

Nächster Beitrag

Baunetz_Wissen

_Heizung

Partner

Buderus

Umnutzung zum Amtsgericht in Tübingen

UMFANGREICHGE SANIERUNG UND EINFACHES HEIZSYSTEM

Im Universitätsstädtchen Tübingen findet man nicht nur eine hübsche Altstadtkulisse, sondern jenseits des Hauptbahnhofs auch ein markantes Kasernengebäude, das bis 1980 sogar noch militärisch genutzt wurde. Dem gegenüber befindet sich ein Nebengebäude, in das jüngst das Amts-, Nachtrags-, Betreuungs- und Insolvenzgericht eingezogen ist. Die Sanierung des Bauwerks durch Dannien Roller Architekten + Partner war eine konstruktive Herausforderung. Die neue Haustechnik, für die aufgrund der Denkmalschutzauflagen nicht viel Platz war, ist demgegenüber überraschend konventionell gelöst.



Das Gebäude wurde Anfang des 20. Jahrhunderts gebaut, als das Gebiet jenseits des Tübinger Bahnhofs sich zur heutigen Südstadt entwickelte. Ursprünglich diente der 37 Meter lange, 16 Meter tiefe und drei Stockwerke hohe Stahlbetonskelettbau mit gemauerten Außenwänden und einem flachen Satteldach als Garage und Lager, auch für Munition, später als Flüchtlingsunterkunft. Vor allem die jahrelange Nutzung als Wäscherei allerdings war es, die dem Stahlbetonskelett im Inneren deutlich zusetzte. Der Zementstein verlor im Laufe der Jahre seine Alkalität und bot so der Bewehrung keinen ausreichenden Schutz vor Korrosion mehr, was die Tragfähigkeit entscheidend beeinflusste. Ein Abriss kam allerdings weder für die Architekturschaffenden noch für die Bauherrschaft infrage, denn das Bauwerk besaß durch seine schlichte und klare Gestalt einen hohen Erhaltungswert. Auch deshalb stand das Gebäude mittlerweile unter Denkmalschutz. Somit musste ein beträchtlicher Teil der inneren, tragenden Konstruktion ersetzt werden, ohne die bestehenden Bauteile zu beeinflussen.

Umfangreiche Umbaumaßnahmen

Mit den nun hell verputzten Fassaden, die im Sockel und im obersten Geschoss durch rote Klinkerl



gegliedert werden sowie den beiden zur nördlichen Schellingstraße gelegenen Torbögen, die als barrierefreier Haupteingang dienen, präsentiert sich das Gebäude freundlich und einladend. Ebenerdig befinden sich die Gerichtssäle, Besprechungsräume und ein kleines Ausbildungszentrum mit zwei Unterrichtsräumen.

Die zentrale Aufgabe der Bauwerkssanierung bestand im Inneren darin, die Erdgeschossdecke samt Stützen darunter und darüber zu ersetzen, ohne die bestehende Bausubstanz zu gefährden. Die bestehenden Konstruktionsteile wurden dafür mittels sieben Meter langen Sprießen aufwändig abgefangen. Auch der Erdgeschossboden wurde erneuert und dabei zugleich etwas abgesenkt, damit man nun von der Straßenseite (statt von der Rückseite aus) ebenerdig ins Gebäude gelangt. Die sanierten Stahlbetonstützen prägen das Innere maßgeblich indem sie die Raumbreiten definieren. An den Außen- und den Treppenhauswänden schließlich musste keine konstruktive Veränderung vorgenommen werden, da die vergangenen Nutzungen dem Mauerwerk nahezu nichts anhaben konnten.

Angemessene Atmosphäre

Das Ambiente im Inneren sollte das Selbstverständnis des Amtsgerichts zum Ausdruck bringen. Das bedeutete, die neuen Innenräume sollten zugleich unprätentiös und ehrwürdig erscheinen. Erzielt wird dies durch eine reduzierte Materialsprache, eine gewisse Weite und Helligkeit, durch warme, dennoch zurückhaltende und helle Farben sowie unaufgeregte Oberflächen. Die Einbauten bestehen aus Eichenholz, einige Wände aus transluzentem Glas, die hölzernen Fensterrahmen sind grüngrau lackiert. Das Zusammenspiel der Materialien und Oberflächen soll Ordnung, Klarheit und Transparenz vermitteln. Die Decken sind in der Mittelzone abgehängt verkleidet und an den Seiten als Sichtbetonoberfläche belassen.

Konventionelles Heizen

Da das Gebäude kein Kellergeschoss besitzt, ist die Haustechnik in zwei Eckräumen im Erdgeschoss sowie unterm Dach untergebracht. Für die Wärmeerzeugung ist ein effizienter Gas-Brennwertkessel mit einer Nennleistung von 194 kW installiert. Aufgrund des Denkmalschutzes konnte das Gebäude nicht wärmegeklämt werden, wodurch die Raumheizlast vergleichsweise hoch ausfällt (Gebäudeheizlast nach *DIN EN 12831: Energetische Bewertung von Gebäuden* 118 kW). Ebenfalls aus Denkmalschutzgründen konnte in die bestehenden Bodenaufbauhöhen in den Obergeschossen keine Fußbodenheizung eingebaut werden. Im Erdgeschoss war eine Fußbodenheizung nicht sinnvoll, da das Gebäude in einem Hochwasserbereich liegt (HQ100). Also wurden in allen Räumen insgesamt 84 konventionelle Heizkörper eingebaut, im Parterre als Röhrenradiatoren und in den oberen Stockwerken als Fachheizkörper. Diese wandhängenden Radiatoren haben außerdem den Vorteil, dass sie schnell auf die wechselnden Raumbelegungen reagieren können. Die mit Nachheizern ausgestatteten Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung haben eine zusätzliche Heizleistung von rund 40 kW. Für die Gerichtssäle im Erdgeschoss gibt es eine eigene Zu- und Abluftanlage mit 1.800 m³/h, die Anlage im Dachgeschoss für die innenliegenden Aufenthalts- und WC-Bereiche, den Seminarraum, den Wachtmeisterraum kann 3.300 m³/h umwälzen. -tg



BAUTAFEL

Architektur: Dannien Roller Architekten + Partner, Tübingen

Projektbeteiligte: IB Knaak + Reich, Reutlingen (Statik und Bauphysik); IB Rath + Fritz, Metzingen (Bauphysik); Vees + Partner, Leinfelden-Echterdingen (Geologie); BAV Ingenieure, Filderstadt (Brandschutz); IB Helle, Tübingen (Vermessung); IB Rentschler, Alpirsbach (SiGeKo); Buderus, Wetzlar (Hersteller Fachheizkörper)

Bauherr/in: Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Tübingen

Fertigstellung: 2021

Standort: Schellingstraße 9-11, 72072 Tübingen

Bildnachweis: Dietmar Strauß, Besigheim; Dannien Roller Architekten + Partner, Tübingen

FACHWISSEN ZUM THEMA

Heizungssysteme

Bestandteile einer Heizungsanlage
Ein effizient arbeitendes Heizungssystem besteht aus einer Reihe von optimal aufeinander abgestimmten Elementen.

Heizkessel

Brennwertkessel
Brennwert-Heizkessel sind Wärmeerzeuger, in denen die im Wasserdampf des Heizgases enthaltene Latentwärme durch Kondensation...

Entwicklung der Heizung

Brennwerttechnik
Während in den 80er Jahren die Deutschen vorwiegend mit Niedertemperaturkesseln (NT-Kesseln) heizten, nutzten die Holländer schon...

Heizkessel

Brennwerttechnik
In den Abgasen einer Gas- oder Ölfeuerung ist aufgrund des im Brennstoff gebundenen Wasserstoffs immer Wasserdampf enthalten....

Heizkessel

Gas-Brennwertkessel
Gas-Brennwertkessel nutzen den Brennwert, der bei Gas um etwa 11 bis 12% über dem Heizwert liegt, vollständig aus und erreichen...

Heizung

Wärmeerzeugung
Welche Möglichkeiten stehen für die Erzeugung von Wärmeenergie für Heizung und Warmwasser zur Verfügung? Von Heizkesselarten und KWK über Wärmepumpen bis Solarthermie

Kontakt Redaktion Baunetz Wissen: wissen@baunetz.de

Baunetz Wissen Heizung sponsored by:

Buderus | Bosch Thermotechnik GmbH | Kontakt 06441 418 0 |

www.buderus.de

Partner

