

Einfamilienhaus in Graubünden

Single-Family House in Grisons

Bearth & Deplazes Architekten



Ralph Feiner

Auf einem Wiesengrundstück am Rande des Ortskerns von Tamins in Graubünden haben Valentin Bearth, Andrea Deplazes und Daniel Ladner dieses Wohnhaus für eine dreiköpfige Familie errichtet. Der Neubau steht an einer Hangkante. Seine zweigeschossige Nordfassade bildet mit dem benachbarten Bauernhaus eine neue Hofsituation. Die nur eingeschossige Südseite öffnet sich auf das freie Feld, mit Fernblick über das Rheintal.

Mit seiner langgestreckten Form – die Grundfläche beträgt 20×5 m – greift das Haus die Typologie der Scheunen und Industriebauten im Dorf auf. Auf jeder der Ebenen gibt es einen großen, zentralen Hauptraum, der von Schlafzimmern und Bädern flankiert wird. Die Konstruktion unterstreicht den Kontrast zwischen geschlossenen und offenen Bereichen: Das Satteldach liegt auf den betonierten Giebeln der Räume an den Gebäudeenden auf und wird dazwischen nur von zwei schlanken Stahlstützen getragen. Die zweischaligen Außenwände aus Sichtbeton und Ziegeln wurden auf der Außenseite mit einer sägerauen Brettschalung versehen. Großflächige Holzschiebeläden verschatten den Wohnraum im Obergeschoss und geben ihm Sichtschutz.

Architects Valentin Bearth, Andrea Deplazes and Daniel Ladner designed this private home for a family of three on a property close to the village centre of Tamins in Graubünden, Switzerland. The new building is situated on a green slope. The double-storey northern facade forms a new courtyard with the neighbouring farmhouse, while the single-storey southern façade opens onto fields and a panoramic view of the Rhine Valley.

With its elongated, narrow form – 20×5 m – the house echoes the typical vernacular architecture of the barns and industrial buildings in the village. Each floor has a large central space flanked by bedrooms and bathrooms. The construction emphasises the contrast between closed and open areas. The pitched roof is supported by the concrete gable ends and by two slender steel columns between. The double-shell, core-insulated outer walls have exposed concrete surfaces with saw-edged board formwork on the exterior. Large wooden sliding shutters shade the living area on the upper floor and provide privacy protection. The interior of the building is dominated by white lime plaster and smoothed concrete floors with underfloor heating.

Im Gebäudeinneren bestimmen weißer Kalkputz und geglättete Betonböden mit Fußbodenheizung den Raumeindruck.

Die Südseite des Dachs ist komplett mit 96 monokristallinen Photovoltaikmodulen belegt, die Nordseite mit Faserzement-Welltafeln. Auf Traufen sowie Ortsgangbleche verzichteten die Architekten und ließen das Solardach am First leicht nach Norden überstehen. So konnten seine Dimensionen genau auf das Modulmaß abgestimmt werden. Die PV-Anlage versorgt unter anderem eine Luft/Wasser-Wärmepumpe im Untergeschoss mit Strom. Eine kontrollierte Be- und Entlüftung gibt es nicht. Stattdessen dienen nur die Fenster der Frischluftzufuhr. JS

The south side of the roof is covered with 96 mono-crystalline photovoltaic modules and the north side with fibre cement corrugated sheets. In order to lend the roof a lightweight, elegant appearance, the architects dispensed with gutters and verge cladding, allowing the solar roof to overhang the ridge to the north. In this way the roof dimensions could correlate exactly with the module dimensions. Among other things, the PV system supplies electricity to an air/water heat pump in the basement. There is no controlled ventilation in the house. Instead, the windows offer the only means of fresh air supply. JS



Ralph Feiner

Lageplan

Maßstab 1:2500

Grundrisse • Schnitte

Maßstab 1:200

1 Bad

2 Wohn-/Essbereich

3 Schlafzimmer

4 Atelier/Werkstatt

Site plan

scale 1:2500

Floor plans • Sections

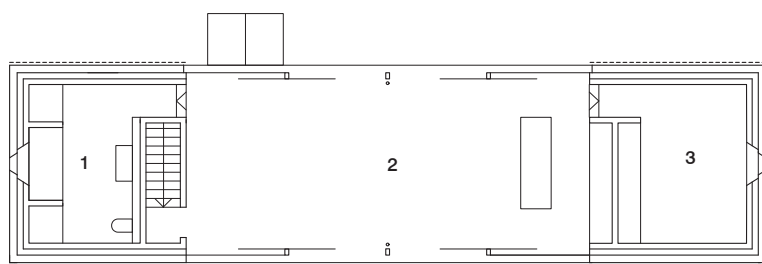
scale 1:200

1 Bathroom

2 Living/dining space

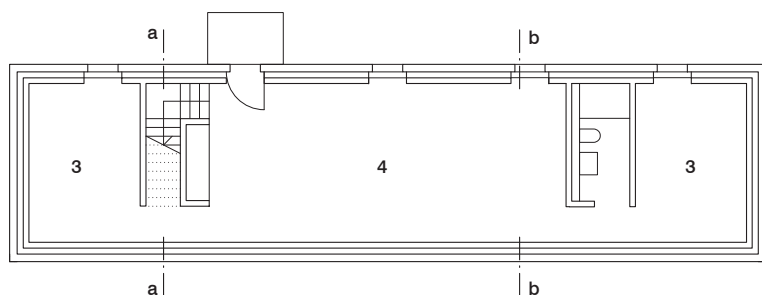
3 Bedroom

4 Studio/Workshop



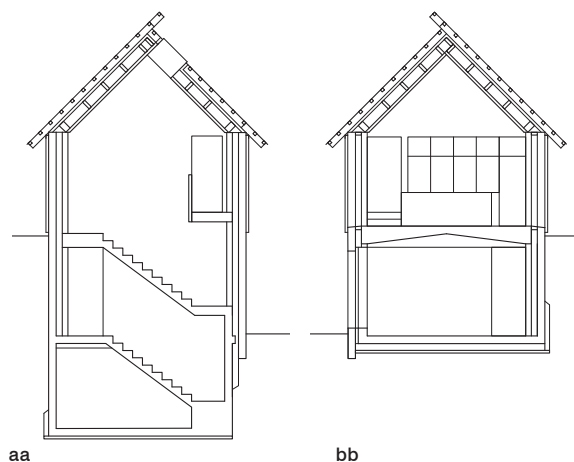
Obergeschoss

Upper floor



Sockelgeschoss

Lower floor



Vertikalschnitt Maßstab 1:20	Vertical section scale 1:20
1 Dachdeckung Faserzement- Wellplatten 36 mm Lattung 80/60 mm Konterlattung 80/180 mm Unterdachbahn diffusionsoffen Weichfaserplatte 60 mm	1 36 mm corrugated fibre cement roofing 80/60 mm battens 80/180 mm counter- battens Diffusion-open plas- tic membrane 60 mm softboard 280 mm mineral wool insulation between rafters

Wärmedämmung
Mineralwolle
280 mm zwischen
Kanthölzern
Dreischichtplatte
Fichte/Tanne 27 mm
+ 19 mm
2 Photovoltaikmodule
monokristallin 5 mm
3 Holzschiebeladen:
Beplankung Fichte
sägerau 100/20 mm
Konterlattung Fichte
100/40 mm

27 mm + 19 mm
spruce/fir three-ply
panel
2 5 mm mono-crystal-
line photovoltaic
modules
3 Wooden sliding
shutters:
100/20 rough-cut
spruce planking
100/40 mm spruce
counter battens
4 Sliding door:
Triple glazing in fir/
spruce frame

4 Fensterschiebetür:
Dreifachverglasung
Rahmen Riffholz
Fichte/Tanne
5 Stütze Stahlrohr
Ø 70/2,9 mm
6 Decke Stahlbeton
mit Fußbodenhei-
zung, Oberfläche
nass in nass ge-
glättet und nach-
träglich imprägniert
200–450 mm

5 Ø 70/2.9 mm hollow
steel support
6 200–450 mm rein-
forced concrete
ceiling with under-
floor heating, power-
trowelled and sealed
surface
7 200 mm exposed
concrete wall with
rough-cut boarded
formwork
10 mm adhesive
160 mm XPS thermal
insulation



Andreas Graber

Technische Daten Technical data		
U-Werte: Außenwand Dach Fenster	U-values: External wall Roof Windows	0,19 W/m² K 0,16 W/m² K 0,8 W/m² K
Endenergiebedarf: Energiebezugsfläche Heizung Warmwasser Elektrizität Gesamt	Final energy demand: Energy reference area Heating Hot water Electricity Total	200 m² 45 kWh/m² a 15 kWh/m² a 19 kWh/m² a 15830 kWh/a
Photovoltaikanlage: Fläche Leistung Jahresertrag (Prognose) Bedarfsdeckung	Photovoltaic array: Area Power output Annual energy yield (forecast) Coverage of demand	108 m² 17,3 kW _p 21 634 kWh 136,7 %



Juan Rodriguez

- 7 Außenwand Sicht-
beton mit sägerauer
Brettschalung
200 mm
Kleber 10 mm
Wärmedämmung
XPS 160 mm**
**8 Kunststoff-Noppen-
bahn 10 mm
Abdichtung Flüssig-
bitumen
Außenwand Stahl-
beton 200 mm
Wärmedämmung
XPS 160 mm
Mauerwerk Ziegel
150 mm
Kalkputz 10–15 mm**

- 8 10 mm studded
plastic membrane
(drainage layer)
Liquid bitumen
sealing
200 mm reinforced
concrete wall
160 mm XPS thermal
insulation
150 mm blockwork
wall
10–15 mm lime
plaster**

- 9 Bodenplatte Stahl-
beton mit Fuß-
bodenheizung,
Oberfläche nass in
nass geglättet und
nachträglich im-
prägniert 200 mm
Wärmedämmung
XPS 180 mm
Sauberkeitsschicht
Beton unbewehrt
50 mm**

- 9 200 mm reinforced
concrete floor slab
with underfloor heat-
ing, power-trowelled
and sealed surface
180 mm XPS thermal
insulation
50 mm non rein-
forced concrete
blinding layer**

