

Energisch vorangehen

Prof. Dr. Peter Heinen

30.000 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr über einen Zeitraum von drei Jahren einzusparen, ist die ehrgeizige Vorgabe des Projekts **KLIK – Klimamanager für Kliniken**. Zusammen mit 49 anderen Krankenhäusern bundesweit beteiligt sich die **Universitätsklinik Köln** an dieser vom Bundesumweltministerium geförderten Initiative.



Das Forschungsgebäude des Zentrums für Molekulare Medizin Köln (ZMMK) weist einen überdurchschnittlich hohen Energieverbrauch auf und eignet sich daher besonders für die Teilnahme am KLIK-Projekt.

Foto: medfacilities GmbH

Die **medfacilities GmbH** verantwortet seit 2003 als hundertprozentiges Tochterunternehmen in Bauherrenvertretung alle Aufgaben für Generalplanung, Gebäudebetrieb und Energiemanagement der Uniklinik Köln. Betreut werden Gesundheitsimmobilien und Labore jeder Art und Größe. Der Neubau des 2008 in Betrieb genommenen ZMMK-Forschungsgebäudes ist eines ihrer umfangreichsten Laborbauprojekte. Die **medfacilities Energie GmbH** ist als Tochterunternehmen der medfacilities GmbH für Energiebeschaffung zuständig und betreut technische Anlagen und Blockheizkraftwerke auf dem Campus. Insgesamt betreibt sie 95 Prozent der energieveredelnden Anlagen der Uniklinik.

Das Projekt KLIK unterstützt Kliniken dabei, Reserven selbst zu identifizieren und, ohne viel Geld dafür ausgeben zu müssen, eigenständig umzusetzen. Für die Teilnahme wird pro Krankenhaus ein Vorhaben definiert, das dazu führen soll, eine deutliche Energieeinsparung und damit CO₂-Reduzierung zu erzielen. In Köln bot es sich an, als Projektbeispiel das im Jahr 2008 in Betrieb genommene hochkomplexe Forschungsgebäude des Zentrums für Molekulare Medizin Köln (ZMMK) zu fokussieren. Es ist zu erwarten, dass sich dort mit verschiedenen Strategien der Energieverbrauch reduzieren lässt. Dabei spielen nicht nur technische, betriebliche und bauphysikalische, sondern vor allem auch nutzerspezifische Aspekte eine Rolle.

Dieselbe Menge Strom, die an der Uniklinik Köln in einem Jahr verbraucht wird, würde ausreichen, um rund 30.000 Vier-Personen-Haushalte über ein Jahr im Stand-by zu halten. Für die benötigte Fernwärmemenge müssten 80.000 Menschen ein Jahr lang auf einem Fahrradergometer trainieren, es könnten 7,5 Millionen Badewannenfüllungen den Mount Everest hinaufgehoben werden.

Um eine Vergleichsgröße der einzelnen Verbraucher (zum Beispiel Kliniken und Institute) schaffen zu können, wird der Verbrauch pro Quadratmeter Grundfläche gerechnet und umgelegt. Für das ZMMK-Laborgebäude ergibt sich daraus ein drei- bis fünfmal so hoher Verbrauch im Vergleich zu den durchschnittlichen Energieverbrauchswerten der Uniklinik insgesamt. Der Energieaufwand für das ZMMK-Forschungsgebäude beträgt jährlich rund 7.600 Megawattstunden.

den. Die entstehenden CO₂-Emissionen daraus betragen um die 5.000 Tonnen. Nach Vorgaben des KLIK-Projektes sollen rund 900 Megawattstunden pro teilnehmender Klinik über einen Zeitraum von drei Jahren eingespart werden. Für das ZMMK-Gebäude heruntergebrochen, bedeutet dies also zwölf Prozent Einsparung oder 900 Megawattstunden pro Jahr mit Vermeidung von 600 Tonnen schädlichem CO₂ pro Jahr.

Projektverlauf in Köln und erste Ergebnisse

Die KLIK-Projektansätze beruhen auf einem sinnvollen Prinzip: der Verzahnung von KLIK-Manager, Nutzern und Sachverständigen an einem klar umgrenzten Projekt.

Anfang Dezember 2014 fand unter Federführung der medfacilities Energie GmbH, einer Tochter der Uniklinik Köln, ein Kick-off-Treffen mit Verantwortlichen des ZMMK für das Forschungsgebäude statt. Nach der Vorstellung der KLIK-Kampagne wurde der energetische Status des hoch technisierten Gebäudes mit modernster Laborausstattung vorgestellt. Bereits in dieser ersten Sitzung fanden sich sieben konkrete Projektansätze zur Energieeinsparung. Die Erwartung ist, dass die im KLIK-Projekt avisierten zwölf Prozent Energieeinsparung erreicht werden können und dass das Beispiel ZMMK richtungsweisendes Leuchtturmprojekt für Energieeinsparung an einer Universitätsklinik werden wird.

In einem weiteren Termin wurden bereits von allen Seiten engagierte Vor-

Das Projekt **KLIK – Klimamanager für Kliniken** unterstützt bundesweit 50 Kliniken dabei, einen Mitarbeiter zum Klimamanager weiterzubilden. Dies bietet die Möglichkeit, mit wenig Aufwand Einsparpotenziale selbst zu identifizieren und geringinvestive Maßnahmen eigenständig umzusetzen. Mit dem Projekt KLIK werden so in den 50 teilnehmenden Kliniken insgesamt 30.000 Tonnen CO₂ in drei Jahren eingespart. Damit vermeidet jede Einrichtung schätzungsweise zehn Prozent der bisherigen CO₂-Emissionen. Kliniken können so bis zu zehn Prozent der Energiekosten einsparen.

Die Projektinitiatoren – der BUND Berlin e.V. und die Stiftung viamedica – bieten Schulungen, Workshops und telefonische Betreuung der Teilnehmer durch fachkundige Experten an. Zudem soll innerhalb jedes Krankenhauses und mit allen Klimamanagern ein Netzwerk entstehen.

Die Einrichtungen werden mit bereits existierenden Praxisbeispielen zum Thema Energieeffizienz und Klimaschutz in Krankenhäusern vertraut gemacht. Diese werden auf einer frei zugänglichen Datenbank präsentiert.

Weitere Informationen: <http://www.klik-krankenhaus.de>

schläge für Verbesserungen eingebracht. Diese enthalten Ideen zum Verhalten der Forscher in den Labor- und Bürobereichen ebenso wie Messdatenanalysen, Optimieren von Anlagenparametern und eine bauphysikalische Analyse. Über das Erreichen des KLIK-Projektziels hinaus wird die Uniklinik auch von einem Leitfaden für das entsprechende Vorgehen an anderen Gebäuden, wie zum Beispiel dem im Jahr 2013 in Betrieb genommenen CECAD-Forschungsgebäude, profitieren – ein lohnenswerter Nebeneffekt.

Folgende Maßnahmen aus dem ersten Sieben-Punkte-Plan wurden bisher auf Effizienz geprüft:

- Appell an die Nutzer: Labortüren geschlossen lassen, unterstützt durch neue Obertürschließer als geringinvestive Maßnahme, um unerwünschten Temperaturengleich von Laboren über Flure zu Büros zu vermeiden;
- Einbringen von Präsenzmeldern für die Steuerung der Raumbeleuchtung;

- Verbesserung der Kühlraumsituation: wo möglich, Zusammenlegung einzelner Bereiche oder Schließung;
- Gebäudeeingangssituation: Prüfen der Luftstromsituation, um permanentes Auskühlen des Erdgeschosses von innen heraus zu vermeiden;
- Prüfen der Gebäudeleittechnik: Effizienzoptimierung der technischen Anlagen unter Betrachtung der Bezüge zueinander.

Je nach erwarteter Effizienzprognose der einzelnen Maßnahmen, die für sich betrachtet unspektakulär wirken, wird ein Projekt-Fahrplan erstellt. Die nächsten beiden Jahre werden zeigen, welche Ergebnisse damit zu erzielen sind.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Peter Heinen
medfacilities GmbH
(Tochterunternehmen der Universitätsklinik Köln)
Gleueler Straße 66
50931 Köln

Anzeige

Fachplaner der energetischen Sanierung des ZMMK der Uniklinik Köln im KLIK-Projekt.

energie:
buro
vom Stein

Oskar-Jäger-Straße 137
Tel. 0221 – 71 61 31-0
info@energiebuero-vomStein.de
www.energiebuero-vomStein.de

