



Kleine Maßnahme, große Wirkung: Mit Fensteranhängern sensibilisieren die Klimamanager Pflegemitarbeiter und Patienten für das Thema Energieverschwendung.



Fotos: RKK-Klinikum Loretto-Krankenhaus Freiburg

KLIMAMANAGER FÜR KLINIKEN

Und es hat KLIK gemacht

Mit wenig Aufwand Energie einsparen und Kosten senken, das ist ganz nach dem Geschmack vieler Klinikchefs. Die im Projekt KLIK ausgebildeten Klimamanager machen genau das und haben dabei schon einiges bewegt – wie vier Teilnehmer in dieser Geschichte beweisen.

Das Sparpotenzial liegt im Untergrund. Nadine Stöckmann und ihre Kollegen haben es im unterirdischen Kollektor der Uniklinik Carl Gustav Carus in Dresden gefunden – mehr als drei Kilometer unterirdische Versorgungsgänge für

Wasser-, Gas-, Wärme- und Kälteleitungen sowie Stromkabel. Aus Gründen des Arbeitsschutzes brennt rund um die Uhr das Licht, obwohl die Versorgungsgänge für Betriebsaufsichten, Baumaßnahmen oder Reparaturen eher unregelmäßig genutzt

werden. „Nach einem Test auf einer 120 Meter langen Strecke möchten wir nun auf LED-Leuchten und Bewegungsmeldersteuerung umstellen“, sagt Stöckmann. Pro Jahr wird das 1.455-Betten-Klinikum dann rund 20.000 Euro einsparen.



Foto: RKK-Klinikum Loretto-Krankenhaus Freiburg

OP im Nebel: Mit eindrucksvollen Simulationen hat Thorsten Stolpe (rechts) die Chefärzte des RKK Loretto-Krankenhauses in Freiburg überzeugt. Nach einer Leistungsreduzierung braucht die Lüftung nicht lang, um den Raum wieder komplett zu entnebeln.

Spielräume nutzen

Nadine Stöckmann gehört in Dresden seit 2013 zum Geschäftsbereich Bau und Technik und ist eine von 50 Klimamanagern für Kliniken, die der BUND und die Stiftung Viamedica im Rahmen des Projekts KLIK ausgebildet haben. Sie sollen in ihren Häusern mit wenig Aufwand selbst Einsparmöglichkeiten identifizieren und Maßnahmen umsetzen, für die nur geringe Investitionen nötig sind. „Krankenhäuser zählen zu den sechs energieintensivsten Branchen, da besteht ein großes Potenzial für Energieeinsparungen“, sagt Projektleiterin Annegret Dickhoff.

Beliebt und verbreitet seien Optimierungen bei der Beleuchtung und bei der Lüftung, die durchschnittlich für rund zehn beziehungsweise 40 Prozent des Stromverbrauchs verantwortlich seien, sowie bei den Kälteanlagen. Der Umstieg von konventioneller Beleuchtung auf LED beispielsweise sorgt für Einsparungen

von 60 bis 70 Prozent in diesem Bereich. Bei der Lüftung könne die Leistung reduziert oder die Anlage phasenweise abgeschaltet werden. „Es geht darum, Spielräume zu nutzen, ohne die Hygiene zu vernachlässigen oder bei Geräten die Gewährleistung der Hersteller zu gefährden“, sagt Dickhoff.

Die Lüftungstechnik im OP sieht auch Thorsten Stolpe als sein bislang spannendstes Projekt. Werden die Säle

nicht genutzt, reduziert der Technische Betriebsleiter des RKK Loretto-Krankenhauses in Freiburg den Lüftungsbetrieb mittlerweile schon in drei Häusern auf 30 Prozent. Wird das OP-Licht eingeschaltet, geht die Anlage automatisch wieder in Vollbetrieb: „Innerhalb von fünf Minuten sind die vorgeschriebenen Bedingungen erreicht“, betont Stolpe. Um die Chefärzte davon zu überzeugen, hat er aufwendige Messungen durchgeführt, die Keimzahl bestimmt, die Luftwechselzahlen aufgezeigt und mit Nebelsimulationen bewiesen, wie schnell ein Raum komplett entnebelt ist.

„Da wir jetzt außerhalb des Normbetriebs arbeiten, belegen wir durch ein mikrobiologisches Monitoring permanent, dass wir trotzdem die gleiche Schutzwirkung erzielen“, sagt Stolpe. In Dresden gibt es schon länger positive Erfahrungen mit der Lüftungsabschaltung in der OP-freien Zeit. Nadine Stöckmann hofft deshalb, dass die DIN 1946-4 bald entsprechend angepasst wird.

2,5

Tonnen CO₂ werden eingespart, weil die Vorlauftemperatur im Zentralkältenetz um zwei Grad erhöht wurde.

Jens Larsen, Städtisches Klinikum Dessau



Foto: RKK-Klinikum Loretto-Krankenhaus Freiburg

” Wir belegen durch ein mikrobiologisches Monitoring permanent, dass wir die gleiche Schutzwirkung erzielen.

Thorsten Stolpe, RKK Loretto-Krankenhaus Freiburg

Ihr KLIK-Kollege Jens Larsen vom Städtischen Klinikum Dessau hat die Lüftung im gesamten Gebäude auf den Prüfstand gestellt und die Luftwechselrate statt wie bisher auf Basis des Raumvolumens nach der Zahl der anwesenden Personen berechnet. „So brauchen wir nur noch 40 Prozent des Luftvolumenstroms und sparen pro Jahr rund 150 Tonnen CO₂ ein“, sagt der Leiter des Bereichs Bau- und Gebäudemanagement. Zudem sorgt die geringere Luftwechselrate dafür, dass die Filter länger halten.

Aufkleber für die Heizung

Parallel dazu hat Larsen die Vorlauftemperatur im Zentralkältenetz des Klinikums von September bis April um zwei Grad angehoben. Weil das insgesamt auch die Leitungen erwärmt, nehmen sie weniger Wärme von außen auf, die Kühlverluste werden geringer, was weitere 2,5 Tonnen CO₂ einspart.

Alle drei Klimamanager setzen im Klinikalltag stark darauf, auch die Nutzer für ihr Anliegen zu gewinnen. „Mit Technik kann man viel erreichen, aber eben doch nicht alles“, sagt Nadine Stöckmann. Deshalb wurden etwa Aufkleber für die Heizkörper entwickelt, die vor allem in stark frequentierten Bereichen wie Treppenhäusern, öffentlichen Aufenthaltsbereichen oder auch dem Mitarbeiterrestaurant zum bewussten Umgang mit den Thermostaten bewegen sollen. Mittelfristig sollen alle Büros mit Aufklebern versehen werden, die die Mitarbeiter beim Verlassen zum Beispiel daran erinnern, Licht und Drucker auszuschalten und die Fenster zu schließen. Thorsten Stolpe hat in Freiburg unter anderem kleine Fensteranhänger angebracht: „Kühlung an – Fenster zu“, steht darauf, was Pflegemitarbeiter und Patienten für das Problem Energieverschwendung sensibilisieren soll.

Das Projekt

 www.klik-krankenhaus.de

„Klimamanager für Kliniken“ (KLIK) ist ein Projekt des BUND Berlin und der Stiftung Viamedica in Freiburg, an dem bundesweit 50 Kliniken teilnehmen. Im Rahmen von Seminaren und Workshops wurden Klimamanager ausgebildet, die in den Krankenhäusern jetzt an Energiespar-Projekten arbeiten und Klimaschutzmaßnahmen umsetzen. Zugleich entstanden in den Kliniken und mit allen Klimamanagern Netzwerke zum regelmäßigen Austausch. Das dreijährige Projekt wird vom Bundesumweltministerium gefördert. Auch wenn KLIK zum Jahresende abgeschlossen ist, soll das Netzwerk weiter gefördert und ab 2017 zudem für Nicht-Teilnehmer geöffnet werden. Dann sind auch neue Schulungen und Workshops geplant.

Die Datenbank

 www.klik-krankenhaus.de/klik-datenbank

In der KLIK-Datenbank, die online frei zugänglich ist, bekommen Kliniken kostenlose Anregungen für Maßnahmen zur Energieeffizienz. Die Datenbank listet Projekte auf, die andere Häuser umgesetzt haben, und nennt die jeweiligen Ansprechpartner. Über eine Suchanfrage lassen sich die Projekte nach Größe und Art der Krankenhäuser sowie nach Investitionsvolumen filtern. Eigene Maßnahmen können Kliniken und Firmen selbst eingeben. Die Datenbank wird auch nach Projektabschluss weiter gepflegt.

Gerade wenn es darum geht, alle Mitarbeiter zu informieren, setzt Jens Larsen große Hoffnungen auf seinen neuen Umweltmanagementbeauftragten Marcel Lorenz. Die Stelle hat Larsen Ende März geschaffen. Lorenz soll ihn nicht nur unterstützen, bis Ende 2016 die Erstzertifizierung für das neu eingeführte Energiemanagementsystem zu erreichen. Vor allem soll er schnell Informationen und insbesondere Gehör bekommen, um intern den Blick für das Thema zu schärfen.

Betriebszeiten werden angepasst

Nadine Stöckmanns Team ist jetzt dabei, die Betriebszeiten aller Lüftungsanlagen mit den realen Nutzungszeiten abzugleichen – gemeinsam

mit den jeweiligen Nutzern. „In einer so großen Klinik verändert sich viel“, sagt sie. Wenn das Team weiter präzisieren kann, wann Bereiche wie Labore oder Ambulanzen wirklich genutzt werden, können über die Gebäudeleittechnik, die auch den Großteil der rund 500 Lüftungsanlagen der Uniklinik zentral regelt, die Betriebszeiten angepasst werden.

Thorsten Stolpe in Freiburg kümmert sich derweil gemeinsam mit den EDV-Kollegen um die drei großen Serverräume seines Krankenhauses. „Weil sie innen liegen und Tag und Nacht gekühlt werden, ist die Kühllast relativ groß“, erklärt Stolpe. Häufig würden

dabei 18 bis 20 Grad gehalten, obwohl Studien zufolge 26 bis 28 Grad ausreichend seien. Ein dreimonatiger Test in einem Serverraum soll jetzt zeigen, ob sich die Performance unter solchen Bedingungen verschlechtert, und spätestens Ende des dritten Quartals will Stolpe für einen Raum eine konkrete Entscheidung haben. „Das ist ein Experiment“, sagt er, „aber vielleicht einigen wir uns ja am Ende auf 24 Grad.“

Energiesparen im Parkhaus

Der Geschäftsbereich Bau und Technik, in dem Nadine Stöckmann tätig ist, zählt mehr als 120 Mitarbeiter. Die Technikerkollegen vom Energiesparen zu überzeugen, ist bereits gelungen. Neue Ideen kommen jetzt auch aus den eigenen Reihen, und das KLIK-Netzwerk und die dadurch entstandenen Kontakte helfen ihr, sie ins Haus zu tragen.

Auf seine langjährigen Kontakte baut auch Christoph Gläser. Der 60-Jährige ist stellvertretender Leiter der Pflegeschule des Diakonie-Klinikums Schwäbisch-Hall (Diak) und seit 1980 im Diak. Vor allem die Rücken-deckung durch den Vorstand sei ihm als Nicht-Techniker eine große Hilfe, mit den Verantwortlichen für Bau und Technik ins Gespräch zu kommen, sagt Gläser. „Ich sehe meine Hauptfunktion als Vermittler, der Informationen fließen lässt – zum Beispiel Anregungen der Mitarbeiter für Energieeinsparungen oder Verbesserungen, die ich an die Ingenieure oder Elektroexperten weitergebe.“ So wurde unter anderem erreicht, dass die Beleuchtungsstärke im Parkhaus bis auf die Etagen mit Frauenparkplätzen in der Nacht deutlich reduziert wird. Zudem werden LED-Leuchten installiert, und die Treppenhäuser bekommen Bewegungsmelder. In etwa zwei Jahren soll sich das amortisiert haben, wurde berechnet.







„Stufenweise“ Gesundheit fördern

Treppe statt Aufzug
=
spart Energie und CO²

**Das Diak macht sich stark für die Umwelt
machen Sie mit!**

Evangelisches Diakoniewerk Schwäbisch Hall e.V., Am Mutterhaus 1
74523 Schwäbisch Hall · Tel. 0791 753 - 0
info@dasdiak.de · www.dasdiak.de

Foto: Diak

Alle mitmachen: Im Diak in Schwäbisch-Hall motivieren Plakate die Mitarbeiter zum Treppensteigen.

Das gilt auch für die Maßnahmen in den unterirdischen Umkleideräumen. Auch sie werden mit Bewegungsmeldern ausgestattet, und die Leuchtstoffröhren werden ausgetauscht. Das lohnt sich, obwohl das Diak derzeit neu baut und das alte Gebäude in zwei Jahren ohnehin verlassen wird. Gläfers Kollegen der Elektroabteilung haben nach Gesprächen über weitere Energiesparmöglichkeiten Messungen durchgeführt, die derart überzeugten, dass man den Umzug nicht abwarten wollte, sondern die Umrüstung in Angriff nahm. „Das ist ein geduldiges Bohren dicker Bretter“, sagt Gläser, „manche empfinden mich mit meinen Ideen sicher als anstrengend, aber es braucht den langen Atem, um Neues in Gang zu bringen.“

Ein wichtiger Teil des KLIK-Projekts ist das Netzwerk. Die Teilnehmer arbeiten in vier Regionalgruppen zusammen, treffen sich zu Workshops und haben Tandems gebildet, die sich regelmäßig austauschen und besuchen. „Diese Anregungen von außen sind wichtig – selbst für erfahrene Kolleginnen und Kollegen“, betont Projektleiterin Annegret Dickhoff. „Das beste einer solchen Projektgruppe ist es, voneinander zu lernen“, bestätigt Nadine Stöckmann, und auch Thorsten Stolpe schätzt den Austausch im Kollegenkreis: „Da kommt man auf Ideen. Durch das Alltagsgeschäft wird man leicht ein Stück weit betriebsblind.“ Ein solches Gespräch mit Kollegen anderer Häuser hat zu einem Anruf bei Stolpes Aufzugsbauer geführt, der mittlerweile alle 21 Lifte im Krankenhaus umgebaut hat. „Wenn sie stehen, geht innen jetzt das Licht aus“, sagt Stolpe: „Die Umrüstung hat wenig gekostet und sich sehr schnell gerechnet.“ ■

Jens Kohrs

JETZT ENTDECKEN! DAS NEUE SMARTLIGHT ZERA BED.





ZERA BED



Nachtlicht



Network Gate



www.derungslicht.com/
connectedcare

Im Krankenhaus muss die Beleuchtung extrem zuverlässig und leistungsstark sein. Die ZERA BED ist eine Wandleuchte die optimal auf die Größe des Bettes abgestimmt ist. Das Untersuchungslicht ist schnell via Schalter oder optionalen I/O- Schalter an der Leuchte zu bedienen. Mit einem hohen Farbwiedergabeindex von Ra >90 und einer mittleren Beleuchtungsstärke von 1000 Lux schafft das Untersuchungslicht der ZERA BED perfekte Rahmenbedingungen für Untersuchungen.

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG · Telefon 07720 601-100
sales.germany@waldmann.com · www.waldmann.com/zera