

Energieeffizienz in Alten- und Pflegeheimen - Praxisbeispiel -

Zahlreiche Einrichtungen haben gezeigt, wie eine Reduzierung des Energieverbrauchs und eine Senkung der Betriebskosten bei gleichbleibender bzw. gesteigerter Luft-, Licht- und Wärmequalität und damit einem deutlichen Komfortplus für die Bewohner möglich sind.

Das Pflegeheim mit 100 Zimmern (1- und 2-Bettzimmer) verfügt über eine auf Gasfeuerung umgestellte Ölheizung, eine Lüftungsanlage nur für Küche/Speisesaal und kleinere Kühl-/Kälteanlagen für den Küchenbetrieb. Dreiviertel des Objektes bestehen aus Altbausubstanz. Das Haus ist mit hohen, ständig steigenden Energieverbräuchen und –kosten konfrontiert, die Betriebssicherheit der Heizungsanlage ist eingeschränkt. Die jährlichen Energiekosten belaufen sich auf ca. 70.000

Euro für Gas und für Strom. Im Rahmen des *Energiechecks* wurden vor allem energetische Mängel in der Heizung und der Gebäudehülle (überwiegend Altbau) diagnostiziert. Daher wurden im Anschluss eine *Detailanalyse* durchgeführt und Varianten zur Heizungserneuerung und Dämmung der Gebäudehülle verglichen. Hierzu wurde eine Berechnung der Energiebedarfe des Objektes nach DIN 18599 durchgeführt und die Ergebnisse um eine komplette Bilanzierung aller sonstigen relevanten Verbraucher im Unternehmen ergänzt. Dies machte erstmals für das Leitungsteam transparent, wie viel Energie beispielsweise die Beleuchtung, Kühlanlagen oder Waschmaschinen verbrauchen und welche Einsparpotentiale hiermit verbunden sind.

Ergebnisse der Betrachtungen / Empfehlungen:

- **Kurzfristige Erneuerung des Heizungssystems, Einsatz eines BHKW, Rückgewinnung der Abwärme der Kühlhäuser für Warmwasserbereitung**
Einsparung Brennstoffkosten: 23 %

Einsparung Stromkosten: 30 %

Amortisationszeit: 5 Jahre

- **Austausch der veralteten Leuchtstoff-Lampen durch LED-Technik**

Einsparung Strom- und Betriebskosten:

zwischen 15 und 30 %

Amortisationszeit: zwischen 2,8 und 4 Jahre

- **Kurzfristiger Abbau des Wartungsstaus bei der Lüftungsanlage**

- **Zeitnaher Aufbau eines vereinfachten Energiemonitorings**

Einsparung Stromkosten (Erfahrungswert): 3 %

Amortisationszeit: 2 Jahre

- **Schrittweiser Ersatz veralteter durch energieeffiziente Haushaltsgeräte**

Einsparung Stromkosten: durchschnittlich 30 %

Amortisationszeit jeweils: 3 Jahre

- **Optimierung der Gebäudehülle (inkl. Fenster) nach ENEC 2009 (Altbau)**

Einsparung Brennstoffkosten: 35 %

Amortisationszeit: 17 Jahre

- **Einfaches Schulungskonzept zur Sensibilisierung der Mitarbeiter, Kommunikationskonzept für die interne Information der Bewohner**

Die Einzelmaßnahmen und Investitionsempfehlungen wurden mit den Unternehmensvertretern eingehend diskutiert, priorisiert und in einem Abschlussbericht mit einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zusammengefasst. Sie finden Eingang in die künftigen Budgetpläne zur schrittweisen Realisierung in den kommenden Jahren.



Wir sind bundesweit tätig. Vereinbaren Sie bitte mit uns ein unverbindliches Informationsgespräch.

EMC plan
energie • management • consulting

EMC plan UG
Avenue Charles de Gaulle 13
13469 Berlin
Telefon: +49 (0)30 88941757
E-Mail: info@emc-plan.de
Web: www.emc-plan.de