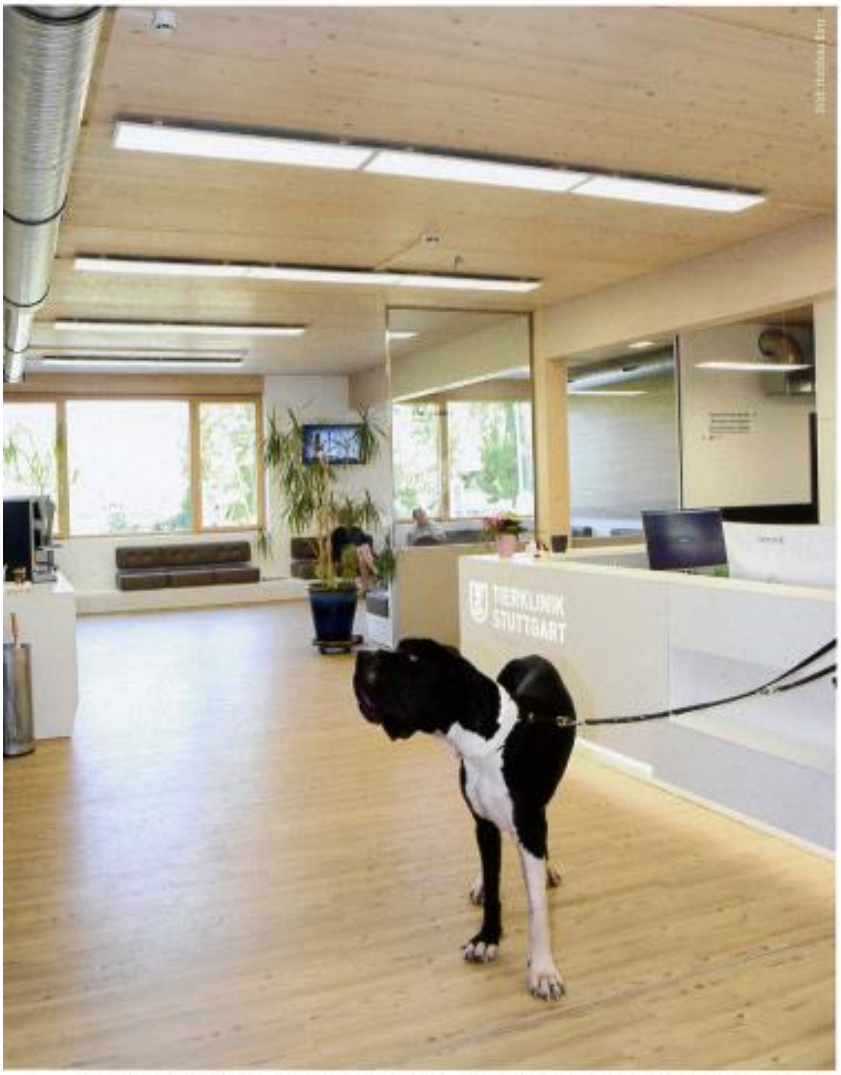
Tierklinik Stuttgart-Plieningen



Die Flexibilität des NOC-Gebäudesystems ist so groß, dass es ohne besonderen Aufwand an die Anforderungen einer Tierklinik angepasst werden konnte, die sich von ihrer Ausstattung her an Humankliniken orientiert.

Holz, Katze, Maus

Gewerbebau Das neue Gebäudesystem des schwäbischen Mittelständlers Holzbau Binz ist so vielseitig, dass es an die unterschiedlichsten gewerblichen Nutzungsvorgaben angepasst werden kann – auch an die besonderen Anforderungen einer professionell ausgestatteten Tierklinik.

Joachim Mohr

Es ist noch nicht allzu lange her, dass der Holzbau sich anschickte, seinen Marktanteil im Gewerbebau zügig zu vergrößern. Inzwischen sitzen viele Holzbauunternehmen in diesem Bereich so fest im Sattel, dass für sie weitere Schritte zur Festigung ihrer Marktposition anstehen.

Ein logischer Schritt könnte die Entwicklung eines standardisierten Systems für Gewerbebauten sein. Die im Holzbau angelegten Potenziale zur Standardisierung und Kostenoptimierung nutzend, könnte ein solches Gebäudesystem dem betreffenden Unternehmen neue Zielgruppen erschließen und zur Erhöhung seiner Kapazität beitragen.

Ein solches Gebäudesystem ist der „Nature Office Cube" (NOC) von Holzbau Binz. Die im schwäbischen Ellwangen-Pfahlheim beheimateten Holzbauspezialisten sind mit 60 Mitarbeitern im Einfamilienhausbau, im Gewerbebau und im Bau landwirtschaftlicher Gebäude aktiv. Ihr Leistungskatalog umfasst außerdem Reithallen und Pferdeställe. Zum Holzbauunternehmen gehören ein Sägewerk und eine Schlosserei, in denen es Holz für den Eigenbedarf und die für den Holzbau benötigten Stahlteile produziert.

Skelettkonstruktion trifft auf massive Holzaußenhülle

Baustoff der Wahl bei derartigen Projekten sind für Holzbau Binz verleimte Brettsperrholzelemente oder die „MassivHolz-Mauer" (MHM). Selbst zu den Produzenten der Massivholzelemente aus kreuzförmig vernagelten Fichtenholzbrettern gehörend, setzt die Zimmerei sie auch in ihrem „Nature Office Cube" ein – vor allem als Außenhülle und teilweise auch im Gebäudeinneren, kombiniert mit einer tragenden Holzskelettkonstruktion.

Die Statik des „Natural Office Cube" funktioniert sehr einfach: Senkrechte Lasten werden von BSH-Stützen (240 mm × 280 mm) abgetragen, die über alle drei Geschosse durchlaufen. Auf den Stützen liegen oben 240 mm × 360 mm starke BSH-Unterzüge als Dachtragwerk, in den unteren Geschossen sind Unterzüge gleicher Stärke in die tragenden Stützen eingehängt.

Auf den Unterzügen fungieren BSH-Deckenelemente als aussteifende Scheiben. Bis zu 22,5 m lang, wurden diese Vierfeldträger in einem Stück auf die Baustelle geliefert und montiert.

Über dem Dachgeschoss sind die Deckenelemente 120 mm, über dem Erd- und Obergeschoss 160 mm stark.
An ihren äußeren Enden liegen die BSH-Unterzüge auf der massiven Holzaußenhülle auf, die damit tragende Funktion übernimmt. Die diffusionsoffenen Außenwände bestehen bei der Tierklinik aus 240 mm starken MHM-Elementen, die außen mit einer 120 mm starken Holzfaserplatte gedämmt, davor mit einer Fassadenbahn als luftdichte Ebene ausgestattet und im Fall der Tierklinik mit einer repräsentativen, hinterlüfteten Trespa-Fassade versehen sind. Im Erdgeschoss mussten die Wände wegen der Erdbebenzone 1 auf 280 mm verstärkt werden, weitere Anpassungen des NOC waren nicht erforderlich.
Statisch relevant für die Aussteifung sind neben der Außenhülle der zentrale Treppenhauskern, der das Gebäude in zwei symmetrische Flügel teilt, und ein durchlaufendes Versteifungskreuz aus Massivholzelementen in der Mitte jedes Flügels. Treppenhaus und Aufzugsschacht bestehen aus Brettsperrholz und sollten in der Tierklinik laut ursprünglicher Planung mit sichtbaren Holzoberflächen einen besonderen Akzent setzen. Da es sich um einen Flucht- und Rettungsweg handelt, wurde allerdings aus Brandschutzgründen eine doppelte Beplankung mit Gipskartonplatten vorgeschrieben. Eine Befreiung war nicht möglich.

Vom Freiberufler bis zum Großunternehmen

Das offene Tragsystem ermöglicht ein flexibles Raumkonzept, in dem nur das Stützenraster von 560 cm, die BSP-Versteifungskreuze und das zentrale Treppenhaus fixe Eckpunkte vorgeben. Dies erlaubt, wie die NOC-Beispielgrundrisse zeigen, einen variablen Mix aus Einzel- und Großraumbüros, Pausenbereichen, Arbeits-, Besprechungs-, Ausstellungs-, Verkaufs- oder Schulungsräumen, der sich sehr flexibel an den Bedarf des jeweiligen Nutzers anpassen lässt.
Der zentrale Treppenhauskern bietet als zusätzlichen Vorteil, dass kleinere Unternehmen Teilflächen im mehrgeschossigen Gebäude beziehen können, ohne dass es mit der Erschließung Probleme gibt. Die Optionen reichen von einem Flächenachtel auf einer Ebene bis zur kompletten Nutzung aller drei Geschosse.

Die mittlere Fensterreihe in der Fassade wurde um einen Fensterflügel verschoben, sodass sich die Lasten der Außenwand nicht mehr geradlinig abtragen ließen.

Die „MassivHolzMauer" (MHM) kam vor allem als Außenhülle und teilweise auch im Gebäudeinneren, kombiniert mit einer tragenden Holzskelettkonstruktion, zum Einsatz.

Auf den BSH-Stützen, die über alle drei Geschosse durchlaufen, liegen oben 240 mm × 360 mm starke BSH-Unterzüge als Dachtragwerk; in den unteren Geschossen sind Unterzüge gleicher Stärke in die tragenden Stützen eingehängt.

Auf den Unterzügen fungieren BSH-Deckenelemente als aussteifende Scheiben. Bis zu 22,5 m lang, wurden diese Vierfeldträger in einem Stück auf die Baustelle geliefert und montiert.

Die senkrechten Lasten werden von BSH-Stützen abgetragen, die über alle drei Geschosse durchlaufen. So umgeht man den Querdruck auf den Unterzügen.

Dies macht das Konzept auch für Investoren interessant: Sie können ein solches Gebäude an ein Kundenspektrum vermieten, das vom Freiberufler bis zum Großunternehmen reicht.

Tierklinik mit hohen Anforderungen

Die Flexibilität des Gebäudesystems ist so groß, dass es ohne besonderen Aufwand an die Anforderungen einer Tierklinik angepasst werden konnte, die sich von ihrer Ausstattung her an Humankliniken orientiert. Dies bedeutete zum einen eine Anpassung des Raumprogramms, da die Tierklink neben Verwaltungsbüros, Sprechzimmern und einem großen, teilbaren Schulungsraum über einen Operationstrakt mit vier OPs und speziell ausgestattete Räume für MRT-, CT-, Röntgen- und Ultraschalluntersuchungen verfügt.

Die Sonderausstattung in diesen Räumen schlug sich auch in anspruchsvollen Vorgaben an die Installation nieder: Neben den zusätzlichen Wasserleitungen für viele Handwaschbecken standen für den Holzbauspezialisten Binz, der das Gebäude als Generalunternehmer schlüsselfertig ausführte, Narkosegas-, Absaug-, Druckluft- und Sauerstoffleitungen im Pflichtenheft. Auch dies keine wirkliche Herausforderung, da der „Nature Office Cube" über ein sehr flexibles Installationskonzept verfügt: Die gesamte Installation verschwindet hinter einer Beplankung unter dem ohnehin schon eingeplanten Elektro- und EDV-Brüstungskanal im Bereich der Fenster. Alle Installationskanäle lassen sich problemlos für Revisionen oder Änderungen öffnen.

Die ebenfalls bereits im NOC angelegten Systeme für eine kontrollierte Raumlüftung mit Wärmerückgewinnung waren in Großen und Ganzen für die Belange der Klinik ausreichend. Hinzu kamen nur zwei voll klimatisierte Räume, weil die dort installierte Technik nur in einem engen Temperaturfenster störungsfrei arbeitet, und eine Kühlung für die OPs. Außerdem musste Holzbau Binz mehrere zentrale Staubsauger in die Wartezimmer einbauen, wo sie bei Publikumsverkehr für Staubfreiheit sorgen.

Nicht nur die Sonderinstallationen, auch die erforderliche Abschirmung durch spezielle Innenbeplankungen in den MRT-, CT- und Röntgenbereichen ließen sich ohne große bauliche Änderungen in den „Nature Office Cube" integrieren.

Lediglich für ein knapp zwei Tonnen schweres Physiobad musste man die Verbindungen der betroffenen Unterzüge durch stählerne Knaggen verstärken. Außerdem wurden an einigen Stellen im Gebäude Unterzüge aus Buchenfurnierschichtholz eingebaut, um hohe Belastungen mit moderaten Querschnitten aufnehmen zu können.
Als „sportliche" Herausforderung schätzt German Binz im Rückblick nur den Wunsch des Bauherrn ein, die Fassade etwas lebendiger zu gestalten: „Die mittlere Fensterreihe sollte zu diesem Zweck um einen Fensterflügel verschoben werden, sodass sich die Lasten der Außenwand nicht mehr geradlinig abtragen ließen. Aber mit etwas Tüfteln konnten wir dieses Problem über die massive Außenwandkonstruktion lösen."

Ökologisch denkende Bauherren mit Anspruch

Wie der Name schon andeutet, ist der „Nature Office Cube" ein komplett aus Holz bestehendes Gebäudesystem, das hohe Ansprüche an die Nachhaltigkeit, die Energieeffizienz und ein gesundes Raumklima erfüllt. Damit erschließt es Holzbau Binz die stetig wachsende Zielgruppe ökologisch denkender Bauherren, die gegenüber ihrer immer umweltbewussteren Kundschaft mit ihrem Firmengebäude ein ökologisches Statement setzen möchten. Ein Aspekt, der auch bei der Tierklinik eine Rolle spielte: Deren überwiegend naturverbundene Klientel reagiert sehr positiv auf die reine Holzbauweise.
An der Peripherie der Stadt Stuttgart angesiedelt, profitierte die Tierklinik auch auf andere Weise vom ökologischen Grundgedanken hinter dem Gebäudesystem. „Die Ökologie steht für die Stadt bei allen Neubauprojekten sehr weit oben auf der Prioritätenliste", erläutert German Binz, einer der beiden Geschäftsführer von Holzbau Binz: „Es öffnete uns deshalb etliche Türen im Genehmigungsverfahren, dass unser ‚Nature Office Cube' aus einem nachhaltigen Baustoff besteht und dass der Effizienzhaus-55-Standard bereits mit zum Konzept gehört."
Die Holzbauweise bot dem Betreiber der Klinik also nicht nur den im Holzbau üblichen Vorteil einer kurzen Bauzeit, auch die Genehmigung ging erfreulich reibungslos und zeitnah über die Bühne – Vorzüge, die für gewerbliche Bauherren bares Geld bedeuten.

Treppenhaus und Aufzugsschacht bestehen ebenfalls aus Brettsperrholz. Die ursprünglich geplante sichtbare Holzoberfläche wurde allerdings aus Brandschutzgründen mit einer doppelten Beplankung aus Gipskartonplatten versehen.

Positiv vermerkte der Klinikbetreiber außerdem das hervorragende Raumklima, das in einer Klinik nicht nur für eine angenehme Arbeitsatmosphäre sorgt, sondern auch eine Bedeutung für den Heilungserfolg haben kann. Sehr zufrieden war er außerdem mit dem hervorragenden Schallschutz der MHM-Außenhülle: Bei geschlossenen Schallschutzfenstern hört man weder den 600 m entfernten Flughafen noch die Fahrzeuge auf der vor dem Flughafen passierenden A8. ■

Autor
Dr. Joachim Mohr
ist Baufachjournalist und Inhaber des Redaktionsbüros Presse für Profis in Tübingen; www.presse-profis.de