

„Villa Inox“ in Tuusula, Finland



Auf einem relativ kleinen städtischen Grundstück entstand im Rahmen der Bauausstellung in Tuusula ein bemerkenswertes Einfamilienhaus. Mit seiner Holzschalung erinnert das Gebäude äußerlich an traditionelle finnische Architektur. Dahinter steckt ein innovativer Kern, dessen moderne Konstruktionsmethode und gezielt eingesetzte Werkstoffe und Oberflächen richtungsweisend sind. Die „tragende“ Rolle spielt Edelstahl Rostfrei. Er gab dem Haus auch seinen Namen.

Der halb offene Grundriss des zweigeschos-

sigen Bauwerkes definiert Bereiche für gemeinsame Aktivitäten der Familie und bietet Rückzugsmöglichkeiten für jeden Einzelnen. Direkt beim Eingang liegt die Küche. Durch ihre zentrale Lage und ein aus dem rechteckigen Grundriss herausgeschobenes Erkerfenster trennt sie den allgemeinen Aufenthaltsbereich vom ebenerdigen Schlaftrakt. Eine Treppe führt zu weiteren Schlafzimmern im oberen Stockwerk. Der lichtdurchflutete, nach Süden und Westen orientierte Wohnraum erstreckt sich über beide Geschosse.

Der mit Glas überdachte Zugang verbindet die offene Garage mit dem Wohnhaus.

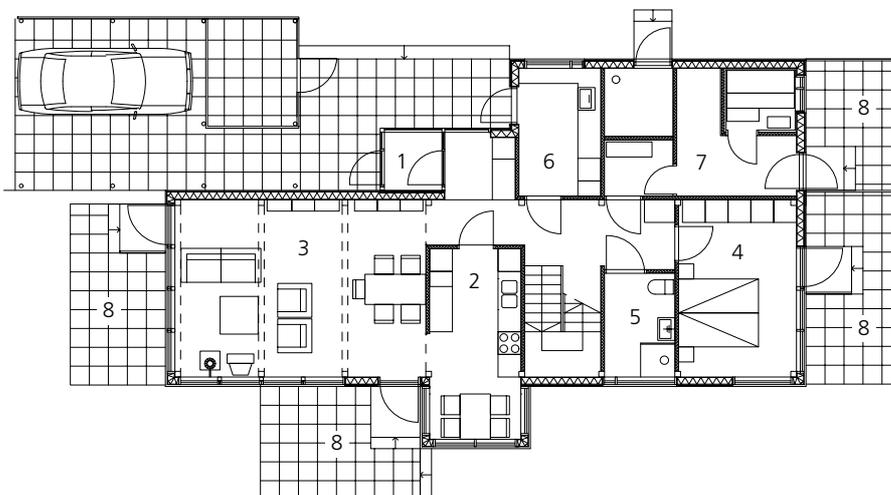
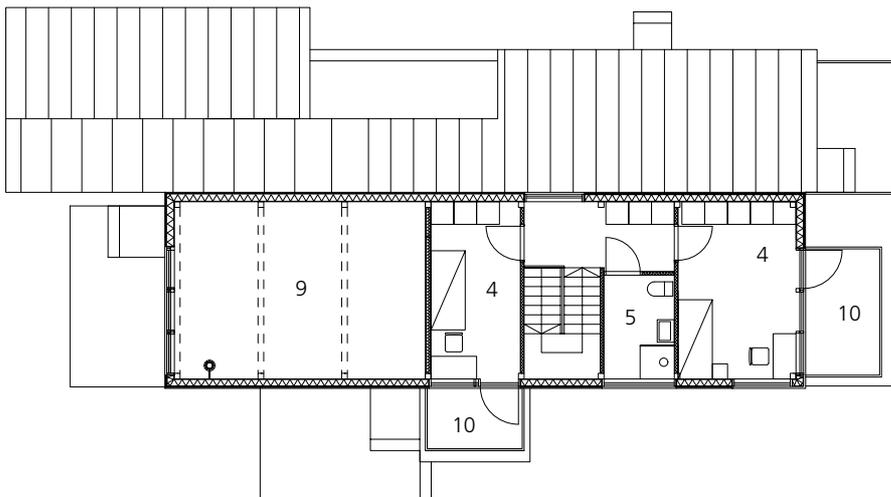


Saunazone, Hauswirtschafts- und Heizungsraum sind in einem eingeschossigen Anbau untergebracht, der mit dem Eingangsbereich verbunden ist.

Von jedem Raum aus haben die Bewohner Zugang ins Freie, vom Erdgeschoss auf kleine Terrassen und das Grundstück, vom Obergeschoss auf Balkone. Darüber hinaus stellen Fenstertüren und geschosshohe Fenster im Wohnraum und im Windfang den Bezug zur umgebenden Natur her.



Große Fensterflächen belichten den zweigeschossigen Wohn- und Essraum.



Grundrisse EG und OG
Maßstab 1:200
1 Windfang
2 Küche
3 Wohnen
4 Schlafen
5 Bad
6 Hauswirtschaftsraum
7 Saunabereich
8 Terrasse
9 Luftraum Wohnen
10 Balkon

Konstruktion

Nach Fertigstellung der Streifenfundamente aus Blähton-Leichtbetonsteinen und der Stahlbetonbodenplatte wurden im Werk gefertigte Edelstahlrahmen zur Baustelle transportiert und montiert. Die Verbindungen der Rahmen aus handelsüblichen Edelstahl-Profilen mit den Abmessungen 150 x 150 x 3 mm sind geschweißt. Im zweigeschossigen Teil des Hauses tragen zusätzliche Balken aus Edelstahl-Hohlprofilen die Decke.

Die ebenfalls vorgefertigten Außenwand- und Dachelemente übernehmen die Aussteifung

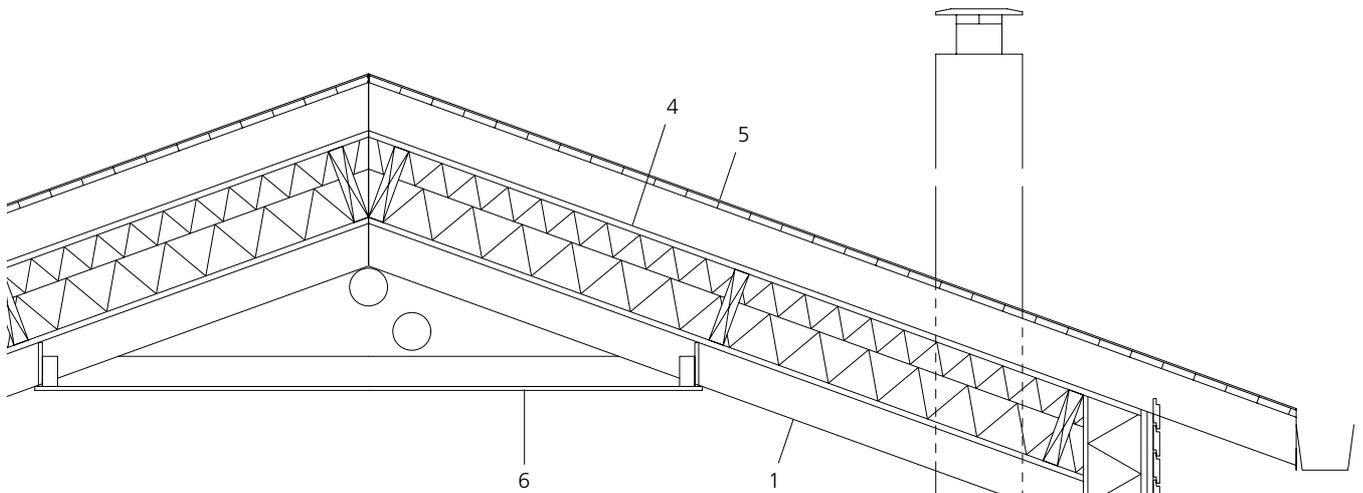
Montage der Wandelemente (rechts) und der Geschossdecke (unten)



des Gebäudes. Während bei den Wandelementen geschlitzte Stahlleichtbauprofile mit Dämmung und beidseitiger Beplankung eingesetzt wurden, besteht die Tragkonstruktion der Dachelemente aus Holz.

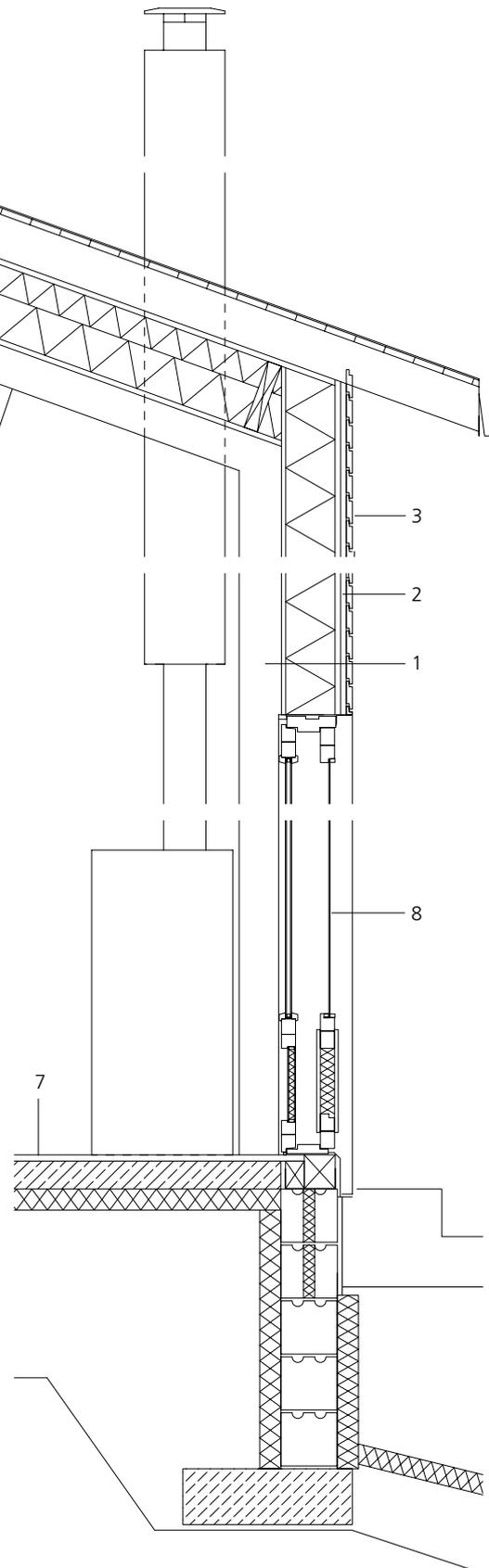
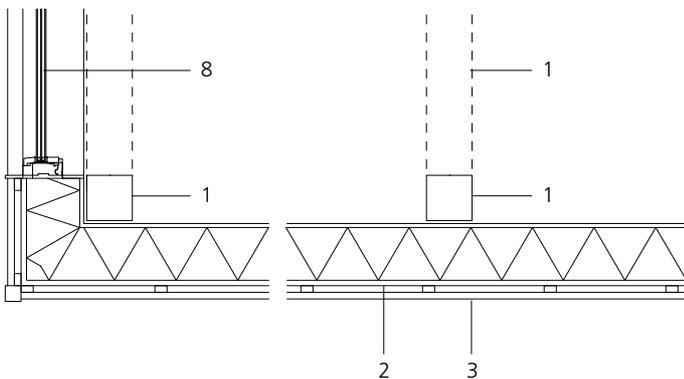
Auch die Rahmen der offenen Garage sind aus Edelstahlprofilen gefertigt, die nicht wie im Innenraum geschliffen, sondern mit werkseitiger Oberfläche belassen wurden.

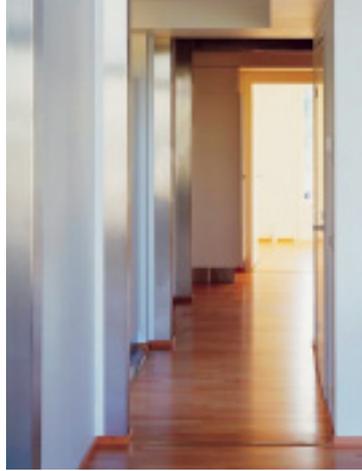
Durch Vorfertigung der tragenden Edelstahlrahmen sowie der Wand- und Dachelemente und gleichzeitige Verwendung von standardisierten Profilen und Bauteilen, z.B. bei Treppen, Balkonen, Fenstern und Türen, konnte der Bau in nur drei Monaten fertiggestellt werden.



Fassadenschnitte Maßstab 1:25

- 1 Rahmen aus Edelstahl-Rostfrei-Profilen
150 x 150 x 3 mm, Werkstoffnr. 1.4301
Oberfläche im sichtbaren Bereich geschliffen
- 2 Vorgefertigte Wandelemente,
2200 x 2500 mm und 1100 x 2500 mm:
Gipskartonplatte
Dampfsperre
Dämmung 175 mm zwischen Stahlleichtbauprofilen
Holzfaserplatte als Winddichtung
- 3 Horizontale Holzschalung auf Leisten
Fichte profiliert, 100 x 20 mm, mit Ölfarbe lackiert
- 4 Vorgefertigte Dachelemente:
Holzwerkstoffplatte als Winddichtung
Holzpfetten mit Dämmung 50 mm und 200 mm
Dampfsperre
Ausbauplatte mit Buchenfurnier
- 5 Kupferblechdeckung auf Holzschalung und
Sparren 50 x 150 mm
- 6 Deckenverkleidung Buche
- 7 Bodenaufbau:
Buchenparkett
Stahlbetonbodenplatte 100 mm mit Fußbodenheizung
Dämmung 75 mm
verdichteter Kies Ø 6 - 18 mm
- 8 Holzfensterelemente





Materialien und Oberflächen

Möglichst viel Tageslicht ins Innere eines Gebäudes zu bringen, zählt in nordischen Ländern wie Finnland zu den wichtigen Bauaufgaben. In der „Villa Inox“ gibt es daher besonders große Fensteröffnungen. Darüber hinaus wurde der Innenbereich mit hellen, reflektierenden Oberflächen ausgestattet, die jeden Lichtstrahl zurück werfen.

Der Gesamteindruck des Innenraumes wird durch die Verwendung weniger, einheitlicher Materialien betont.



Die in den sichtbaren Bereichen der innenliegenden Edelstahlrahmen geschliffene Oberfläche (Korn 220) reflektiert schimmernd das Licht.

Die weiß gestrichenen Gipskartonplatten und die Böden aus Buchenholz oder Keramikfliesen bilden zudem einen reizvollen Kontrast zu den teilweise sichtbaren Edelstahlrahmen, dem Windfang aus Edelstahlprofilen sowie der Treppenkonstruktion. Im Außenbereich dominiert der Werkstoff Holz. Die horizontale Holzschalung wurde bauseitig aufgebracht, um Elementfugen, wie sie bei der Montage von Fertigteilenelementen entstehen, zu vermeiden. Die feingesägten, jeweils 100 x 20 mm großen Fichtenprofilbretter wurden wie im traditionellen Holzhausbau mit Ölfarbe gestrichen. Die Dacheindeckung und die Fensterbänke bestehen aus Kupferblech. Die tragenden Bauteile, wie z.B. der Rahmen sind durch die Wahl des Werkstoffs Edelstahl Rostfrei praktisch wartungsfrei. Auch Bauteile, die dem Wasser ausgesetzt sind, wie der tragende Rahmen der Garage, die Pfosten



Mit Edelstahlblechen verkleidete Bereiche in der Fassade unterbrechen die horizontale Fichtenholzschalung.

des Gartenzaunes, tragende Teile der Außentreppe, die Fallrohre, der Windfang und die Eingangstüre sowie die Eckenverkleidungen der Fassade, brauchen wenig oder gar keine Pflege.

Aufgrund der ländlichen Umgebung und der relativ großen Entfernung zum Meer wurde bei allen Bauteilen aus Edelstahl der Werkstoff 1.4301 eingesetzt.



Gebäudedaten

Bruttogeschoßfläche: 178 m²

Wohnfläche: 159 m²

Grundstücksgröße: 722 m²

Bauzeit: 1.4. bis 30.6.2000

Kosten ca. 333.000 Euro (incl. Grundstück)

Offen und freundlich wirkt der großzügig verglaste und durch Edelstahlprofile gerahmte Windfang.



Euro Inox
Diamant Building, Bd. A. Reyers 80,
1030 Brüssel, Belgien
Tel. +32 2 706 82 67
Fax +32 2 706 82 69
E-mail info@euro-inox.org
Internet www.euro-inox.org

Bauherr: Familie Hinkkanen, Tuusula, Finnland
Architekt: Esko Miettinen, Helsinki, Finnland
Tragwerksplaner: Eero Kotkas, Matti Ollila & CO.,
Helsinki, Finnland
Text und Layout: Martina Helzel, circa drei,

München, Deutschland
Photos: Mikko Auerniitty, Helsinki, Finnland
(Seite 3, 6 unten, 7 unten)
Esko Miettinen, Helsinki, Finnland