

Energetische Sanierung

Projektbeschreibung

Für ihr Klimaschutzengagement erhielten die Enzkreis-Kliniken gGmbH Krankenhaus Mühlacker in 2007 das BUND-Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“ vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND).

Eine Tochtergesellschaft des Albwerks hat seit 1995 die Aufgabe der Sicherstellung der versorgungssicheren Belieferung der unterschiedlichen Standorte mit Strom, Wärme und Kälte. Für die erfolgreiche und nachhaltige Partnerschaft wurde der begehrte VDI-Win-Win-Cup in 2007 an die Gesellschaften vergeben.

An den insgesamt acht Standorten der RKH ist eine thermische Leistung von insgesamt 42 MWth installiert, wobei 7 MWth durch Blockheizkraftwerke (BHKW) abgedeckt werden. Die elektrische Leistung der BHKWS beträgt 5 MWel. Hinzu kommt eine Kälteleistung von 6 MWKä.

Das neueste Projekt ist die Einbindung eines Eispeichers in das bestehende Kaltwassernetz am Standort Ludwigsburg mit einer Kapazität von ca. 4.000 kWh, was einen ca. 8-stündigen Ladebetrieb bedeutet. Dadurch werden ca. 37.000 Euro Energiekosten pro Jahr eingespart.



PV-Anlage 90 kWp



BHKW 524 kWel

Durchgeführte Maßnahmen

Energieerzeugung

- Einsatz erdgasbetriebenes BHKW 524 kWel, 640 kWth über 6.800 Betriebsstunden, Erzeugung elektrische Energie: 2970 MWh

Verteilung

- Einbau stromeffizienter Kompressoren für die Erzeugung von Druckluft, Energieeinsparung ca. 30 %
- Einbau von Spiegelrasterleuchten im Verwaltungstrakt, Einsatz elektronischer Vorschaltgeräte, Energieeinsparung ca. 30 %
- Sanierung der Reिनlufttechnik (RLT)-Geräte und Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen, Energieeinsparung ca. 10%
- Einbau hocheffizienter drehzahl geregelter Pumpen in das Heizungssystem, Energieeinsparung ca. 30 % gegenüber herkömmlichen Pumpen

Gebäudesanierung

- Sanierung der Fassade und Wärmedämmung (12 cm Dämmschicht aus Steinwolle)
- Austausch von 100 Aluminiumfenstern durch moderne energieeffiziente Kunststofffenster
- Sanierung des Daches mit Einbau einer 16 cm dicken Wärmedämmung und Edelstahlblechabdeckung (Flächen teils bekiest und begrünt)

Stromversorgung durch die Sonne

- Installation einer 800 m² Photovoltaikanlage mit 90 kWp an der Südfassade, zusätzliche Beschattung der Patientenzimmer durch Kollektorfläche
- Installation einer 220 m² Photovoltaikanlage mit 26 kWp auf Krankenhausdach (Betrieb durch Stadtwerke Mühlacker)

Energiemanagement

- technisches Energiemanagement zur kontinuierlichen Überwachung der Wärmeversorgung auf Basis automatischer Datenerfassung und Gebäudeleittechnik

Kennzahlen der betrieblichen Energieeffizienzmaßnahmen

Einsparung Energie	41 %
Einsparung CO ₂	2.300 t/a

Netzwerkpartner

Das Projekt wurde begleitet durch Partner der iEnEff:

