

# Klinergie Magazin

Energieeffizienz und  
Nachhaltigkeit in Kliniken

010 | September 2022



Kreislaufwirtschaft



Grüne Beschaffung



Energiemanagement



Ökostrom

## Inhaltsverzeichnis

- 4 Passivhaus-Klinik Frankfurt Höchst setzt Maßstäbe: 90% weniger Heizkosten
- 4 Die Zukunft der Beschaffung ist GRÜN
- 5 Finden, ohne zu suchen
- 6 Gesundheitsschutz ist Klimaschutz: Die Sophienklinik positioniert sich zukunftsfähig
- 8 Bestens versorgt
- 11 Mit der Umsetzung gesetzlicher Bestimmungen Kosten sparen
- 12 Nachhaltigkeit? Eine Frage des Handelns
- 13 Mit dem Klimaretterprojekt auf dem Weg zur Klimaneutralität
- 14 20 Jahre Stiftung viamedica – Stiftung für eine gesunde Medizin
- 16 Ob Öko- oder Kohlestrom, für den elektrischen Verbraucher macht es keinen Unterschied
- 18 Finanziell gefördert: Energieeinsparungen durch neue Ventilatoren
- 19 Lieferantenklassifizierung
- 20 Ein Plus bei der CO<sub>2</sub>-Reduzierung
- 21 Klimaschutznetzwerk Freiburger Kliniken
- 22 Niedrige Kosten und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen – Unmöglich?
- 24 Mit dem Strombezug Zukunft gestalten: Das Förderprogramm «Sonnencent» der EWS
- 25 Qualität muss greifbar sein
- 26 Transformation zu einer nachhaltigen Ökonomie im Krankenhausmanagement

## Liebe Leserinnen und Leser,



das Klinikum Frankfurt Höchst wird die weltweit erste Passivhaus-Klinik. Eine tolle Nachricht und ein starkes Signal. Diese Meldung muss ganz klar auf die erste Seite! (Nähere Informationen finden Sie im Beitrag auf Seite 4).

Was gibt es noch? Im Juni 2022 wurde die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) durch den EU-Rat und das Europäische Parlament konkret auf den Weg gebracht. Damit müssen sich die meisten Kliniken in Deutschland darauf einstellen, ab 2024 einen prüffähigen Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen. Die Herausforderung dürfte häufig sein, adäquate Projekte und Aktivitäten für den Bericht parat zu haben. Mit der 10. Ausgabe unseres KlinergieMagazins bieten wir Ihnen hochkarätige Best Practice Lösungen aus Einrichtungen des Gesundheitswesens an, damit müssen Sie das Rad nicht neu erfinden. Wir präsentieren spannende Beiträge um nachhaltige und hocheffiziente Energie- und Wärmeerzeugung, Energiemanagement, interessante Finanzierungs- und Umsetzungsstrategien mit Contracting oder der Beschaffung von Ökostrom.

Nachhaltiger Einkauf ist ein Thema mit EcoDesign in der Medizintechnik, nachhaltigen Textilien und digitalen Innovationen. Unsere Themen machen es Ihnen leicht, aktiv zu werden. Handeln Sie jetzt mit ihrer Einrichtung, entwickeln Sie Nachhaltigkeitsziele und setzen diese gemeinsam um. Ein Gewinn für Ihr Team, Ihre Einrichtung und für unseren Planeten. Wir müssen jetzt aktiv werden, beginnen Sie mit der Lektüre unseres KlinergieMagazins. Ich wünsche Ihnen viele konstruktive Impulse.

Mit freundlichen Grüßen,  
Ihr

Prof. Dr. Franz Daschner  
Vorstandsvorsitzender Stiftung viamedica

**viamedica**  
STIFTUNG FÜR EINE GESUNDE MEDIZIN

Unterstützen Sie die wichtige Arbeit der Stiftung viamedica mit einer Spende. Informationen unter: [www.viamedica-stiftung.de/stiftung/zuwendungen](http://www.viamedica-stiftung.de/stiftung/zuwendungen)

### 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](http://www.viamedica-stiftung.de)

Redaktion: Caroline Haßler, Stefanie Hertlein, Markus Loh,  
Amely Reddemann  
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.

Klimaneutral gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Titelbild: Neubau Klinikum Frankfurt Höchst

Bilder – Quellen und Copyrights  
Titel © Klinikum Frankfurt Höchst; S.4 oben © Klinikum Frankfurt Höchst, unten © ZUKE green; S.5 © Favendo; S.6/7 © Sophienklinik Hannover; S.8 © Imging/Shutterstock; S.9/10 © Buderus; S.11 © Effizienzborse; S.12 © Phillips; S.16 © ipopba – stock.adobe.com; S.17 © KBR; S.18 © Rosenberg Ventilatoren GmbH; S.19 © P.E.G. Einkaufs- und Betriebsgenossenschaft e.G.; S.20 © REMONDIS Medison GmbH; S.21 © Parradee – stock.adobe.com; S.22/23 © GASAG Solution Plus; S.24 © EWS; S.25 © Gütegemeinschaft Gebäudereinigung e.V.; S.26/27 © Sitex; andere © Stiftung viamedica.

## Passivhaus-Klinik Frankfurt Höchst setzt Maßstäbe: 90% weniger Heizkosten

Der Neubau des Klinikums Frankfurt Höchst (varisano-Verbund) als Maximalversorger wurde im Passivhaus-Standard realisiert und hat dafür als weltweit erstes Krankenhaus das Passivhaus-Zertifikat erhalten.

Durch ihren intensiven 24-Stunden-Betrieb gehören Krankenhäuser zu den Spitzenverbrauchern an Energie. Der Passivhaus-Standard ist - neben verbessertem Komfort - darauf ausgelegt, den Bedarf an Energie deutlich zu reduzieren. Beim Komfort kommt der Passivhaus-Standard den Anforderungen eines Krankenhauses ebenfalls entgegen: In Krankenzimmern empfinden Patienten eine erhöhte Temperatur als angenehm. Aufgrund des guten Wärmeschutzes im Neubau des Klinikums Frankfurt Höchst können die höheren Raumtemperaturen mit geringerem Energiebedarf gedeckt und so 90% der Heizkosten eingespart werden.

Das Passivhaus Institut, das die Zertifizierung vorgenommen hat, hatte im Vorfeld eine Grundlagenstudie zur Umsetzung des Passivhaus-Konzepts in Krankenhäusern erarbeitet

und begleitete den Neubau in der Planungs- sowie in der Bauphase.

Nähere Informationen unter [www.neubau-klinikum-frankfurt.de](http://www.neubau-klinikum-frankfurt.de)



## Die Zukunft der Beschaffung ist GRÜN

Neben dem Megatrend Digitalisierung wird die kommenden Jahre der Megatrend Nachhaltigkeit die Beschaffung stark verändern. Nachhaltige Beschaffung berücksichtigt die bestmöglichen Auswirkungen auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft über den gesamten Lebenszyklus (ISO 20400:2017).

Der Einkauf trägt hierbei eine wesentliche Verantwortung. Denn: Der Einkauf kann bis zu 70 Prozent der im Krankenhaus entstehenden Emissionen beeinflussen. Dazu kommt die Verantwortung einer nachhaltigen Lieferkette unter Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards. Das Sorgfaltspflichtengesetz (Lieferkettengesetz) wurde am 12.2.2021 beschlossen. Ab 2023 müssen auch Kliniken mit mehr als 3.000 Mitarbeiter – ab 2024 mit mehr als 1.000 Mitarbeiter – sich an die Rechtspflichten der Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards halten. Kurzum: Es ist Zeit, etwas zu tun.

### ANSATZPUNKTE FÜR EINE NACHHALTIGE BESCHAFFUNG

Grundsätzlich sollten Einrichtungen im Gesundheitswesen ein Lieferantenmanagement einführen nach dem Prinzip «Vorbeugen – Identifizieren – Reagieren»:

> Vorbeugen: Nachhaltigkeitsanforderungen werden in Verträgen und Lastenheften verankert, insbesondere im Code of Conduct für Geschäftspartner.

> Identifizieren: Die Nachhaltigkeitsrisiken in der Lieferkette werden systematisch ermittelt und priorisiert. Nachhaltigkeit wird in den wesentlichen Vergabeentscheidungen verankert und ein Rating der Nachhaltigkeitsperformance der Lieferanten genutzt.

> Reagieren: Um auf die ermittelten Risiken und Auswirkungen zu reagieren, stehen verschiedene Maßnahmen zur Verfügung. Dazu gehören ein standardisierter interner Prozess zur Aufarbeitung von Verstößen einzelner Lieferanten und Maßnahmenpläne aus Vor-Ort-Checks.

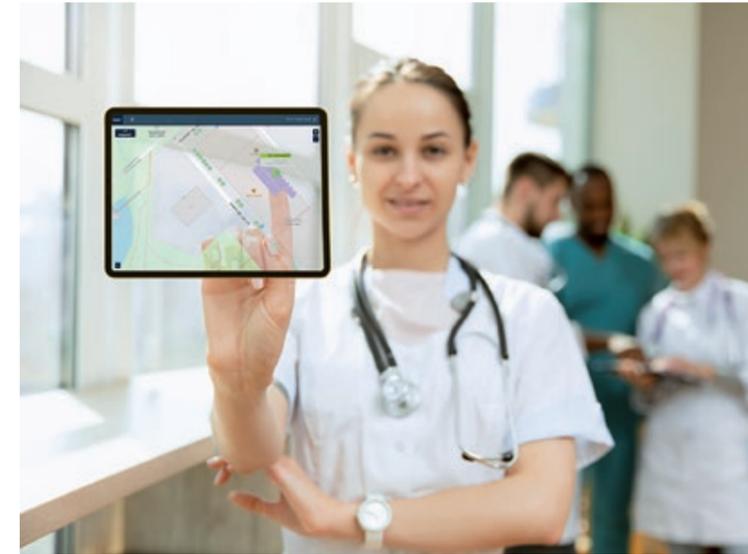


ZUKE Green - Eine Initiative von Zukunft Krankenhaus-Einkauf Stefan Krojer  
Tel. +49 177 82 98 372  
Homepage: [www.zuke-green.de](http://www.zuke-green.de)  
Kongress: [kongress.zuke-green.de](http://kongress.zuke-green.de)  
Mail: [office@zuke-green.de](mailto:office@zuke-green.de)



## Finden, ohne zu suchen

Finnische Technologie und deutsche Expertise revolutionieren die digitale Transformation des Gesundheitswesens



Krankenhäuser sind in der Regel komplexe Gebäude mit einer Vielzahl an Medizingeräten, verteilt auf unterschiedliche Etagen. Studien zufolge verbringt medizinisches Personal **bis zu 25% seiner Arbeitszeit**<sup>1</sup> damit, nach medizinischen Geräten zu suchen. Zusätzlich gehen in einem durchschnittlichen 300-Betten-Krankenhaus pro Jahr **2 bis 7 Prozent der medizinischen Geräte verloren**<sup>2</sup>, was Investitionen in zusätzliche Ressourcen notwendig macht. Nicht auffindbare Geräte machen auch die **Einhaltung von Wartungsintervallen und Instandhaltungsarbeiten schwierig**, was häufig zu einer kürzeren Gerätelebensdauer und Defekten führt.

Eine der Schlüsselinnovationen im Gesundheitswesen sind RTLS (Real Time Locating Systeme), oder Echtzeit-Ortungssysteme. Mithilfe von RTLS können jederzeit die aktuellen Standorte von medizinischem Gerät, Inventar oder Personen ermittelt werden.

### Positionierung als Schlüssel zu mehr Effizienz

Das finnische Technologieunternehmen Quuppa ist der führende Anbieter von Echtzeit-Lokalisierungssystemen und ist spezialisiert auf hochpräzise Indoor-Ortung auf Bluetooth-Basis, die eine zentimetergenaue Positionierung ermöglicht. Favendo, mit Sitz in Bamberg, ist Lösungsanbieter für Navigations- und Ortungslösungen in besonders anspruchsvollen Umgebungen und unterstützt seine Kunden von der Planung bis zum Rollout der RTLS-Infrastruktur und darüber hinaus.

Favendo bringt als Lösungsanbieter für RTLS-Infrastrukturen in schwierigen Umgebungen wie Krankenhäusern die nötige Expertise mit, um die Quuppa Technologie auch in Ihrem Krankenhaus problemlos zu installieren. Ziel der Zusammenarbeit ist es, Klinikleitung und Pflegepersonal im Krankenhausalltag zu entlasten und durch Medical Asset Tracking mithilfe von RTLS die Patientenversorgung zu verbessern.

### Finanzielle & personelle Entlastung dank Medical Asset Tracking

Um medizinische Geräte zu orten, wird an diesen ein sogenannter Asset Tag angebracht, der kontaktlos mit Lokatoren kommuniziert, die strategisch im Gebäude angebracht sind. Diese wiederum leiten das Signal weiter an die Location Engine, welche die Positionierungsdaten berechnet. Anschließend kann der Standort über eine Frontend-Lösung, wie den Favendo Asset Tracking Viewer (ATV; siehe Bild), ausgegeben werden. So eine Frontend-Lösung dient dem Personal während

der Dienstzeit dazu, Geräte, Inventar oder Personen zu verorten, ohne suchen zu müssen.

Alternativ können die Ortungsdaten zur Auswertung über eine offene Schnittstelle in ein KIS oder in eine IoT-Plattform eines Drittanbieters eingespeist werden. Beispielsweise integriert Favendo in einem Krankenhausprojekt in Deutschland bereits Ortungsdaten in die digitale Plattformlösung "Performance Flow" von Philips Healthcare.

### Suchzeiten reduzieren und Ressourcen optimieren

Im Zusammenspiel mit diesen Auswertungsmöglichkeiten sorgt die Echtzeit-Ortung von medizinischen Geräten – sei es im Notfall oder innerhalb der „normalen“ Arbeitsabläufe – für die deutliche Reduzierung von Suchzeiten, die wiederum in Behandlung und Pflege investiert werden kann. Auch beim Inventar lassen sich mit RTLS Kosten einsparen – denn Sicherheitskäufe, um schnell das benötigte Gerät zur Verfügung zu haben, gehören der Vergangenheit an.

**Favendo**

[www.favendo.com](http://www.favendo.com)  
[info@favendo.com](mailto:info@favendo.com)  
+49 951 70 05 75 59

**Quuppa**

[www.quuppa.com](http://www.quuppa.com)  
[info@quuppa.com](mailto:info@quuppa.com)

1) Jones, T. L., & Schlegel, C. (2014). Can real time location system technology (RTLS) provide useful estimates of time use by nursing personnel? *Research in nursing & health*, 37(1), 75–84.

2) Infinite Leap. How to Calculate Your ROI on RTLS-Enabled Asset Management, 2018



# Gesundheitsschutz ist Klimaschutz: Die Sophienklinik positioniert sich zukunftsfähig

**Belegbettenklinik in Hannover investiert in Energieeffizienz und setzt auf Projektvielfalt**

Im Oktober 2019 startete die Sophienklinik als erstes Krankenhaus der Region Hannover den Ausbau ihrer Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes Klik green – Krankenhaus trifft Klimaschutz. Im April 2022 endete die Laufzeit des von der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums geförderten Programmes. Zeit für die Projektverantwortlichen an der „Sophie“, wie die Klinik im Raum Hannover liebevoll genannt wird, Bilanz zu ziehen.

„Unsere Bemühungen haben in jedem Fall Früchte getragen“, erzählt Klimamanagerin Jessica Babatz. Die duale Studentin steht kurz vor ihrem Abschluss im Fach Health Management, ihre Übernahme in ein festes Arbeitsverhältnis ist allerdings längst beschlossene Sache: Babatz wird den Klimaschutz in der Belegbettenklinik nachhaltig zum Thema machen.

## Mitarbeiter in Arbeitsgruppen integriert

Seit dem Projektstart im Jahr 2019 wurden in der Sophienklinik mehrere Arbeitsgruppen gebildet; so konnte sich jede\*r Mitarbeiter\*in einbringen. Schwerpunkte der Überlegungen bildeten zunächst die Bereiche Umwelt, Mobilität, Ressourcen und deren Einsparungspotentiale. Für die Geschäftsführung der Sophienklinik war dabei auch von Bedeutung, das Bewusstsein aller Beschäftigten und Patienten zugunsten des Klima- und Umweltschutzes zu schärfen und zu fördern. Die Mission lautete zudem, sinnvolle Ideen und Innovationen zu unterstützen und umzusetzen.

Ein Beispiel hierfür ist die Fahrrad-Station auf dem Klinikparkplatz – eine Mitarbeiterin, die sich in der Fahrrad-AG der Sophienklinik engagiert, brachte den Stein ins Rollen: Würden mehr Kolleginnen und Kollegen den Drahtesel für den Weg zur Arbeit nutzen, wenn dieser

sicher geparkt werden könnte und dazu bequem gewartet?

Der einfache Ansatz begeisterte alle und so stand nach kürzester Zeit nicht nur für die Anhänger des traditionellen Radelns eine Luftpumpe bereit, sondern auch an die Fahrerinnen und Fahrer der immer beliebter werdenden Pedelecs wurde gedacht: E-Bikes können schnell und unkompliziert vor der Sophie geladen werden. An zwei Seiten der Klinik stehen stabile Metallbügel zur Verfügung, um die Zweiräder sicher anzuschließen. Und falls mal ein Platten zu beklagen ist: In einem Automaten an der Fahrrad-Station werden Ersatzschläuche bereitgehalten.

## Kleinvieh macht auch Mist!

An der Sophienklinik blickt man positiv auf die vergangenen drei Projektjahre zurück – und wirft zudem einen hoffnungsvollen Blick in die Zukunft. Die Klimabemühungen haben Früchte getragen, zahlreiche relevante Neuerungen und Wandlungsprozesse sind auf den Weg gebracht worden, aus dem Projektkanon ist sicherlich vor allem die Umstellung von Verbrauchsgütern auf Produkte mit ökologischen Siegeln, die Installation von Ladeinfrastrukturen für die E-Mobilität, die Einführung einer Narkosegas-Auffangananlage und die Implementierung eines vegetarischen Tages für die Patienten zu nennen.

Die abschließend gezogene Bilanz kann sich in jedem Fall sehen lassen: Pro Jahr konnte die Sophienklinik innerhalb der Projektlaufzeit rund 30 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. „Klimaschutz ist für uns im Team der Sophie ein langfristiges Ziel, das wir konsequent weiter verfolgen“, betonen die Geschäftsführer, Carlo Brauer, Manuel Demes und Dr. Stephan J. Molitor unisono.

Tatsächlich spielen Klima- und Umweltschutz für die Klinikverantwortlichen schon lange eine große Rolle: Vor fünf Jahren zog man in ein neues Gebäude am Bischofsholer Damm. Bereits in der Planungsphase des Neubaus wurde darauf geachtet, Umweltaspekte zu berücksichtigen. So bezieht die Klinik beispielsweise ihre Energie aus Erdwärme und kann somit mit einem guten Energiesparstandard punkten. „Viele weitere Projekte sind in Planung. Zudem haben wir die Stabsstelle Klimamanagement fest verankert“, führen die Geschäftsführer die Ziele für die Zukunft des Klimaschutzes der Sophienklinik weiter aus.



## Klimaschutz hat viele Facetten und Gesichter

**Der Projekt-Kanon an der Sophienklinik umfasst Maßnahmen in allen Bereichen**

- Umstellung aller möglichen Verbrauchsgüter auf Produkte mit ökologischen Siegeln (Blauer Engel, EU Ecolabel)
- Umstellung von PET-Mehrweg-Flaschen auf Glasflaschen mit Mineralwasser regionaler Anbieter
- Einbau einer Narkosegas-Auffangananlage (Reduktion des Treibgasausstoßes durch Narkosegase)
- Durchführungen von Fahrrad-Challenges; Teilnahme an den Projekten „Stadtradeln“ und „Mit dem Rad zur Arbeit“
- Einführung eines Veggie-Days pro Woche auf dem Speiseplan der Patienten
- Wöchentliche Lieferung von bio-regionalen Obst- und Gemüse für die Mitarbeiter durch einen lokalen Anbieter
- Einbindung der Mitarbeiter durch Festlegung eines Umweltbeauftragten für jeden Klinikbereich
- Organisation eines Arbeits- und Umweltschutz-tages
- Installation einer E-Ladesäule für Autos
- Errichtung einer Fahrrad-Service-Station mit Lademöglichkeit für e-Bikes
- e-Bike-Leasing Angebot für Mitarbeiter
- Installation von Raumsensoren zur verbesserten Überprüfung und Steuerung der Luftqualität
- Optimierung des Beleuchtungskonzeptes
- Wildbienenfreundliche Bepflanzung der Grünflächen vor der Klinik

# Bestens versorgt

Wärme und Energie sind wesentlich für Kliniken und Pflegeeinrichtungen. Für einen effizienten Betrieb und konstant hohen Wärme- und Warmwasserkomfort braucht es ein perfekt abgestimmtes Heizsystem – hier setzen Systemlösungen von Buderus für das Gesundheitswesen an.



Die Versorgung mit Wärme und Energie stellt hohe Ansprüche an die Infrastruktur von Pflegeeinrichtungen und Krankenhäusern.

Die technische Gebäudeausrüstung von Kliniken und Pflegeeinrichtungen muss höchsten Anforderungen genügen: Insbesondere die Betriebssicherheit steht für Anlagenbetreiber in der Gesundheitsbranche an erster Stelle – denn Bewohner, Patienten und Beschäftigte sind rund um die Uhr auf eine zuverlässige Wärme- und Warmwasserversorgung angewiesen. Hinzu kommt ein weiterer wichtiger Punkt, die Effizienz: Weil Kliniken und Pflegeeinrichtungen etwa doppelt bis dreimal so viel Energie wie ein normales Bürogebäude brauchen, macht sich ein ineffizientes Heizsystem schnell durch steigende Energiekosten bemerkbar. So sind beispielsweise in Krankenhäusern mitunter Kessel zu finden, die nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, woraus hohe Betriebskosten resultieren – bis zu 25 Prozent mehr Energie verbraucht beispielsweise ein alter Standardkessel im Vergleich zu einem neuen Wärmeerzeuger. Diese Verschwendung gilt es zu vermeiden, nicht zuletzt angesichts des hohen Kostendrucks im Gesundheitswesen und erforderlicher CO<sub>2</sub>-Reduktionen, um dem Klimawandel entgegen zu wirken. Der Schlüssel zu einer nachhaltigeren und maximal effizienten Wärme- und Warmwasserversorgung liegt in der Systemtechnik. Hier punkten Hersteller wie Buderus, die sich effizienten Systemlösungen verschrieben haben, alles

aus einer Hand liefern und von der Planung bis zur Ausführung unterstützen.

## Auf Systemtechnik setzen

Was bedeutet in diesem Zusammenhang Systemtechnik? Kurz gesagt, handelt es sich dabei um perfekt aufeinander abgestimmte Heizsystemkomponenten, die Buderus als Systemexperte aus einer Hand liefert. Diese sind zukunftsfähig, vernetzt und bei Bedarf modular erweiterbar. Das bringt entscheidende Vorteile bei Installation, Betrieb, Wartung und Service. Konkret können das unterschiedliche Technologien oder Wärmeerzeuger sein – ob Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke oder moderne Gas-Brennwertkessel. Wichtig ist das Zusammenspiel im System. Auch alle weiteren erforderlichen Komponenten wie Lüftungszubehör, Abgassysteme, Pumpen, Armaturen und Speicher spielen hier eine Rolle. Nicht zuletzt eine intelligente Systemsteuerung, die zu maximaler Betriebssicherheit, Energieersparnis und Effizienz beiträgt.

## Fokus auf regenerative Energien

Moderne Heizsysteme im Gesundheitswesen sind modular aufgebaut. Wärmeerzeuger, die regenerative Energien nutzen, dienen dabei als wichtige Kompo-

nenten, beispielsweise Wärmepumpen und Blockheizkraftwerke. So kann eine elektrische Luft-Wasser-Wärmepumpe wie die Logatherm WLW286 zum Einsatz kommen – sie nutzt kostenlose Umweltenergie, um Wärme für Heizung und Warmwasser zu erzeugen. Das funktioniert selbst bei Außentemperaturen von bis zu -20 °C. In größeren Kliniken bietet sich oft der Betrieb eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) an. Es erzeugt dank Kraft-Wärme-Kopplung zugleich Wärme und Strom und ist in Gebäuden, in denen beides konstant abgenommen wird, eine besonders effiziente Lösung.

Ob Wärmepumpe oder BHKW – in Kombination mit einem Spitzenlastkessel profitieren Anlagenbetreiber von einem bivalenten System mit hoher Betriebssicherheit bei zugleich niedrigeren CO<sub>2</sub>-Emissionen und geringeren Energiekosten. Ein solcher Kessel sichert die Grundversorgung ab, das kann ein konventioneller Wärmeerzeuger sein, der auch in Spitzenlastzeiten immer genügend Wärme und Warmwasser bereitstellt: ein Gas-Brennwertkessel, ein Gas-/Öl-Brennwertkes-

sel oder auch eine Kaskade aus mehreren kleineren Gas-Brennwertgeräten. Buderus bietet hier für jede Anforderung die passende Lösung an – etwa den Gas-Brennwertkessel Logano plus KB372 mit Hochleistungs-Aluminiumguss-Wärmetauscher. Anlagenbetreiber gehen damit auch langfristig auf Nummer sicher: Der Logano plus KB372 ist für den Betrieb mit Erdgas mit 20-prozentiger Wasserstoff-Beimischung DVGW-zertifiziert. Zu den größeren Gas-/Öl-Brennwertkesseln zählt der Logano plus SB745, der sich insbesondere zur Raumheizung und Warmwasserbereitung in großen Objekten eignet und sich problemlos in jede neue und bestehende Anlage integrieren lässt. Ist eine Kaskadenlösung gewünscht, bieten sich Gas-Brennwertgeräte wie der Logamax plus GB272 an. Die Betriebssicherheit ist dabei dank mehrerer in Reihe oder parallel geschalteter Wärmeerzeuger besonders hoch, weil bei der Störung eines Gerätes einfach das Nächste einspringt. Zudem lässt sich eine Kaskade dank des modularen Aufbaus auch später noch unkompliziert erweitern.



Moderne Wärmeerzeuger wie die Luft-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WLW286 (links), der Gas-Brennwertkessel Logano plus KB372 und zugehörige Speicher (Mitte) ermöglichen eine effiziente Wärme- und Warmwasserversorgung.

## Maßgeschneidert ausbauen

Das Basissystem ist um Lösungen erweiterbar, die perfekt für den jeweiligen Einsatzbereich passen. Möglich sind als Ausbaustufe weitere regenerative Wärmeerzeuger, etwa Photovoltaikmodule, die Strom für den Betrieb einer Wärmepumpe liefern und gegebenenfalls noch einen Batteriespeicher beladen. Weiter optimierbar sind Heizsysteme auch mit vorgefertigten und gedämmten Hydraulik-Modulen. Diese bieten sich als Energie- und Speichermanagement für mittlere und große Heizsysteme an und lassen sich komfortabel installieren. Über die integrierte Regelung ist das Energie- und Speichermanagement in die Gebäudeleittechnik

integrierbar. Auch Frischwasserstationen wie die Logalux FS sind geeignete Komponenten, um ein Heizsystem auszubauen. Sie können ideal mit regenerativen Wärmeerzeugern kombiniert werden und bereiten Warmwasser besonders hygienisch im Durchflussprinzip. Auch für die Klimatisierung gibt es geeignete Systemlösungen: So hat Buderus mit den VRF-Systemen Komplettlösungen mit moderner Klimatechnologie im Produktprogramm. Die Geräte können als Luft-Luft-Wärmepumpe kühlen, entfeuchten und auch heizen – beste Voraussetzung für ein optimales Raumklima.

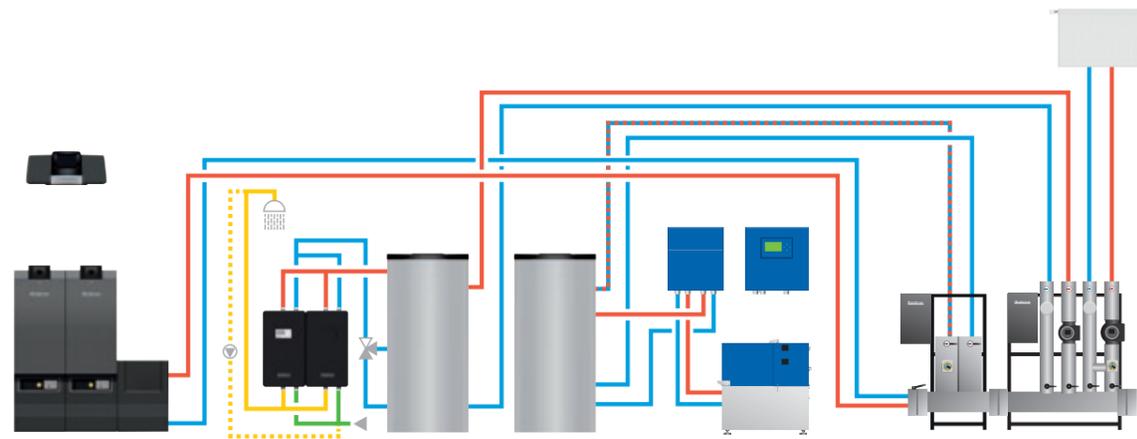
## Planungsunterstützung wahrnehmen

Bei jedem Projekt, ob Neubau oder Sanierung, ob Klinik oder Seniorenzentrum, sind Herausforderungen auf dem Weg zum optimalen Energiekonzept zu bewältigen. Entscheider und Anlagenbetreiber sollten deshalb in jedem Fall die Unterstützung des Herstellers in Anspruch nehmen. Buderus steht dabei von Beginn an zur Seite: bei Fragen zum Gebäudeenergiegesetz (GEG), bei Themen wie Fördermöglichkeiten bis hin zum konkreten Planungsvorschlag, zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Heizsystems. Die Planungsvorschläge enthalten alle erforderlichen Produkte fürs künftige Heizsystem, etwa Wärmepumpe, Blockheizkraftwerk und Spitzenlastkessel. Auch Wärmeverteilung und -abgabe, beispielsweise über Fußbodenheizung und Heizkörper, Regelungs- und Steuerungstechnik sowie Abgasanlage werden berücksichtigt.

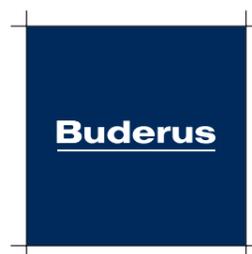
Dank bundesweit 54 Buderus Niederlassungen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern finden Fachplaner und technische Mitarbeiter der klinischen Einrichtungen immer einen Ansprechpartner in ihrer Nähe. Buderus bietet zudem konkrete Planungsunterstützung und Betreuung vor Ort – dazu stehen im Außendienst Projektmanager Technischer Systemvertrieb zur Verfügung. Hinzu kommen technische Systemexperten, wenn es um die Unterstützung bei detaillierten Produkt- und Systemplanungen geht sowie Technische Berater im Innendienst. Auch nach Inbetriebnahme des Heizsystems können Anlagenbetreiber auf Buderus zählen: Dank Reparatur-Service und 300 Servicetechnikern vor Ort sowie umfangreicher Wartungs-Servicepakete sind Betriebe des Gesundheitswesens für alle Fälle gerüstet. Mehr Infos zu Heizsystemlösungen für das Gesundheitswesen gibt es auch unter [www.buderus.de/gesundheitswesen](http://www.buderus.de/gesundheitswesen)



*Mit Hydraulikmodulen wie dem Logaflo HSM plus lassen sich selbst komplexe Anlagenbauten unkompliziert umsetzen: Alle erforderlichen Fühler, Pumpen und Ventile sind bereits vormontiert und auf den Regler im Schaltschrank aufgelegt.*



*Buderus Heizsystem mit mehreren aufeinander abgestimmten Komponenten.*



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)



## Mit der Umsetzung gesetzlicher Bestimmungen Kosten sparen

Aus den Bilanzen ist es leicht herauszulesen: Der Kostendruck steigt unaufhörlich. Cleveres und nachhaltiges Abfall- und Energiemanagement trägt einen immer größeren Anteil zur Entlastung bei.

### Wie können Einsparungen erzielt werden?

Die Effizienzborse unterstützt Sie als unabhängiger Berater, Optimierer und Bewirtschafter und übernimmt die Verwaltung und Kontrolle aller Vorgänge im Abfall- und Energiemanagement. Mit Erfahrung und dem nötigen Fachwissen wird die Ist-Situation analysiert. Spezielle Werkzeuge und Tools, wie z.B. eine Ausschreibungsplattform und ein Abfall- und Energiemonitoring helfen beim Erkennen und Umsetzen von Einsparpotenzialen.

Durch Reduzierung des innerbetrieblichen Aufwands werden sowohl die Effizienz gesteigert als auch Freiräume für Mitarbeiter geschaffen. Wirtschaftlich messbare Erfolge sind das Markenzeichen der Effizienzborse.

### Projektbeispiel Sana Kliniken AG

Ausgangssituation war eine dezentrale Entsorgungsstruktur. Im Jahr 2011 wurden im ersten Schritt des Projekts standortbezogene Ausschreibungen durchgeführt und neue einheitliche Verträge mit den Ent-

sorgern geschlossen. Eine laufende Überwachung der wichtigsten Eckpunkte wurde eingeführt: Preise, Abrechnung, Abfallströme, Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen. Nach den ersten kaufmännischen Optimierungen des Abfallmanagements erfolgte im zweiten Schritt die zentrale Kontrolle der gesamten Entsorgungsvorgänge aller Häuser, ergänzt um ein internes Schulungssystem. Die Effizienzborse ist zentraler Ansprechpartner für jegliche Entsorgungsfragen. Zeitgleich wurde eine gemeinsame Software für Kostenkontrolle, Reporting, Auswertung, Disposition, Nachweisverfahren, Stammdaten und Vertragsverwaltung eingeführt. Mittlerweile arbeiten alle Häuser der Sana Kliniken AG erfolgreich mit dem zentralen System der Abfallbewirtschaftung.

In Bereichen mit geräteintensiver Medizin konnten beispielsweise die Abfallkosten pro Bett von 800 €/Jahr auf 400 €/Jahr reduziert werden. Einsparungen von 30% bei den Abfallkosten sind auch in anderen medizinischen Bereichen keine Einzelfälle.

Darüber hinaus agiert die Effizienzborse als externer Beauftragter für Abfall, Gefahrgut, Gefahrstoff und Energiemanagement. Damit werden die Mitarbeiter entlastet und die Kosten nachhaltig gesenkt. Gleichzeitig wird eine Steigerung der Effizienz und Sicherheit bei der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen erreicht.

### Kontakt



Effizienzborse Deutschland  
Dipl.-Ing. Christoph Schüring  
Karlststr. 6  
73773 Aichwald

[ch.schuering@effizienzboerse.com](mailto:ch.schuering@effizienzboerse.com)  
Tel. 0711-633 476 70



# Nachhaltigkeit?

## Eine Frage des Handelns

Mit der Agenda 2030 haben die Vereinten Nationen 17 Nachhaltigkeitsziele definiert, deren Gesamtziel es ist, weltweit menschenwürdiges Leben möglich zu machen. Als international agierendes Gesundheitstechnologieunternehmen leistet Philips seinen Beitrag zur Zielerreichung auf ökonomischer, ökologischer und sozialer Ebene und unterstützt die Umsetzung der Agenda mit Aktivitäten, die auf die UN-Nachhaltigkeitsziele 3 (Gesundheit und Wohlergehen), 12 (Nachhaltige/r Konsum und Produktion) und 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) einzahlen. Bis 2030 soll so das Leben von 2,5 Milliarden Menschen auf Basis von Innovationen verbessert werden, die zu ihrer Gesundheit und ihrem Wohlbefinden beitragen.

### EcoDesign als Grundlage für nachhaltige Innovationen

Bis 2025 ist eines der Ziele, alle Produkte und Dienstleistungen in Übereinstimmung mit den EcoDesign-Anforderungen zu entwickeln. Grundlage hierfür ist das Ermitteln der Umweltauswirkungen in jeder Produktlebensphase – von der Rohstoffgewinnung über die Materialverarbeitung, die Herstellung, den Vertrieb, die Nutzung, die Reparatur und Wartung bis hin zur Entsorgung oder zum Recycling. Dabei wird auf Energieverbrauch und -effizienz, Verpackungsmaterialien, Inhaltstoffe, Materialien und Gewicht sowie Kreislaufwirtschaftsaspekte geschaut. Aus dieser Betrachtung lassen sich Verbesserungspotentiale identifizieren und realisieren. Das kann die Optimierung der Energieeffizienz sein, die Überarbeitung von Verpackungen, um sie leichter recyceln und wiederverwenden zu können oder die Reduktion der Ressourcennutzung und der vermehrte Einsatz von recycelten Materialien. Auch die Vermeidung gefährlicher Substanzen gehört dazu sowie Kreislaufwirtschaftsaspekte. Produkte und Dienstleistungen, die mindestens in einem der fünf Bereiche eine deutliche Verbesserung der Umweltleistung bieten, werden als nachhaltig klassifiziert.

### Nachhaltiges Lösungsbeispiel in der Praxis

In der Regel entstehen bei Unternehmen die meisten Treibhausgasemissionen außerhalb ihres eigenen Handlungsbereichs – also vorgelagert, beispielweise durch den Einkauf von Rohstoffen oder Komponenten, oder nachgelagert, d.h. zum Beispiel bei der Verwendung der Produkte und Lösungen. Mit der Einbettung von Kreislaufwirtschaftsprozessen, der Verbesserung der Energieeffizienz medizinischer Großgeräte oder der Verringerung des Einsatzes knapper Ressourcen, Materialien und Verpackungen können aber dennoch Emissionen reduziert werden.

So kommen voll-digitale 1,5T-Magnetresonanztomographen (MRT) wie der Ingenia Ambition und der MR 5300 im Betrieb fast ohne Helium aus. Bei Helium handelt es sich um eine sehr begrenzte natürliche Ressource. Es ist allerdings auch das einzige Kühlmittel, mit dem sich so niedrige Temperaturen erreichen lassen, dass die Magnetspule eines MR-Systems ihre supraleitenden Eigenschaften entfaltet. Der innovative



BlueSeal-Magnet der heliumreduzierten MRTs muss nur einmal mit sieben Litern des flüssigen Edelgases befüllt und anschließend versiegelt werden. Ein längst überfälliger Schritt angesichts der Tatsache, dass der größte Teil des weltweiten Heliumverbrauchs auf das Konto von MR-Scannern geht.<sup>1</sup>

### Nachhaltiges Wirtschaften

Das Thema Nachhaltigkeit steht im Zentrum der Unternehmensaktivität von Philips. Sichtbar wird dies in den ökologischen, sozialen und unternehmerischen Zielsetzungen bis 2025. Die Ziele zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sind beispielsweise von der Science Based Targets-Initiative anerkannt. Dass der Weg der richtige ist, zeigt ein Blick zurück: Seit neun Jahren in Folge steht Philips auf der CDP Climate Change A-Liste und liegt auf den vorderen Plätzen des Dow Jones Sustainability Indexes und in den Rankings von Sustainalytics.

Mehr erfahren Sie unter:  
[www.philips.de/nachhaltigkeit](http://www.philips.de/nachhaltigkeit)

# PHILIPS

Philips GmbH Market DACH  
Röntgenstraße 22  
22335 Hamburg  
Tel.: +49 40 2899-0  
[unternehmenskommunikation@philips.com](mailto:unternehmenskommunikation@philips.com)  
[www.philips.de/nachhaltigkeit](http://www.philips.de/nachhaltigkeit)

<sup>1</sup> <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022-helium.pdf>

## MIT DEM KLIMARETTERPROJEKT AUF DEM WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT

Das von der Stiftung viamedica für das Gesundheitswesen konzipierte Klimaschutzprojekt KLIMARETTER – LEBENSRETTER ist in seinem fünften Jahr aktueller denn je: Die Auswirkungen des Klimawandels werden immer spürbarer und gesetzliche Vorgaben verpflichten Gesundheitsunternehmen zum klimafreundlichen Handeln.

Die Brisanz, aktiv für den Klimaschutz zu werden, steigt. Bis 2045 sollen die Kliniken klimaneutral sein, so die Vorgabe der Bundesregierung. Durch die aufgrund des Ukraine-Kriegs drohenden Energieengpässe gibt es ein zusätzliches Gebot zu handeln. Kliniken und Einrichtungen suchen nach Lösungen, um ihren immensen Energie- und Ressourcenverbrauch zu reduzieren und Treibhausgasemissionen zu senken. Als motivierende Maßnahme, ohne erhobenen Zeigefinger die Mitarbeitenden auf dem Weg zur geforderten Klimaneutralität mitzunehmen, hat sich der spielerische Wettbewerb um die besten Klimaretter des Gesundheitswesens inzwischen bestens etabliert.

### KLINIKEN ALS VORBILD FÜR NACHHALTIGKEIT

Immer mehr Universitätsklinika in Deutschland schließen sich dem Projekt KLIMARETTER - LEBENSRETTER an. Neben der Charité Berlin, der Universitätsmedizin Halle (Saale) und dem Universitätsklinikum Ulm, entschied sich das in Sachen Nachhaltigkeit als Vorreiter geltende Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE) für die Projektteilnahme. Damit sind zehn Universitätskliniken am Klimaretter-Projekt beteiligt. Insgesamt sind bisher rund 50 Kliniken bzw. Klinikverbände aus ganz Deutschland im Projekt aktiv, die ihre Beschäftigten zu klimafreundlichem Verhalten ermuntern, den Teamgeist fördern und zeigen, dass alle miteinander zum Klimaschutz beitragen können.

### KLIMARETTER-AWARD 2022: SPITZENLEISTUNG BEIM KLIMASCHUTZ

Bei den Klimaretter-Awards 2022, die dieses Jahr als Livestream virtuell verliehen wurden, hatten dieses Jahr die Krankenkassen die Nase vorn: Neben der IKK classic, pronova BKK und DAK-Gesundheit sind die MediosApotheke und die Redaktion Arzt & Wirtschaft der MedTriX Group die diesjährigen Gewinner der Klimaretter-Awards 2022. Den zweiten Platz hat das UK Schleswig-Holstein erreicht, das ihre Beschäftigten zu klimafreundlichem Radfahren mobilisieren konnte.



### 1,5 MILLIONEN KILOGRAMM CO2 EINGESPART

Das Projekt rund ums CO<sub>2</sub>-Sparen gewinnt weiter an Fahrt. Inzwischen ist das Klimaretter-Tool ([www.klimaretter-lebensretter.de](http://www.klimaretter-lebensretter.de)) als Herzstück des Projekts eine hilfreiche Unterstützung für viele Einrichtungen und Unternehmen der Branche geworden, um ihre Beschäftigten für den Klimaschutz zu sensibilisieren und Akzeptanz zu schaffen für notwendige energie- und ressourceneffiziente Maßnahmen im Betrieb. Über 120 Unternehmen aus allen Bereichen der Branche sind bereits im Tool aktiv. Die Teilnehmenden schätzen die einfache Projektumsetzung und den sichtbaren Erfolg durch die transparente Darstellung der vermiedenen CO<sub>2</sub>-Mengen im Tool. Ein weiterer Pluspunkt: „Wir bieten unseren teilnehmenden Betrieben ein umfangreich ausgestattete CSR-Projekt, das als Baustein in den Nachhaltigkeitsbericht oder in die Zertifizierung einfließen kann“, betont Markus Loh, Projektleiter bei viamedica. Über 7.000 Beschäftigte haben sich bisher im Klimaretter-Tool registriert, Klimaschutzaktionen umgesetzt und gemeinsam rund 1,5 Millionen Kilogramm CO<sub>2</sub> vermieden. „Klimaschutz funktioniert noch besser, wenn alle mitmachen – daher freuen wir uns über weitere Teilnehmende“, versichert Loh. Weitere Informationen unter: <https://projekt.klimaretter-lebensretter.de/>

Amely Reddemann  
Stiftung viamedica

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestags



# KLIMA+ LEBENSRETTER

# 20 Jahre Stiftung viamedica – Stiftung für eine gesunde Medizin

Interview mit Prof. Franz Daschner, Gründer und Vorstandsvorsitzender und Nora Hilgers, zuständig für das Finanz- und Personalwesen über die Anfänge, die Arbeit und die Entwicklung der Stiftung viamedica.



Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum der Stiftung viamedica, Professor Daschner und Frau Hilgers! Prof. Daschner, Sie haben im Jahr 2000 den Deutschen Umweltpreis erhalten und von dem Preisgeld die Stiftung 2002 gegründet. Wie kamen Sie auf die Idee, eine Stiftung ins Leben zu rufen?

Prof. Daschner: Den Deutschen Umweltpreis erhielt ich für mein deutschlandweites Engagement für den Umweltschutz. In meinem Institut für Infektionsprävention und Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Freiburg waren zwischen 20 und 30 Beschäftigte für das Thema Umweltschutz zuständig und wir konnten einiges bewegen. Es ist Tradition beim Deutschen Umweltpreis, dass man das Preisgeld nutzt, um die Arbeit, für die man ausgezeichnet wurde, fortzuführen. Daher die Idee, eine Stiftung zu gründen, die Umweltschutz und Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen voranbringen sollte.

Frau Hilgers, als langjährige und enge Mitarbeiterin von Prof. Daschner waren Sie von Anfang an am Gründungsprozess beteiligt. Welche Herausforderungen stellten sich noch vor der Gründung?

Hilgers: Zuerst einmal mussten der genaue Stiftungszweck und die Stiftungsinhalte definiert werden. Hierzu gaben wir bei einem Münchner Marktforschungsinstitut eine Marktanalyse in Auftrag, um herauszufinden, welche Themen im Bereich Umweltschutz in der Bevölkerung, aber auch bei Krankenhausinstituten, Versicherungen oder Pharmafirmen aktuell sind. Aus den Ergebnissen wurden dann die Inhalte entwickelt und die

Stiftungsanwältin Senta Möller, die dann auch in unserem Vorstand aktiv wurde, hat daraus die Satzung erstellt. Darüber hinaus musste ein Name gefunden werden, wurden das Design und Logo entwickelt sowie die Stiftungsgremien personell zusammengesetzt. Alles in allem investierten wir knapp zwei Jahre für die Vorarbeiten und im Dezember 2002 konnte die Stiftung dann endlich ihre Arbeit aufnehmen.

Wie ging es dann richtig los mit der Stiftung, Herr Prof. Daschner?

Prof. Daschner: Die Stiftung viamedica wurde offiziell bei einer Pressekonferenz und einer Veranstaltung im Historischen Kaufhaus in Freiburg vorgestellt, bei der der damalige Oberbürgermeister Dieter Salomon eine Festrede hielt. Kurz darauf haben wir potenzielle Sponsoren und Unterstützer zu einer Fundraising-Veranstaltung ins Hotel Colombi, Freiburg eingeladen.

Welches war das erste Projekt der Stiftung und welche Projekte sehen Sie als besonders wichtig an, Frau Hilgers?

Hilgers: Das erste größere Projekt der Stiftung, gefördert vom Land Baden-Württemberg und in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Freiburg, war die Einführung von Biokost in Kliniken. Weitere wichtige Projekte der Stiftung viamedica waren und sind der Antibiotika-Pass, eine Informationskampagne zur Antibiotika-Resistenz, „Gesundzuhaus“, ein Informationsportal für ein gesundes Zuhause, „viamedica Pflege+“, bei dem die Energieeffizienz in Pflegeheimen

verbessert wurde, „viamedica Ökostrom“, bei dem die Stiftung gemeinsam mit den Elektrizitätswerken Schönau Ökostrom anbietet sowie das von der Nationalen Klimaschutzinitiative geförderte Projekt „Klimarett-Lebensretter“, das die Beschäftigten des Gesundheitswesens in einem spielerischen Wettbewerb mitnimmt beim Klimaschutz. Weiterhin sind die Projekte im Klinikbereich zu nennen: „Klinergie2020“, bei dem Einsparpotenziale für Kliniken identifiziert werden, „KLIK – Klimamanager für Kliniken“, bei dem Klimamanager in den Kliniken in Energiesparmaßnahmen weitergebildet wurden, „viamedica Hand in Hand“, das durch Schulungen hilft, die Hygienestandards und die Qualität der Reinigung in den Kliniken zu optimieren, die „Energiesparfibel“, die Klinikmitarbeitende zum Klimaschutz anleitet, das „KlinergieMagazin“, das jährlich herausgegeben wird und Best-Practice-Beispiele zum Umweltschutz und Ressourceneffizienz veröffentlicht, das „Pandemie-Zertifikat“, das den Notaufnahmen hilft, zu sichtbar sicheren Anlaufstellen und Arbeitsplätzen zu werden, sowie das „Klimaschutznetzwerk Freiburger Kliniken“, bei dem Energieeffizienz- und Klimaschutzmaßnahmen in den Freiburger Kliniken angestoßen werden. Wie man sieht, sind wir mit unseren Projekten in vielen Bereichen aktiv.

Um eine erfolgreiche Stiftungsarbeit leisten zu können, sind Sie auch auf Partner und Sponsoren angewiesen. Welche haben Sie in all den Jahren besonders unterstützt?

Prof. Daschner: Besonders hervorheben möchte ich hier die große Unterstützung der Stadt Freiburg und

des Universitätsklinikums Freiburg über die ganze Zeit hinweg. Darüber hinaus sind hier noch das Bundesumweltministerium und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt zu nennen, mit denen wir immer wieder Projekte durchführen. Als Sponsor begleitet uns die Firma Buderus schon seit vielen Jahren, wofür wir sehr dankbar sind. Unterstützt wurde meine Stiftung über viele Jahre hinweg durch das Unternehmen Aesculap, mit dem wir gemeinsam über zehn Stipendien für Umweltschutz in der Medizin vergeben konnten.

Welches Fazit ziehen Sie aus den 20 Jahren Stiftungsarbeit und wie wird es Ihrer Meinung nach weitergehen, Herr Prof. Daschner?

Prof. Daschner: Die Stiftungsarbeit haben mein Team und ich als sehr steinig erlebt. Es dauert extrem lange, bis sich im Gesundheitsbereich etwas bewegt und wir sind oft gegen Wände gelaufen mit unseren Themen Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Ich sehe in letzter Zeit aber einen Wandel, der mich optimistisch stimmt. Das Thema scheint in der Medizin und in der Politik angekommen zu sein. Es ist gerade erst das Buch „Green Hospital – Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung im Krankenhaus“ herausgekommen, das in vielen interessanten Beiträgen aufzeigt, wie die notwendige Transformation im Klinikbereich hin zur Klimaneutralität gelingen kann. Und im Bundesgesundheitsministerium wurde ein eigenes Referat zum Thema Nachhaltigkeit geschaffen. Die Wichtigkeit des Themas wird also endlich gesehen, am Ende sind wir mit unserer Arbeit aber natürlich noch lange nicht.

viamedica  
STIFTUNG FÜR EINE GESUNDE MEDIZIN



Prof. Franz Daschner war von 1976 bis 2006 Direktor des Instituts für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Freiburg. 2000 erhielt er den Deutschen Umweltpreis und gründete mit dem Preisgeld die Stiftung viamedica – Stiftung für eine gesunde Medizin. Er ist als Vorstandsvorsitzender der Stiftung tätig.



Nora Hilgers war von 1992 bis 2006 Direktionsassistentin am Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Freiburg und von 2006 bis 2008 im Rektorat der Universität Freiburg mitverantwortlich für die Durchführung von Großprojekten. Sie war aktiv an der Gründung der Stiftung viamedica beteiligt und ist seit Beginn für das Finanz- und Personalwesen der Stiftung zuständig und arbeitet an den Projekten mit.



**Nur wer den Herzschlag seines Gebäudes kennt,  
kann es wirtschaftlich und  
betriebsicher betreiben!**

## Ob Öko- oder Kohlestrom, für den elektrischen Verbraucher macht es keinen Unterschied

Einen elektrischen Verbraucher interessiert weder wie der benötigte Strom erzeugt, noch ob er nutzbringend eingesetzt wird. Ob von klimafreundlichen und regenerativen oder von fossilen Kraftwerken – der Verbraucher nimmt jede verfügbare Energie. Auch in Bezug auf die Energiemenge ist ein eingeschalteter Verbraucher nicht wählerisch. Ob effizient oder nicht – in dieser Beziehung ist sein IQ meist so hoch wie der eines Christbaumes. Die Energieverantwortlichen eines Klinikums müssen sich diese Fragen jedoch stellen – und Antworten darauf finden.

Seit Jahren wird an dem Umbau unserer Energieversorgung hin zu einer regenerativen und umweltschonenden Erzeugung gearbeitet. Vielen geht die Energiewende nicht schnell genug. Andere wiederum glauben, dass wir nicht mehr tun können, ohne die deutsche Wirtschaft nachhaltig zu schädigen. Das Ziel der neuen Bundesregierung ist eindeutig: Wir sollen weniger Energie verbrauchen! Gleichzeitig soll die Dekarboni-

sierung vorangetrieben werden, was jedoch bedeutet, dass viele Produktionsprozesse auf Wasserstoff oder elektrische Energie umgestellt werden müssen. Folglich wird der Bedarf an Strom steigen. Zusätzlich wird weitere elektrische Energie für die Elektromobilität benötigt, die weiter ausgebaut werden soll.

Ende 2022 werden die letzten deutschen Atomkraftwerke abgeschaltet. Wenn es nach dem Plan der aktuellen Regierung geht, wird der Ausstieg aus der Kohleverstromung bereits 2030 vollzogen sein. Die deutschen Atom- und Kohlekraftwerke haben in der Stromerzeugung immerhin einen Anteil von 37 Prozent. Jeder der die Grundrechenarten beherrscht, wird feststellen, dass mehr benötigte elektrische Energie und weniger Energieerzeugung zu einem Energie-Engpass führen werden. Der Ausbau von regenerativen Kraftwerken mit Wind- und Sonnenenergie soll massiv vorangetrieben werden, so die Vorgabe der Regierung. Doch diese Kraftwerke liefern nur Energie, wenn der

Wind weht oder die Sonne scheint. Noch nicht berücksichtigt ist bei diesem Szenario, dass wir uns zukünftig massiv mit E-Mobilität beschäftigen werden.

Wegducken nach der Vogel-Strauß-Taktik geht nicht mehr. Wir alle müssen für unser Handeln jetzt die Verantwortung übernehmen, im geschäftlichen wie im privaten Bereich. Tagtäglich müssen wir uns die Frage stellen: Welche Energien verbrauchen wir nutzlos und ohne wirklichen Sinn?

Sie sehen ein gewaltiges Spannungsfeld, in dem sich auch die deutschen Kliniken und deren Verantwortliche befinden. Deutschland wird weltweit wahrgenommen für sein Bildungssystem, die starke Zivilgesellschaft, ein hohes Umweltbewusstsein und einen großen Erfindergeist. Jetzt heißt es: Ärmel hochkrempeln und die Energieeffizienz weiter steigern, sowie den Umstieg auf eine sichere und regenerative Energieversorgung vorantreiben.

### Es gibt viel zu optimieren, packen wir es an

Die effektivste und schnellste Energieeinsparung liegt in der Verhinderung von unnütz verbrauchter Energie. Man muss kein Sherlock Holmes sein, um den Energieverschwendern auf die Spur zu kommen. Statt einer Lupe wird ein Energiedatenmanagement wie visual energy von KBR verwendet. Die Herangehensweise „Plan-Do-Check-Act“ ähnelt der bekannten und in fast allen Kliniken implementierten ISO 9001. Am Anfang steht der Plan, welche Energieeinsparungen möglich sind und umgesetzt werden können. Dazu wird die Lupe, also Ihr Energiedatenmanagement benötigt, um den Ist-Zustand und die Optimierungsmöglichkeiten zu bestimmen. Nach der Umsetzung von Maßnahmen für die Energieeffizienz werden diese auf ihre Wirksamkeit überprüft. Auch hier ist der Werkzeugkasten Energiedatenmanagement das bedeutendste Helferlein. Weitere wichtige Aspekte sind zum Beispiel die Verbesserung des Energiebezugs durch eine Energieoptimierung oder der Einbau von Eigenstromerzeugungsanlagen und Batteriespeichern.



„Für den Endanwender ist die Auswahl eines Energiedatenmanagementsystems nicht immer einfach, da es viele unterschiedliche Systeme auf dem Markt gibt“, berichtet Matthias Hepp aus dem Produktmanagement der Firma KBR. „Abgesehen von unseren jahrzehntelangen Erfahrungen in diesem Segment liegt das Alleinstellungsmerkmal von KBR vor allem in der plausiblen und lückenlosen Dokumentation der Daten, die wir über unsere Messtechnik liefern und über die Software für unsere Kunden anschaulich aufbereiten können. Dies betrifft auch alle anderen Versorgungsmedien, wie z.B. Gas-, Wasser-, Mengen- oder Temperaturerfassungen und -analysen.“

Gerade für den hohen Versorgungsbedarf von Kliniken und Krankenhäusern bietet der Einsatz von KBR-Messtechnik und zugehöriger Software einen zählbaren Mehrwert“, so Hepp, „denn er geht bei uns weit über das Thema Energiedatenmanagement hinaus“. So hat KBR eine ganze Reihe von weiteren Möglichkeiten mit dem Einsatz ihrer Produkte im Bereich Energieoptimierung, Blindstromkompensation und der Netzqualität, um jährlich hohe Beträge einzusparen und gleichzeitig die Betriebssicherheit zu erhöhen.

## Ihre Stromversorgung in guten Händen

- ✓ Messtechnik
- ✓ Energieoptimierung
- ✓ Energiedatenerfassung
- ✓ Drittmengenabgrenzung
- ✓ Blindstromkompensation
- ✓ Netzqualität/  
Netzstörungen



[www.kbr.de](http://www.kbr.de)

# Finanziell gefördert: Energieeinsparungen durch neue Ventilatoren

Durch erheblich verbesserte Wirkungsgrade lässt sich über den Austausch veralteter Ventilatoren in RLT-Lüftungsanlagen in großem Umfang Energie einsparen. Das rechnet sich für Betreiber und wird zusätzlich finanziell gefördert.

Über 40 Prozent des Endenergieverbrauchs in Deutschland entfallen auf den Gebäudebereich – mehr als ein Drittel davon auf Nichtwohngebäude. Ein Großteil dieser Energie wird für Raumluftheizungsanlagen (RLT-Anlagen) aufgewendet und wiederum ein Großteil davon für den Lufttransport, sprich für die Ventilatoren. Insbesondere das produzierende Gewerbe, öffentliche Gebäudekomplexe und Krankenhäuser sind mit leistungsstarken RLT-Anlagen ausgestattet. Gemessen am Stromverbrauch dieser Anlagen sind kostengünstige und schnell realisierbare Modernisierungsmaßnahmen besonders interessant, da der laufende Betrieb nur so geringfügig wie möglich beeinträchtigt werden sollte.

## Retrofit für das Klinikum Erlangen

Für das Klinikum Erlangen (Kopfklintechnik) konnte die Rosenberg Ventilatoren GmbH ein Retrofit der bestehenden Lüftungsanlage mit drei großen Axialventilatoren aus dem Jahr 1975 durchführen. In nur fünf Tagen wurden drei Anlagen mit einer energieeffizienten ECFanGrid erfolgreich umgebaut. Die neuen EC-Ventilatoren wurden in einer Art „Ventilatorwand“ angeordnet, um eine effizientere Durchströmung der Luft durch die Anlage zu gewährleisten. Ein weiterer Vorteil ergibt sich

durch die intelligente Steuerung der Ventilatoren. Fällt unerwartet ein Ventilator aus übernehmen die restlichen Ventilatoren die Förderleistung automatisch, bis ein Austauschventilator zur Verfügung steht. Die neue Anlage fördert nun 252.000 m<sup>3</sup>/h (850 Pa) Luft und kann im Bedarfsfall 300.000 m<sup>3</sup>/h (1.180 Pa) erreichen.

## Die passen immer

Das flexible Design einer ECFanGrid passt immer. Die einzelnen Module passen durch Standardtüren und können leicht von zwei Personen transportiert werden. Das ECFanGrid Retrofit System ist ein Komplettsystem, um riemengetriebene oder direktgetriebene Ventilatoren in Bestandsanlagen umzurüsten. Das an die Gehäuseabmessungen adaptiv anpassbare System beinhaltet alle notwendigen Teile für die Umrüstung: Ventilatoren, Schaltschrank, Blechteile und Schrauben. Zusätzlich verkürzt wird der ohnehin schon kurze Amortisationszeitraum durch öffentliche Förderprogramme, denn auch der Staat hat inzwischen die positiven Effekte des Ventilatorwechsels erkannt. So wird der Austausch ineffizienter Ventilatoren in öffentlichen Förderprogrammen unterstützt, beispielsweise durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.



Ansicht auf einen der alten Axialventilatoren aus dem Jahr 1975.



Saugseitige Ansicht einer der neuen Anlagen inklusive individuell angefertigter Revisionstür.



Rosenberg Ventilatoren GmbH  
Maybachstr. 1/9  
74653 Künzelsau  
Fon. +49 (0)7940 / 142-0  
Fax. +49 (0)7940 / 142-125  
ECFanGrid@rosenberg-gmbh.com  
www.ECFanGrid.de

# Lieferantenklassifizierung

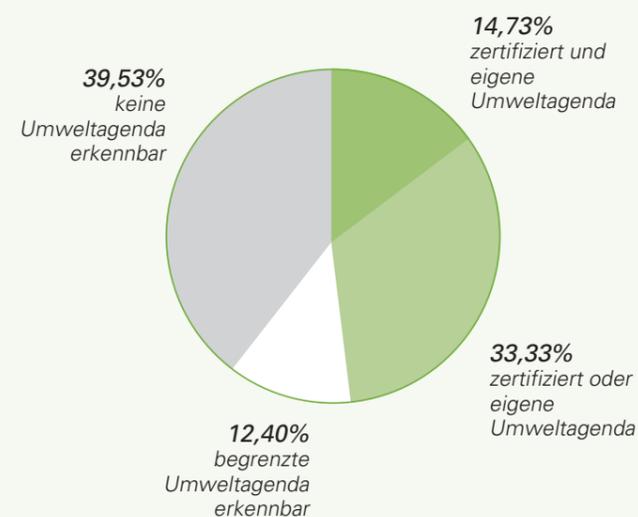


Der Klima- und Ressourcenschutz wird immer mehr Gewicht bekommen. Das Gesundheitswesen ist eine wichtige Branche, die aber für mehr als 5% der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Zum Vergleich, der Flugverkehr ist für 3% verantwortlich und die Schifffahrt für 2%. USA, China und die EU erzeugen dabei mehr als die Hälfte des Klimafußabdrucks im Gesundheitswesen (56%) (Quelle: Health Care's Climate Footprint 2019). Der Klimawandel betrifft uns alle, daher ist auch das Gesundheitswesen mitverantwortlich primäre Präventionen durchzuführen und den Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren.

Die P.E.G. Einkaufs- und Betriebsgenossenschaft eG will im Zuge der Unternehmensvision „Eine gesunde Welt für gesunde Menschen“ zukünftig ihren Beitrag leisten, um dem drohenden Klimakollaps entgegenzuwirken und auch Gesundheitseinrichtungen dabei unterstützen. Insbesondere im Bereich Einkauf und Logistik liegen bisher nur vereinzelt Daten vor, die aussagekräftig die Nachhaltigkeit der Lieferanten oder sogar der Produkte beschreiben. Ohne diese können Gesundheitseinrichtungen jedoch nicht zielorientiert nachhaltige Handlungsfelder ableiten. Aus dem Team der PEG wurde daher eine Klassifizierung unter den Lieferant:innen zum Thema Nachhaltigkeit durchgeführt. Im ersten Schritt wurden ausgewählte Lieferant:innen anhand ihres Onlineauftritts bewertet. Wir wollten herausfinden, welche unserer Partner bereits umweltbewusst agieren und dies auch auf ihrer Website präsentieren. Recherchiert wurde nach Umweltzertifikaten, Nachhaltigkeitsberichten und besonderen grünen Projekten, die das Handeln nach einer Umweltagenda erkennen lassen. Die Recherche diente als Grundlage für ein Ranking unter den bewerteten Lieferant:innen. Bisher ergab dieses, dass mehr als die Hälfte umweltzertifiziert sind und / oder eine eigene Umweltagenda haben. Die Grafik zeigt die weiteren Ergebnisse:

Die Daten werden in einem Turnus von sechs Monaten überprüft und aktualisiert. Neben der digital zur Verfügung stehenden Auswertung, wird auch der Nachhaltigkeitsbericht der Lieferant:innen über einen Link zur Verfügung gestellt. In einem weiteren Ausbauschnitt wird derzeit eine Umfrage zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit unter unseren Lieferant:innen durchgeführt, denn wir sehen den größten Bedarf in unseren Einrichtungen, bei Informationen zu nachhaltigen Produkten. Grundlage ist daher ein Fragebogen, der u.a. die Themen Umweltzertifizierung, grüne Produkte, Verpackung, Herstellung und Logistik beinhaltet. Die Fragen wurden für die Auswertung in unternehmensbezogene und produktbezogene Kennzahlen unterteilt und entsprechend den Kriterien gewichtet. Wobei hier den Produkten eine höhere Gewichtung zugeschrieben wird. Die Auswertung erfolgt mittels eines 3-Stufen-Modells: 0 = das Kriterium trifft nicht zu, 1 = das Kriterium trifft teilweise zu, 2 = das Kriterium trifft voll zu. Der ermittelte Nutzwert je Lieferant wird in einem Ampelsystem dargestellt. Lieferant:innen die mit der Ampelfarbe grün bewertet werden, legen bereits sehr viel Wert auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz und engagieren sich meist noch zusätzlich in sozialen Projekten. Bisher liegen uns 80 % der angeforderten Fragebögen vollständig ausgefüllt vor. Es haben bereits weiterführende Gespräche mit Lieferant:innen stattgefunden. Da es sich um spezifische Produkte der einzelnen Lieferant:innen handelt, müssen wir zusammen eruiert, wie stark nachhaltig können die Produkte sein, wo sind die Innovationen, wo kann unterstützt werden.

Aus all diesen Ergebnissen haben wir für unsere Mitglieder einen Benchmark mit dem Thema „nachhaltiger Einkauf im Gesundheitswesen“ erstellt.



P.E.G. Einkaufs- und Betriebsgenossenschaft e.G.  
Nicole Schatzl  
Referentin strategische Unternehmensentwicklung  
Tel. 089 / 62 30 02-53  
nicole.schatzl@peg-einfachbesser.de



# Ein Plus bei der CO<sub>2</sub>-Reduzierung

REMONDIS Medison mit innovativem Verfahren für Krankenhausabfälle

Das Ziel ist gigantisch und braucht viele intelligente Schritte: der Klimaschutz. REMONDIS Medison hat deshalb ein revolutionäres Verfahren für die Verbrennung von hochinfektiösen Krankenhausabfällen entwickelt. Mit REKOMED werden aus Stoffen, die bisher in Sonderverbrennungsanlagen landeten, Ersatzbrennstoffe, die in konventionellen Verwertungsanlagen zur Energieerzeugung eingesetzt werden können. Statt zusätzlichen Brennstoff für die Entsorgung einzusetzen, werden Krankenhausabfälle so zu Energielieferanten.

Infektiöse und hochinfektiöse Reststoffe werden dazu am Standort Lünen in einem vom Robert Koch-Institut anerkannten, selbst gegen Ebola-, Corona- und HI-Viren wirksamen Vakuum-Dampf-Verfahren so desinfiziert, dass sie nicht mehr in die Kategorie „Gefährliche Abfälle“ fallen. Anschließend wird das nunmehr ungefährliche Material direkt vor Ort in der Verwertungsanlage des Lippewerks zur Strom- und Dampferzeugung eingesetzt.

So wurde 2021 aus 5.400 Tonnen Krankenhausabfällen die elektrische Energie für rund 4.000 Vier-Personen-Haushalte gewonnen. Ulrich Hankeln, Geschäftsführer der REMONDIS Medison, betont: „Das REKOMED-Verfahren ist ein attraktives Angebot für Krankenhäuser und für einen großen Teil ihrer hochinfektiösen Abfälle. Sie bekommen zu marktüblichen Konditionen neben der gesetzeskonformen Entsorgung samt Entsorgungsnachweis zusätzlich ein Instrument, um ihre Nachhaltigkeitsbilanz beim Abfall zu verbessern.“

## Sicheres Verfahren, positive Energiebilanz

Die Desinfektion und der Wandel von einem gefährlichen zu einem nicht gefährlichen Abfall erfolgen vollautomatisch mittels Vakuum-Dampfdesinfektion: Die aus den Krankenhäusern angelieferten Abfallbehälter werden samt Abfall in dem geschlossenen System zerkleinert. Eine Verteilerschnecke leitet das zerkleinerte Material weiter in die beiden Prozessrohre. Zunächst wird die im Rohr befindliche Luft vollständig entfernt. Dann beginnt die eigentliche Desinfektion. Dabei wird das mit Material bestückte Prozessrohr mittels Direkt-dampf erhitzt. Durch den heißen Dampf von 138 Grad Celsius werden die infektiösen Bakterien, Keime, Viren und Sporen abgetötet.

Das System ist komplett gekapselt und die beiden aktuell im Einsatz befindlichen Einheiten können jeweils 500 kg pro Stunde verarbeiten. Der Prozess dauert rund eine Stunde. Ulrich Hankeln hebt hervor: „CO<sub>2</sub>-Einsparung ist für Krankenhäuser ein wichtiges Thema, aber auch eine komplexe Herausforderung. Beim Carbon Footprint ist gerade der Scope 3, also die vor- und nachgelagerten Emissionen bei Zulieferern und Entsorgern, für Kliniken ein Thema mit Kopfschmerzpotezial. Hier liefern wir nun für einen signifikanten Anteil eine attraktive Lösung.“ REKOMED steht deutschlandweit zur Verfügung, wird als Komplettservice samt Behälterlieferung und Abholung angeboten und erfüllt alle gesetzlichen Standards und Dokumentationspflichten.



Mehr Kreislaufwirtschaft – zusätzliche CO<sub>2</sub>-Reduktion: Anders als beim bisherigen Standard können mit Hilfe von REKOMED Krankenhausabfälle in regulären Verbrennungsanlagen verwertet werden.

**REMONDIS®**  
IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

REMONDIS Medison GmbH  
Brunnenstr. 138  
44536 Lünen  
T +49 2306 106-199  
info@remondis-medison.de  
remondis-medison.de



## Klimaschutznetzwerk Freiburger Kliniken

Gemeinsam fit für den nachhaltigen Klinikbetrieb – Wie Freiburger Kliniken die Herausforderungen Klimaschutz und Energieeffizienz gemeinsam schultern

Das Universitätsklinikum Freiburg, die Artemed Kliniken Freiburg und das Evangelische Diakoniekrankenhaus Freiburg stellen gemeinsam mit der Freiburger Stiftung viamedica Klimaschutz in den Fokus und ermöglichen wertvolle Synergien auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit. Das durch die Stadt Freiburg im Breisgau geförderte Klimaschutznetzwerk kann Blaupause für Kliniken in anderen Regionen und Kommunen sein.

Ein Klinikbett hat umgerechnet den Energieverbrauch von rund vier neueren Einfamilienhäusern. Neben dem Erfordernis einer klimaneutralen Ausrichtung, stellen diese Verbräuche bei aktuell gestiegenen Energiekosten die Krankenhäuser vor eine immense Herausforderung. Das Universitätsklinikum Freiburg, die Artemed Kliniken Freiburg und das Evangelische Diakoniekrankenhaus Freiburg haben zusammen über 2.700 Klinikbetten, was die Dimension und gleichzeitig den starken Hebel für das Klima verdeutlicht.

Bereits 2015 hat die Stiftung viamedica – ausgehend vom Projekt KLIK - Klimamanager für Kliniken – das Klimaschutznetzwerk der drei Freiburger Krankenhäuser initiiert und durch die Förderung der Stadt Freiburg im Breisgau ein aktives Austauschformat für mehr Klimaschutz und Energieeffizienz etabliert. Der fachliche Austausch der Technischen Leiter zu Energieeffizienzmaßnahmen sowie die Vorstellung eigener Erfolgsprojekte und deren Übertragung auf die anderen Einrichtungen stehen im Vordergrund. Diese regelmäßigen Treffen legen einen wertvollen Grundstein für die Zusammenarbeit und sparen Zeit, Energie und Kosten ein. Fachliche Inputs externer Experten zu innovativen, nachhaltigen Lösungen bringen zudem neue Umsetzungsideen in die Runde.

Entwickelt wurde in diesem Rahmen in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Regio Freiburg auch die viamedica Energiesparfibel. Die enthaltenen Energiespar- und Klimaschutztipps für Klinikmitarbeitende sind heute aktueller denn je. Flankiert durch Fenster- und Heizungsaufhänger wurde das energieeffiziente Nutzerverhalten klinikübergreifend bei den Mitarbei-

tenden umfassend thematisiert. Insgesamt liegt der Fokus auf nicht- und geringinvestive Maßnahmen – wie beispielsweise die technischen Tests und Partikelmessung für die Abschaltung der OP-Lüftung außerhalb der Operationszeiten in einem Haus zeigen.

Aktuelles Schwerpunktthema des Netzwerkes ist die Anpassung an die Auswirkungen des globalen Klimawandels – vor allem an die Hitzesommer mit langanhaltenden, überdurchschnittlichen Temperaturen. Diese sind für die drei Freiburger Kliniken aufgrund der klimatischen Bedingungen in der Oberrheinregion eine besondere Belastung. Geplant ist die Entwicklung eines gemeinsamen Klimaanpassungsfahrplans, um die Anpassungskapazitäten der Kliniken zu erhöhen. Um den hitzebedingt steigenden Energiebedarf der Kliniken zudem möglichst klimafreundlich zu decken, soll ein besonderes Augenmerk auf potentielle Alternativen zur aktiven Kühlung gelegt werden. Der daraus entstehende Leitfaden wird allen Kliniken bundesweit zur Verfügung stehen.

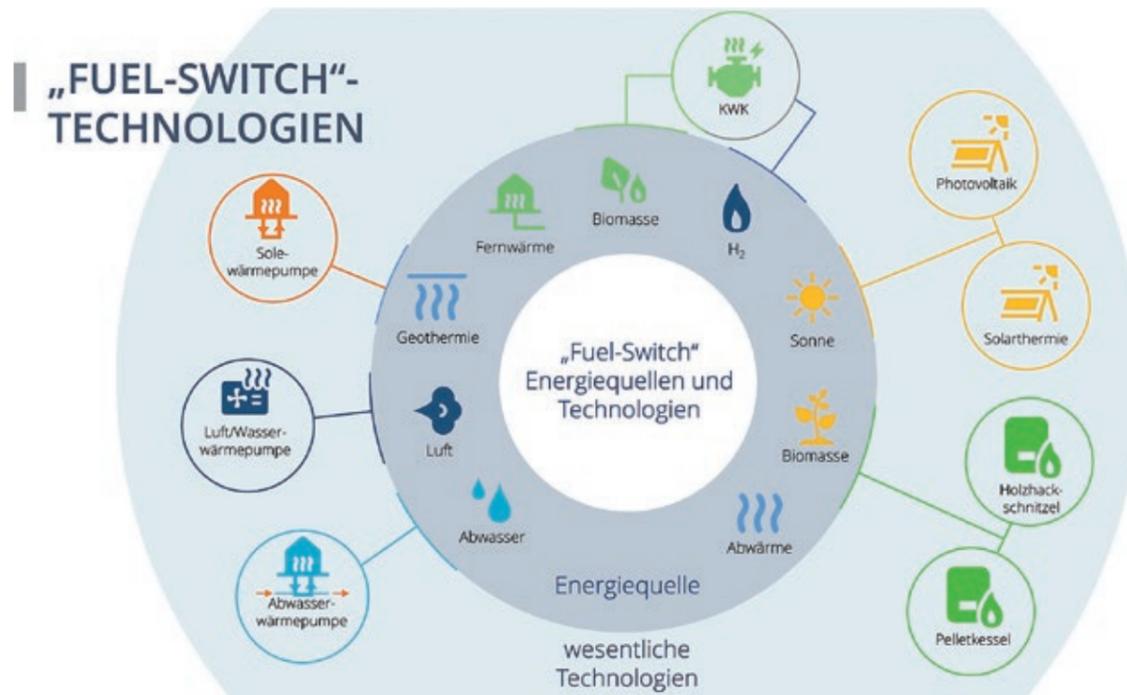
Das Erfolgsmodell der Freiburger Kliniken kann gut auch auf andere Kommunen oder Regionen übertragen werden. In Zusammenarbeit mit kommunalen Vertretern und Ämtern lassen sich die Herausforderungen gemeinsam am besten meistern und geteilte Erfahrungen bringen alle schneller auf den klimaneutralen Pfad. Die Stiftung viamedica steht als Berater und Partner für die Initiierung eigener Klimaschutznetzwerke zur Verfügung.

Stefanie Hertlein,  
Stiftung viamedica



# Niedrige Kosten und niedrige CO2-Emissionen – Unmöglich?

Welche Handlungsoptionen bestehen, um für die Zukunft sicher aufgestellt zu sein?



Seit dem 24. Februar 2022 gibt es in der Politik ein zentrales Thema: die Energieversorgungssicherheit. Wem wird zuerst und wem zuletzt der Gashahn zugekehrt? Das war eine der ersten Fragen, die Robert Habeck, Bundesminister für Wirtschaft und Energie, beantworten musste und zumindest zur Hälfte direkt beantworten konnte. Die Gesundheitsbranche hat oberste Priorität und braucht sich dank Gaslieferungen, die von außerhalb Russlands kommen, keine Sorgen um die Versorgungssicherheit zu machen. Was bedeutet das nun für die Gesundheitsbranche?

## Risiko des Nichthandelns

Das bedeutet zunächst einmal, dass die Gesundheitsbranche sich keine Gedanken um ausbleibende Gaslieferungen machen muss. Eine kostengetriebene Branche muss jedoch an dieser Stelle die Augen weiter öffnen, denn die Kosten für Energie steigen weiter in ungekannte Höhen. Das hat gleich mehrere Gründe: Der akute Hauptgrund ist der bereits angedeutete Angriffskrieg von Russland gegen die Ukraine und die daraus resultierenden Sanktionen sowie das Ziel Deutschlands, von Kohle-, Öl- und Gaslieferungen aus Russland unabhängig zu werden. Zusätzlich findet Russland Mittel und Wege, um den Gaspreis weiter anzutreiben, wie zum Beispiel ausbleibende Gaslieferungen seit dem 14. Juni.

Ein weiterer Grund für die steigenden Kosten von Erdgas und im weiteren Sinne von allen fossilen Energie-

trägern ist die CO<sub>2</sub>-Abgabe, die im vergangenen Jahr eingeführt wurde.

Ein Blick in die Zukunft verrät, dass neue klimaneutrale Gase, alternativ zum Erdgas transportiert über Pipelines oder per Schiffstransport, wie zum Beispiel grüner Wasserstoff und Biomethan, den Gaspreis langfristig nicht auf das alte Preisniveau senken können.

Die ausschlaggebenden Faktoren werden bis zur Umstellung auf eine klimaneutrale Strom- und Wärmeversorgung und auch darüber hinaus für hohe Energiekosten sorgen, zumal das langfristige Ziel der Energieversorgung nicht nur eine gute Kostenstruktur und Versorgungssicherheit beinhaltet, sondern auch eine emissionsfreie oder zumindest klimaneutrale Energieversorgung. Das „Abwarten auf bessere Zeiten“ kann folglich keine erfolgreiche Managementstrategie darstellen.

## „Decarbonization as a service“

Die Energieversorgung muss also auch in der Gesundheitsbranche überdacht werden. Die Umstellung der Energieversorgung eines Krankenhauses ist keine alltägliche Aufgabe und kann nicht zwangsweise in kürzester Zeit umgesetzt werden, denn für einen wirtschaftlich sinnvollen „Fuel-Switch“ auf erneuerbare Energien warten in Bestandsimmobilien zumeist neben der Energieerzeugung größere Herausforderungen auf der Gebäudeseite.

Für eine strukturierte Umstellung unterteilt die GASAG Solution Plus den Prozess in vier Schritte:

- Die Ermittlung der IST-Situation inklusive THG-Emission (Treibhausgasemissionen) mit ausgewähltem Bilanzierungsverfahren, Energiebedarf und Temperaturniveaus
- Durchführung einer Potentialanalyse einschließlich der Identifikation möglicher Energiequellen, die mithilfe der „Fuel-Switch“-Technologien eine zukunftsfähige Energieversorgung sichern
- Aufstellung eines Dekarbonisierungsfahrplans mit den Effizienzpotenzialen auf Gebäudeseite, verschiedener Energiekonzepte sowie Leistung und Unterstützung bei der Abarbeitung der To-Do's
- Realisierung und Betrieb des ausgewählten Energiekonzeptes im Zeitraum des Contracting

Die GASAG Solution Plus (GSP) hat bereits letztes Jahr in dieser Zeitschrift den „Dekarbonisierungsfahrplan“ mit Fallbeispielen (auch Transformationsplan) vorgestellt. Im letzten Jahr hat die geopolitische Lage in Bezug auf die Energieversorgung eine weitaus geringere Rolle gespielt, dennoch bieten die dort näher vorgestellten Technologien, KWK, Wärmepumpe mit PV-Anlagen und Wärmeerzeugung mittels Holzhack-schnitzel- und -pellets die Möglichkeit, zukunftsfähig Energie zu erzeugen.

Weiterhin wird, wie ebenfalls im letztjährigen Bericht beschrieben, das BHKW betrieben mit Erdgas, das nicht aus Russland kommt, eine „Möglichmacher-Technologie“ bleiben, die auf dem Weg zu einer vollständig dekarbonisierten Energieversorgung als „Strom-Peaker“ unterstützen kann.

## Projektentwicklung mit der GASAG Solution Plus

Die Entwicklung der Potentialanalyse und des Dekarbonisierungsfahrplans mit den dazugehörigen Energiekonzepten muss wie ein Maßanzug auf die jeweilige Immobilie angepasst werden und trotzdem die notwendige Flexibilität haben, um kurzfristig auf sich verändernde Kosten oder ordnungspolitische Maßnahmen reagieren zu können. Niedrige Kosten erreichen wir dabei insbesondere über die Identifizierung von Effizienzpotenzialen, einen strategischen Energieeinkauf und den Einsatz von zukunftsfähigen Technologien.

Einsparoptionen, die letztes Jahr noch unwirtschaftlich waren, haben aktuell kurze Amortisationszeiten und helfen, unabhängiger von Brennstoffen zu werden und langfristig Kosten einzusparen.

Die GASAG Solution Plus stellt sich gerne als Partner zur Verfügung, um in schwierigen Zeiten die richtige Lösung für niedrige Energiekosten und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen zu finden, und das ganz ohne Projektentwicklungsrisiko für die Krankenhäuser.

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

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 Geschäftsbereich 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 begleiten wir unsere Kunden auf dem Weg der Dekarbonisierung ihrer Immobilien – immer auch mit dem Blick auf Ökonomie, Ökologie, Nachhaltigkeit und Machbarkeit.

## REFERENZBEISPIELE:



**Marienhospital Aachen, 320 Betten:**

- Optimierung der Dampf- und Lüftungsanlage
- Nutzung von Eigenstrom und effiziente Klimakälteerzeugung
- > **CO<sub>2</sub>-Einsparung im Jahr: 32 %**



**St. Marien-Krankenhaus Siegen, 440 Betten:**

- Neukonzeptionierung der Dampferzeugung
- Nutzung von Eigenstrom und Optimierung der Heizwärme
- > **CO<sub>2</sub>-Einsparung im Jahr: 30 %**



**Evang. Stift St. Martin Koblenz, 450 Betten:**

- Effizientes Kälte- und Hydraulikkonzept
- Eigenstromerzeugung und Dampfoptimierung
- > **Einsparung Betriebsstrom pro Jahr: 900.000 kWh**



## Mit dem Strombezug Zukunft gestalten: Das Förderprogramm «Sonnencent» der EWS

Von Anbeginn bis heute ist es für die Elektrizitätswerke Schönau ein zentrales Anliegen, ihre Kundinnen und Kunden nicht nur mit 100 Prozent echtem Ökostrom zu versorgen, sondern darüber hinaus Menschen dabei zu unterstützen, die erneuerbare, klimafreundliche Gegenwart und Zukunft aktiv mitzugestalten. Deshalb ist im Ökostromtarif der EWS ein frei wählbarer Förderbetrag zwischen 0,5 und zwei Cent pro Kilowattstunde enthalten. Damit verfügt unser Förderprogramm inzwischen über einen jährlichen Betrag von an die zwei Millionen Euro, der zum einen in den Ausbau von Erneuerbare-Energien-Anlagen, insbesondere durch Förderung von privaten Solaranlagen, Speichern und Heizpumpen unserer Kunden fließt, zum anderen in vielfältige Projekte in den Bereichen Bildung und Kampagnen, nachhaltige Mobilität, Energiegerechtigkeit weltweit und technische Innovationen sowie in Energieberatung und Information.

Ganz neu ist unser Sonnencent-Report, der vor Kurzem auf einer eigenen Webseite unter [www.sonnencent-report.de](http://www.sonnencent-report.de) online gegangen ist. «Auf dieser Webseite machen wir detailliert und sehr anschaulich transparent, wofür wir die Sonnencents im Einzelnen verwenden», sagt Stefanie Janssen, Leiterin der Abteilung Förderprogramm Sonnencent bei den EWS. Im Bereich der Anlagenförderung konnten seit Beginn des Förderprogramms mehr als 4.400 «Rebellenkraftwerke» gefördert werden. Damit sind inzwischen an die 43 Megawatt Leistung ans Netz gegangen, genug, um eine Kleinstadt mit 20.000 Einwohner:innen mit Energie zu versorgen. Der Trend bei der Anlagenförderung geht klar nach oben. Immer mehr Kundinnen und Kunden der EWS stellen einen Förderantrag. Im Jahr 2020 erreichten uns 1150 Förderanträge von Kund:innen, im Jahr 2022 wird sich diese Zahl verdoppeln.

Im Bereich der Projekte fördern wir eine bunte Vielfalt ganz unterschiedlicher Aktivitäten, die aber das Ziel eint, Energiewende und Klimaschutz aktiv voranzubringen. Im Bereich der technischen Innovationen fördern wir unter anderem seit vier Jahren den Startup-Preis „MakeltMatter Award“ der Freiburger Gründerplattform Smart Green Accelerator. Die Preise werden an junge Gründer:innen verliehen, die technische Innovationen und Gemeinssinn zusammen denken. Förderbeträge gehen auch an viele spannende Projekte aus dem Bereich Energiegerechtigkeit weltweit. In Afrika setzen viele Regionen und Dörfer, die nicht an ein Stromnetz angeschlossen sind, auf Solarenergie. Hier fördern wir Initiativen, die diese Form der Elektrifizierung vorantreiben, auch um die Lebensqualität der Menschen zu verbessern. Auch im Bereich der alternativen Mobilität gibt es viele engagierte Gruppen und Unternehmen, deren Projekte wir gerne unterstützen. Zum Beispiel eine Initiative im Oberallgäu, die gemeinschaftlich eine Mitfahr-App auf die Beine gestellt hat, um im ländlichen Raum Mobilität ohne eigenes Auto zu ermöglichen.

Wir konnten hier nur einen kleinen Ausschnitt unserer Förderaktivitäten darstellen, aber schauen Sie einfach selbst in unseren Sonnencent-Report unter [sonnencent-report.de](http://sonnencent-report.de). Vielleicht inspirieren Sie die dort dargestellten Projekte dazu, mit Ihrer Gruppe auch einen Förderantrag zu stellen. Und natürlich speisen auch die Ökostromkundinnen und -kunden unseres Kooperationspartners viamedica mit ihren Sonnencents unser Förderprogramm. Wir sind sehr glücklich, dass Sie dabei sind!  
[www.viamedica-ug.de/projekte/viamedica-oekostrom-biogas](http://www.viamedica-ug.de/projekte/viamedica-oekostrom-biogas)



## Qualität muss greifbar sein

Gütegemeinschaft Gebäudereinigung sorgt für hohe Standards im Gesundheitswesen

Die Beschaffenheit oder die Gesamtheit der charakteristischen Eigenschaften einer Sache oder einer Person – so lautet die Grunddefinition des Begriffs „Qualität“ im Duden. Marken, Dienstleister und schlicht alle, die etwas verkaufen möchten, werben für sich mit einer hohen Qualität. „Das eine ist es, das zu behaupten. Das andere ist es, aufzuzeigen, dass es tatsächlich so ist“, sagt Torsten Kohn, der Geschäftsführer der RAL Gütegemeinschaft Gebäudereinigung e. V. Der Verein setzt sich seit mittlerweile mehr als 30 Jahren für Qualität und Sicherheit in der Gebäudereinigung ein – überprüf- und nachweisbar, transparent und durch externe Experten kontrolliert.

**Über die RAL-Gütezeichen zu nachweisbarer Qualität**  
Besonderen Fokus legt die Gütegemeinschaft auf die Gesundheitsbranche – ein sensibler Bereich, in dem Hygiene und Sauberkeit zentrale Faktoren sind. Wesentliche Instrumente zur Zielerreichung sind dabei die RAL-Gütezeichen (GZ) 902 für Gebäudereinigung und 903 für die Gebäudereinigung im Gesundheitswesen, die die RAL Gütegemeinschaft an ihre Mitgliedsunternehmen vergibt. Während das GZ 902 Dienstleistungserbringung zertifiziert, baut das GZ 903 auf dieser Basis auf und zertifiziert zusätzlich die Einrichtungen, also Krankenhäuser und Gesundheitszentren, selbst. Dabei legt die Zertifizierung natürlich besonderen Wert auf hygienische Aspekte. Eine dieser Einrichtungen ist das Universitätsklinikum (UKW) Würzburg, das das GZ 903 als erste Klinik in Deutschland verliehen bekommen hat. „Die entscheidende Frage ist doch, wie der Begriff ‚Qualität‘ definierbar, greifbar und überprüfbar gemacht werden kann“, sagt Andreas Heinzl. Er ist Prokurist bei der UKW Service GmbH. Das Unternehmen wurde gemeinschaftlich von der UKW Würzburg und dem Nürnberger Gebäudedienstleister Dorfner Gruppe gegründet und ist am UKW unter anderem für die Reinigungs-, Service- und Patientendienste sowie für das Catering verantwortlich. „Das Besondere am GZ 903 der RAL Gütegemeinschaft ist, dass neben den Prozessen auch die Ergebnisqualität, etwa durch mikrobiologische „Abklatschtests“, überprüft wird – und genau darauf kommt es uns an“, so Heinzl.

Das RAL-GZ 903 wird – anders als das GZ 902, welches den Dienstleister in seiner Gesamtheit zertifiziert – ausschließlich objektbezogen an Krankenhäuser, Pflegeheime oder Praxen verliehen, die sich durch ein externes Prüfinstitut regelmäßig kontrollieren lassen. Grundlage der verpflichtenden Kontrollen sind die Güte- und Prüfbestimmungen, die das gesamte Spektrum der Reinigung und Hygiene im Gesundheitswesen abdecken. „Dass die Aufmerksamkeit für Hygiene im Krankenhaus erst während der Pandemie so stark zugenommen hat, ist ein Unding. Denn bereits vorher starben in Kliniken jährlich rund 10.000 bis 15.000 Menschen aufgrund sogenannter behandlungsassoziierter Infektionen – kurzum: Sie starben aufgrund mangelnder Hygiene“, so Andreas Heinzl. Umso wertvoller sei die Herangehensweise der RAL Gütegemeinschaft



Gebäudereinigung, „die durch das Gütezeichen die Qualität innerhalb der Branche deutlich erhöht hat.“ Im Unterschied zu den DIN-Normen – etwa der neuen Krankenhaus DIN 13063 –, die vor allem empfehlenden Charakter haben, sind die RAL-Gütezeichen verbindlich und bilden zudem die wesentlichen und praktikablen DIN-Inhalte selbst ab.

### Höheres Ansehen für die Branche

Torsten Kohn möchte darüber hinaus den verbindenden Charakter des Gütezeichens betont wissen: „Wir fokussieren so auch die fachliche Abstimmung zwischen Dienstleister und Auftraggeber und überwinden mögliche Schnittstellenprobleme zwischen beiden Seiten. Gegenseitiges Verständnis für die Arbeit sorgt für Vertrauen und für eine konstruktive Zusammenarbeit mit dem Ziel, die Ergebnisqualität ständig zu verbessern.“ Vertrauen sei im Allgemeinen ein wesentlicher Aspekt für eine Branche, die nicht selten in Misskredit gebracht wird. „Mit klar definierten Kriterien zeigen wir nach innen und nach außen, wo die höchsten Standards eingehalten werden. Das gibt den Mitarbeitenden, den Auftraggebern und den Dienstleistern auf den verschiedenen Ebenen ein sicheres Gefühl“, findet Torsten Kohn – und fügt an: „Wir sind auf einem guten Weg, der Branche den Stellenwert zu geben, den sie verdient.“



Gütegemeinschaft Gebäudereinigung e.V.  
Torsten Kohn, Geschäftsführer  
Franz-Ehrlich-Str. 12, 12489 Berlin  
030 - 536 70 773  
[info@gggr.de](mailto:info@gggr.de)



## Transformation zu einer nachhaltigen Ökonomie im Krankenhausmanagement

Die Auswirkungen des Klimawandels, der Demografie und der technologischen Entwicklung bestimmen zunehmend unser Leben und zeigen sich auch ganz besonders in der Gesundheitsversorgung. Das Koordinatensystem von Werten und Bewertungen verändert sich, es wird und muss sich weiterentwickeln. Eine besondere Verantwortung liegt dabei im Management der Unternehmen, insbesondere wenn es darauf ankommt, die Maßstäbe der Ökonomie auf mehr Nachhaltigkeit auszurichten.

Ökonomie ist kein Selbstzweck. Der Begriff als solcher wird vielfältig verwendet und in der Gesundheitswirtschaft sehr ambivalent eingesetzt und verstanden. Die Ökonomie bestimmt das Handeln durch den Einsatz von Grundsätzen, Strategien und Instrumenten um die Unternehmensziele zu erreichen. Die Unternehmenskultur und die daraus abgeleiteten Ziele geben u.a. den Rahmen für den Umgang mit Werten und Anforderungen. Dazu gehören zwangsläufig auch Spannungsfelder und mögliche Zielkonflikte, die es nun einmal aufgrund differierender Interessen und Vorstellungen gibt.

Von entscheidender Bedeutung für das ökonomische Handeln sind die Rahmenbedingungen, die in der Gesundheitswirtschaft durch viele Regulierungen sehr ausgeprägt sind. Wenn man zurückschaut, haben wir das hochkomplexe System selten grundsätzlich und häufig symptomatisch „reformiert“. Und wo es grundsätzlich wurde, wie z.B. bei der Einführung von DRGs, haben wir die absehbaren langfristigen Folgen nicht adäquat eingeschätzt und berücksichtigt. Die Wirkung dieser Instrumente war und ist im Hinblick auf Nachhaltigkeit nicht selten kontraproduktiv. Kurzfristige Kostenvorteile haben auf der anderen Seite nachhaltige Strukturen zerstört, Verschwendung gefördert und die Umwelt belastet. Das spürt man jetzt, wo Umweltkosten zunehmend und erschreckend transparent werden und auch in Rechnung gestellt werden.

Eine elementare und dringliche Dimension ergibt sich aus den Gefahren des Klimawandels. Die Forderung nach mehr Nachhaltigkeit hat viele Dimensionen und muss ganzheitlich gesehen werden. Sie betrifft auch die Medizin im Hinblick auf effiziente Diagnostik und Therapie. Auch die Krankenhäuser sind hier in der Ver-

antwortung. Es geht nicht nur darum Strukturen und Prozesse effizient zu organisieren. Es geht auch darum, Dinge zu unterlassen, die nicht benötigt werden. Umso wichtiger ist es immer wieder herauszuheben, welche Chancen in der Anwendung des Prinzips von Nachhaltigkeit liegen.

Der zunehmende ökonomische Druck auf die Krankenhäuser hat u.a. dazu geführt, dass wir die Pflege in vielen Bereichen „verloren“ haben. Das kostet heute umso mehr Kraft und Geld, man denke nur an das Thema Leiharbeit, wo Strukturen und Kulturen in den Kliniken erheblich beeinträchtigt werden und sogar die Gesundheitsversorgung grundsätzlich in Gefahr gerät. Wir brauchen hier dringend neue Ansätze die von Nachhaltigkeit bestimmt sein müssen. Es stellen sich folgende Fragen:

- Was muss sich ändern, damit das System nachhaltige Strategien, Strukturen und Prozesse fördert und fordert?
- Warum ist eine Kultur und Zielsetzung hin zur Nachhaltigkeit die Voraussetzung für den Unternehmenserfolg?
- Welche Veränderungen ergeben sich im Koordinatensystem der Bewertungen von Strategien, Instrumenten und Entscheidungen der Akteure in der Gesundheitswirtschaft?
- Wie schaffen wir es, Begeisterung für Veränderung (Resilienz) zu erzeugen?

- Welche Strategien für eine erfolgreiche Zielerreichung gibt es und welche sind zu erwarten?
- Wie schaffen wir Bedingungen zur beschleunigten Entwicklung von Innovationen?
- Was bedeutet dies für das Management von Krankenhäusern im Hinblick auf die Unternehmenskultur und für Entscheidungen über Strategien, Strukturen, Instrumenten und Prozessen?

Die zweite NEU-Tagung am 2. September 2022 im Kaiserin-Friedrich-Haus (krankenhausmanagement-neu.de) hat darauf Antworten gegeben und viele Beispiele und Innovationen präsentiert. NEU (nachhaltig - erfolgreich - umweltbewusst) steht für Guidelines und für eine Roadmap in eine Zukunft zur **nachhaltigen Exzellenz in der Gesundheitsversorgung**.

Auch weil in diesen Tagen „die Welt Kopf steht“ müssen und wollen wir das Ziel hin zur Nachhaltigkeit ganz nach vorne bringen. Die Aufgaben werden umso dringlicher, wenn wir die vielen Probleme von Lieferketten und Abhängigkeiten sehen! Vor allem müssen wir daran arbeiten, unsere Ziele und unser gemeinsames Verständnis positiv dahingehend auszurichten, dass wir unser Engagement für Nachhaltigkeit nicht als Opfer oder Last wahrnehmen, sondern als Chance unsere Existenz auf dieser Erde zu sichern und das Leben in unserer Gesellschaft nachhaltig zu verbessern. Es ist vorteilhaft und erstrebenswert für alle, wenn wir eine andere, eine positive Perspektive einnehmen.

Die notwendigen Transformationen in der Welt der Gesundheitsversorgung fordern die Gesellschaft, jedes Unternehmen, die Hospitäler und jeden von uns heraus. Darin liegen auch riesige Chancen, die Dinge besser zu machen.

Ideal wäre es, dass Nachhaltigkeit und Exzellenz Eingang in die „DNA“ der Organisationen finden und die Kultur unserer Unternehmen und Organisationen in der Gesundheitsversorgung prägen. Diese Kultur ist bestimmend für die Strukturen und Prozesse und wird von allen Akteuren gefordert und gefördert. Von der Vision kommen wir zu unseren Zielen, über Strategien zu den Instrumenten und Maßnahmen, die umgesetzt werden.

*Heinz Kölking,  
Präsidiumsmitglied Europäischer  
Verband der Krankenhausmanager*



**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. Mehr unter [www.buderus.de/de/branchen/gesundheitswesen](http://www.buderus.de/de/branchen/gesundheitswesen)

