



Haustechnik Planungsgesellschaft

**HKVS-Schema Sommer mit Naturkühlung**



**Prok. Herbert Isopp**



**Prok. Ing. Stephan Brenner**

**ZU DEN AUTOREN:**

Ing. Stephan Brenner und Herbert Isopp sind Prokuristen im Ingenieurbüro „Haustechnik Planungsgesellschaft“. Die „Haustechnik Planungsgesellschaft“ ist ein Ingenieurbüro für die Planung von Anlagen der Energieversorgung, umwelttechnischen Einrichtungen und gebäude-technischen Anlagen. Ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit sind Energieversorgungsanlagen.

**Haustechnik im Krankenhaus**

Im Zeichen von Energieeffizienz und Ressourcenschonung

Im Vorfeld zur 8. Krankenhaus-Konferenz, die coronabedingt in den Herbst verschoben wurde, hat der TGA Herbert Isopp und Ing. Stephan Brenner vom Ingenieurbüro „Haustechnik Planungsgesellschaft“ zu Wort gebeten. Lesen Sie hier wichtige Informationen und Tipps bei der Erstellung einer Haustechnik-Krankenhausplanung von den beiden Experten:

Unser Büro verfolgt seit Jahren eine klare Vision: die Krankenhäuser und Kliniken mit den niedrigsten Energiekosten zu planen. Demzufolge ist es unabdingbar, hochkomplexe, jedoch approbierte Haustechniksysteme zur Energiebereitstellung und Energieabgabe einzusetzen.

Da ein großer Teil des elektrischen Energiebedarfes im Krankenhaus für die Luftbewegung aufgewendet wird, werden die Anlagen und Verteilnetze in Hinblick auf die Gesamtenergieeffizienz mit mindestens SFP 3 konzipiert. Lüftungszentralgeräte werden im Minimum auf das Energielabel A++ ausgelegt. Die Lüftungszentralgeräte werden mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung der Klasse H1 nach DIN EN 13053 ausgestattet. Es wird das bewährte mehrfachfunktionale hocheffiziente Wärmerückgewinnungssystem mit einem Hochleistungskreislaufverbundsystem (HKVS-System) nach VDI 3803 Blatt 5 projektiert. Anlagen für betriebswichtige Bereiche werden mit Doppelventilatoren ausgestattet, um Betriebsunterbrechungen bei Wartung und Instandsetzungsarbeiten zu vermeiden.

Die Eckpunkte unserer Kältekonzepte sind die Minimierung des Kältebedarfes durch bauphysikalische und lüftungstechnische Maßnahmen und Deckung des verbleibenden niedrigen Restkältebedarfes durch eine Naturkühlung mit adiabatischer Abluftkühlung. Mit dem Konzept der indirekten adiabatischen Abluftkühlung können pro 1.000 m<sup>3</sup> Abluft ca. 3,5 kW Kälteleistung durch „Naturkühlung“ ohne mechanische Kältemaschinen gewonnen werden.

Durch den Einsatz von Sonnenkraft (Photovoltaik) besteht die Möglichkeit, an Ort und Stelle elektrische Energie zu gewinnen und dem Krankenhausbetrieb zur Verfügung zu stellen. Die entsprechenden Raumzustände sind unter Einhaltung der ÖNORM H6020:2019 zu projektieren. Bei der Planung sind hier insbesondere auch die Übergangszeiten im März und September eines Jahres zu prüfen. Wird bei Bürogebäuden oftmals ein Change-over-Betrieb ohne Einhaltung von Garantiewerten in Büroräumlichkeiten für Temperatur und Feuchte projektiert, gibt die ÖNORM H6020:2019 hierzu präzise Temperatur- und Feuchtevorgaben in Behandlungsräumen vor.

Bei Sanierungsprojekten steht im Vordergrund aller Überlegungen die Aufrechterhaltung des laufenden Krankenhausbetriebes sowie die enge Einbindung des Technikteams. Durch detaillierte Bestandsaufnahmen und frühe Planung etwaiger Provisorien und Einbringwege ist es möglich, den Bauablauf so sicher wie möglich zu gestalten. **Autoren: Prok. Ing. Stephan Brenner, Prok. Herbert Isopp**