

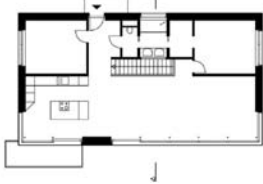
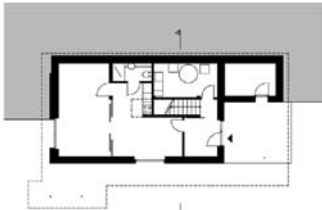
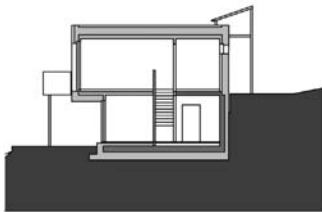


Baustellenzufahrt: Fußweg

Beispiel eines Passivhauses in Holz-Massivbauweise geplant vom Architekturbüro Reinberg. Bauleitung: Heinz Geza Ambrozy

Naturraum und Städtebau

Das Grundstück liegt in einem locker bebauten, durchgrünten Bereich. Es weist ein Gefälle in Richtung Süden auf und bietet einen großartigen Ausblick über die Stadt Wien. Ein alter Baumbestand prägt die unmittelbare Umgebung. Um dieser Situation bestmöglich zu entsprechen, wird das Gebäude – der Höhenentwicklung folgend – horizontal gegliedert (Teile des Obergeschoßes sind aufgeständert und überdecken den Zugang im Untergeschoß). Die Platzierung des Gebäudes wurde sowohl von den bestehenden Höhen, als auch nach der freien Aussicht Richtung Süden bestimmt. Diese Südorientierung schafft die idealen Voraussetzungen zur Nutzung der Sonnenenergie. Fast an der nördlichen und der östlichen Baufluchtlinie gelegen erhält der Neubau den Charakter der Durchgrünung und belässt großzügige freie Durchblicke. Ein bestehendes, baufälliges, kleines Gebäude in der Mitte des Grundstücks wurde abgebrochen. Das begrünte Flachdach bindet den Neubau in den Naturraum ein.



Schnitt und Grundrisse von OG + EG

Architektur / Erschließung

Der Gestaltung des Einfamilienhauses liegt der Ansatz zugrunde, einerseits die besondere Aussicht am Grundstück optimal zu nutzen und andererseits die Baumasse durch die starke horizontale Gliederung dem Maßstab eines Gartensiedlungs-

gebiets anzupassen: Ein länglicher Kubus mit den Haupträumen ruht auf einem zurückspringenden Untergeschoß, das in der nördlichen Hälfte in das Gelände versenkt ist. Das räumliche Konzept bietet den Bewohnerinnen einen gemeinsamen Wohnbereich im Süden, dessen Glasfront sich nach Osten und Westen erweitert. Die Schlafräume befinden sich im Norden, mit je einem Ost- bzw. Westfenster. Der gemeinsame Sanitärbereich befindet sich zwischen den beiden Individualräumen. Dieser Wohnbereich wurde auf einem Erdgeschoß, das nördlich im Gelände eingegraben ist, aufgesetzt, wobei dieses Obergeschoß gegenüber dem Erd- (bzw. Keller-)geschoß im Süden, Osten und Westen auskragt. Dadurch, und durch die offene, horizontale Holzschalung der Fassade verliert das Erscheinungsbild an Masse und es kann die Horizontale des kubischen Obergeschoßes noch stärker betont werden. Im Erd- bzw. Keller-geschoß befinden sich der Haupteingang, ein Aufenthaltsraum sowie ein Gästezimmer und eine Kochnische und Sanitäreinheit. Weiters sind in diesem Untergeschoß Lagerräume sowie ein Wirtschafts- und Technikraum angesiedelt. Das auskragende Obergeschoß schafft im Untergeschoß einen überdachten Bereich für den Haupteingang. Der zweite Eingang im Obergeschoß wird von der Konstruktion des PV-Elementes überdacht. Die interne Erschließung des Gebäudes erfolgt über eine mittige offene Treppe. Die großen Glasflächen im Süden des Obergeschoßes ziehen sich jeweils mit

Baustellenfotos





einem Feld über Eck in die Ost- und Westfassade und eröffnen so gute Ausblicke auf die Stadt und in den Garten. Die Konstruktion des Gebäudes besteht im erdanliegenden Teil aus Stahlbeton und in den anderen Bereichen aus Brettspertholzplatten. Einzelne Stahlstützen unterstützen das Obergeschoß und erhöhen die Flexibilität des Grundrisses. Die Oberflächen des Gebäudes wurden außen durch die Materialien Holz, Glas (Obergeschoß) und Verputz (Untergeschoß) bestimmt. Im Innenbereich wurden Holz und Lehmputz verwendet.

Energiekonzept

Die 30 cm starke Wärmedämmung und die hochwertige Verglasung minimieren gemeinsam mit der Wärmerückgewinnungsanlage der kontrollierten Belüftung die Wärmeverluste, der geringe Heizwärmebedarf entspricht den Anforderungen an ein Passivhaus. Die Verglasungen der Südfassaden nutzen die passiven Solargewinne. Der geringe Restwärmebedarf wird über eine Fußbodenheizung eingebracht und von den in die Südfassade integrierten thermischen Solarkollektoren (ca. 15,5 m², 1500 l Speicher) sowie einer Erdsonde (Tiefenbohrung) über eine Wärmepumpe gedeckt. Zum Schutz vor Überhitzung sind die Südfenster mit außen liegenden Jalousien ausgestattet, die Ost- und Westfenster mit Innenjalousien. Es ist eine Photovoltaikanlage von ca. 14 m² optional vorgesehen, die später ohne großen Aufwand eingebaut werden kann.

Freiraumgestaltung

Der alte Baumbestand konnte weitestgehend erhalten werden. Der Freiraum wird entsprechend des bestehenden Hanges terrassiert. Dadurch entstehen unterschiedliche Nutzungsbereiche mit unterschiedlichem Charakter (Obstgarten, Sitzplätze, Grillplatz, Spielplatz). Die Entwässerung der Dach-

flächen erfolgt auf dem eigenen Grundstück. Ein kleiner Balkon im Obergeschoß erweitert den Küchen- und Wohnbereich ins Freie.

PKW-Stellplätze

Im konkreten Fall bestand keine Verpflichtung, einen Stellplatz zu schaffen. Das Gebäude ist über einen schmalen, steilen Weg erschlossen und nur fußläufig erreichbar.

Informationen

Architekturbüro Reinberg ZT GmbH
Arch. DI Georg W. Reinberg
A-1070 Wien, Lindengasse 39/10
fon: 01 / 524 82 80-0; fax: DW 15
email: architekt@reinberg.net
www.reinberg.net

Projektdaten

Generalplaner: Architekturbüro Reinberg ZT GmbH, gemeinsam mit:
ÖBA: Arch. Heinz Geza Ambrozy
Statik: J. Riebenbauer
Bauphysik/Simulation: J. Stockinger, Solar4You
Kulturtechnik: Dr. Niederbacher
Planung 2007; Bauzeit Sept. 2008–Juni 2009
Bebaute Fläche: 118,72 m²
Wohnnutzfläche: 125,49 m²
Umbauter Raum: 746,73 m³

Konstruktionen und Aufbauten

Obergeschoß: Holzbau aus Brettspertholz mit außen liegender 30 cm Wärmedämmung und offener Holzlattenfassade, innen Lehmputz
Untergeschoß: hangseitig Stahlbeton mit außen liegender 30 cm Perimeterdämmung, sonstiger Bereich Massivholz aus Brettspertholz mit außen liegender 30 cm Wärmedämmung verputzt.
Das Warmdach wird extensiv begrünt.
Nichttragende Wände: Gipskarton-Ständerwände.
Fenster/Türen: Holz-Alu mit 3-fach Isolierglas. Uw < 0,8 W/m²K.

Heizwärmebedarf: am Standort 6,58 Kwh/m²a
Heizgerät Siemens Novelan Sic7H, Heizleistung 6,9 kW
Warmwasser: Siko Solar Pufferspeicher 1500 l + Hochleistungsschichtladesystem
HLSS Wohnraumlüftung Fabrikat Pluggit

Südwestansicht und Hauptwohnbereich



Bilder und Grafiken: Architekturbüro Reinberg