

5.2022

Mai

ISSN 0944-5749

15,80 €

Organ von



HOLZBAU
DEUTSCHLAND
BUND DEUTSCHER
ZIMMERMEISTER

Förderpartner
DEUTSCHER
HOLZBAU

mikado

Unternehmermagazin für Holzbau und Ausbau

VIRTUAL REALITY

Besser mit Brille

TALSTATION

Tageslicht am Berg

Dachaufstockung

BLICKFANG SCHAFFT RAUM

PROJEKT 1 // BERLIN

Holz trifft den Ton	9
Steckbrief	11
Holz, weiß, bunt	14
Interview mit dem Planer	17
Kann ich das auch?	17



Berlin

Holz trifft den Ton

In Neukölln wurde ein leer stehender Bestandsbau in ein Chorzentrum verwandelt. Das Gebäude wurde dazu saniert, umgebaut und in Holzbauweise aufgestockt.

20 Mitgliedsverbände, 15000 Chöre, rund eine Million Mitglieder: Die Szene, die der Deutsche Chorverband vertritt, ist bunt, vielseitig und riesig. In Berlin hat der Verband nun ein Gebäude erworben und umgebaut sowie erweitert, um darin Aktivitäten und Angebote rund um das Singen zu bündeln und die bundesweite Verbandsarbeit weiterzuentwickeln. Nach dem Wunsch des Bauherrn „will und muss das so getaufte Deutsche Chorzentrum vieles gleichzeitig sein: Veranstaltungsort und Treffpunkt, Aus- und Weiterbildungsstätte, Bibliothek, Musikarchiv und Arbeitsstätte des Deutschen und Berliner Chorverbandes“. Ein musikalischer Kindergarten ergänzt das vielfältige Nutzungsgefüge.

Die ursprünglich aus einem fünfgeschossigen Vorderhaus sowie aus einem viergeschossigen Seitenflügel bestehende Bebauung der Karl-Marx-Straße 145 wurde in den 1899/1900er Jahren errichtet. Bis dato diente das Gebäude hauptsächlich Wohnzwecken und stand zuletzt sogar leer. Als es der Deutsche Chorverband kaufte, wies das Gebäude demzufolge eine Reihe an Schäden auf. Sowohl im Vorderhaus als auch im Rückgebäude war das Dach undicht und eindringendes Wasser hatte Decken und Wände in den Geschossen darunter durchnässt. Die Balkenköpfe der Holzbalkendecken waren teilweise verrottet. Im Treppenhaus hatte sich Schimmel ausgebreitet. In den Decken wucherte Hausschwamm.

AXONOMETRIE



◀ Die ausgestellten Fensterfronten des sanierten Mehrgeschossers in Berlin optimieren den Lichteinfall



Während die Fassaden der Aufstockung von der Breitseite aus gesehen blau wirken, sind die Schmalseiten in Rot gehalten

Um das Bestandsgebäude für kulturelle Zwecke umzunutzen, ließ der Bauherr es daher sanieren und umbauen. Er ließ das Dach im Vorderhaus ausbauen und den Gesamtkomplex durch eine zweigeschossige Aufstockung auf dem Seitenflügel ergänzen.

Dank der gewählten Holzbaulose ließen sich die zusätzlichen Geschosse trotz der teilweise schwachen Gründung realisieren.

Heutige Aufteilung

In das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss des sanierten Chorzentrum zog eine Kita ein. Hier ist auch eine Küche untergebracht, die den Nachwuchs mit Essen versorgt. In den Obergeschossen zwei bis fünf fanden Büro- und Besprechungsräume sowie ein Mehrzweckraum Platz.

Zur vertikalen Erschließung aller Etagen ließen die mit dem Projekt betrauten Planer von Kaden + Lager die beiden Bestandstreppehäuser im Vorderhaus und Seitenflügel verlängern und bis ins 4. Obergeschoss weiterführen. In der Kita zogen sie zusätzlich eine interne Treppe ein, die nun beide Ebenen dieses Bereichs miteinander verbindet. An der Hofseite des Seitenflügels wurden Laubengänge angebaut, über die die Nutzer dieser Bereiche die im 1. und 2. Obergeschoss angeordneten Räume dieses Trakts begehen

► Während der Bauphase des Chorzentrum wurde auch die U-Bahn-Strecke unterhalb der Straße erneuert



können. Eine außen liegende Treppe führt vom Gelände zu den Laubengängen und übernimmt damit gleichzeitig die Aufgabe des zweiten baulichen Rettungswegs. Die barrierefreie Erschließung aller Geschosse gewährleistet ein neuer Aufzug, der an der Brandwand, direkt im Gelenkpunkt zwischen dem Vorderhaus und dem Seitenflügel, Platz fand. Die Aufzugsüberfahrt überragt die Dachflächen beider Gebäudeteile und verweist als Laterne – nach außen beleuchtet – auf das Gebäude.

Bei der Erweiterung des Bestandsbaus achtete das Planungsbüro darauf, diesen mit dem Neubau zu einem harmonischen Ganzen zusammenzufügen, das sowohl das ortstypische und städtebauliche Leitbild respektiert und stärkt als auch das Neue klar herausstellt. Die Bestandsfassade zur

Karl-Marx-Straße wurde denkmalgerecht saniert, wobei ihr Erscheinungsbild weitgehend unverändert blieb. Die Fassadenöffnungen des Seitenflügels wurden im Hinblick auf die zukünftige Nutzung teilweise modifiziert. Und die Aufstockung setzt dem vorher schlichten Gebäude ein markantes Haupt auf.

Im Zuge der Sanierung wurde zunächst sowohl das Dach im Vorderhaus als auch das komplette Dachgeschoss des Seitenflügels abgerissen. Auch die unteren Geschosse wurden weitgehend entkernt bzw. die nichttragenden Zwischenwände rückgebaut, um insbesondere im Vorderhaus den großzügigen Raumeindruck des Gründerzeitbaus wiederherzustellen.

Die Struktur und Aufteilung der Räume blieb beim Wiederaufbau jedoch grundsätzlich erhalten.

STECK BRIEF

PROJEKT:

Sanierung und Aufstockung des Deutschen Chorzentrum D-12043 Berlin www.deutsches-chorzentrum.de

BAUHERR:

Haus Karl-Marx-Str. 145 GmbH

NUTZER:

Deutscher Chorverband e.V. D-12043 Berlin www.deutsches-chorzentrum.de

PLANUNG:

Kaden + Lager
Projektverantwortlich: Tom Kaden
D-10178 Berlin | www.kadenplus.de

HOLZBAU:

Vater Zimmerei und Holzbau
D-06889 Lutherstadt Wittenberg
www.zimmerei-vater.de

STATIK:

ifb thal + huber | D-10999 Berlin
www.ifb-thal-huber.de

TGA:

Integral Projekt GmbH & Co. KG
D-03046 Cottbus
www.integral-projekt.de

BGF | NF:

2400 m² | 1830 m²

BAUZEIT:

April 2018 bis März 2021

BAUKOSTEN:

Brutto 9 Mio. € (KG 300 + 400)



- ▶ Eine Spitzgaube schafft Platz mit Stehhöhe. Bis zum Boden gezogene Dachflächenfenster lassen viel Tageslicht in den Raum



- ▶ Bei der Aufstockung blieb das Holz der Fassadenkonstruktion sichtbar
- ▶ Ein weitgehend verglaster Flur führt vom Aufzug zu den Räumen



Um die zusätzlichen Lasten aus der Nutzungsänderung und den Ertüchtigungen zu übernehmen, mussten zunächst alle Fundamente des Gebäudes unterfangen werden. Hierzu war es notwendig, die Bestandsgründung in Abschnitten zwischen 50 cm und 1,50 m händisch auszuheben und neu zu unterfüttern.

Zusammen mit einem Holzschutzgutachter erstellte das Planungsbüro im Anschluss ein Sanierungskonzept für die Holzbalkendecken des Bestandsbaus, auf dessen Basis diese saniert und rekonstruiert wurden: Gut 60 Prozent der Balken waren derart zerstört, dass sie komplett erneuert werden mussten. Der Rest wurde aufgearbeitet. Darüber hinaus musste die gesamte Deckenkonstruktion ertüchtigt werden, um die sich aus der Umnutzung ergebenden erhöhten Lasten aufzunehmen und den hier geltenden Anforderungen an den Brand- und den Schallschutz zu genügen. Im Zuge der Nutzungsänderung von Wohnen zu Gewerbe erhielt das Gebäude parallel einen neuen Bodenaufbau sowie Akustikdecken.

Weitere Sanierungsmaßnahmen

Die bestehenden Außen- und Innenwände des Bestands wurden mit Mauerwerk ergänzt und mit mineralischem Putz verputzt. Die Fassade wurde mit einem mineralischen WDVS ergänzt und mit neuen Holzfenstern bestückt. Den statisch nicht mehr funktionsfähigen Bestandserker bauten die Handwerker komplett zurück, da die auskragende Doppel-T-Träger-Konstruktion aus Stahl im Bereich der Köpfe verrostet war. An seiner Stelle errichteten die mit den Holzbauarbeiten betraute Vater Zimmerei und Holzbau einen Erker aus Brettspertholz (BSP) mit einer K₂60-Kapselung und einem Gründach in Brettspertholzbauweise.

Das Dach des Vorderhauses wurde entsprechend den heutigen energetischen und statischen Anforderungen ertüchtigt und – bis auf eine kleine Anhebung – weitgehend unverändert wieder aufgebaut. Zur Ausführung kam dabei eine in Sichtholzqualität ausgeführte Dachkonstruktion aus BSP-Platten. Anstelle des Schrägdachs kamen auf der Hofseite stehende Fassadenfenster zum Einsatz, die den nutzbaren Raum erweitern.

Das Treppenhaus des Vorderhauses wurde von Grund auf saniert. In diesem Zuge arbeiteten die Handwerker auch die Bestandstrepfen auf und restaurierten die alten Holztritte sowie das Geländer. Im Seitenflügel schufen die Planer durch eine Aufstockung mit zwei neuen Vollgeschossen in Holzbauweise zusätzlichen Raum. ■

LAGEPLAN



KADEN + LAGER



BIOMASSE. DÄMMSTARK. ÖKOLOGISCH.

Dafür braucht's Bauder.

BauderECO S:

Bestens gedämmt mit Biomasse

Mit BauderECO S liegen Sie ökologisch jetzt voll im Trend. Denn das System besteht vorwiegend aus Biomasse. Das ergibt nicht nur eine hervorragende Dämmleistung bei geringstem Energie- und Rohstoffeinsatz, sondern schont auch Ressourcen. Gut für Sie: Mit BauderECO S lassen sich Wärmedämmung und zweite wasserführende Ebene in nur einem Arbeitsgang verlegen.

Alles unter bauder.de

Konstruktion

Holz, weiß, bunt

Die gefaltete Fassade wurde als Kombination aus Pfosten-Riegel-Bauweise, Holzrahmenbauweise und Brettsper Holzdecken ausgeführt.

Wie frisch gefaltet sieht die Aufstockung des Chorzen-trums in Berlin aus. Dabei sind die in Ostrichtung ausgestellten Fensterfronten keine Spielerei. Stattdessen machen sie es möglich, die Nachmittagssonne in die gen Norden ausgerichteten Räume zu leiten, und versorgen sie mit ausreichend Tageslicht. Gleichzeitig lenken sie die Blicke der Passanten in die Blockmitte und laden sie in das Zentrum ein.

In ihrer Gliederung nimmt die Aufstockung Bezug auf die Struktur des Bestands. Im Vorfeld ließen die Planer dazu das alte Dachgeschoss dieses Trakts sowie die darunterliegende Holzbalkendecke zurückbauen und anschließend durch die zweigeschossige, gefaltete Konstruktion (3. und 4. OG) in Holzbauweise ersetzen. So entstand – pro Geschoss – jeweils eine neue, zusammenhängende Nutzungseinheit, die sich über das Vorderhaus und den Seitenflügel erstreckt und über einen durch eine Glastrennwand begrenzten internen Flur erschlossen wird. Im Hinterhaus mündet diese Einheit im vierten Stockwerk in einer neuen Dachterrasse für die Nutzer.

Kombinierte Hülle

Bei der Aufstockung kam eine Mischung aus Holzrahmenbauweise in Kombination mit einer tragenden Pfosten-Riegel-Fassade und aussteifenden Brettsper Holzdecken zum Einsatz: Die hofseitig gefaltete Fassade komplettiert eine großflächige Pfosten-Riegel-Verglasung als Ausfachung der auskragenden Holzkonstruktion, während geschlossene

Wandflächen als hinterlüftete Profilblechfassaden ausgebildet wurden. Die hofseitigen, nichttragenden Außenwände basieren auf einer Holzrahmenbaukonstruktion, an die sich die lastabtragenden Brett-schichtholzstützen anschließen. Tragende Wände wurden ebenso wie der Erker aus mit Gipsfaserplatten gekapselten Massivholzplatten und einem WDVS konstruiert. Der Fluchtwegebereich wurde entsprechend den Brandschutzanforderungen in F90 geplant. Für die nichttragenden Innenwände wählten die Planer Trockenbaukonstruktionen.

Das Dach der Aufstockung realisierten die Zimmerer als klassische Sparrenkonstruktion mit Oberlichtband. Als Deckenkonstruktion fungieren sichtbare BSP-Decken mit Auflastschüttung. Über dem zweiten Obergeschoss spannen die Deckenelemente, über die Außenwand auskragend, quer zum Gebäude. Über dem dritten und vierten Obergeschoss lagern sie auf Holzunterzügen (BSH-Träger) sowie den massiven Treppenhaus- und Querwänden auf bzw. sind daran angeschlossen. Zusammen mit einem schalltechnisch optimierten Bodenaufbau mit schwimmendem Estrich und Trittschalldämmung erreichen die einzelnen Ebenen eine hervorragende Schallschutzqualität.

Das aus Mauerwerk errichtete Bestandstrepfenhaus des Seitenflügels wurde im Bereich der Aufstockung aus Brandschutzgründen und zur Aussteifung in Stahlbetonbauweise weitergeführt. Die neuen Stahlbetonläufe und Ortbetonpodeste wurden schallentkoppelt gelagert.

Christine Ryll, München ■



► Der komplette Innenputz wurde im Zuge der Sanierung abgeschlagen und erneuert. Die neue Deckenuntersicht zeigt das Material Holz



◀ Die Brettsperrholzplatten werden mit dem Kran an Ort und Stelle gehievt



◀ Der Erker wurde in Brettsperrholzbauweise erneuert

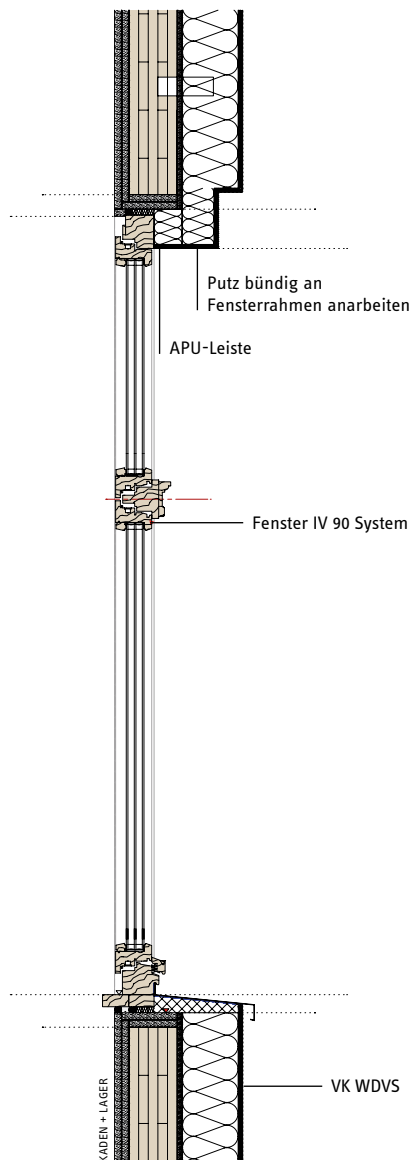


◀ Der Fußboden-
aufbau
wurde ebenfalls
erneuert,
um den Schall-
schutzan-
forderungen
unserer
Zeit zu genügen

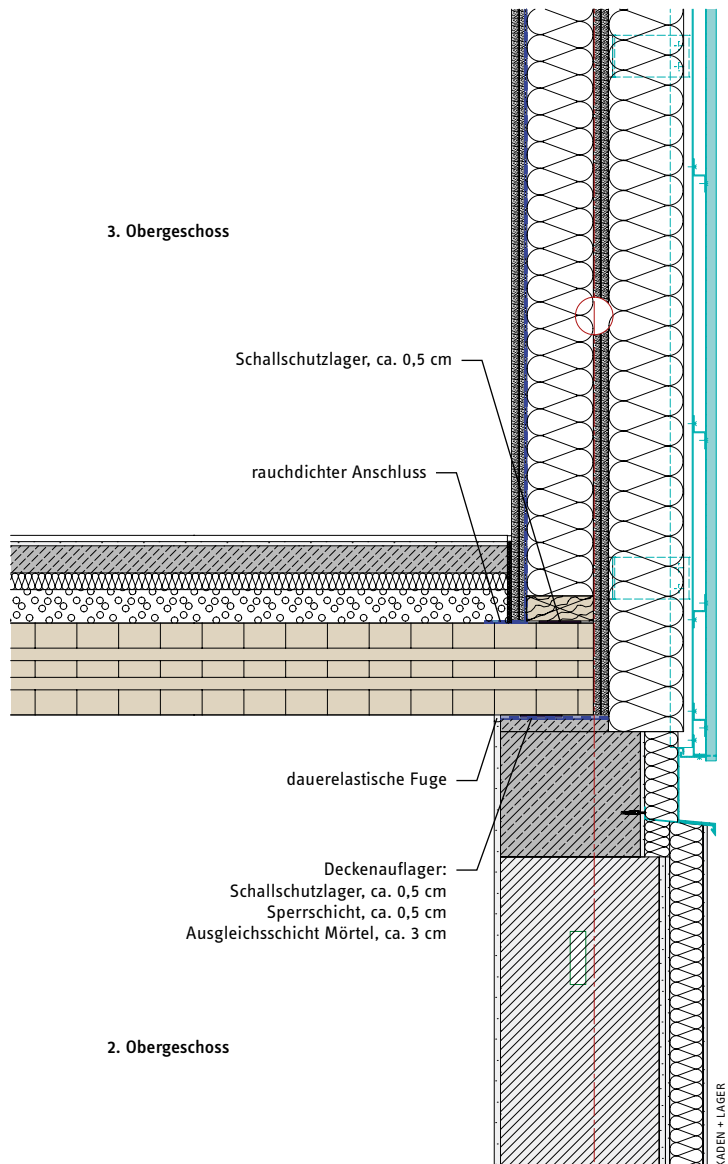


▶ Weiß trumpt
auf: Die
neuen Wände
wurden
gekapselt und
weiß
gestrichen

ERKER



FASSADENSCHNITT



Interview mit dem Planer

Mit Kränen jongliert

Kaden + Lager war mit Umbau und Erweiterung des Deutschen Chorzentrum in Berlin betraut. Beim Holzbau vertrauten sie einer kleinen Berliner Zimmerei.

mikado: Herr Kaden, wie kamen Sie zu diesem Auftrag?

Tom Kaden: Der Deutsche Chorverband hatte uns schon zwei Jahre zuvor mit der Bitte kontaktiert, ein Gebäude für ihn zu suchen, das groß genug war, um alle Aktivitäten des Verbands zu bündeln. Dass der Verband das Haus in der Karl-Marx-Straße 145 erwerben konnte, war ein Glücksfall.

Die Bauzeit fiel exakt in die Periode, in der die darunter verlaufende U-Bahn umgebaut wurde. Welche Herausforderungen ergaben sich daraus?

Es wurde nicht nur die U-Bahn umgebaut, auch die Fahrbahn wurde erneuert. Das bedeutete, dass es keinen Platz für eine Baustelleneinrichtung gab. Die Handwerker haben mit Lieferzeitfenstern gearbeitet. Alles musste exakt terminiert werden, damit das Material just in time

zur Verarbeitung angeliefert werden konnte. Zudem haben wir mit zwei Kränen jongliert, um alles sofort an Ort und Stelle zu hieven. Einer stand vor dem Haus, der zweite dahinter.

Gab es bei der Terminierung Probleme?

Wir hatten mit der Vater Zimmerei und Holzbau einen hervorragenden Zimmerer. Ein kleiner Berliner Betrieb, der aber so erstklassig gearbeitet hat, dass er sowohl die Aufstockung als auch den Dachaufbau des Vorderhauses und Sanierungsarbeiten in Holzbauweise sehr gut und termingerecht ausgeführt hat.

Wie kamen Sie auf die Idee der gefalteten Fassade?

Die Faltung ergibt sich aus der gewünschten Belichtung. Da wir wollten, dass die Nutzer der oberen Räume auch Sonnenlicht erhalten, haben wir die Fassade ausgestellt.

► Tom Kaden hat mit seinem Büro die Aufstockung des Chorzentrum in Berlin in Holzbauweise realisiert



Im Vorderhaus haben wir stattdessen die Dachfenster bis zum Boden geführt, um auch hier so viel Licht in die Räume zu leiten wie möglich.

Was hat Sie am meisten an diesem Projekt fasziniert?

Das Spannendste war, dass das Gebäude überhaupt für den gewünschten Zweck genutzt werden durfte. Denn normalerweise geht der derzeitige Trend hin zur Privatisierung von Gebäuden. Hier aber erhielt ein Verband die Möglichkeit, ein vorher zu Wohnzwecken genutztes Gebäude für die Allgemeinheit umzunutzen. Wir haben dann die Chance ergriffen, den Bestand durch eine Aufstockung an alle gewünschten Nutzungen anzupassen. Da auch in der Nachbarschaft mehrere gemeinnützige Kultureinrichtungen vorhanden sind, ist hier ein echtes Zentrum entstanden. ■

KANN ICH DAS AUCH?

Kleiner Zimmereibetrieb, großes Projekt

Ein Umnutzungsantrag im Sinne der Allgemeinheit in einer Zeit, in der Privatisierungen immer häufiger werden, eine baustellenlogistisch unmöglich erscheinende Situation, ein kleiner Zimmereibetrieb, ein großes Projekt: Mit der Sanierung, dem Umbau und der Aufstockung der Karl-Marx-Straße 145 in Berlin hatten

sich die Planer und am Bau des Projekts Beteiligten ein großes Ziel gesetzt. Es erforderte ungewöhnliche Lösungen, hohe Expertise, intensive Zusammenarbeit und die Bereitschaft, Neues zu wagen. Das Ergebnis verbindet pragmatische Architektur mit einer außergewöhnlichen Optik und beeindruckender Qualität.

