

**P**roLeiT AG gab kürzlich in einem Inhouse-Seminar Hinweise für eine effiziente Energienutzung. Dabei standen Energiemanagementsysteme nach DIN 16001 im Fokus.

Laut Dr. Winfried Ruß, Lehrstuhl für Rohstoff- und Energietechnologie TU München, schreibt die DIN EN 16001:2008 vor, dass Unternehmen ihre Energienutzung unabhängig von der jeweiligen Energieform kontinuierlich und nachhaltig verbessern und dies jährlich in einem internen Audit bestätigen müssen. Hieran werden sich künftig Fördermaßnahmen von Bund und Ländern orientieren.

DIN EN 16001 bringt Transparenz in den Energiebedarf der einzelnen Gewerke, analysiert die Produktionsfahrweise für unterschiedliche Produkte und zeigt Verbesserungspotenzial auf.

„Ansatzpunkt für eine effiziente Energienutzung liegen in der Verbesserung des Wirkungsgrads der Dampferzeuger, in der Substitution der Brennstoffe durch nachwachsende Rohstoffe und in einer Optimierung der Druckluft- und Kälteerzeugung“, so Ruß. Aber auch die Nutzung der Abwärme ist äußerst effizient. Ruß: im warmen Abwasser einer mittleren Molkerei stecken über 700.000 Liter Heizöl/Jahr.

### EMS in Molkereien

In Molkereien beträgt der Energiekostenanteil je nach Produktpalette zwischen 1,5 und 5% des Jahresumsatzes – für große Konzerne durchaus Kosten im zweistelligen Millionenbereich. Einsparungen von Strom, Kühlung, Druck-



Der Andrang zum ProLeiT-Seminar „Energiemanagent“ war so groß, dass eine Zweitveranstaltung anberaumt wurde (Foto: Hochfellner)

# Brisante Norm

## Energiemanagement nach DIN 16001

luft und Beleuchtung machen sich sofort in der Bilanz bemerkbar. „Meist erkennt man das Einsparpotenzial nicht auf den ersten Blick“, so Roland Riedl, ProLeiT. Es gebe regelmäßig Akteure, die sich nur widerwillig bewegen ließen, Messtechnik, die dringend erneuert werden muss oder noch einzeln verdrahtete Kommunikationswege. Schrittweise Migration gibt dem Betreiber die Möglichkeit, die Wärme von Platten- oder Rohrwärmetauscher, Separatoren und Sprühtürmen zurück zu gewinnen, Verdichterantriebe drehzahl geregelt zu betreiben sowie die Automation voranzutreiben. „Durch den Einsatz eines Energiemanagementsystems kann man die Verluste besser

kontrollieren und eine durchgängige Automatisierungslösung von der Annahme bis zur Abfüllung aufbauen“, so Riedl. Die Automatisierungsgeräte erfassen die Daten, die das System in einer SQL-Datenbank ablegt, Excel-Tabellen geben dem Bediener einen exakten Überblick über Verbräuche und Verluste. Die einheitliche Datenstruktur erleichtert Zertifizierungen und Prüfungen. Die Änderungen der prozesstechnischen Abläufe können mit Plant iT strukturierter projektiert und bei minimalen Beeinträchtigung der laufenden Produktion schnell implementiert werden. Die ProLeiT Fachtagung zum Thema Energiemanagement wird im März 2010 wiederholt. [proleit.com](http://proleit.com)

### Produktionsbasiertes Energiemanagement

► Heizöl im Abwasser



#### Molkerei mit ca. 3 Mio Joghurt und Desserterzeugnissen pro Jahr

**Abwasseranfall:** 192 400 m<sup>3</sup>/a  
**Abwassertemperatur:** Ø = 43 °C  
**Frischwassertemperatur:** Ø = 10 °C

**Die Abwärmemenge entspricht 738 000 l Heizöl EL!**

Heizöl im Abwasser (Quelle: Dr. W. Ruß, TU München)

### Produktionsbasiertes Energiemanagement

► Energiemanagementsystem - Einführung



#### Anforderungen der DIN EN 16001

1. Einführung einer angemessenen Energiepolitik
2. Ist - Analyse und Situationsbeschreibung
3. Identifikation gesetzlicher Anforderungen
4. Festlegung von Prioritäten sowie strategischer und operativer Ziele
5. Aufbau einer Struktur zur Zielerreichung
6. Einführung von Instrumenten der Planung, Steuerung und Überwachung

Ohne einen Energiebeauftragten werden Industriebetriebe unter der DIN 16001 kaum noch auskommen können (Quelle: Dr. W. Ruß, TU München)