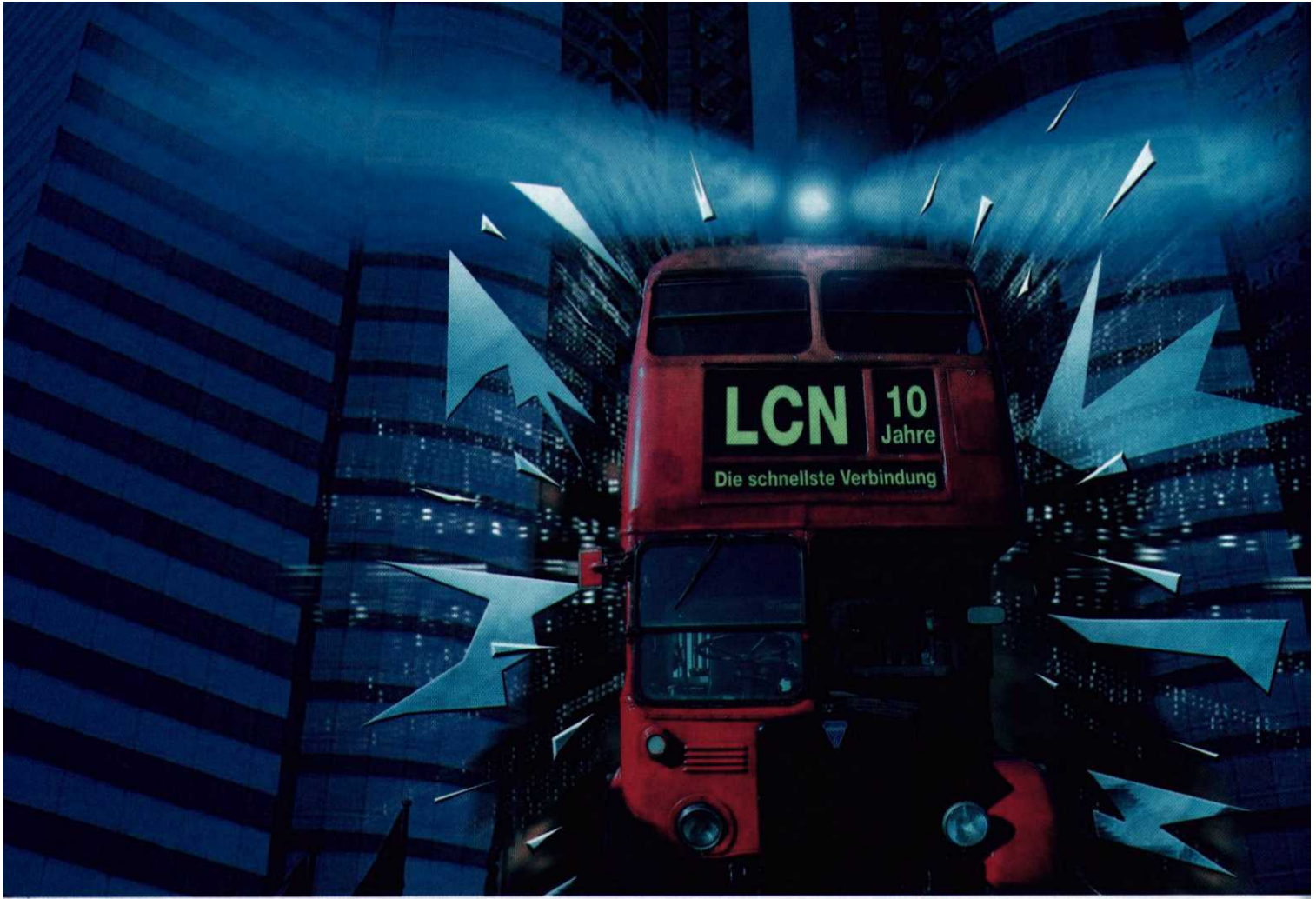




LCN-Gebäudebus-System:

Bus mit Blaulicht

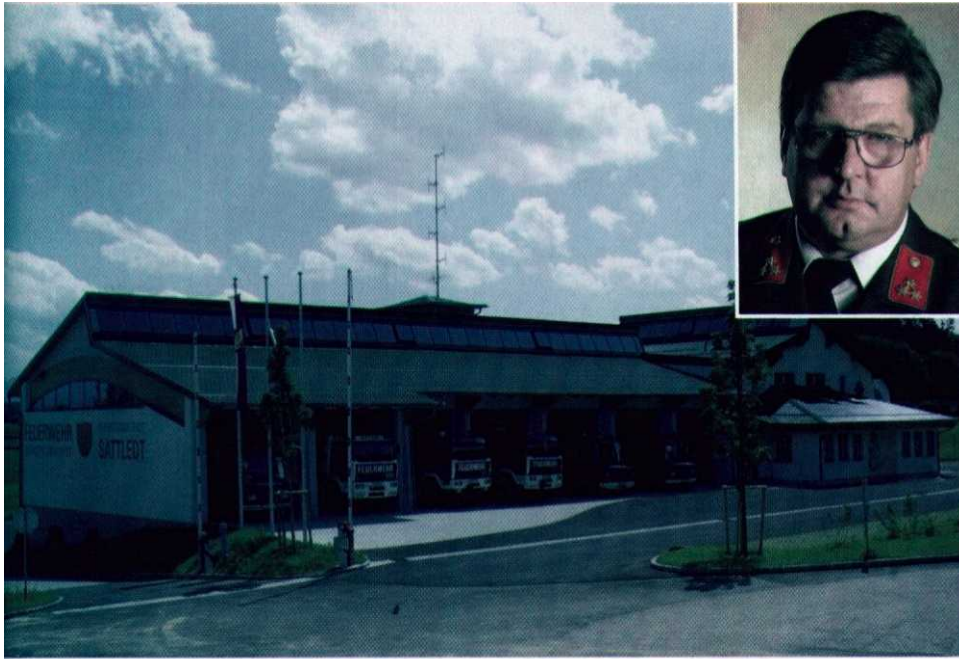
Seit zehn Jahren gibt es ihn nun bereits: den LCN-Gebäudebus des deutschen Unternehmens Issendorf. Und mittlerweile hat er auch in Österreich seine Fangemeinde gefunden, die dem System das Vertrauen schenken. Als eines der erstaunlichsten Projekte auf heimischen Boden kann man sicherlich das Gebäude der freiwilligen Feuerwehr im oberösterreichischen Sattledt bezeichnen – lesen Sie weshalb!

Johann Hundstorfer, Kommandant HBI der freiwilligen Feuerwehr Sattledt in Oberösterreich, sah sich vor rund drei Jahren mit einem großen Problem konfrontiert: Ein neues Gebäude sollte seines Erachtens nach auch elektrotechnisch am aktuellsten Stand der Technik sein – als gelernter Elektrotechniker versteht sich das wohl von selbst. Der Grundgedanke war zuerst, mit einer Taste die gesamte Beleuchtung im Gebäude abschalten zu können. Man überlegte aber auch, wie man die zahlreichen technischen Systeme im Haus »unter einen Hut bringen« könnte, ohne kilometerlange Leitungen verlegen zu müssen. Hundstorfer, der im Laufe seines Berufslebens in die Meß- und Regeltechnik wechselte und heute bei der Rohölaufsuchungs-AG tätig ist, zur Historie: „Die erste Überlegung war eine SPS – eine Steuerung, die sich im Industrie-Alltag bewährt hat – einzubauen. Die Idee scheiterte am finanziellen Aufwand und an der Tatsache, dass die Programmierung einer SPS

relativ aufwändig und kompliziert ist. Also begann ich mich mit Gebäudebus-Systemen auseinander zu setzen. Nach Betrachtung der am Markt gängigen Systeme mussten wir auch dieses Thema ad acta legen – schon alleine die Kosten für Software und Schulungen sprengten unsere finanziellen Möglichkeiten und die Tatsache, dass man derartige Bussysteme zweirohrig verlegen muss, sprach ebenso gegen einen Einsatz.“

Vom »Hörensagen« erfuhr Hundstorfer dann von LCN, rief den Verantwortlichen für den Vertrieb in Österreich, Ing. Heinz Peter Wetzenstein, GF der Firma Lumenform mit Sitz in Linz und Wien, an und vereinbarte kurzerhand ein Treffen. „Im Anschluss an diesen Termin, dachte ich: Wenn das System nur die Hälfte erfüllt, was Heinz Peter Wetzenstein versprochen hat, dann bin ich schon zufrieden“, so Hundstorfer weiter.

Der Entschluss, LCN im neuen Gebäude der freiwilligen



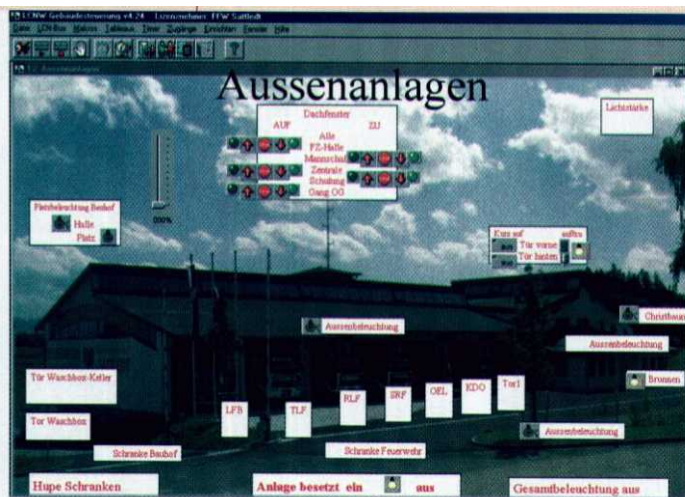
Kommandant HBI der freiwilligen Feuerwehr: Johann Hundstorfer und das Gebäude seiner Mannschaft im oberösterreichischen Sattledt. Er war für die Entscheidung, das LCN-Gebäudebus-System einzusetzen, verantwortlich.

ligen Feuerwehr in Sattledt einzusetzen, war schnell gefasst: Ein LCN-Schulungskoffer wurde angeschafft und die ersten Schritte autodidaktisch erlernt. „Nach ein

paar Monaten absolvierte ich dann den Grundkurs, der mir aber gleichzeitig das Rüstzeug gab, um die ersten Aufgabenstellungen mit LCN zu lösen. Im Nach-

hinein und in Anbetracht der Komplexität der Aufgaben, die das LCN-System zu meistern hat, kein leichtes Unterfangen – immerhin beherbergt die Feuerwehrzentrale auf ca. 2.800 m² verbaute und weitere 3.200 m² freier Fläche unter anderem sieben Stellplätze für die Einsatzfahrzeuge und eine Waschbox. Dazu kommen Bereitschafts- und Schulungsräume. Das LCN-System integriert die gesamte Heizungssteuerung der Gaszentralheizung, die Dachfenster, Jalousien, sämtliche Beschattungsanlagen, Tore, die Zutrittskontrolle mit Schranken, Lichtsteuerungen und die Ampelsteuerung für »grünes Licht« im Einsatz“, betont Hundstorfer weiter um zu ergänzen: „Unser Ansinnen war aber auch, die Zustände dieser Teilnehmer aus der Ferne betrachten und steuern zu können – immerhin sprechen wir von zwölf Toren, vier Eingangstüren und zwei Schranken.“

Selbst die Installation des System bereitete Hundstorfer keine nennenswerten Probleme. Immerhin weicht die grundsätzliche Verlegungsart von der einer Standardinstallation nicht ab, und damit ist es auch nicht notwendig, eine Busleitung vorzu-

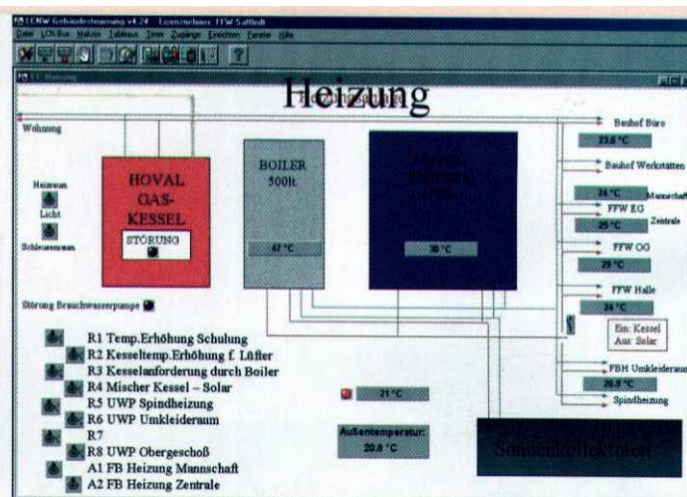


Bis hin zur Visualisierung: Die Zustände im Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr in Sattledt werden von der Mannschaft ständig kontrolliert. Von der Außenanlage...

sehen. Die Datenübertragung läuft – wie es bei LCN üblich ist – über eine normale Installationsleitung. Eine vierte Ader neben den drei üblichen zu verlegen, genügt, und schon hat man die Voraussetzungen für ein funktionierendes LCN-System geschaffen. Ein großer Vorteil, den Elektrotechnikunternehmen in der Praxis nutzen sollten: Wird bereits eine vierte Ader bei der Grundinstallation mitverlegt, so ist jedes Gebäude auch zu einem späteren Zeitpunkt LCN-tauglich – und zwar ohne nachträgliche Stemmarbeiten vornehmen zu müssen. „Ich habe die Installation gemeinsam mit einem anderen Elektrotechniker durchgeführt. Anfänglich haben wir miteinander gearbeitet. Nach ein paar Stunden habe ich ihn gebeten, die weiteren Räume alleine zu installieren. Die anfängliche Skepsis seinerseits, die Arbeiten alleine durchführen zu können, wich sehr schnell. Und das Ergebnis kann man heute betrachten. Das LCN-System arbeitet nach wie vor fehlerfrei – es ist nun bereits seit über drei Jahren in Betrieb und hat sich in dieser Zeit keinen einzigen Ausfall geleistet.

Geht man beim Gebäude der Feuerwehr in Sattledt ins Detail, so stellt man auch fest, wie umfassend das System arbeitet und welche Möglichkeiten man tatsächlich hat – Hundstorfer: „Mittels LCN wird im Schulungsraum die Lichtsituation je nach Bedarf (Overhead-, Diavortrag, Videoprojektion, etc.) angepasst, Tageslicht-Sensoren erfassen die Bedingungen und passen die Umgebung daraufhin an. Selbst für Gebäudebusysteme ungewöhnliche Bereiche lassen sich mit LCN steuern. So ist etwa die hauseigene Tankstelle in der Waschhalle mittels LCN-Visualisie-

rungsschnittstelle mit der Buchhaltung verbunden. Da auch andere Gemeinde-Fahrzeuge – wie zum Beispiel Kleintransporter, Rasermäher, Kommunaltraktoren, etc. – bei uns tanken, erleichtert diese Einrichtung die Abrechnung des Treibstoffes enorm. Die Betreiber der Gemeinde-Fahrzeuge tanken mittels Schlüssel. Die Feuerwehr wiederum schließt ihre Fahrzeuge an das Ladesystem, das die Geräte permanent mit Druckluft versorgt, das wiederum einen Code an den LCN-Bus abgibt und das System erkennen lässt, welches unserer Feuerwehr-Fahrzeuge zum Betanken bereit ist, an. Während des Tank-Vorganges zeichnet das LCN-System die Impulse der Tankanlage auf und gibt sie an die Visualisierung zwecks Abrechnung mit der Gemeinde weiter.“ Aber auch die Heizungs-Steuerung bietet technische Gustostückerln – die Aufgabenstellung, bei der selbst Kessel-Erzeuger abgewunken haben, war keine leichte – die Verbindung zwischen Heizungs- und Solaranlage sorgte selbst unter den Heizungsspezialisten für großes Rätselraten: „In den Spinden der Feuerwehrmänner ist eine Heizungsanlage zur Bekleidungstrocknung integriert, die im Winter vom Kessel und im Sommer von der Solaran-



...bis hin zur Heizungs-Steuerung – ein besonders sensibler Bereich. Bei dieser Aufgabenstellung winkten selbst die Kesselhersteller ab. Das LCN-System bewältigt sie scheinbar mühelos.

lage gespeist wird. Darüber hinaus heizen wir mittels Brennwertkessel, um Heizkosten zu sparen. In den Fahrzeughallen sorgen allerdings vorrangig Heizlüfter für die entsprechenden Temperaturen, und der Heizkreis der Fußbodenheizung schaltet erst im Extremfall zu. Daraus erkennt man, wie komplex die Herausforderung war, all diese Heizsysteme zu koordinieren und miteinander »kommunizieren« zu lassen. Mit LCN haben wir all diese Probleme ohne großen Aufwand in den Griff bekommen. Am PC lassen sich Kessel, Boiler, Pufferspeicher und Solaranlage visualisieren – d. h., die Temperaturen werden angezeigt, der Zustand der Systeme, welche Fußboden-Heizkreise gerade zu- oder weggeschaltet sind und die Raumtemperaturen der wichtigsten Räume. Natürlich bleibt es nicht bei der Anzeige alleine. Wir können über den PC auch Änderungen der Systemzustände durchführen. Selbst die Christbaum-Beleuchtung in der Weihnachtszeit können wir per Mausclick bedienen.“

Apropos Bedienung – das System wird von den Feuerwehrmännern voll akzeptiert und stellt auch im Betrieb »seinen Mann«. Und wenn Feuerwehr-Kommandant Hundstorfer einmal nicht anwesend

sein sollte, dann springen Mannschafts-Mitglieder für ihn ein – die Einfachheit in Sachen Bedienung hat wohl jeden der Truppe überzeugt. Auf die abschließende Frage, ob das LCN-System tatsächlich gehalten hat, was Heinz Peter Wetzstein versprochen hat, antwortet Hundstorfer klar und deutlich: „Nein – das System hat die Erwartungen weit übertroffen!“



Tageslicht-Sensoren erfassen die Zustände in den Räumen und passen die Umgebung daraufhin an.