

Systemkompetenz Heizungsanlagenoptimierung

OPTIMUS spart Energie

Die Optimierung bestehender Heizungsanlagen bietet kurz- und mittelfristig enorme Energieeinsparpotenziale. Erklärtes Ziel der Optimus-Projektpartner ist deswegen auch, die Optimierung als obligatorische Empfehlung im Energiepass als Modernisierungsempfehlung zu platzieren.

Das Projekt OPTIMUS ist ein Forschungs- und Qualifizierungsprojekt, das mit der Optimierung von bestehenden Heizungsanlagen neben der Modernisierung einen zweiten Weg zum Energie sparen aufzeigt. Zwar bestehen Heizungsanlagen in der Regel aus hochwertigen Einzelkomponenten, diese arbeiten aufgrund mangelhafter Dimensionierung und nicht vorgenommener Einstellungen aber selten optimal zusammen. Häufig scheinbar unbedeutende Defizite sind ein nicht vorgenommener Hydraulischer Abgleich, zu große Heizflächen sowie nicht eingestellte Regelungen, Pumpen und Differenzdruckregler. Doch die Mängel bleiben nicht ohne Folgen, Energie wird verschwendet.

Zum Projekt

OPTIMUS (Umweltkommunikation in der mittelständischen Wirtschaft am Beispiel der Optimierung von Heizungssystemen durch InforMation und Qualifikation zur nachhaltigen NutzUng von Energieeinsparpotenzialen) ist ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt. Angestoßen wurde die Initiative vor etwa fünf Jahren von der Innung für Sanitär- und Heizungstechnik Wilhelmshaven, die auch die Interessengruppen zusammenführte. Die Projektgruppe, bestehend aus

- Innung für Sanitär- und Heizungstechnik, Wilhelmshaven
- Berufsbildende Schulen II, Aurich
- Trainings- und Weiterbildungszentrum Wolfenbüttel an der FH Braunschweig/Wolfenbüttel (TWW),
- Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung, Uni Bremen
- Fa. Wilo AG, Dortmund

arbeitet seit August 2002 zusammen.

Mit OPTIMUS soll nachgewiesen werden, wie viel Energie sich durch die Optimie-

rung im Gebäude- bzw. Anlagenbestand sparen lässt. Weiterhin sollen Handwerker auf das neue Geschäftsfeld aufmerksam gemacht und qualifiziert werden. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit verfolgt das Ziel, die „Optimierung von Heizungsanlagen“ zu einer anerkannten Standardmaßnahme der energetischen Gebäudesanierung zu etablieren.

Einsparnachweis

Die Einsparpotenziale bei Heizungsanlagen konnten bislang nicht exakt beziffert werden, da sich Untersuchungen meistens auf Teilaspekte oder einzelne Produkte von Herstellern beschränkten. Der technische Arbeitsbereich des Projekts sollte deswegen durch Feldmessungen herausarbeiten, wie viel Energie sich durch die Optimierung ohne Verringerung des Wohnkomforts sparen lässt.

Für den quantitativen Einsparnachweis wurden 88 Objekte ausgewählt. Darunter sind Ein- und Mehrfamilienhäuser unterschiedlichen Alters, die mit Öl, Gas oder Fernwärme beheizt werden. Der Energieverbrauch der Gebäude wurde über insgesamt fast drei Heizperioden monatlich gemessen. In der ersten Heizperiode 2002/03 ging es zunächst um die Feststellung des Ist-Zustands. Etwa 30 Gebäude wurden

8. Juni, Osnabrück

Abschlussveranstaltung

Am 8. Juni findet in Osnabrück die offizielle Abschlussveranstaltung des OPTIMUS-Projekts statt. Neben der Vorstellung der Projektergebnisse soll auch die Weiterverbreitung diskutiert werden. Multiplikatoren für das Thema können sich auf www.optimus-online.de anmelden.



anschließend im Sinne des OPTIMUS-Gedankens verbessert und in der nächsten Heizperiode wiederum messtechnisch ausgewertet.

Die bislang vorliegenden Ergebnisse sind sehr vielversprechend. Die erste Auswertung deutet ein Einsparpotenzial von etwa $10 \pm 3 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \text{ a})$ bezogen auf die beheizte Wohnfläche an. Dem gegenüber stehen Kosten von 2 bis maximal 5 Euro/m² beheizter Wohnfläche – je nachdem, ob Thermostatventile und Pumpen nur eingestellt oder ausgetauscht werden mussten.

Arbeitshilfen und Qualifizierung

Der typische Ablauf einer Optimierung mit OPTIMUS besteht aus einer Anlagenaufnahme während einer Gebäudebegehung und darauf aufbauenden Berechnungen, um anschließend die richtigen Einstellungen am Regler, den Thermostatventilen und der Heizungspumpe vornehmen zu können. Zur Unterstützung wurde im Rahmen einer Kooperation des TWW mit der proKlima GbR, Hannover, die Software „Optimierung von Heizungsanlagen im Bestand“ entwickelt und Projekt begleitend verfeinert.

Entsprechend der Optimierungsschritte erfolgte im Rahmen von OPTIMUS eine dreistufige Qualifizierung der Handwerker. Der technische Teil zum Erlangen der Systemkompetenz Heizungsoptimierung umfasste die Gebäudeaufnahme (Anlagentechnik und Baukörper) sowie eine Schulung mit der Optimierungssoftware und eine praktische Wissensvertiefung an der Wilo Brain-Box. Der dritte Block der Qualifizierung trainierte die Kundenberatung und den aktiven Verkauf des Produkts „Heizungsoptimierung“. Zusätzlich wurden im Rahmen des OPTIMUS-Projekts Unterrichtsmaterialien für Berufsschullehrer konzipiert. www.optimus-online.de

JV ←