

Technische Fakten

anlässlich der Verlängerung des BUND-Gütesiegels „Energie sparendes Krankenhaus“ 2014

Klinik

Vivantes Klinikum Neukölln
Rudower Straße 48, 12351 Berlin
<http://www.vivantes.de/knk/>

Andreas Kubusch Tel.: 030/130-14 21 30 E-Mail: andreas.kubusch@vivantes.de

Auszeichnung

Das Vivantes Klinikum Neukölln ist in Punkto Energieeinsparung Vorreiter in Berlin. Deshalb erhielt das Haus erstmals 2008 das BUND-Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“.

Für die zusätzlich erzielten Energieeinsparungen erhält die Klinik am 18. November 2014 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 trotz steigender Bettenzahl um weitere 19 % reduziert werden. Damit erfüllt die Einrichtung die für eine Verlängerung erforderliche zusätzliche Einsparung von 5 % deutlich. Außerdem wird ein Energiemanagement nachgewiesen.



Struktur

- Das Klinikum Neukölln bietet ein Behandlungsspektrum, das dem eines Universitätsklinikums gleicht
- Es verfügt über 23 Fachabteilungen und zwei Rettungsstellen
- Bettenzahl: 1.118

Einsparung

Verbesserter Energieeinsatz:

- Zwischen 2003 und 2007 wurden die CO₂-Emissionen bereits um max. 9.600 Tonnen pro Jahr, bzw. in der Summe um 27.750 Tonnen reduziert.
- Im Folgezeitraum bis 2013 konnten weitere 19 % CO₂-Emission eingespart werden, welche sich mit zusätzlich 4.111 Tonnen pro Jahr bemerkbar machen. In der Summe konnten seit 2003 über 100.000 Tonnen CO₂-Emission, bzw. rd. 400.000 MWh Energieverbrauch vermieden werden. Damit konnten insgesamt fast 15 Mio. € Energiekosten vermieden werden.
- Der Energieverbrauch des Klinikum Neukölln beträgt heute 60 % dessen, was 2003 aufgewandt werden musste.

Konzept

Das Klinikum interne Service-und Energiemanagement legt ihren Schwerpunkt weiterhin bei den Maßnahmen darauf, den Großteil der vorhandenen technischen Anlagen mit gering-, oder nicht-investivem Aufwand zum einen in der Betriebsweise zu optimieren und zum anderen die Notwendigkeiten ausgewählter Versorgungsaktivitäten kritisch zu hinterfragen, um Energieverbrauchsrelevante Anpassungen vorzunehmen. Die Erhaltungswertigkeit dieser Veränderungen gegenüber den Nutzern plausibel und nachvollziehbar darzustellen und in kurzen Zeitintervallen permanent durch Auswertung von Messprotokollen auch zu bestätigen, hat im Aufgabenkatalog die höchste Priorität erhalten.

Der Erfolg, der sich durch dieses Management einstellte, konnte weitestgehend dadurch erreicht werden, dass sich die Mitarbeiter des technischen Services umfassend diese kreative Einsparungs-Ideologie zu einer persönlichen Haltung zu Eigen machten. Nur durch diesen „Teamgeist“ konnte die Vielzahl an Stellschrauben identifiziert, mit geringstem Investitions-Aufwand erschlossen und nachgehalten werden.

Maßnahmen seit der Erstausszeichnung 2007 bis 2013

Wärmeversorgung

- Anpassung der Klimaanlagennutzungszeiten, Austausch von gealterten Registern gegen Hocheffizienz-Register mit sehr geringen Strömungswiderstand
- Umfassende Abschaltung der Dampf-Luftbefeuchtung in RLT-Anlagen
- Verwendung der Restwärme des Kesselabschlamm- und absalzwasser zur Beheizung
- Verwendung der Wärmerückgewinnungsanlagen im Hochsommer zur Raumkühlung
- Fixierung der Heizkörper-Thermostatventile in der Öffnung
- Demontage der Warmwasserspeicher und Nutzung des Rohrleitungsnetz als Speicher, sowie Umbau der ersten großen Versorgungsgebiete zu dezentralen Warmwassererzeugungen, zur Reduzierung der Wasserumlaufmengen und Zirkulations-Energieverluste. Konsequente Reduzierung der Wasser-Verbrauchsstellen

Kälteversorgung

- Erneuerung der Dampf-beheizten Absorption-Großkälteerzeuger gegen 3 Strom-angetriebene Schraubenverdichter und 1 Turbo-Verdichter, einschl. der Nutzung der freien Kühlung in den Jahres-Übergangszeiten

Elektroenergie

- Umfassender Austausch der Leuchtkörper: Die herkömmlichen Leuchten mit Leuchtstoffröhren wurden flächendeckend umgebaut und durch Energiesparlampen (T 5-Leuchten) ersetzt. LED- und Energiesparleuchten wurden in ausgewählten Punkten eingesetzt
- Erneuerung des Großteils der Wasser-Umwälzpumpen gegen Hocheffizient-Pumpen

Wasser

- Im Vergleich zu 2007 Einsparungen von weiteren 9.000 m³ Wasser pro Jahr, das sind zusätzlich 5 %

Energiemanagement

- Durch die Nutzung der Gebäudeleittechnik konnten Einsparungen in Regelprozessen erschlossen werden, bzw. konnten bei Zunahme von Teilverbräuchen Analysen die verursachenden Effekte offenbaren und Gegenmaßnahmen abgeleitet werden
- Tägliche Kontrolle des Elektro-Energieverbrauchs und tagesgleiche Ursachenerforschung bei abweichenden Effekten
- Technisches Team arbeitet mit „allen Sinneswahrnehmungen“, um irreguläre Betriebszustände, die zu vermeidbarem Energie- und Medienverbrauch führen, zu erkennen und abzustellen. Erfahrungen werden im Team multipliziert