

Energieeffizienz in baden-württembergischen Gesundheitseinrichtungen

Energieeinsparung und Verringerung der CO₂-Emissionen

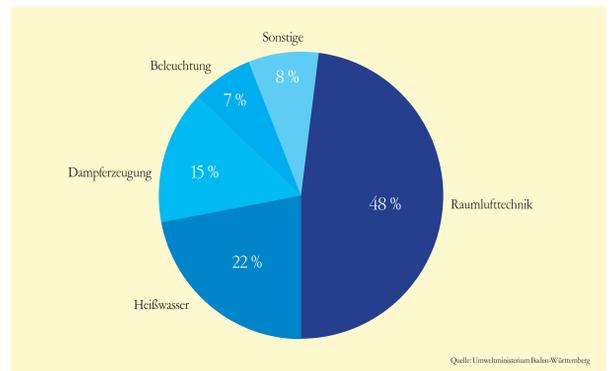
Gesundheitseinrichtungen wie Krankenhäuser, Rehabilitations- und Pflegeeinrichtungen verbrauchen sehr viel Energie. Aber dort, wo der Energieverbrauch sehr hoch ist, lassen sich durch den Einsatz von Energieeffizienztechnologien in ganz beträchtlichem Maß auch Energie und CO₂-Emissionen einsparen.

Studien zeigen, dass bei Gesundheitseinrichtungen Energieeinsparpotenziale von bis zu 30 % bestehen. Durch kluge Investitionen in Energieeffizienz können Gesundheitseinrichtungen steigenden Energiekosten entgegenwirken und ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig verbessern.

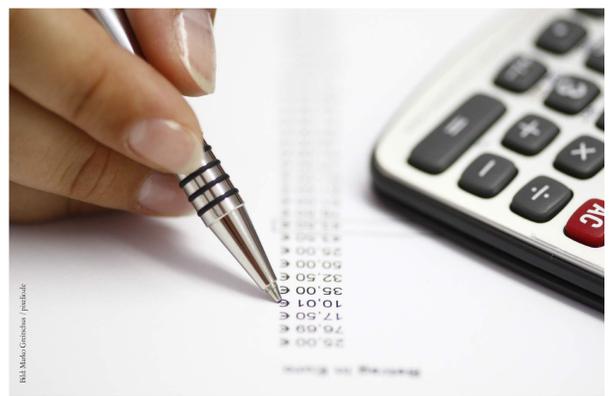
Energieberatung – der erste wichtige Schritt!

Ein Klinikbett verbraucht im Durchschnitt pro Jahr so viel Energie wie circa vier moderne Einfamilienhäuser. Viele Einrichtungen haben aber keinen genauen Überblick darüber, wo wie viel Energie verbraucht wird, denn häufig handelt es sich bei Gesundheitseinrichtungen um historisch gewachsene Gebäudekomplexe mit einer großen Leitungsinfrastruktur.

Eine neutrale und kompetente Energieberatung kann Einsparpotenziale aufzeigen. Sie bietet eine objektive, von Herstellerinteressen unabhängige Grundlage, die Gesundheitseinrichtungen dabei hilft, sich für die richtigen Investitionen zu entscheiden.



Typische Verteilung des Energieverbrauchs in einer Klinik



Eine Energieberatung verschafft eine gute Entscheidungsgrundlage bei Effizienzmaßnahmen



Typischer Gebäudekomplex einer historisch gewachsenen Gesundheitseinrichtung



Kliniken haben mit ihrer großen Leitungsstruktur beträchtliche Einsparpotenziale

Auf der Website www.energie-effizienz-experten.de der Deutschen Energie-Agentur GmbH (DENA) sind geeignete Energieberater und Energieberaterinnen nach Region und Fachgebiet gelistet.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Finanzielle Förderung und Unterstützung bei Energieeffizienzmaßnahmen

Kostenloser Energie Quick-Check für Gesundheitseinrichtungen

Mit Hilfe eines Benchmarking-Tools wird der Energieverbrauch einer Einrichtung mit anderen Krankenhäusern, Rehabilitations- und Pflegeeinrichtungen anonym verglichen. Dank dieses kostenlosen und einfachen Tools wird festgestellt, wo besonders große Einsparpotenziale vorhanden sind.

Der zeitliche Aufwand ist überschaubar. Die Einrichtung erhält im Anschluss die individuellen Ergebnisse.

Der Energie Quick-Check wird durch den Lehrstuhl für Facility Management am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) durchgeführt.

Weitere Informationen finden Sie im Bereich Facility Management unter www.tmb.kit.edu

Spezielle Förderprogramme

Um Energie- und Kosteneinsparpotenziale in Gesundheitseinrichtungen zu heben, fördert das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg im Programm Klimaschutz Plus individuelle Energieberatung mit bis zu 16.000 €.

Ziel ist es, detaillierte Informationen über den energetischen Sanierungsbedarf der einzelnen Gebäude sowie die Verbesserung der Energieeffizienz bei Betriebsweisen und Prozessen zu erhalten. Bezuschusst wird auch die Einführung von Energiemanagement inklusive Messtechnik, Software und Zertifizierung.



Ein Benchmarking zeigt Einsparpotenziale auf, z.B. bei der Fassadendämmung



Solarenergie – wie hier eine Photovoltaik-Anlage – ist für Kliniken eine gute Alternative



Ein BHKW erzeugt Wärme und Strom gleichzeitig und ist eine besonders effiziente Lösung

Wird der mögliche Einsatz einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage in Erwägung gezogen, gibt es bis zu 2.400 € Förderung für die „BHKW Begleit-Beratung“.

Auch Investitionen in erneuerbare Energien wie z.B. Solarthermie-Anlagen, Wärmepumpen oder Holzpelletsysteme können gefördert werden – ebenso wie Maßnahmen im baulichen Wärmeschutz, die Nutzung von Abwärme oder die Sanierung der Lüftungsanlage.

Weitere Informationen finden Sie unter www.um.baden-wuerttemberg.de.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Gewusst wie – erfolgreiche Praxisbeispiele

Beleuchtung



Eine der sechs Kliniken Schmieder befindet sich in Allensbach am Bodensee

Kliniken Schmieder

- Umrüstung von konventionellen Leuchten auf LED-Technik – zehnfach längere Lebensdauer und Verringerung des Wartungsaufwands
- Ersetzen der Lichtschalter in den Toiletten, Lagerräumen, Fluren im UG und weiteren Räumen durch preiswerte Präsenzmelder
- Einsatz von Präsenzmeldern in den Aufzugskabinen
- **Einsparung durch die Umrüstung auf LED-Technik: 30.500 kWh/a**
- Weitere Maßnahmen: Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung, Geothermie, zentrale Kälteerzeugung im Klimakaltwasserverbund, Effizienzmaßnahmen in den Bereichen IT und Bürotechnik, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement, Schwimmbadtechnik sowie Speisenproduktion

Weitere Informationen unter
www.kliniken-schmieder.de

Photovoltaik



Das Krankenhaus Mühlacker nutzt die Kraft der Sonne und spart Energie

Krankenhaus Mühlacker

- Installation einer 800 m² großen Photovoltaikanlage mit 90 kW an der Südfassade
- neben der Erzeugung von Strom beschattet die Anlage die Patientenzimmer
- Gleichzeitige Bereitstellung einer Dachfläche für eine weitere Photovoltaikanlage
- **Gesamteinsparung CO₂: 2.300 t oder 40 Prozent pro Jahr**
- Weitere Maßnahmen: Kraft-Wärme-Kopplung, Pumpen für Heizungssystem, Dachsanierung

Weitere Informationen unter
www.krankenhaus-muehlacker.de

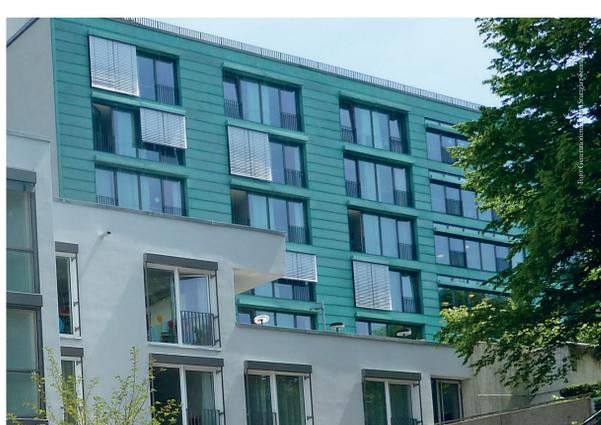


Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Gewusst wie – erfolgreiche Praxisbeispiele

Integriertes Sanierungskonzept



Das Generationenzentrum Stuttgart-Sonnenberg beherbergt u.a. eine Pflegeeinrichtung und einen Kindergarten

Generationenzentrum Stuttgart-Sonnenberg

- Dämmung der Fassade, der Außenwände und der Kellerdecken mit modernem Wärmedämmverbundsystem
 - Einbau dreifachverglaster Fenster
 - Integration der bisherigen Balkonflächen in die Zimmer
 - Installation eines Blockheizkraftwerks mit Abgaswärmetauscher und zwei Gaskesseln zur Anpassung der Wärmeversorgung an den durch die Sanierung gesunkenen Wärmebedarf
 - Einsatz von geregelten Hocheffizienzheizpumpen sowie Erneuerung der Leitungen und Heizkörper
- Senkung des Primärenergieverbrauchs um 65 Prozent
- Moderne Gebäudeleittechnik zur Steuerung und Regelung des Heizungs- und Lüftungssystems.
- Einsparung von gut 2.100 MWh Energie und 138 t CO₂ pro Jahr

Weitere Informationen unter
www.leben-und-wohnen.de/einrichtungen/generationenzentrum-sonnenberg.html

Contracting mit BHKW-Anlage



Die Klinik Dr. Franz Dengler in Baden-Baden mit 167 Betten und innovativer Energieversorgung

Klinik Dr. Franz Dengler Baden-Baden

- Installation eines mit Erdgas betriebenen BHKW auf Contracting-Basis
- Deckung von rund 40 Prozent des Gesamtenergiebedarfs der Klinik durch das BHKW
- Installation eines zweiten Blockheizkraftwerks, das strommarktorientiert gefahren wird
 - Verknüpfung der Anlage mit einer online-Datenbank für ein standortunabhängiges kontinuierliches Controlling
- Einsparung von ca. 15 Prozent der Energiekosten durch das neue Energiekonzept
- Einsparung von ca. 220 t CO₂ und bis zu 30.000 € pro Jahr
- Contractor: Mittelbadische Energiegenossenschaft

Weitere Informationen unter
www.meg-mittelbaden.com



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT