

## Echte Leistungsverbesserung

Überall auf der Welt profitieren Schulverwaltungen vom SmartServer bei der Senkung ihrer Energiekosten und Steigerung der Betriebseffizienz. Zum Beispiel der Schulamtsbezirk der öffentlichen Schulen von New York, zuständig für über 1.200 öffentliche Schulgebäude. Hier nutzt man ein Gebäudemanagementsystem auf Basis der LonWorks-Technologie und des SmartServers, um die Energie- und Betriebskosten zu senken und ein wettbewerbsförderliches Umfeld für künftige Bau- und Verwaltungsaufträge zu schaffen.



„Der Schulbezirk war an dem Punkt angelangt, an dem ganze Anlagen abgeschaltet wurden, weil er sich die Kosten der ständigen Schulungen von Wartungsteams für die jeweils neueste proprietäre Heizungs- oder Kühlanlage nicht mehr leisten konnte“, berichtet Terry Reynolds, Systemintegrator für das Gebäudemanagement im Schulamts-

bezirk der New Yorker öffentlichen Schulen. „Und dabei war eine ‚offene Spezifikation‘ vorhanden. Unser Auftrag bestand darin, diesen Kreislauf zu durchbrechen, damit der Bezirk endlich bekam, was er brauchte: eine faire, offene, wettbewerbsorientierte Ausschreibung, an deren Ende die besten Produkte ihrer Klasse stehen, sowie interoperable Steuerungssysteme und ein einziges, einfach zu verwaltendes System für das Management dutzender verschiedener Lieferantenprodukte.“

Das jetzt eingeführte Gebäudemanagementsystem basiert auf der Echelon-Technologie und wurde anhand von Standards implementiert, welche die Abstimmung der Komponenten, Flexibilität auf lange Sicht und niedrigere Wartungskosten gewährleisten.

## Mehr erfahren

Verbessern Sie noch heute Ihre Energiesparleistung. Um mehr darüber zu erfahren, wie Sie mit dem SmartServer Ihre Ziele in puncto Betriebs- und Energieeffizienz erreichen, kontaktieren Sie uns noch heute.

### Über Echelon

Die Echelon Corporation spielt eine Vorreiterrolle bei der weltweiten Umstrukturierung des Stromnetzes in ein intelligentes, kommunizierendes Energienetz. Ein Netz, das Energieversorger mit ihren Kunden verbindet und verbrauchoptimierte Wohnhäuser und Gewerbeimmobilien entstehen lässt, mit der Fähigkeit, auf Schwankungen des Netzes zu reagieren.

### Echelon Corporation

USA  
Phone: +1-408-938-5200  
1-888-ECHELON  
(324-3566)  
Fax: +1-408-790-3800  
www.echelon.com

### Echelon GmbH

Deutschland  
Telefon: +49 (0)521 78718-0  
Fax: +49 (0)521 78718-59  
sales@echelon.de  
info@echelon.de

## Der i.LON® SmartServer 2.0

Gute Noten für  
die Schule – im  
Energiesparen



## Der i.LON® Smart-Server 2.0

Gute Noten für die Schule – im Energiesparen



Schulverwaltungen haben heute neben der Sicherung eines anspruchsvollen Unterrichts viele weitere Aufgaben. Sie müssen veraltete Geräte ersetzen, immer wieder die Gebäudetechnik erneuern, einen gesetzlich vorgeschriebenen reduzierten Energieverbrauch einhalten oder Vorschriften erfüllen, die einen freien Wettbewerb und die Zulassung von Systemen verschiedener Lieferanten verlangen. Für all dies gibt es nur geringe Haushaltsspielräume.

Ganz gleich jedoch, ob Sie nur für eine einzige Schule oder für einen ganzen Schulamtsbezirk zuständig sind – mit dem i.LON SmartServer 2.0 erreichen Sie Ihre Ziele leichter. Dieser vielseitige, intelligente Energiemanager ermöglicht die Vernetzung von Geräten an buchstäblich tausenden von Standorten mit den zugehörigen Leitständen. Damit können Sie nicht nur auf diese Geräte zugreifen, sie überwachen und steuern, sondern auch anhand der erfassten Messwerte den Energieverbrauch senken, die Betriebsabläufe verschlanken und Wartungsarbeiten besser koordinieren.

Der SmartServer bietet durch seine einfache Installation und Verwaltung sowie durch die Möglichkeit zur lokalen ebenso wie zur Fernsteuerung eine unerreichte Flexibilität. Er lässt sich als Standalone-Server einsetzen oder in ein Steuerungssystem Ihrer Wahl einbinden. Konkurrenzlose Anbindungsmöglichkeiten ohne Mehrkosten eröffnen sich, mit integrierten Treibern für Protokolle gemäß Branchenstandard wie der LonWorks®-Technologie von Echelon, SOAP/XML, Modbus, M-Bus, digitalen E/A sowie Impulszählereingängen und kundenspezifischer Treiberunterstützung für anderen Anforderungen.

### Vorteile

An einzelnen Schulstandorten ermöglicht der SmartServer die Einbindung von Subsystemen der Gebäudeautomation und somit zentrale Überwachungs- und Steuerungsfunktionen für Klimatechnik, Beleuchtung sowie Feuer- und Sicherheitsalarme. Auf der Ebene des Schulamtsbezirks können Sie mit dem SmartServer optimale Vorgehensweisen gleichzeitig an hunderten von Schulstandorten umsetzen. Sie können problemlos auf offene Gebäudeautomationssysteme und LonWorks-Netze aufrüsten. Oder Sie nutzen die vorhandenen Systeme weiter und vernetzen die Geräte über Modbus, M-Bus oder andere Protokolle – Sie haben die Wahl.

**Energiesparen ohne Verzicht auf Komfort.** Ihre Schüler arbeiten aufmerksam und bei angenehmen Temperaturen, wenn Sie kostengünstige programmierbare Thermostate sowie Temperatur- und Anwesenheitssensoren einsetzen, die im Tagesverlauf die Temperatur automatisch regeln. Sorgen Sie für effizientere Innen- und Außenbeleuchtung mit Energiesparlampen, dimmbaren digitalen Vorschaltgeräten und Sensoren, welche die Helligkeit an das verfügbare Tageslicht anpassen. Im Winter veranlassen Kohlendioxidensoren das System, dem

### Managing Energy across the District



Klassenraum Frischluft zuzuführen, sodass die Luftqualität im richtigen Bereich bleibt und die Schüler nicht müde werden.

**Standortübergreifende Betriebsüberwachung.** Sie erkennen rasch, welche Schulen im Netzwerk weniger energieeffizient arbeiten. Dafür sorgt die Messwerverfassung und -verarbeitung des SmartServers mit Trenddarstellungen, Berichtswesen und Analysefunktionen. Da der SmartServer mit zentralen Anwendungen kommuniziert, können Sie den Betrieb im Netzwerk jederzeit und von überall per Fernzugriff überwachen.

**Mit dem Protokoll Ihrer Wahl.** Gleichgültig, ob Sie eine Verbindung mit einem LAN, WAN oder einem Steuerungsnetz herstellen wollen – der SmartServer erledigt dies schnell und problemlos. Er gewährleistet offene Anbindungsmöglichkeiten durch etablierte internationale Standards, darunter ISO/IEC 14908-1, Modbus, M-Bus, SOAP/XML und Ethernet als Ergänzung zum digitalen E/A, dem Impulszählereingang sowie der RS-232- und der RS-485-Schnittstelle. Bei älteren Protokollen unterstützt der SmartServer spezielle Treiber zur Sicherung der vollständigen Kompatibilität des Netzes mit vorhandenen Geräten und Systemen.

**Umfassende Optionen.** Mit einem LonWorks-Netz erwerben Sie zugleich seine einfache Skalierbarkeit – innerhalb eines Gebäudes oder variabel je nach Standort. Sie erhalten die denkbar

breiteste Auswahl an Optionen für die Gebäudeautomation, da das LonWorks-Netz auf offenen, globalen Steuerungsstandards basiert. Unterstützt wird diese Plattform von weltweit über 600 Endanwender- und Entwicklerunternehmen, darunter große Anbieter im Bereich der Gebäudeautomationstechnik. Darüber hinaus sind tausende sofort betriebsbereiter, auf LonWorks basierender Produkte verfügbar: für das Management von Klimatechnik, Beleuchtung, Anwesenheit und Energieverbrauch, zertifiziert für den Einsatz im Verbund und unabhängig vom Installateur der ursprünglichen Anlage. Das Ergebnis: Ihr LonWorks System kann sich einem veränderten Schüleraufkommen anpassen und

trotzdem von Ihren Mitarbeitern mit dem gleichen Wissen bedient und verwaltet werden, das diese am ersten Betriebsstag erworben haben.

### Anbindung auf mehreren Ebenen.

Der integrierte Webserver des SmartServer sowie die vereinfachte SOAP/XML Webservices-Schnittstelle ermöglichen eine unkomplizierte Anbindung an andere Anwendungen. Nutzen Sie

die Messwerte vor Ort, um den Energieverbrauch zu überwachen, standortspezifische Programme zu entwickeln und Wartungszeitpläne zu erstellen. Auf der Ebene des Schulbezirks können Sie die Messwerte zur optimierten Betriebssteuerung, zur Überwachung der Geräteleistung sowie zur Ferndiagnose und -reparatur nutzen.

### Controlling the Network

