

Technische Fakten zum Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe anlässlich der Verleihung des BUND-Gütesiegels „Energie sparendes Krankenhaus“

Klinik und Ansprechpartner

Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe
Kladower Damm 221
14089 Berlin
<http://www.havelhoehe.de/>

Andreas Küntzel, Leiter Betriebstechnik
Tel.: 030/365 01 171 E-Mail: betriebstechnik@havelhoehe.de

Auszeichnung

Für die nach der Erstauszeichnung zusätzlich erzielten Energieeinsparungen erhält das Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe am 10. Januar 2013 erneut das BUND-Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“ vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND). Die CO₂-Emissionen konnten in den Folgejahren der Erstauszeichnung um weitere 20,8 % reduziert werden. Damit erfüllt das Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe die für eine Verlängerung erforderliche zusätzliche Einsparung von 5% deutlich. Außerdem wird ein Energiemanagement nachgewiesen und damit das BUND-Kriterium 4 erfüllt.

Struktur



heterogene Baustruktur auf einem 18 ha großen
Park- und Waldgelände
Gebäudeanzahl: 17
Träger:
Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe gGmbH
Bettenanzahl: 291

Das anthroposophische Akutkrankenhaus am südwestlichen Rand im Berliner Ortsteil Kladow bietet eine medizinische Versorgung mit den Fachabteilungen für Innere Medizin, Chirurgie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe an. Die 1950 als „Landestuberkulosekrankenhaus“ gegründete Klinik gehörte bis Ende 1994 zum Städtischen Krankenhaus Spandau. Mit der Übernahme der Klinik 1995 durch den „Gemeinnützigen Verein zur Förderung und Entwicklung anthroposophisch erweiterter Heilkunst e.V. Berlin“, begann der Umgestaltungsprozess zum „Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe“. Im Jahr 2012 verzeichnete die Klinik 11.100 Aufnahmen, die vollstationär behandelt wurden und fast 10.000 ambulante Fälle. Die Klinik beschäftigt rund 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Konzept

Die Klinik hat bereits in den Jahren 2001-2007 im Zuge einer Energiesparpartnerschaft mit der Firma Vattenfall Europe Sales GmbH umfangreiche Maßnahmen zur Sanierung der Wärmeversorgung umgesetzt. Seitdem hat das Gemeinschaftskrankenhaus kontinuierlich die Betriebstechnik optimiert und insbesondere Einsparpotenziale in der Stromversorgung genutzt. Die Komplettsanierung zweier Ge-

bäude, die Dachdämmung eines weiteren Hauses und die Inbetriebnahme eines Blockheizkraftwerks steigerten die weiteren Einsparungen.

Einsparung

- Zwischen 2001 und 2006/07 wurden die CO₂-Emissionen um 27,8 % reduziert
- Im Folgezeitraum bis 2011 konnten weitere 20,8 % CO₂ eingespart werden
- CO₂-Einsparung von zusätzlich 573 Tonnen pro Jahr
- Einsparungen der Energiekosten betragen über 143.000 Euro jährlich
- Reduzierung des Energieverbrauchs um 100.000 kWh Strom und um über 1.045.000 kWh Wärme
- Pro Bett entspricht das rund 343 kWh Strom und 3.591 kWh Wärme

Maßnahmen zur Gütesiegelverlängerung zwischen 2007-2012:

Wärmeversorgung

- Temperaturregelung mit Umstellung auf 46°C Rücklauf
- Weitere Optimierung der Heizungsanlage
- Regelungsoptimierung der bisher ineffizienten Solarkollektoranlage
- Verlegung der Heizzentrale und Inbetriebnahme eines BHKWs mit 70 kW elektrischer Leistung

Stromversorgung und Beleuchtung

- Bedarfsgerechte Fahrweise der Kältepumpen
- Vermehrter Einsatz von Kompaktleuchtstofflampen
- Kontinuierliche Optimierung der GLT-Regelung
- Einsatz von Energiesparlampen im Außenbereich
- Umstellung der in der Küche verwendeten Gasdampferzeuger auf dezentrale Elektrodampferzeuger

Raumlufttechnik

- Nachrüstung des Severraumes mit der freien Außenluftkühlung
- Austausch des luftgeregelten Brenners gegen einen mit Frequenzumformer
- Umlenkung der Abluft aus der Druckluftzentrale in den außen liegenden Notstromdieselraum
- Absenkbetrieb der OP-Lüftung nach Zeitschaltprogramm

Sonstige Maßnahmen

- Schließung der Zentralsterilisation
- Sanierung der Häuser 10 und 13, Wärmedämmung der Obergeschossdecke im Haus 24
- Umsetzung von wassersparenden Maßnahmen wie die Installation von Wassersparperlatoren und die Optimierung der Umkehrosmoseanlage
- Erstellung und Verbreitung eines Leitfadens zum Thema „Energieeffiziente Bürogeräte“ zur Nutzermotivation
- Nachtbegehung der Klinik mit einem Energieberater deckte 72 eventuell realisierbare Einsparmöglichkeiten auf
- Energiesparschulung des Pflegepersonals durch die Umweltbeauftragte

Maßnahmen für die Erstausszeichnung zwischen 2001-2007:

Wärmeversorgung

- In 2005 wurde im Rahmen einer Energiepartnerschaft ein Vertrag über Einspar-Contracting mit der Firma Vattenfall Europe Sales GmbH abgeschlossen.
- Reduzierung des Energieverbrauchs durch präzise Anpassung der Versorgung an die jeweils aktuell herrschenden Bedürfnisse. So wurden u.a. die 1.800 Heizkörper an den Volumenstrom des Heizwassers und den spezifischen Raumwärmebedarf angepasst.
- Acht kleinere von den insgesamt 15 Gebäuden, die zu der Klinik gehören, wurden mit einem eigenen Wärmenetz ausgestattet. Damit konnten lange Leitungswege von der bisherigen Heizungszentrale und damit verbundene Wärmeverluste vermieden werden.
- Umbau der bisherigen Heizzentrale, die mit zwei 2,5 Megawatt-Gaskesseln ausgestattet war; heute nur ein Reservekessel, zweiter Kessel mit einem zusätzlichen Abgas-Wärmetauscher; Sommerliche Warmwasserbereitung mit neuem 0,6 MW Gas-Brennwertkessel, Effizienzsteigerung bei den Nutzungsgraden der Kessel um ca. 8 %.
- 15 m² - Solaranlage zur Vorerwärmung des Warmwassers in einem Bettenhaus. Der Ertrag wird über eine Schautafel im Eingangsbereich Mitarbeitern und Patienten kenntlich gemacht.

Stromversorgung

- Einbau gut regelbarer und sparsamer Pumpen, die mit einer Vielzahl von Sensoren ausgestattet sind.
- Bezug von zertifiziertem Ökostrom der Firma Lichtblick seit 2002. Das Krankenhaus bezieht bewusst Strom, der zu 100% aus erneuerbaren Energien bereitgestellt wird.
- Zur Vermeidung von Stromspitzen ist ein Lastmanagementsystem installiert worden.
- Bereiche mit hohen Beleuchtungszeiten erhielten rund 600 Adapter mit elektronischen Vorschaltgeräten: Überbeleuchtete Bereiche wurden angepasst und in der Cafeteria die Halogenbeleuchtung mit einem Dimmer dem Bedarf angepasst.

Gebäudeleittechnik

- Im Zuge des Einspar-Contractings bekam das Krankenhaus eine Gebäudeleittechnik auf die sämtliche Heizungsstationen und ausgewählte RLT-Anlagen aufgeschaltet sind.

Energiemanagement

- Kontinuierliche Überwachung der Wärmeversorgung, zeitnahe Erfassung von Störungen und optimale Fahrweise
- Energiebericht an Krankenhausverwaltung über jährlichen Energieverbrauch, Darstellung von Möglichkeiten der Energieeinsparung und Effizienz durch die Technische Abteilung, monatliche Verbrauchskontrolle durch Vattenfall
- Regelmäßige Gespräche zur effizienten Betriebsführung der technischen Anlagen mit dem technischen Personal
- Hauszeitschrift „Havelhöhe aktuell“ mit regelmäßigen Veröffentlichungen über den Stand des Energieverbrauches und mit Energiespartipps
- Regelmäßige Schulungen und Gespräche mit den Mitarbeitern der Klinik durch Umweltbeauftragte