

Automatisierung mittels LON-Technologie

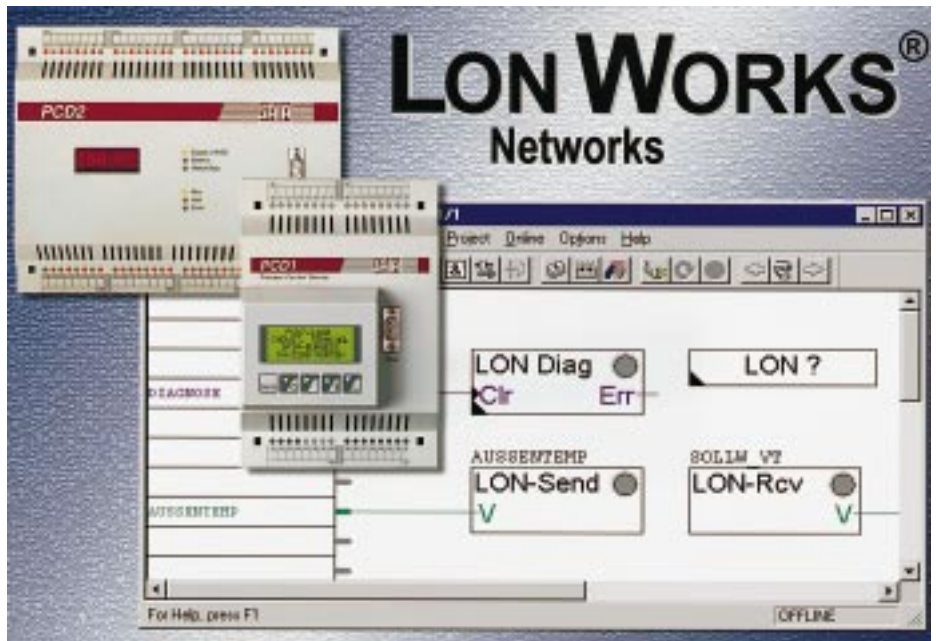
## Intelligente Knoten

In der ISH-Ausstellungshalle für Gebäudeautomation fiel besonders das rege Interesse am Stand der LON (Local Operating Network) Nutzer Organisation e. V. auf. 31 Unternehmen präsentierten dort ihre zueinander kompatiblen Produkte und Systeme für gewerkübergreifende Lösungen der Gebäudeautomation mit der Netzwerktechnologie aus den USA.

Verstärkt hat in den letzten Jahren die LON (Local Operating Network)-Technologie zunehmend im Anlagenbau für mittlere und große Gebäude und Gebäudekomplexe Eingang gefunden. Einsatzgebiete der Netzwerktechnologie sind insbesondere die Gewerke Heizung, Lüftung und Klima, Jalousiesteuerung, Sicherheitstechnik usw. Aber auch für die Elektroinstallation mit Beleuchtung findet sie als Alternative zum EIB zunehmend Bedeutung.

### Intelligenter Neuronchip

Erfinder der dezentral organisierten Automatisierungstechnik ist das kalifornische High-Tech-Unternehmen Echelon. Die Neuron-Chips dazu werden in Lizenz von Motorola und Toshiba gefertigt. Diese „intelligenten“ Knoten – der relativ winzige Mikrokontroller verfügt über CPU's, ROM, RAM und EEPROM-Speicher, eine programmierbare I/O-Schnittstelle und einen universellen Kommunikationsport – bildet das Herzstück einer jeden LON-Automatisierungskomponente. Desweiteren schafft das LonTalk-Protokoll die Basis, damit diese miteinander kommunizieren können. Als Medium bieten sich unter anderem verdrehte Adern (Twisted pair), das vorhandene Stromnetz (Powerline), LAN (Local area network), Funk, Infrarot usw. an. So wird es möglich, Produkte unterschiedlicher Hersteller zu funktionsfähigen Systemen zu integrieren.



LON-Netzwerke bieten mit ihrer verteilten Intelligenz in der Gebäudeautomation und im Facility-Management Vorteile bei Installation, Inbetriebnahme sowie bei späteren Änderungen oder Erweiterungen

Ein wichtiger Schritt dahin sind sogenannte „Interoperability Guidelines“ für die Anwendungssoftware. Zur Förderung der Interoperabilität der LON Produkte – das heißt, daß Geräte direkt miteinander kommunizieren können – wurde die internationale Organisation LONMark Interoperability Association gegründet. Im Rahmen der deutschen LNO (LON Nutzer-Organisation) ist ein Arbeitskreis Gebäudeautomation aktiv, zu dem führende Unternehmen gehören. 15 LONMark-Mitglieder, darunter Echelon, Gesytec, Honeywell, Philips und Tlon demonstrierten bei der ISH anhand eines Brandschutzsystems den Nutzen von Interoperabilität in der Praxis und deren Zuverlässigkeit.

Insgesamt wurden auf dem ISH-Gemeinschaftsstand der LONMark 30 zertifizierte, zum Teil neue Produkte namhafter Hersteller vorgestellt. Den Besuchern boten sich Informationen über integrierte Anlagentechnik und deren Sensoren, Aktoren, Regeltechnik bis hin zu Bediengeräten und Visualisierungssystemen.

### Reichstag mit LON

LON ist heutzutage in praktisch allen Automatisierungsanwendungen vertreten. Die wichtigsten Anwendungsbereiche sind die Gebäudeautomation, die industrielle Automation, Anwendungen in Ver- und Entsorgungsunternehmen sowie im Verkehrs- und Transport-Wesen, in der Landwirtschaft, Medizin usw. Schätzungsweise setzen heute weltweit über 3000 Firmen die LON-Technologie für ihre Produkt- und Systementwicklungen ein. Hauptsächlich verbreitet ist es in den USA, gefolgt von Europa und Japan. Knapp 40 % der in Europa eingesetzten LON-Produkte betreffen die Gebäudeautomation. Dabei ist auch Deutschland kein weißer Fleck mehr auf der LON-Landkarte wie noch vor wenigen Jahren. Unternehmen wie Landis & Staefa, Johnson Controls, Honeywell, TAC Control Systems, Kieback & Peter u. a. nutzen heute LON. Spektakulärstes LON-Projekt in Deutschland ist zur Zeit die Automatisierung der Gebäudetechnik im Berliner Reichstag. Nicht zuletzt wird durch solche renommierten Projekte die Entwicklung neuer LON-Komponenten vorangetrieben.

HH