



# “Intelligenz für die Netze

**Echelon.** g+h sprach mit Frits Bruggink (Vice President International Sales) und Martin Böttner (Sales Director EMEA East) über intelligente Netze und das notwendige Know-how.

**Herr Böttner, würden sie uns einmal das Unternehmen Echelon, das ja vielen im Elektrohandwerk noch nicht so geläufig ist und Ihren Tätigkeitsbereich beschreiben?**

Echelon ist in zwei Unternehmensbereiche aufgeteilt, einmal den so genannten Lonworks-Bereich,

in dem ich Verkaufsdirektor für Deutschland, Österreich, die Schweiz und Osteuropa bin, dann den Bereich NES, also die intelligenten Stromzähler, die Frits Bruggink verantwortlich betreut. Das Unternehmen ist 1988 gegründet worden und hat heute etwa 300 Mitarbeiter. In der Ma-

schinen-zu-Maschinen-Kommunikation erlebt das Unternehmen seit etwa zwei Jahren einen echten Hype. Interessant ist, dass diese Form der intelligenten Vernetzung bereits heute weltweiter Standard ist.

Gleichbedeutend ist für das Unternehmen das Thema Smart

Grids, also intelligente Stromnetze. Hier geht es darum, intelligente Stromzähler in jedem Haushalt zu installieren, um dem Verbraucher eine Transparenz seines Energieverbrauches zu schaffen, um damit die Grundlagen für Energieeffizienzmaßnahmen und Energiemonitoring zu schaffen.



Diese beiden Bereiche sind auf der Vertriebsseite sehr unterschiedlich und deshalb entsprechend positioniert.

### **Wofür steht Echelon auf dem deutschen Markt?**

Echelon hat als amerikanisches Unternehmen Anfang der neunziger Jahre mit den Herstellern elektrischer Geräte Kontakt aufgenommen, um sie davon zu überzeugen, dass die Produkte künftig intelligent sein müssten, um vernetzt werden zu können. Diese Impulse hat die Industrie aufgenommen und an der Entwicklung entsprechender Lösungen gearbeitet. Das geschah also zunächst in Deutschland und nicht im Mutterland von Echelon, den USA. Im Augenblick stehen für uns intelligente Stromnetze im Mittelpunkt, und wir führen derzeit über 100 Pilotprojekte mit Energieversorgern durch. Auf diesen Zug kann jeder Elektrohandwerker bereits aufspringen.

### **Was muss er tun?**

Zunächst sollte er sich in dieser vielversprechenden Technik schulen lassen. Das ist für jeden realisierbar. Elektrohandwerker bekommen so die Möglichkeit, sich konsequent vom Handwerksbetrieb zum Hightech-Unternehmer zu entwickeln.

Martin Böttner: Man muss in Deutschland natürlich zur Kenntnis nehmen, dass Smart Grid vom Handwerker hier noch etwas aus der Ferne betrachtet wird. Gerade in Deutschland setzen viele auf andere Bussysteme. Wir sehen uns aber nicht so stark im privaten Wohnungsbau, sondern bei gewerblichen Bauten. Und hier kennt noch nicht jeder Elektrohandwerker die Möglichkeiten, die sich ihm bieten, wenn er größere gewerbliche Objekte vernetzen möchte. Lon bietet deshalb eine ganze Reihe flächendeckender Schulungsmöglichkeiten an.

### **Geht es dabei nur um die reine Vernetzung?**

Nein, es geht nicht nur um die Vernetzung von Schalter und Leuchte usw., es geht vielmehr um Energieeffizienz. Wir zei- →

### **Sie Herr Bruggink, sind schon länger im Unternehmen?**

Ja, ich bin für Echelon seit 15 Jahren tätig, am Anfang im Bereich Lonworks-Infrastructure, damals der einzige Unternehmensfokus. Ende der 90er-Jahre realisierten wir, dass es sinnvoll wäre, eine Lösung zu präsentieren, wie man vernetzte Produkte noch sinnvoller einsetzen kann. Letztlich gibt es heute etwa 100 Millionen mit Echelon Technologie vernetzte Geräte weltweit. Der Einsatz der Produkte hat sich aber in den ersten zehn Jahren nach der Unternehmensgründung nicht so entwickelt, wie wir es gern gewünscht hätten. Deshalb haben wir unsere Strategie dahingehend modifiziert, dass wir uns einem Volumenmarkt widmeten, der diese Produkte auf breiter Front sinnvoll zu nutzen vermag.

### **Welcher ist das?**

Das ist ganz klar der Strommarkt, wo wir die Energieversorger ins Auge fassten. Anfang 1998 nah-

men wir die Diskussion mit den Unternehmen auf, um ein System zu schaffen, das intelligente Produkte im Haushalt vernetzt und gleichzeitig energieeffizient arbeitet. Hieraus hat sich innerhalb von Echelon während der letzten zehn Jahre ein eigenes Geschäftsfeld entwickelt. Dort verkaufen wir Komponenten an OEMs, sowie Lösungen an Stromversorger.

## HINTERGRUND

### **Intelligente Zähler**



**Die intelligenten Zähler** des NES-Systems sind durch umfangreiche Funktionen wie Vorauszahlung, Unterstützung für mehrere Tarife, Erkennung von Manipulation und Stromausfällen, direkte Relaissteuerung u.v.m. auf zukünftige Marktbedingungen und gesetzliche Anforderungen vorbereitet.



man die Hausautomation betrachtet, sich zumindest in Deutschland recht langsam entwickelt. Das ist beispielsweise in Frankreich ganz anders. Hier ist das Thema Gebäudeautomation bereits auf einem anderen Niveau der Marktdurchdringung angelangt. In Südfrankreich spielt die Vielzahl der Photovoltaikanlagen eine maßgebliche Rolle. Diese werden durch unsere oder die Komponenten unserer OEM-Partner gesteuert. Das alles gibt im Prinzip schon ein intelligentes Haus, das nur noch darauf wartet, an ein intelligentes Stromnetz angebunden zu werden.

Frits Bruggink: Es gibt zwar einen Unterschied, was die Marktdurchdringung betrifft, aber nicht in der Technologie. Wir sind der Überzeugung, dass es hier keinen Unterschied geben sollte. Dienstleister im Markt sollten sich auf eine einzige Automations-Technologie einstellen können.

**Wenn Sie sagen, dass der italienische Markt bereits vollständig in Smart Grid eingebunden ist, wie sieht das intelligente Haus heute in Italien aus und welche Charakteristika wird es Ihrer Einschätzung nach in Deutschland aufweisen?**

In Italien sprechen wir von 10 % aller Privathäuser, die in diesem Bereich auf einem guten Weg sind. Das ist natürlich alles ein langfristiger Prozess. Wenn das Gebäude in ein intelligentes Stromnetz eingebunden ist, und die entsprechenden Dienstleistungen im Netz stehen, dann wird sich ein eigenständiger Markt mit verschiedensten Angeboten entwickeln. Aus diesen Angeboten kann der Bauherr oder auch der Mieter die auf ihn zugeschnittenen Lösungen und Produkte auswählen.

**Zunächst muss aber das Netz umfassend intelligent werden?**

Ja, am Anfang steht immer der Austausch des klassischen Stromzähler gegen eine intelligente Variante, die wir herstellen. Diese „Box“ zählt primär Kilowattstunden, unterstützt aber auch gleichzeitig die Vernetzung der unter-

gen einen Migrationsweg auf, dem der Handwerker folgen kann, um zusätzlich Umsatz durch Dienstleistung zu generieren, indem er beispielsweise auch Privathäuser fit für die Zukunft macht. Damit sind wir bei Smart Grid. Der Handwerker erledigt die Basisinstallation in einem Gebäude und bindet sie zukünftig an das Smart Grid – den intelligenten Stromzähler – das derzeit im Entstehen ist, an.

Frits Bruggink: Wir haben bereits sehr früh erkannt, dass sich solche intelligenten Netze etablieren würden. Dabei sind Dienstleistung und Installation voneinander getrennt. Hier setzen wir mit unserer Technologie auf. Es ist gar nicht wichtig, was technisch in der Automation geschieht, bedeutend sind vielmehr die Abläufe in der Datenverarbeitung im administrativen Sinne. Wir brauchen intelligente Netze mit intelligenten Produkten, die interoperabel sind. Dazu benötigen wir eine offene Datenwelt, wie sie im PC- und im Telekommunikationsmarkt bereits Realität ist.

**In der Automation ist es aber noch nicht so weit – oder?**

Sie haben Recht. Diese offene Welt gibt es noch nicht. Da haben auch die vorhandenen Busse nicht geholfen. Was wir jetzt auf den Markt bringen ist eine offene Struktur, die es zulässt, dass es interoperable Produkte auf drei Ebenen gibt, vor allem auf der wichtigsten, der Server-Ebene, damit man verschiedenste Dienstleistungen über diese Infrastruk-

Wir benötigen eine offene Datenwelt, wie sie im PC-Sektor und im großen Markt der Telekommunikationstechnik bereits seit langer Zeit Realität ist.

Frits Bruggink



turen anbieten kann. Wenn wir Smart Grid den Energieversorgern anbieten, wird eine finanzierte Infrastruktur für Einzelhersteller von Produkten bereitgestellt, um via Internet entsprechende Dienstleistungen anbieten zu können, ohne dass man zum einzelnen Gerät oder Bus eine eigene Infrastruktur errichten muss.

**Die Schnittstelle ist das Gebäude, in dem der Elektrotechniker die intelligenten Geräte installiert. Wie kommen Sie an ihn heran und welchen Aufwand muss er betreiben, um an diesem Markt zu partizipieren?**

Ich möchte Ihnen ein Beispiel geben. Wir haben jetzt alle italienischen Haushalte mit dieser Technologie vernetzt. 30 Millionen Haushalte sind das. Dort wurde sozusagen als „Einwahlgerät“ ins Gebäude ein intelligenter Stromzähler installiert. Danach folgen die verschiedensten Geräte, die zum Beispiel die Nutzung von im Internet angebotenen Dienstleistungen gestatten. Der Elektrohandwerker, der hier aktiv wird – wie dies aktuell in Italien geschieht – kann die Haushaltszähler installieren und natürlich auch alle systemrelevanten intel-

ligenten Geräte und Applikationen. Dafür bieten wir entsprechende Schulungen an.

**Würden Sie uns das Schulungsangebot einmal beschreiben?**

Martin Böttner: Es gibt weltweit, insbesondere aber in Deutschland, die Lonmark. Das ist ein gemeinnütziger Verein der Unternehmen, die Lon-Produkte herstellen. Außerdem gibt es Schulungsinstitute, bei denen sich jeder Handwerker anmelden kann, um an entsprechenden Schulungsmaßnahmen teilzunehmen. Danach ist er in der Lage, die Lontechnik zu verstehen und einzusetzen. In diesem Bereich suchen wir weiterhin Partner aus dem Elektrohandwerk, die ihr Know-how in unserer Technologie aufbauen möchten, um sich einen immer stärker wachsenden Markt zu erschließen. Diese Betriebe können übrigens auch Mitglied der Lonmark werden.

**Sie haben die Industrie und den Objektbereich im Fokus? Inwiefern ist der private Wohnungsbau interessant?**

Die Industrie und den Objektbereich ganz sicher, aber auch den privaten Wohnungsbau, der, wenn

schiedlichen Systeme im Gebäude. In Italien schaut das heute so aus, dass es ein Display im Gebäude gibt, auf dem der Nutzer sieht, was er in welcher Quantität nutzt, welche Tarife er hat und wie viel Strom er tatsächlich abnehmen möchte. So kann er Energie sparen und seinen Zugriff auf das Stromangebot exakt steuern.

**Der intelligente Stromzähler ist die eine Seite, aber wie wird die Entwicklung weiter verlaufen?**

Wir müssen uns zwangsläufig darauf vorbereiten, dass bis 2020 alle Haushalte europaweit intelligent vernetzt sein werden. Darüber gibt es keine Diskussion mehr; es ist so beschlossen. Die erste Welle hat es bereits gegeben, denn Finnland, Dänemark, Schweden und Italien haben das bereits erledigt. Die primäre Vernetzung wird es im Bereich der Stromversorger geben. Das Interessante ist nicht



die Versorgung allein, sondern die Möglichkeit, beispielsweise jede Steckdose in einem Gebäude zu adressieren und zu steuern. Das alles hat nur einen Nutzen, wenn die darüber versorgten Geräte auch adressiert werden können. Hier wird sich ein sehr großer Markt entwickeln. Und das Elekt-

rohandwerk kann eine wichtige Rolle in diesem Markt spielen. Um es noch einmal zusammenzufassen, innerhalb des nächsten Jahrzehnts wird jeder Haushalt in Europa auf Basis einer einheitlichen Technologie, die anders ist als die Bustechnologie, vernetzt sein. Die offene Frage wird es sein, ob

und in welchem Umfang Gebäude – Industrie-, Objektbau oder Privathaus – sich dann in das Netz einbinden.

**Meine Herren, vielen Dank für das Gespräch.**



[www.echelon.de](http://www.echelon.de)



Der Handwerker erledigt die Basisinstallation in einem Haus und bindet sie zukünftig an das Smart Grid – den intelligenten Stromzähler an.

Martin Böttner