

PASSIVHAUS BELAGSFERTIG

PLANUNG - PROJEKTIERUNG

- Planung:** Einreichplanung inkl. Keller und Carport in 5 – facher Ausfertigung, sowie Bauansuchen, Baubeschreibung und Bauphysik
- Baustellenkoordination:** Die kostenfreie Bestellung eines gesetzlich vorgeschriebenen Baustellenkoordinators ist im Leistungsumfang inbegriffen
- Baustelleneinrichtung** Für die beauftragten Leistungen
- Energiekennzahl:** Berechnung gemäß Passivhausprojektierungspaket (PHPP 2004) und gemäß Vereinfachte Berechnung des HWB für Steiermark (nach Suntinger-Steno)
- ANMERKUNG !!** Das Baugrundrisiko obliegt den Bauherren. Die Standartleistungsbeschreibung gilt für die Bodenklassen 3 bis 5. Bei anfallendem Druck-, Quell- oder Hangwasser bedarf es einer speziellen Kellerausbildung. Diese ist natürlich aufpreispflichtig

KELLER – FUNDAMENTIERUNG - UNTERBAU

STAHLBETONKELLER:

- Erdaushub für Keller lt. Plan inkl. seitlicher Lagerung des Erdmaterials
- Abdecken der Fundamentfläche mit PE – Folie
- Fundamentplatte abgezogen aus Stahlbeton mind. 25 cm stark, Betongüte C25/30 XC3 F45 GK22 lt. Plan, inkl. Fundamentanker verzinkt 30/3 mm laut Vorschrift der ÖVE
- tragende Kellerwände aus Faserbeton 25 cm stark (an den Ecken bewehrt), Betongüte C25/30 XC3 F45 GK22, Rohbauhöhe 250 cm, inkl. Fugenband AFB 15
- tragende Innenwände aus Beton - Hohlblocksteinen 20 cm gemauert
- nichttragende Innenwände aus Beton - Hohlblocksteinen 12 cm gemauert
- Trägerdecke mit Aufbeton lt. Statik inkl. aller Nebenarbeiten (Deckenrost etc.)
- an der Unterseite der Kellerdecke 10 cm Wärmedämmung mit Rigidur - Platten (malerfertig gespachtelt)
- Stiege KG zu EG lt. Plan aus Stahlbeton gerichtet für Verfließung
- Kanaldurchführung (RDS) in Wand
- Rohrdurchführungen (KDS) für Strom, Wasser und Telefon gemäß Plan und Absprache mit jeweiligen Leitungsträger
- Leitungsführung der Versorgungsleitungen bis 1m außerhalb des Kellers
- Fertigteilzargen für Kellerfenster 100/80

- Punktfundamente für Balkon oder Pergola bis tragfähigen Boden
- Eingangsstufen für Verfließung gerichtet (haustypabhängig bis 3 Stufen)
- Kellertüren aus verzinktem Stahlblech inkl. Türblatt je nach Anforderung und lt. Plan
- Kunststofflichtschächte mit Gitterrost (je nach Erfordernis). Die Lichtschachtentwässerung mit Abfallrohr wird bis zur Filterschicht geführt.
- Kunststofffenster 100/60 cm
- Vertikalabdichtung: Spritzbitumenabdichtung 1 lagig, in der kalten Jahreszeit eine 1-lagige Elastomerbitumenbahn KV E 55 K
- Perimeterdämmung XPS 10 cm (bzw. XPS 20 cm bis 120 cm unter der Kellerrohdecke) geklebt bzw. über Gelände gedübelt
- Noppenmatte als Schutz für die Abdichtung und die Wärmedämmung
- Tunneldrainage DN 100 gelocht, entlang der Bodenplatte verlegt. Einbau eines Filterkieses (Rollschotter 8/16mm) ca. 50 cm hoch und ca. 60 cm breit, mit Vlies abgedeckt
- Hinterfüllen von seitlich gelagertem Aushubmaterial inkl. Herstellung einer Grobplanie im Bereich der Baugrube
- Einlaufschächte bei Dachabfallrohren
- Fußbodenaufbau im Keller: XPS 5 cm, PAE Folie, Estrich 5 cm mit Randstreifen

FUNDAMENTPLATTE

- Humus – und Erdaushub inkl. seitlicher Lagerung am Grundstück
- Rollierung oder Sauberkeitsschicht je nach Bodenverhältnissen unter der Fundamentplatte (Entscheidung vor Ort)
- Abdecken der Fundamentfläche mit PE – Folie
- XPS 20 cm unter der Bodenplatte
- Fundamentplatte abgezogen aus Stahlbeton mind. 25 cm stark, Betongüte C25/30 XC3 F45 GK22 lt. Plan, inkl. Fundamentanker verzinkt 30/3 mm laut Vorschrift der ÖVE
- Horizontalabdichtung: Voranstrich und vollflächiges Aufbringen einer Elastomerbitumenbahn KV E 55 K
- Kanal mit Aufstandsbogen unter Fundamentplatte bis 1 m außerhalb der Fundamentplatte
- Hinterfüllen mit seitlich gelagertem Aushubmaterial inkl. Herstellung eines Grobplanums im Baugrubenbereich
- Punktfundamente für Balkon oder Pergola bis tragfähigen Boden (haustypabhängig)
- Eingangsstufen für Verfließung gerichtet (haustypabhängig drei Stufen)
- Einlaufschächte bei Dachablaufrohren

BAUMEISTERARBEITEN

Horizontalabdichtung	Horizontale Feuchtigkeitsabdichtung unter dem aufgehenden Mauerwerk im Erdgeschoss
Außenwände:	KlimaBlock 21cm (inkl. 5cm Installationsebene), mit Isomörtel gemauert (falls ein Keller vorhanden ist, werden die ersten 2 Reihen mit Ytong $\lambda < 0,14$ W/mK gemauert), im Dachgeschoß mit Niederhaltevorrichtungen für Dachstuhl
Innenwände:	Tragende Innenwände mit Wohnblockstein 20cm gemauert (falls ein Keller vorhanden ist, werden die ersten 2 Reihen mit Ytong $\lambda < 0,14$ W/mK gemauert), nichttragende Innenwände ausWohnblockstein 12cm gemauert
Geschoßdecken:	Stahlbetonelementdecken mit Aufbeton lt. Statik inkl. aller Nebenarbeiten (Deckenrost etc.)
Stiege:	Gewendelte Stahlbetonestiege, gerichtet für Verfliesung bzw. Holzbelag
Kamin:	Plewa Fertigteilkamin 1 – zügig gemäß ÖNORM 8200 inkl. aller Formstücke und Putztürchen (Schweden – oder Kachelofenanschluss möglich)
Dachstuhl:	Zimmermannsmäßiger Dachstuhl (Schneelast bis $1,5$ KN/m ²), Dachvorsprung und Dachneigung lt. Plan, Ausführung als Kaltdach, sämtliche außenliegende Holzteile erhalten einen 2-fachen Holzanstrich
Dachdämmung:	Der gesamte bewohnte Dachbereich: 40 cm Mineralwolle, Gleitbügel als Tragkonstruktion, Dampfbremse (s_d -Wert ist feuchtevariabel), Gipskartonplatte (F30) - bei Spitzboden: Vollholzschalung 24 mm, 40 cm Mineralwolle, Gleitbügel als Tragkonstruktion, Dampfbremse (s_d -Wert ist feuchtevariabel), Gipskartonplatte (F30), Dachbodentreppe (F30) mit gedämmten Oberdeckel (70/140 cm) - Bei einem Bungalow 26 cm EPS W20 auf der Erdgeschossdecke
Dacheindeckung:	- Dacheindeckung mit Betondachsteinen (Bramac Tegalit) - bei Pultdach bis 7° Dachneigung: UV-beständige PVC Folie, Bitumendach 3-lagig (letzte Bahn gesandet und UV-beständig) gegen Aufpreis - bei Pultdach ab 7° Dachneigung: Blecheindeckung aus verzinktem Stahlblech auf Schalung
Flachdach:	Oberste Geschossdecke als Stahlbetonelementdecke. Die Attika wird mit Ytong ($\lambda < 0,14$ W/m ² K) gemauert. Verlegen der Wärmedämmung inkl. Gefälledämmung im Mittel 26 cm stark (mit EPS 25) inkl. Dampfsperre und PVC-Folie (1,5 mm stark), Attikaverblechung aus Aluminiumblech, die Anzahl der Ablaufgully bzw. Wasserspeier richtet sich nach Größe der abzuleitenden Fläche, Kiesschüttung 8/16 mm gewaschen, 4 cm stark auf die Folie aufgebracht (Bitumendach 3-lagig gegen Aufpreis)
Spenglerarbeiten:	Alle Spenglerarbeiten in Aluminium (Schluchten, Dachrinnen, Fallrohre, Kamineinfassung, etc.)
Dachflächenfenster:	Niedrigenergiehausfenster (3-Scheibenisolierverglasung) der Fa. Velux
Fassade:	30cm Wärmedämmverbundsystem geklebt mit Dispersionskleber mit 2 mm Silikat-Edelputz als Endbeschichtung
Fenster:	Einflügelige Dreh – Kipp Kunststoff-Alufenster, mit Außenfensterbänken in Alu Natur – eloxiert, mit Dreischeibenisolierverglasung (U – Wert $0,5$ W/m ² K), Sprossen und Sonnenschutz gegen Aufpreis
Eingangstüre:	Hauseingangstüre in ALU pulverbeschichtet mit Dreifachverriegelung, einbruchhemmend mit Drücker und Drückerbeschlag
Balkon:	Balkon lt. Plan mit Pfostenbelag, mit Balkongeländer in Holz mit geraden Stäben, thermisch getrennt auf Stützen, Farbe wie sichtbares Holz des Dachstuhls, inkl. Punktfundamente

Holzpergola: Pergola lt. Plan auf Stützen inkl. Punktfundamente bis gewachsenen Boden

Innenputz: Kalk – Gipsputz, im Feuchtbereich Kalk – Zementputz.

Innenfensterbänke: Innenfensterbänke weiß beschichtet aus Holzwerkstoff.

Bodenaufbau: Gesamtstärke im Erdgeschoss 25 cm, im Dachgeschoss 20 cm, gleitender Zementestrich auf Trittschalldämmung im Dachgeschoss, Wärmedämmung im Erdgeschoss, Leitungen in gebundener Isolierbeschüttung verlegt

QUALITÄTSKONTROLLE

Wärmebrücken: Alle Anschlüsse und Verbindungen im Passivhausstandart (Vermeidung von Wärmebrücken bzw. Reduktion von Wärmebrücken mittels thermische Trennung durch Baustoffe mit einer Wärmeleitfähigkeit $\lambda < 0,14 \text{ W/mK}$),

besondere konstruktionsbedingten Wärmebrücken werden mittels Wärmebrückenprogramm „Therm 5.2“ berechnet und passivhaustauglich konstruiert

- außenmaßbezogener Wärmebrückenverlustkoeffizient $\psi_a \leq 0,01 \text{ W/mK}$

Luftdichtheit: Alle Anschlüsse im Passivhausstandart luftdicht hergestellt (spezielle Anschlüsse und Verbindungen)

Blower Door: Nachweis der Luftdichtheit gemäß DIN 4108/7 bzw. Nachbesserung von Mängel nach dem Messverfahren gemäß EN 13829

HEIZUNG - WARMWASSER

- Heizung – Lüftung:**
- Primär-Pelletkaminofen Rika Memo oder gleichwertiges
 - Kontrollierte Be-Entlüftung mittels Vaillant recoVAIR 250 oder gleichwertiges, Wärmerückgewinnungsgrad $< 96 \%$, inkl. Sommerkassette
 - Ab- und Zuluftleitungen aus Spiral gefalzten verzinkten Rohren inkl. Form- und Verbindungsstücken, sowie Dicht-, Befestigung- und Isoliermaterial und aller erforderlichen Schalldämpfer
 - Sämtliche Ein- und Abluftöffnungen (Ventile)
 - Erdwärmetauscher DN 200 Rohrsystem aus Polypropylen, Länge ca. 20m, inkl. Luftansaugkasten und Kondensatableitung
- Warmwasser:**
- Warmwasserwärmepumpe 250l mit integrierten E-Heizstab, extra Wärmetauscher für eine Solaranlagenanbindung (gegen Aufpreis)
- Solaranlage:**
- 2-4 m² Vakuum Solarkollektor (gegen Aufpreis erhältlich)
- Dünnbettheizmatten:**
- In allen Bäder und WC und auch in den Schlafräumen inkl. Regelung
- Photovoltaik:**
- Gegen Aufpreis erhältlich

SANITÄRE ROHINSTALLATION

Badezimmer: Anschluss für Dusche, Badewanne und Waschtisch

WC: Anschluss für Stand-WC und Waschtisch

Küche: Rohinstallation der Spültischanlage, Anschluss für Geschirrspüler

Keller: Anschluss im Technikraum, Gartenleitungsanschluss im Außenbereich, Auslaufventil für Waschmaschine

ELEKTROINSTALLATION

(Schalterprogramm legrand Pro 21 – Schalterserie Creo in mandelweiß)

Verteiler: EVU Normzählerkasten, Leerverrohrung in den Keller bis Deckenunterkante

Heizung: Elektroinstallation der Energiezentrale

Vorraum EG: 1 Licht Decken – oder Wandauslass, 3 Taster, 1 Telefonsteckdose, 2 Schukosteckdosen

Wohnen, Essen:	2 Licht Decken – oder Wandauslässe, 6 Schukosteckdosen 1 Schuko 2 – fach Steckdose, 1 TV Steckdose, 2 Ausschalter
Küche:	1 Licht Deckenauslass, 1 Licht Wandauslass direkt, 1 E – Herd Steckdose, 1Geschirrspülersteckdose, 1 Dunstabzugssteckdose, 3 Schukosteckdosen, 2 zweifach Steckdosen, 1 Wippausschalter
WC:	1 Licht Decken – oder Wandauslass, 1 Wippausschalter
Stiege EG/DG:	1 Licht Wandauslässe, 2 Taster
Terrasse:	1 Licht Wandauslass, 1 Schuko FR – Steckdose 1 Wippausschalter
Klingel:	1 Decken – oder Wandauslass für Klingel, 1 Trafo für Klingel 1 Taster für Klingel
Vorraum DG:	1 Licht Decken – oder Wandauslass, 3 Taster, 1 Schukosteckdose
Bad:	1 Licht Deckenauslass, 1 Licht Wandauslass, 2 Schuko FR Steckdosen, 1Schuko Waschmaschinendose, 2 Wippausschalter, Erdung für Badewanne oder Dusche
Zimmern:	1 Licht Decken – oder Wandauslass, 3 Schukosteckdosen, 1 Wippausschalter
Stiege EG/KG:	1 Licht Wandauslass, 2 Taster
Kraftstrom:	Kraftstromsteckdose im Keller
Keller:	1 Licht Deckenauslass inkl. je einem Schalter pro Raum

ZUSATZPAKET SCHLÜSSELFERTIG

Bodenbeläge - Fliesen

Badezimmer - WC:	Bodenfliesen 20/20 Abriebklasse 4, R9 inkl. Verfugung, Wandfliesen 20/25 Abriebklasse 2, inkl. Verfugung, bis Türstockoberkante
Küche – Vorraum:	Verfliesung der Diele und der Küche im EG (lt. Plan). Bodenfliesen 33/33 Abriebklasse 4, R9 inkl. Verfugung Sockelfliesen 8/20 Abriebklasse 4, R9 passend zu Bodenfliesen 33/33
Wohnen - Essen:	Verlegung von Parkettböden (Fertigparkett) in Buche, Ahorn oder Eiche, inkl. Unterlagsmatte und Sockelleisten sowie der erforderlichen Übertrittsschienen (lt. Plan)
Zimmer:	Verlegung von Laminatböden (Buche, Ahorn oder Eiche), inkl. Unterlagsmatte und Sockelleisten sowie der erforderlichen Übertrittsschienen (lt. Plan)

INNENTÜREN

Innentüren:	Dana Röhrenspan Modell Monolog inklusive Soft Line Zarge und Drücker und Schloss
--------------------	--

SANITÄRINSTALLATIONSKOMPLETTIERUNG

(Sanitärprogramm von Star)

Badezimmer:	Keramikwaschtisch 65 cm mit Waschtisch EH-Mischer, Dusche 90x90 cm (Echtglasduschrennwand) inkl. Brause EH-Mischer mit Brausegarnitur und Brausegestänge, Badewannenanlage 170/75 cm inkl. Wannenfüll -und Brause EH-Mischer und Brausegarnitur
WC:	Stand-WC (komplett mit Brille und Deckel sowie Drückerplatte), Keramikhandwaschtisch 50cm inkl. Einhandhebelmischer
Küche:	Spültisch EH-Mischer, Auslaufventil für Geschirrspüler
Keller:	Auslaufventil im Technikraum, Gartenleitungsarmatur, Auslaufventil für Waschmaschine

Geländer - Stiegenbelag

Geländer: Formrohrgeländer pulverbeschichtet bzw. Holzgeländer mit senkrechten Stäben

Stiegenbelag EG-DG: Stufenbelag in Keramik oder Holzauftritt (Ahorn), Spiegel in weiß gemalen

MALERARBEITEN

Malerarbeiten: Malerarbeiten auf Wänden und Decken im EG und DG (Ausführung in weiß), inkl. nötiger Acrylverfugungen

ZUSATZPAKET CARPORT

Streifenfundamente: Ausbildung der Streifenfundamente bis auf frostfreien Grund

Mauerwerk: Mit Betonhohlblockstein 20cm gemauert, Oberfläche geschlemmt und gemalen

Dach: Trapezblechdach 5° Dachneigung

Spenglerarbeiten: Einfassung des Mauerwerkes lt. Plan, bzw. Regenrinne mit Ablaufrohr, alle Spenglerarbeiten in Alu

ZUSATZPAKET ZUSATZAUSSTATTUNG

Sonderausstattung:

Zusatzausstattung:

IM STANDARTLEISTUNGSUMFANG NICHT ENTHALTEN

Innenbereich:

- Beleuchtungskörper
- Möblierung

Außenbereich:

- Sonnenschutz bei Fenstern
- Sickerschacht für Oberflächenwässer, bzw. Regenwassernutzungsanlage
- Bodenbeläge im Keller
- Stiegenbelag Kellerstiege
- Feinplanie, Humusierung und Gartengestaltung
- Terrassenanlage
- Carport oder Garage (abhängig vom Haustyp)
- Zufahrt bzw. die Baustellenzufahrt
- Zaunanlage mit Einfahrtstor
- Eingangsvordächer (ausgenommen jene Haustypen bei denen das Vordach in das Hauptdach integriert ist)
- Holzpergola
- Erdverfuhr überschüssiges Erdmaterial
- Baustrom (220 V und 16 A bzw. 380 V und 32 A)
- Wasseranschluss – Bauwasser

Behörde:

- Kosten der Bauverhandlung und die Bauabgabe

- alle Anschlusskosten für Kanal, Wasser, Gas etc.
- die Kosten für Beratung sowie Berechnung der lt. Gesetz seit 1.09.2002 vorgeschriebenen Ermittlung der Energiekennzahl
- Ansuchen um Benutzungsbewilligung (§38)
- Abnahmebefund des Rauchfangekehrers ist zu beantragen
- Erfüllen des Baubescheides in all seinen Punkten (z.B. Feuerlöscher)

GEWÄHRLEISTUNG - HAFTUNGSRÜCKLASS

Gemäß ÖNORM B2110 beträgt die Gewährleistungsfrist 3 Jahre. Der Haftungsrücklass beträgt gemäß ÖNORM B2110 Pkt. 5.48.3 **max. 2%**. Die Sicherstellung des Haftungsrücklasses wird durch eine Bankgarantie erbracht.

Festpreisgarantie bis **15 Monate** nach Vertragsabschluss.

VERBINDLICHKEIT

Alle geltenden **ÖNORMEN** werden als **VERBINDLICH** erklärt.

ZAHLUNGSPLAN

- 10% Anzahlung nach Auftragsbestätigung über den angegebenen Gesamtpreis
- 20% bei Fertigstellung des Unterbaues (Keller oder Fundamentplatte)
- 25% bei Fertigstellung des Rohbaues (Dacheindeckung, Spenglerarbeiten)
- 20% bei Fertigstellung der Fenster, Türen, Außenfassade, Innenputz, Estrich
- 20% bei Fertigstellung der Installationsarbeiten (Strom, Heizung, Lüftung, Sanitäre Rohinstallation)
- 5% bei Hausübergabe

Anmerkung: Als Sicherstellung wird nur eine unwiderrufliche Bankgarantie akzeptiert!

