

# Neubau Einfamilienhaus Pflieger in Tamins

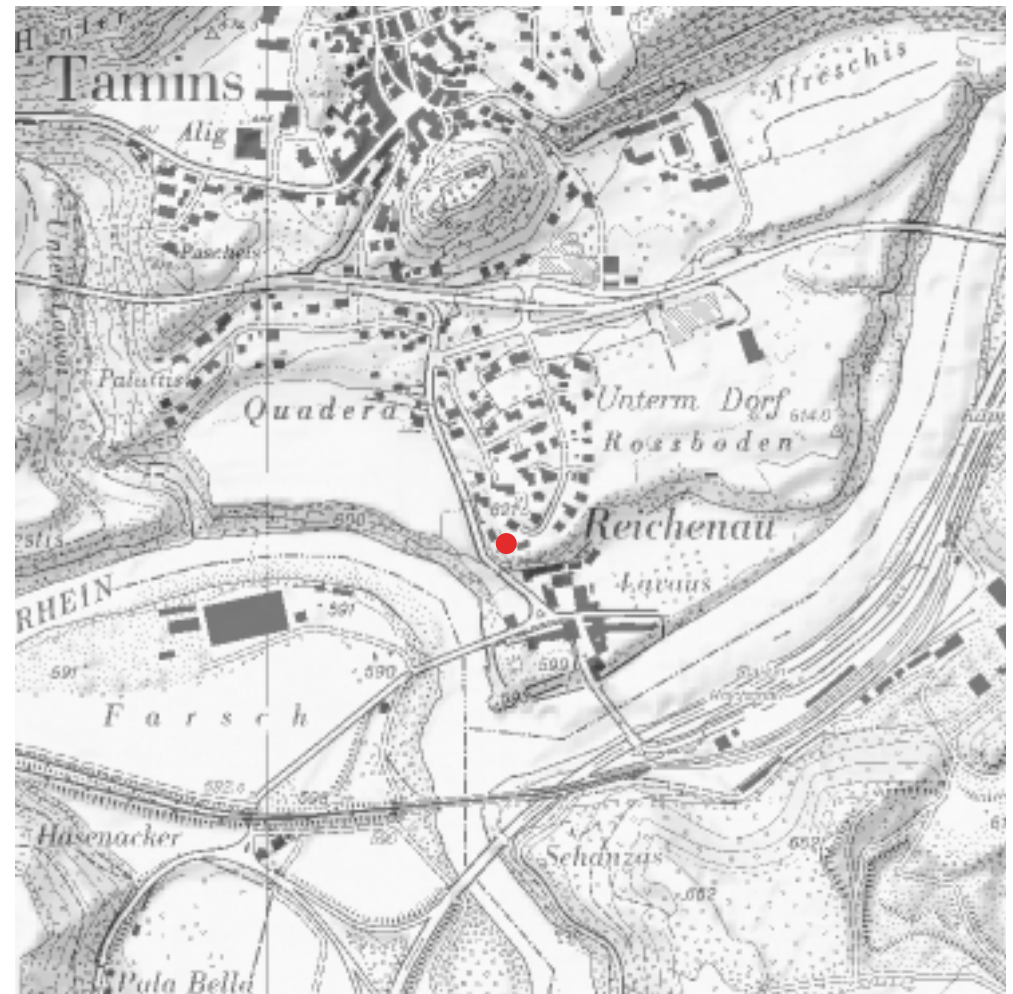
PFLEGER  
+ STÖCKLI  
ARCHITEKTUR  
GMBH

## Datenübersicht

Bauherrschaft	Corina und Patrick Pflieger Rossbodenstrasse 57, 7015 Tamins	
Architekt	Pflieger + Stöckli Architektur GmbH Rätusstrasse 23, 7000 Chur	
Projektkennwerte	Grundstückfläche	505 m <sup>2</sup>
	Energiebezugsfläche	211 m <sup>2</sup>
	Gebäudevolumen nach SIA 416	727 m <sup>3</sup>
Anlagekosten	BKP 0 Grundstück	Fr. 185'000.-
	BKP 2 Gebäude inkl. Honorare	Fr. 625'000.-
	BKP 4 Umgebung	Fr. 20'000.-
	BKP 5 Nebenkosten	Fr. 42'000.-
	Total	Fr. 872'000.-
Baujahr	2009	

## Lage

Das Gebäude befindet sich am unteren Dorfrand von Tamins an einer Hangkante. Das steile Grundstück, eine typische Restparzelle, grenzt im Süden an einen Wald. Die Erschliessung erfolgt von oben über eine Quartierstrasse. Eine grosse Qualität ist die unverbaubare Aussicht auf den Zusammenfluss des Vorder- und Hinterrheins Richtung Süden.



Übersichtsplan 1:25'000

## Raumkonzept

Die Steilheit des Grundstückes und die Erschliessung von oben gaben die Anordnung der Räume vor. Die Etagen wurden als Splitlevel (versetzte Halbgeschosse) angeordnet. Der Eingangsbereich befindet sich ostseitig im obersten Geschoss. Die Küche und der Essbereich befinden sich ebenfalls in diesem Geschoss, von welchem man in den ein halbes Geschoss tiefer gelegenen Wohn- und Arbeitsraum gelangt. Dieser ist mit ca. 6 Metern Raumhöhe sehr grosszügig und offen gestaltet. Die grosse Fensterfront gegen Süden öffnet den Raum zusätzlich. Die drei Schlafzimmer sowie die Nasszelle befinden sich in den beiden Untergeschossen. Während das unterirdisch gelegene Elternzimmer nur mit einer kleinen Fensteröffnung versehen ist, weisen die beiden Kinderzimmer gegen Westen grosse Fensterfronten auf, durch welche man nach Aussen gelangen kann.

Der Technikraum sowie ein Werkraum und Naturkeller befinden sich in der untersten Etage. Die Anordnung der Treppen führt dazu, dass die Erschliessungsflächen auf das Minimum reduziert werden. Im Bereich der Geschosschnittstellen wurden Schränke, Badewanne und Stauräume platzsparend angeordnet.

## Materialisierung

Grundsätzlich wurde bei der Materialwahl auf baubiologische Kriterien geachtet. Wichtig war dabei auch die Echtheit der Baustoffe zu zeigen. Es wurde bewusst auf verputzte, geplättelt und gestrichene Flächen sowie auf zig Schichten (z.B. Bodenaufbau) verzichtet. So wurden zum Beispiel die Betonoberflächen der Zimmerwände gestockt, um einen höhlenähnlichen Charakter der unterirdischen Geschosse zu erzeugen. Auch das Holz des Elementbaues wird gezeigt. „Holz ist heimelig“ sagt man, und dass es sich um einen traditionellen aber doch modernen Baustoff handelt soll man auch erkennen.

Das Konzept, nur die nötigsten immer gleichen Baumaterialien einzusetzen, zeigt sich am Besten im Badezimmer. Auch hier findet man nur Holz und Beton - sogar die Badewanne wurde als Betonelement vorgefertigt.



Übersichtsfotos

### Vorfabrikation

Um die Bauzeit zu verkürzen, was sich schlussendlich auch auf die Kosten auswirkt, wurde ein grosser Teil des Hauses vorgefertigt. So wurde während des Rohbaues der Untergeschosse (Zimmer- und Kellergeschosse) in Ortbetonbauweise im Werk der Holzelementbau sowie einzelne Betonelemente gefertigt. Die Bauzeit betrug knapp 3,5 Monate.

### Strohdämmung

Eine Besonderheit in unseren Breitengraden ist die Wahl von Stroh als Dämmmaterial. Die Elemente des Holzbaues wurden mit handelsüblichen Strohballen im Format 35x50x70 cm gefüllt. Neben der ausgezeichneten Ökobilanz ist sicherlich der geringe Preis ein Vorteil. Der Dämmwert von 0.045 W/mK ist vergleichbar mit handelsüblichen Dämmstoffen. Die relativ grosse Dichte (spezifisches Gewicht) ist bezüglich Phasenverschiebung ideal, da in der Dämmung Energie gespeichert werden kann, welche bei Sättigung der Dämmung erst spät an den Innenraum abgegeben wird.

Häufig wird die Frage bezüglich Mäusen im Stroh gestellt. Da die Strohballen sehr stark gepresst sind, nisten normalerweise keine Nager in Strohballen und da die Ballen ausgedroschen sind, finden die Tiere auch keine Nahrung.

### Energiekonzept

Auf eine überdimensionierte Haustechnik, die darauf ausgelegt ist die Spitzen abzudecken, wurde verzichtet. Hauptsächlich werden die solaren Direktgewinne der Südfenster genutzt und die so gewonnene Wärme in den massiven Bauteilen gespeichert.

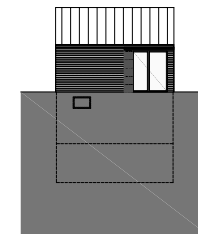
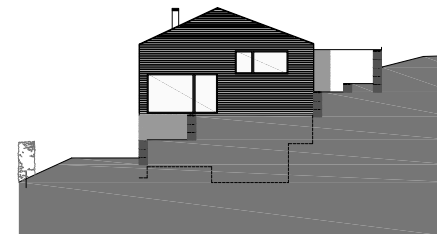
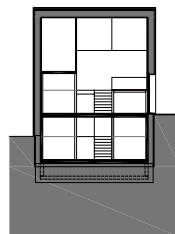
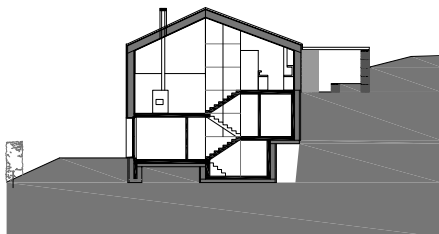
Mit Hilfe von thermischen Kollektoren wird Wasser erwärmt und gespeichert. Dieses wird als Brauchwasser und für die Bauteilheizung in den Betonböden verwendet. Um Spitzen abzudecken wurde als Notsystem ein mit Stückholz betriebener Kleinspeicherofen eingebaut, welcher neben der Raumluft zusätzlich mit einem Wasserregister ausgestattet den Wasserspeicher auflädt. Der durchschnittliche Verbrauch beträgt ca. 1 Ster Laubholz pro Jahr.

Da das Gebäude mit dem Minergie Label zertifiziert wurde, musste eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung eingebaut werden, diese wird jedoch nur nachts in den Wintermonaten betrieben.



Übersichtsfotos

Projektpläne

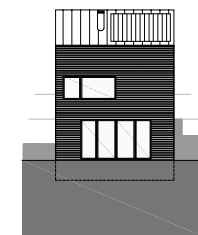
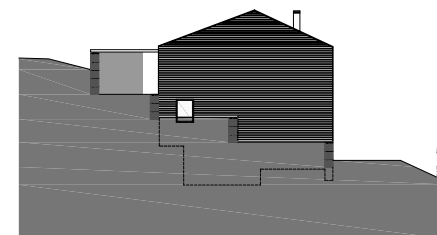
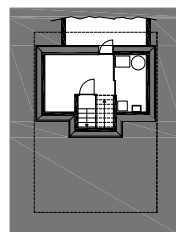
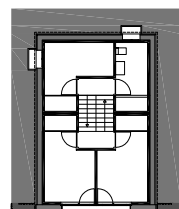
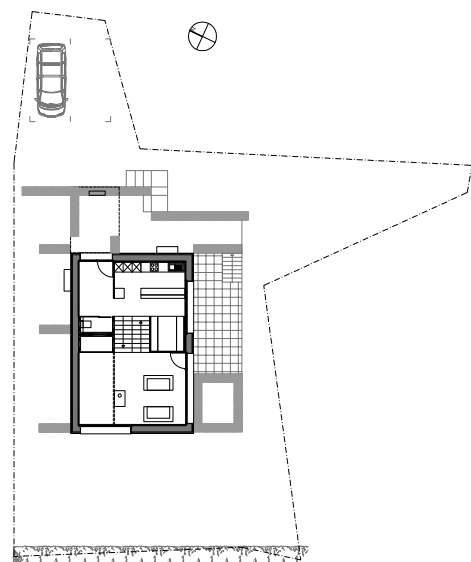


Schnitt A

Schnitt B

Südfassade

Ostfassade



Wohn- Essgeschoss

Zimmergeschoss

Kellergeschoss

Nordfassade

Westfassade