

**FUNDAMENTBODENPLATTE**  
(MIT UND OHNE KELLER)

Fundamentbodenplatte einschließlich Baugrube mit Sicherung des Mutterbodens und Wiedereinbau des Aushubes und des Mutterbodens. Beim Keller erfolgt die Entsorgung des Aushubes.

200 mm Sperrbeton, armiert auf Schotterbett, mit evtl. Randdränage und Randdämmung, mit 3 integrierten Solar- / Geothermie - Speicherkreisläufen, einem Warmwasserkreislauf und einem aussenliegendem 4. Kühlkreislauf.

**WANDAUFBAU****AUSSENWAND** (einschließlich Kelleraußenwand)

(von außen nach innen) d = 43 cm

15 mm	Armierungsputz mit mineralischem Strukturputz, 2-lagig,
125 mm	Styropor
150 mm	BIO-POR-BETON-Kern (Porenleichtbeton)
125 mm	Styropor
15mm	Gipsputz

Glasfasertapete, mit Acryl „seidenmatt“ beschichtet

Die Stärke der Außen- und Innenisolierung ist zu Gunsten der Außendämmung veränderbar bei Einhaltung der Gesamtdicke von 250 mm Styropor.

**INNENWAND**

Die Innenwände werden aus BIO-POR-BETON (Porenleichtbeton) in den Wandstärken 100, 120 und 150 mm hergestellt. Die Stärke entspricht den Auflagen der statischen Berechnung. Standardmäßig erfolgt eine Beschichtung der Innenwände durch Glasfasertapete mit Acryl „seidenmatt“. In den Sanitärräumen werden die Wände bis zur Deckenhöhe gefliest.

**ABDICHTUNG**

Bad	Bodenabdichtung; 30 cm über OK FF
Dusche	Wände 30 cm über Duschkopf
Badewanne	Wanddichtung. 200 cm über OK FR
Küche	erhalten Wandpaneel.

Die Sanitärräume erhalten einen feuchtraumbeständigen Fungizid - Anstrich.

## BAUBESCHREIBUNG NULL-ENERGIE-BAUTECHNOLOGIE

### ALLGEMEINE ANGABEN

Das Gebäude besteht aus hochwertigen ®ISOMAX-Bauelementen mit hochgedämmten Außenwänden für solar-/ geothermie - unterstützte Klimatisierung. Die Herstellung als auch die Montage der einzelnen ®ISOMAX-Bauelemente unterliegen strengsten Qualitätskontrollen.

### BAUWEISE

Die Gebäude werden aus ®ISOMAX-Vollwärmeschutzelementen errichtet. Die lichte Raumhöhe beträgt 2.500 mm.

### KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

Sämtliche ®ISOMAX - Außen- / Innenwände werden werkseitig in ganzen Wandlängen (bis 12m) vorgefertigt. Die Außenwände sind mit 25 cm Styropor-Hartschaum und 15 cm BIO-POR-BETON-Kern (Porenleichtbeton) hergestellt. Sämtliche Elektro-Leerrohre, Abwasserrohre, Heiz- und Kühlleitungen sind in dem 15 cm starken BIO-POR-BETON-Kern (Porenleichtbeton) verlegt.

### BEWÄSSERUNG

2 lfm aus dem Fundament- / Außenwandbereich für den Anschluss an das vorhandene städtische Wasserversorgungsnetz.

### ENTWÄSSERUNG

2 lfm aus dem Fundament- / Außenwandbereich für den Anschluss an die vorhandene Entwässerung.

Regenentwässerung

Ringleitung ums Haus mit 2 m Anschluss für Versickerungsleitung bzw. öffentlichen Regenwasser – Sammelleiter - Anschluss.

### ELEKTROVERSORGUNG

2 lfm Leerrohr aus dem Fundament- / Außenwandbereich für den Anschluss an das vorhandene öffentliche Energienetz.

**DACH**

Die Dachausführung richtet sich nach den jeweiligen Festlegungen im Ausführungsprojekt. Die Eindeckung erfolgt im Standard mit Betondachsteinen. Farbe entsprechend der Bauauflagen/Forderungen.

Regenrinnen, Regenfallrohre sowie First-, Walm- und Kehlbleche in Kupfer.

Die Dachkonstruktion besteht vorzugsweise aus Leimbinderpfetten mit darauf verlegten verleimten und verschraubten <sup>®</sup>ISOMAX-Profilsparren. Ein 300 mm Styropor-Hartschaumelement, 1000 mm Breite, wird als Großtafel vom First bis zum Drenpel, zwischen die <sup>®</sup>ISOMAX-Profilsparren eingespannt und beidseitig vollflächig mit den Profilsparren verschäumt.

Die Unterseite der Styropor-Hartschaum-Grosstafeln sind werkseitig mit Glasfasertapete versehen und mit Acryl „seidenmatt“ abwaschbar beschichtet.

**FASSADE**

Vollwärmesystem mit Styropor und mineralischem Außenputz.

<b>Sockelbereich</b> (400 mm Spritzwasserbereich):	Granit oder Verblender
<b>Sonderleistung:</b>	Vollverblendung der Fassade

**FENSTER und Dachflächenfenster**

**Leimholz / PVC – Fenster, k-Wert = 0,7 W/m<sup>2</sup> \* K**

<b>Verglasung:</b>	Isolierglas, 3-fach spezial
<b>Beschlag:</b>	verdeckt liegender Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag
<b>Oliven:</b>	Metall, und abschließbar im Erdgeschoß
<b>Fensterbank:</b>	innen und außen Naturstein

Die Fenster sind rahmenlos, jedoch mit Abschlussleiste

Der Schallschutz wird entsprechend den Forderungen der Bauaufsicht ausgeführt.

**TÜREN****INNENTÜREN:**

Holzwerkstoff - Türen als Futtertüren, Standard, Buche – natur / Esche - weiß

**AUSSENTÜREN:**

Holz oder Kunststoff, mit Glasfüllung, k-Wert =  $0,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

**WC** mit Zwangslüftung, es sind Lüftungsschlitze in der Tür für Luftnachströme vorgesehen

**TREPPEN****INNENTREPPEN:**

Holz (Eiche), Beton oder Stahl, mit Holz-, Keramik- oder Teppichbelag

**AUSSENTREPPEN:**

Beton mit Keramikbelag und Stahlgeländer

**TREPPENGELÄNDER** mit Rundleimholz oder Stahl

**HEIZUNG / BELÜFTUNG****Wasser**

®ISOMAX – Solar-/Geothermieanlage mit Thermostatkollektoren zum selektiven Einspeisen von Solarenergie in die ®ISOMAX-Fundamentbodenplatte zum Kühlen und Heizen (klimatisieren), mit individueller Thermostatregelung pro Raum.

Diese Anlage ermöglicht ebenso die Warmwasservorerwärmung. Sie ist mit einer 2 - 6 kW Zusatzheizpatrone ausgestattet.

**Luft**

Die kontinuierliche Dauerbelüftung über Frischluft-Ansaugstutzen in V-2A, mit Rohrexhaustor, und zuschaltbarem Filter, evtl. Aktivfilter, Mischereinheit und Winter-/Sommer-Frischluft über Erdkanal-Rohrsystem, zum Vorwärmen/Vorkühlen der Frischluft. Diese wird über Auslässe im Fußleistenbereich ständig den Räumlichkeiten, gekoppelt mit Raumthermostatreglern, zugeführt. Die vorgeschriebenen Mindestluftwechselzahlen sind mehr als gesichert.

Jeder Raum ist unabhängig regulierbar.

**WASSERINSTALLATION**

**Vorlauf:** Polyethylenleitungen 20 mm im Fundamentbereich  
**Rücklauf:** PVC – Rohre 40 – 100 mm für örtliche Entwässerung

**SANITÄRINSTALLATION****Badezimmer**

wird nach Farbwahl mit Doppelwaschbecken, Flachspülklosett und Einbaubadewanne von Markenherstellern eingerichtet.

- 1 St. Tiefspülklosett (Standmodell) mit Tiefspülkästen
- 1 St. Einbaubadewanne 70x160 cm, mit Einhebelmischbatterie und Brause-schlauch, Brause und Einlauf umstellbar
- 1 St. Doppelwaschbecken incl. 2 Einhebelmischbatterien
- 1 St. Waschmaschinenanschluss
- 1 St. Duschtasse 70x70 mit Mischbatterie, Marke Grohe, oder Vergleichbarer

**Küche**

- 1 St. Frisch- und Abwasseranschluss für Geschirrspüler und Spüle

**Gäste-WC**

- 1 St. Tiefspülklosett (Standmodell mit Tiefspülkasten)
- 1 St. Waschbecken mit Einhebelmischbatterie

Warm- und Kaltwasserleitung aus Polyethylenleitungen nach DIN

HT-Abflussrohr DN 40-100 mm, Abflussanschlüsse mit Muffen.

Die Warmwasserbereitstellung erfolgt in der Küche mittels Durchlauferhitzer.

**ELEKTROINSTALLATION**

Die Elektroinstallation erfolgt nach DIN 18015. Für den Hausanschluss ist das örtliche Energieversorgungsunternehmen (EVU) zuständig. Die Kabelzuführung durch das Fundament wird werksseitig sichergestellt.

**WOHNZIMMER:**

- 4 St. Brennstelle
- 2 St. Serienschalter, einpolig
- 1 St. Wechselschalter, einpolig
- 6 St. Doppel - Schutzkontaktsteckdosen
- 2 St. Telefondosen

**SCHLAFZIMMER:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Wechselschalter, einpolig
- 6 St. Einfach-Schutzkontaktsteckdosen
- 2 St. Telefondosen

**KÜCHE:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 2 St. Einfach – Schutzkontaktsteckdosen
- 6 St. Doppel – Schutzkontaktsteckdosen
- 1 St. Herdanschluss

**DIELE:**

- 2 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 3 St. Wechselschalter, einpolig
- 2 St. Einfach – Schutzkontaktsteckdosen

**WC:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 2 St. Einfach – Schutzkontaktsteckdosen

**Gäste-WC:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 1 St. Einfachsteckdose

**HAUSWIRTSCHAFTS- oder Abstellraum:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 2 St. Einfach – Schutzkontaktsteckdosen

**ZIMMER 1:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 2 St. Einfach - Schutzkontaktsteckdosen
- 3 St. Doppel – Schutzkontaktsteckdosen

**ZIMMER 2:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 3 St. Einfach - Schutzkontaktsteckdosen
- 2 St. Doppel – Schutzkontaktsteckdosen

**ZIMMER 3:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter, einpolig
- 2 St. Einfach - Schutzkontaktsteckdosen
- 3 St. Doppel – Schutzkontaktsteckdosen

**BAD:**

- 2 St. Brennstelle
- 1 St. Ausschalter
- 2 St. Einfach - Schutzkontaktsteckdose

**FLUR OG:**

- 1 St. Brennstelle
- 1 St. Wechselschalter, einpolig
- 1 St. Einfach – Schutzkontaktsteckdosen

**BALKON:**

- 1 St. Außenlampe
- 1 St. Außensteckdose

**TERRASSE:**

- 1 St. Außenlampe
- 1 St. Außensteckdose

**HAUSEINGANG:**

- 1 St. Außenlampe

**CARPORT:**

- 1 St. Bewegungsmelder

Die Klingelanlage ist mit einer Gegensprechanlage vorgesehen

Der Standort für den Hausanschlusskasten wird nach den Richtlinien des EVU festgelegt.

**BRANDSCHUTZ**

Die nachfolgenden Ausführungen zum Brandschutz betreffen den Mehrgeschoßbau in Form von Mehrfamilienhäusern.

Die Gebäude sind als Bauwerke geringer Höhe einzuordnen, da die Fußbodenhöhe der obersten Etage nicht mehr als 7 m über der Geländeoberfläche liegt. Daraus ergeben sich folgende Festsetzungen für den baulichen Brandschutz nach DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ mit der entsprechenden konstruktiven Realisierung.

**WÄRMESCHUTZ**

Der Nachweis entsprechend den Forderungen der gültigen aktuellen Wärmeschutzverordnung von 1995 sowie der DIN 4108 wurde erbracht.

Außenwand  $k = 0,09 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$