ATOS

ARCHITEKTUR
TECHNIK
OEKOLOGIE
SPIRITUALITÄT

Passivhaus Ternitz

QUALITÄTSGEPRÜFTES PASSIVHAUS

ZT

IG PASSIVHAUS OST

klima:aktiv kompetenzpartner

ARCHITEKTEN MIT LEIB UND SEELE

Passivhaus Ternitz

Klimaschonend und nachhaltig ökologisch zu bauen ist heute wichtiger denn je! Dass das in wunderschöner Form gelingen kann, beweisen wir, die Experten von ATOS ARCHITEKTEN mit der Planung dieses zertifizierten Passivhauses. Tolle Behaglichkeit, modernster Komfort und vernachlässigbare Heizkosten sind die drei großen Highlights dieses Passivhauses.

ARCHITEKTUR

Alle unsere Projekte folgen seit 2006 dem Prinzip des Passivhausstandards. Denn der spürbare Komfortgewinn und die Aussicht auf energetische Unabhängigkeit begeistern alle. Am beeindruckendsten ist die fantastische Luftqualität, die dem positiven Zusammenspiel der Komfortlüftung mit den gesunden Materialien und Oberflächen zu verdanken ist.

Hinter einem schützenden Holzzaun betritt man eine eigene Welt. Der Blick trifft auf einen attraktiven Kiesgarten mit Gartenbank, die einlädt, den Sonnenuntergang zu genießen. Die beiden Stellplätze unter dem großen Carportdach sind von der Straße durch zwei große Schiebetore getrennt. Der verglaste Windfang erfüllt drei Funktionen: 1. Pflanzen-Winterquartier, 2. Vorraum, 3. Thermisch getrennter Kellerabgang. Das Erdgeschoss, geprägt vom großen, offenen Lebensbereich erinnert in seiner Transparenz an die Lebensweise im Süden Europas. Das Obergeschoss vermittelt durch die zentrale Galerie eine großzügige und lichtdurchflutete Atmosphäre. Alle Seiten des Hauses weisen große Balkone auf, südseitig selbstverständlich mit einem Sonnenschutzdach versehen. Das geräumige Bad mit viel Platz liegt südseitig um die Sonne bestmöglich „einzufangen". Die Eltern verfügen über einen direkten Zugang ins Badezimmer.

Außen domminieren die imposante Holzterrasse und das Schwimmbiotop sowie die akzentuiert gesetzten Natursteinwände. Die gewünschte Vielfalt aus geschützten Nischen, Platz zum Fußballspielen und zum Gärtnern erschließt sich dem Betrachter erst nach und nach.

KONSTRUKTION

Auf einer Dichtbetonfundamentplatte wurden die Ortbetonwände aufgesetzt, mit Feuchtigkeitsabdichtung gegen drückendes Wasser abgedichtet und mit 5cm Wärmedämmung geschützt. Um konstruktive Wärmebrücken zu verhindern, wurde die Kellerdecke als gedämmte Holzfertigteildecke mit 40cm Zellulosedämmung ausgeführt. Schmale Betonschürzen im Sockelbereich schützen die teilweise unter Niveau liegende Holzkonstruktion vor Feuchtigkeit.

Die Passivhauswände des Hauses wurden aus thermisch optimierten Holzständern vorgefertigt und mit 40cm Zellulosedämmung setzungssicher gefüllt. Innenseitig sorgt der baubiologisch geprüfte Kalkputz für wohlige Speichermasse im Sommer. Die Decke über dem Erdgeschoß wird aus Gründen des Schallschutzes als Massivholzdecke ausgeführt. Das Flachdach besteht aus thermisch optimierten Holzträgern, ebenfalls mit 40cm Zellulose gefüllt und raumseitig mit hochfesten Gipsfaserplatten verkleidet. Die Dachabdichtung aus hinterlüfteter, vorkonfektionierter Kautschukfolie ist extrem langlebig und äußerst sicher.

Verdeckt montierte Lärchenholzleisten schützen und kleiden das Gebäude auf attraktive Weise. Die sukzessive Vergrauung ist ein natürlicher Prozess der Alterung. Die blauen Balkonbrüstungen und Fensterrahmen bilden deswegen einen bewussten Kontrast.
Passivhausfenster sind ein relativ teures Bauelement, weshalb Anordnung und Größe äußerst überlegt zu planen sind. Hier wurden z. B. Eckfenster mit kleinen Lüftungsflügeln vorgesehen.

ENERGIE

Mit einer Energiekennzahl von 9 kWh/m² nach OIB in einer kompakten, wärmebrückenfreien Hülle stellt das Haus ein gelungenes Beispiel für zeitgemäße Architektur dar. Nach PHPP weist das Passivhaus einen spez. Heizwärmebedarf von 15 kWh/m²NGF und eine spez. Heizlast von 10,7 W/m² auf.
Die Wärmebrückenfreiheit aller Details wurde gemäß NÖ Wohnbauförderung rechnerisch nachgewiesen. Außerdem ist das Haus vom Passivhaus-Institut Darmstatt als Passivhaus zertifiziert.

Die kompakte Luft-Wärmepumpe im Keller bezieht ihre Energie aus der Umgebungsluft, die über einen 25m langen Energiebrunnen angesaugt wird. Die Wärmeabgabe erfolgt per Lüftungssystem mit Zu- und Abluftventilen in allen Räumen. Hochwirksame Filter garantieren saubere, pollenfreie Luft. Falls notwendig schaltet sich ein automatisch gesteuerter Pellets-Wohnraumofen im Zentrum des Hauses zu.

SPIRITUALITÄT

Als hätte das Haus selbst eine Seele: Stein, Metall, viel Glas, noch viel mehr Holz in ganz klaren Formen be-

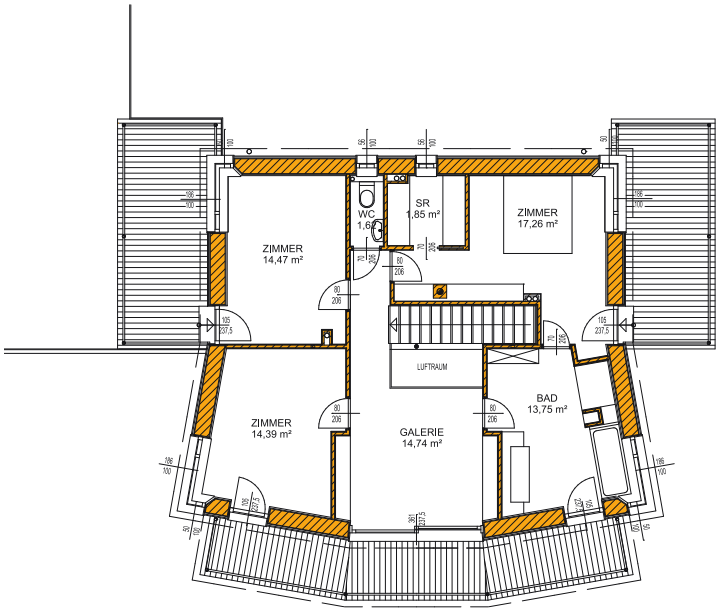
Auf einen Blick

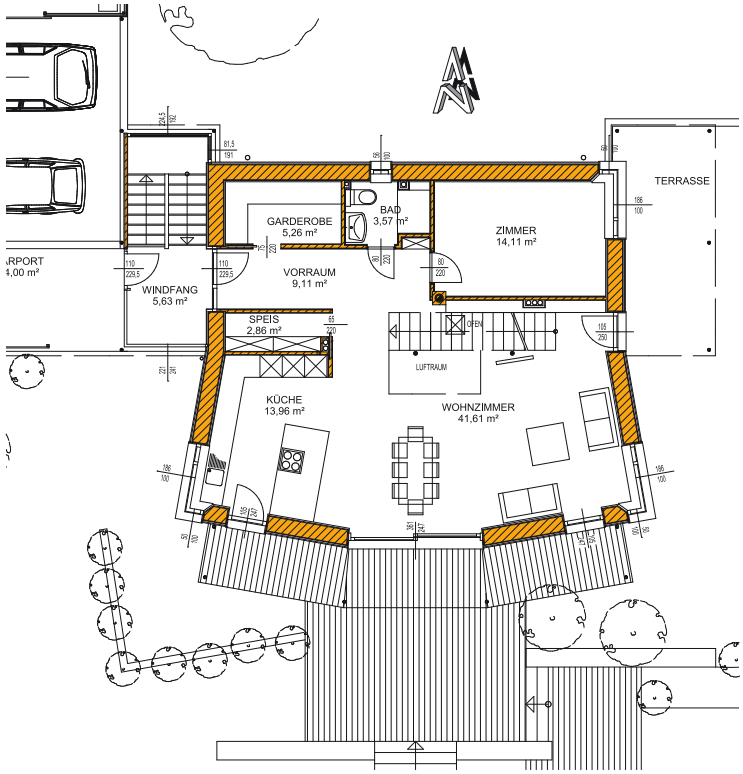
- Neubau Einfamilienhaus im Jahr 2010, 2630 Ternitz
- Zertifiziertes Passivhaus nach PHPP, EKZ 15kWh/m²NGF
- Thermisch getrennter Keller mit Stiege im Windfang,
- Vorgefertigter Holzbau; hinterlüfteter Lärchenfassade
- Nutzfläche 180m², Carport u. Schuppen 72m², Keller 110m²
- Wärmepumpe Aerosmart M, Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung, Wodtke Pellets-Wohnraumofen
- Baukosten 2.800€/m² brutto inkl. Keller, Carport, Balkone

rühren die Sinne. Fordern auf zum Berühren, Entdecken, Spüren. Wecken die Fantasie für laue Abende (in Gesellschaft) mit Stil, südlichem Flair, durchaus mondän, fast luxuriös dank dem großzügigen Platzangebot. Gleichzeitig verbunden mit dem Außen und „Halbaußen" erdig, bodenständig, sich Raum gebend und Rückzug bietend in Nischen die erst gefunden werden wollen.

Technisch kann man das auch so formulieren:

- Kompakte, wärmebrückenfreie Bauweise
- Kellertreppe außerhalb der thermischen Hülle
- Schnellste und genaueste Bauweise durch Vorfertigung
- Zellulose als setzungssichere und ökologische Dämmung
- Luftdichte Hülle und definierte Installationsebenen
- Kontrollierte Lüftung sorgt für Komfort bei bester Luft
- Hocheffiziente Luftwärmepumpe
- Automatisch gesteuerter Pellets-Wohnraum-Ofen
- Schadstofffrei durch Kalkputz und geöltes Vollholz





BAUTEILE

AW01 Außenwand U = 0,10W/m²k
1,5cm Kalkputz, 3,5cm Holzwolleleichtbauplatte = Inst. ebene, 1,5cm OSB-Platte luftdicht abgeklebt, 40cm Doppelstegträger dazw. Zellulose, 1,5cm Unterdachplatte, 3cm Lattung, 2cm Lärchenschalung

IW01 Innenwand nicht tragend
3cm Gipskartonplatte, 1,5cm OSB-Platte, 7,5cm Holzständer + Thermohanf, 1,5cm OSB-Platte, 3cm Gipskartonplatte

KD01 Kellerdecke U = 0,09W/m²k
1,5cm Dielenboden verklebt, 6cm Betonestrich, Dampfsperre, 6cm Beschüttung Isofloor, 2,2cm OSB-Platte, 40cm Doppelstegträger + Zellulose, 1,5cm OSB-Platte, 2cm Gipsfaserplattenverkleidung F60

FD01 Flachdach U = 0,10W/m²k
5cm Kiesschüttung, 0,5cm Kautschukabdichtung, 6-12cm Hinterlüftung, 1,5cm diff. offene Unterdachplatte, 40cm Doppelstegträger + Zellulose, 1,5cm OSB-Platte luftdicht, 3cm Lattung = Inst.ebene, 1,5cm Gipsfaserplatte F30

ZD01 Zwischendecke
1,5cm Bodenbelag geklebt, 6cm Betonestrich, PE-Folie, 6cm Beschüttung Isofloor, 18cm Massivholzdecke, 3cm Lattung = Inst.ebene, 1cm Gipsfaserplatte F30

Partner

Planung	**Architekt DI Heinrich Schuller**
Bauaufsicht	**DI Maria Hübschmann-Riegler**
Bauphysik	**Ing. Franz Gugerell**
Baumeister	Fa. Sperhansl GmbH, 2832 Thernberg
Zimmermann	Fa. Holzbau Herbitschek, 8673 Ratten
Bautischler	Fa. Josko Fenster, 4794 Kopfing
Spengler, Dach-, Schwarzdecker	Fa. Herbitschek, 8680 Mürzzuschlag
Schiebetore	Fa. Eurotor Leeb, 2630 Ternitz
E-Installation	Fa. Elektro Schuster, 2620 Neunkirchen
Heizung, Lüftung, Sanitär	Fa. Kopp, 2632 Wimpassing
Tischler	Fa. Hofer, 8240 Friedberg
Sonnenschutz	Fa. Josko, 4794 Kopfing
Gartengestalter	Fa. Gartenbau Gruber, 2880 St. Corona/Wechsel

ATOS Architekten
Tel: +43-1-4059310
Mail: office@atos.at
Siebensterngasse 19/7, 1070 Wien
Unterparschenbrunn 6, 2011 Sierndorf

www.atos.at