

Technische Fakten anlässlich der dritten *Verleihung des BUND-Gütesiegels „Energie sparendes Krankenhaus“*

Klinik und Ansprechpartner

Luisenlinik – Zentrum für Verhaltensmedizin

(GVG AG)
Luisenstraße 56
78073 Bad Dürkheim
Telefon: 07726/668-4

Vorstandsvorsitzender
Dipl.-Kaufm. Sven Wahl
E-Mail: swahl@luisenlinik.de
Durchwahl -016

Auszeichnung

Für das Engagement zum Klimaschutz durch energieeffiziente technische Maßnahmen erhält die Luisenlinik am 20. Februar 2018 zum dritten Mal das BUND-Gütesiegel „Energie sparendes Krankenhaus“ vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND). Die Fachklinik in Bad Dürkheim erfüllt drei der vier möglichen BUND-Kriterien. Der Energiebedarf liegt um 104 % unter dem Bedarf ähnlich großer Kliniken nach VDI-Richtlinie 3807 (Kriterium 2). Dabei unterschreitet der Wärmeverbrauch den VDI-Richtwert (Kriterium 3). Außerdem weist die Einrichtung ein Energiecontrolling nach (Kriterium 4).

Struktur



Die Klinik unter privater Trägerschaft ist ein Zentrum für Verhaltenstherapie mit 236 stationären Betten und sowie 22 Plätzen in der Tagesklinik.

Zur Einrichtung gehört das denkmalgeschützte Stammhaus mit der zugehörigen Tagesklinik von 1912 und der Anbau mit Schwimmbad und Physiotherapie, das Haupthaus von 1969, die 2000 gebaute Kinder-

und Jugendpsychiatrie, das 2010 errichtete Bettina-Falk-Haus mit Kindertagesstätte und das 2018 eingeweihte Rolf-Wahl-Haus. Neben der BUND-Auszeichnung wirbt die Einrichtung außerdem durch ihre Mitgliedschaft im Unternehmensprogramm „Erfolgsfaktor Familie“ der Bundesregierung.

Foto: © Luisenlinik

Einsparung

Optimierter Energieverbrauch:

- Kontinuierliche Reduktion des Energieverbrauchs;
- Im Jahr 2016 wurden pro Patientenbett 600 Kilowattstunden (kWh) Wärme und 480 kWh Strom weniger benötigt als 2011;
- Das entspricht einer Absenkung um 8 % Wärme und 14 % Strom pro Bett im Jahr;
- Der Energiebedarf liegt heute um 104 Prozent unter dem Bedarf ähnlich großer Kliniken (Summe der Mittelwerte für Wärme und Strom nach VDI-Richtlinie 3807);

Konzept

Seit Beginn der 1990er Jahre investiert die Luisenlinik in die Gebäudesubstanz und die technischen Anlagen, um einen möglichst nachhaltig optimierten Betrieb zu gewährleisten. Dazu gehört die Anpassung des Energieverbrauchs an den tatsächlichen Bedarf, die Investition in effiziente Anlagentechnik und die Verwendung von ökologisch unbedenklichen Materialien. Letzteres findet seine Umsetzung in dem 2018 eingeweihten Rolf-Wahl-Haus. Diesem Anspruch werden die hier eingesetzten nachhaltigen Baustoffe sowie die Grundkonstruktion aus Holz ebenso wie die kontinuierliche Reduzierung des Strom- und Wärmeverbrauchs im gesamten Klinikum gerecht.

Optimierung seit der vorherigen Gütesiegelvergabe 2012

Wärmeversorgung

- Installation einer Wärmerückgewinnungsanlage für die Kühlaggregate der Kühlhäuser in der Küche
- Austausch der Heizungspumpen durch 56 drehzahlgesteuerte Hocheffizienzpumpen der Firma Stratos
- Austausch der Schwimmbadpumpe bringt circa 20.000 kWh weniger Wärmebedarf und circa 120.000 kWh weniger Strombedarf
- Optimierung der Holzpellet-Anlage und des Blockheizkraftwerks

Energiemanagement

- Regelmäßiges Energieaudit
- Aufbau einer Gebäudeleittechnik

Stromversorgung und Beleuchtung

- Umstellung auf LED unter anderem in der Kinder- und Jugendpsychiatrie, bei der Außenbeleuchtung, in der Villa und der Medizinisch Pflegerischen Zentrale (MPZ I) sowie im Stammhaus
- Neue Tiefgarage mit LED Beleuchtung und Präsenzregelung ausgestattet
- Erweiterung der bereits installierten Photovoltaik- Anlagen auf dem Rolf-Wahl-Haus mit 51 Kilowattstunden Leistung auf 350 qm Kollektorfläche und auf der Klinikschule mit 7 kWh Leistung auf 48 qm Kollektorfläche (beide seit 2017 in Betrieb)

Sonstige Maßnahmen

- Systemintegration der Wärmeerzeugung und des Wärmeverbrauchs mit dezentraler intelligenter System- und Gebäudeleittechnik

Energiesparmaßnahmen seit 1990 bis 2011

Wärmeversorgung

- Umstellung des Wärmeenergieträgers von Heizöl auf emissionsärmeres Erdgas (1991)
- Austausch der Fenster durch solche mit besseren Isolationseigenschaften
- Wärmedämmung und Neueindeckung des Stammhausdaches (2000)
- Erneuerung und Dämmung des Haupthauses inklusive des Flachdachs (2006)
- Wärmedämmung des Schwimmbadgebäudes mit 140 mm Dicke der Wärmeleitgruppe 0,35 (2011)
- Verkleinerung des Schwimmbades und angepasste Dimensionierung des Lüftungs- und Heizungssystems (2004)
- Austausch der Dampfkessel und Kippbrater in der Küche durch moderne Geräte
- Einbau eines erdgasgeführten BHKW mit 50 kW elektrischer und 80 kW thermischer Leistung (2009)
- Betrieb einer Holzpellet-Anlage mit 200 kW Leistung, die 1.090 MWh pro Jahr erzeugt und bis zu 70 % des Wärmebedarfs der Klinik abdeckt (2006)

Elektroenergie

- Einbau von drei Photovoltaikanlagen: Erste Anlage mit 38 kWp Leistung und einer Kollektorfläche von 228 qm, zweite Anlage mit 25 kWp Leistung und dritte Anlage mit 41 kWp Leistung.
- Einbau von LED-Technik sowie Präsenzmeldern auf Fluren, in Treppenhäusern und anderen Verkehrswegen sowie in ca. 200 Leuchten des Speisesaals.

Energiemanagement

- Leitlinie durch Klinikleitung für Energieeffizienz
- Informationsveranstaltungen für Patienten als auch für die Belegschaft sowie Einzelgespräch zum Thema Energie und Energieeffizienz
- Manuelle und automatische Datenerfassung und Auswertung und Überwachung
- Interne Richtlinien für den Bau und Betrieb energetischer Anlagen (maximale Raumtemperatur, Absenkezeiten, bedarfsgerechte Fahrweise von Lüftungsanlagen sowie Abschaltzeiten)

Geplante Maßnahmen zur Energieeffizienz

- Umbau im Stammhaus sowie Einbau von LED-Beleuchtung
- Außenstelle Hammerbühlstraße und Gebäude Rolf-Wahl-Haus und die Kinder- und Jugendpsychiatrie werden auf Fernwärme (Pellets) vom Stammhaus umgestellt
- PV Anlage auf Schuldach
- Neubau eines Bettenhauses mit 1.922 m² nach KfW 55-Standard
- Erweiterung der PV Anlage auf dem Dach des neuen Bettenhauses
- Systemintegration Wärme