

Kreuzfahrtschiffe und Krankenhäuser haben Gemeinsamkeiten.



Modulbau

Leinen los fürs Hybrid-Krankenhaus!

Dass sich mit Wenker ein Spezialist für Schiffskabinen aufmacht, den Krankenhausbau neu aufzurollen, lässt aufmerken und Interessantes erwarten. Das Unternehmen ist in einer Branche zu Hause, die dem Gesundheitswesen einiges voraus hat in puncto Standardisierung, Effizienz,

Kreuzfahrtschiffe und Krankenhäuser haben viele Gemeinsamkeiten. Die hohen Anforderungen an den Brandschutz und eine resiliente Technik beispielsweise. In den Anfängen des Berufsbildes kamen Krankenhaus-

techniker deshalb auch oft aus der Schifffahrt. Als Bordingenieure hatten sie es mit einer ähnlichen, nicht selten überlebenswichtigen Technik zu tun wie im Krankenhaus.

Schiffskabinen sind bis ins letzte Detail ausgefeilt. Funktional müssen sie sein und robust. Platz, Zeit und auch Budgets sind knapp im Schiffsbau. Nicht weniger als 35.000 schwimmende Hotelzimmer produzierte Wenker unter diesen Prämissen für Aida, Disney und andere Größen in der Kreuzfahrerszene – 4.000 bis 5.000 jährlich. Nun tritt das Unternehmen an, seine umfassende Erfahrung aus diesem anspruchsvollen Segment auf Gesundheitseinrichtungen zu übertragen.

Jungfernfahrt in Ahaus

Niemand gibt bereitwillig Geld aus für die sprichwörtliche Katze im Sack. Damit Wenker-Kunden wissen, wo und wie sie künftig arbeiten, hat der Modul-Systembauer auf dem Werksgelände in Ahaus einen Showroom errichtet. Seit der Einweihung Ende Juli können Krankenhausbetreiber hier den neuen Wenker-Krankenhaus-Hybrid-Modulen auf den Zahn fühlen. Die Möglichkeit dazu bekommen sie ein zweites Mal, bevor die für sie geplanten Räume in Serie gehen. Der Prototyp wird von Wenker zum Praxistest zur Verfügung gestellt und solange optimiert, bis alles passt, bevor die bestellten Gebäudeelemente im großen Stil produziert und ausgeliefert werden. Den Baufortschritt können die Käufer in der Modul-Manufaktur jederzeit besichtigen und überwachen. Interessenten haben die Möglichkeit, vorab online, ähnlich wie beim Kauf einer Küche oder eines Autos, schon mal zusammenstellen, was sie gerne hätten – vom Wanddekor bis zur Zimmertür – und damit auch schon die Kosten für Budget-Krankenhäuser abzuschätzen. Statik, Antragstellung und Bauantrag kommen nach Vertragsabschluss aus einer Hand.

Effizienz durch Serienproduktion

Weitestgehend massiv und dennoch modular zu bauen, ist die zentrale Vorgabe bei dem Vorhaben. In einer soliden Konstruktion aus Stahl, Stahlbeton und speziellen Sandwichelementen – daher die Bezeichnung Hybrid – werden die Gebäude-Systeme oder soll man eher sagen System-Gebäude bei Wenker im nordrhein-westfälischen Ahaus zu transportablen Einheiten vorgefertigt und schließlich am Bestimmungsort

nur noch zusammengesetzt. 80 bis 90 Prozent aller handwerklichen Tätigkeiten werden auf diese Weise von der eigentlichen Baustelle in die Fabrikhalle verlagert, sind damit unabhängig von Wind und Wetter, erzeugen keinen Schmutz, Lärm oder Verkehr am Zielort. Von einem eingespielten Team, Vertretern unterschiedlichster parallel arbeitender Gewerke, werden die Hybrid-Gebäude in gleichbleibend hoher Qualität schlüsselfertig errichtet – zum großen Teil wie in der Automobilproduktion in einer Fertigungsstraße. In dieser Modulmanufaktur weiß jeder genau, was er zu tun hat. Die aus der Baubranche wohl bekannten Schnittstellen- und Abstimmungsprobleme kennen die Ahauser Modulbauer ebenso wenig wie langwierige Trocknungszeiten oder gar falsch verbaute Brandschutzklappen, nicht fachmännisch verlegte Böden und anderen Pfusch, der das Thema Bauen mitunter so nervenaufreibend und kontrollintensiv macht.

Die Effizienz der Serienproduktion mündet bei Wenker in massiven Gebäuden, die weit entfernt sind von dem Klischee, das man gemeinhin mit den Begriffen Fertig- oder Containerbauweise verbindet. Der Modul-Systembauer bietet seinen Kunden nach eigenen Angaben ein attraktives Preis-Leistungsverhältnis, kurze Ausführungs- und Lieferzeiten bei maximaler Flexibilität. Wenker-System-Gebäude lassen sich jederzeit ohne großen Aufwand umgestalten, umnutzen, rückbauen oder auch wieder auf den neuesten Stand bringen. Die Gebäudezellen können dazu einzeln ausgetauscht und durch im Werk vorgefertigte neue Räume ersetzt werden – ähnlich wie man einen alten leeren durch einen neuen vollen Getränkekasten ersetzt.

So nah wie möglich am Massivbau

Realisiert wird diese Flexibilität bei gleichzeitiger Massivität durch ein Gerüst aus Stahl, das mit Wänden aus Mineralfasersandwichenelementen und Böden aus einem speziellen Leichtbeton ausgefüllt wird. Für den Einsatz im Gesundheitssektor hat Wenker die Sandwichwände aus dem Schiffsbau weiterentwickelt und die Böden mit einem speziell dafür entwickelten LC-Beton ausgestattet. Die Wände übernehmen bei dieser Bauweise keine statische Funktion und können damit beliebig eingesetzt und nachträglich auch wieder entfernt werden, um neue Raumkonzepte zu ermöglichen. Dasselbe gilt für die Fußböden.



Wenn die optimale Lösung gefunden ist, wird in Serie gefertigt.

Auch hohe große Räume mit Loftcharakter lassen sich so problemlos realisieren. Schwingungsprobleme wie man sie vom konventionellen Modulbau kennt, werden durch die spezielle Kombination aus Stahl und LC-Stahlbeton zuverlässig vermieden. Die Gebäude-Elemente sind bis zu sechsfach stapelbar. Man kann z.B. erst mal mit drei Stockwerken starten und später noch drei weitere draufsetzen. Selbst nach Jahren kann man die Module bei Bedarf außerdem umstapeln. Die Raum- und Körperschallwerte



Ästhetisch und funktional: Im neuen Showroom präsentiert Franz Leers die vielen durchdachten Details der neuen Wenker-Module.



Hier hat alles und jeder seinen Platz (am Fenster).



Barrierefreiheit, Hygiene und Robustheit werden auch in den Bädern ansprechend umgesetzt.

der Gebäudemodule liegen über den Standardvorgaben. Der Brandschutz wird laut Vorgabe erfüllt und geprüft ebenso wie die Einhaltung der Energieeinsparverordnung (EnEV) und der damit einhergehenden Anforderungen an den Wärmeschutz. Die Wände werden mit einer speziellen Dekorfolie beschichtet. Die ist leicht zu reinigen, widerstandsfähig auch gegenüber Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und dabei optisch nachhaltig ansprechend – was man von Wänden in konventionell errichteten Krankenhäusern nicht immer sagen kann. Die schreien beinahe chronisch nach einem neuen Anstrich.

Funktionale Detailverliebtheit

„85 bis 90 Prozent aller im Krankenhaus erforderlichen Räumlichkeiten lassen sich auf diese Weise errichten“, schätzt der geschäftsführende Gesellschafter des qualitätsorientierten Familienbetriebs, Franz Leers: Patientenzimmer, Schwesternstützpunkte, Untersuchungsräume, aber auch Technikzentralen, Labore und andere hochtechnisierte Bereiche. Über die optimale Konzeption der im Wenker-Programm neuen Linie für Gesundheitseinrichtungen haben sich die Konstrukteure in Ahaus unterstützt von Experten aus dem Krankenhaus und mit viel Liebe zum Detail sehr viele Gedanken gemacht. Vor allem auch die langjährige Krankenhauserfahrung des Präsidenten der Fachvereinigung Krankenaustechnik e.V. (FKT) Horst Träger floss in die neuen hybriden Krankenhäuser “Made by Wenker“ ein.

Die selbstredend barrierefreien Nasszellen z.B. verfügen über einen speziellen Bodenablauf, der gewährleistet, dass in der Dusche kein Wasser stehen bleibt, in dem Keime wachsen könnten. Vor die Patientenzimmer setzt der Modulbauer bei Bedarf eine Hygieneschleuse, in der das medizinische Personal persönliche Schutzausrüstung an- und wieder ablegen und die erforderlichen

In Bewegung bleiben

Die im Beitrag beschriebene beachtliche Leistung erbringt das 1961 gegründete Familienunternehmen Wenker GmbH & Co.KG mit zurzeit 200 Mitarbeitern. Die Fertigung erfolgt auf 76.000 Quadratmetern firmeneigenem Grundstück mit ca. 34.000 Quadratmetern überdachter Produktionsfläche und ca. 30.000 Quadratmetern befestigter Außenlagerfläche. Aktuell generiert das Unternehmen hier einen Umsatz von 70 Millionen Euro. In Bewegung und flexibel zu sein ist neben dem hohen Qualitätsanspruch zentrale Firmenphilosophie. In der Intention zum richtigen Zeitpunkt das richtige Produkt zu machen, möchte man bei Wenker immer wieder an die Grenzen dessen gehen, was möglich ist, und dabei Verantwortung für die Umwelt und die Gesellschaft übernehmen.

Desinfektionsmaßnahmen durchführen kann. In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis „Türen“ der FKT wurde der Prototyp für eine robuste und in jeder Hinsicht alltagstaugliche sowie gesetzeskonforme Patientenzimmertür erarbeitet. Diese wenigen Beispiele zeigen, wie viel praxisorientierte Planungsarbeit in den Raumkonzepten aus Ahaus steckt.

„Natürlich richten wir uns bei der technischen und innenarchitektonischen Ausstattung der Module nach den individuellen Wünschen und Vorgaben unserer Kunden. Allerdings ist es wenig effizient und führt selten zu den besten Ergebnissen, das sprichwörtliche Rad immer wieder neu erfinden zu wollen. Ist die Ideallösung gefunden, sparen sich Krankenhäuser viel Geld, Arbeit und Nerven, wenn mit viel Akribie erarbeitete, standardisierte und bewährte Konzepte in Serie gehen“, räumt Leers ein. Auf Wunsch tritt Wenker auch als Generalunternehmer auf und stattet die im Werk gebauten Räume gleich mit aus.

BIM2FM ist Alltag

Mit den vorgefertigten Räumlichkeiten liefert das Unternehmen komplette Datensätze über sämtliche verbauten Materialien, Technologien, Maße, Statik und was die späteren Betreiber sonst noch für einen effizienten digitalisierten Gebäudebetrieb wissen müssen. Im Schiffsbau ist der digitale Gebäudezwilling seit Jahren Standard. Bevor er erstellt wird, werden die fertigen Gebäude nochmal vermessen, um zu überprüfen, ob sie exakt den Plänen entsprechen. So wissen die späteren Betreiber auf den Millimeter genau, wo sich Leitungen, Kabel, Brandschutzklappen, Kabeldurchführungen sowie andere technische Ausstattungen befinden. Die Daten jedweder Technologie stehen ihnen auf Knopfdruck zur Verfügung: 3-D-Modelle, Ersatzteillisten, TGA-Verläufe, Geräteabbildungen, Leitungspläne etc. Das sogenannte BIM2FM – die Übernahme digitalisierter Planungsdaten für den späteren Betrieb – ist damit im Krankenhaus angekommen, ganz unspektakulär durch die Hintertür. Einfach weil in anderen Branchen längst Alltag ist, wovon das Gesundheitswesen noch träumt. „Dass die gesamte verbaute Technik über mit Vakuumsauger abnehmbare Spezial-Sandwichplatten zudem auch noch leicht zugänglich und revisionierbar ist, schafft für uns Techniker einen weiteren Vorteil von unschätzbarem Wert“, ergänzt FKT-Präsident Träger. Er ist überzeugt: „Das ist die Zukunft des Krankenhausbaus schon heute.“

Maria Thalmayr, Treffende Texte,
Kontakt: maria@treffendetexte.eu