



**HÖRL+
HARTMANN**

WIR BRENNEN FÜR QUALITÄT



OBJEKTBERICHT

MODERNES WOHN- UND GESCHÄFTSHAUS



„MIT KNOW-HOW
IST RUND MAUERN
SO EINFACH WIE EINE
GERADE WAND.“

Thomas Bakomenko
(Polier der Diepold GmbH & Co. Bauunternehmung KG)



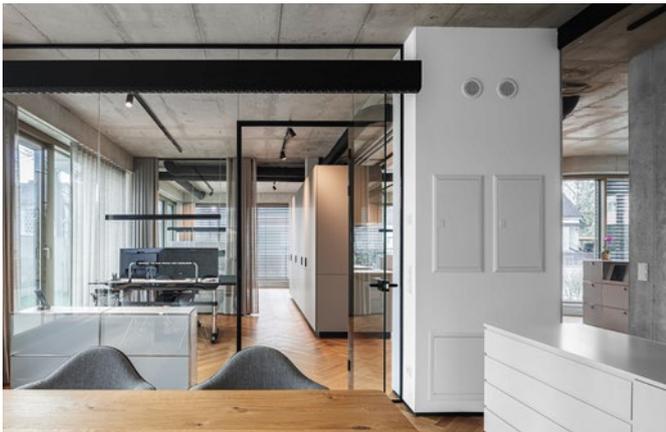
TRADITION TRIFFT DESIGN. BEMERKENSWERTER NEUBAU IN DACHAU.

Das neue Wohn- und Geschäftshaus ist ein beeindruckendes Beispiel für zukunftsorientierte und nachhaltige Architektur. Sie verbindet erfolgreich traditionelle Bautechniken mit modernen, umweltbewussten Lösungen. Regionale, nachhaltige Materialien wurden von lokalen Handwerksbetrieben in hoher Ausführungsqualität verarbeitet. Das Ergebnis ist ein Bauwerk, das sich harmonisch in die Umgebung einfügt und die bestehende Bebauung bereichert.



Zwischen März 2021 und August 2022 entstand in der Schillerstraße in Dachau ein Wohn- und Geschäftshaus als neue Firmenzentrale für die **Firma Diepold GmbH & Co. Bauunternehmung KG** und die **Arual Wohnbau GmbH**. Bereits bei der Planung wurden ganz klare Ziele verfolgt: So sollte die traditionelle Ziegelbauweise mit innovativen Baukonzepten und Technologien für die Zukunft verbunden werden, bei gleichzeitigem Fokus auf Nachhaltigkeit und hoher Ausführungsqualität.

Entstanden ist ein Gebäude, das seit seiner Fertigstellung sowohl optisch als auch technisch zu den Vorzeigeobjekten der Stadt Dachau zählt. Das Wohn- und Geschäftshaus in der Schillerstraße 12 besticht optisch durch das in Teilen verglaste Erdgeschoss, die rundgemauerten Wände sowie das Staffelgeschoss als Dachgeschoss und bietet auf vier Geschossen mit 750 m² Nutzfläche viel Platz zum Arbeiten und Wohnen.



WIRTSCHAFTSSTANDORT DACHAU. EIN GUTER ORT ZUM LEBEN.

Die große Kreisstadt Dachau in der Metropolregion München, deren Ursprünge bis in die Steinzeit zurückreichen, hat sich bis heute zu einem attraktiven Wirtschaftsstandort mit hoher Lebensqualität entwickelt. Ein Grund dafür ist die sehr gute Verkehrsanbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, aber auch mit mehreren Autobahnen und der Nähe zum Flughafen München, der mit dem Auto in einer knappen halben Stunde zu erreichen ist. Dachau hat rund 48.000 Einwohner (Stand Juni 2023), Tendenz steigend. Der gleichnamige Landkreis ist der am schnellsten wachsende in der Region München, nach eigenen Angaben sogar in ganz Bayern. Durch die Nähe zur Landeshauptstadt und verschiedenen Großkonzernen aus der Automobil- und IT-Branche haben sich in und um Dachau zahlreiche mittelständische Unternehmen, insbesondere aus dem Zuliefer- und Dienstleistungsbereich, angesiedelt. Attraktiv ist Dachau für Unternehmen auch durch den im Vergleich zu München deutlich geringeren Gewerbesteuerhebesatz.

Nicht nur als Wirtschaftsstandort, auch als Lebensmittelpunkt hat Dachau so einiges zu bieten. Auch hier spielt die Nähe zu München und die hervorragende Verkehrsanbindung eine Rolle. Ebenso punktet die Stadt mit einer sehr guten Infrastruktur mit einem breiten Angebot an privaten und öffentlichen Schulen, ärztlicher Versorgung, zahlreichen Einkaufsmöglichkeiten sowie einem abwechslungsreichen Kultur- und Freizeitangebot. Museen und Galerien, wiederkehrende Kulturevents wie der Dachauer Musiksommer oder das Kulturspektakel Amperitiv locken nicht nur Einheimische, sondern auch zahlreiche Besucher aus dem Umland in die Stadt. Und für eine bayerische Stadt natürlich unverzichtbar: die Dachauer Biergärten, die sich über das Stadtgebiet verteilen.



Sie sind zu Recht stolz auf das neue Firmengebäude (v. l. n. r.):
Raffael, Fabian, Laura und Albert Diepold







MODERNE ARCHITEKTUR, TRADITIONELLE WURZELN.

Die Schillerstraße in Dachau ist in offener Bauweise mit Ein- und Mehrfamilienhäusern überwiegend aus den 1950er Jahren bebaut. Hier entstand im Projektzeitraum ein neues Wohn- und Geschäftshaus als KfW-Effizienzhaus 55 mit einer Gewerbeeinheit im Erdgeschoss sowie 8 Mietwohnungen unterschiedlicher Größe, verteilt auf drei Geschosse.

Die Aufgabenstellung des Bauherrn

Der Bauherr wünschte sich ein wartungsarmes Gebäude, das in der Nutzung einen geringen Primärenergiebedarf benötigt und möglichst geringe Transmissionswärmeverluste aufweist. Darüber hinaus sollte das Gebäude auch in einer zweiten Nutzungsphase durch eine flexible Raumgestaltung viel Freiheit bieten. Bei der Wahl der Baustoffe wurde auf Nachhaltigkeit, die Verwendung regionaler Materialien und die Vergabe der Gewerke an lokale Handwerksbetriebe geachtet. Architektonisch sollte sich das Gebäude in die bestehende Bebauung einfügen und innen wie außen einen hohen gestalterischen Anspruch erfüllen.

Die architektonische Umsetzung

Bei der Umsetzung der Eingabeplanung, die durch das Architekturbüro Lorenz Architekten PartGmbH aus Hilgertshausen ausgeführt wurde, entschieden sich die Planer für einen schlichten und dennoch opulenten Stil. Die drei Wohngeschosse (1. OG, 2. OG und DG als

Staffelgeschoss) ruhen auf einem weitgehend verglasten Erdgeschoss, was dem Gebäude eine gewisse Leichtigkeit verleiht. Schmale bodentiefe Fenster und hohe Raumdecken unterstützen die Wirkung des Gebäudes. Die teilweise streng anmutende Linienführung wird durch zur Straßenfront hin abgerundete Ecken aufgebrochen. Bemerkenswert an diesem architektonischen Schachzug ist vor allem die Tatsache, dass die Rundungen von Hand gemauert wurden – ein in jeder Hinsicht gelungenes Stück echter Handwerkskunst. Durch seine Klarheit, die schlichte weiße Putzfassade, die Fensterlaibungen in Naturstein und die dunkel gehaltenen Fensterrahmen fügt sich das Wohn- und Geschäftshaus sehr gut in die übrige Bebauung der Schillerstraße ein – einerseits ohne sie zu überragen, andererseits aber auch nicht in der eher inhomogenen Fassaden- und Dachlandschaft unterzugehen.





BAUKUNST: NEUBAU
NIMMT FORM AN.



NACHHALTIGER MASSIVBAU. EFFIZIENZ TRIFFT HANDWERKSKUNST.

Das unterkellerte Mehrfamilienhaus mit Büronutzung und drei Wohngeschossen kombiniert nachhaltige Baustoffe und moderne Technik. Es erfüllt den KfW-Effizienzhaus 55 Standard in monolithischer Bauweise mit beidseitig verputzten Wärmedämmziegeln. Die gerundeten Außenwände, handwerklich aus individuell zugeschnittenen Ziegeln erstellt, unterstreichen den einzigartigen Charakter des Gebäudes.

Konstruktion und Bauweise

Das Mehrfamilienhaus mit Büronutzung im Erdgeschoss und drei Obergeschossen zur Nutzung als Wohnraum ist in Massivbauweise mit Lochfassade errichtet. Die Außenwände bestehen aus Wärmedämmziegeln, Typ WS08 SILVACOR. Die Decken, Wohnungs- und Treppenhauswände sind aus Stahlbeton. Für die nichttragenden Innenwände wurde eine Ziegelkonstruktion gewählt, teilweise ergänzt mit Trockenbau-Konstruktionen.

Die Verglasung im Erdgeschoss, in dem sich die Büroräume befinden, ist als 3-fach verglaste Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium ausgeführt und weist einen U-Wert von 0,79 W/m²K auf. Als Sonnenschutz wurden elektrische Raffstores gewählt. Auf der Ost-Seite verfügt das Gebäude über eine Duplex-Garage mit acht Stellplätzen.

Monolithische Ziegelbauweise – handwerklich und optisch gelungen

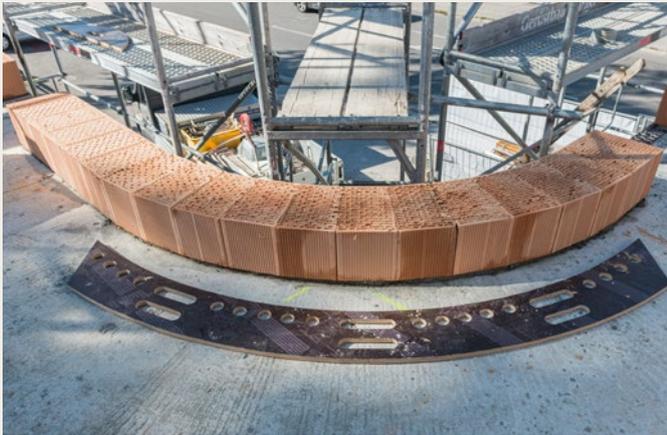
Die Vorgabe hinsichtlich des Energiestandards (KfW-Effizienzhaus 55), der Wunsch nach traditionellen und nachhaltigen Baustoffen sowie ausgezeichnete Schallschutzeigenschaften führten zur Wahl von porierten Hochlochziegeln. Der Mauerziegel WS08 SILVACOR ist plangeschliffen und mit sortenreinen Nadelholzfasern gefüllt. Der Ziegel eignet sich zur Herstellung von Mauerwerk in allen Geschossen und wird mit Dünnbettmörtel und mörtelfreier Stoßfugenverzahnung versetzt. Bei dem für das Wohn- und Geschäftshaus verwendeten Außenmauerwerk mit einer Stärke von 36,5 cm erreicht der Mauerziegel ohne weitere Dämmmaßnahmen einen U-Wert von 0,21 W/m²K sowie ein Direktschalldämmmaß von 49,8 dB.



Auf der Baustelle werden die Außenwandziegel präzise geschnitten. Die jeweiligen Schnittwinkel sind im Ausführungsplan exakt vorgegeben.



Die nach Winkelschablone unterschiedlich geschnittenen Ziegel fügen sich ohne Spalt aneinander und bilden so den gewünschten Radius der zu mauernden Wand.



Für jeden Wandradius wurden unterschiedliche Rundschaablonen direkt aus den CAD-Daten der Planungssoftware erstellt.



Die Schablonen sind jeweils so konzipiert, dass Sie vom Verarbeiter an der inneren Wandseite mit einem Handgriff problemlos angesetzt werden können.

Perfekte Rundungen – von Hand gemauert

Eine besondere Herausforderung für die ausführenden Maurer waren die gerundeten Außenwände. Jeder Stein wurde einzeln nach einer Schablone in Form geschnitten und dann so in das Mauerwerk eingepasst, dass in jeder Steinlage eine perfekte Rundung entstand. Dazu wurden die einzelnen Ziegel auf der Baustelle an der Längsseite, also in Richtung der Wandstärke, im erforderlichen Winkel geschnitten, um die abgerundeten 90 Grad Ecken herausarbeiten zu können. Der Schrägschnitt verhindert zudem, dass vor allem an den Außenecken größere Zwischenräume entstehen, die sonst mit LM 21 ausgefüllt werden müssten. So stehen die Steine über die gesamte Ziegellängsseite eng aneinander und das Mauerwerk bleibt auch in diesem schwierigen Bereich weitgehend homogen.

Um die Form entsprechend der Planung mauern zu können, wurden entsprechende Schablonen aus einem stabilen Holzverbundwerkstoff von einem Schreiner direkt nach den digitalen Planungsdaten aus der CAD-Zeichnung erstellt. Die leicht zu handhabenden Schablonen ermöglichten einen exakten Schnitt der Steine und eine einfache Anpassung und Kontrolle beim Versetzen der Ziegel ins Mörtelbett.

Als Außenputz wurde ein Silikonharzputz mit einer Korngröße von 1,3 mm verwendet, der der Fassade langfristig ein geradliniges und ansprechendes Aussehen verleiht und die Linien und Rundungen der Außenwände gekonnt betont.



Das Versetzen der Ziegel beginnt immer von einer Seite aus. In der Rundung sind die Ziegelreihen gegeneinander um eine halbe Ziegelbreite versetzt.



Reihe für Reihe wächst der Rohbau. Mit Hilfe von Lot, Wasserwaage und Rundschaablonen lassen sich die Ziegel kontrollieren und ausrichten.



DIEPOLD



ARUAL

AUSFÜHRUNGSQUALITÄT IM FOKUS. DÄMMUNG UND SCHALLSCHUTZ.

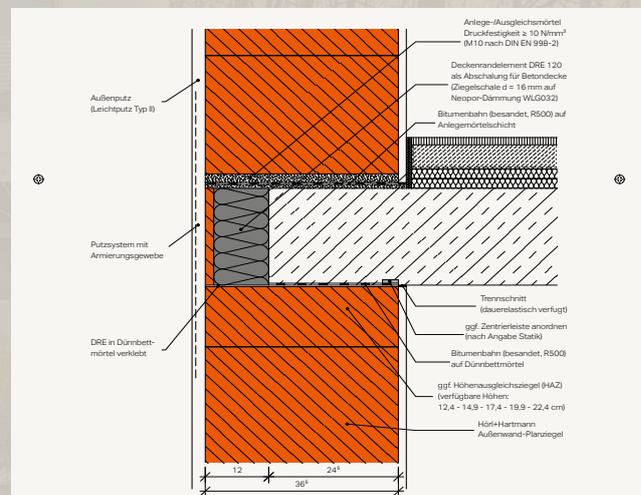
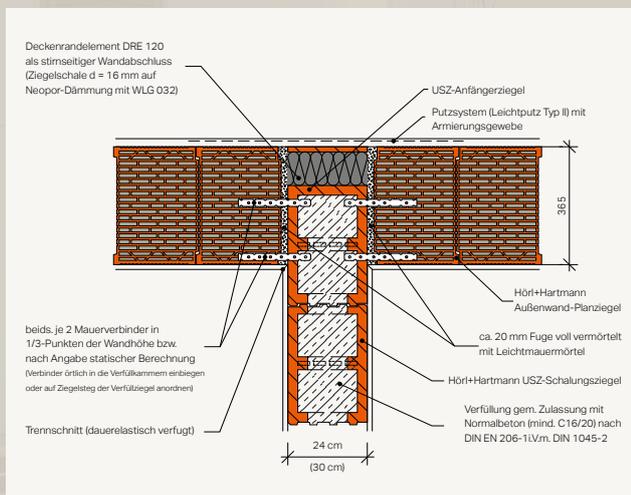
Eine perfekte Ausführung war eine der Anforderungen des Bauherrn. Die entsprechende Umsetzung spiegelt sich sowohl in der Dämmung des Gebäudes als auch im sehr gut umgesetzten Schallschutz wider.

Dämmung mit KfW-Effizienzhaus 55 Standard

Damit ein Gebäude im Planungszeitraum als KfW-Effizienzhaus 55 anerkannt und entsprechend gefördert werden konnte, mussten einige Voraussetzungen erfüllt sein: der Primärenergiebedarf muss 45 % unter dem des Referenzgebäudes nach EnEV, der Transmissionswärmeverlust muss 30 % unter dem eines Referenzgebäudes liegen. Grundlage für das Erreichen der Anforderungen ist eine hochwertige Wärmedämmung, die Außenwände, Bodenplatte, Fenster und Dach – also die gesamte Gebäudehülle – umfasst. Während die Außenwände auch ohne zusätzliche Dämmschichten sehr gute U-Werte erreichen, konnten bei Boden und Dach durch entsprechende Dämmung und sorgfältige Abdichtung die geforderten Werte erzielt werden. Wie sauber hier gearbeitet wurde, zeigt auch der abschließende Blower-Door-Test nach DIN EN 13829 zur Dichtheitsprüfung, der von einem Sachverständigen durchgeführt wurde. Mit einer Luftwechselrate von $n_{50} = 0,53$ 1/h werden die Vorgaben für Gebäude mit raumlufttechnischen Anlagen aus der damals noch maßgeblichen EnEV 2014 von $n_{50} < 1,5$ 1/h deutlich eingehalten.

Erhöhter Schallschutz – Anforderungen mehr als erfüllt

Auch beim Schallschutz wurde hohe Qualität gefordert und umgesetzt. Vereinbart wurde ein erhöhter Schallschutz nach DIN 4109-5:2020-08. Die abschließende bauakustische Messung ergab, dass die untersuchte Wohnungstrennwand ($D_{n,w} = 62$ dB) und die untersuchten Wohnungstrenndecken ($R'_{w} = 62$ dB bzw. 60 dB) die baurechtlichen Anforderungen nach DIN 4109-1:2016-07 sowie die Anforderungen an den erhöhten Schallschutz erfüllen, bzw. sogar übertreffen. Die gemessenen Werte laut Messbereich unterschreiten dabei die berechneten Werte. Dies ist einerseits der hohen Ausführungsqualität zuzuschreiben, andererseits berechnet die Software bei der Ursprungsplanung noch eine Sicherheit mit ein, die bei einer In-situ-Messung nicht mehr einbezogen wird.

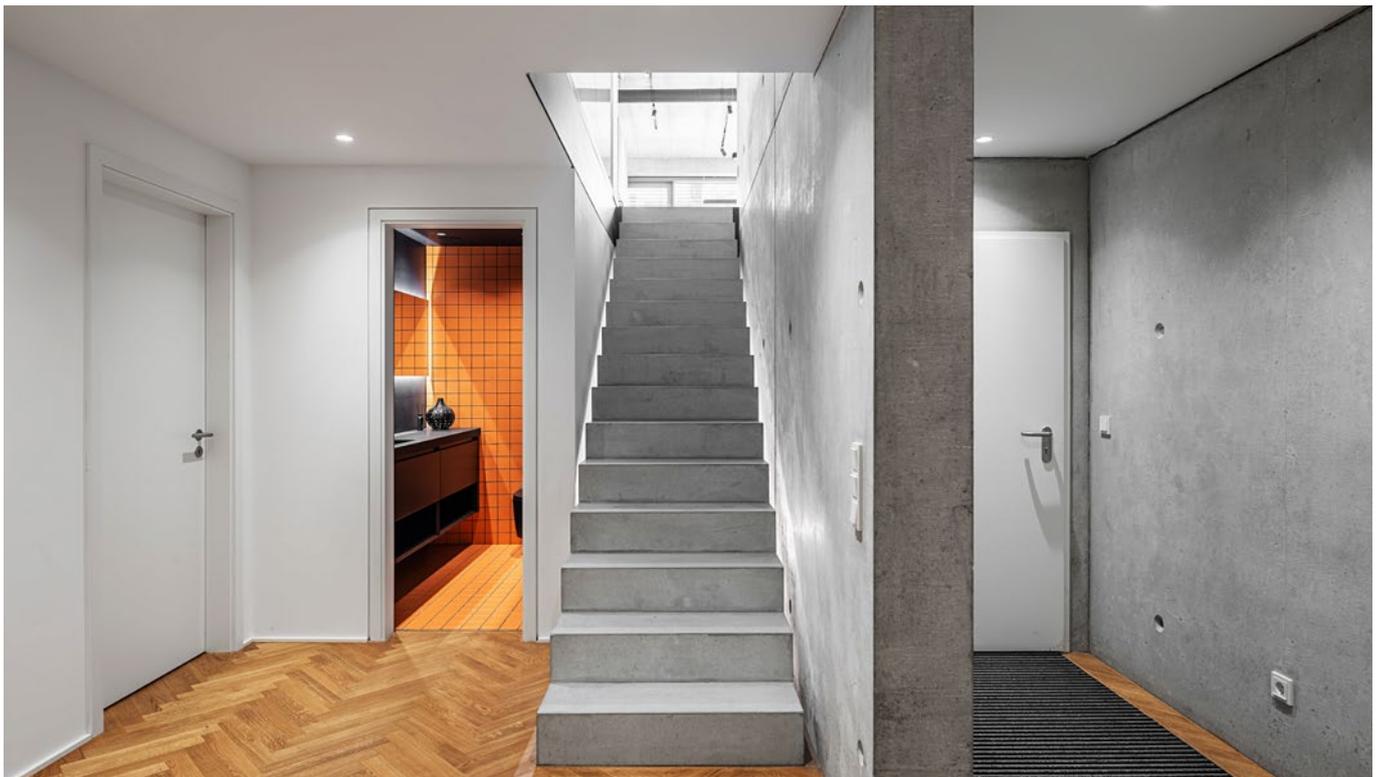
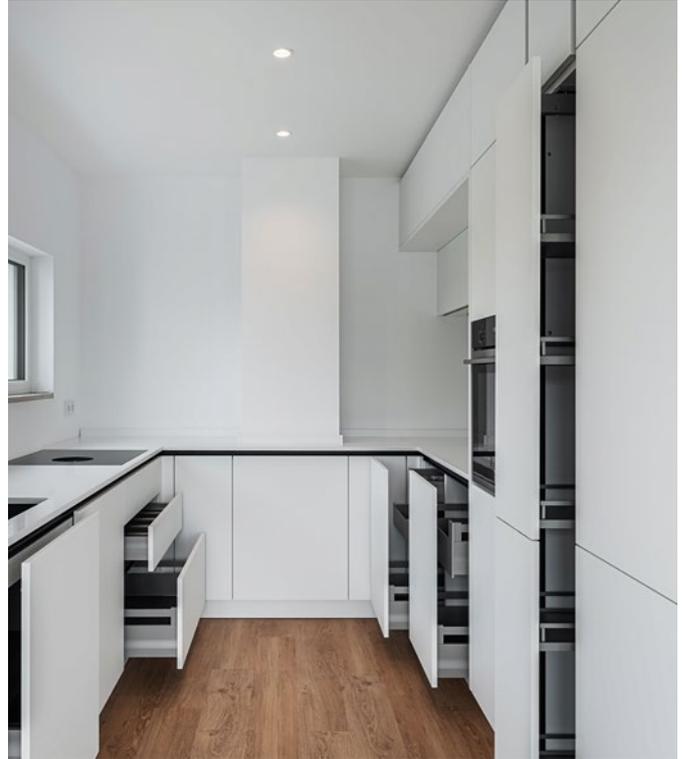


Zur Erfüllung des erhöhten Schallschutzes bietet HörI+Hartmann neben geeigneten Produkten auch ein Vielzahl praktischer Ausführungsdetails wie beispielsweise das Deckenauflagerdetail DE-01.2 (Abbildung 1) und das Detail TW-01.1 zur Durchbindung einer Wohnungstrennwand durch die Außenwand (Abbildung 2). Alle Details stehen im Internet unter www.hoerl-hartmann.de zum Download zur Verfügung.



SCHILLERSTRASSE 12. EIN VORZEIGEOBJEKT.

Mit dem Wohn- und Geschäftshaus in der Schillerstraße in Dachau ist ein Gebäude mit hoher Ausführungsqualität und einem klugen Blick auf Nachhaltigkeit entstanden, das auch die Ausrichtung der beteiligten Firmen widerspiegelt: hochwertige Arbeit mit Fokus auf Umweltschutz und Innovation. Die hellen Büroräume sind hochwertig ausgestattet, hohe Räume und Sichtbetonflächen unterstreichen den modernen Eindruck. Und auch die Gebäudetechnik mit Grundwasserwärmepumpe, Photovoltaikanlage und E-Tankstelle folgt dieser Ausrichtung. Mit diesem Beispiel moderner Architektur sind nicht nur die Unternehmen bestens gerüstet, es wurde gleichzeitig auch neuer und nachhaltiger Wohnraum in Dachau geschaffen.



BAUTAFEL. PROJEKTDATEN.

Bauherr

Laura Diepold, Dachau

Ausführungsplanung

Raffael Diepold,
Diepold GmbH & Co. Bauunternehmung KG, Dachau

Genehmigungsplanung

Lorenz Architekten, Hilgertshausen

Bauunternehmen

Diepold GmbH & Co. Bauunternehmung KG, Dachau

Standort

Dachau, Schillerstr. 12

Objektgröße

Wohn- und Geschäftshaus mit 8 WE und 1 GE

Bauzeit und Fertigstellung

17 Monate / 2022

Bauweise

Monolithische Ziegelbauweise

Grundstück

769 m²

Bebaute Fläche

544 m²

Wohn- und Nutzfläche

750 m²

Energiestandard

KfW-Effizienzhaus 55

Primärenergiebedarf

32 kWh/m²

Energie und Haustechnik

- Grundwasserwärmepumpe
- Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- Gebäudekühlung
- Photovoltaik
- Ladestation für E-Mobilität

STECKBRIEF. MAUERZIEGEL.

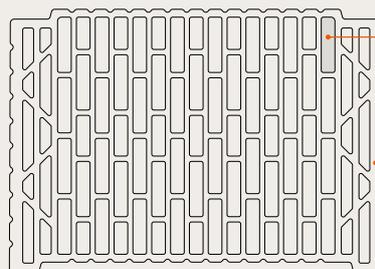
WS08 SILVACOR – der Wohlfühlziegel. Für ökologisches und nachhaltiges Bauen – und ein gesundes Raumklima!

- Mit kompakter Wärmedämmung aus sortenreinen Holzfasern – geschützt im Ziegel
- Erste Wahl für alle Förderrichtlinien beim Bau von Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern
- Nachhaltiger, ökologischer Baustoff
- Gute Schall- und Brandschutzeigenschaften

Technische Daten

Wanddicke	36,5 cm
Rohdichteklasse	0,65
Druckfestigkeitsklasse	10
Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,08
U-Wert [W/(m ² K)]	0,21
Charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	3,4

WS08 SILVACOR – das Lochbild



Die Füllung aus sortenreinen Holzfasern befindet sich im Inneren des Ziegels. So ist sie bestens geschützt vor äußeren Einflüssen.

Die Porosierung der Ziegel erfolgt mit Sägemehl aus heimischen Fichtenhölzern.



UNSERE WERKE. IMPRESSUM.



Herausgeber

Hörl+Hartmann
Pellheimer Str. 17
85221 Dachau
Tel. 08131 555-0
Fax 08131 555-1299
info@hoerl-hartmann.de
www.hoerl-hartmann.de

Leitung

Peter Berger

Redaktion und Text

PR Company GmbH

Gestaltung

Ann-Kathrin Schaller

Grafiken

Hörl+Hartmann

Fotografien

Gerd Schaller