

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

TECHNISCHE FAKTEN

Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH

Das KEH ist ein Krankenhaus mit etwa 600 Betten. Die verschiedenen Abteilungen des KEH sind in verschiedenen Gebäuden auf einem weitläufigen Parkgelände verteilt. Gerade die große Anzahl unterschiedlicher Gebäude, in denen das KEH untergebracht ist, erforderten einen hohen Aufwand an technischen und menschlichen Mitteln, um die Energie sparenden Maßnahmen umzusetzen.

Maßnahmen

Zuallererst konnten durch komplexe und kontinuierliche Sanierungs- und Optimierungsmaßnahmen große Energieeinsparpotentiale erreicht werden.

	Verbrauch: Strom/Wärme	CO ² - Emission
1992	24.401.000 kWh	6.056 t/a
2002	12.831.000 kWh	4.069 t/a
Einsparung:	11.570.000 kWh	1.987 t/a

Diese Werte weichen von den erforderlichen Werten für das BUND- Gütesiegel ab, da bei diesen Werten der Ermessungszeitraum länger war, und die Einsparungswerte somit potentiell höher sind.

1. 1992 Beauftragung einer 1. Energiestudie an externen Energieberater
2. kontinuierliche Umsetzung der Studienergebnisse durch Abteilung Technik
3. Systematische Analyse der betrieblichen energetischen Prozesse für alle Medien
4. Entwicklung von Maßnahmen zur Senkung des Verbrauches als kontinuierliche Daueraufgabe
5. Komplexe Sanierung der technischen Infrastruktur unter Beachtung energiesparender Technologien
6. 1999 Wechsel des Stromlieferanten durch Rahmenvertrag der EKD (Einsparung 1. Jahr 240 TDM)
7. 1996 Einführung einer Spitzenlastoptimierung als Anlagen Contracting

8. Einbeziehung der Notstromanlage zur Absenkung der Lastspitzen
9. Einsatz effizienter Beleuchtungsanlagen (elektronische Vorschaltgeräte, Präsenzmelder...)
10. Installation von automatischen Schaltprogrammen in Abhängigkeit von Zeit- und Beleuchtungsstärken
11. Ausrüstung sämtlicher RLT-Anlagen mit Rekuperatoren (Wärmerückgewinnungsanlagen)
12. Reduzierung bzw. Absenkung unnötiger Lüfterlaufzeiten über Präsenzmelder bzw. Schaltprogramme der Gebäudeleittechnik (GLT) bei minimalen Investitionskosten
13. Einsatz von Frequenzumformern zur Drehzahl- und Volumenstromregelung; Senkung der Leistungsaufnahme
14. Komplexe Erneuerung der technischen Wärmeinfrastruktur mit optimierten Hausanschlussstationen für jedes Klinikgebäude; Reduzierung des Heizwärmeverbrauches von 21.483 MWh (1992) auf 9.343 MWh (2002)
15. Optimierung und Überwachung der Raumtemperaturen mittels Gebäudeleittechnik (GLT)
16. Komplette Thermostatisierung
17. Absenkung der Wärmeanschlussleistungen durch Optimierungsmaßnahmen von 5,227MW auf 4,2 MW; Einsparung 50.109 EUR/Jahr
18. Dezentralisierung der Dampfversorgung durch Anlagen Contracting BEWAG für Küche und Wäscherei sowie maßgeschneiderte Elektroschnelldampferzeuger für medizinischen Reindampf
19. Sanierung der gesamten Sanitärtechnik
20. Einsatz von Spülkästen mit Spartasten und Druckspülern
21. Einsatz moderner Armaturen zur Reduktion der Volumenströme
22. Kompletter Austausch von Zweigriffarmaturen gegen Einhebelmischer zur Reduktion der Einregulierverluste
23. Lokalisierung von Verlustwassermengen defekter Armaturen und Rohrleitungen durch effizientes Controlling
24. Zur Reduzierung der Niederschlagswasserentgelte werden umfangreiche Maßnahmen für Versickerung bzw. Einleitung in Teiche vorgenommen; z. Zt. ca. 80 % Versickerung
25. Separate Erfassung/Zählung der Sprengwassermengen
26. Aufbau und kontinuierlicher Ausbau der Gebäudeleittechnik als Basis für ein effizientes Instandhaltungs- und Energiemanagement, einschl. Energiecontrolling mit Visonik und EDA Software für die Energiedatenauswertung

Die infas-Erhebung für 2003 ergibt folgendes Bild:

26% weniger Energieverbrauch

32% weniger CO₂ Ausstoß

250.237 EUR weniger Kosten

Diese Werte weichen von den erforderlichen Werten für das BUND- Gütesiegel ab, da bei diesen Werten der Ermessungszeitraum länger war, und die Einsparungswerte somit potentiell höher sind.

als der Durchschnitt vergleichbarer Krankenhäuser in Deutschland (Kategoriedurchschnitt)