



Referenz-Projekt: Energiesparkonzept des Pumpenherstellers Grundfos in Wahlstedt

Den ISO-Standard erreicht, das Niveau gehalten – und es deutlich verbessert

Der dänische Pumpenhersteller Grundfos fertigt in seinem Werk in Wahlstedt große Umwälzpumpen für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sowie Druckerhöhungsanlagen für die Wasserversorgung. Das mehr als 50 Jahre alte Werk wurde in den vergangenen Jahren schrittweise energetisch saniert und nach dem Standard ISO 50001 für ein vorbildliches und systematisches Energiemanagement zertifiziert. Der Betrieb in Schleswig Holstein beschäftigt heute 650 Mitarbeiter. Um die hohe Energieeffizienz zu halten sowie weitere Einsparpotenziale zu analysieren und auszuschöpfen, arbeiten Grundfos und Siemens in einer Energiepartnerschaft zusammen.

Beteiligte Division:
Building Technologies

Aufgabe: Eine Sanierung, mit der die ISO 50001-Norm erfüllt wird

Die Produktionshallen des Grundfos-Werks in Wahlstedt bestehen aus 16 Bauabschnitten: der älteste Teil stammt aus den 1960er Jahren, der neuste von 1992. Um die Konzernvorgaben zu Nachhaltigkeit und Energieeffizienz zu erfüllen – beispielsweise darf sich der jährliche CO₂-Ausstoß in den Grundfos-Werken seit dem Jahr 2008 nicht erhöhen –, sollte das Werk energetisch saniert werden. Zudem war es das Ziel des Kunden, als erstes Grundfos-Werk nach der Norm ISO 50001 für ein vorbildliches und systematisches Energiemanagement zertifiziert zu werden und diesen Standard zu halten.

Lösung: Zwei Blockheizkraftwerke und ein neues Beleuchtungskonzept

Bereits im Jahr 2007 hatte der Kunde ein Konzept für die energetische Sanierung entwickelt. Bei der Modernisierung des

Heizwerks setzte Grundfos komplett auf Erdgas: Zur Versorgung der Grundlast wurde in den Jahren 2012 und 2014 jeweils ein neues Blockheizkraftwerk (BHKW) gebaut. Mit der Abwärme der BHKW werden das Werk und das benachbarte Tagungshotel „Waldhof“ beheizt. Die komplette Beleuchtung des Werks wurde nach und nach auf T5-Röhren umgestellt, eine Wetterstation auf dem Dach und Helligkeitssensoren in der Halle angebracht. Die Leuchten lassen sich nach sieben Szenarien programmieren, so dass das Tageslicht optimal ausgenutzt und die Produktionshalle immer gleichbleibend hell und energieeffizient beleuchtet wird. Darüber hinaus hat Grundfos unter anderem die Heizung der Produktionshallen auf energiesparende Deckenstrahlplatten umgestellt und das Druckluftsystem inklusive der Verrohrung erneuert. Das verringert den Leistungsverlust.



„Wir haben es geschafft, unseren Energiebedarf in den vergangenen Jahren deutlich zu senken, obwohl wir die Produktion sogar ausgebaut haben und mit voller Auslastung im Dreischichtbetrieb arbeiten.“

Matthias Wiese,
Leiter der Abteilung Instandhaltung
bei Grundfos in Wahlstedt

Um die Erfolge der energetischen Sanierung transparent zu machen sowie weitere Potenziale aufzudecken und auszuschöpfen, entschied sich Grundfos für eine Energiepartnerschaft mit Siemens. Die Partner setzen seit 2014 auf das Mess- und Zählkonzept Energie-Monitoring und -Controlling (EMC) und machen das Energiesparmanagement mit Green Building Monitoren (GBM) transparent.

Nutzen: Sanierung und Energiepartnerschaft sparen Hunderttausende pro Jahr
Das Werk ist seit 2012 nach ISO 50001 zertifiziert. Beim EMC von Siemens laufen die Verbrauchsdaten von mehr als 100 Strom-, Gas- und Wasserverbrauchern des Werks zusammen und werden zu aussagefähigen Berichten über Energieverbrauch,

Kosten und Emissionen verarbeitet. Das Energiemanagement mit EMC unterstützt den Pumpenhersteller dabei, den Ist- und Sollzustand in Echtzeit auszuwerten, Energiesparerfolge zu dokumentieren und Optimierungspotenzial aufzuzeigen. Energieingenieure von Siemens beraten das Team der Instandhaltung von Grundfos bei der Datenauswertung und erarbeiten gemeinsam Maßnahmen, um die Energieeffizienz des Werks weiter zu steigern. Um die Energiesparerfolge auch für Mitarbeiter und die jährlich mehr als 1.000 Besucher transparent zu machen, nutzt Grundfos seit Herbst 2014 die Green Building Monitore von Siemens. Dank der Sanierung und der EMC-Begleitung spart der Kunde im Vergleich zu 2008 jährlich rund eine halbe Million Euro Energiekosten.

Highlights

- Energie-Monitoring und -Controlling (EMC)
- Green Building Monitore

Siemens AG
Building Technologies Division
Rödelheimer Landstraße 5 – 9
60487 Frankfurt am Main

Die hier dargestellten Informationen enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

www.siemens.de/buildingtechnologies

Änderungen vorbehalten. © Siemens AG, 2015, Fotos: Siemens AG