

3. Der Vortrag sensibilisiert und zeigt auf, dass Energiesparmaßnahmen beim Thema Wasser auf Kosten des Verbrauchs (Stagnation), falscher Temperaturen oder besonders preiswerter Lösungen nicht zu realisieren sind, sondern nur über ein in Prozessen organisiertes „Riskmanagement“ die Betreiberverantwortung wahrgenommen werden kann.

„Ein umfassendes Konzept“ ist nötig, um eine sichere Wasserversorgung entsprechend der Verkehrssicherungspflicht im Krankenhaus zu gewährleisten.

Planer, Krankenhaustechniker und Energieexperten müssen die komplexen Zusammenhänge verstehen und Altes mit neuen Augen sehen lernen. Im Vortrag werden neueste technische Lösungen aufgezeigt, die die hygienischen Anforderungen mit Energieoptimierung zusammenführen.

Juliane Lokat, Philips Austria

1. Der Vortrag wird auf zwei Säulen basieren: Zum einen geht es um energieeffiziente Beleuchtung durch den Einsatz von LED Technologie in Kombination mit einer intelligenten Beleuchtungssteuerung. Durch diese Kombination können – insbesondere in Bereichen mit hohen Brennstunden, wie z. B. bei Korridoren, Eingangshallen oder Wartebereichen – die Betriebskosten dramatisch gesenkt werden.



Juliane Lokat.

Und zum anderen spielen sog. „Healing Environments“ eine immer größere Rolle. Licht beeinflusst unsere Gesundheit viel stärker als uns dies bewusst ist. Unabhängige Studien stellen einen direkten und positiven Zusammenhang zwischen Tageslicht und der Gesundheit und dem Wohlbefinden von Patienten dar.

Dies lässt sich im Wesentlichen durch den Einfluss der Beleuchtung auf unser zirkadianisches System – unserer „inneren Uhr“ – begründen.

2. Ich würde die Begriffe medizinische und hygienische Anforderungen gerne voneinander trennen.

Anforderungen, die aus der medizinischen Perspektive ihren Ursprung haben, müssen strenge Anforderungen hinsichtlich Beleuchtungsstärke und Farbwiedergabe erfüllen. Dies ist allerdings mit der heutigen LED-Technologie kein Problem mehr, sodass die Anforderungen an die Beleuchtung ohne weiteres erfüllt werden können. Auch sensible Bereiche wie Untersuchungsräume oder Operationssäle können heute bereits zu 100 Prozent mit LED ausgeleuchtet werden – ohne Verzicht auf Qualität und Komfort.

Im Hinblick auf hygienische Anforderungen kann die Beleuchtung eher einen kleineren Beitrag leisten. Durch intelligente Steuerung ist es aber bspw. möglich auf Taster oder Schalter zu

verzichten und somit einen Beitrag zu den Hygieneanforderungen zu leisten.

3. Um sich ein umfassendes Bild zum aktuellen Technologiestand zu machen.

Der Begriff Krankenhausbau weckt immer noch zu viele negative Assoziationen. Vielmehr sollte das Ziel sein, ein Gebäude zu bauen, das neben den medizinischen Anforderungen und Prozessen vor allem auf den Genesungsprozess und das Wohlbefinden ausgelegt ist. Ich denke, der Kongress bietet diesbezüglich eine attraktive Plattform für einen regen Austausch.

Ing. Christoph Passecker, MSc, Haustechnik Planungsgesellschaft/ Ingenieurbüro Gebäudetechnik, Energie und Umwelt

1. Der Vortrag soll einen möglichen Weg zum Niedrigstenergiekrankenhaus skizzieren. Eine der Hauptaufgaben war es, die Hauptenergieströme einer Krankenanstalt zu identifizieren und im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten Lösungen zu suchen, dass diese weitestgehend minimiert werden können. Im Vortrag werden einige hocheffiziente Lösungen zur Reduktion der Energieverbräuche präsentiert.

2. Es ist in der Tat eine große Herausforderung, den Einklang zwischen Energieverbrauchsoptimierung und Hygiene herzustellen. Nehmen wir als Beispiel das „Multifunktionale Hochleistungs-Wärmerückgewinnungssystem“ für raumlufttechnische Anlagen: Diese Einrichtungen



Ing. Christoph Passecker, MSc.

sind in der Lage, den Energieeinsatz für die Luftkonditionierung signifikant zu reduzieren. Darüber hinaus können sie mit der Funktion der „Naturkühlung“ (adiabatische Abluftbefeuchtung) einen Teil der mechanischen Kälteerzeugung substituieren; im Winter kann „Prozesskälte“ aus dem Wärmerückgewinnungskreislauf ausgekoppelt werden. Da es sich um völlig getrennte Luftströme (Zuluft/Abluft) handelt, können nahezu alle Abluftmengen aus hygienischer Sicht in das System eingebunden werden (WC-Abluft etc.).

3. Durch die Teilnahme am Fachkongress haben die o. a. Teilnehmer die Möglichkeit, aktuelle Informationen zum Thema „Energie im Krankenhaus“ in kurzer Zeit zu erlangen. Der Kongress ist die ideale Plattform um sich als Betreiber von Krankenanstalten auf die künftigen energiepolitischen Herausforderungen in Form des Energieeffizienzgesetzes und der EU – Gebäude – Energieeffizienzrichtlinie vorzubereiten. Ich denke, dass auch der Erfahrungsaustausch zwischen Betreiber und Planer der Krankenhausbranche einen großen Nutzen bringt.

DI (FH) Christian Buchbauer, MBA, HERZ Armaturen

1. HERZ Armaturen statten zahlreiche Kranken- und Heilanstalten mit haustechnischen Komponenten zur Wärme-, Kälte und Wasserversorgung aus. Anhand zwei realisierter Objekte wird die Umsetzung vorgestellt und



DI (FH) Christian Buchbauer, MBA.

im Besonderen auf die hygienischen und energetischen Aspekte eingegangen.

2. Gerade im Bereich der Kranken- und Heilanstalten stellen einerseits die hygienischen Anforderungen als auch der Komfort, oder noch besser der persönliche „Wohlfühlfaktor“ für die Patientinnen und Patienten,

eine besondere Herausforderung dar. Eine Optimierung der Energiekosten ist aber jedenfalls möglich und zielführend, denn überheizte und stickige Krankenzimmer sollten inzwischen der Vergangenheit angehören.

Energiesparen mit innovativen Produktlösungen

- umweltfreundliche Flexalen Rohrsysteme
- optimal zugeschnitten auf die Nutzung erneuerbarer Energien
- wiederverwertbar und FCKW-frei
- optimiertes Netzwerk-Design

www.thermaflex.at

Thermaflex-Flexalen Rohr- und Isoliersysteme

thermaflex®

taking care of energy and the environment

3. Der Fachkongress bietet Einblicke in unterschiedlichste Bereiche der komplexen Themen des Krankenhausbereiches. Das Erkennen und Kennenlernen der Anforderungen unterschiedlichster Bereiche und Gewerke schafft die Basis für einen besseren Planungs- bzw. Betriebsprozess.

Dr. Georg Benke, e7 Energie Markt Analyse

1. Im Rahmen des von der EU geförderten Projektes RE-CO ging es darum, darzustellen, wie weit in hochtechnischen Gebäuden, wie es eben auch Krankenhäuser sind, ein Energieeffizienzpotenzial von über 10 Prozent durch



Dr. Georg Benke.

Low Cost- und No-Cost-Maßnahmen gegeben ist. Als „Praxisgebäude“ konnte für die Umsetzung das Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern in Linz ins Boot geholt werden. Re-Co steht für Re-Commissioning, was soviel wie Wiederinbetriebnahme bedeutet, wobei der Fokus dabei auf alle Haustechnikanlagen

gerichtet ist. Gemeinsam mit dem Facilitymanagement-Unternehmen Santesis, welches die Betriebsführung in dem Krankenhaus macht, wurden in Folge u. a. fast alle 230 Klima- und Lüftungsanlagen überprüft und zum Teil neu eingestellt. Die Einsparungen betragen derzeit 10 Prozent bzw. rund 200.000,- Euro.

2. Der hohe Energieeinsatz in einem Krankenhaus wird sicher durch die gegebenen Anforderungen sehr stark beeinflusst. Es muss uns Energieeffizienzexperten aber auch bewusst sein, dass die Gesundheit und das Wohl des Patienten über allem stehen. Aber gerade bei hohen Anforderungen ist auch oft ein hohes Potenzial an Energieeinsparung vorhanden, weil viel zu wenig die Einstellungen mit den tatsächlichen Anforderungen verglichen werden. Hier sind ein Blick in die Norm und der Dialog mit Experten wichtige Schritte, die gelebte Praxis zu evaluieren.

Eine Befragung bei Patienten als auch beim Personal hat ergeben, dass alle über zu hohe Temperaturen klagen, und weniger oft mehr sein kann. Alleine hier sind schon relevante Einsparungen möglich.

3. Krankenhäuser sind eine Stadt in der Stadt, in der täglich 24 Stunden volle Betriebsbereitschaft gefordert wird. Ca. 220 Millionen Euro betragen die jährlichen Energiekosten und sie steigen weiter. Jede 150-igste kWh Endenergie von Österreich wird in Krankenhäusern verbraucht. Gleichzeitig wird von einem hohen wirtschaftlichen Energieeinsparpotenzial ausgegangen. Zahlen aus Deutschland nennen hier bis zu 30 Prozent. Es gibt also in einem spannenden Arbeitsumfeld viel zu tun, um zukünftig Energie und Kosten zu sparen.

DIE 3 FRAGEN AN DIE REFERENTEN

1. Können Sie bitte kurz skizzieren, worum es in Ihrem Vortrag beim Fachkongress „Energie im Krankenhaus“ gehen wird?
2. Energiekostensenkung/-optimierung versus höchste medizinisch-hygienische Anforderungen – eine Kontroverse?
3. Warum sollten Planer, Krankenhaustechniker und -manager, Anlagenbauer und Energieexperten Ihrer Meinung nach unbedingt zum ersten Fachkongress „Energie im Krankenhaus“ kommen?

Ludwig Rüdissler, Rüdissler RLT Optimierung

1. Ich werde aufzeigen und erläutern, was es mit der ÖNorm H 6020/ 5.2 auf sich hat und dass sie für die Krankenhaus-Praxis Priorität hat. Sie ist für Techniker genauso essenziell, wie für die Verwaltung und Patienten und liefert wichtige hygienische Grundlagen zum Schutz des menschlichen Lebens bzw. der Gesundheit. Mein Referat wird veranschaulichen, dass ausgebildete, motivierte (KH-)Mitarbeiter die beste Voraussetzung für diese KH-RLT Verantwortung sind. Mit konkreten Ergebnisse der energetischen Veränderungen/ Auswirkungen von älteren, raumluftechnischen (RLT) Anlagen. Und ich werde die Vorteile aufzeigen, wenn man reale Entscheidungshilfen vor z.B. Umbauten oder Reinigungen durch kostenoptimale Vorab-List-Analysen bekommt.



Ludwig Rüdissler.

2. Nein. Positive Ergebnisse und Optimierungen von geprüften KH Anlagen bestätigen meine langjährigen Inspektionsprüfungen und Fortschritte. Neue Technologien und Entwicklungen im RLT-Bereich (z.B. Befeuchtung, Filtertechnik, WRG-Systeme, UML Systeme...) sollten zukünftig allerdings bereits in der Planungsphase

gründlich geprüft, ausführlich ausgeschrieben und mit ergänzenden, neueren technischen Regelwerken (z.B. VDI 6022/1.1, 3) umgesetzt sowie Ergebnisse kontrolliert werden.

3. Wissensvorsprung ist schon die halbe Miete. Gerade beim Thema Hygiene. Es sollte die Zuhörer interessieren, wenn man durch einen Branchenkollegen Rückmeldungen zu aktuellen, realen Erfahrungen und Ergebnissen von KH Hygiene-Erst-, Wiederholungs-Inspektionen erhält. Durch die Resonanz zahlreicher (Inhouse-) Seminare weiß ich, dass der Nutzen dieser Rückmeldungen sehr hoch ist. Ich möchte auch kurz über die Wirkung von neutralen Hygiene-Inspektionen und der konstruktiven Zusammenarbeit zwischen Hygiene/Verwaltung/Technik mit Praxisbeispielen berichten.

Dr. Thomas Ebner, Enertec Naftz & Partner GmbH & Co KG

1. Grundthema ist die Kältetechnik im Allgemeinen. Diese hat gerade in Krankenhäusern erstens einen wesentlichen Einfluss auf die Energiekosten, zweitens ist sie aber auch von großer Bedeutung für das Funktionieren des Krankenhauses (OP-kühlung, Kühlung von ct, mrt etc, EDV-Kühlung, etc). Ich zeige im Vortrag auf, dass sich da vom prinzipiellen Prozess her gesehen in den letzten 200 Jahren nicht viel getan hat. Weiters gehe ich im Vortrag auf die kommenden Änderungen bei den Kältemitteln und allgemeine Trends, die ich erkennen kann, ein. Mein Vortrag ist vielleicht ein ganz klein wenig provokativ, aber die Erfahrungen aus meiner



PUNKTUM



Fachkongress

Energie im Krankenhaus

Zukunftstechnologien, Kostenoptimierung und Klimaschutz

5. Juni 2014

Sozialmedizinisches Zentrum Ost Donauespital

Langobardenstraße 122, 1220 Wien

