

Green Hospital

In Anerkennung der alarmierenden Akzeleration des Klimawandels im Anthropozän sollte das Ziel der Klimaneutralität Bayerns bis 2040 erreicht werden. Der Gesundheitssektor hat einen extrem hohen Energieverbrauch und ist für bis zu fünf Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Ein größeres Krankenhaus verbraucht und emittiert vergleichbar mit einer Kleinstadt. Der jährliche Energieverbrauch eines Krankenhausbetts wird mit dem zweier Einfamilienhäuser gleichgesetzt. Der Wasser und Abwasserverbrauch mit ca. 500 Liter pro Patient pro Tag angegeben [1]. Ein Krankenhaus produziert ca. 1,2 Millionen Tonnen Abfall im Jahr, darunter natürlich auch viele Gefahrstoffe wie Zytostatika, Chemikalien, radioaktive Substanzen und Narkosegase [2].

Versorgungsauftrag und Energieeffizienz

Zum Zeitpunkt des Baus der meisten Kliniken war der Fokus oft lediglich auf den akut stationären Versorgungsauftrag gerichtet. Im Jahr 2011 wurde in Bayern die „Green Hospital“ Initiative vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit ins Leben gerufen. Ab 2013 wurde die „Green Hospital^{PLUS}“-Initiative vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege maßgeblich umgesetzt. Der Fokus der Initiative lag initial auf der Energieeffizienz der Krankenhäuser mit einem nachhaltigen Ansatz, der im Verlauf noch erweitert und den politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen angepasst wurde. Nun wird auch Klimaneutralität, Umweltschutz und Schutz der Interessen von Patientinnen und Patienten, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Dritten mit beachtet. Nachhaltigkeit soll im bayerischen Krankenhausalltag langfristig etabliert werden. (www.stmgp.bayern.de/meinethemen/fuer-krankenhausbetreiber/green-hospital-plus/).



Ersatzneubau des Krankenhauses Lichtenfels

Das bisher einzige Krankenhaus bei dem dieser Ansatz komplett bereits in der Planung implementiert wurde, ist der Ersatzneubau des Krankenhauses Lichtenfels, der 2009 beschlossen, mit acht Millionen Euro 2011 für das Projekt Green Hospital vom Gesundheitsministerium gefördert,



Klinikum Lichtenfels, Blick auf den Nord-Kubus und den Haupteingang.

2014 mit dem Bau begonnen und schließlich 2018 abgeschlossen wurde. Das Objekt kostete mit Parkhaus rund 116 Millionen Euro. Es ist ein Leuchtturmprojekt, das als bisher einziges Krankenhaus am Passivhausstandard angelehnt wurde und Gesundheitsversorgung, Energieeffizienz und Ressourcenschonung vereint:

- » Optimierung der Gebäudefassade durch verbesserte Dämmung und Energieeffizienz (Dreifachverglasung etc.)
- » Regenerative Energien (Geothermie, Solarthermie, Spiegeltechnik, Photovoltaik an Fassaden und Klinikdach, Elektrotankstelle und Hackschnitzelanlage)
- » Moderne Leuchttechnik mit tageslichtabhängiger Steuerung
- » energiesparende Medizintechnik
- » moderne IT
- » Einsatz von umweltschonenden und emissionsarmen Materialien beim gesamten Neubau
- » Patientengruppenspezifische Gestaltung der Patientenzimmer
- » Farbleitkonzept
- » hygieneoptimierte Ausstattung, wie zum Beispiel Lotus-Effekt in den Nasszellen

Das Krankenhaus hat einen hohen Stellenwert auch, auf den energetisch regenerativen Charakter des Gebäudes für die Patienten und Mitarbeiter im Design gelegt mit möglichst willkommenheißen Räumlichkeiten, tageslichtnachahmender Beleuchtung, Wohlfühl- und Treffarealen, Naturlehrpfad und Gehschulpfad im Patientengarten.

Die Mitarbeiter sollen einen möglichst angenehmen Arbeitsplatz vorfinden, unter Beachtung einer generell gesundheitsfördernden Kultur. Zusätzlich dazu werden auch Führungskräfte- und Mitarbeiterschulungen durchgeführt und Teamentwicklungsprogramme angewendet. Dienst-

planungen erfolgen (soweit möglich) anhand der aktuellen arbeitsmedizinischen Statuten.

Ernährung für Mitarbeiter und Patienten wird möglichst nachhaltig, saisonal und regional geplant und gekauft. Auch hier ist ein weiterer Fokus auf Nachhaltigkeit integriert, was leider bei vielen Kliniken gar nicht oder erst neuerdings beachtet wird.

Die aufgezählten baulichen Spezifitäten sind natürlich in einem Neubau einfacher umzusetzen, dennoch wird in der „Green Hospital^{PLUS}“-Initiative nun auch ein Maßnahmenkatalog und „Best-Practice-Beispiele“ veröffentlicht um bereits bestehende Krankenhäuser in der Energieeinsparung zu verbessern und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Auch mit der Ressource Mensch soll mit holistischem Ansatz nachhaltig umgegangen werden. Alles baut auf den drei Säulen Energie – Umwelt – Mensch auf.

Beispiele zeigen, dass nicht nur durch große Investitionen, sondern auch durch eine Vielzahl vermeintlich kleiner Maßnahmen ein nennenswerter Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit im Krankenhaus geleistet werden kann.

Quellen:

- [1] <https://www.abfallmanager-medizin.de/zahl-des-monats/ein-krankenhaus-verbraucht-pro-bett-bis-zu-500-liter-wasser-am-tag/>
 [2] <https://www.dbu.de/page/4/?s=krankenhaus>

Autorin

Dr. Melanie Rubenbauer-Beyerlein

Fachärztin für Diagnostische Radiologie,
 Klinikum Bayreuth,
 Preuschwitzer Str. 101, 95445 Bayreuth