

Technische Fakten anlässlich der zweiten *Verleihung des BUND-Gütesiegels* „Energie sparendes Krankenhaus“ 2019

Klinik und Ansprechpartner

St. Marien-Hospital Lüdinghausen

Neustraße 1
59348 Lüdinghausen
Telefon: 02591/231-0
www.smh-luedinghausen.de

encadi GmbH
Alexander Beer
E-Mail: alexaner.beer@encadi.de
Telefon: 0251-777 489-17
www.encadi.de

Auszeichnung

Für die erzielten Energieeinsparungen erhält das St. Marien-Hospital Lüdinghausen am 23. Mai 2019 erneut die BUND-Auszeichnung „Energie sparendes Krankenhaus“ vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND).

Das Hospital hat seine Kohlenstoffdioxidemissionen (CO₂) in den letzten Jahren kontinuierlich gesenkt und erfüllt damit die Anforderungen für eine Verlängerung. Zusätzlich erfüllt die Einrichtung mit dem Nachweis eines Energiecontrollings ein weiteres BUND-Kriterium. Es sind zwei von vier möglichen Kriterien zu erfüllen, um eine BUND-Auszeichnung zu erhalten.

Struktur

Das Krankenhaus befindet sich in Trägerschaft der St. Franziskus-Stiftung Münster (Mehrheitsgesellschafterin), der Vestischen Caritas-Kliniken GmbH Datteln und der Stiftung St. Marien-Hospital Lüdinghausen.

Als Klinik der Grund- und Regelversorgung verfügt es über die Fachabteilungen Anästhesie und Intensivmedizin, Chirurgie, Innere Medizin



Foto St. Marien-Hospital Lüdinghausen GmbH

sowie dem Zentrum für Akutgeriatrie und Geriatriische Rehabilitation. Neben dem St. Marien-Hospital Lüdinghausen mit angesiedelter Reha- und Tagesklinik und dem Altenwohnhaus St. Ludgerus-Haus mit zugehöriger Kurzzeitpfleg befinden sich zwölf Facharztpraxen, therapeutische Einrichtungen, eine Apotheke sowie weitere Dienstleister auf dem Campus-



gelände. Damit ist der MarienCampus ein sektorenübergreifendes Netzwerk für den stationären, teilstationären, ambulanten und häuslichen Bereich, welches die Leistungsstrukturen im ländlichen Versorgungsgebiet der Stadt Lüdinghausen und zudem das der umliegenden Städte und Gemeinden im Südkreises Coesfeld stärkt.

Einsparung

Optimierter Energieverbrauch:

- Kontinuierliche Reduzierung des Energieverbrauchs seit erster BUND-Begutachtung
- Senkung der klimaschädlichen Kohlenstoffdioxidemissionen (CO₂) um 4,9 %
- Einsparung im Jahr 2017 entspricht 50 Tonnen weniger CO₂ gegenüber 2012
- Gesamtreduktion des CO₂-Ausstoßes seit 2012 beträgt insgesamt 502 Tonnen CO₂

Konzept

Bis 2010 hat das St. Marien-Hospital umfangreiche Energiesparmaßnahmen zur Vermeidung von Wärmeverlusten vorgenommen. Die erzielten Einsparungen kamen zur Energieversorgung des neu gebauten Bettenhauses C im Jahr 2010 zum Einsatz. Ein geringerer Stromverbrauch gelang durch die sukzessive Sanierung der Beleuchtung.

Die Energieversorgung des Hospitals wird in der Grundlast mithilfe von zwei effizienten Blockheizkraftwerken (BHKW), einem Erdgas- sowie einem Biogas-BHKW realisiert. Im zuletzt genannten wird Biogas verfeuert und die Abwärme im Krankenhaus genutzt. Betreiber ist ein landwirtschaftlicher Betrieb mit einer Biogasanlage in drei Kilometer Entfernung zum Krankenhaus mit entsprechender Gasleitung. Dadurch werden Transportwärmeverluste ausgeschlossen.

Die Klinik hat 2015 ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 eingeführt, das über die Energiepartnergeseellschaft encadi GmbH betreut wird.

Optimierungs- Energiesparmaßnahmen

Wärmetechnik/ Elektrotechnik

- Dämmung von 3.800 qm Dachfläche mit einer Wärmeeinsparung von 340.000 kWh/a
- Erneuerung der Heizungsverteilung mit Hocheffizienzpumpen und Regelungstechnik
- Energieträgerumstellung von Heizöl auf Erdgas durch Ersatz des Erdölbrenners am Ölheizkessel durch einen Zweistoffbrenner (Heizöl als Redundanz)
- Inbetriebnahme eines erdgasbetriebenen BHKWs mit 70 kW elektrischer und 115 kW thermischer Leistung
- Inbetriebnahme eines biogasbetriebenen BHKWs mit 400 kW elektrischer und 445 thermischer Leistung zur Raumheizung und Warmwassererzeugung
- Einspeisung des Stroms und Vergütung nach EEG zugunsten des externen Betreibers
- 1.844.000 kWh regenerativ erzeugte Abwärme senkte den Erdgasbezug in 2017
- Erneuerung des Erdgas-BHKW im Dezember 2017
- Neubau des Bettenhauses B im Jahr 2010 nach EnEV 2009
- Anschluss des neu(e)n-hauses im Jahr 2017 an die Wärmeversorgung des St. Marien-Hospitals Lüdinghausen, womit 3.300 qm Nutzfläche eines Investorenprojekts unmittelbar versorgt werden



Energiemanagement

- 2015 Einführung des Energiemanagementsystems DIN EN ISO 50001 und Betreuung durch die encadi GmbH
- Erfassung und Auswertung der Energiemengen der BHKWs und Kesselanlagen
- Automatische Verbrauchsdatenerfassung der installierten Wärmemengenzähler mit Hilfe einer Gebäudeleittechnik
- Regelmäßige Erstellung eines Energieberichts
- Monatliche Kontrolle der Energierechnungen und Auswertung des Energieverbrauchs mit anschließender Information der Krankenhausverwaltung

Beleuchtung

- Energetische Sanierung der Beleuchtung unter anderem durch den Ersatz der Leuchtmittel durch energieeffizientere Leuchtmittel durch LED
- Sukzessiver Einbau von Bewegungs- und Präsenzmeldern zur bedarfsgerechten Steuerung der Beleuchtungseinrichtung

Sonstige Maßnahmen

- Ausstattung der Nebengebäudes 1B und 1C (EG) mit neuer Wärmeschutzverglasung im Jahr 2018
- Veranstaltung eines Green Day zum Thema „Nachhaltigkeit“, der sich an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter richtet

Geplante Maßnahmen zur Energieeffizienz

- Optimierung und Sanierung der Raumluftechnik
- Etablierung von Elektromobilität für den Fuhrpark