



L. Gasser & Co. AG
Ueberlandstrasse 42
8051 Zürich
Tel. +41 43 299 30 00
Fax +41 43 299 30 01
info@gasserbau.ch
www.gasser.ch

Für Besucher:
Rütisbergstrasse 11
8156 Oberhasli



gasser HOCH- UND TIEFBAU

NEUBAU IM PASSIVHAUSSTANDARD



AM BAU BETEILIGTE UNTERNEHMEN DER GASSER GRUPPE

Gebäudetechnik
Gasser Gebäude AG
Haldensteinstrasse 44
7001 Chur

Passivhaustechnik
Gasser Passivhaustechnik
Steigstrasse 10
8637 Laupen ZH

Fassade
Gasser Fassadentechnik AG
Schuppistrasse 7
9016 St. Gallen

Baumeister
L. Gasser & Co. AG
Ueberlandstrasse 42
8051 Zürich

Gartenbau
Gasser Gartenbau AG
Ueberlandstrasse 42
8051 Zürich



EIN HAUS AUS EINEM GUSS

Der Neubau der Firma L. Gasser & Co. AG auf dem eigenen Werkhof in Oberhasli gibt dem Unternehmen schon von weitem einen prägnanten Auftritt. Der auf zwei massiven Pylonen ruhende Baukörper ist als Brückenbauwerk konzipiert, der darunter das grosszügige Rangieren von Fahrzeugen erlaubt. Beton in unterschiedlichen Qualitäten – roh an Ort gegossen und schalungsglatt industriell vorfabriziert – prägt das robuste Innere des Bauwerks. Der massive Betonkern trägt die markante Rippendecke und nimmt den Zugang sowie sämtliche Nebenräume auf. Zwischen kräftige Betongesimse gehängt verleiht die Fassade aus gewellten Terrakotta-Platten dem Bauwerk dennoch ein feines Gewand. Durch die sehr gut gedämmte Gebäudehülle, in Kombination mit dem hocheffizienten Haustechniksystem aus dem Hause Gasser Passivhaustechnik, wird der Minergie-P-Standard erreicht.



KENNDATEN

Bauzeit: März 2010 bis Februar 2011
Geschossfläche: 675 m²
Gebäudevolumen: 3130 m³

KONSTRUKTION

Aufgelagert auf zwei Sockeln ist das Gebäude als auskragendes Brückenbauwerk konzipiert. Auf den beiden zentralen Ortbetonwänden des Gebäudekerns liegen die Fertigteilträger des Daches. Davon abgehängt halten die Beton-Fertigteile der Aussenwände die Bodenplatte des Obergeschosses.

- Pfahlfundation 16 x 0,6 x 11 m Tiefe
- Kern, Bodenplatte aus Ortbeton
- Wand-, und Dachkonstruktion aus Beton-Fertigteilen

MATERIALITÄT

Die Oberflächen des Gebäudes nehmen Bezug auf das Alltagsgeschäft des Baumeisterbetriebs. Robuste Beton-Schalungssteine prägen den funktionalen Bereich unter dem Gebäude. Die anfälligen Gebäudekanten sind betont durch massive Betonelemente, sie fassen die vorgehängte Terrakotta Fassade aus dem Hause Gaser Fassadentechnik ein. Im Inneren spiegelt sich der Herstellungsprozess des Betons wieder in seiner Oberfläche. Den schalungsglatten Beton-Fertigteilen steht eine bewusst grobe Haptik der Ortbetonwände gegenüber, in denen sich der langjährige Gebrauch benutzter Schalungsbretter abzeichnet.

HÜLLE

Obergeschoss

- Hinterlüftete Terrakotta-Platten (NBK) 40 mm
- Dämmung Glaswolle Isover; 2 Lagen a 160 mm
- Stahlbeton-Wandelemente vorfabriziert 80 mm
- Ortbetonwand 180 mm (Stirnseite)
- U-Wert Aussenwand: 0,1 W/(m²K)

Erdgeschoss

- Vormauerung Beton-Schalungsstein 140 mm
- Dämmung extrudierter Polysterol 250 mm
- Stahlbeton 300 mm
- Innenputz 25 mm

Fenster

- Holz-Metallfenster 28 Stk., Format: 0,90 x 4,85 m
- Dreifach-Isolierglas, mit erhöhten Schalldämmwerten (43 db)
- U-Wert Fenster: 1,156 W/(m²K) (U-Wert Glas: 0,5 W/m²K)
- Flächenanteil Fenster/Türen an Energiebezugsfläche (EBF): 21 %

DACH

Als Nährboden des Gründaches dient ausschliesslich die Humusschicht des Aushubes. Diese ökologischste Art der Dachbegrünung speichert das meiste Regenwasser direkt auf dem Dach. Überschüsse gelangen in Becken vor dem Gebäude und versickern hier ins Erdreich. Realisation in Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (zhaw).

- Photovoltaikanlage, 80 m², 10,8 kWp, 10 200 kWh/Jahr
- Dachrandabschluss Cu-Ti-Zi
- Humusschicht ø 140 mm
- Schutzschicht/Bituminöse Abdichtung 2-lagig
- Wärmedämmung PU 250 mm

PASSIVHAUSTECHNIK

Der Energiehaushalt des Gebäudes ist durch ein Zusammenspiel von hochisolierter Gebäudehülle, Haustechnik und Nutzerverhalten optimiert. Im Sommer schützt ein aussen angebrachter Stoffrollo vor eindringender Wärme. Parallel dazu aktiviert ein intelligentes Gebäudesystem das kühle Erdreich, für eine angenehme Innenraumtemperatur. Im Winter wird die Sonnenenergie zur Erwärmung der Raumluft genutzt, innenliegende Vorhänge dienen als Verschattung und Blendschutz.

Energiebezugsfläche: EBF = 705 m²
Heizwärmebedarf: Qh = 140 MJ/m²

HEIZUNG/LÜFTUNG

Energiequelle: Erdwärmesonde zur Vorkonditionierung der Aussenluft (kühlen im Sommer/erwärmen im Winter) und Warmwasser; Abwärme aus den Räumen (Abluftwärmepumpen-Anlage), TABS Fussbodenheizung Bohrung 190 m Tiefe

System A – Fussboden-, Wandheizung (38 % – EBF)

Wärmeerzeugung: 1 x Sole/Wasser-Wärmepumpe
Leistungen: Qo/Qc 3,3 kW/2,6 kW
Wärmeabgabe: Niedertemperatur Fussbodenheizung, TABS Einlage in Beton Systemtemperatur 30/26 °C

System B – Lüftungsanlage (62 % – EBF)

Lüftung: Mechanische Lüftungsanlage
Wärmeerzeugung: 2 x Luft/Luft-Wärmepumpe
Leistungen: Qo/Qc 1,7 kW/1,2 kW
Wärmeabgabe: Luftheizung
Fabrikat: Drexel & Weiss; Typ aerosmart x², aerosmart Mono und aerosilent business, geliefert durch Gasser Passivhaustechnik.

Brauch-Warm-Wasser (BWV)

Wärmeerzeugung: 1 x Sole/Wasser-Wärmepumpe (Kombination Raumheizung/Warmwasser-Erzeugung)
Speicher-Inhalt: 300 Liter
Fabrikat: Drexel & Weiss; Typ aerosmart x², geliefert durch Gasser Passivhaustechnik.