Juni 2023
edition

ISSN 0944-5749
15,80 €

Organ von

HOLZBAU DEUTSCHLAND
BUND DEUTSCHER ZIMMERMEISTER

Förderpartner
DEUTSCHER HOLZBAU

mikado

Unternehmermagazin für Holzbau und Ausbau

Bauen in der Stadt

KLIMASCHUTZ IM ZENTRUM

mikado 6.2023 // Inhalt

KEIM / STEFANIE MORLOK

Klimaschutz trifft bezahlbaren Wohnraum
Als alte Flößerstadt im Nordschwarzwald ist die Stadt Pforzheim prädestiniert für den Holzbau. Am Krummen Weg auf der Wilferdinger Höhe entstanden innerhalb von 15 Monaten drei Häuser in reiner Holzbauweise. Zwei vier- und ein fünfgeschossiger Gebäudekörper bieten Platz für 49 Wohnungen. Seite 10

PALATINA WOHNBAU GMBH

Sanierung mit Brettsperrholz
Inmitten der Innenstadt von Kaiserslautern bedurfte ein achtstöckiges Geschäftshaus einer grundlegenden Sanierung. Da viele verschiedene Parteien das Gebäude intensiv nutzen, galt es, eine bauliche Lösung möglichst während des laufenden Betriebs und ohne lange Gerüststandzeiten rasch zu realisieren. Seite 38

Einführung

06 // Bauen in der Stadt
Bis 2045 strebt die Bundesregierung Klimaneutralität in Deutschland an. Damit dieses Ziel erreicht wird, sind auch die Kommunen gefragt.

08 // Modulbau in der Stadt
Städte und Gemeinden können auf Interimskonzepte setzen.

Neubau

10 // Pforzheim
Geförderte Mietwohnungen in reiner Holzbauweise: Klimaschutz und bezahlbarer Wohnraum passen gut zusammen.

14 // Ulm
Im Zentrum von Ulm zeigen zwei fünfgeschossige Mehrfamilienhäuser in Holzbauweise beispielhaft die Vielseitigkeit des Naturbaustoffs für die Entwicklung nachhaltiger Quartiere.

18 // Reinbek
Gemeinsam im Bauwerk denken: Wie Architekten, Zimmermeister undl Ingenieure gut zusammenarbeiten. Ein Paradebeispiel aus Schleswig-Holstein.

22 // Neubiberg
Die Münchner Nachbargemeinde Neubiberg hat sich ein modulares Schulgebäude aus Holz gemietet.

26 // Augsburg
Die Anordnung der Wohnanlage Michaelipark erweckt den Eindruck einer Kleinwohnanlage.

30 // Hamburg
Das Holzhochhaus „Roots“ in Hamburg wird künftig Teil des Entrees für das Elbbrückenquartier.

34 // Braunschweig
Es herrschte Platzmangel bei einem Braunschweiger Gymnasium. Abhilfe sollte ein Holzbau-Provisorium schaffen.

Sanierung und Ausbau

38 // Kaiserslautern
In der Pfalz galt es, ein Bürogebäude im laufenden Betrieb in Kurzzeit energetisch zu ertüchtigen.

42 // Hamburg
In Hamburg wird ein Mietshaus aus der Nachkriegszeit um zwei Etagen mit sechs Wohnungen aufgestockt.

ALDO AMORETTI

Wenn Holz mit Keramik fusioniert
Der Holzbau steckt in Frankreich noch in den Kinderschuhen. Umso mutiger zeigt sich eine Wohnanlage mit integriertem Hotel und Gewerbeflächen, deren Tragstruktur weitgehend aus Holz besteht. Seite 60

Titel:
Aldo Amoretti

Ein Magazin der
WEKA FACH-
MEDIEN GmbH

International

56 // Dijon
Am Außenring der Regionalhauptstadt Dijon bezieht die regionale Sparkasse für die Region Bourgogne-Franche-Comté ein 22 Meter hohes Verwaltungsgebäude.

60 // Toulouse
Im Zentrum des 13 000 m² großen ECO-Quartiers „La Cartoucherie“ steht das Gebäudeensemble „Wood'Art”.

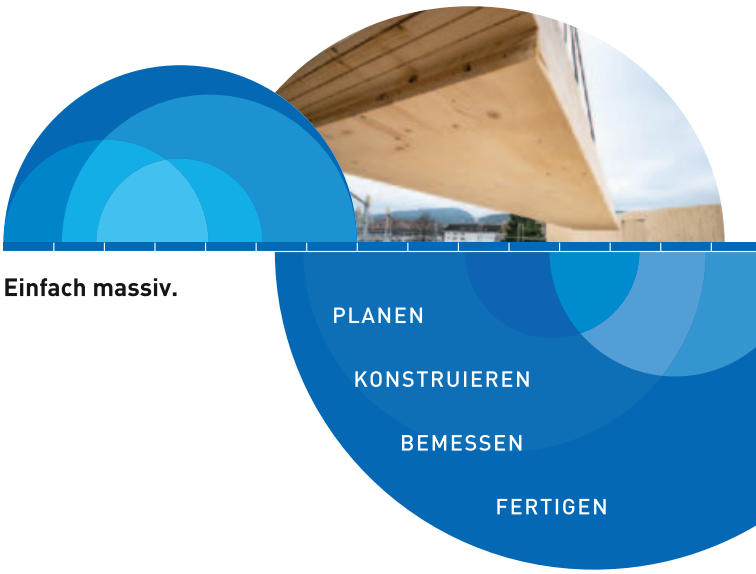
Rubriken

3 // Editorial
46 // Branchenführer
49 // Produkte
53 // Inserenten
66 // Vorschau/Impressum

Weitere News finden Sie auf:

www.facebook.com/dieholzbauseite

Dietrich's



Sie haben die Idee, wir das Werkzeug.

Für die Arbeitsvorbereitung mit BSP-Massivholzelementen haben wir das Modul BSP Plus entwickelt. Klingt gut, aber was genau haben Sie davon?

BSP Plus ist die regelbasierte, dialoggeführte und durchgängige Erfassung der Daten in einer Steuerzentrale. Das Regelwerk bildet umfänglich die BSP Methodik ab, wodurch für die Individualisierung nur wenige Einstellungen erforderlich sind. Was bedeutet das für die Arbeitsvorbereitung? Mit Ihrem Expertenwissen werden Bauteile, Bauweisen und Werkstoffe systematisch und mit Hilfe der intuitiv bedienbaren Dialoge und Masken erfasst.

Danach läuft die Berechnung der Konstruktion automatisch und mit Hilfe der im Hintergrund arbeitenden, bei Dietrich's einzigartigen Kombielement-Technologie ab. Das ist effizient, es geht nichts verloren und ein vollständiges 3D-Modell wird erzeugt.

Genau das ist Ihr Nutzen: Wir helfen Ihnen bei der Umsetzung Ihrer Ideen!

Holzbau ist unser Programm.
Neugierig? Besuchen Sie uns auf dietrichs.com
oder schreiben Sie uns: experten@dietrichs.com

dietrichs.com

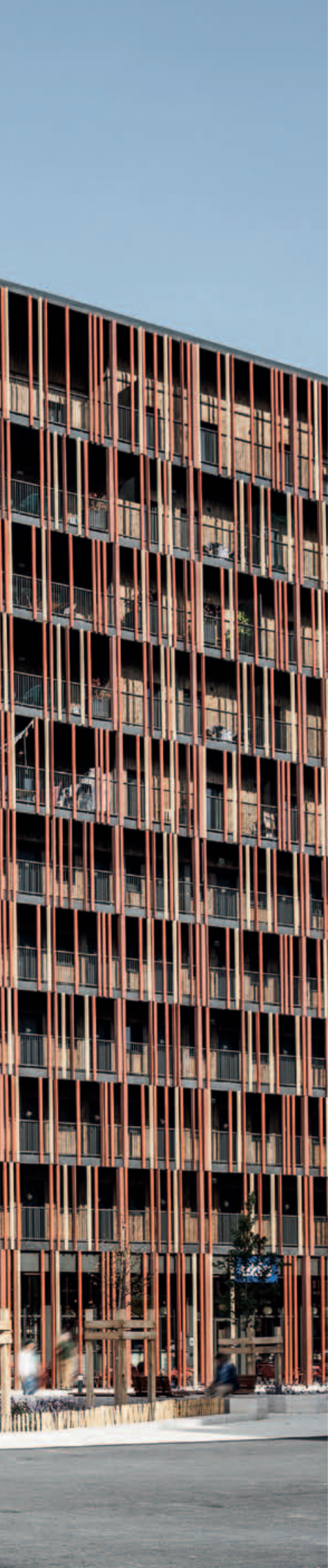
3D-CAD/CAM Software

Projekt 11
TOULOUSE

Wenn Holz mit Keramik fusioniert

Der Holzbau spielt in Frankreich bisher oft nur Nebenrollen. Umso mutiger zeigt sich eine Wohnanlage mit integriertem Hotel und Gewerbeflächen, deren Tragstruktur weitgehend aus Holz besteht. Die Fassade bringt aus städtebaulichen Gründen zusätzlich Keramik ins Spiel.

ALDO AMORETTI



◄ Im Zentrum des Quartiers „La Cartoucherie“ steht das Ensemble „Wood’Art”

► Fußgängerwege verbinden die einzelnen Gebäudeteile – und weiten sich an manchen Stellen zu Plätzen auf

ALDO AMORETTI

Gelungene Metamorphose: Auf einem ehemaligen Industriegelände in Toulouse ist das gemischte Eco-Quartier „La Cartoucherie“ entstanden.

Auf dem nach einer Munitionsfabrik benannten Gelände am linken Garonne-Ufer wurden insgesamt 3100 Wohnungen geschaffen. Hinzu kommen 6000 m² Geschäftsflächen und öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Sport- und Freizeitanlagen. Ein großer Teil der Bestandsbauten musste im Zuge der Quartiersentwicklung abgerissen werden. Nur einige Backsteingebäude durften stehenbleiben. Sie geben dem Quartier heute seinen Namen.

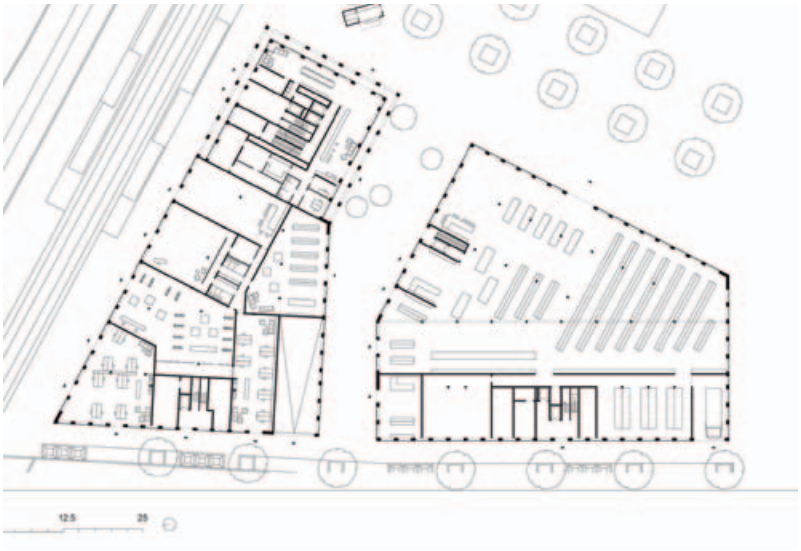
Siegerentwurf Wood’Art

Im Zentrum des 13 000 m² großen und durch einen Masterplan in zwei Teile gegliederten Areals steht „Wood’Art”. Das Ensemble setzt sich aus einem elfstöckigen Hotelturm und zwei Wohnanlagen mit

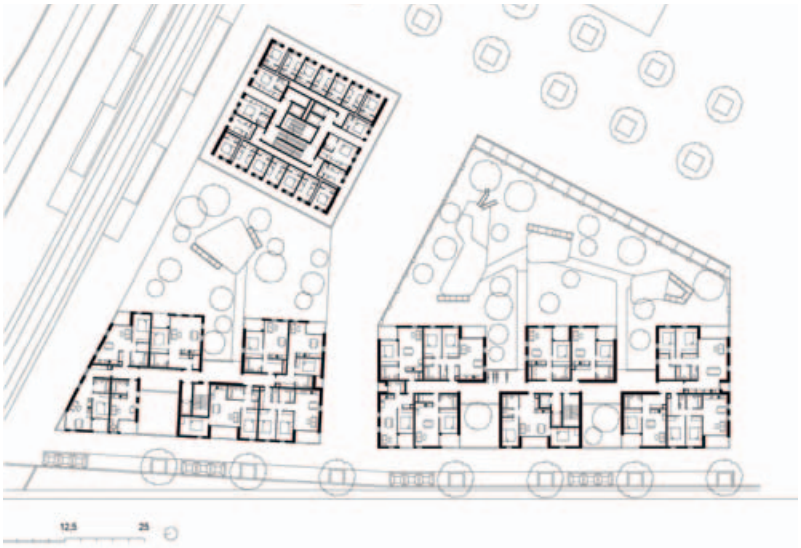
LAGEPLAN

ZEICHNUNGEN: DIETRICH I UNTERTRIFALLER

GRUNDRISS ERDGESCHOSS



GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS



insgesamt 131 Zwei- bis Fünf-Zimmer-Wohnungen zusammen. Das von Dietrich Untertrifaller Architectes und dem Holzbauunternehmen Maître Cube geplante und realisierte Projekt ging als Siegerentwurf aus einem nationalen Wettbewerb von Adiv'bois hervor.

Der französische Verband setzt sich für die Entwicklung von Wohngebäuden aus Holz ein, insbesondere auch für größere Bauvorhaben aus dem nachwachsenden Rohstoff. Die Gebäudestruktur von Wood'Art wurde daher zu drei Vierteln in Holzbauweise ausgeführt – ein Thema, das in Frankreich immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Grundstruktur des Gebäudeensembles

Während der Turm mit seinen sechs Hotel- und fünf Wohnetagen als Hochpunkt das Zentrum des Areals markiert, liegen die beiden sechs- bzw. achtgeschossigen Wohnkomplexe etwas zurückgesetzt auf der ruhigeren Westseite. Sie sind jeweils in drei bzw. zwei Elemente untergliedert und in den oberen Stockwerken mit Brücken verbunden. Das Sockelgeschoss, das die Wohnhäuser ergänzt, ist ebenfalls in zwei Gebäude gegliedert. Diese bieten Raum für einen Supermarkt sowie weitere Geschäfte und öffentliche Einrichtungen.

Die Dächer der zweigeschossigen Sockelgebäude wurden als üppig begrünte Gärten gestaltet. So sind eine große und eine kleine Parkanlage entstanden, die von den Bewohnern als Freiflächen genutzt werden und die vom zentralen Platz aus einsehbar sind. Inmitten der bebauten Umgebung bilden sie ein Reservat für Artenvielfalt und begrenzen die Entstehung von Wärmeinseln. Eine Fußgängerstraße verbindet alle Gebäude ebenerdig miteinander.

An einigen Stellen weitet sie sich zu kleinen Plätzen auf, an denen sich die Bewohner treffen können.

Bauweise: Beton ...

Sowohl die Sockelgeschosse als auch die Treppenhäuser und die Brücken zwischen den Bauten wurden in Massivbauweise errichtet, einschließlich

der Betondecke zwischen dem Hotel und den darüberliegenden Wohnstockwerken. „Dies ist einer Besonderheit der französischen Gesetzgebung geschuldet“, verrät Much Untertrifaller, Architekt und geschäftsführender Gesellschafter von Dietrich Untertrifaller.

„Wenn ein Gebäude verschiedene Funktionen enthält, müssen diese unabhängig voneinander abgelastet werden.“ Gleichzeitig gilt – selbst bei derartigen Höhen –, dass für eine einzige Nutzungsart ein einziges Treppenhaus genügt.

Fluchttreppenhäuser für die Wohngebäude waren daher nicht erforderlich, stattdessen aber drei Treppen im Wohn-Hotel-Turm, zwei für den Hotelbereich und eine zusätzlich für den Wohnbereich. Alle Treppenhäuser wurden in F90 ausgeführt. Die Erschließung der Hotelzimmer erfolgt über Laubengänge.

... und Holz

Die übrigen Bauteile des Ensembles wurden in Holzbauweise errichtet. Jede Decke und sämtliche tragenden Wände bestehen aus geschosshohen CLT-Vollholzelementen. Die Decken wurden aus Brandschutzgründen unten mit einer Kapselung aus Gipsplatten beplankt.

„Das ist ebenfalls der französischen Gesetzgebung geschuldet. In Frankreich ist es im mehrgeschossigen Wohnbau nicht mehr erlaubt, Brettsperrholzdecken sichtbar zu lassen“, räumt Untertrifaller ein.

Auch die tragenden Innenwände des Neubaus wurden gekapselt. Damit gewährleisten die gekapselten Konstruktionen die Brandschutzanforderung F60 des gesamten Gebäudekomplexes. Die nichttragenden Innenwände bestehen aus Trockenbaukonstruktionen mit Gipskartonbeplankung.

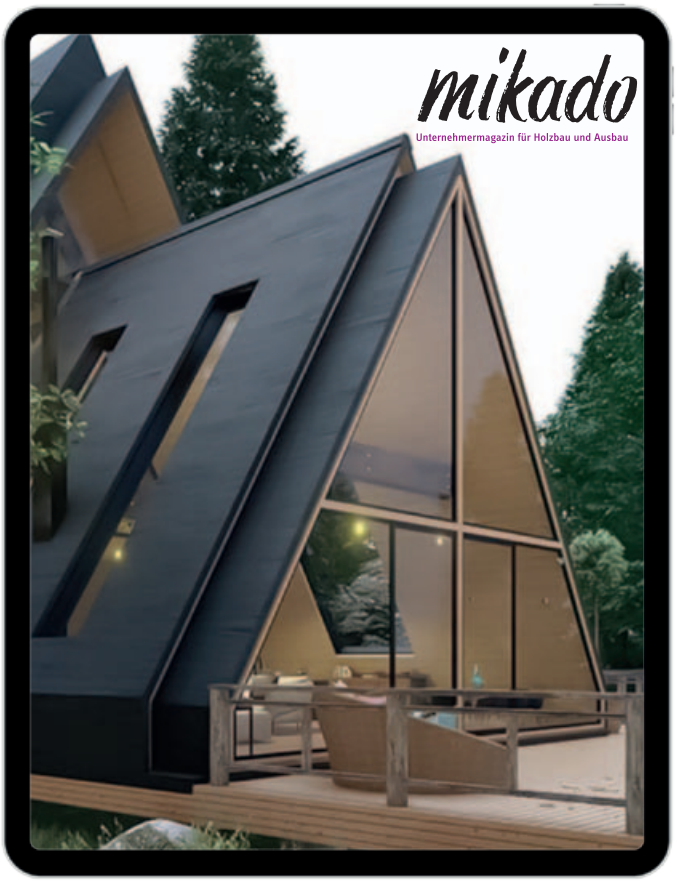
Fassade in Holzrahmenbauweise

Die nichttragende Außenhaut wurde in Holzrahmenbauweise ausgeführt. Die vertikale Schalung der Außenhaut besteht aus 22 mm Douglasienholz auf Lattung und Konterlattung. Windpappe, 12,5 mm Gipsfaserplatten, 120 mm Dämmung als Ausfachung zwischen den Riegeln, die Dampfsperre und die aus zwei Gipskartonplatten bestehende Kapselung als inneren Abschluss ergänzen den Aufbau.

Um einen Brandüberschlag zu verhindern, mussten die Holzkonstruktionen mit einem Abstand von 1,20 m zwischen den einzelnen Fenstern bzw. zwischen den Etagen ausgeführt werden. Zusätzlich wurden die Fassaden geschossweise mit Blechprofilen getrennt. Die umlaufenden Laubengänge des Hotels ergänzen den Schutz gegen Brandüberschlag.

Keramik als doppelte Fassade

In Anlehnung an die Backsteinarchitektur der Stadt Toulouse wurde die Außenhaut zudem mit Keramik bekleidet. Die an die lokalen Bautraditionen anknüpfenden Terrakotta-Schindeln bilden eine doppelte Fassadenhaut entlang der Wege des Turms und vor den Loggien der Wohnungen. Beim Hotel kamen dafür



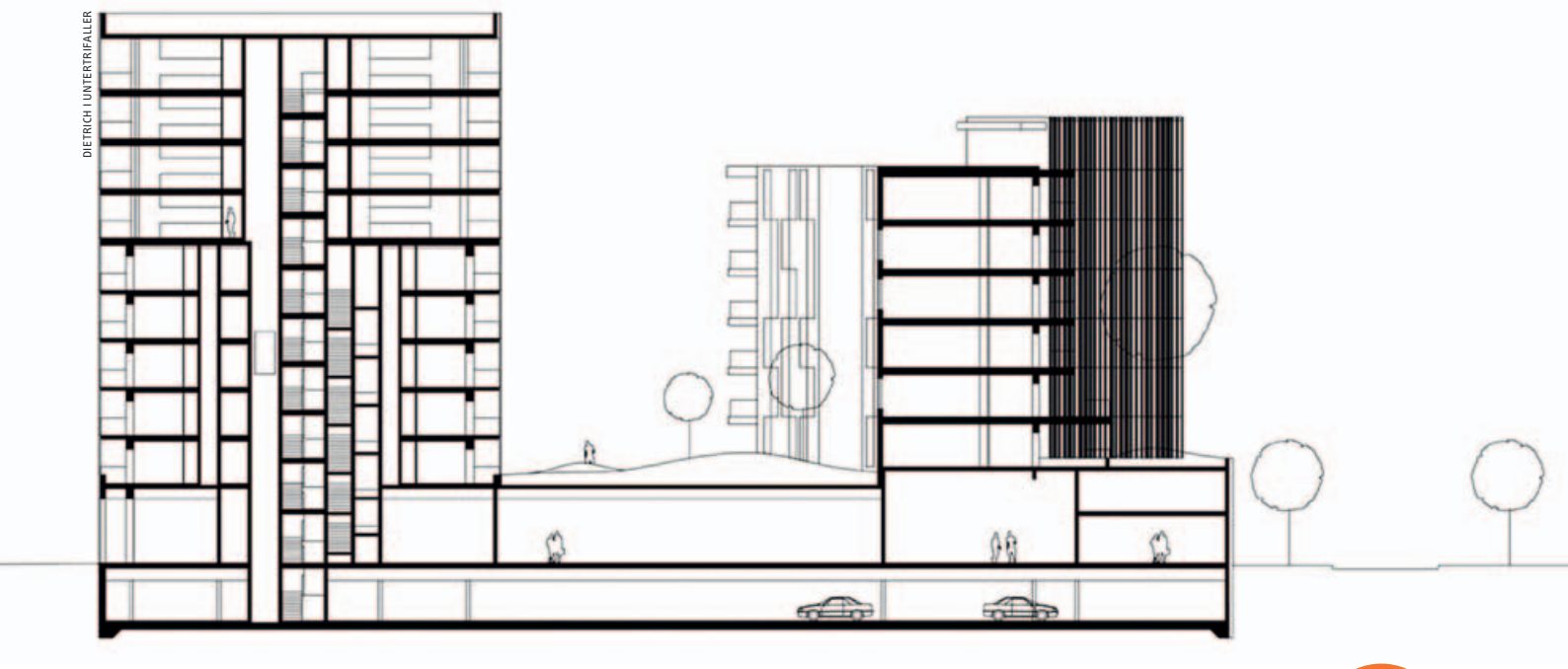
KEINE NEWS MEHR VERPASSEN!

Neue Normen, Branchennews oder wichtige Veranstaltungen.

Newsletter
mikado-online.de/newsletter

Facebook
facebook.com/dieholzbauseite

QUERSCHNITT



DIETRICH I UNTERTRIFALLER

ALDO AMORETTI

▲ Ein Café lädt die Bewohner der Anlage zum gemütlichen Beisammensein ein

STECK BRIEF

PROJEKT:
Hotel-, Gewerbe- und Wohnanlage
F-31000 Toulouse

BAUWEISE:
Holzhybridbau

BAUHERR:
ICADE Promotion
F-31000 Toulouse

PLANUNG:
Dietrich I Untertrifaller
F-75011 Paris
www.dietrich.untertrifaller.com
mit Seuil Architecture
F-31130 Balma
www.seuil-architecture.com

TRAGWERKSPLANUNG:
Terrell
F-31000 Toulouse
www.terrellgroup.net

HOLZBAU:
Maître Cube (Pyrénées Charpentes)
www.pyrenees-charpentes.fr

BAUZEIT: 2019 bis 2022

FLÄCHE: 13 000 m²

Quadratprofilstangen aus Ton zum Einsatz, bei den Wohngebäuden geschosshohe Tonplatten.

Nachhaltigkeitsaspekte spielen eine wichtige Rolle

Insgesamt bestehen 76 Prozent der Primärstruktur des Gebäudekomplexes aus Holz (5300 m³).

Die Holzbauweise wirkt sich nicht nur sehr positiv auf die Energiekennzahlen und das Raumklima aus, auch die Bauzeit und damit die Kosten konnten durch die Holzkonstruktionen verringert werden. Optisch und haptisch sorgt das Holz in den Neubauten seither für ein angenehmes Ambiente und hohen Wohnkomfort. Im Sinne der Energieeffizienz wird das Ensemble über eine Fußbodenheizung beheizt, die an das Wärmenetz des ECO-Quartiers angeschlossen ist.

Bauablauf: vorgefertigt und aufeinandergestapelt

Gebaut wurde die Anlage Schritt für Schritt. Nach dem massiven Sockel waren zunächst die Treppentürme und die Verbindungsbrücken an der Reihe.

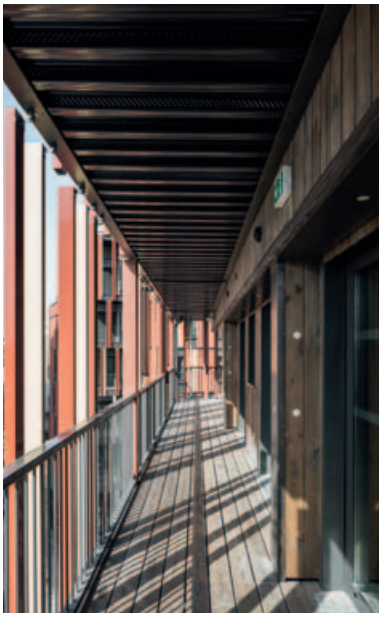
Im Anschluss wurden die geschosshohen Holzbauelemente horizontal und vertikal an- und aufeinandergestapelt. Sie waren vorher zweidimensional vorgefertigt worden, um die Montagezeiten auf der Baustelle kürzer zu halten. Die Fassade wurde zuletzt an Ort und Stelle montiert.

DIETRICH | UNTERTRIFALLER

▲ Die Wandelemente wurden im Werk vorgefertigt

DIETRICH | UNTERTRIFALLER

▲ Sie durften nicht sichtbar bleiben: die Stützen aus Holz



ALDO AMORETTI

◀ Innen Holz, außen Keramik, dazwischen ein Laubengang

Wärme- und Klimaschutzverordnung RE2020

Der Neubau in Toulouse ist ein Beispiel für das zunehmende Interesse von Frankreich am Holzbau. Vor dem Hintergrund des Klimawandels hat sich das Land zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2030 (gegenüber 1990) um 40 Prozent zu verringern. Damit verbunden ist auch eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von Gebäuden um 49 Prozent.

Um dies zu erreichen, wurde die RT2012 im Jahr 2022 durch die Klima- und Wärmeschutzverordnung für neue Gebäude RE2020 ersetzt.

Christine Ryll, München ■