

Haus Gächter - Irving | Vorarlberg

Projektdaten

Gebäudetyp: Einfamilienhaus

Standort: Batschuns/ Vorarlberg
47° 17' N, 9° 40' O
644 m ü. A.

Architektur: architektur.terminal hackl und klammer
Baujahr: 2011

Gebäudestandard: Energiesparhaus
(Richtwerte: Energiesparhäuser LEK-Werte <30, Niedrigenergiehäuser <20, Passivhäuser <10)

Konstruktion: Massivbauweise

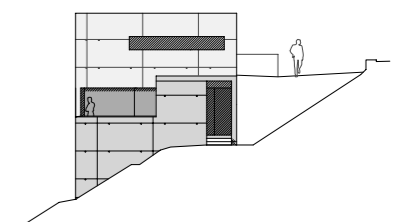
Grundstücksfläche: 2.118 m²
Bruttogeschoßfläche: 210 m²
Bebaute Fläche: 121 m²

beheiztes Bruttovolumen 660,5m³

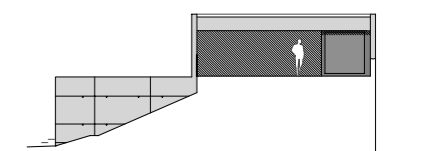
Art der Innendämmung: Sonorockplus: Elastische, kunstharzgebundene Steinwolle-Dämmplatte



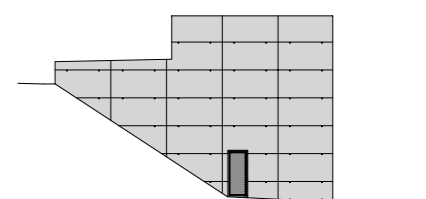
Südwest



Südost



Nordost



Nordwest

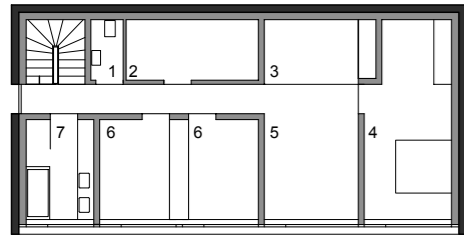
QUELLEN:

http://www.zement.at/Service/literatur/fileu-pl/05_11_haus_gaechter_irving.pdf

<http://www.rockwool.at/produkte/u/1616/Innenbau/Sonorock>

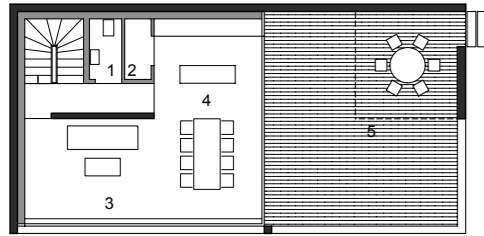
<http://www.architekturterminal.at/projekte/haeuser/haus-irving-batschuns.html>

Bild- und Planmaterial wurden von den Architekten zur Verfügung gestellt.



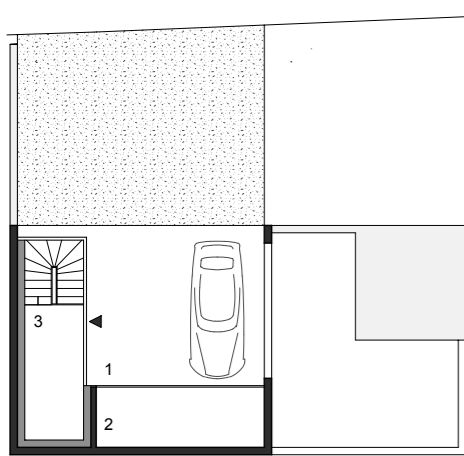
- 1 WC
- 2 Technik
- 3 Hauswirtschaft
- 4 Schlafen
- 5 Homeoffice
- 6 Zimmer
- 7 Bad

Untergeschoss



- 1 WC
- 2 Speis
- 3 Wohnen
- 4 Küche/Essen
- 5 Terrasse

Erdgeschoss



- 1 Garage
- 2 Abstellraum
- 3 Eingang

Obergeschoss

Städtebauliche Einbindung

Das Gebäude liegt in einem nach Westen orientierten Steilhang mit ca. 60% Neigung direkt an der dicht besiedelten Landesstraße.

Entwurfskonzept

Das kompakte Betonhaus ist so knapp als möglich an die oberhalb liegende Straße gerückt. Auf diesem Niveau befinden sich ein überdachter Stellplatz und der verglaste Eingangsbereich. Das darunter liegende Erdgeschoß bietet dem offenen Wohnraum, dem Eßbereich, der Küche und einer großzügigen südseitigen Terrasse Platz. Schlaf-, Arbeits- und Nebenräume befinden sich im untersten Geschoß. Durch die Positionierung auf dem Grundstück konnte trotz großer Verglasungen maximale Privatheit gewahrt werden, ungehinderter Ausblick auf die Schweizer Bergwelt ohne Einblicke von außen. Im Gegensatz zur offenen West- und Südfassade ist die Nordfassade bis auf einen Ausgang im untersten Geschoß geschlossen.

Ökologie

Sonorock Plus sind elastische, kunstharzgebundene Steinwolle-Dämmplatte für Wärme-, Schall- und Brandschutz im Innenausbau, sie weisen eine positive Ökobilanz nach DIN ISO 14040 ff auf. Der Rohstoff wird vom Hersteller als nachwachsend bezeichnet, da durch vulkanische Aktivitäten jährlich Steinreserven entstehen. Das Produkt ist nicht brennbar, wärme- und schalldämmend, schallabsorbierend, diffusionsoffen, Alterungs- und Formbeständig, unverrottbar, chemisch neutral, schnell und einfach zu verarbeiten, recycelbar.

Kennwerte

Bauweise: massiv
 Wärmebedarf:
 Heizwärmebedarf absolut:: 4110 kWh/a
 Heizwärmebedarf spezifisch: 19,62 kWh/m²a

mittlerer U-Wert (U/m): 0,25 w/m²K
 LEK- Wert: 23,23

Wandwerte
 Aussenwand gegen Luft
 d= 50,52cm, U = 0,20 W/m²K

Decke gegen Luft
 d= 50,12cm, U = 0,19 W/m²Kw

Bauphysik

Aufgrund der Positionierung parallel zum Hang dient das Gebäude als „Stützmauer“ für den Vorplatz. Hinsichtlich der Hanglage wirkte sich diese zusätzliche Funktion der Fassade positiv auf die Baukosten aus und machte die Konstruktion konkurrenzfähig mit äquivalenten Aufbauten mit herkömmlichen Wärmedämmsystemen. Die tragenden Außenbauteile sind gut gedämmt und thermisch von den Innenausbauten getrennt. Energieverbrauch und Wärmeverluste werden durch die hohe Speicherfähigkeit der tragenden Innenwände, Sichtbetondecken und die Komfortlüftung maßgeblich reduziert. Das gesamte Haus wird über Fußbodenheizung temperiert, diese wird über eine Wärmepumpe mit Erdsonde betrieben und reicht aus, um das Gebäude ganzjährig zu heizen. Bei der Innenraumgestaltung wurde konsequent die klare Formensprache des Entwurfs übernommen. So imitiert die Spachtelung der Wände die Struktur der lasierten Fensterrahmen. Eine Fotovoltaikanlage ist vorgesehen.

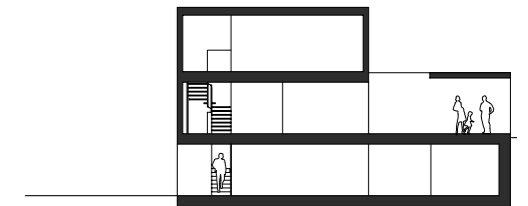
Aussenwand gegen Luft d= 50,52cm, U = 0,20 W/m²K

- 1,25 Gipskartonplatte
- 1,25 Gipskartonplatte
- 3,0 Sonorockplus (Lattung, Installationsebene)
- 0,02 Sarnavap 1000 E
- 10,0 Sonorockplus
- 10,0 EPS 20
- 25,0 Stahlbeton WU-Sichtqualität

erdberührt w.o + 2,0 Noppenmatte
 Sonorockplus: Elastische, kunstharzgebundene Steinwolle-Dämmplatte

Decke gegen Luft d= 50,12cm, U = 0,19 W/m²K

- 1,5 Gipskartonplatte
- 3,0 Sonorockplus (Lattung, Installationsebene)
- 0,02 Sarnavap 1000 E
- 10,0 Sonorockplus
- 10,0 Sonorockplus
- 20,0 Stahlbeton WU-Sichtqualität
- 0,3 Bitumen Dichtungsbahn
- 0,3 Vlies
- 5,0 Rundkies



Längsschnitt

