

Green Hospital



Soziale, ökonomische und ökologische Verantwortung
für eine nachhaltige Gesundheitsversorgung



GreenHospital®

Die Initiative der Asklepios Kliniken

Inhaltsverzeichnis

Unsere Verantwortung.....	2
Green Hospital – Die Initiative.....	3
Green Health & Care.....	4
Green Patient.....	5
Green Building.....	6
Green Healthcare IT.....	7
Referenzstandorte.....	8
Aktuelle Projekte.....	9
Unser Netzwerk.....	12
Partnerprogramm.....	16
Vorteile für Partner.....	17
Kontakt & Impressum.....	18
Partner im Programm.....	19

Unsere Verantwortung

Verantwortung für die Umwelt, Vorsorge in der Medizin und ein zukunftsgerechter Umgang mit natürlichen Ressourcen – das sind die Ziele des Green Hospital Program. Unsere Experten aus Medizin, Wirtschaft und Forschung machen innovative Ideen zu Produkten für eine spürbar bessere Gesundheitsversorgung – von ökologischen Baustoffen über moderne Licht- und Akustiklösungen bis zu Präventionskonzepten für Akut- und Home Care-Anwendungen. Green Hospital ist ganz einfach der beste Ort, um gesund zu werden und zu bleiben. Übrigens nicht nur in der Klinik. Im Fokus stehen immer mehr flexible Raum- und Behandlungskonzepte für das Gesundbleiben zu Hause und unterwegs. Das macht unsere Initiative einzigartig und erfolgreich.



Die Initiative

Das Green Hospital Program ist eine Allianz von Experten aus Medizin, Wirtschaft und Forschung. Mehr als 20 namhafte international tätige Firmen haben sich seit 2010 unserem Programm angeschlossen. Gemeinsam bringen wir unser Wissen und unsere Erfahrung ein, um mit innovativen Produkten und Lösungen die Gesundheitsversorgung von morgen zu gestalten.

Mehr als ein Krankenhaus

Green Hospital steht nicht für partielle grüne Einzelaktivitäten, sondern ist ein umfassendes Konzept für ganzheitliche, nachhaltige Gesundheitsfürsorge. Green Hospital bringt ökologische und ökonomische Belange mit den Bedürfnissen von PatientInnen und MitarbeiterInnen in Einklang. Denn Gesundheit und Wohlergehen von Menschen hängen ganz wesentlich von ihrer Umgebung ab. Deshalb setzen wir unter anderem auf umweltverträgliches Bauen mit gesundheitlich unbedenklichen Materialien, auf erneuerbare Energien, fördern gute Umwelt- und Arbeitsbedingungen im Klinikum-

feld, telemedizinische Diagnose- und Behandlungsverfahren, die gesunde Ernährung von Patienten und die Früherkennung gesundheitlicher Gefahren.

Zukunftsorientiert, nachhaltig, zuverlässig und wirtschaftlich

Die Produkte und Entwicklungen unseres Programms testen Experten aus Wissenschaft und Industrie, Mediziner und Mitarbeiter der verschiedenen Projektteams im Praxiseinsatz auf ihre Effizienz, Qualität und Innovationskraft. Fällt diese Bewertung positiv aus, stehen diese Innovationen aktuell vorrangig Kliniken und ambulanten Gesundheitseinrichtungen bei Neu- und Umbaumaßnahmen zur Verfügung. Auch können die Produkte im eigenen privaten Umfeld oder den Betrieben des Beherbergungsgewerbes eingesetzt werden.

Die Qualitätsmerkmale unserer Entwicklungen werden immer stärker auf den Homecare-Bereich ausstrahlen und die Ansprüche an wohngesunde Immobilien insgesamt verändern. Damit wird unser Programm einen umso wichtigeren Beitrag zur nachhaltigen Gesundheitsversorgung von morgen leisten.

Schwerpunktbereiche des Programms

Der ganzheitliche Ansatz unserer Initiative wird in den vier Schwerpunktbereichen unserer Aktivitäten deutlich. Vier miteinander vernetzte Bereiche bilden Schwerpunktthemen im Programm.

- Green Health & Care
- Green Patient
- Green Building
- Green Healthcare Information & Technology



Green Health & Care

Weltweit gibt es immer mehr neue Krankheitsbilder. Auffällig ist der Anstieg psychosomatischer und kardiologischer Erkrankungen sowie krankenhaustypischer Infektionen. Parallel führt das Zusammentreffen natürlicher, sozialer und umweltbedingter Faktoren zu erhöhten Risiken für Leben und Gesundheit. Dies stellt Krankenhäuser und Arztpraxen vor medizinische Herausforderungen, die wir im Green Hospital Program gezielt angehen. Auf der einen Seite geht es darum, den „ökologischen Fußabdruck“ von Krankenhäusern so weit wie irgend möglich zu verkleinern. Gleichzeitig wollen wir unserer besonderen Verantwortung nachkommen, Gesundheit zu schützen, zu bewahren und zu fördern.

Im Einzelnen gehen wir im Schwerpunktbereich Green Health & Care folgende Themen an:

- **Medizinische Vorsorge:** Entwicklung von Verfahren zur Früherkennung von Erkrankungen und Infektionen.

- **Hygiene:** Einsatz hygienisch vorteilhafter Verfahren, Materialien und Konstruktionen.
- **Luft:** Senkung der CO₂-Emissionen durch energiesparende Dämmung und Optimierung der Luftfeuchte.
- **Wasser:** Vermeidung von unnötigen Wasserverlusten durch Verwendung nachhaltig dichter Rohrsysteme sowie optimierte Rohrquerschnitte und -verbindungen zur Vermeidung von Trinkwasserverkeimung.
- **Licht & Beleuchtung:** Einsatz innovativer Beleuchtungstechnik zur Tageslichtsimulation und Vermeidung von gesundheitskritischen Delirzuständen.
- **Akustik, Lärm, Stress:** Neue Konzepte zur Schalldämmung in hygienisch sensiblen Bereichen unter Beachtung der Vorschriften zur Hygiene sowie zum Brand- und Arbeitsschutz.
- **Patientensicherheit:** Einsatz neuer Techniken zur Überwachung der Vitalfunktionen von Patienten.

Green Patient

Wir alle kennen aus eigener Erfahrung oder unserem Familien- und Freundeskreis unzählige Erlebnisse mit Kliniken, Ärzten, Schwestern, der Qualität der Behandlung, der Verpflegung, des Zimmers und vieles mehr – nicht immer sind diese Erfahrungen positiv. Oft wirken Kliniken sogar abweisend, ungemütlich, nüchtern, hektisch und laut. Unser Ziel im Green Hospital ist darum klar: Angenehmes Licht, freundliche Farben, beruhigende Akustik, gesundes Essen – die Klinik der Zukunft soll Patienten und Mitarbeitern eine gute Atmosphäre bieten. Gemeinsam mit unseren Experten, Ärzten und Schwestern entwickeln wir daher Antworten auf diese und ähnliche Fragen:

- Wie wird das „Patientenzimmer der Zukunft“ aussehen?
- Wie viel „Natur“ kann es in einer Klinik geben?
- Wie viel „Privatsphäre“ lässt das Patientenzimmer der Zukunft zu?
- Was können wir tun, damit sich Menschen in der Klinik wohlfühlen, Ängste verlieren und einen positiven Genesungsprozess erleben?
- Wie kann die Gesundheitseinrichtung Klinik zukünftig die Patienten auch zu Hause unterstützen und beraten? Welche Modelle und Services sind hierfür notwendig?

Die wichtigsten Ansatzpunkte im Schwerpunktbereich Green Patient sind:

- Licht & Farbe
- Wohlbefinden (Wellbeing)
- Design & Material
- Ernährung
- Achtsamkeitstraining
- Green Patient Services
- Therapeutic Garden
- Information & Motivation



Green Building

Ist Ihnen bewusst, wie sehr der Raum, in dem Sie sich aufhalten, Ihr Wohlbefinden beeinflusst? Dies gilt ganz besonders für Krankenhäuser. Nicht nur die medizinische Behandlung trägt daher zur Genesung bei. Auch die Umgebung – die Gestaltung des Krankenhauses selbst – kann sich positiv auswirken. Gleichzeitig gehören Krankenhäuser zu den Betrieben, die am meisten Ressourcen verbrauchen und Abfall produzieren. Umso mehr wollen wir uns im Green Hospital Program dafür einsetzen, dass im Krankenhausbereich natürliche Ressourcen effizienter genutzt werden.

In unserem Schwerpunkt Green Building befassen wir uns zurzeit mit folgenden Themen:

- **Baukonstruktion:** Einsatz nachhaltiger Baustoffe und Baukonstruktionen mit guter Öko-Bilanz in Herstellung und Gebrauch.
- **Energiemanagement:** Möglichst effiziente Nutzung von Primärenergie, Einbindung von erneuerbaren Energien und Energierückgewinnungsanlagen, Brennstoffzellentechnologie.

- **Medien:** Wärmerückgewinnung aus Luft und Abwasser unter Beachtung hygienischer Vorschriften.
- **Licht und Beleuchtung:** Energieeffiziente Beleuchtung bei gleichzeitig hoher Beleuchtungsqualität durch Einsatz moderner Lichttechnik.
- **Wasser:** Sparsame Trinkwassernutzung bei WC-Armaturen, Techniken zur Vermeidung von Verkeimung im Frischwasser und Techniken zur Vermeidung ungewollter Wasserverluste.
- **Architektur und Design:** Ressourcenschonende Planung sowie Architektur und Gestaltung zur Unterstützung des Wohlbefindens der Patienten und Mitarbeiter.
- **Abfallmanagement:** Neue Konzepte zur effizienten Wiederverwertung von Krankenhausabfällen unter Beachtung hygienischer und ethischer Maßgaben.
- **Gebäudemanagement:** Smart Home Konzeptionen für klinische und häusliche Anwendungsfelder.
- **Raumklima:** Feuchte und CO2-Sensorik für wohngesunde, effiziente Heizsysteme.



Green Healthcare IT

Die digitale, vernetzte Gesellschaft entwickelt sich rasant – mit großen Auswirkungen für die Medizin. Darum geht es in unseren Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Schwerpunktbereich Green Healthcare Information & Technology (Green HIT).

Das kennzeichnet den Gesundheitsmarkt 2020

Nach einer Studie des international renommierten Beratungsunternehmens Bain sind unter anderem diese drei großen Marktströmungen für den Gesundheitsbereich 2020 entscheidend: der Patient als Kunde, die Datenrevolution und die integrierte Behandlung.

Was bedeutet das für den Patienten von morgen?

Der Patient von morgen ist aktiv in den Gesundheitsprozess eingebunden. Dies beginnt bereits beim verantwortungsvollen Umgang mit seinen Gesundheitsdaten und bei der Verfügbarkeit seiner gespeicherten Daten, die er über mobile Endgeräte sammelt. Dazu steigen seine Erwartungen an die

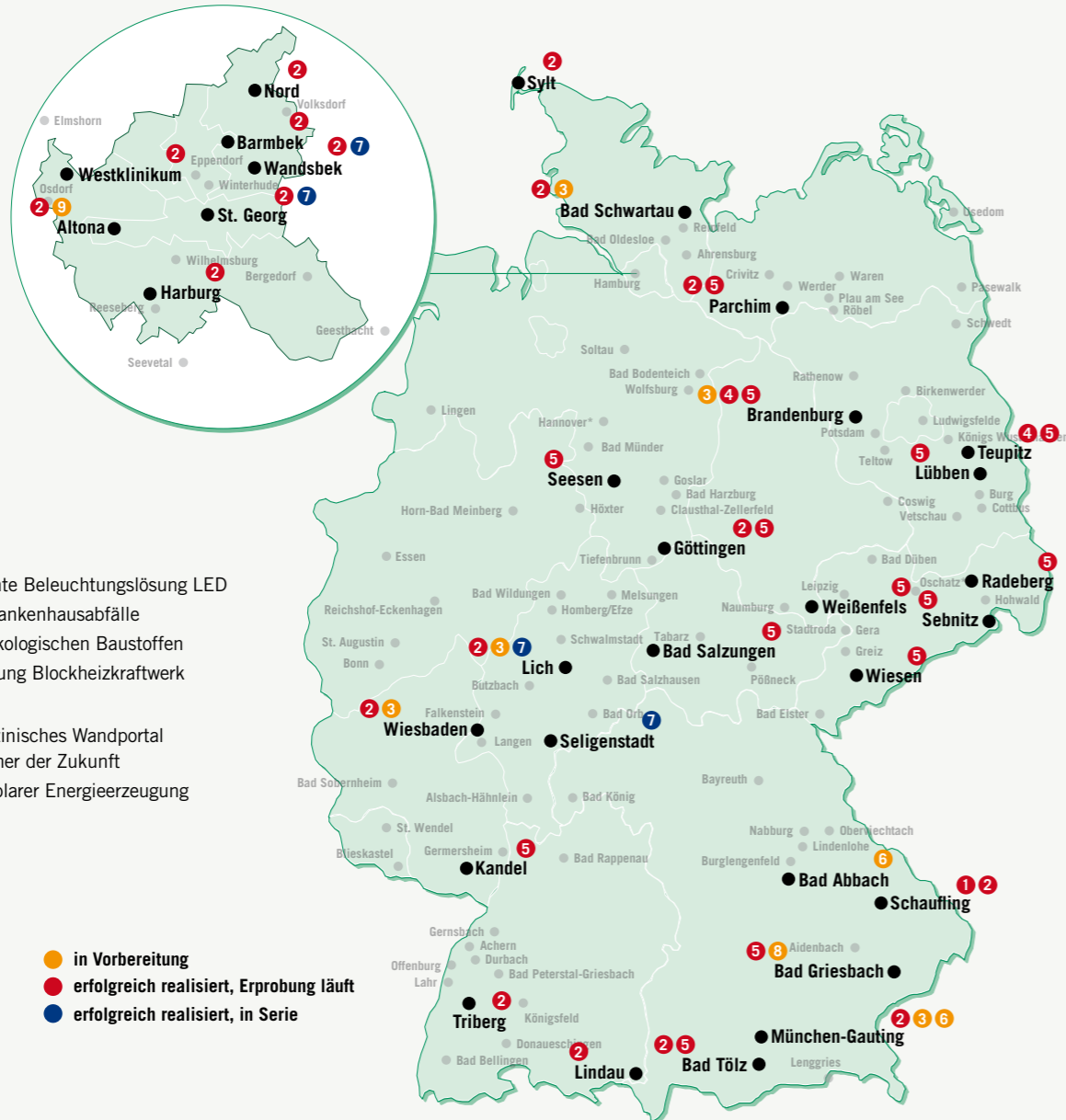
„grüne Klinik der Zukunft“ als Einrichtung und Zentrum seiner Gesundheitsvorsorge. Der Patient von morgen möchte jederzeit und überall Zugang zu seinen Gesundheitsinformationen, eine „Rundum-Fürsorge“ in allen gesundheitlichen Fragen sowie einfachen und schnellen Zugang zur Medizin, aber vor allem „Service Oriented Health“ (SOH).

Breites Spektrum für Forschung und Entwicklung

Entsprechend legen wir den Fokus im Bereich Green HIT auf die telemedizinische – die IT-gestützte medizinische – Versorgung. Zum breiten Spektrum unserer Forschungs- und Entwicklungsfelder gehören:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| ■ Medizintechnik | ■ Telehealth |
| ■ Managementsysteme | ■ eHealth Services |
| ■ Information & Technology | ■ Green IT |
| ■ Telekommunikation | ■ Ressourcenoptimierung & Vernetzung |

Referenzstandorte



Ziffernlegende:

- 1 Solarthermie
- 2 Energieeffiziente Beleuchtungslösung LED
- 3 Entsorgung Krankenhausabfälle
- 4 Fassade mit ökologischen Baustoffen
- 5 Energieerzeugung Blockheizkraftwerk
- 6 MRSA-Test
- 7 IMWS – medizinisches Wandportal
- 8 Patientenzimmer der Zukunft
- 9 Fassade mit solarer Energieerzeugung

- in Vorbereitung
- erfolgreich realisiert, Erprobung läuft
- erfolgreich realisiert, in Serie

Aktuelle Projekte

Solarthermie

Durch den Einsatz spezieller Solarkollektoren auf einem Teil des Daches der AK-Klinik Schauffling wird ohne fossile Brennstoffe, umweltfreundlich Wärme erzeugt, die u. a. zur Heißwasseraufbereitung genutzt wird. Damit wird eine erhebliche Menge an umweltbelastenden fossilen Brennstoffen und an CO₂ eingespart. Die Anlage arbeitet auch dann, wenn die Sonne nicht scheint, schon Tageslicht bei bewölktem Himmel ist ausreichend und erbringt bis zu einer Temperatur um den Gefrierpunkt noch eine maßgebliche Leistung. *Partner: Ritter XL Solar GmbH*

Energieeffiziente Beleuchtungslösungen mit LED

Ein Krankenhaus hat viele Bereiche, in denen die elektrische Beleuchtung rund um die Uhr brennen muss. Dadurch ist der Anteil der Beleuchtung am Gesamtenergieverbrauch eines solchen Gebäudes mit ca. 1/3 recht hoch. Durch den Einsatz hocheffizienter LED-Beleuchtungstechnik ist es gelungen, den Energieverbrauch in den teilnehmenden Kliniken stark zu reduzieren. Gleichzeitig blieb der Grad der Helligkeit erhalten und der Beleuchtungskomfort wurde in den meisten Bereichen sogar verbessert. *Partner: Philips GmbH*

Effiziente und ressourcenschonende Entsorgung von Krankenhausabfällen

In einem Krankenhaus fallen enorme Mengen an Abfällen an, die gleichzeitig in ihrer Zusammensetzung und ihren Entsorgungsmöglichkeiten sehr unterschiedlich sind.

Aktuell wird der Großteil der Abfälle auf entsprechenden Deponien entsorgt und eine Aufbereitung und Wiederverwertung findet nur in Teilbereichen statt. Das Ziel dieses Projektes ist es, Wege und Verfahren zu finden, den Anteil der wiederverwendeten Abfälle deutlich zu steigern. So sollen die Ressourcen besser und effizienter genutzt und gleichzeitig der ohnehin knappe Deponieraum geschont werden. *Partner: Remondis Assets & Services GmbH & CO. KG*

Hochwärmedämmende Fassade mit ökologischen Baustoffen

Zukünftig müssen Bauprojekte sowohl im Krankenhausbereich als auch in anderen Bereichen so energiesparend und ressourcenschonend wie möglich sein. Dabei ist die Gebäudehülle und hier besonders die Wand gegen Außenluft besonders wichtig. Gleichzeitig muss der Brandschutz gewährleistet sein und in den Gebäuden soll ein angenehmes Raumklima herrschen. Um diese Ziele zu erreichen, wurde hier ein Ziegelstein mit einer innenliegenden Wärmedämmung als Wandbaustoff eingesetzt. Der Ziegelstein schafft aufgrund seiner natürlichen Eigenschaften ein angenehmes Raumklima und die ohnehin schon guten Wärmedämmeigenschaften des Ziegelsteines werden durch die eingebaute Wärmedämmung noch verbessert. Die Anordnung der Wärmedämmung im Ziegel und nicht, wie bei anderen Konstruktionen, außen auf der Wand schützt die Dämmung vor mechanischer Beschädigung. Gleichzeitig ist der erforderliche Brandschutz gewährleistet, da sowohl der Ziegelstein als auch die Dämmung aus Mineralwolle nichtbrennbare Materialien sind.

Effiziente Energieerzeugung mit Blockheizkraftwerken

Beim heute üblichen Weg der Energieerzeugung und des Energietransportes bleibt viel Energie ungenutzt. Das liegt daran, dass bei der Stromerzeugung oft die unweigerlich entstehende Wärme ungenutzt bleibt und auf dem langen Weg vom Erzeuger zum Verbraucher viel Energie verloren geht. Gleichzeitig wird aber in Krankenhäusern eine enorme Energiemenge benötigt. Mit dem Einsatz von Blockheizkraftwerken schlagen wir hier zwei Fliegen mit einer Klappe. Der erzeugte Strom wird ohne lange Leitungswege und damit verbundene große Verluste direkt dort erzeugt, wo er benötigt wird. Gleichzeitig wird die bei der Stromerzeugung entstehende Wärme für die Gebäudeheizung und die Heißwasserbereitung verwendet und verpufft nicht ungenutzt. Auf diese Weise nutzen wir die Energie deutlich effizienter als bei der konventionellen Erzeugung in Großkraftwerken und tragen so zu einer Senkung des CO₂-Ausstoßes bei. *Partner: Bosch Thermotechnik GmbH Buderus Deutschland*

Test zur Früherkennung multiresistenter Keime

Die Übertragung von Keimen und die dadurch entstehenden Erkrankungen von Patienten seit Jahren ein immer größeres Problem in den Krankenhäusern weltweit. Die Infektion mit multiresistenten MRSA-Keimen ist aufgrund der hohen Gefährlichkeit der Erkrankung ein besonders drängendes Problem. Um dieser Gefahr vorzubeugen, ist es u. a. nötig, die Infektion frühzeitig zu erkennen. Heutige Tests sind relativ umständlich und ergeben erst nach mehreren Tagen ein Ergebnis. Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung eines Gerätes und eines Verfahrens, das schon nach sehr kurzer Zeit, d. h. nach wenigen Stunden eine Infektion nachweist. Erste Tests auf diesem Weg sind schon recht vielversprechend. *Partner: Fraunhofer EMFT*

IMWS – Integriertes medizinisches Wandsystem

Wer schon einmal als Besucher oder Patient im Krankenhaus war, kennt die Situation, dass Stromleitungen und Schläuche mehr oder weniger ungeordnet im Bereich des Patientenbettes verlaufen. Mit dem integrierten medizinischen Wandsystem ist es gelungen, diese Situation abzustellen. Die Hauptzuleitungen für Strom, medizinische Gase usw. laufen in die Konstruktion und werden dort auf Steckdosen und sonstige Schnittstellen verteilt, die nahe am Patientenbett angeordnet sind. Über diese Schnittstellen können dann auf kurzem Weg weitere Geräte angeschlossen werden. Auf diese Weise werden das störende Durcheinander von Leitungen und Schläuchen vermieden, das Wohlbefinden des Patienten gesteigert und die Arbeitsbedingungen von Ärzten, Pflegepersonal und Reinigungspersonal verbessert. *Partner: Zumtobel Lighting GmbH*

Greening the Patient Room – Das Patientenzimmer der Zukunft

Wie sieht ein Patientenzimmer aus, das die Erwartungen künftiger Gesundheitskunden an Sicherheit, Individualität, Schutz der Privatsphäre, Serviceleistungen, Komfort und Wohlbefinden erfüllen kann und gleichzeitig den Anforderungen an medizinisch-pflegerische Prozesse gerecht wird? Genau diese Frage beantworten wir im übergreifenden Forschungsprojekt Greening the Patient Room.

Das Forschungsprojekt: Praxiseinsatz statt Show Room

Die Vorbereitungen mit den 14 Industriepartnern laufen seit Ende 2013. Nach Abschluss der Planung gestalten wir zunächst in unserer Referenzklinik, der Asklepios Klinik St. Wolfgang in Bad Griesbach, die auch als Fünfsternehotel geführt wird, ein Einzelzimmer auf der Privatstation nach dem Konzept des „Patientenzimmers der Zukunft“.

Das Besondere: Dieses Konzeptzimmer ist von vornherein für den Praxiseinsatz gedacht. Ärzte und Schwestern unserer Referenzklinik werden dort also Patienten versorgen. Diese erste Phase wird ein Jahr laufen. Die Ergebnisse werden wir anschließend in einer zweiten Phase in ein Zweibettzimmer in einer anderen Asklepios Klinik übertragen.

Das erforschen wir

Eckpfeiler unseres Forschungsprojekts sind Sicherheit, Flexibilität, Konnektivität und Nachhaltigkeit. Konkret wollen wir etwa aufzeigen,

- wie innovative, umwelt- und ressourcenschonende Materialien zu besserer Hygiene und Reinigung des Zimmers und damit auch zu einer höheren Sicherheit von Patienten beitragen können,
- welchen Einfluss intelligente Beleuchtungskonzepte auf die Genesung der Patienten haben,
- wie innovative Akustikkonzepte Angst und Stress bei Patienten und Mitarbeitern abbauen können,
- wie neue telemedizinische Lösungen für eine personalisierte Gesundheitsvorsorge aussehen können,
- wie wir Energieverbrauch, Abfallmanagement und Wasserverbrauch auf Ebene eines Patientenzimmers verbessern können.

Green Hospital Qualität für die Praxis

Die Ergebnisse aus unserem Projekt werden wir Kliniken zur Verfügung stellen, die dann unser „Patientenzimmer der Zukunft“ oder Teile daraus umsetzen können. Vorteil für die Kliniken: Sie haben die Sicherheit, dass alle entwickelten Produkte und Lösungen den Green Hospital Standards an Qualität und Innovationskraft entsprechen

und aufeinander abgestimmt sind. Natürlich sind gewisse Gegebenheiten in Kliniken etwa durch bestimmte Raumgrößen festgeschrieben. Umso wichtiger ist uns, dass das Patientenzimmer der Zukunft als flexibles Modell funktioniert – wenngleich an den Bedürfnissen der Patienten entwickelt, liegt der Green Hospital Fokus auf der Anwendbarkeit in der Praxis.

Partner: Armstrong DLW GmbH, Caparol Farben Lacke Bauenschutz GmbH, Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, HEWI Heinrich Wilke GmbH, Franz Kaldewei GmbH & Co. KG, Keramag Keramische Werke GmbH, Knauf Gips KG, Philips GmbH, Schüco International KG, Senoplast Klepsch & Co. GmbH, Uponor GmbH, Viega GmbH und Co. KG, Zumtobel Lighting GmbH

Hochwärmedämmende Renovierungsfassade mit solarer Energieerzeugung

Der Einsatz von Solarzellen auf Dächern ist schon lange ein Weg zu einer ökologisch günstigen Energieerzeugung. Die oft größeren und ebenfalls günstig zur Sonne gelegenen Fassadenflächen wurden bislang nicht mit einbezogen. Mit der Anordnung von Solarzellen an der Fassade eines Asklepios-Krankenhauses im Zuge einer Fassadensanierung gehen wir hier einen neuen Weg der Energieeinsparung und Nutzung alternativer Energien. Die Solarzellen dienen einerseits der Energieerzeugung und andererseits dem Sonnenschutz der Räume. Zusammen mit der ebenfalls neu installierten Wärmedämmung entsteht so eine Fassade, die nicht nur Energie einspart, sondern darüber hinaus auch umweltfreundlich Energie erzeugt.

Partner: Schüco International KG, Ritter XL Solar GmbH



Unser Netzwerk

Politik, Wissenschaft und Wirtschaft haben unser Green Hospital als wertvolle Plattform für Innovation und als Impulsgeber auf dem Weg zum Klinik- und Gesundheitsmarkt der Zukunft erkannt. Dank seiner themenübergreifenden Ausrichtung auf Umweltvorsorge, Gesundheitsprävention und Nachhaltigkeit ist die Idee des Green Hospital bereits Wegweiser für Normierungen geworden – zum Beispiel für die Normierungsaktivitäten eines Fachausschusses des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI).

Unsere vielschichtigen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, verbunden mit relativ kurzen Entwicklungszeiten neuer, marktreifer Produkte machen unser Programm sowohl für Industriepartner als auch für wissenschaftliche Einrichtungen attraktiv. Wir freuen uns, dass immer mehr Unternehmen und Forschungseinrichtungen unser Programm unterstützen und sich in unser Netzwerk einbringen.

Anja Leetz

Executive Director

Health Care Without Harm Europe (HCWH Europe)



HEALTH CARE WITHOUT HARM

Wir kooperieren mit Health Care without Harm für eine nachhaltige Veränderung des Gesundheitssektors im Sinne der Zielsetzung des Green Hospital Programs.

Health Care without Harm

„Das Green Hospital und die international tätige Organisation Health Care Without Harm kooperieren für eine nachhaltige Veränderung des Gesundheitssektors im Sinne der Zielsetzung des Green Hospital Program.“

Health Care Without Harm ist eine internationale Koalition von über 515 Mitgliedern in 54 Ländern weltweit. Gemeinsames Ziel ist es, den Gesundheitssektor so zu verändern, dass er nicht länger der Gesundheit der Menschen und der Umwelt schadet. Die Organisation arbeitet mit allen wichtigen Akteuren im Gesundheitssektor zusammen, in Europa vor allem in der EU-Politik.

Health Care Without Harm steht im engen Austausch mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO), den EU-Institutionen und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen. Die Projekte „Healthier Hospitals Initiative“ und „Global Green and Healthy Hospitals“ bieten praktische Anregungen zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien im Gesundheitssektor. „Practice Greenhealth“ ist ein speziell für die USA entwickeltes Implementierungsprogramm für amerikanische Krankenhäuser.



Dr. rer. nat. Ljuba Woppowa

Technik und Wissenschaft
VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences
VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und
Chemieingenieurwesen
Geschäftsführerin



Prof. Dr. rer. nat. Christoph Kutter

Leiter der Fraunhofer-Einrichtung
für Modulare Festkörper-Technologien
EMFT in München

VDI

Das Green Hospital und der Verein Deutscher Ingenieure –VDI – kooperieren gemeinsam für eine technische Regelsetzung im Kontext des Green Hospital.

VDI

Unter dem Arbeitsthema „Nachhaltigkeit in Bau und Betrieb von Krankenhäusern“ wird der aktuelle Kenntnisstand von „Green Hospital“ in eine VDI-Richtlinie aufgenommen. Fünf Funktionalitätscluster werden dabei beschrieben:

- Prozesse und Services
- Information und Kommunikation
- Medizintechnik Workflow
- Gebäudetechnik/-betrieb/Energie/Abfall
- Bau, Standort (Integrale Planung/Neubau-Umbau/Architektur)

Zu den einzelnen Clustern sind Folgeprojekte geplant, die konkrete Handlungshinweise für die Krankenhausplanung und den Krankenhausbetrieb auf der Grundlage nachhaltigen Wirtschaftens beinhalten werden.

Die Zusammenarbeit mit dem Green Hospital Program ist uns wichtig, weil hier nachhaltige, innovative und ökologisch sinnvolle Lösungen für den Gesundheitsmarkt der Zukunft entwickelt werden. Diese können wiederum in VDI-Regelwerke aufgenommen werden und so zu einer Verbesserung im Bau und Betrieb von Kliniken und damit auch in der Versorgung von Patienten beitragen.

FRAUNHOFER EMFT

Die Fraunhofer-Einrichtung für Modulare Festkörper-Technologien (EMFT) fokussiert sich in ihrer Forschung und Entwicklung auf Sensoren und Aktoren für Mensch und Umwelt.

Verbundforschungsprojekt mit Fraunhofer EMFT

Wir bei Fraunhofer EMFT forschen an Sensoren und Aktoren für Mensch und Umwelt. Physikalische Sensoren wie beispielsweise Beschleunigungs- oder Drucksensoren sind mittlerweile sehr gut entwickelt und im Alltag angekommen. Chemische und biologische Sensoren dagegen stehen erst am Anfang der Entwicklung. Es ist noch viel Forschungsarbeit nötig, um diese Sensoren in alltagstaugliche Produkte zu bringen. Gerade auf diesem Gebiet können wir mit unseren Kompetenzen in Sensorik und Mikrosystemtechnologie für die Green Hospital Initiative einen erheblichen Mehrwert liefern. Deshalb forschen wir jetzt im Rahmen des Green Hospital Program mit einigen Asklepios-Kliniken als Referenzkliniken und der Fa. Ketek daran, multiresistente Bakterien in einem Schnelltest nachweisbar zu machen. Damit kann die Gesundheitsversorgung von morgen noch sicherer werden.



Partnerprogramm

Im Green Hospital Program arbeiten Unternehmen aller Wirtschaftsbereiche mit den Asklepios Kliniken zusammen. Wir engagieren uns gemeinsam dafür, den Gesundheitsmarkt der Zukunft verantwortungsvoll mitzugestalten. Hierzu entwickeln wir innovative Produkte und Lösungen, die qualitativ, wirtschaftlich und ökologisch in der Praxis überzeugen.

Das Green Hospital Program steht für Zusammenarbeit, Austausch und Kommunikation genauso wie für Teilhabe an Wissen, Forschung und Entwicklungen. Produktinnovationen, die wir im Programm entwickeln, stehen Kliniken und Gesundheitseinrichtungen bei Neu- oder Umbauten ebenso zur Verfügung wie unsere Expertise als Partner im Programm. Seit dem Start unserer Initiative 2010 ist unser Partnernetzwerk schon auf 20 national und international aktive Partner angewachsen. Zusätzlich ist das Green Hospital Program mit zahlreichen Forschungseinrichtungen und Organisationen vernetzt.

Interessierte Unternehmen, die innovativ und nachhaltig an unseren Zielen mitarbeiten wollen, sind uns jederzeit willkommen.



Vorteile für Partner

Das Green Hospital Program steht für „Collaboration & Communication“ und ist ein offenes Programm. Viele Unternehmen möchten sich heute für die Herausforderungen, die den künftigen Gesundheitsmarkt betreffen, engagieren. Mit dem Green Hospital Program haben wir eine Plattform aufgebaut, die akzeptiert, gehört und nachgefragt wird. Partner in unserem Programm bringen Ideen und Fachwissen ein und profitieren umgekehrt von den Ideen und dem Fachwissen der anderen Partnerunternehmen, verschiedenen Forschungseinrichtungen und dem Austausch mit Ärzten, Pflegern und Experten von Asklepios. Mit Blick auf eine möglichst gute, fachübergreifende Zusammenarbeit beschränken wir die Zahl der Teilnehmer auf wenige Unternehmen je Fachgebiet. So schaffen wir beste Voraussetzungen für partnerschaftliches Denken und Handeln in unserem Programm.

Eine Partnerschaft im Green Hospital Program bietet Ihnen erhebliche Vorteile:

- Zugang zum Netzwerk der Partner im Green Hospital Program.
- Austausch und Teilhabe an den Green Hospital Kooperationen.

- Austausch mit Ärzten und Experten, die im Green Hospital Program mitarbeiten.
- Austausch und Know-how-Transfer bei der Umsetzung der laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekte.
- Teilhabe an der wissenschaftlichen Grundlagenforschung im Rahmen der Forschungsprojekte.
- Teilhabe und Präsenz an den verschiedenen Green Hospital Marketing- und Kommunikationsaktivitäten (Internet und Onlinemedien, Printmedien, Öffentlichkeitsarbeit usw.).
- Gemeinsame Nutzung des Green Hospital Logos. Das Green Hospital Logo ist ein eingetragener Markenname, die Partner im Programm können das Logo nutzen für Broschüren, Marketing oder Internet.
- Unterstützung Ihres Unternehmensauftritts durch das Green Hospital z. B. bei Messen, Vortragsveranstaltungen oder Partnerevents.
- Support bei den verschiedenen Projekten durch entsprechende Expertenteams.
- Informationsaustausch durch Web-Seminare und Workshops.



Kontakt & Impressum

Wenn Sie weitere Informationen zum Green Hospital Program der Asklepios Kliniken, den Projekten oder zu den Partnern wünschen, wenden Sie sich bitte an:

Dipl.- Ing. Gerhard Schmid
Projektmanager Green Hospital
Mobil: (0 170) 28 34 573
g.schmid@asklepios.com
www.green-hospital.com

Herausgeber:
Asklepios Kliniken GmbH
Konzernbereich
Unternehmenskommunikation und Marketing
Rübenkamp 226
22307 Hamburg
Tel.: (0 40) 18 18-82-66 36
presse@asklepios.com
www.asklepios.com

Fotos und Illustrationen:
© Asklepios Kliniken GmbH, Sebastian Frenkel
© Fotolia.de: Sunny Forest, (S. 2) iceteastock (S. 4)

Partner im Programm





GreenHospital®

Die Initiative der Asklepios Kliniken



ASKLEPIOS

Gemeinsam für Gesundheit