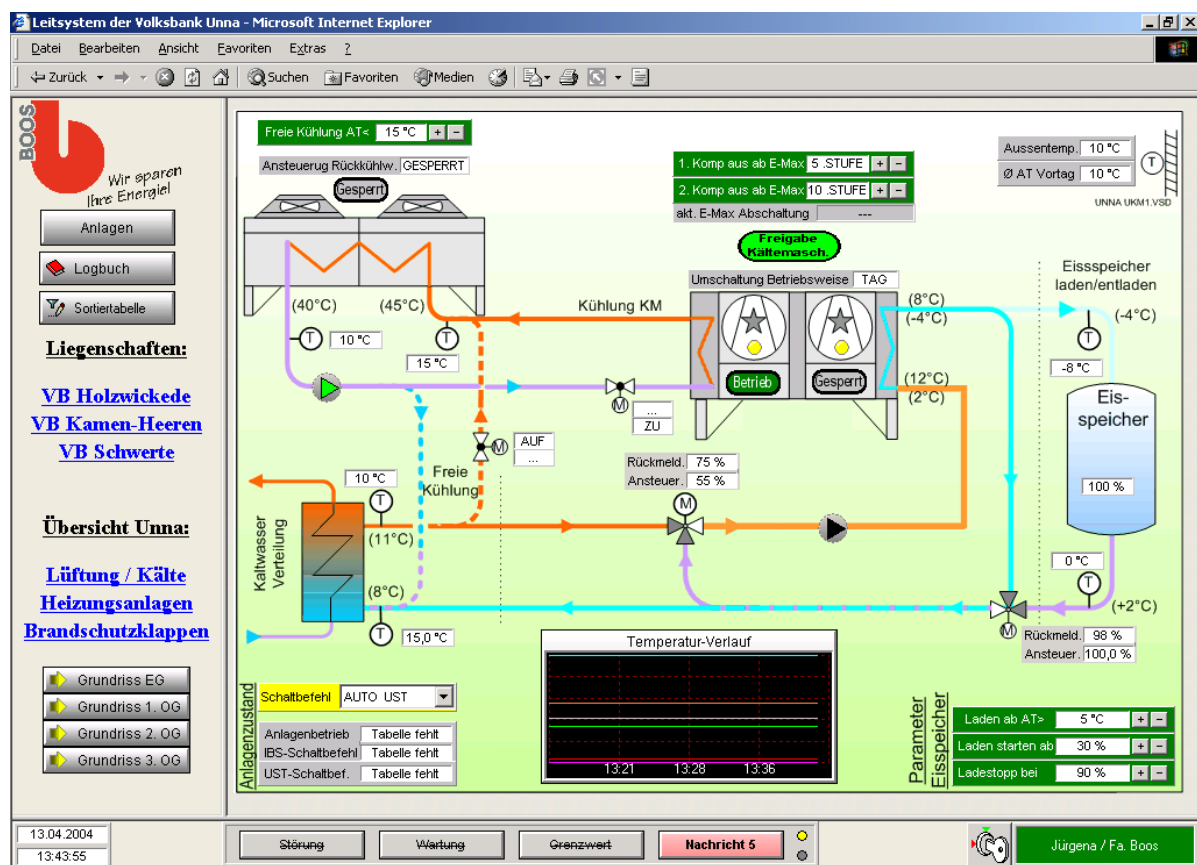
Das LON-Netzwerk ist in 8 FTT-10-Teilnetze aufgeteilt, die über einen TPXF1250-Backbone miteinander verbunden sind. Die erforderlichen Router wurden in den Etagen-Unterverteilungen installiert.

Gebäudeleittechnik

Betriebsführung, Überwachung und Auswertung erfolgen über ein fabriksneutrales Gebäudeleitsystem (INGA-IBS), das direkt auf der LON-Netzwerkdatenbank (LNS 3.0) als LNS-Client aufsetzt. Neben dem Zugriff auf das LON-Netzwerk ermöglicht es auch den Zugriff auf drei Filialen mit über Modem angeschlossenen DDC-Unterstationen des Fabrikats Landis & Staefa (PRV).

Insgesamt wurden auf dem Leitsystem ca. 2000 Datenpunkte installiert.

Raumautomation:		DDC-Regelung HLK		Anlagentechnik	
112	Raumbediengeräte L&S QAX50	5	DDC-UST (t.a.c. Xenta 401)	18	Umwälzpumpen (Wilo)
2	Bedienpanel SVEA RCP141	1	DDC-UST (t.a.c. Xenta 301)	2	Heizkessel mit LON-Interface
128	Raumcontroller L&S RXC20/31	26	I/O-Module (t.a.c. Xenta)	1	Klimaanlage 7000 cbm/h (NOVA)
77	Jalousieaktoren L&S RXC41	2	I/O-Module (Sysmik)	1	Klimaanlage 28000 cbm/h (NOVA)
1	LON-Wetterstation SVEA	2	Sanftanläufe (SAWEWA)	1	Lüftungsanlage 3300 cbm/h
32	Lichtschaltmodule Sysmik OMD	16	I/O-Module BSK (Trox)	8	Umluftkühlgeräte
8	Router Littwin RDL210	12	19"-Anzeigen BSK (BTR)	1	Kältemaschine 120 kW
5	Repeater Littwin RPL10			1	Eisspeicher 800 kWh
1	Ethernet-Router Echelon i.LON600				



Leitsystem Inga-IBS® V7. Anlagenbild der Kältemaschine.