



NETZWERK FÜR MENSCHEN
DIAKONIEWERK BETHEL



Technische Fakten des Krankenhaus Bethel Berlin anlässlich der Verleihung des BUND-Gütesiegels „Energie sparendes Krankenhaus“ 2013

Klinik und Ansprechpartner

Krankenhaus Bethel Berlin
Promenadenstr. 3-5, 12207 Berlin
www.BethelNet.de

Michael Berlin, Technischer Leiter
Tel.: 030/7791-50 00 E-Mail: michael.berlin@BethelNet.de

Auszeichnung

Für die erzielten Energieeinsparungen erhält das Krankenhaus Bethel am 10. Januar 2013 das Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“ vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND).

Die Verbrauchswerte der Einrichtung liegen für den Strom- und Wärmebedarf in Summe unter den Mittelwerten der VDI-Richtlinie 3807, die den Verbrauch für Krankenhäuser vergleichbarer Größe festlegt. Damit erfüllt das Krankenhaus Bethel das BUND-Kriterium 2. Darüber hinaus genügt die Einrichtung dem BUND-Kriterium 3, für die ein Haus den Bedarf an Strom oder Wärme einen VDI-Richtwert unterschreiten muss. Zusätzlich erfüllt die Einrichtung mit dem Nachweis eines Energiemanagements das BUND-Kriterium 4.

Struktur



Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität
Rostock für Grund- und Regelversorgung
Träger: Diakoniewerk Bethel e.V.
Bettenzahl: 270

Das in Berlin Lichtenfelde ansässige freigemeinnützige Akutkrankenhaus deckt das komplette Spektrum der Allgemeinchirurgie, der Orthopädie und Unfallchirurgie, der Inneren Medizin, der Anästhesiologie und Intensivmedizin sowie der Geriatrie, der Radiologie und den Belegabteilungen Urologie und Hals-Nasen-Ohrenheilkunde ab. Als Green Hospital spielt für das Krankenhaus Bethel Energieeffizienz eine große Rolle, sodass auf moderne, effiziente Technologien und starke Klimaschutzpartner gesetzt wird. Die Klinik verfolgt im Umgang mit den Patienten ein christliches Leitbild.

Konzept

Zunächst konnten klimaschädliche Kohlenstoffdioxidemissionen durch die Umstellung der Energieträger von Heizöl auf Erdgas reduziert werden. Anschließend wurde ein Blockheizkraftwerk zur gleichzeitigen energieeffizienten Erzeugung von Wärme und Strom installiert. Schließlich hat das Krankenhaus eine Energiesparpartnerschaft mit der Hochtief Energy Management GmbH

abgeschlossen und weitere erhebliche Energieeinsparungen erzielt. Hierbei wurde die technische Infrastruktur, insbesondere die Wärmeversorgung und Beleuchtung saniert und optimiert. Hochtief investierte alleine in den Jahren 2010/11 eine Summe von 574.000 Euro.

Einsparung

- Deutliche Unterschreitung der VDI Mittelwerte beim Strom- und Wärmebedarf um insgesamt 23,5 % gegenüber anderen Krankenhäusern vergleichbarer Größe
- Reduzierung der CO₂-Emissionen um 21,5 % im Jahr 2011
- CO₂-Einsparung von mindestens 540 Tonnen pro Jahr seit 2006
- Energiekostensenkung um mehr als 92.000 Euro pro Jahr trotz veränderter Flächennutzung (OP-Säle etc.)

Umsetzung

Wärmeversorgung

- Erneuerung fast aller Heizungspumpen und Regelventile
- Umstellung der Wärmeversorgung von Heizöl auf Nahwärme durch die Gasag AG
- Stilllegung der Ölheizkessel im Seniorenwohnhaus Boothstraße und Verlegung einer Nahwärmetrasse zur umweltfreundlichen Wärmeversorgung des Krankenhauses
- Erneuerung der zentralen Kälteerzeugung für die Lüftungsanlagen
- Nachrüstung von Frequenzumrichtern zur stufenlosen Drehzahlregelung aller größeren Ventilatoren in Lüftungs- und Klimaanlage
- Hydraulische Optimierungen in den zentralen Heizung- und Kaltwassernetzen
- 2009 Errichtung eines BHKW, das von der Berliner Energieagentur betrieben wird

Beleuchtung und Stromeinsparung

- Energetische Sanierung von ca. 800 Leuchten unter anderem durch den Ersatz der Leuchtmittel durch energieeffizientere Leuchtmittel wie LED und Energiesparlampen

Energiemanagement

- Errichtung einer DDC-Anlage mit ca. 800 physikalischen und 1.600 virtuellen Datenpunkten zur energieoptimierten Steuerung und Regelung aller Lüftungs-, Heizungs- und Kälteanlagen, der Trinkwarmwassersysteme, der Beheizung und der Umwälzpumpe für das Schwimmbad
- Errichtung einer zentralen Gebäudeleittechnik mit internetbasierter passwortgeschützter Fernüberwachung
- Betreuung durch die Hochtief Energy Management GmbH
- Regelmäßige Erstellung eines Energieberichts

Sonstiges Engagement

- Einbau von ca. 500 Wassersparperlatoren an Waschbecken, ca. 100 Durchflussbegrenzern an Duschen und ca. 150 Spülstopps in Toilettenspülkästen
- Erneuerung von zwei Trinkwassersystemen im Bettenhaus und im Neubau
- Information der Belegschaft zu umweltrelevanten Themen durch die Schulungsreihe zur Nutzermotivation durch die Berliner Energieagentur und in Zusammenarbeit mit der Hochtief Energy Management GmbH erstellten Faltblättern