deZignbook

Seriell, individuell und flexibel bauen



MOLENO® WOHNEN

deZignbook

Mehr Dynamik für den Wohnungsbau?

Wir haben unsere Hausaufgaben gemacht.

Tatsache ist: Zusätzlicher Wohnraum ist gefragt. Und zwar schnell. Eine Frage steht schon lange im Raum: Warum ist der Bau von Wohnungen so teuer geworden und dauert viel zu lange? Die Kostenexplosion bei Material und Leistungen sowie lange Planungs- und Genehmigungsprozesse sind Ursachen dafür. Zudem wird die klassische Bautechnik als CO_2 -Quelle kritisch gesehen.

Materialengpässe





Kostenexplosion bei den Baukosten

Verschärfte Gesetze und Bauvorschriften







Bürokratische Hemmnisse

Fachkräftemangel







Extrem lange Planungsund Genehmigungsprozesse

Energieeffizienz

Wie tragen wir zur Lösung bei? Was können wir tun, damit neue Dynamik entsteht? Wie können wir wirtschaftlich ansprechenden Wohnraum entwickeln, der auch noch nachhaltig ist? Diese Fragen stellen wir uns nicht erst heute, sondern haben schon vor Jahren nach Antworten gesucht.

MOLENO® WOHNEN steht für bezahlbaren Wohnungsbau. Materialeinsatz und Produktion definieren wir neu – als intelligente Verbindung von vorgefertigten Beton- und Holzelementen und einem ausgereiften systemischen Konzept. Damit nicht genug. Wir sorgen mit unserem Klgestützten Konfigurator für kürzere Planungs- und Ausführungszeiten. Er erleichtert die Bewertung von Optionen und Varianten und sorgt für schnelle Entscheidungen. Nicht zuletzt schafft unser KI-Konfigurator mehr Freiraum für städtebauliche Anforderungen und gestalterische Arbeiten.

Anmerkung: Titelbild enthält Sonderausstattung



Quartier Hangweide in Kernen © blocher partners Architekten

Verantwortung? Übernehmen wir!

Ein großer Anteil der weltweiten Treibhausgasemissionen wird durch den Bausektor verursacht. Klar ist, dass sich da etwas ändern muss. Diese Herausforderung haben wir angenommen: Mit **MOLENO® WOHNEN** senken wir die CO₂-Emissionen im Rohbau um etwa 30 % – das ist schon mal ein ordentliches Brett.





Serielle Vorfertigung und Holz-Hybridbauweise durchbrechen die Kostenspirale am Wohnungsbau.



Spannbetonhohldiele

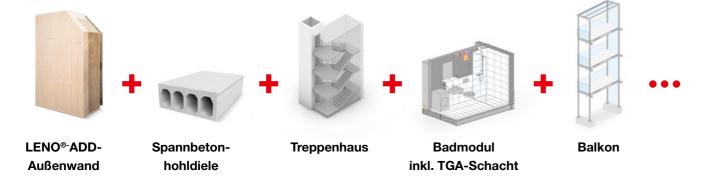
Wir kombinieren Holz und Beton optimal

Holz zählt zu den ältesten Baumaterialien der Menschheit – und ist gleichzeitig ein wichtiger Baustoff der Zukunft. Als nachwachsender Rohstoff und natürlicher CO₂-Speicher punktet Holz mit einer sehr guten Klimabilanz und langer Lebensdauer. Jeder verbaute Kubikmeter Holz bindet etwa eine Tonne CO₂. Ein hoher Vorfertigungsgrad und die standardisierte Elementbauweise ermöglichen sogar die Wiederverwendung bei Rück- oder Umbau. Nicht zuletzt sorgt das Naturprodukt Holz für eine angenehme Wohnatmosphäre.

Natürlich ersetzen wir nicht überall Beton durch Holz. Aber wir verschieben die Anteile und nutzen Holzelemente, wo es Sinn macht. Wir bleiben beim Beton, wo es erforderlich ist. Bei Anforderungen an Brand- und Schallschutz bleibt Beton die richtige Wahl. Der Einsatz von Spannbetonhohldielen bietet eine weitere Option: Hohe Tragfähigkeit und große Flexibilität bei der Gestaltung der Grundrisse.

Unser Konzept ist vielfältig und förderfähig

MOLENO®-Wohnprojekte bieten im Vergleich zu Massivbauten erheblich höhere Förderungsmöglichkeiten. Planung und Ausführung orientieren sich an Nachhaltigkeitsstandards wie KfW 40 und QNG PLUS. **MOLENO® WOHNEN** ist für verschiedene Förderprogramme qualifiziert. So gelingt es uns, die Baukosten zusätzlich zu senken und die Richtlinien der landesspezifischen Förderprogramme zu bezahlbarem Wohnraum einzuhalten.



Die serielle Vorfertigung geht weiter: Die LENO®-ADD-Außenwände und die Spannbetonhohldielen werden ergänzt um Treppenhaus-, Bad- und Balkonelemente. Auch die TGA kann schon einbaureif angeliefert werden.



Montage des Außenwandelements mit vorgefertigter Fassade Quartier Hangweide, Kernen © ZÜBLIN Timber

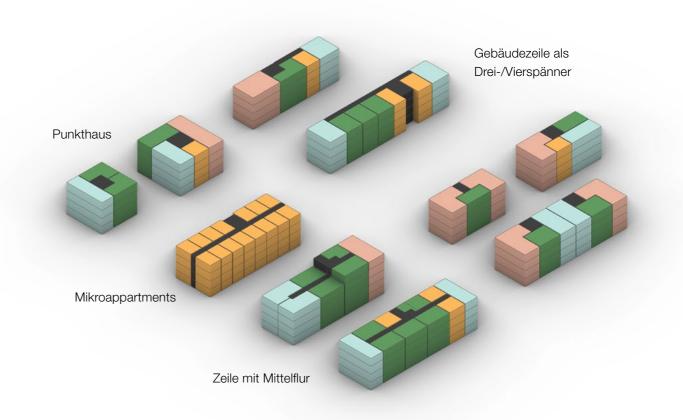
Wir verfolgen konsequent den systemischen Wohnungsbau mit weitreichender serieller Vorfertigung.

MOLENO® WOHNEN verbindet die einzigartigen Vorteile des Baustoffs Holz mit dem reduzierten Einsatz von Beton. Unser Bausystem ohne Raster bietet große planerische Freiheit und Effizienzreserven für neue Wohnprojekte. Schlüsselelemente sind die LENO®-ADD-Außenwände. Sie kommen dort zum Einsatz, wo früher gemauert und Beton gegossen wurde.

Eine große Vielfalt bei den Gebäudetypologien

Das Baugrundstück mit dem zugrundeliegenden Bebauungsplan kann mit unserem Bausystem optimal ausgenutzt werden. Ob innerstädtische Baulücke oder die grüne Wiese: Wir finden für jede Situation die beste Lösung. Die Vielseitigkeit des Bausytems und das Zusammenspiel der typisierten Systemkomponenten ermöglichen variable Gebäudegrößen und -konfigurationen, die den jeweiligen Standortbedingungen und Nutzerbedürfnissen gerecht werden.

Die städtebauliche Einbettung und der richtige Maßstab des Gebäudes sind entscheidend für den Erfolg eines Projektes. Das Volumen wird schon in der Vorentwurfsphase ermittelt. Mit **MOLENO® WOHNEN** sind verschiedene Typologien realisierbar: Von großen städtischen Häuserblocks über Zeilenbauten bis hin zu Mikroappartments. Unter Berücksichtigung des jeweiligen Baugeländes und der umgebenden Bebauung können unterschiedliche Typologien für das gesamte Projekt oder für Einzelgebäude bewertet und geplant werden.



MOLENO® WOHNEN ermöglicht eine Vlelzahl an Gebäudetypologien und Erschließungstypen

Echter Fortschritt ist seriell

Die Vorteile zeigen sich in jedem Detail.

5%

Wohnflächen-Plus

40%

-5

kürzere Bauzeit

CO₂-Emissionen im Rohbau

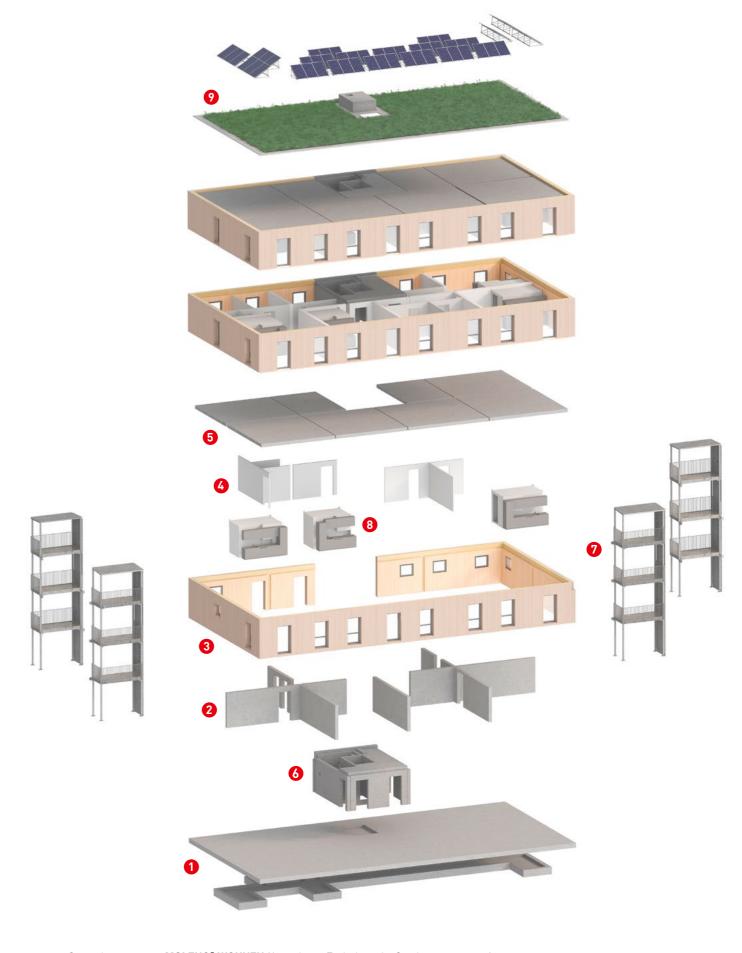
Unsere Holz-Hybridbauweise ist eine Stärke des Systems. So lassen sich mit der schlanken LENO®-ADD-Außenwand bis zu 5 % mehr Wohnfläche realisieren. Für die Fachleute interessant: Das Verhältnis von Wohnfläche zu Bruttogeschossfläche steigt auf über 75 %. **MOLENO® WOHNEN**-Gebäude ermöglichen eine flexible Gestaltung von Gebäuden mit variabler Länge und Breite. Die Anzahl der Stockwerke kann zwischen zwei und acht variieren, wodurch eine breite Palette von Gebäudehöhen und Nutzungsarten ermöglicht wird.

Schlüssel zur schnellen Realisierung ist der hohe Vorfertigungsgrad: Außenwandelemente, Wohnungstrennwände und Betondecken werden ergänzt durch vorgefertigte TGA-Komponenten, Badmodule, Aufzugsschächte, Treppenhäuser und Balkone.

Durch die systemische Bauweise kann der Quadratmeterpreis der Baukosten gesenkt werden.

- Fundament und Bodenplatte
- Stahlbetonwände
- 3 Außenwände mit vorgefertigter Fassade
- Innenwände
- 5 Decken-Boden-Segment

- Treppenhaus und Aufzug
- Systembalkone freistehend
- 8 Bad-/TGA-Schachtmodul
- Oach mit Photovoltaikanlage



 $System komponenten \ \textbf{MOLENO} @ \ \textbf{WOHNEN} \ (Anmerkung: Explosion zeigt \ Sonderausstattungen) \\$

6

deZignbook



Ausstattung

| 1.0 | Außenwand | 11 | 7.0 | Bad-/TGA-Schachtmodul | 4 |
|-----|---------------------------|----|------|----------------------------------|----|
| | 1.1 Fassade | 12 | | 7.1 Oberflächen | 4 |
| | 1.2 Fenster | 16 | | 7.2 Sanitäreinrichtung | 4 |
| | 1.3 Sonnenschutz | 17 | | 7.3 Accessoires | 4 |
| | 1.4 Fensterbeschlag | 18 | | 7.4 Elektro | 5 |
| | 1.5 Vordach | 19 | | 7.5 Küchenanschlüsse | 5 |
| 2.0 | Systembalkone freistehend | 20 | 8.0 | Küche | 5 |
| | 2.1 Balkongeländer | 21 | | | |
| | 2.2 Sichtschutz | 21 | | | |
| | 2.3 Balkondach | 22 | 9.0 | Elektro Allgemeinbereiche | 5 |
| | 2.4 Balkonbelag | 22 | | 9.1 Beleuchtung | 5 |
| | | | | 9.2 Sicherheitsbeleuchtung | 5 |
| | | | | 9.3 Außen- und Innensprechstelle | 5 |
| 3.0 | Dach | 23 | | 9.4 Technikraum | 5 |
| | 3.1 Dach | 24 | | | |
| | 3.2 Entwässerung | 28 | | | |
| | 3.3 Dachausstieg | 29 | 10.0 | Elektro Wohnungen | 5' |
| | 3.4 Absturzsicherung | 30 | | 10.1 Schalterprogramm | 5 |
| | | | | 10.2 Rauchmelder | 5 |
| | | | | 10.3 Beleuchtung Außenbereich | 5 |
| 4.0 | Oberflächen | 31 | | | |
| | 4.1 Bodenbeläge | 32 | | | |
| | 4.2 Wandoberflächen | 34 | 11.0 | Allgemeine Ausstattung | 6 |
| | 4.3 Deckenuntersichten | 35 | | 11.1 Briefkastenanlage | 6 |
| | | | | 11.2 Sauberlaufmatte | 6 |
| | | | | 11.3 Trennwände Abstellräume | 6 |
| 5.0 | Türen | 36 | | | |
| | 5.1 Außentüren | 37 | | | |
| | 5.2 Innentüren | 38 | 12.0 | Technische | |
| | | | | Gebäudeausrüstung | 6 |
| | | | | 12.1 Wärmeerzeugung | 6 |
| 6.0 | Treppenhaus und Aufzug | 41 | | 12.2 Wärmeabgabe | 6 |
| | 6.1 Treppengeländer | 42 | | 12.3 Elektroinstallation | 6 |
| | 6.2 Aufzug | 42 | | 12.4 Raumlufttechnik | 6 |

1.0 Außenwand

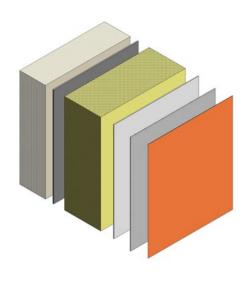


Innenansicht des Außenwandelements bei Montage Quartier Hangweide, Kernen © ZÜBLIN Timber

MOLENO® WOHNEN

1.1 Fassade

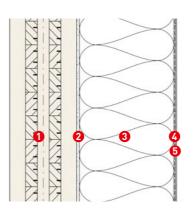
Serienausstattung LENO®-WDVS







Schallschutz: R_w ≥ 40 dB



| Lage | Konstruktion | Dicke in mm | Wärmeleitfähigkeit in W/mK | Baustoffklasse |
|------|---|----------------|-------------------------------|----------------|
| | Gesamtkonstruktion | ca. 424 | | |
| | raumseitig Gipsfaserplatte optional oder nach Erfordernis | 18 | - | A2 |
| 0 | LENO®-Brettsperrholz | 170 | 0,12 | B2 |
| 2 | Verklebung | 7 | - | A2 |
| 3 | Dämmschicht Mineralwolle | 240 | 0,035 | A1 |
| 4 | Unterputz und Armierung | 4 | - | A2 |
| 5 | Außenputz | 3 | 1,0 | A2 |

Serienausstattung

Oberfläche Innen

Hersteller Züblin Timber

Serie LENO®-Brettsperrholz

Eigenschaften Tragend 170 mm / Nichttragend 100 mm

Oberfläche Nordische Sichtqualität



Oberfläche Außen

Hersteller Sto

Serie StoColor Sil + StoMiral Farbe nach Bemusterung,

Hellbezugswert: > 25 %

Eigenschaften Körnung 3,0 mm

mineralischer Putz



Wärmedämmung

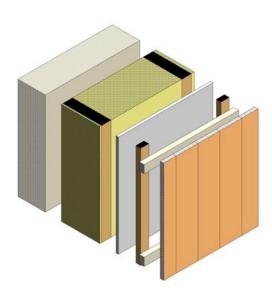
Hersteller Sto

Serie Sto Mineralwolle Eigenschaften WLG 035

Schmelzpunkt >1000 °C, entsprechend DIN 4102-17



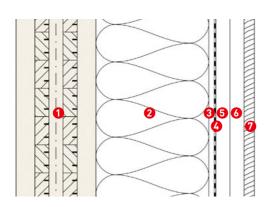
Sonderausstattung LENO®-Holzschalung



Brandschutz: REI 90

Wärmeschutz: U = 0,140 W/m²K

Schallschutz: R_w ≥ 52 dB



| Lage | Konstruktion | Dicke in mm | Wärmeleitfähigkeit in W/mK | Baustoffklasse |
|----------|---|----------------|-------------------------------|----------------|
| | Gesamtkonstruktion | ca. 507 | | |
| | raumseitig Gipsfaserplatte optional oder nach Erfordernis | 18 | - | A2 |
| 0 | LENO®-Brettsperrholz | 170 | 0,12 | B2 |
| 2 | Dämmschicht Mineralwolle | 240 | 0,038 | A1 |
| 3 | Gipsfaserplatte | 15 | - | A2 |
| 4 | Fassadenbahn, diffusionsoffen | 0,0 | - | B2 |
| 5 | Grundlattung | 30 | - | B2 |
| 6 | Traglattung | 30 | - | B2 |
| 7 | Schalung (Fichte) | 22 | - | B2 |

Sonderausstattung

Oberfläche Innen

Hersteller Züblin Timber

Serie LENO®-Brettsperrholz

Eigenschaften Tragend 170 mm / Nichttragend 100 mm

Oberfläche Nordische Sichtqualität



Oberfläche Außen

Hersteller Züblin Timber

Serie vorgehängte Nut-und-Feder-Fassade

Material Nordische Fichte
Beschichtung Adler Lignovit Platin

Abmessung 22 mm Stärke, 136 mm Deckbreite

Eigenschaften Strukturrau



Wärmedämmung

Hersteller Isover

Serie Isover Ultimate Eigenschaften WLG 035 A1

Schmelzpunkt >1000 °C, entsprechend DIN 4102-17



1.2 Fenster

Serienausstattung

Modulfenster

Vorgefertigtes und geprüftes Modulfenster enthält Fenster, Sonnenschutz, Fensterbank, Führungsschienen, wasserführende Abdichtungsebene



Kunststofffenster Wohnungen

Hersteller Schüco Serie Living 82 MD

Farbe innen weiß, außen weiß

Abmessung 1195 x 2050 mm (Tragende Wand)

1195 x 2085 mm (Nichttragende Wand)

Schallschutz R_w bis 37 dB Wärmeschutz $U_w = 0.76 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fensterflügel Dreh-Kipp mit Fehlbedienungssperre Brüstung Festverglasung, absturzsichernd

Verglasung 3-fach
Luftdurchlässigkeit Klasse 3
Schlagregendichtigkeit Klasse 6A
Windlastwiderstand Klasse B4

Fenster in Nichttragender Wand an Längsseiten

als zweiter Fluchtweg nutzbar



Kunststofffenster-Terrassentür

Hersteller Schüco Serie Living 82 AD

Farbe innen weiß, außen weiß Abmessung 1195 x 2335 mm (RBL)

Einbauort Terrassen-/Balkonzugang Wohnungen

Schallschutz R_w bis 37 dB Wärmeschutz $U_W = 0.76 \text{ W/m}^2\text{K}$

Flügel Dreh-Kipp mit Fehlbedienungssperre

Schwelle 0 mm barrierefrei

Verglasung 3-fach, bodentief, bruchsicher g = 0.5

Luftdurchlässigkeit Klasse 2 Schlagregendichtigkeit Klasse 4A Windlastwiderstand Klasse B3

Serienausstattung

Kunststofffenster Nebenräume

Hersteller Schüco Serie Living 82 MD

Farbe innen weiß, außen weiß

Schallschutz R_w bis 37 dB Wärmeschutz $U_w = 0.87 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fensterflügel Dreh-Kipp mit Fehlbedienungssperre

Verglasung 3-fach
Luftdurchlässigkeit Klasse 3
Schlagregendichtigkeit Klasse 6A
Windlastwiderstand Klasse B4



1.3 Sonnenschutz

Serienausstattung

Rollladen

Hersteller Schüco Serie Perfect 130

Farbe Standardfarbe Hersteller

Einbauort Erdgeschoss

Eigenschaften in Modulfenster integriert

Sonnenschutzverglasung

Einbauort Obergeschosse



Rollladen

Hersteller Schüco Serie Perfect 130

Farbe Standardfarbe Hersteller

Einbauort Obergeschosse

Eigenschaften in Modulfenster integriert





Sonderausstattung



Raffstore

Hersteller Schüco Serie Perfect 130

Farbe Standardfarbe Hersteller
Einbauort Erdgeschoss + Obergeschosse
Eigenschaften in Modulfenster integriert

1.4 Fensterbeschlag

Serienausstattung



Balkon-Ziehgriff

Hersteller Schüco

Serie Terrassen- und Balkonziehgriff

Farbe weiß



Fensterbeschlag

Hersteller Schüco
Serie Fenstergriff
Farbe weiß



Fensterbank

Hersteller Schüco Serie Perfect 130

Farbe entsprechend Fensterfarbe
Eigenschaften in Modulfenster integriert

1.5 Vordach

Serienausstattung

Glasvordach freitragend

Hersteller Glasprofi 24
Serie Duravento
Farbe transparent

Abmessung Dach 220 x 95 cm

Eigenschaften rahmenloses Ganzglassystem

mit Wandklemmprofil mit VSG



Sonderausstattung

Glasvordach mit Seitenteil freitragend

Hersteller Glasprofi 24
Serie Duravento
Farbe transparent

Abmessung Dach 220 x 95 cm

Seitenteil 220 x 95 cm

Eigenschaften rahmenloses Ganzglassystem

mit Wandklemmprofil mit VSG



NOLENO® WOHNEN

Systembalkon freistehend

2.0 Systembalkon freistehend



Balkonanlage mit 4 Stützen aus Aluminium oder Stahl (nach Statik), mit Wandankern an der Fassade befestigt

- Sichtbare Konstruktionsteile sind farbig beschichtet (RAL-Töne der Standard-RAL Karte).
- Balkonbelag aus Betonwerksteinplatten 40 x 40 x 4 cm (verschiedene Farben wählbar).
- Untersicht des Balkons aus weiß beschichtetem Blech.
- Der Übergang zwischen Balkon und Wohnung erfolgt über ein begehbaren Aluminiumblech (Tränenblech), welches mit einem Abstand von ca. 10 - 20 mm von der Fassade an der Balkon-konsruktion befestigt wird.
- Rohrgeländer aus Aluminium oder Stahl (nach Statik), Füllung aus VSG satiniert.
- Einseitiger Sichtschutz, Höhe ca. 2,00 m als Rahmenkonstruktion aus Aluminium oder Stahl (nach Statik), Füllung aus VSG satiniert.
- Standardgröße: 154 x 294 cm
- Sondergrößen: 154 x 374 cm / 174 x 174 cm / 214 x 334 cm / 154 x 334 cm
- Sonderausstattung: Flachstahlgeländer mit senkrechten Füllstäben, feuerverzinkt und beschichtet.

2.1 Balkongeländer

Serienausstattung

Ganzglas-Geländer

Material Rohrgeländer aus Aluminium oder Stahl

(nach Statik) mit Füllung aus VSG satiniert



Sonderausstattung

Flachstahl

Farbe feuerverzinkt



2.2 Sichtschutz

Serienausstattung

Ganzglas-Sichtschutz einseitig

Höhe ca. 2,00 m

Eigenschaften Rahmenkonstruktion aus Aluminium

oder Stahl (nach Statik) mit Füllung

aus VSG satiniert



NOLENO® WOHNEN

Dach

2.3 Balkondach

Serienausstattung



Ganzglas-Überdachung

Eigenschaften Rahmenkonstruktion aus Aluminium

oder Stahl (nach Statik) mit Füllung

aus VSG satiniert

2.4 Balkonbelag

Serienausstattung



Betonwerksteinplatten

Abmessung 40 x 40 x 4 cm Farbe versch. Farben Eigenschaft Kreuzfuge

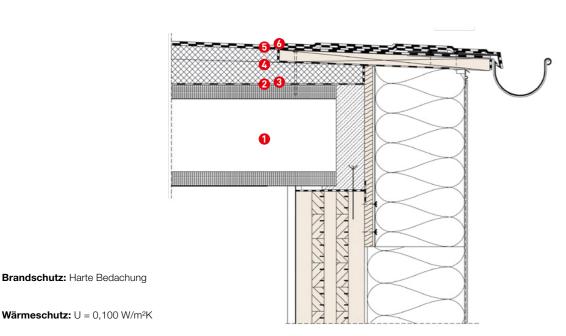
3.0 Dach



3.1 Dach

Serienausstattung

Bitumendach mit Gefälle, Traufe und vorgehängter Dachrinne



| Lage | Konstruktion | Dicke in mm | Wärmeleitfähigkeit in W/mK | Baustoffklasse | |
|------|--|----------------|-------------------------------|----------------|--|
| | Solardach mit Gefälle | ca. 470 | | | |
| 0 | Spannbetonhohldiele | 250 | - | A1 | |
| 2 | bit. Voranstrich | - | - | B2 | |
| 3 | Dampfsperre, windsogsicher verklebt | 0,4 | 0,170 | B2 | |
| 4 | Gefälledämmung | i.M. 220 | 0,023 | B2 | |
| 5 | Elastomerbitumenbahn, selbstklebend | 1,0 | 0,170 | B2 | |
| 6 | Polymerbitumen- schweißbahn | 0,3 | - | B2 | |

Serienausstattung

Bitumendach mit Gefälle

FT-Spannbetonhohldiele

Stärke 250 mm

Bitumen Voranstrich

Hersteller Bauder
Serie Burkolit Plus

Dampfsperre

Hersteller Bauder

Serie Super AL-E Plus 40

Gefälledämmung

Hersteller Bauder Serie PIR FA

Eigenschaften WLG 023 i.M. 220 mm

Druckfestigkeit ca. 120 kPa

Gefälle 4 %

1. Abdichtungslage

Hersteller Bauder

Serie Tec KSA Duo 35

2. Abdichtungslage

Hersteller Bauder Serie Smaragd

Photovoltaik-Unterkonstruktion

Hersteller Bauder Serie Solar F

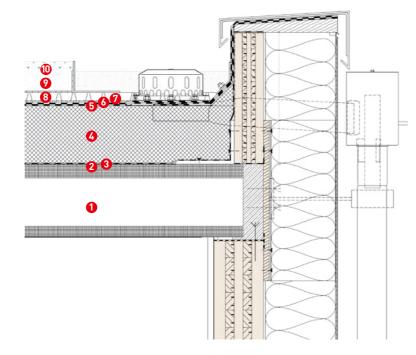
Anmerkung:

Photovoltaikanlage in Kapitel 12.3 enthalten



Serienausstattung

Gründach mit Attika



| (V) | Brandschutz: Harte Bedachung |
|-----|------------------------------|
|-----|------------------------------|

Wärmeschutz: U = 0,100 W/m²K

| Lage | Konstruktion | Dicke in mm | Wärmeleitfähigkeit in W/mK | Baustoffklasse | |
|------|--|----------------|-------------------------------|----------------|--|
| | Solardach mit Gefälle | ca. 600 | | | |
| 0 | Spannbetonhohldiele | 250 | - | A1 | |
| 2 | bit. Voranstrich | - | - | B2 | |
| 3 | Dampfsperre, windsogsicher verklebt | 4 | 0,170 | B2 | |
| 4 | Dämmung | 200 | 0,023 | B2 | |
| 6 | Elastomerbitumenbahn, selbstklebend | 5 | 0,170 | B2 | |
| 6 | Polymerbitumen- schweißbahn | 5 | - | B2 | |
| 0 | Schutzlage | 3 | - | - | |
| 8 | Dränschicht | - | - | - | |
| • | Filterschicht min. 100 g/m² | - | - | - | |
| 0 | Vegetationsschicht > 4 cm | 40 | - | - | |

Sonderausstattung

Gründach mit Attika

FT-Spannbetonhohldiele

Stärke 250 mm

Bitumen-Voranstrich

Hersteller Bauder
Serie Burkolit Plus

Dampfsperre

Hersteller Bauder

Serie Super AL-E Plus 40

Dämmung

Hersteller Bauder
Serie PIR FA TE F

Eigenschaften WLG 023 i.M. 200 mm

Druckfestigkeit ca. 120 kPa

Gefälle 0 %

1. Abdichtungslage

Hersteller Bauder

Serie Tec KSA Duo 35

2. Abdichtungslage

Hersteller Bauder Serie Smaragd

Schutzlage

Hersteller Bauder

Serie Green FSM 600

Dränschicht

Hersteller Baude

Serie Drän- und Speicherelement

Filterschicht

Hersteller Bauder
Serie Kunststoffvlies

Serie Kunststoffvlies Eigenschaften min. 100 g/m²



Vegetationsschicht

Eigenschaften > 4 cm

extensive Begrünung

Hersteller Bauder

Serie Bauder GREEN Extensiv



Photovoltaik-Unterkonstruktion

Hersteller Bauder Serie Solar G

Anmerkung:

Photovoltaikanlage in Kapitel 12.3 enthalten

3.2 Entwässerung

Serienausstattung



Bitumendach mit Gefälle

vorgehängte Dachrinne

Farbe titanzink

Regenfallrohr außenliegend

Farbe titanzink oder gem. Farbkonzept

Sonderausstattung

Gründach mit Attika

Hauptablauf

Hersteller Loro Serie Rainstar

Notablauf

Hersteller Loro Serie Rainstar





3.3 Dachausstieg

Serienausstattung

Dachausstieg für Treppenhaustyp 1.0 und 2.0

Hersteller Lamilux
Serie F 100 W
Farbe weiß

Abmessung 1250 x 1250 mm / 1070 x 1070 mm i.L.

Eigenschaften RWA-Lichtkuppel, elektrisch

durchtrittsicher

Verglasung opal, 2-schalig

Treppenhaustyp 1.0 Einläufig und 2.0 Zweiläufig



Dachausstieg für Treppenhaustyp 2.2

Hersteller Lamilux
Serie F 100 W
Farbe weiß

Abmessung 1000 x 1500 mm / 820 x 1320 mm i.L.

Eigenschaften RWA-Lichtkuppel, elektrisch

durchtrittsicher

Verglasung opal, 2-schalig

Treppenhaustyp 2.2 Zweiläufig über Eck

Serienausstattung

Dachausstieg für Treppenhaustyp 3.0

Hersteller Lamilux
Serie F 100 W
Farbe weiß

Abmessung 1000 x 2000 mm / 820 x 1820 mm i.L.

Eigenschaften RWA-Lichtkuppel, elektrisch

durchtrittsicher

Verglasung opal, 2-schalig Treppenhaustyp 3.0 Dreiläufig

3.1 Absturzsicherung

Serienausstattung



Farbe verzink

Eigenschaften Sicherheitsgeländer Stahl- bzw. Aluminium Rundrohr Ø 34 mm bzw. nach stat. Erfordernis



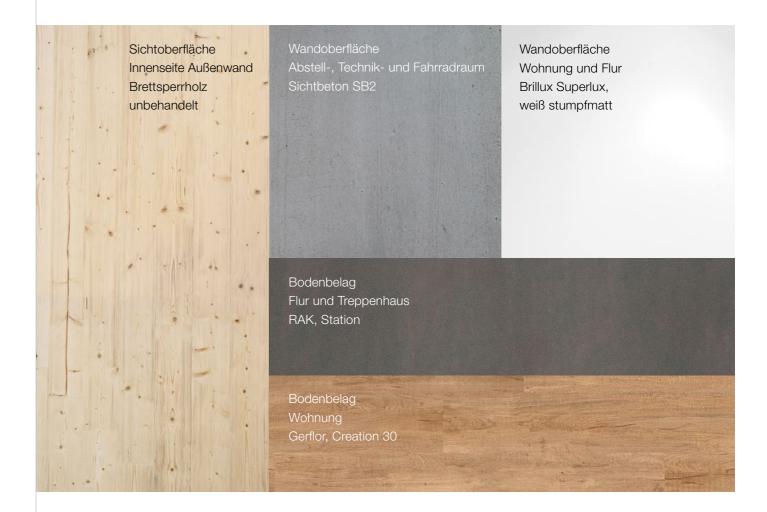
Hersteller

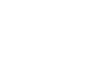
ABS

Serie Lock-X-SR-HD

Eigenschaften Zertifizierung nach DIN EN 795

4.0 Oberflächen





4.1 Bodenbeläge

Serienausstattung



Vinylfliese

Hersteller Gerflor Serie Creation 30

Farbe 0796 Swiss Oak Golden

Einbauort Wohnung Stärke 2 mm

Oberfläche glatt, Rutschhemmung R10,

Nutzungsklasse 23



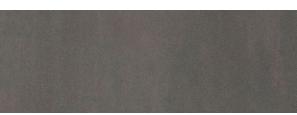
Keramikfliese

Hersteller RAK
Serie Station
Farbe grey

Einbauort Bodenfliese Flur und Treppenhaus

Stärke 9 mm Format 30 x 60 cm

Oberfläche Rutschhemmung R10, Halbverband



Staubbindender Anstrich

Hersteller Sika Serie Sikafloor

Einbauort Abstellräume und Technikraum

Eigenschaften 1-K Acrylat,

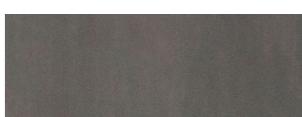
mechanisch leicht belastbar

Serienausstattung

Beschichtung

Hersteller Sika
Serie Sikafloor
Einbauort Fahrradraum

Eigenschaften 2-K Epoxidharzbeschichtung
Oberfläche Rutschhemmung R10



Sonderausstattung

Bodenfliese

Hersteller Marazzi Serie Appeal

Farbe nach Farbkonzept

Format 600 x 300 mm, Kreuzverband

Oberfläche Rutschhemmung R10B

Einbauort Wohnung



Fertigparkett

Material Eiche natur, versiegelt Farbe natur, Sockelleiste: weiß

Einbauort Wohnung



4.2 Wandoberflächen

Serienausstattung

Anstrich Wohnungsinnenwände

Hersteller Brillux
Serie Superlux
Farbe weiß stumpfmatt

Untergrund Stahlbetonfertigteil und Trockenbauwand



Sichtoberfläche Wohnungsaußenwände

Hersteller Züblin Timber
Serie LENO®-Brettsperrholz

Eigenschaften Tragend 170 mm / Nichttragend 100 mm

Farbe Brettsperrholz unbehandelt Oberfläche Nordische Sichtqualität



Sichtoberfläche Treppenhaus

Farbe Sichtbeton SB3-FT



Sichtoberfläche Nebenräume

Farbe Sichtbeton SB2

Einbauort Abstellräume, Technikraum Fahrradraum

4.3 Deckenuntersichten

Serienausstattung

Sichtoberfläche

Farbe Sichtbeton, Fugen fasenversetzt geschlossen

Einbauort Wohnungen, Flure, Nebenräume



Sichtoberfläche Treppenhaus

Farbe Sichtbeton SB3-FT



Sonderausstattung

Anstrich Wohnungsdecken

Hersteller Brillux
Serie Superlux
Farbe weiß stumpfmatt

Anmerkung:

Bad-/TGA-Schachtmodul siehe Kapitel 7.0



Türen

5.0 Türen



Anmerkung: Dieses Bild enthält Sonderausstattungen

5.1 Außentüren

Serienausstattung

Hauseingangstür

Hersteller Schüco Serie AD UP 90

Farbe RAL-Farbe nach Bemusterung

Abmessung 210,5 x 267 cm

Türblatt Alu-Rahmentür mit Glasfüllung

Verglasung 2-fach Isolierverglasung, bodentief, bruchsicher

Wärmeschutz U_w mindestens 1,3 W/m²K
Schwelle Nullschwelle gemäß DIN 18040
Schloss Panikschloss gemäß DIN EN 179



Türbeschlag Einganstür außen

Hersteller Hoppe Serie E5011 XL Material Edelstahl



Hersteller ECO
Serie D-310
Material Edelstahl



Obentürschließer Einganstür und Stahlblechtüren

Hersteller Geze

Serie TS 5000 ECline Material Alu natur



Sicherheitsmarkierung Eingangstür

Farbe wei

Eigenschaften gem. DIN 18040-2

h = 8 cm, Folie 2-reihig





Stahlblechtür Fahrrad- und Technikraum

Hersteller Novoferm

Serie -

Farbe RAL-Farbe nach Bemusterung Eigenschaften Stahlblechtür mit Blockzarge

Türblatt doppelwandig, Außentüren gedämmt

Schwelle Türschwelle



Beschlag Stahlblechtüren

Hersteller ECO
Serie D-310
Farbe Edelstahl





Obentürschließer Eingangstür und Stahltüren

Hersteller Geze

Serie Slimdrive EMD-F

Farbe grau

5.2 Innentüren

Serienausstattung

38

Wohnungseingangstür

Hersteller Prüm

Serie Holztür mit Holzumfassungszarge
Farbe RAL-Farbe nach Bemusterung
Türblatt Vollspan, CPL, gefälzt, mit Türspion
Schloss mit Falle und Riegel mit PZ

ocinoss militrane una mega

Schallschutz $R'_{w} \ge 37 \text{ dB}$



Türbeschlag Wohnungseingangstür

Hersteller ECO
Serie D-310
Farbe Edelstahl

Eigenschaften Langschild mit Sicherheitsbeschlag

und Drückerknauf

Wohnungsinnentür

Hersteller Prüm

Serie Holztür mit Holzumfassungszarge
Farbe RAL-Farbe nach Bemusterung
Eigenschaften Röhrenspan, einfach gefälzt, CPL
Schloss mit Falle und Riegel, Buntbartschloss

Schlossklasse 1



Türbeschlag Wohnungsinnentür

Hersteller ECO Serie D-310

Farbe Edelstahl, Rosette



Stahlblechtür Flur - Treppenhaus

Hersteller Novoferm Serie MZ-1

Farbe RAL 7016 Anthrazit

Eigenschaften Stahlblechtür mit Umfassungszarge

Schloss Schlossklasse 4

Brandschutz RS



Stahlblechtür Abstellraum / Fahrradraum /

Technikraum - Flur / TRH

Hersteller Novoferm
Serie Premio El30-1
Farbe nach Bemusterung

Eigenschaften Stahlblechtür mit Umfassungszarge Brandschutz Flur - T30 DS, TRH - T30 RS



Türbeschlag Stahlblechtür

Hersteller ECO

Serie D-310/D-330 Farbe Edelstahl



Tür Fertigbadmodul

Hersteller Prün

Serie FR - Holztür mit Unterschnitt und Stahlzarge

Farbe weiß

Türblatt Röhrenspan, CPL, gefälzt



Türbeschlag Fertigbadmodul

Hersteller ECO Serie D-310

Farbe Edelstahl, Rosette Eigenschaften WC-Schließung





Alurahmentür Flur - Treppenhaus

Hersteller Schüco Serie ADS 75.SI

Farbe RAL 9007 Graualuminium

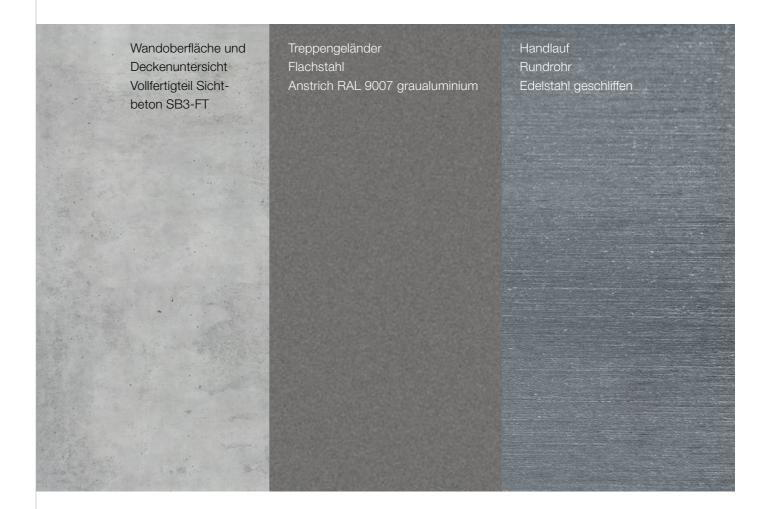
Eigenschaften Alu-Rahmentür mit Glasfüllung

Schloss Riegel-/Fallenschloss, Blindzylinder

Schwelle Nullschwelle gemäß DIN 18040

Brandschutz F

6.0 Treppenhaus und Aufzug



6.1 Treppengeländer

Serienausstattung



Flachstahlgeländer

Farbe grundiert,

Anstrich RAL 9007 graualuminium



Handlauf als Rundrohr

Material Edelstahl geschliffen

6.2 Aufzug

| Typenmatrix | | Kone dx 300 630 kg | Kone dx 300 1000 kg | Otis/Bögl Gen2 life 630 kg | Otis/Bögl Gen2 life 1000 kg |
|-------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | 1.0 Einläufig | | x | | |
| | 2.0 Zweiläufig | X | | | |
| | 2.2 Zweiläufig über Eck | | | | x |
| | 3.0 Dreiläufig | | | x | |

Serienausstattung

Aufzug für Treppenhaustyp 2.0

Hersteller Kone

Serie Monospace dx 300

Tür Einseitig öffnen, Edelstahl gebürstet

Boden Gummibelag dunkelgrau Edelstahl gebürstet Decke Wände Spiegel ab Handlaufhöhe Steuerung Einknopfsammelsteuerung Sprachansage Hörbare Signale der Haltestelle

630 kg Tragkraft

1100 x 1400 mm Kabinengröße Treppenhaustyp 2.0 Zweiläufig

Aufzug für Treppenhaustyp 1.0

Hersteller

Serie Monospace dx 300

Tür Einseitig öffnen, Edelstahl gebürstet

Boden Gummibelag dunkelgrau Decke Edelstahl gebürstet Wände Spiegel ab Handlaufhöhe Steuerung Einknopfsammelsteuerung Sprachansage Hörbare Signale der Haltestelle

Tragkraft 1000 kg

Kabinengröße 1100 x 2100 mm Treppenhaustyp 1.0 Einläufig

Aufzug für Treppenhaustyp 3.0

Hersteller Otis/Bögl Serie Gen 2 life

Tür Einseitig öffnen, Edelstahl gebürstet

Boden Gummibelag dunkelgrau Decke Edelstahl gebürstet Wände Spiegel ab Handlaufhöhe Steuerung Einknopfsammelsteuerung Sprachansage hörbare Signale der Haltestelle

Tragkraft 630 kg

Kabinengröße 1100 x 1400 mm 3.0 Dreiläufig Treppenhaustyp

Aufzug für Treppenhaustyp 2.2

Hersteller Otis/Bögl Serie Gen 2 life

Tür Einseitig öffnen, Edelstahl gebürstet

Boden Gummibelag dunkelgrau Decke Edelstahl gebürstet

Wände Edelstahl gebürstet, Spiegel ab Handlaufhöhe

Einknopfsammelsteuerung Steuerung hörbare Signale der Haltestelle Sprachansage

Tragkraft 1000 kg

Kabinengröße 1100 x 2100 mm

Treppenhaustyp 2.2 Zweiläufig über Eck







7.0 Bad-/TGA-Schachtmodul

Bodenfliese
Appeal, Marazzi
600 x 300 mm, taupe

Oberfläche Wand und Decke Superlux, Brillux, weiß stumpfmatt **MOLENO® WOHNEN** Bad-/TGA-Schachtmodul



Anlieferung des Bad-/TGA-Schachtmoduls Quartier Hangweide, Kernen © ZÜBLIN

Visualisiereung Badmodul Stengel © Stengel

46



Montage des Bad-/TGA-Schachtmoduls Quartier Hangweide, Kernen

7.1 Oberflächen

Serienausstattung

Bodenfliese

Hersteller Marazzi Serie Appeal Farbe Taupe

 $600 \times 300 \text{ mm}$, Kreuzverband Format Rutschhemmung R10B Oberfläche



Wand Alublech beschichtet

Optik wie Bodenfliese Farbe wie Bodenfliese Fugen wie Bodenfliese Eigenschaften



Anstrich Wand und Decke

Hersteller Brillux Serie Superlux

RAL 9010, pulverbeschichtet, matt Farbe



7.2 Sanitäreinrichtung

Serienausstattung



Waschtisch

Hersteller Geberit Serie Renova Plan

Farbe weiß

600 x 480 mm oder 450 x 348 mm Abmessung



Waschtischarmatur

Hersteller Hansgrohe Serie Rebris S Farbe chrom Durchfluss 4 I/min



Hersteller Bonomini Serie Designking



WC

Hersteller Geberit Serie Renova Plan Farbe weiß

Spiegel

Abmessung 800 x 600 mm



Betätigungsplatte

Hersteller Geberit Serie Delta 25 Farbe weiß

Eigenschaften 2-Mengenregelung



Badewanne

Hersteller Kaldewei Saniform Plus Serie

Farbe

1700 x 750 x 410 mm Abmessung

Brausegarnitur Dusche

Hersteller Grohe

Serie Grotherm 800 Garnitur 600 mm Thermostat ΑP



Grohe Serie Eurosmart Farbe chrom

Hersteller

Eigenschaften Temperaturbegrenzer

> integrierter Rückflussverhinderer Umstellung Brause / Wanne

Sonderausstattung nach Absprache möglich





7.3 Accessoires

Serienausstattung

Seifenkorb

Hersteller Geesa Serie Basket Farbe chrom

Handtuchhaken

Hersteller Geesa Serie Hotel Farbe chrom

Toilettenbürstengarnitur

Hersteller Emco Serie Flow Farbe chrom







MOLENO® WOHNEN

Bad-/TGA-Schachtmodul



WC-Papierhalter

Hersteller Vigour
Serie Clivia
Farbe chrom



Duschabtrennung

Material ESG-Glas

Eigenschaften raumhoch, ohne Pendeltür



Duschabtrennung Barrierefrei

Typ Duschvorhang

Eigenschaften Duschvorhangstange Eck

Sonderausstattung

nach Absprache möglich

7.4 Elektro

Serienausstattung



Beleuchtung

Hersteller Indigo
Serie IENA RDX-230
Farbe weiß matt

Schalterprogramm

Hersteller Jung Serie Serie AS

Farbe reinweiß, RAL 9010





Raumtemperaturregelung

Hersteller Eberle
Serie RTR E 6121
Farbe polarweiß

Heizkörper

Hersteller Reisser
Serie HK10E
Farbe weiß

Sonderausstattung

Abmessung 1300 x 500 mm

nach Absprache möglich



| Bad-/TGA- Schachtmodul | Leuchtenauslässe Decke | Leuchtenauslässe Wand | Steckdosen | Lichtschalter | Antennen- steckdosen | Datendosen |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------------|------------|
| Nasszelle | 4 | 1 | 3 | 1 | - | - |

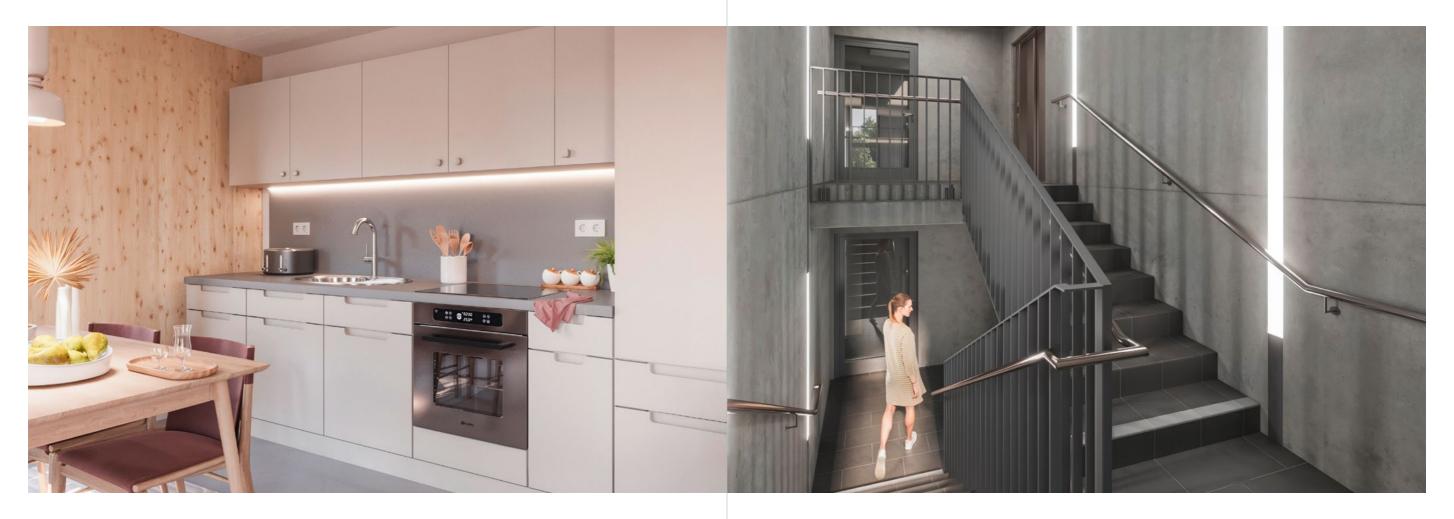
7.5 Küchenanschlüsse

Serienausstattung Strom- und Wasseranschlüsse sind in das Bad-/TGA-Schachtmodul integriert

8.0 Küche

als Sonderausstattung erhältlich

9.0 Elektro Allgemein



Anmerkung: Dieses Bild enthält Sonderausstattungen

9.1 Beleuchtung

Serienausstattung



Vertikales Lichtband im Treppenhaus

Hersteller Altena

Serie LINEA-AB-DIR-21-WS

Bewegungssensor Eingansbereich und Flur

Hersteller Altena Serie HF-Sensor

Eigenschaften Montage in der Leuchte



Beleuchtung Eingangsbereich und Flur

Hersteller Muso
Serie Round SD
Farbe weiß

Eigenschaften Deckenaufbauleuchte aus Kunststoff

9.2 Sicherheitsbeleuchtung

Serienausstattung



Gebäudeklasse 5

Sicherheitsleuchte Treppenhaus

Hersteller Inotec

Serie BN2040.1 SV/B LED 1-8/D

Eigenschaften Selbstüberwachende LED-Sicherheitsleuchte

für Deckenmontage

Rettungszeichenleuchte

Hersteller Inotec

Serie BNP 1012 SV/B LED 1-8/D



9.3 Außen- und Innen-Sprechstelle

Serienausstattung

Audio-Innensprechstelle

ersteller TCS

Serie Universaltelefon

Farbe weiß

Audio-Außensprechstelle

Hersteller TCS
Serie PES
Farbe Aluminium

Eigeschaften in WDVS integriert

Metallklingelknöpfe

Namensfeldbeleuchtung

Abmessungen 242 x 135 x 20 mm



Sonderausstattung

Audio-Innensprechstelle

Hersteller SKS
Serie BSV2012
Farbe weiß

Eigenschaften Tastenfunktionen (Rufannahme, Türöffnung, Rufab-

schaltung, weitere Funktionen über Touch Display)

3,5" TFT Display

Abmessungen 90 x 180 x 17 mm









Audio-Innensprechstelle

Hersteller Siedle

Serie Basic VIB 150-0
Farbe signalweiß
Eigenschaften 3,5" TFT Display
Abmessungen 135 x 115 x 24 mm

Audio-Außensprechstelle

Hersteller SKS Serie Comfort

Eigenschaften in WDVS integriert

Türstation mit externer Mikrofon-/Lautsprechereinheit

14,5 cm Multitouch Farbdisplay

Touch Tastatur

integrierte Farbkamera

Display mit sympolischer und textlicher Zustandsinformation (gem. DIN 18040)

Audio-und Video-Außensprechstelle

Hersteller Siedle Serie Vario Farbe weiß

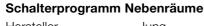
Eigenschaften in WDVS integriert

Aussensprechstelle mit Videokamera Klingeltasten mit Namensschild

9.4 Technikraum

Serienausstattung





Hersteller Jung Serie WG 800



Beleuchtung Nebenräume

Hersteller Molto Luce Serie 3One

Abmessung 1577 x 90 x 95 mm

10.0 Elektro Wohnungen



10.1 Schalterprogramm

Serienausstattung





Schalterprogramm

Hersteller Jung Serie Serie AS

Farbe reinweiß, RAL 9010

Eigenschaften Mindestausstattung gemäß DIN 1815-2



Raumtemperaturregelung

Hersteller Eberle
Serie RTR E 6121
Farbe polarweiß

Anmerkung: Leuchtenauslässe vorbereitet

| Wohnungstyp | Leuchtenauslässe Decke | Leuchtenauslässe Wand | Steckdosen | Lichtschalter | Antennen- steckdosen | Daten- dosen |
|------------------|---------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------------|-----------------|
| 1-Zimmer-Wohnung | 5 | 1 | 13 | 4 | 1 | 4 |
| 2-Zimmer-Wohnung | 6 | 1 | 16 | 7 | 2 | 5 |
| 3-Zimmer-Wohnung | 9 | 1 | 18 | 8 | 3 | 6 |
| 4-Zimmer-Wohnung | 12 | 1 | 23 | 10 | 4 | 7 |

Elektro Ausstattung nach Wohnungsgröße ohne Bad und Balkon gemäß Planung

10.2 Rauchmelder

Serienausstattung



Rauchmelder

Hersteller Hekatron
Serie Genius Plus
Farbe weiß

10.3 Beleuchtung Außenbereich

Serienausstattung

Leuchte Außenbereich

Hersteller SLV
Serie BIG QUAD
Farbe anthrazit

Eigenschaften Outdoor Wandaufbauleuchte mit fest

verbautem LED-Leuchtkörper

Material Aluminium und Glas



Präsenzmelder Eingansbereich und Flur

Hersteller B.E.G.
Serie PD4N-1C-AP
Eigenschaften Bewegungsmelder
Deckenmontage



Sonderausstattung

Leuchte Eingangsbereich außen

Hersteller Bega Serie 24295 K3 Farbe weiß

Einbauort Eingansbereich außen



11.0 Allgemeine Ausstattung



11.1 Briefkastenanlage

Serienausstattung

Briefkastenanlage

Hersteller Renz
Serie Basic B
Farbe RAL 9007

Größe ca. 260 x 385 x 100 mm



11.2 Sauberlaufmatte

Serienausstattung

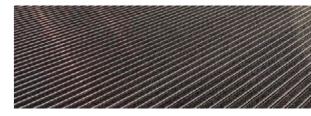
Sauberlaufmatte

Hersteller Emco Serie Diplomat

Eigenschaften eingebaute Sauberlaufmatte mit

Ripseinlage h = 17 mm,

Einbaurahmen Aluminium h = 20 mm



11.3 Trennwände Abstellräume

Serienausstattung

Trennwandsystem

Hersteller Gerhardt Braun Serie Signum

Farbe Holzprofil naturbelassen,

Tragkonstruktion verzinkt



12.0 Technische Gebäudeausrüstung



12.1 Wärmeerzeugung

Serienausstattung

Standortabhängig

Luft-Wasser-Wärmepumpen (standortabhängig)

Hersteller Panasonic
Serie WH-WXG25ME8
Eigenschaften als Kaskade mit 25 kW
natürliches Kältemittel R290
hohe Vorlauftemperatur bis 75 °C

Fernwärme

Beheizung über einen Fernwärmeanschluss

Einbindung der PV-Anlage

in die Heizungswasser- und Warmwasserbereitung

Paramote

12.2 Wärmeabgabe

Serienausstattung

Niedertemperaturheizkörper

Hersteller Jaga Serie Vertiga Primo Farbe weiß

Eigenschaften vertikaler, wandhängender Heizkörper

ausgestattet mit zwei Wärmetauschern

mit seitlichem Luftstrom

Sonderausstattung

Fußbodenheizung

Eigenschaften individuelle Temperatureinstellung mittels

Einzelraumregelung, industriell vorgefertigte

Fußbodenheizkreisverteiler

Niedertemperatur-Decken-Umluftgerät

Hersteller Jaga

Serie Clima Beam

Farbe weiß

Eigenschaften Lüfter sorgen für einen regelmäßigen Luftstrom







Kompaktheizkörper

nur in Kombination mit Fernwärmeanschluss

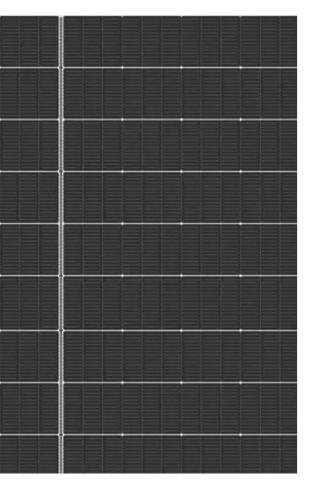
Hersteller Purmo

Serie Plan Ventil Compact

Farbe weiß

12.3 Elektroinstallationen

Serienausstattung



Photovoltaik-Anlage auf der Dachfläche

Hersteller Trina

Serie Vertex S+

Abmessungen 1762 x 1134 x 30 mm Eigenschaften Glas-Glas-Modul, bis zu 445 W,

Modulwirkungsgrad 22,8 %

Platzvorhaltung für Breitband-Internetversorgung

mit zentralen Multimedia-Verteilern in den Wohnungen

Beheizung der Allgemeinbereiche

über elektrisch betriebene Heizkörper

Platzvorhaltung für die Option einer E-Mobilität

(Mieter / Eigentümer oder öffentlich)

Vorhaltung in den Technikzentralen

für eine Fernüberwachung der Anlagen

Beleuchtung in den Allgemeinen Bereichen

mittels LED-Technik über Bewegungsmelder

12.4 Raumlufttechnik

Serienausstattung

Abluftanlage

Hersteller Lunos

Serie Silvento KL EC Einbauort Bad und WC

Eigenschaften mit Mindestlüftung zum Feuchteschutz

nach DIN 18017-3

Regelung feuchtegesteuert



Fensterfalzlüftung oder schallgedämmte Nachströmöffnungen

Nachströmung abhängig von Schallschutzanforderungen

Bedarfsgesteuerte Abluft

Einbauort Abstell- und Technikräume





Verantwortungsvolles Bauen? Das funktioniert so schnell wie einfach. Mit **MOLENO®** steht Ihnen ein ebenso intelligentes wie effizientes Hybrid-System zur Verfügung.

Ed. Züblin AG

Albstadtweg 3 70567 Stuttgart Tel. +49 7543 96299-206 moleno@zueblin.de



www.moleno-bausystem.de

Alle Hinweise, technischen und zeichnerischen Angaben entsprechen dem derzeitigen technischen Stand (7/2025) sowie unseren Erfahrungen. Die beschriebenen Anwendungen sind Beispiele und für den jeweiligen Einsatzbereich bauseits zu überprüfen. Unsere Haftung ist ausgeschlossen. Dies gilt auch für Druckfehler und nachträgliche Änderungen technischer Angaben.

