

# Klinergie Magazin

Energieeffizienz und  
Nachhaltigkeit in Kliniken

006 | September 2018



Elektromobilität



Energieeffizientes  
Nutzerverhalten



OP-Lüftung



Intelligente  
Gebäudetechnik

## Inhaltsverzeichnis

- 4 Intelligente Gebäudetechnik – Gewinn für Patienten und Personal
- 5 JobRad: Nachhaltig mobil und gesund
- 6 OP Lüftungssysteme für mehr Nachhaltigkeit in Krankenhäusern
- 10 Lebensretter sind Klimaretter!
- 14 Building Information Modeling macht Sinn
- 17 Standortattraktivität steigern durch E-Mobilität
- 18 Energiepartnerschaften im Gesundheitswesen
- 20 Energieeffizienz-Netzwerk für das Gesundheitswesen
- 22 Mobilität im Gesundheitswesen – Schlüsselthema der Zukunft

## Sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich sehr, Ihnen die sechste Ausgabe unseres Klinergie-Magazins präsentieren zu können. Das Gesundheitswesen entwickelt sich weltweit zu einem wirtschaftlichen Motor, ja zu einer Lokomotive. Alleine in Deutschland steht das Gesundheitswesen für ca. 7,3 Mio. Arbeitsplätze, 240.000 Unternehmen und 12 % des Bruttoinlandsprodukts. Das ist beeindruckend und beweist die Stärke dieser Branche. Forschung und Entwicklungen im Gesundheitswesen werden immer mehr zum Garant für ein langes, aktives Leben. Doch gibt es auch hier Disparitäten, die aufgegriffen werden müssen! So fragte „Die Zeit“ kürzlich den Bundesminister für Arbeit und Soziales, Hubertus Heil, warum Frauen, die Menschen helfen, weniger verdienen als Männer, die Metall bearbeiten? Der Minister konnte die Frage nicht beantworten. Der Mensch sollte doch im Fokus aller Entwicklungen stehen. Er sollte der Auslöser für Veränderungen sein und als Homo sapiens, als vernunftbegabter Mensch, die Zusammenhänge erkennen und Lösungen initiieren.



Mit unserem neusten Projekt KLIMARETTER – LEBENSRETTER setzen wir genau an diesem Punkt an. Wir sprechen das gesamte Gesundheitswesen mit all seinen Beschäftigten an. Wir möchten sie motivieren, mit kleinen Schritten gemeinsam aktiv zu werden. Das Projekt wird von der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums gefördert. Die Schirmherrschaft hat Prof. Dr. Frank Ulrich Montgomery übernommen, der Präsident der Bundesärztekammer. Wir laden auch Sie als Lebensretter ein, gemeinsam mit uns Klimaretter zu werden.

Ein weiteres globales Schlüsselthema, das den Gesundheitssektor auf vielfältige Weise beschäftigt ist die Mobilität. Wenn auch die Wirtschaft die alte Zitrone, den Verbrennungsmotor, bis zum letzten Tropfen auspresst, stehen neue Konzepte und Lösungen bereits in den Startlöchern und liegen mit Sicherheit auch in den Schubladen der Automobilbranche. Das Thema Mobilität ist, zusammen mit dem Thema Nutzerverhalten, ein Schwerpunkt dieser Ausgabe. Die Elektromobilität hält viele spannende Möglichkeiten für das Gesundheitswesen parat - hier geben wir Impulse für eine Umsetzung in Ihren Einrichtungen.

Wir laden Sie ein, mit uns neue Wege zu beschreiten, von innovativen Standort und Mobilitätskonzepten, Car-Sharing und Elektromobilität, Konzepten für das vernetzte und automatisierte Parken, bis zur Indoor-Navigation in den Kliniken. Hier werden wir in naher Zukunft wesentliche Entwicklungen miterleben. Wir möchten, dass Sie und das Gesundheitswesen nicht abgehängt werden, sondern vorne mitfahren. Machen Sie mit und werden Sie aktiv. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine konstruktive und motivierende Lektüre.

*Franz Jauch*

Ihr Prof. Dr. Franz Daschner  
Vorstandsvorsitzender Stiftung viamedica

**viamedica**  
STIFTUNG FÜR EINE GESUNDE MEDIZIN

### Impressum

Herausgeber: viamedica – Stiftung für eine gesunde Medizin  
c/o Institut für Infektionsprävention und Krankenhaushygiene  
Universitätsklinikum Freiburg  
Breisacher Str. 115b  
79106 Freiburg  
Tel. 0761 27082190  
www.viamedica-stiftung.de

Redaktion: Stefanie Hertlein, Markus Loh, Katharina Meinhold,  
Amely Reddemann, Marissa Walzer  
Layout: Tobias Binnig, gestalter.de  
Auflage: 5.000

Wir sprechen mit dem KlinergieMagazin Leserinnen und Leser gleichermaßen an. Sollten wir in unseren Aussagen die männliche und weibliche Form nicht gleichberechtigt verwenden, ist dies allein der besseren Lesbarkeit geschuldet. In keinem Fall verbinden wir damit eine Wertung.

Bilder – Quellen und Copyrights  
Titel: © bilderstoeckchen - Fotolia.com; S.3 © viamedica; S.4 © Gira; S.5 © JobRad;  
S.6 © Avidicare; S.9 © Deutsche R+S Dienstleistungen GmbH & Co. KG; S.11 © Carl  
Gustav Carus Dresden; S.12 © AGAPLESION gAG; S.14-16 © Buderus; S.17 © enercity;  
S.18-19 © GASAG Solution Plus GmbH; S.20-21 © enercity; S.22 © Robert Bosch GmbH

## Gewinn für Patienten und Personal

Medizintechnik und Behandlungsmethoden haben in den letzten Jahren sprunghafte Fortschritte erzielt. Auch das Patientenzimmer wandelt sich – längst hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Rekonvaleszenten, die sich wohlfühlen, schneller genesen. Gleichzeitig sind die Ansprüche an ein Krankenzimmer gestiegen. Dank intelligenter Gebäudetechnik von Gira wird der Krankenhausaufenthalt für Patienten komfortabler. Außerdem unterstützt sie das Pflegepersonal bei seinen anspruchsvollen Aufgaben.

Mit einem Gira KNX System kann der Patient viele Funktionen selbst vom Bett aus steuern, ohne dafür Personal bemühen zu müssen. Licht schalten oder dimmen, die Jalousie herauf- und herabfahren, die Heizung höher oder niedriger stellen, die Klimaanlage regeln – all das geht bequem vom Patientenzimmer aus. Oder zentral vom Dienstzimmer, ohne dass sich das Personal dazu in jedes Zimmer begeben müsste. Manches lässt sich sogar vollautomatisch regeln, etwa mehr Licht bei einsetzender Dämmerung oder volle Verschattung bei gleißender Mittagssonne.



### Vom Bett aus alles im Griff

Abgesehen von Licht, Heizung und Jalousie können Patienten im Patientenzimmer der Zukunft über das Gira Rufsystem 834 Plus Kontakt mit dem Pflegepersonal aufnehmen, also um Hilfe rufen oder Gespräche führen. Das System erfüllt die Anforderungen der DIN VDE 0834 und eignet sich für den Einsatz in Krankenhäusern, Pflegeheimen und Senioren-Wohnanlagen. Die exzellente Sprachqualität erlaubt die Nutzung selbst in Sanitärbereichen. Durch seinen modularen Aufbau lässt sich das System zudem für alle Größen realisieren – vom einzelnen Patientenzimmer bis hin zu ganzen Gebäudekomplexen. Das Besondere bei diesem Rufsystem: Es lässt sich mit den Rahmen der Gira Schalterprogramme kombinieren. Damit passt das Rufsystem

nicht nur zur Gira Schalterwelt, sondern im gesamten Gebäude ist die Elektroinstallation durchgängig in ein und demselben Design realisierbar. Die eingesetzte LED-Technik garantiert eine hohe Wirtschaftlichkeit und einen geringen Energieverbrauch, die großen Tasten erlauben eine einfache und sichere Bedienung.

### Wohlfühlatmosphäre im Patientenzimmer

Gesundes Raumklima und frische Luft sind dem Genesungsprozess durchaus zuträglich. Mit dem Gira Tastsensor 3 lässt sich unter anderem die Raumtemperatur nach Bedarf regeln und auch automatisch voreinstellen. Der Gira Raumluft-Sensor CO2 mit integriertem Luftfeuchte- und Raumtemperatur-Regler überwacht die Güte der Raumluft und zugleich Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Patientenzimmer. Über das Gira KNX System kann er außerdem verschiedene Funktionen steuern, die dem Erhalt oder der Verbesserung des Raumklimas dienen. Beim Überschreiten definierter Grenzwerte können beispielsweise Fenster automatisch geöffnet, Lüfter eingeschaltet oder die Heizungs- und Klimaanlage reguliert werden.

### Vom Bett aus sehen, wer vor der Tür steht

Gira bietet ein audiovisuelles Türkommunikations-System an, das modular aufgebaut ist und sich auf jede Anforderung individuell zusammenstellen lässt. Die Einbindung der Türkommunikation in die Gebäudesystemsteuerung erlaubt es Patienten, im Zimmer stets darüber informiert zu sein, wer draußen vor der Tür steht – bequem mit einem Blick aufs Touch-Panel. Das Gira Türkommunikations-System ermöglicht Patienten, sicher und selbstständig zu leben, ohne das Pflegepersonal unnötig zu beanspruchen.

### Treffsicher auch ohne Berührung – Automatische Lichtsteuerung

Bewegungsmelder und berührungslose Schalter garantieren quasi automatisch mehr Sicherheit und Orientierung. Gira hat beide Funktionen in einem Gerät zusammengefasst: dem Gira Sensotec. Sobald dieser Sensor eine Bewegung im Raum erkennt, wird das Licht gedimmt eingeschaltet – Stürze im Dunkeln lassen sich so vermeiden. Ein weiterer Vorteil: Der Sensotec funktioniert berührungslos, er ist also hygienisch, weil kontaminierungsfrei.

# GIRA

www.gira.de

## JobRad: Nachhaltig mobil und gesund

Radfahren hält fit und erhöht die Konzentration. Gerade im anspruchsvollen Klinik-Alltag ist das Thema der Mitarbeitergesundheit aktueller denn je. Mit dem innovativen JobRad-Leasing für Fahrräder und E-Bikes fördert man nicht nur die Gesundheit der Angestellten, sondern tut gleichzeitig auch etwas für die Umwelt. Das Universitätsklinikum Freiburg ist mit aufgestiegen und nun können rund 11.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das attraktive Dienstrad-Angebot nutzen.

Das JobRad-Leasingprinzip ist denkbar einfach: Angestellte wählen ihr Fahrrad oder E-Bike unabhängig von Marke und Hersteller aus und beziehen es anschließend über den Arbeitgeber. Die Leasingraten werden dabei vom Bruttogehalt abgezogen. Das verringert das zu versteuernde Einkommen und es entstehen Einsparungen gegenüber dem Direktkauf. Die private Nutzung der Räder ist dabei ausdrücklich gewünscht. Die Universitätsklinik Freiburg ist einer von mittlerweile über 7.500 JobRad-Arbeitgebern, die sich auf diese Weise für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter engagieren. Dass es die Möglichkeit des Dienstradleasings am Klinikum gibt, ist der Initiative des Personalrats zu verdanken.

### Parkplatzmangel ein Schnäppchen schlagen

Bis zu sieben Räder passen auf einen Autoparkplatz, ein Argument, das auch für die Uniklinik ausschlaggebend war: „Aufgrund der angespannten Parkplatzsituation, sowohl für Patienten als auch für Beschäftigte, engagiert sich der Personalrat schon seit Jahren in der Arbeitsgemeinschaft ‚umweltfreundlich zum Betrieb‘ und stellte schließlich einen Initiativantrag für das Dienstrad-Leasing am Klinikum“, schildert Personalrats-Mitglied Andreas Lienhard die Anfänge. Der Antrag war erfolgreich: Seit Sommer 2015 bietet man die Leasing-Möglichkeit an. Mit einer jährlichen Zuwachsrate von rund 200 Fahrrädern fände das Angebot bei den Mitarbeitern eine hohe Akzeptanz. An dieser attraktiven Möglichkeit, umweltfreundlich mobil zu sein, wollen deswegen Personalrat sowie Universitätsklinikum auch in Zukunft festhalten.

### Gesunde Mitarbeiter und Imagegewinn

Die Vorteile liegen auf der Hand, sagt JobRad-Geschäftsführer Ulrich Prediger: „Arbeitgeber gewinnen mit cleveren Benefits wie dem eigenen JobRad an Image und Attraktivität für Mitarbeiter. Sie leisten damit einen aktiven Beitrag, wertvolle Fachkräfte zu gewinnen und langfristig zu halten.“ Neben Imagegewinn und finanziellen Vorteilen punktet JobRad vor allem beim betrieblichen Gesundheitsmanagement. Der Weg von und zur Arbeit wird zum Sportersatz, die

bessere Fitness der Mitarbeiter trägt zu niedrigeren Krankheitsraten bei und die Angestellten kommen ohne täglichen Autostau ausgeglichener und gut gelaunt zur Arbeit. Stress, der sich während eines verantwortungsvollen Arbeitstags aufbaut, wird beim Radeln automatisch wieder abgebaut. Wer JobRad anbietet, sollte jedoch auf eine gute Infrastruktur achten, weiß Lienhard zu ergänzen: „Geeignete Abstell- und Ein-



schließmöglichkeiten für die Räder sind wichtig“, das sei an der Uniklinik bereits gut geregelt und würde mit steigender Beschäftigtenzahl weiter ausgebaut.

### Effizient in die Zukunft

Initiiert wurde das JobRad-Konzept von Ulrich Prediger selbst, als Pionier ist er damit bereits seit zehn Jahren erfolgreich auf dem Markt. 2012 erreichte er gemeinsam mit Verbänden und Organisationen und mit viel persönlichem Engagement, dass die steuerlichen Vorteile von Autos auch für Fahrräder, E-Bikes und Pedelecs gelten. Mittlerweile gehören bekannte Größen wie SAP, Bosch oder die Deutsche Bahn zu den Arbeitgebern, die bei JobRad aufgestiegen sind. Prediger, selbst moderner Geschäftsführer eines stetig wachsenden Betriebs, bringt die Idee auf den Punkt: „Unternehmen mit Zukunft investieren in nachhaltige Mobilität und intelligentes Gesundheitsmanagement. JobRad bietet beides!“



www.jobrad.org



# OP Lüftungssysteme für mehr Nachhaltigkeit in Krankenhäusern

Das Opragon Lüftungssystem bietet eine innovative Alternative zu herkömmlichen Lüftungssystemen in Operationssälen. Ein großer Schritt nicht nur für die Patientensicherheit, sondern auch für Krankenhäuser die auf Nachhaltigkeit und Energieeffizienz setzen. Immer mehr europäische Kunden erkennen diesen gewinnbringenden und gesundheitlichen Vorteil.

## Untersuchungen unter realen Bedingungen belegen: Extrem geringe Bakterienbelastung während der Operation

Die Vision von Avidicare lautet „Towards zero infections“. An erster Stelle steht das Versprechen an Kunden, die Bakterienbelastung der Luft im OP-Saal während einer Operation dank dem Opragon Lüftungssystem so gering wie möglich halten zu können. Aus diesem Grund testete Avidicare das Opragon System zunächst mit einer technischen Validierung ohne Patienten. Im Anschluss an die technische Abnahme werden Tests unter realen Bedingungen während einer laufenden Operation durchgeführt. Diese Untersuchungen zeigen, dass die geltenden Grenzwerte für mikrobielle Belastung jederzeit eingehalten werden können und in 99% ein Minimum erreichen. Mehr als 1200 Bakterienmessungen wurden während Live-Operationen durchgeführt, um die Opragon Systeme realitätsgetreu validieren zu können. Die Ergebnisse sind sensationell, der Durchschnittswert der Bakterienbelastung in un-

mittelbarer Nähe der Wunde liegt bei 0-1 KBE/m<sup>3</sup>, der Median sogar bei 0 KBE/m<sup>3</sup>. Avidicare kann somit ohne Bedenken deutlich unter 5 KBE/m<sup>3</sup> im Zentrum der Wunde und ca. 5 KBE/m<sup>3</sup> in der Peripherie versprechen. Laut internationaler Norm liegt der Grenzwert bei 10 KBE/m<sup>3</sup> für die Bakterienbelastung im Operationssaal während einer laufenden Operation mit besonders hohem Wundinfektionsrisiko.

## Studie im Journal of Hospital Infection zeigt: 28% weniger Energiekosten durch das Opragon Lüftungssystem

Die in dem Magazin „Journal of Hospital Infection“ veröffentlichte Studie der Universität Lund „Temperature-controlled airflow ventilation in operating rooms compared with laminar airflow and turbulent mixed airflow“, zeigt, dass Lüftungssysteme mit der TAF Methode (Temperature-controlled AirFlow) deutlich weniger Energie verbrauchen, als herkömmliche Systeme.<sup>1</sup> Insgesamt wurden drei verschiedene OP-Lüftungssy-

steme mit unterschiedlichen Belüftungsmethoden auf die Aspekte Luftreinheit, Energieeffizienz und Arbeitsatmosphäre untersucht. Die von Avidicare neu entwickelte TAF Methode wurden mit zwei herkömmlichen Lüftungssystemen mit der TAV Methode (auch als LAF, Laminar Airflow bekannt) sowie der TVS Methode (auch als TMA, Turbulent Mixed Airflow bekannt) verglichen. Dazu wurde jeweils die Bakterienkonzentration in der Luft durch aktive Luftkeimsammlung an drei verschiedenen Punkten im Raum in KBE/m<sup>3</sup> gemessen. Die Messungen wurden in unmittelbarer Nähe der Wunde, auf dem OP-Instrumententisch sowie im freien Raum durchgeführt. Zudem wurde das OP-Personal zu Raumklima und Arbeitsatmosphäre befragt. Die Ergebnisse zeigten überall Werte unter 10 KBE/m<sup>3</sup> für LAF und TAF Lüftungssysteme, jedoch nicht bei den Systemen mit der TMA Belüftung. Die Konzentration in der Raumluft war am niedrigsten bei dem Opragon TAF Lüftungssystem. Außerdem ist zu erwähnen, dass das TAF System im Vergleich zu dem LAF System 28% weniger Energieverbrauch hatte und vom OP-Personal als viel angenehmer bezüglich Lärm und Luftzug beurteilt wurde. Zusammenfassend heißt es, dass die Bakterienmessungen sowohl bei TAF- als auch bei LAF Systemen extrem niedrig sind. Die Opragon TAF-Systeme überzeugen jedoch zusätzlich zur absoluten Luftreinheit, auch mit enormer Energieeffizienz und besonders hohem Komfort für das Personal. Temperature-controlled airflow Lüftungssysteme gewinnen mit Energieeffizienz und anhaltender Luftqualität.

## Ein Blick in die Zukunft

Avidicare steht für innovatives und zukunftsorientiertes Arbeiten, schon heute wird an morgen gedacht, um die Entwicklung positiv zu beeinflussen. Peter Höjerback, CEO von Avidicare, freut sich auf die Zukunft: „Avidicare ist das wegweisende Unternehmen auf einer wichtigen Reise. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden helfen wir dem Ziel „Towards zero infections“ näherzukommen. Unser Beitrag ist die Reduzierung der luftgetragenen Infektionen unter den Aspekten der ultra-reinen Luft und der für das OP-Personal sehr komfortablen Raumluft. Aufgrund der steigenden Gefahr

der sich weiter verbreitenden Antibiotika Resistenzen, werden immer mehr Nationen aufmerksam und aktiv im Kampf gegen diese Resistenzen. Das Bewusstsein wächst, dass es besser ist, die bakteriellen Wundinfektionen schon von vorneherein zu vermeiden, als die Bakterien hinterher zu töten. So dramatisch es klingt, so ist es auch, denn es geht um die Gesundheit und im schlimmsten Fall um das Leben von Patienten.“

Ein weiterer wichtiger Aspekt für eine erfolgreiche Zukunft ist Nachhaltigkeit wie Höjerback betont: „Mit den Opragon Systemen lassen sich nachweislich rund 30% der Energiekosten herkömmlicher Lüftungssysteme einsparen. Das ist sensationell, denn die Energiebilanz und damit die laufenden Kosten sind bei großen Investitionen im Krankenhaus ein entscheidendes Argument. Im Hinblick auf immer begrenzte Ressourcen ist es unser Anspruch, ein möglichst energieeffizientes Produkt anzubieten.“

Vor dem Hintergrund neuer Veröffentlichungen bleibt es spannend, wie sich das Thema postoperative Wundinfektion in Zukunft weiter entwickeln wird und wie innovative Lösungen wie die Opragon Systeme von Avidicare den Markt zukünftig verändern werden. Vor kurzem hat die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionshygiene (KRINKO) zusammen mit dem Robert-Koch-Institut eine Empfehlung für Maßnahmen zur Prävention postoperativer Wundinfektion veröffentlicht. Ein zentraler Aspekt ist die Minimierung des durch luftgetragene Keime und Bakterien verursachten Infektionsrisikos.

## Europaweiter Erfolg für Avidicare

Dieses und nächstes Jahr kommen weitere internationale Kunden für Avidicare dazu. In Schweden und den Niederlanden hat sich das Opragon Lüftungssystem bereits etabliert. Im Laufe dieses Jahres folgen auch Deutschland und die Schweiz mit ihren ersten Opragon Installationen. Die Oberlinklinik in Potsdam steht bereits in den Startlöchern, die erste Inbetriebnahme folgt zeitnah. Lesen Sie im nächsten Abschnitt mehr, unter anderem welche Vorteile das Krankenhausperso-



Einbau des Opragon Systems in der Clinica Luganese Moncucco

nal sieht. Das Krankenhaus Clinica Luganese Moncucco in Lugano in der Schweiz freut sich seit Mitte Juli über die Opragon Systeme in deren Operationssälen. Als zweites Krankenhaus in der DACH-Region setzt nun auch die Schweiz ein Zeichen für moderne Operationssäle und geht den richtigen Schritt zur Minimierung von Risikofaktoren im Kampf gegen luftgetragene Infektionen. Die Installation war für Sommer/ Herbst 2018 geplant, umso mehr freut sich das Krankenhaus bereits jetzt über den Einsatz im OP.



Das neue Opragon System ist einsatzbereit.

Einer der großen Kunden von Avidicare sind die Niederlande. Derzeit startet ein weiteres großes Projekt für insgesamt fünf holländische Krankenhäuser, darunter die namhafte Orthopädische Sint Maartenskliniek. Teilweise erweitern sich die Kliniken und stattdessen ihre neuen Operationssäle mit den Opragon Systemen aus, oder die bestehenden OP-Säle werden renoviert und man ersetzt die herkömmlichen Lüftungssysteme durch die neuen innovativen Systeme von Avidicare. Derzeit sind schon 16 Opragon Systeme im Einsatz, an der Universitätsklinik in Utrecht sowie im Krankenhaus St. Jansdal in Haderwijk. Diesen Sommer und Herbst werden noch drei weitere Kliniken beliefert, so dass im Jahr 2019 insgesamt 61 Opragon Lüftungssysteme in den Niederlanden in Betrieb sein werden. Damit ausgestattet werden sowohl Operationssäle als auch OP-Vorbereitungsräume.

Die Sint Maartenskliniek arbeitet bereits ebenfalls mit den Opragon Lüftungssystemen. Das OP-Personal ist so zufrieden, dass nun weitere Installationen folgen. Dr. Koen Defoort, orthopädischer Chirurg, und Dr. Edgar Kaasschieter, Anästhesist, freuen sich über die neuen Vorteile durch Opragon: „SMK has chosen Opragon for all operating rooms in the new building because the system maintains optimal air quality in the whole operating room during the entire surgical process. The system allows us to place the sterile instruments more flexibly in the operating room, which gives the added benefit that the system is safer for the patient and more comfortable for the people who work there. The system is less cold and noise is reduced dramatically. This, along with the freedom of placement of equip-

ment and instruments that never existed before, creates a calm environment where we as professionals can focus optimally on our work“.

Des Weiteren sind Dr. Deefort und Dr. Kaasschieter mehr als begeistert von den Werten, die Opragon erzielt: „The Opragon system is relatively new in the Netherlands, but has already proven itself in Sweden and other Scandinavian countries. The bacteria levels measured during ongoing operations are impressive. The level is even below the stated air quality standards for an empty operating room“.

#### Das erste Opragon Lüftungssystem für Deutschland

Auch in Deutschland hat man sich bereits für die Opragon Systeme entschieden. Genauer gesagt die Oberlinklinik, die erste deutsche Klinik, die bald mit den neuen Lüftungssystemen arbeiten wird. Anfang März feierte die Klinik das Richtfest für ihre neuen Operationsräume. In seiner Eröffnungsrede nannte Herr Matthias Fichtmüller (Theologischer Vorstand) das Opragon System das innovativste Lüftungssystem seiner Zeit. Dadurch wird nicht nur die OP-Kapazität verbessert, sondern auch die Arbeitsatmosphäre. Herr Koch, kaufmännischer Vorstand im Oberlinhaus, zu den neuen Opragon Lüftungssystemen: „Wir freuen uns sehr über die neuen Operationssäle und noch viel mehr über die gute Zusammenarbeit mit einem so kompetenten und innovativen Partner wie Avidicare. Mit den neuen Opragon Lüftungssystemen setzen wir uns für die Reduzierung der Keimbelastung in OP-Sälen ein und gehen einen großen Schritt für die Patientensicherheit. So steigern wir die hohe Qualität der Klinik immer weiter. Wir sind sehr stolz darauf, als erste Klinik in Deutschland bald mit diesem Lüftungssystem arbeiten zu dürfen.“

Auch aus Ingenieurssicht bieten die neuen Lüftungssysteme einen enormen Mehrwert. Thomas Elsholz (Bauprojektleiter) lobt ebenfalls die Reduzierung der Keimbelastung sowie die neugewonnene Patientensicherheit und betont noch einen weiteren Aspekt: „Besonders toll finde ich, dass die Opragon Lüftungssysteme effizienter als ihre Vorgängermodelle arbeiten. Wir können mit deutlichen Einsparungen an Betriebskosten rechnen und setzen uns so für Nachhaltigkeit in der Oberlinklinik ein. Die Senkung der Energiebilanz einer Klinik ist ein wichtiges Ziel für die Zukunft.“

Im Herbst 2018 öffnet die Klinik in Potsdam ihre Pforten für mehrere Workshops. Geplant sind verschiedene Besichtigungen und Vorträge zu den Opragon Lüftungssystemen in den neuen Operationssälen der Oberlinklinik. Nähere Informationen zu den Workshops erhalten Sie voraussichtlich ab Oktober auf unserer Homepage, bitte kontaktieren Sie Peter Ljubetic per E-Mail für eine Einladung zum Workshop: peter.ljubetic@avidicare.com

# AVIDICARE

Weitere Informationen zu Avidicare und dem OP-Lüftungssystem Opragon finden Sie unter:  
www.advicare.de



## Dienstleistungen mit Leidenschaft seit über 100 Jahren

**Hygiene, Umwelt, Nachhaltigkeit und Sauberkeit sind zentrale Aspekte im Gebäudemanagement. Die Deutsche R+S Dienstleistungen kann auf eine über 100-jährige Erfahrung in diesem Bereich zurückblicken.**

In dieser Zeit haben wir unsere Serviceleistungen stetig ausgebaut. Inzwischen bieten wir ein breites Spektrum in den Bereichen • **Reinigung und Pflege** • **Hygiene** • **Sicherheit** • **Technical** • **Zeitarbeit** und darüber hinaus auch individuell ausgearbeitete „Specials“ an. Unsere Kunden profitieren von guten Ideen, ganzheitlichen Konzepten sowie ausgefeilten Lösungen unseres qualifizierten Fachpersonals. Gebäudekomplexe werden in ihrer Bewirtschaftung immer anspruchsvoller. Dank maßgeschneiderter Konzepte und diverser Outsourcing-Möglichkeiten



konnten wir unsere vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Kunden in diesem Segment weiter vertiefen.

Zu unseren Kompetenzen gehört es, dass wir flexibel auf aktuelle Anforderungen reagieren und unsere Dienstleistung zur Herzensangelegenheit machen. Dazu zählen auch eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Portfolios, ein hochwertiges Qualitätsmanagementsystem und regelmäßige Schulungen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu den Themen Hygiene, Arbeitssicherheit, Umwelt und Werterhaltung.

Aus der Zusammenarbeit mit der Deutschen R+S Dienstleistungen und einem unserer innovativen Qualitätssicherungssysteme, Visionclean, generieren unsere Kunden ein Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt der Gebäudedienstleister. Das Streben nach einer nachhaltig geprägten Dienstleistung ermöglicht nicht nur eine Qualitätssteigerung der Reinigung, sondern bietet viel mehr innovative Lösungsansätze für die mehr denn je aktuellen Herausforderungen der Dienstleistungsbranche, wie Nachwuchskrätemangel, Fehlkalkulationen von Personal- und Zeitressourcen oder den unterschiedlichen Generationsansprüchen. Nur mit motivierten, bestmöglich ausgebildeten und verantwortungsvollen

Mitarbeitern können wir die hohen Qualitätsstandards im Objekt erfüllen. Dies erreichen wir durch eine angemessene



Wertschätzung unserer Mitarbeiter sowie der Anerkennung ihrer Leistung und Qualifizierung. Eine vertrauensvolle und qualitativ hochwertige Zusammenarbeit mit unseren Stakeholdern ermöglicht uns eine Partnerschaft auf Augenhöhe.



**Dienstleistungen**  
www.deutsche-rs.de

**Deutsche R+S Dienstleistungen GmbH & Co. KG**  
Weltausstellungsallee 19 • 30539 Hannover • Telefon: (05 11) 1600 - 0  
E-Mail: service@deutsche-rs.de • www.deutsche-rs.de

# LEBENSRETTNER SIND KLIMARETTNER!

Im März war es soweit: Das Projekt KLIMARETTNER – LEBENSRETTNER der Stiftung viamedica ist bundesweit gestartet. Es ist das erste Klimaschutzprojekt, das das gesamte Gesundheitswesen in Deutschland mit einbindet. Mittlerweile beteiligen sich immer mehr Einrichtungen mit ihren Beschäftigten daran. In den ersten Monaten engagierten sich bereits über 100 Lebensretter als Klimaretter, haben durch einfache Klimaschutzaktionen bereits 5.000 kg CO<sub>2</sub> eingespart und stellen damit unter Beweis, dass heute bereits viele Lebensretter auch Klimaretter sind. Insgesamt sind von der Asklepios-Klinik in Barmbek im Norden bis hin zum Universitätsklinikum Freiburg im Süden derzeit bundesweit zahlreiche Gesundheitseinrichtungen und Kliniken fürs Klima aktiv - Tendenz steigend!

Die Schirmherrschaft für das Projekt hat Prof. Dr. Frank Ulrich Montgomery, der Präsident der Bundesärztekammer, übernommen: „Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die auch das Gesundheitswesen mitträgt. Beteiligen auch Sie sich und gehen Sie mit gutem Beispiel voran!“

## DAS PROJEKT IM ÜBERBLICK

KLIMARETTNER – LEBENSRETTNER ist ein für Einrichtungen nutzbares, fertig ausgearbeitetes Klimaschutzprojekt, das Beschäftigte mobilisiert, Klimaschutz im Alltag zu integrieren – und das sehr leicht umzusetzen ist. Mitmachen können Unternehmen und Einrichtungen jeder Größe – von der Arztpraxis, über Kliniken bis zum Healthcare-Unternehmen.

Treppe statt Aufzug, Standby vermeiden oder richtig lüften: Konkrete Ideen zu den leicht umsetzbaren Klimaschutzaktionen liefert das Online-Tool unter [www.klimaretter-lebensretter.de](http://www.klimaretter-lebensretter.de). Über zwanzig Maßnahmen aus den Bereichen Energie, Konsum, Mobilität und Ressourcen können dabei individuell ausgewählt und umgesetzt werden. Das Tool rechnet das Klimaschutzengagement in eingesparte CO<sub>2</sub>-Mengen um und macht bereits kleinste Einsparungen direkt sichtbar.

### Die Teilnahme am Projekt KLIMARETTNER – LEBENSRETTNER

- ist kostenlos
- ist einfach in jedem Unternehmen umzusetzen
- stärkt das Teambuilding und den Zusammenhalt der Belegschaft
- ist positiv für das Image Ihres Unternehmens
- macht Ihr Engagement im Klimaschutz sichtbar
- macht aus jedem Lebensretter einen Klimaretter!

Und hier beginnt der Spaß am Wettbewerb: Wer spart am meisten CO<sub>2</sub> ein? Wer wird Deutschlands Klimaretter des Jahres? Mitarbeitende können Teams bilden und zusammen wetteifern. Aber auch Unternehmen können sich mit anderen Unternehmen der Branche im Wettstreit um eingesparte Emissionen messen. Die bundesweit Besten werden jährlich mit dem Klimaretter-Award ausgezeichnet. Der erste Award wird im April 2019 vergeben.

## KOSTENLOSE TEILNAHME, EINFACHE UMSETZUNG

Das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative geförderte Mitmachprojekt bietet aber noch mehr: „Wir haben ein ausgearbeitetes, intern umsetzbares Klimaschutzprojekt entwickelt, das sich hervorragend in das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement der teilnehmenden Unternehmen einbinden lässt“, so Projektleiter Markus Loh von der Stiftung viamedica. Ein Leitfaden, Textbausteine und umfassende digitale Materialien wurden eigens für die Projektteilnehmer entwickelt. Auf der Projektwebseite werden diese Materialien den Teilnehmenden zur Verfügung gestellt und im Projektverlauf immer wieder ergänzt und aktualisiert. „Wir wollen den teilnehmenden Einrichtungen eine möglichst unkomplizierte, zeitsparende Umsetzung ermöglichen. Uns ist es wichtig, den Projektverantwortlichen vor Ort eine pragmatische Unterstützung durch unser Team zukommen zu lassen“, ergänzt Stefanie Hertlein, Projektmitarbeiterin bei viamedica.



## DIE KLIMARETTNER-PIONIERE

Einige Akteure der Branche haben bereits den ersten Schritt zum Klimaretter gewagt: Mit gutem Beispiel vorangegangen ist das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, das sich als erste Einrichtung für eine Teilnahme am Projekt entschieden hat. Vorreiterin ist auch die Stadt Freiburg. Als erste Kommune greift sie das Vorhaben der Stiftung viamedica auf, um speziell das Gesundheitswesen im Südwesten in den städtischen Klimaschutzprozess mit einzubinden. Auch die HealthRegion Freiburg e.V. als branchenübergreifende Cluster-Initiative unterstützt das Projekt und setzt sich für die nachhaltige Stärkung der Gesundheitswirtschaft in der Region ein. Mit der AGAPLESION gAG aus Frankfurt a.M. steigt der erste Klinik- und Pflegeverbund und christliche Gesundheitskonzern in die Projektumsetzung ein und setzt damit ein konkretes Zeichen, wie Klimaschutz im Klinikalltag der über 100 Einrichtungen der Gruppe gelebt werden kann.

## ERSTE PROJEKTERFAHRUNGEN TEILNEHMENDER EINRICHTUNGEN

Die Klimaretter-Pioniere unter den deutschen Kliniken und Einrichtungen verfügen mittlerweile schon über Projekterfahrungen, in denen ihre Beschäftigten Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt haben. Was motiviert diese Kliniken, ein solches Projekt für ihre Mitarbeitenden anzubieten?

Viamedica hat sich mit zwei Vorreiterinnen unterhalten, die das Projekt bereits in ihren Einrichtungen umsetzen. Monika Brandt ist Umweltbeauftragte am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, das bereits seit März 2018 mitmacht. Janine Hübner leitet die Unternehmensentwicklung und ist Projektverantwortliche der AGAPLESION gAG, die sich mit allen Einrichtungen am Projekt beteiligt. Viamedica hat sich mit ihnen über ihre Erfahrungen unterhalten:

### Frau Brandt, welche Umweltthemen sind für das Universitätsklinikum relevant?

Die Gesundheitsbranche ist eine echte Herausforderung für den Umweltschutz, weil es nicht in erster Linie um Ressourceneinsparung, sondern um hygienische Aspekte geht, und die sind teilweise sehr ressourcenintensiv. Bei uns spielt der betriebliche Umweltschutz dennoch eine wichtige Rolle. Wir bemühen uns, den Energieverbrauch zu reduzieren, den Ressourcenverbrauch im Blick zu behalten und auch ein effizientes Abfallmanagement zu betreiben.



### Wie bringen Sie die Umweltthemen und die Mitarbeitenden zusammen?

Wir legen großen Wert auf die Mitarbeitersensibilisierung und -motivation. Die Mitwirkung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen an der Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen ist ein Schlüsselement unserer Strategie. Wir informieren unsere Mitarbeitenden regelmäßig über das Intranet, über unsere Printmedien sowie über Aktionsplakate und Aktionen vor Ort, wie z.B. zur Fahrradcodierung.

### Was hat Sie überzeugt, beim KLIMARETTNER – LEBENSRETTNER mitzumachen?

Carus Green ist eine Initiative, die ökologische Aktivitäten im Uniklinikum Dresden entwickelt und umsetzt. KLIMARETTNER – LEBENSRETTNER als Mitmach-Programm ergänzt unser Engagement, macht die erzielten Einsparungen sichtbar und quantifiziert diese verständlich. Zusätzlich ist das Klimaretter-Tool sehr einfach aufgebaut und kann gut auf allen elektronischen Medien genutzt werden.

### Was bietet das Projekt Ihren Mitarbeitenden?

Das Projekt schafft zusätzliche Sensibilisierung und gibt neue Impulse zu den bereits verankerten Umweltthemen, beispielsweise zum Papierverbrauch oder zur Energieeinsparung. Es fordert gleichzeitig das Umdenken und das Suchen neuer Lösungen, wie z.B. dem Organisieren von Mitfahrgelegenheiten. Der Umweltschutz wird somit wieder zum Thema, bei dem sich die Mitarbeitenden austauschen, informieren, motivieren und sich auch ein bisschen messen können.

### Machen Sie selbst auch mit? Haben Sie selbst eine Lieblingsmaßnahme?

Ja, ich freue mich sehr mitmachen zu können. Meine Lieblingsmaßnahme ist „Kaffeeconsum halbieren“. Es ist eine echte Herausforderung, aber ich bin dabei!

KLIMA+RETTNER  
LEBENS

### Welche Aktionen planen Sie im Rahmen des Projektes?

Wir planen demnächst einen Umwelttag zum Thema KLIMARETTER – LEBENSRETTER im Klinikum, an dem wir die besten bisherigen Mitarbeitenden auszeichnen wollen. Die Aktionen sollen auch weitere Mitarbeitende begeistern, bei dem tollen Projekt mitzumachen.

### Was hat das Universitätsklinikum Dresden davon?

Für unsere langfristige Umweltstrategie ist es wichtig, dass Klimaschutz ein Gesprächsthema bei den Mitarbeitenden ist und bleibt. Die erreichte CO<sub>2</sub>-Einsparung ist ein echter Indikator für unser Umweltengagement.

### Was würden Sie aus Ihrer Erfahrung heraus anderen Kliniken mit auf den Weg geben?

Ich möchte alle ermutigen mitzumachen. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um eine kleine oder große Klinik handelt. Wir alle sind große Ressourcenverbraucher und haben sowohl Mitarbeitende, die aktiv für den Umweltschutz eintreten als auch solche, die motiviert und sensibilisiert werden wollen. Dabei sein ist alles! Es macht Spaß, auch innerhalb der Teams Ehrgeiz zu entwickeln und das Gefühl zu haben, jeden Tag ein bisschen besser zu werden. Jeder kann etwas verändern, jeden Tag. Meine persönliche Motivation für jeden Tag ist der Spruch von Sitting Bull: „Wir haben die Erde nicht von unseren Eltern geerbt, wir haben sie von unseren Kindern nur geliehen“. Wenn andere Kliniken Motivation brauchen, können sie sich gerne bei mir melden. Wir sitzen doch alle in einem Boot, und Umweltschutz ist unser gemeinsames Anliegen.

Als größter christlicher Gesundheitskonzern mit Krankenhäusern, Wohn- und Pflegeeinrichtungen engagiert sich die AGAPLESION gAG für den Klimaschutz. Janine Hübner ist Leiterin des Zentralen Dienstes Unternehmensentwicklung und stand der viamedica Stiftung für ein Interview zur Verfügung:



### Frau Hübner, welche Umweltthemen sind für AGAPLESION relevant?

Als christlicher Gesundheitskonzern sehen wir es als unseren Auftrag an, die uns anvertraute Schöpfung zu bewahren. Daher möchten wir verantwortungsvoll mit den endlichen Ressourcen umgehen. Allerdings benötigen Krankenhäuser und Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Beleuchtung, Klimatisierung, Heizung und medizinische Geräte große Energiemengen. Auch der Wasserverbrauch ist hoch und es fällt viel Abfall an. Unser Energiemanagement umfasst beispielsweise eine effiziente, organisierte und systematisierte Verteilung und Verwendung von Strom. Wir definieren konkrete Einsparziele und möchten unsere Mitarbeitenden zum verantwortungsbewussten Umgang mit Energie motivieren. Grundsätzlich stehen wir hier in einem Spannungsfeld zwischen den einzuhaltenen Hygienestandards, den angestrebten Umweltzielen und natürlich auch ökonomischen Entscheidungen.

### Welche Rolle spielen Ressourceneffizienz und Klimaschutz im Rahmen Ihrer Nachhaltigkeitsstrategie?

Wir orientieren uns an dem Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages von 1998. Dies umfasst die drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales. Die Dimension Ökologie, zu der auch der Klimaschutz zählt, hat ihren Platz in unserer Strategie gleichwertig zu den beiden anderen Dimensionen. Sie ist fest in der Umweltpolitik des Konzerns verankert. In diesem Jahr haben wir für das Thema Umwelt konzernweit verschiedene facettenreiche Mitmachaktionen für unsere Mitarbeitenden geplant.

### Wie bringen Sie die Umweltthemen und die Mitarbeitenden zusammen?

In den Einrichtungen selbst werden durch die Geschäftsführungen und Umweltbeauftragten die identifizierten Umweltthemen in Maßnahmen überführt und kommuniziert. Grundlage hierfür bildet der fachliche Know-how-Austausch zwischen den Umweltbeauftragten untereinander, in dem Themen nicht nur „von oben“ vom Konzern eingegeben werden, sondern auch die an der Basis relevanten Themen aufgegriffen werden. Im Sinne des „Voneinander Lernens“ und durch „Best Practices“ berichten wir über besondere Aktionen auch in Geschäftsführerkonferenzen und in Mitarbeiterzeitungen, wie z.B. über das umfassende Mobilitätskonzept des AGAPLESION ELISABETHENSTIFT in Darmstadt. Dieses umfasst unter anderem Maßnahmen wie die Etablierung einer Call-a-Bike-Station oder den Ausbau von Fahrradstellflächen.

### Was hat Sie überzeugt, beim KLIMARETTER – LEBENSRETTER mitzumachen?

Zum einen hat uns überzeugt, dass sich das Projekt gezielt an Unternehmen im Gesundheitswesen richtet. Zum anderen gefiel uns, dass sich die Maßnahmen an jeden Einzelnen wenden und so einfach umzusetzen sind. Als Konzern müssen wir den Rahmen für ökologisches Handeln schaffen. Aber nur im Zusammenspiel mit den Mitarbeitenden können Umweltziele tatsächlich erfolgreich umgesetzt werden. Dreh- und Angelpunkt der Aktion ist das digitale Klimaretter-Tool. Es ist jederzeit von überall nutzbar, auch mobil über das Smartphone - in Zeiten der Digitalisierung ein wichtiger Pluspunkt für das Projekt. Zudem können Mitarbeitende über das Tool Gruppen bilden. Das stärkt den Teamgeist und hilft, sich beim Klimaschutz gegenseitig zu motivieren - ein weiteres überzeugendes Argument, wie wir finden. Insgesamt stellt das Projekt mit dem Tool ein spannendes Gesamtpaket dar, das ermöglicht, dass sich Mitarbeitende auf eine positive Art und Weise mit dem Thema Klimaschutz auseinandersetzen.

### Was bietet das Projekt Ihren Mitarbeitenden?

Mein Eindruck ist, dass wir uns in unserer täglichen Routine zumeist gar nicht bewusst sind, wann wir uns klimaschädlich verhalten. Und zwar nicht aus Desinteresse, sondern weil im Alltag und aufgrund der komplexen Thematik kaum Zeit bleibt, sich damit bewusst auseinander zu setzen. Das Klimaretter-Tool bietet die Chance, einen individuellen Zugang zu dem Thema zu finden. Jeder sieht ganz konkret, was eine einfache Aktion wie Treppen laufen oder Licht ausschalten an Energie einspart. Das Projekt zeigt, wie einfach es doch ist,



CO<sub>2</sub> einzusparen, ohne dass gleich eine 180°-Wendung im eigenen Lebensstil abverlangt wird.

### Machen Sie selbst auch mit? Haben Sie selbst eine Lieblingsmaßnahmen?

Das Projekt hat mich natürlich motiviert, stärker zu hinterfragen, an welchen Stellen ich selbst noch CO<sub>2</sub> einsparen kann – nämlich im Bereich Ernährung und Energie: Ich achte darauf, weniger Fleisch zu essen und den Kaffeekonsum zu reduzieren. Und: Ich nutze nun mehr die Treppe als den Aufzug. Dafür braucht es an manchen Tagen schon etwas Motivation, da sich mein Büro im achten Stockwerk befindet. Aber die Überwindung des inneren Schweinehundes lohnt sich, zumal ich so auch die eigene Fitness fördere - da schlage ich gleich zwei Fliegen mit einer Klappe.

### Welche Aktionen planen Sie im Rahmen des Projektes und wie binden Sie das Projekt in übergeordnete Nachhaltigkeitsmaßnahmen ein?

Das Projekt KLIMARETTER – LEBENSRETTER ist vollständig in ein umfassendes Programm eingebettet. Im Bereich der klimafreundlichen Ernährung starten wir beispielsweise eine Klimagourmet-Woche, in der den Mitarbeitenden sowie Besuchern in den öffentlich zugänglichen Kantinen und Cafeterien der AGAPLESION Einrichtungen ein saisonales, regionales und vegetarisches Menü angeboten wird. Damit fördern wir die Verwendung von saisonalen und regionalen Produkten und motivieren unsere Mitarbeitenden und Besucher dazu, sich auch bewusst vegetarisch zu ernähren.

### Was würden Sie aus Ihrer Erfahrung heraus anderen Kliniken und Einrichtungen mit auf den Weg geben?

Umweltschutz kann jeder! Viele kleine Maßnahmen bleiben einzeln betrachtet oft unbemerkt, zusammen können sie aber einen großen Unterschied machen. Deswegen lohnt es sich, nicht nur über große Konzepte zu grübeln, sondern auch die kleinen Ansätze zu würdigen.

### WIE GEHT ES WEITER? SIND SIE AUCH DABEI?

„Die Akteure des Gesundheitswesens übernehmen Verantwortung für das Klima, stärken das interne Teambuilding und reduzieren dazu noch ihre betrieblichen Energiekosten“, betont Prof. Franz Daschner, Gründer und Vorstand der viamedica Stiftung die Vorteile der Initiative. Kleinste Aktionen, gemeinsam von vielen Klimarettern umgesetzt, leisten einen deutlichen Beitrag zum Klimaschutz. Der wichtigste Hebel für den Erfolg des Projektes ist daher, dass sich möglichst viele Beschäftigte an den Klimaschutzaktionen beteiligen. Projektleiter Loh ergänzt und ermutigt: „Es ist wichtig, dass Klimaschutz und Ressourceneffizienz bei jedem Einzelnen von uns verankert ist. In diesem Sinne: Machen Sie mit, seien Sie aktiv, erweitern Sie den Kreis der Einrichtungen und Beschäftigten, die sich aktiv für Klimaschutz im Gesundheitswesen einsetzen!“

**Der nächste Schritt:** Nehmen Sie Kontakt zu uns auf und wir besprechen mit Ihnen, wie Ihre Teilnahme am Projekt ausgestaltet werden kann.

### Kontakt:

viamedica - Stiftung für eine gesunde Medizin  
Stefanie Hertlein  
Tel.: +49 - (0)761 - 270 82200  
stefanie.hertlein@viamedica-stiftung.de

### Links zum Projekt:

- Zum Online-Tool mit den Mitmachaktionen: [www.klimaretter-lebensretter.de](http://www.klimaretter-lebensretter.de)
- Zur Liste der teilnehmenden Einrichtungen: [www.klimaretter-lebensretter.de/ranking](http://www.klimaretter-lebensretter.de/ranking)
- Zu den ungekürzten Interviews: [projekt.klimaretter-lebensretter.de/aktuelles/](http://projekt.klimaretter-lebensretter.de/aktuelles/)
- Weiterführende Informationen zum Projekt: [projekt.klimaretter-lebensretter.de](http://projekt.klimaretter-lebensretter.de)

KLIMA+  
LEBENSRETTER

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# BIM macht Sinn

Building Information Modeling verspricht effizienteres Bauen, speziell bei großen Bauprojekten wie Krankenhäusern. Für BIM müssen viele Informationen zusammenfließen – Hersteller wie Buderus unterstützen mit den passenden Daten.

Krankenhäuser zu planen ist ein sehr komplexes Vorhaben und es sind diverse Richtlinien einzuhalten, damit später ein effizienter Klinikbetrieb gewährleistet ist. Unterschiedliche Anforderungen der späteren Nutzer und des Bauherrn müssen von Beginn an bei der Planung berücksichtigt werden. So können beispielsweise bereits bei der Raumplanung Ansprüche an die Hygiene eine Rolle spielen – werden bestimmte Bereiche baulich voneinander getrennt, kann das die Infektionsgefahr für Patienten verringern. Viele weitere Aspekte wie Brandschutz und Arbeitsschutz sind zu bedenken und Gebäudekomponenten wie die Technische Gebäudeausrüstung, darunter die Heiztechnik, sinnvoll zu integrieren. In Abstimmung mit Subunternehmern berücksichtigen Planer und Architekten dabei zusätzliche Detailanforderungen, etwa an die Energieeffizienz oder an den Legionellenschutz bei der Frischwasserversorgung.

Je höher die Komplexität des Bauprojekts und je mehr Beteiligte, desto höher sind auch die Risiken, den Kosten- und Zeitrahmen zu sprengen. Ungeplante Änderungen im fortgeschrittenen Projektverlauf und ein mangelnder oder zäher Informationsaustausch zwischen den einzelnen Beteiligten und Gewerken können die Gründe dafür sein. Höhere Planungs- und Investitionssicherheit verspricht BIM, abgekürzt für

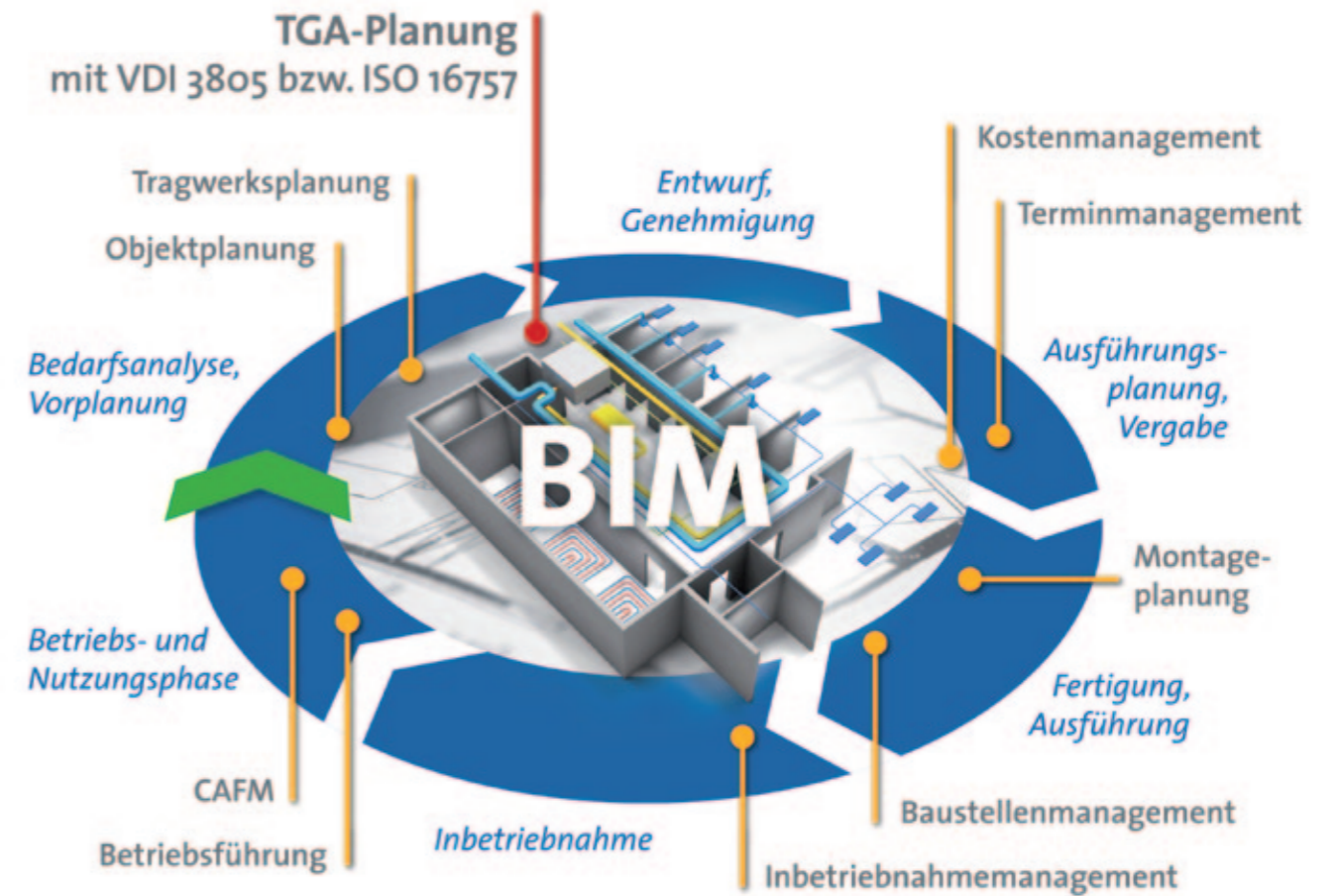
Building Information Modeling. Die Methode, Daten zu erfassen und zu vernetzen, soll das Planen, Erstellen, Bewirtschaften und selbst den Rückbau von Gebäuden und Infrastruktur mittels Software optimieren. Alle an einem Bau beteiligten Akteure bearbeiten eine Projektdatei des Gebäudes oder Gewerks und lassen ihre Änderungen einfließen. Ein 3D-Modell des Objektes dient zur Planung und Veranschaulichung. BIM ist ein vielversprechender Ansatz, um Abläufe effizienter zu machen, Fehler zu minimieren, den Informationsverlust zwischen einzelnen Planungsphasen und verschiedenen Beteiligten zu vermeiden und in Summe letztendlich die Produktivität zu erhöhen.

## BIM ist im Kommen

Der Bund will das digitale Planen und Bauen in Deutschland zum Standard machen und geht dabei als öffentliche Hand voran: So ist BIM ab 2020 bei neuen Verkehrsinfrastruktur-Großprojekten des Bundes verpflichtend. Wie auch die Erfahrungen aus dem Ausland zeigen, führt mittel- und langfristig kaum ein Weg an BIM vorbei. Mittelfristig ist anzunehmen, dass Industrie und Immobilienwirtschaft hierzulande BIM an die Auftragsvergabe koppeln, was wiederum auch ein Kriterium für die Vergabe an Subunternehmer sein kann.



Beim Building Information Modeling gilt das Prinzip „Mehr digital, weniger Papier“. Bild: © Depositphotos.com/mmaxer



BIM kann von der Vorplanung über die Fertigung bis hin zur Betriebs- und Nutzungsphase eines Gebäudes hilfreich sein. Grafik: Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e.V. (BDH)

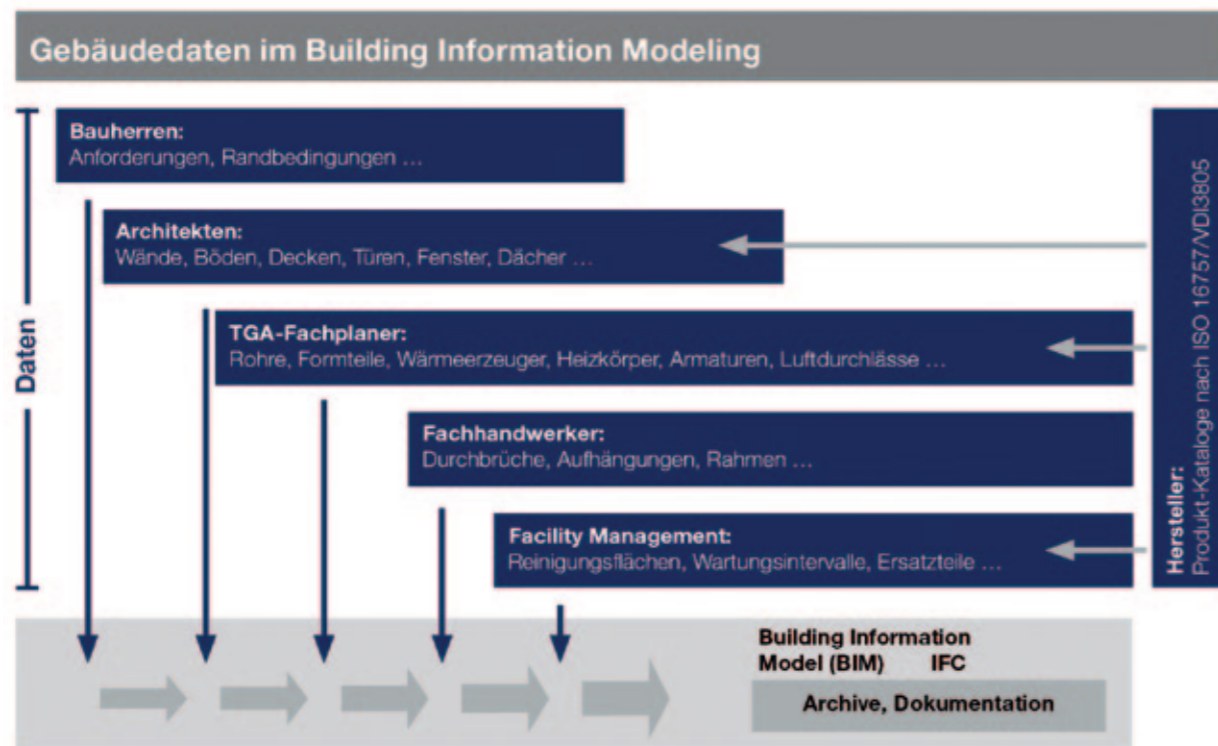
## Transparentere und effizientere Abläufe

Vergleicht man BIM mit konventionellen Planungsmethoden im Bau, werden die Vorteile offensichtlich. Statt ausgedruckter Gebäude- und Stockwerkspläne, die bei jeder Aktualisierung angepasst und erneut an alle Beteiligten geschickt werden müssen, gibt es ein digitales, dreidimensionales Grundmodell des gesamten Gebäudes. Dieses Raummodell ist wiederum aus einzelnen Modellen der jeweiligen Gewerke zusammengesetzt, beispielsweise für die Architektur, die Tragwerksplanung und für die Technische Gebäudeausrüstung. Sämtliche Änderungen und der aktuelle Projektstand lassen sich für die Beteiligten transparent am Computer oder Tablet nachvollziehen – bis ins Detail. Etwaige Änderungen werden in den Teilmodellen zusammengeführt, um die Möglichkeiten und auch die Auswirkungen auf andere Gewerke im virtuellen Gebäudemodell sichtbar zu machen. Der Baufortschritt lässt sich in Echtzeit am Koordinationsmodell verfolgen und „BIM-Viewer“ können die üblichen Papierpläne teilweise ersetzen. Die Kommunikation der Akteure untereinander wird so vereinfacht, die Planungssicherheit steigt und Termine zur Abstimmung oder für die Ausführung durch den Fachhandwerker lassen sich verlässlicher legen. Nicht zuletzt können Planungsfehler oder ungünstige Ausführungen eines Gewerkes rechtzeitig entdeckt werden. Damit BIM funktioniert wie gedacht, müssen alle Akteure, die ein Gebäude entlang des kompletten Lebenszyklus begleiten, miteinander vernetzt sein: Architekten und TGA-Fachplaner, Fachhandwerker, Innendesigner, Facility Manager. Jeder trägt mit seinen Daten dazu bei, dass die komplexe Struktur des Gebäu-

des bis ins kleinste Detail digital erfasst wird. Freilich bedeutet BIM für Architekten und TGA-Fachplaner, in einem sehr frühen Stadium bereits sehr detailliert zu planen, um das grundlegende Koordinationsmodell anzulegen. Der anfängliche Mehraufwand macht sich in Summe jedoch durch die einfacheren Kollisionsprüfungen und schnelle Fehlererkennung bereits vor Baubeginn bezahlt.

## Woher kommen die Daten für BIM?

Hersteller wie der Systemexperte Buderus haben das Thema bereits auf der Agenda: Buderus unterstützt seine Fachpartner mit Datenmodellen für den BIM-Prozess. Technische Voraussetzung für BIM sind in der Regel CAD-Dateien und standardisierte Datensätze. Bezüglich Datenstandards setzen sich die Verbände BDH, VDMA Armaturen, BTGA, bwp, ZVSHK, HKI und der Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung dafür ein, dass im Bereich der TGA die VDI 3805 genutzt wird. Die VDI-Richtlinie legt Anforderungen für den Produktdatenaustausch von Komponenten und Anlagen der Heiz-, Raumluft- und Sanitärtechnik im rechnergestützten Planungsprozess fest. Die VDI 3805 wird derzeit in einen internationalen Standard, die ISO 16757, überführt. Durch die Standardisierung können unterschiedliche CAD- und Berechnungsprogramme die Produktdatenkataloge verschiedener Hersteller verwenden. Zahlreiche Softwarehersteller haben bereits geeignete Schnittstellen zur Verarbeitung der Daten in ihren Programmen Datensätze der Wärmeerzeuger, Speicher, Wärmepumpen, Heizkörper, Solarkollektoren und vieler weiterer Heiztechnikkomponenten.



Technische Daten nach VDI 3805 werden in den unterschiedlichsten Phasen im Lebenszyklus des Gebäudes benötigt.  
Bild: Buderus, Daten: BDH

### Fazit

BIM bietet große Chancen für effizienteres Bauen von Großprojekten wie Krankenhäusern. Der zunächst höhere Zeitaufwand in der Planung kann sich später durch höhere Kostensicherheit und weniger Änderungen in der Umsetzungsphase auszahlen. Zudem können die erhobenen Objektdaten für Optimierungen im laufenden Krankenhausbetrieb, für den Austausch zwischen Betreiber und Eigentümer und für eventuelle spätere bauliche Erweiterungen nützlich sein.

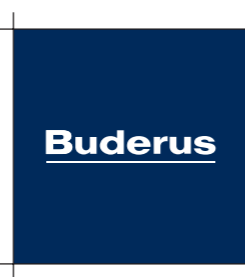


### Autor

Martin Schröder,  
Coordinator  
DataManagement  
bei Buderus



Auf <http://cad.buderus.de> können Architekten und Planer 3D-Modelle für BIM-Anwendungen herunterladen, beispielsweise vom Buderus Blockheizkraftwerk Loganova EN in unterschiedlichen Leistungsgrößen, das sich ideal für den Einsatz in Krankenhäusern eignet.  
Bilder: Buderus



Buderus Deutschland  
Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstraße 30-32  
35576 Wetzlar  
Tel.: 06441-418-0  
E-Mail: [info.gesundheitswesen@buderus.de](mailto:info.gesundheitswesen@buderus.de)  
[www.buderus.de/gesundheitswesen](http://www.buderus.de/gesundheitswesen)

## E-Mobilität für Klinikstandorte

# Standortattraktivität steigern durch E-Mobilität



Menschen helfen, gesund zu werden – das ist die Kernaufgabe der Kliniken. Dabei stehen sie im Wettbewerb untereinander sowohl um Patienten als auch um hochqualifiziertes Personal. Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge steigern die Attraktivität einer Klinik für Fachkräfte und Patienten, denn sie vermitteln ein zukunftsorientiertes umweltbewusstes Image. Steigen Sie ein in die E-Mobilität und testen Sie die Wirkung selbst.

### Mehr als nur Installation

Um Lademöglichkeiten für Patienten, Personal und Firmenfahrzeuge anzubieten, benötigen Kliniken mehr als nur die Installation von Ladestationen: Der laufende Betrieb erfordert technische und kaufmännische Services. Insbesondere müssen unterschiedlichen Nutzer individuell erfasst und abgerechnet werden:

### Laden und Abrechnen per Karte

Basis für Freigabe, Erfassung und Abrechnung von Ladevorgängen sind in der Regel RFID-Karten. Firmenfahrzeuge werden mit Klinik-eigenen RFID-Karten ausgestattet. Klinik-Mitarbeitende mit E-Fahrzeug erhalten persönliche RFID-Karten, Patienten bekommen für die Zeit Ihres Klinikaufenthalts eine Patienten-RFID-Karte. Für jede Nutzergruppe oder auch jede RFID-Nr. legt die Klinik den Ladestrompreis fest. Die Verbrauchsdaten jedes Ladevorgangs werden durch die RFID-Kartennummern zugeordnet und stehen für Analysen und Abrechnung zur Verfügung. Die Abrechnung der Ladekosten kann über die Klinik selbst oder über enercity erfolgen.

### Selbst abrechnen

enercity stellt die Verbrauchsdaten bzw. die Verbrauchskosten aus dem Backend der Ladestationen je RFID-

Karte bereit. Die Klinik wickelt den Zahlungsverkehr selbst ab. Mitarbeitende zahlen ihren Ladestromverbrauch z. B. über die Gehaltsabrechnung an die Klinik, Patienten erhalten eine Rechnungsposition bzw. separate Rechnung im Zuge der Abrechnung des Klinikaufenthalts.

Übrigens: Wenn Kliniken ihren Mitarbeitenden kostenloses Laden ermöglichen, müssen die Ladestromkosten nach derzeitiger gesetzlicher Lage nicht als geldwerter Vorteil versteuert werden ([www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de)).

### enercity übernimmt die Abrechnung

Die Klinik übermittelt Stammdaten und Zahlungsverbindungen von Mitarbeitenden und Patienten an enercity. enercity rechnet die Ladestromkosten direkt mit ihnen ab. Die Erlöse aus den Ladevorgängen werden der Klinik gutgeschrieben.

### Wenn auch Besucher laden sollen...

Sollen neben Personal und Patienten noch andere die Ladestationen nutzen können, müssen die Ladepunkte auch für andere E-Mobility Provider (EMP) freigeschaltet werden. Dort müssen sich E-Autofahrer registrieren und eine Zahlungsmethode wählen, um an der Ladestation laden zu können. Der EMP (enercity oder von enercity beauftragter Dienstleister) zieht die Ladestromerlöse von den registrierten Kunden ein.

Gern beraten enercity und viamedica interessierte Unternehmen rund um die E-Mobilität

### enercity (E-Mobilitätslösungen)

Dr.-Ing. Tillmann Groth  
[tillmann.groth@enercity.de](mailto:tillmann.groth@enercity.de)  
0511 – 430 2021

### viamedica (Beratung)

Markus Loh  
[markus.loh@viamedica-stiftung.de](mailto:markus.loh@viamedica-stiftung.de)  
0761 – 270 82190



### enercity bietet das gesamte Spektrum an Ladeinfrastruktur-Lösungen an:

- Planung, Konzept, Projektmanagement, Errichtung und elektrische Einbindung
- Lastmanagementsysteme, um auch begrenzte Leistungsreserven optimal auszulasten und Strom-Leistungskosten gering zu halten
- Betrieb der Ladestationen mit allen technischen und kaufmännischen Services
- Verbrauchsdaten und Abrechnung inklusive Zahlungsabwicklung mit beliebigen Nutzerkreisen
- Ladestationen made in Germany mit Ausstattung und individuellem Design nach Wunsch durch die Beteiligung an wallbe
- e-CarSharing durch die Beteiligung an e2work



## Die GASAG Solution Plus GmbH setzt seit 20 Jahren erfolgreich auf Energiepartnerschaften im Gesundheitswesen

„Wer hätte vor 20 Jahren gedacht, dass wir mit dem ersten Krankenhausprojekt in Essen eine derartige Erfolgsgeschichte starten würden“, erinnert sich Stefan Bolle, Vertriebsleiter der GASAG Solution Plus in der Niederlassung in Essen. Mittlerweile versorgen die Energiedienstleister bereits sechs Krankenhäuser und zwei Seniorenresidenzen in Essen. „Krankenhäuser sind für mich immer noch eines der interessantesten Energieversorgungsobjekte mit großen Einsparpotenzialen“, berichtet Herr Bolle weiter, „neben der Wärmeversorgung kann man über die Eigenstromerzeugung mit BHKW, intelligenten Dampfkonzepten bis hin zur Dampfsubstitution sowie sparsamer und hygienischer Warmwasseraufbereitung viel Energie, Geld und CO<sub>2</sub> sparen.“

### Energiepartnerschaften für alle ein Gewinn

Schon bald war den Krankenhäusern und der GASAG Solution Plus klar, dass die Energiepartnerschaften für beide Parteien ein großer Gewinn sind. Über die intelligenten Energiekonzepte der Essener Energieexperten konnten die Krankenhäuser die notwendigen Energieeinsparungen generieren und die freigewordenen Ressourcen in den technisch immer komplexer werdenden eigenen Kernprozessen verwenden. „Natürlich sind die meisten Häuser dankbar dafür, dass weder in die Projektentwicklung noch in die neue Anlagentechnik investiert werden muss und auch das Risiko des erfolgreichen Betriebes von uns übernommen und monitort

wird“, sagt der Vertriebsleiter.

Mit der Einführung des internetbasierten Fernwirkportals im Jahr 2001 wurden die Betriebsführung und auch die Zählerfernauslesung sowie die daraus generierten Energieberichte deutlich digitaler. Nun hatte neben der GASAG Solution Plus auch die Krankenhaustechnik einen transparenten Überblick über die Energieprozesse. Über diese intelligente Art des Energiemanagements ist es dann auch möglich, weitere Einsparungen im Verlauf des Energievertrages zu realisieren. „Immer häufiger werden die Verträge im Laufe der Zeit um zusätzliche Energieversorgungsleistungen erweitert. Ob es nun die effiziente Kälteversorgung, die hydraulische Optimierung der Untereinheiten oder die Erneuerung der kompletten Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung unter Einhaltung des nicht ganz einfach zu handhabenden Brandschutzes im Gesundheitswesen ist.“

### In 2005 das erste Krankenhausprojekt außerhalb von NRW

So war es dann auch nur eine Frage der Zeit, bis sich das Wissen um die Essener Energie-Expertise im Krankenhaus auch außerhalb von Nordrhein-Westfalen herum sprach. Seit 2005 wird das Evang. Stift St. Martin in Koblenz erfolgreich und effizient von der GASAG Solution Plus mit Wärme, BHKW-Strom, Kälte und Dampf versorgt. Außerdem werden dort allein durch die hydraulische Optimierung und der Umsetzung eines effizienten Pumpenkonzeptes jährlich fünfstellig

Eurobeträge eingespart. Besonders stolz ist der Energiefachmann Bolle aber auf die ersten Vertragsverlängerungen „das zeigt mir, dass wir unserer Aufgabe als Energiepartner gerecht werden und wir das Vertrauen unserer Kunden genießen. Vertragslaufzeiten von 10 bis 15 Jahren haben ja schon eheähnliche Züge“, schmunzelt Bolle.

### Vertrauen in die Energiedienstleistung der GASAG Solution Plus

Die erste Vertragsverlängerung ging einher mit der kompletten Erneuerung der Energieversorgung im Krankenhaus Evang. Huysens-Stiftung in Essen. Ziel war es, die Dampferzeugung für die Wärmeversorgung zu eliminieren. Hierbei gingen die Essener soweit, auch die Verantwortung für die Demontage der restlichen ca. 50 Dampfheizkörper und die Neuinstallation der Niedertemperatur-Heizkörper zu übernehmen. Neben der neuen Brennwert-Kaskade rundeten dann das BHKW und der 15 m<sup>3</sup> große Wärmepufferspeicher das Energiekonzept ab. „Und dass alles im laufenden Krankenhausbetrieb“, schwärmt der Vertriebsleiter. Mit der Zeit wuchs natürlich das Expertenteam in Essen von Anfangs einem Mitarbeiter - Jörn Heilemann, dem jetzigen Geschäftsführer der Niederlassung in Essen - auf mittlerweile 25 Kollegen an, so dass auch mal fünf komplexe Krankenhaus-Energiezentralen in einem Jahr optimiert und saniert werden können. „Interessant ist, dass wir aktuell mehrere fernwärmeversorgte Krankenhäuser energetisch optimieren“, meint Bolle. Ob es nun die Eigenstromerzeugung oder die Neukonzeptionierung der Kälte- oder Dampfversorgung ist. Gerade bei letzterem geht der Trend zur Dezentralisierung, also den Dampf genau zum richtigen Zeitpunkt dort zu erzeugen, wo er benötigt wird. Immer noch schlummern in vielen Krankenhäusern große Dampfkessel, obwohl als einziger Dampfverbraucher die Sterilisation übrig geblieben ist.

### Die Dampferzeugung als schlummernder Einsparriese

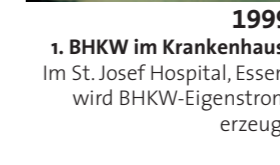
„Das gleicht schwarzen Energielöchern! Vor kurzem haben wir ein Dampfkonzept umgesetzt, welches jetzt nur noch 20 % der Energiemengen benötigt, ohne dass Dampfverbraucher still gelegt wurden. In Summe sind dies mehr als 50.000 Euro Einsparung im Jahr“, so Bolle weiter. Er ist sich sicher, auch die nächsten 20 Jahre gibt es noch viel energetisches Einsparpotential im Gesundheitswesen. „Allein mit unseren Krankenhausprojekten sparen wir aktuell ca. 35.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr ein“, schließt Bolle, und man sieht ihm an, dass er den Job aus Überzeugung macht.

Die GASAG Solution Plus mit Standorten in Berlin und Essen ist das bundesweit tätige Energiedienstleistungsunternehmen der GASAG AG. Mit mehr als 20-jähriger Erfahrung im Geschäftsbe- reich Energie-Contracting versorgt die GASAG Solution Plus vornehmlich Krankenhäuser, die Wohnungswirtschaft und Kommunen. Die GASAG Solution Plus konzipiert, plant, erstellt, finanziert und betreibt aktuell ca. **800 Energieanlagen** und liefert Wärme, Dampf, Strom, Kälte und Druckluft. Dabei werden die Anlagen sowohl mit konventionellem Erdgas als auch zunehmend mit regenerativen Energien wie Holz, Biomethan, Solarenergie und Geothermie betrieben.



1998

**1. Krankenhausprojekt:** Erneuerung der Wärmeversorgung in der Evang. Huysens-Stiftung, Essen



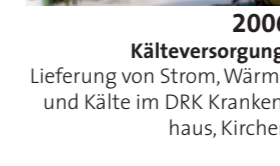
1999

**1. BHKW im Krankenhaus:** Im St. Josef Hospital, Essen, wird BHKW-Eigenstrom erzeugt



2005

**1. Krankenhausprojekt außerhalb von NRW:** Versorgung des Ev. Stift St. Martin, Koblenz



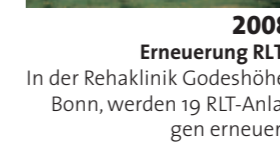
2006

**Kälteversorgung:** Lieferung von Strom, Wärme und Kälte im DRK Krankenhaus, Kirchen



2007

**1. Biomasse-BHKW:** Im Knappschaftskrankenhaus, Essen, wird EEG-Strom produziert



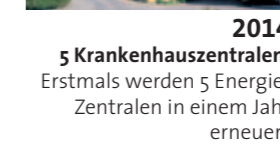
2008

**Erneuerung RLT:** In der Rehaklinik Godeshöhe, Bonn, werden 19 RLT-Anlagen erneuert



2011

**Erster Vertrag wird verlängert:** Das Evang. Huysens-Stift bekommt eine neue Energieversorgung



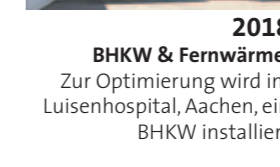
2014

**5 Krankenhauszentralen:** Erstmals werden 5 Energiezentralen in einem Jahr erneuert



2015

**OP-Lüftung:** Installation und Betrieb der OP-Lüftungsanlagen des Marienhospital, Aachen



2018

**BHKW & Fernwärme:** Zur Optimierung wird im Luisenhospital, Aachen, ein BHKW installiert



**GASAG**  
SOLUTION +

Stefan Bolle • Leiter Vertrieb Essen  
02054 96954-0 • sbolle@gasag.de • gasag-solution.de

# Austausch auf Augenhöhe

Energie zählt in Kliniken und anderen Einrichtungen der Gesundheitsbranche zu den relevanten Kostenpositionen. Maßnahmen zur Reduzierung des Verbrauchs spielen eine bedeutende Rolle. Selbst in Unternehmen, die bereits auf Energieeffizienz setzen, besteht häufig noch ein großes Einsparpotenzial – gerade wenn neue Wege beschritten werden. So ist zum Beispiel der Austausch von Erfahrungen auf Augenhöhe zum kommenden Schlüsselthema Elektromobilität, ein direkter Mehrwert unserer Energieeffizienz-Netzwerke.

**enercity** – eines der zehn größten Energiedienstleistungsunternehmen Deutschlands – bietet in Kooperation mit **viamedica** interessierten Unternehmen der Gesundheitsbranche ein branchenspezifisches Energieeffizienz-Netzwerk. Gegenüber der klassischen Vorgehensweise, einen Energieberater zu engagieren, lassen sich damit weitere Einsparpotenziale identifizieren – mit überschaubarem Zeitaufwand.

## Das Erfolgsgeheimnis

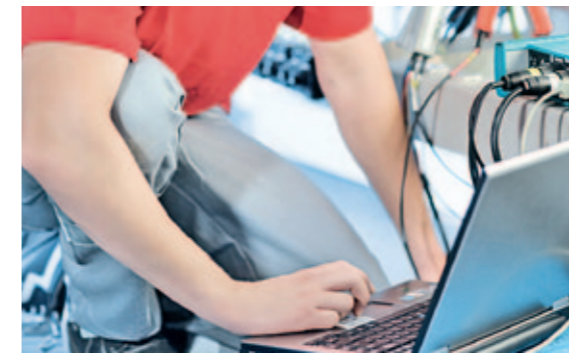
Innerhalb von 24 Monaten finden sechs Netzwerk-Workshops statt – überwiegend bei einer teilnehmenden Einrichtung inklusive Betriebsrundgang. Ein Experte strukturiert und moderiert die Veranstaltungen auf Basis der Ergebnisse einer Energieanalyse vor Ort und dem entwickelten Maßnahmenprogramm. Der Fokus liegt ganz klar auf dem Erfahrungsaustausch untereinander und mit den Experten – die kleine Gruppengröße von maximal 15 Teilnehmern ermöglicht eine sehr intensive Zusammenarbeit. Gezielte Fachvorträge und Best-Practice-Beispiele runden die Workshops ab. Durch die Konzentration auf Unternehmen der Gesundheitsbranche wird besser auf deren spezifische Anforderungen eingegangen. Daneben können die Teilnehmer auf eine exklusive Expertenhotline zurückgreifen. Ein Monitoring begleitet das Programm und

wertet die Ergebnisse aus. Am Ende der Laufzeit erhält jeder Teilnehmer außerdem eine persönliche Bescheinigung als interner Energieauditor.

„Energieeffizienz-Netzwerke für das Gesundheitswesen sind wichtig, um Energiekosten einzusparen und sich aktiv für den Klimaschutz zu engagieren. Da alle Teilnehmer aus der gleichen Branche kommen, findet der Austausch auf Augenhöhe statt. Deshalb unterstützt die Stiftung viamedica das Projekt „enercity EffizienzNetzwerk Gesundheitswesen“, betont Prof. Dr. Franz Daschner, Vorstand der Stiftung viamedica.“

## Gemeinsam für die Energiewende

Die Energieeffizienz-Netzwerke sind ein wichtiger Punkt auf der Agenda des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Das Ziel: den Primärenergieverbrauch von 2008 bis 2050 zu halbieren. Durch die Einrichtung von Netzwerken leisten alle teilnehmenden Unternehmen einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele und zum Erfolg der Energiewende. Bis 2020 sollen insgesamt 500 Netzwerke initiiert werden.



## Messbare Erfolge der Netzwerke

Wie viel Kosten können Teilnehmer im Netzwerk wirklich sparen? Das fragen sich viele Unternehmen, die ihre Energiekosten noch weiter senken wollen.

Branchenübergreifend hat das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) die ersten 30 Pilotnetzwerke mit Fokus auf das produzierende Gewerbe validiert. Die Ergebnisse waren beeindruckend: Eine Million Megawattstunden pro Jahr (MWh/a) Energie wurden eingespart, die Energiekosten um 65 Millionen Euro und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 350.000 Tonnen reduziert. Die Einsparerfolge der Unternehmen lassen sich im Netzwerk verdoppeln.

Inzwischen ist die Zahl der Netzwerke in Deutschland auf weit über 100 gestiegen. Dazu zählt auch ein durch den Netzwerkperten Arqum begleitetes Energieeffizienznetzwerk für Krankenhäuser in Rheinland-Pfalz. Dort wurden insgesamt 240 Maßnahmen umgesetzt. Die größten Einsparungen erzielten die Bereiche Lüftung/Kälte/Klima mit rund 4 und Heizung mit rund 3,8 Millionen Kilowattstunden pro Jahr. Arqum wird auch im Zusammenspiel mit der Thüga SmartService das hier vorgestellte Gesundheitsnetzwerk operativ durchführen.

## Warum Diakovere auf enercity EffizienzNetzwerk Gesundheitswesen baut

Eines der ersten Unternehmen, die sich bei enercity zum branchenübergreifenden Energieeffizienz-Netzwerk angemeldet haben, war neben dem Augustinum in München die Diakovere gGmbH – Norddeutschlands größtes gemeinnütziges Unternehmen im Gesundheits- und Sozialbereich mit Sitz in Hannover.

Ein Interview mit Prokurist Dr. Michael Schmidt.

## Welche Energiesparmaßnahmen wurden bei Ihnen umgesetzt?

In unserem Unternehmen wurden energetische Sanierungen an Fenstern und Dächern durchgeführt und die Belüftungssysteme optimiert, um Energie einzusparen. Außerdem haben wir Optimierungen bei den Betriebszeiten unterschiedlicher Anlagen realisiert.

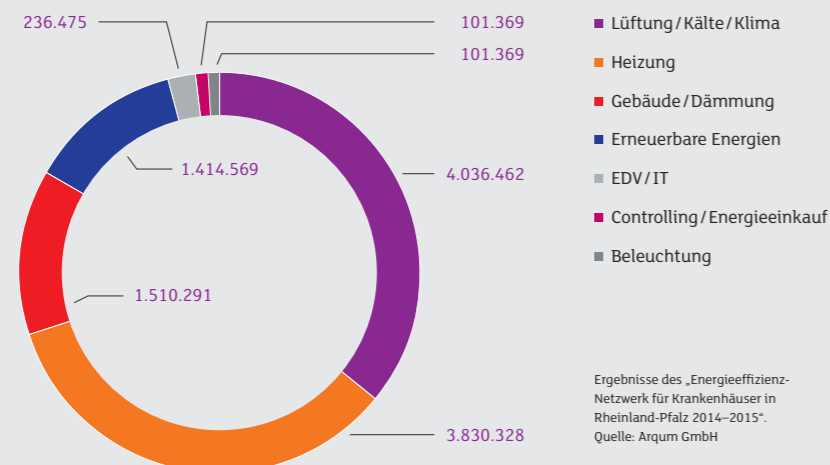
## Wie haben Sie von dem Netzwerk erfahren? Was bewegt Sie, daran teilzunehmen?

Wir wurden von unserem zuständigen Berater von enercity, Markus Diekmann, auf das Energieeffizienz-Netzwerk aufmerksam gemacht. Die vielen positiven Erfahrungen in anderen Netzwerken motivieren uns, auch zum Thema Energie in den Austausch mit anderen Unternehmen zu gehen. Das hat uns zu unserer Entscheidung bewegt.

## Was erhoffen Sie sich konkret vom Netzwerk?

Die Gelegenheit, gemeinsam mit anderen Unternehmen, die sich in einer ähnlichen Situation befinden, Erfahrungen auszutauschen, erscheint uns als gute Möglichkeit, auf neue Ideen aufmerksam zu werden. Wir erhoffen uns dadurch, Energiesparmaßnahmen schneller und effizienter umsetzen zu können und dadurch nachhaltig die Kosten zu senken.

## Energieeinsparungen (Strom und Wärme) in kWh/a



Im Bereich Lüftung, Kälte, Klima konnte am meisten Energie gespart werden.

## enercity EffizienzNetzwerk Gesundheitswesen in Kooperation mit viamedica

- speziell auf die Gesundheitsbranche zugeschnittenes Netzwerk
- inklusive aktueller Stand Elektromobilität
- 6 Workshops plus individuelle Vor-Ort-Termine mit Experten
- Start: Herbst / Winter 2018, Laufzeit: 24 Monate
- 10 bis 15 Unternehmen – intensiver Austausch
- neue praxiserprobte Impulse
- überschaubarer Aufwand für die Unternehmen
- jeder Teilnehmer erhält ein persönliches Zertifikat als interner Energieauditor

Gern beraten enercity und viamedica interessierte Unternehmen zur Teilnahme. Melden Sie sich zunächst unverbindlich an und sichern Sie sich einen der wenigen Plätze:

### enercity

Andreas Stadler  
andreas.stadler@enercity.de  
0511 – 430 1942

### viamedica

Markus Loh  
markus.loh@viamedica-stiftung.de  
0761 – 270 82190



## Mobilität im Gesundheitswesen – Schlüsselthema der Zukunft

Auf die Frage, was Mobilität mit dem Gesundheitswesen zu tun hat, kommt sicher kaum jemand auf die Verbindung von Elektromobilität und Kliniken. Den Wenigsten ist bewusst, dass Kliniken häufig über einen veritablen Fuhrpark verfügen. Je nach Größe des Klinikums können das durchaus 50 bis 80 Fahrzeuge sein, vom PKW über LKWs, bis hin zu Bussen und eigenen Krankenwagen.

Ein Klinikum und sein räumliches Umfeld ist gut mit einem Ameisenhaufen zu vergleichen. Neben den Patienten- und Mitarbeiterströmen sind auch beträchtliche Besucherzahlen zu verzeichnen. Auf den ersten Blick kann dies chaotisch wirken – Tatsache ist jedoch, dass jede Bewegung absolut organisiert und alle Abläufe völlig strukturiert sind.

Hat man diesen Blick auf ein Klinikum, wird einem sofort klar, dass auch im Gesundheitswesen das Thema Mobilität ein relevantes und vielschichtiges Schlüssel-

thema ist. Hier gilt es Patienten-, Besucher-, Material-, Energie-, Fahrzeugströme und vieles mehr optimal zu steuern und miteinander zu vernetzen.

**Das Engagement von Kliniken im Bereich Mobilität generiert viele Vorteile. Durch flüssigere Abläufe wird in vielen Disziplinen Zeit eingespart, was eine höhere Auslastung ermöglicht und somit direkt Kosten reduziert.**

Ein weiterer wichtiger Effekt ist die positive Wahrnehmung durch Patienten, Besucher und Anwohner. Diese entsteht durch die Planung und Umsetzung einer guten Parkplatz- und Verkehrssituation, mit einer intuitiven Wegführung und verständlichen Leitsystemen in den Kliniken und im Umfeld der Einrichtungen. Dieser Aspekt ist selbstverständlich gekoppelt mit einem Komfortgewinn und damit einer Aufwertung des Klinikstandortes.

Die Stiftung viamedica greift das Thema Mobilität im Gesundheitswesen mit zwei hochspezialisierten Fachtagungen auf. „Healthcare Mobility“ präsentiert die technischen und planerischen Entwicklungen im Bereich der Mobilität speziell im Gesundheitswesen, von der E-Mobilität bis zur Indoor-Navigation.

Die Themen Mobilität und Gesundheitswesen lassen direkt Fragen entstehen:

- Welche planerischen Herausforderungen bestehen für Klinikstandorte? Wie findet zukünftig der logistische Austausch statt?
- Welche Rolle spielt Elektromobilität? Wann kommt der E-Rettungswagen und wie wichtig wird der lärm- und CO<sub>2</sub>-freie Transport auf dem Klinikgelände?
- Welchen Einfluss hat das hochautomatisierte Fahren auf Klinikstandorte?
- Lassen sich mit innovativen Leitsystemen und moderner Indoor Navigation Abläufe in Kliniken optimieren?
- Wie können Kliniken mit Best Practice-Beispielen ihre Erfahrungen innerhalb der Branche vernetzen und ohne großen Aufwand austauschen?

**viamedica**  
STIFTUNG FÜR EINE GESUNDE MEDIZIN

Die in den beiden Veranstaltungen vorgestellten, innovativen Entwicklungen und Lösungen werden weitere konstruktive Lösungen und Möglichkeiten inspirieren.

Auf den Fachtagungen „Healthcare Mobility“ der Stiftung viamedica, richten hochkarätige Referentinnen und Referenten den Fokus auf die aktuellen Entwicklungen im Bereich Mobilität im Gesundheitswesen. Es soll der Impuls initiiert werden das Thema Mobilität aktiv zu gestalten und auch neu zu denken. Die Veranstaltungen richten sich an die Geschäftsführer von Kliniken und Einrichtungen, sowie an Technische Leiter und Fachplaner.

### Healthcare Mobility

viamedica - Fachtagungen

16. Oktober 2018,  
Robert Bosch Krankenhaus Stuttgart

23. Oktober 2018  
KRH – Klinikum Siloah, Hannover

**Programm und Informationen unter:**  
[www.klinergie.de/veranstaltungen](http://www.klinergie.de/veranstaltungen)

**Anmelden per Mail unter:**  
[anmeldung@viamedica-stiftung.de](mailto:anmeldung@viamedica-stiftung.de)

Die Healthcare Mobility Vorträge:

Forscherblick auf den Klinikstandort der Zukunft

Mobility (R)evolution – Intelligente Konzepte für Mobilität und Logistik

Analyse Logistikströme im Klinikum

E-Mobilität – Konzepte für das Gesundheitswesen

Hochautomatisiertes Fahren, aber wirtschaftlich:  
Der e.GO Mover auf dem Klinikgelände

Autonomes Fahren – Visionen für Klinikstandorte

Lichtbasierte Indoor Navigation für das Krankenhaus der Zukunft

Im Energie-Effizienz-Netzwerk Mobilität vertiefen

**Buderus**

Heizsysteme mit Zukunft.

# Wir sind ein starker Partner für das Gesundheitswesen.

Wir bieten komplette Systemlösungen mit modernster Regelungstechnik für Mittel- und Großanlagen. Unsere langjährige Erfahrung sichert die Planung und Umsetzung komplexer Anlagen und Projekte. Denn Heizsysteme im Bereich Gesundheitswesen müssen stets störungsfrei, zuverlässig und kosteneffizient arbeiten. Und mit dem Buderus Control Center CommercialPLUS kann die Anlage stets kontrolliert werden. Mehr unter [branche.buderus.de/gesundheitswesen](http://branche.buderus.de/gesundheitswesen)

