



Green Hospital Initiative Bayern: Maßnahmenkatalog

1. Berücksichtigung von Standortfaktoren

- Minimierung des Grundflächenverbrauchs u. a. durch kompakte Baukörper, optimiertes Flächenmanagement (z.B. multifunktionelle Raumnutzungen)
- Optimale Verwertung des Sonnenlichts
- Vermeidung von Bodenversiegelungen
- Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort
- Naturschutzgerechte Außenanlagen, (z. B. Biotop, Garten mit geschützten, nicht gesundheitsgefährdenden Pflanzen)
- Einbindung des Krankenhauses in vorhandene, regionale Versorgungsstrukturen (z.B. Standortwahl nach verfügbaren öffentlichen Verkehrsmitteln)

2. Anforderungen an Bauwerk und Gebäudestruktur

- Flexible Baukonstruktion bzw. Grundrisse
- Intelligente Fassaden-/Fensterkonstruktionen zur Verhinderung von Wärme- und Kälteverlusten („Passivhaus“ - Gebäudestandard, Isolierung mit umweltverträglichen Dämmstoffen, integrierte Solarmodule, Dreifachverglasung der Fenster)
- Tageslicht in Fluren zur Reduzierung künstlicher Beleuchtung
- Patientengruppenspezifische Milieugestaltung (z.B. bei Demenzkranken Vermeidung von Klarglastüren)
- Regelmäßige Kontrolle evtl. Wärmeverluste (Thermographie)
- Betonkernaktivierung inklusive Niedertemperaturanlagen
- Attraktives Design - sofortige Identifizierung des Bauwerks als Green Hospital



3. Energieversorgung

- Optimierung der Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen (einschließlich Wärmerückgewinnung sowie Pumpen mit Frequenzumrichtern)
- Einsatz von Anlagen zur Nutzung regenerativer und am Standort verfügbarer Energien (z. B. Geothermie, Solarthermie, Photovoltaik, Windkraft, Holzbrennstoffe, Biogas, Wasserkraft)
- Anschluss an Fernwärmeversorgung (nur auf Basis ökologisch gewonnener Energie)
- Bezug von Ökostrom
- Notstromanlage als netzparalleles Aggregat im Verbund mit anderen Erzeugeranlagen zur Erzielung einer Stromvergütung am Minutenreservemarkt
- Automatisierte Gebäudeleittechnik (Steuerung von Strom, Heizung, Lüftung, Klima, Beleuchtung und Sonnenschutz)
- Einsatz intelligenter und bedarfsoptimierter Licht- und Beleuchtungssysteme (z. B. Tageslichtlenkung, LED-, OLED-, oder Hybridleuchten, Tageslichtabhängige Einzelraumlichtsteuerung)
- Reduzierung Warmwasserspeichermenge, Verringerung des Warmwasserverbrauches, Verringerung des Wärmeverlustes beim Warmwasser
- Ersetzen des Energieträgers Heißdampf, ggf. Einsatz dezentraler Systeme
- Blockheizkraftwerk
- Einführung eines Managementsystems zur Minderung des Energieverbrauchs
- Elektrotankstelle
- Einsatz von PCM

4. Betriebsorganisation

- Innovative Informations- und Kommunikationstechnologien zur Optimierung der Arbeits- und Prozessabläufe (z.B. Standardisierung der Patientenpfade, zentrale Patientenaufnahme, elektronische Patientenakte, digitales Archiv)
- Einsatz von Steuerungssoftware für Produkte zur Reduzierung der Lagerhaltung, Verbesserung der Kostentransparenz, effizientere Produktauswahl und Entnahmedokumentation
- Optimierter Einsatz der Medizintechnik (z.B. Auslastungsmanagement, Bildung von Kompetenzzentren, Just-in-time-Patientenabruf)
- Nutzung telemedizinischer Netzwerke



- Visualisierung der energetischen Situation durch einen „Green Monitor“ an zentraler Stelle
- Innerbetriebliches Vorschlagswesen für Verbesserungen des Betriebsablaufs mit Anreizen (z.B. Gewinnspiel)
- Benchmarking mit anderen Kliniken
- Beschaffungen über „grüne Lieferanten (Bsp.: Lieferanten/Hersteller mit Selbstverpflichtungen)

5. Umweltgerechte Werkstoffe

- Vermeidung schadstoffhaltiger Kunststoffe (z. B. PVC-freie Infusionsbestecke)
- Verwendung von Materialien mit hoher Reinigungsfreundlichkeit
- Verwendung von Kies statt Beton/Asphalt bei Parkplatzflächen, Wegen etc.
- Verwendung ökologischer, recyclingfähiger Baustoffe aus heimischer Produktion
- Verwendung „grüner“ Produkte (z. B. mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“)

6. Umweltgerechte Ausstattung

- Einsatz innovativer Oberflächentechniken (z.B. Nano-Materialien)
- Auswahl von Medizin- und IT-Technik nach energiesparenden Kriterien
- Konsolidierung der IT-Serverkapazitäten, Optimierung der Rechenzentrums Kühlung
- Bezug medizintechnischer Geräte, deren Hersteller Rückgabe und Recycling gewährleisten
- Beschaffung von qualitätsgesichert überholten und instandgesetzten „Refurbished“-Geräten (z.B. EDV- und Bürogeräte) oder von Geräten mit recycelten Komponenten
- Hygieneoptimierte sanitäre Einrichtungen (z. B. berührungslose Armaturen)
- Begrünung der Dächer (auch zur Niederschlagswasserrückhaltung)
- Informationsangebote zur biologischen Vielfalt (Biodiversität) in der Umgebung
- Getrennte Ableitung der geeigneter Abwasserteilströme bei der Hausinstallation mit Verwendungsoption als Nutzwasser

7. Minderung von Umweltbelastungen

- Verbesserung der Innenraum-Luftqualität (z. B. durch schadstofffreie Materialien)



- Maßnahmen zur Vermeidung der Überproduktion bei der Verpflegung (z. B. effizientes Bestellsystem)
- Reduzierung/Vermeidung von Lärm- und Geruchseinflüssen (Dämmung oder Auslagerung lärmintensiver Anlagen, Einbau schalldämmender Bodenbeläge)
- Umsetzung von Mülltrennungs- und Bewirtschaftungskonzepten (Reduzierung der Abfallmenge, Rückführung des Verpackungsmülls an Hersteller)
- Besondere Maßnahmen zur Minimierung von Baulärm, Abfall und Staub sowie Schutz von Luft, Grundwasser und Boden während der Bauphase
- Setzung von Anreizen zur Ressourcenschonung durch die Mitarbeiter
- Maßnahmen zur Minimierung der Fahrten mit PKW und LKW (Optimierung der Wegeführung, Minimierung von Versorgungsfahrten, Förderung der ÖPNV- bzw. Fahrradnutzung)

8. Aufenthalts- und Arbeitsbedingungen

- Komfort auch bei Bettgebundenheit (z.B. vom Patientenbett regelbare Heizung, Sonnenschutz und Beleuchtung, Ausblick ins Freie)
- Farbleitkonzept zur Patientenorientierung
- Wohnliche, umweltgerechte Gestaltung der Patientenzimmer und Behandlungsbereiche (z. B. Möbel aus Naturholz)
- Information der Patienten über Begegnungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten im Krankenhaus (mit verständlichen Wegbeschreibungen) sowie über Veranstaltungen und Ausstellungen im Krankenhaus
- Maßnahmen zur Steigerung der Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit (z.B. Fragebögen, Einführung eines Beschwerdemanagements, leicht verständliche und barrierefreie Homepage, Patientenzeitung, flexible Arbeitszeitmodelle, freie Menüwahl, Biokost-Angebote, Multimediaangebot über Terminals)
- Ausreichende Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher in Krankenhaushöhe
- Mitarbeiter- und patientenfreundliche Außenanlagen und Innenhöfen (Therapie- oder Patientengarten)
- Verbesserung des Betreuungsangebots für Kinder
- Tagesbelichtung für mindestens 90 % der Arbeitsplätze
- Fortbildungsangebote für Mitarbeiter besonders zu ökologischen Themen, betriebliches Gesundheitsmanagement über den gesetzlich geforderten Bereich hinaus
- Verbesserung der Sicherheit (Zugangsbeschränkungen, Tresore, Schließfächer)



- Studien zur Luftqualität

9. Umweltgerechte Managementsysteme/Zertifizierungen

- System nach der internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14.001
- Gemeinschaftssystem der EU aus Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EU-Öko-Audit - EMAS)
- Integrierte Produktpolitik (IPP-Lebenswegbetrachtung von Produkten zur Verbesserung der Ressourceneffizienz)
- Stoffflussmanagement z.B. durch Software XHOSPIpro
- Zertifizierungen (LED, DGNB)
- Umweltbilanz Produkte (BlfA)
- Studien über die Luftqualität im Krankenhaus