



## Projekt des Monats 12/2012

# Energiesparen mit System -Tennishalle Datteln

Dank effizientem Energiedatenmanagement wurden die Verbrauchskosten der Tennishalle Datteln gesenkt. Nach dem gleichen Prinzip kann auch in Industrie-Unternehmen gespart werden.

Zahlen und noch mehr Zahlen. Was auf den ersten Blick wie eine wahre Datenflut wirkt, entpuppt sich bei näherem Hinsehen als effektives Instrument zur Energiekosteneinsparung. Seit August 2002 werden bei der Tennismgemeinschaft (TG) Datteln alle Daten erfasst, die den Energieverbrauch der vereinseigenen Halle betreffen. Das Ziel dahinter ist denkbar einfach: Nur wenn man weiß, wo Energie verbraucht wird, kann man sie auch einsparen. Und da den Mieteinnahmen von circa 40.000 Euro pro Jahr Wärmeversorgungskosten von circa 11.000 Euro pro Jahr gegenüberstanden, war die Motivation groß, etwas zu ändern. Statt durch eine teure Neuanschaffung ersetzt, sollte die vorhandene Anlage dank detaillierter Datenanalyse optimiert werden.

Wie das geht? Für die Halle der TG Datteln hat die Firma Steinhaus Informationssysteme GmbH eine Softwarelösung mit dem Namen TeBIS (Technisches Betriebsinformationssystem) erarbeitet. Die Ausgangslage: Die Tennishalle mit zwei Plätzen samt Vorraum wird durch einen Warmwasserkreislauf beheizt, der zusammen mit der Warmwasserbereitung über einen Gaskessel betrieben wird. Aufgezeichnet werden also die Zählimpulse von Strom-, Gas- und Wasserzähler, außerdem die Heizungsvorlauftemperatur, die Außen- und die Hallentemperatur. Nachträglich wird die Datenerfassung zudem mit einer Datenquellenausfallüberwachung ausgestattet. Die Messwerte werden per Datenlogger alle zehn Sekunden

digitalisiert und auf den Server der Firma Steinhaus übertragen. Dort werden die Ergebnisse ohne zeitliche Begrenzung gespeichert.

Um sie auswerten zu können, werden die Daten in Kurven- und Balkendiagrammen sowie in Tabellenform dargestellt. So erschließt sich dem Betrachter auf einen Blick, welche Durchschnitts- und Spitzenverbräuche es gibt und in welchem Zusammenhang sie stehen. Ein Beispiel: Die Wärmeverbrauchskosten (mit Gaspreis Ende 2010 gerechnet) werden monatsweise aggregiert und mit den Vorjahreswerten zum Vergleich dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die entscheidenden Einsparungen durch die Optimierung der Nachtabsenkung erreicht wurden. Wird nun der Unterschied zwischen Dezember 2010 und Dezember 2011 genauer untersucht, kann man die Mehrkosten von 2010 mit circa 1000 Euro der sehr viel kälteren Witterung zuordnen. Etwa 800 Euro gehen jedoch auf das Konto von Komponentendefekten und Steuerungsfehlprogrammierung.

Optimierungsbedarf ergab sich auch beim Blick auf den Stromverbrauch. So haben die Fachleute nach Analyse der Daten festgestellt, dass der Getränkeautomat im Durchschnitt 0,1 kW beanspruchte und in den Sommermonaten nicht benötigt wurde. Die Stromkosten für die Monate April bis September betragen rund 80 Euro – ohne einen Nutzeffekt.

Die Ergebnisse der TG Datteln in ihrer Gesamtheit zeigen, dass sich durch ein durchdachtes Energiedatenmanagement bares Geld sparen lässt. Und was bei der Tennishalle im Kleinen funktioniert, lässt sich auch im Großen umsetzen – zum Beispiel in Unternehmen des produzierenden Gewerbes. Für sie und für die Tennishalle in Datteln gilt im Grunde das gleiche Prinzip: Durch die genaue Prüfung und Auswertung der erhobenen Daten lassen sich Einsparpotenziale erschließen, die langfristig dazu dienen, den Energieverbrauch zu senken und damit auch Kosten zu sparen.

## Kontakt

**steinhaus**   
informationssysteme

Marc Steinhaus  
Steinhaus Informationssysteme GmbH  
Zum Wetterschacht 55  
45711 Datteln  
marc.steinhaus@steinhaus.de  
Tel.: 02363 37900

