



Foto: BilderBox

Unterricht: Schon bevor Schüler und Lehrer sparsames Nutzerverhalten zeigen, können Beleuchtung und Geräte auf sparsamen Verbrauch getrimmt werden.

Regeln und sparen

In vielen Schulen lautet die Aufgabe „Stromsparen“. Mit cleverer Regelungstechnik für Niederspannungsnetze gibt es dafür die Note eins plus.

Was nützen die engagiertesten Sparbemühungen, wenn die Energieausgaben für kommunale Gebäude wie Schwimmbäder, Schulen oder Sporthallen infolge anziehender Strompreise immer weiter nach oben gehen? Der einzige Ausweg bisher: Investitionen in die Gebäudeinfrastruktur. Allerdings gibt es auch einfachere Lösungen, die bis zu 15 Prozent Stromkosten einsparen und sich in der Regel in zwei bis drei Jahren amortisieren.

Ein Beispiel sind die „Renecost“-Anlagen des Hildener Elektrotechnikunternehmens Schuntermann (www.schuntermann.de). Sie regeln die Netzspannung stufenlos. Den elektrischen Verbrauchern wird dadurch exakt nur die Spannung zugeführt, die unter Einhaltung aller Normen tatsächlich benötigt wird. Funktion und Betriebssicherheit der elektrischen Betriebsmittel bleiben uneingeschränkt erhalten, aber der Verbrauch sinkt nachweislich um 10 bis 15 Prozent – abhängig von der Struktur der jeweils eingesetzten elektrischen Verbraucher und deren Nutzungsdauer.

Im Gegensatz zu der kaum planbaren Energiekostenentwicklung lassen sich die Investitionskosten und Einsparpo-

tenziale einer derartigen Anlage exakt prognostizieren. Dazu erfolgt im Vorfeld jedes Projekts eine exakte Analyse der Ist-Situation durch Energieexperten des Anbieters. Dabei werden die vorhandenen elektrischen Verbraucher, der exakte Verbrauch und das Nutzungsprofil ermittelt. Auf dieser Basis lässt sich dann die Einsparung errechnen und die Amortisationszeit der Investition festlegen. Die vom Anbieter benannten Einsparpotenziale sind dabei nicht nur nachweisbar, sondern auch verbindlich.

Bei einem Schulzentrum (1149 Schüler, fünf Etagen, Mensa, Schwimmbad und Sporthalle) lautete die Aufgabe für den Hersteller der Energiespartechnik, die gesamte Spannungsversorgung auf Effizienz zu trimmen. Mit der „Renecost“-Anlage Typ DSKL 630 wurde der Jahres-Stromverbrauch von zuvor 723 703 Kilowattstunden auf 633 240 kW/h gesenkt, was einer Einsparung von 12,5 Prozent und einer Reduzierung beim CO₂-Ausstoß von rund 57 Tonnen pro Jahr entspricht. Die Amortisationsdauer der Anlage beläuft sich auf nicht einmal drei Jahre. Das System lässt sich im Übrigen auch im Bereich der Straßenbeleuchtung einsetzen. ■

Landkreis spart die Energie von 20 Einfamilienhäusern

Am Spardorfer Gymnasium sorgt ein Gerät für konstante Spannung und damit für wesentlich geringeren Verbrauch



SPARDORF (eye) - Weil der Landkreis Erlangen-Höchstadt am Spardorfer Gymnasium einen so genannten Spannungsstabilisator einbauen ließ, spart der Kreis jährlich so viel Energie ein, wie 20 Einfamilienhäuser pro Jahr verbrauchen würden.

Der unscheinbare Kasten ist rund vier Quadratmeter groß, grau und steht im Keller des Spardorfer Gymnasiums. Der Spannungsstabilisator sorgt dafür, dass der vom Energielieferanten eingespeiste Strom eine konstante Spannung hat. Eigentlich sollte der angelieferte Strom jeweils 230 Volt haben. Doch die Schwankung beträgt bis zu zehn Prozent nach oben oder unten. Da der Stromabnehmer, beispielsweise eine Glühlampe, aber konstante Leistung bringen muss, wird mehr Energie «angezapft», als nötig. Der Spannungsstabilisator hält die Stromzufuhr bei konstant 212 Volt und spart dadurch rund zehn Prozent Energie ein. Im Fall des Spardorfer Schulverbundes, zu dem das Gymnasium, die Schwimmhalle und die Dreifachturnhalle gehören, macht das im Jahr rund 77 500 Kilowattstunden. Angenehmer Nebeneffekt: Jährlich werden dadurch knapp 50 Tonnen CO₂ eingespart.

Nach vier Jahren amortisiert

Zirka 40 000 Euro hat der im Dezember vergangenen Jahres von der Düsseldorfer Firma Schuntermann aufgestellte Spannungsstabilisator gekostet. Zu der Maßnahme geraten hatte die Energieagentur Oberfranken, mit der der Erlanger Landkreis zusammenarbeitet. Mindestens 20 Jahre sollte die Anlage ihren Dienst verrichten, amortisiert soll sie sich laut Berechnungen aber bereits nach vier Jahren haben.

Mittlerweile gibt es die erste Abrechnung, und im Landratsamt ist man von der Technik so begeistert, dass noch in diesem Jahr zwei weitere Standorte geplant sind: Das Gymnasium in Höchststadt und der Schulverbund in Höchststadt. In Herzogenaurach werden ebenfalls bereits Messungen durchgeführt.

16.6.2009

© ERLANGER NACHRICHTEN

