



© Harald Eisenberger

OSTSTEIERMARKHAUS Bürogebäude

Radersdorf 62
8263 Großwilfersdorf, Österreich

ARCHITEKTUR

Erwin Kaltenegger

BAUHERRSCHAFT

**Haas Fertigbau, Holzbauwerk GmbH
& CO KG**

TRAGWERKSPLANUNG

Erwin Kaltenegger

FERTIGSTELLUNG

2005

SAMMLUNG

HDA Haus der Architektur

PUBLIKATIONSdatum

30. Juni 2007



Oststeiermarkhaus Bürogebäude

Auf dem leicht geneigten Grundstück am Ortsrand sollte ein Bürogebäude einer Fertighausfirma und mehrerer regionaler Organisationen errichtet werden. Die Anschlussmöglichkeit an ein Biomassewärmernetz war gegeben und war einer der Gründe, den Neubau als Passivhaus zu errichten. Die Situierung des Hauses und die Baukörpergestaltung wurden mit Hilfe einer thermischen Simulation Entwurfs begleitend optimiert.

Die nach Süden ausgerichteten Büroräume und die im Norden angeordneten Nebenräume erstrecken sich auf zwei Geschosse. Zur Reduzierung der internen sommerlichen Lasten wurde ein sehr hoher Tagesbelichtungsanteil entwickelt. Die hoch stehende energiereiche Sommersonne wurde durch ein Glas-Glas-Photovoltaik-Oberlichtband mit zusätzlicher automatisierter temporärer Beschattung abgehalten, ohne dass auf freie Durchsicht verzichtet werden musste. In der Endausbaustufe wird das Haus den Stromverbrauch für etwa vier Haushalte erzeugen.

Auf der Südseite wurde der Baukörper mit einer Einfachverglasung geschlossen. Der dadurch entstandene Puffer zwischen Büroräumen und Außenklima ist einerseits als Pflanzenbereich ausgelegt, andererseits als Schallschutz zur Hauptstraße hin konzipiert. Ein Seminarraum wurde auf den nördlichen verkehrsfreien Grüngürtel hin orientiert. Ein zweigeschossiger Foyer- und Empfangsbereich dient in den Seminarpausen als Aufenthaltsbereich, ist aber auch für kulturelle Nutzungen geeignet. Im Untergeschoss wurden Technik- und Versorgungsräume sowie überdachte Autoabstellplätze angeordnet. (Text: Erwin Kaltenegger)



© Harald Eisenberger



© Harald Eisenberger

DATENBLATT

Architektur: Erwin Kaltenegger
Mitarbeit Architektur: Franz Windisch
Bauherrschaft: Haas Fertigbau, Holzbauwerk GmbH & CO KG
Tragwerksplanung: Erwin Kaltenegger
Haustechnik: Wagner GmbH
Fotografie: Harald Eisenberger

Funktion: Büro und Verwaltung

Planung: 2003
Fertigstellung: 2005
Eröffnung: 2005

Grundstücksfläche: 9.923 m²
Nutzfläche: 842 m²
Bebaute Fläche: 450 m²
Umbauter Raum: 949 m³
Baukosten: 1.000.000,- EUR

NACHHALTIGKEIT

Die Gebäudeform, Volumengliederung und Ausrichtung leitet sich aus den funktionellen Vorgaben und den klimatischen Gegebenheiten ab. Dabei wurde eine optimale Besonnung mit hoher Tageslichtbelichtung mit steuerfreier Passivbeschattung und eine natürliche Schwerkraftlüftung des Gebäudekörpers gesucht. In unseren Breitengraden ist es bei sinnvoller Nutzungsanordnung und Querschnittgestaltung möglich, einen Bürobetrieb zu Tageszeiten während mindestens 80 % tageslichtautonom (kein Kunstlicht für Sollbeleuchtungsstärke nötig während der Normalarbeitsstunden) zu halten (tageslichtorientierte Nutzungs- und Schnittgestaltung).

Als bekannte und bewährte Passivhausprinzipien werden angewandt: hohe Dämmstärken (40 – 50cm), Energiegewinngläser (3-fach-Gläser mit u-Wert 0,5W/m²K), Komfortlüftung mit (über 90%iger) Wärmerückgewinnung (ohne Kälteerzeugung), Bauteilaukühlung mittels Nachtlüftung, thermische Pufferzonen. Ebenfalls in die Richtung einer Optimierung des energetischen, thermischen und

lüftungsmäßigen Ganzjahreskomforts zielen die ausgeführten Erdkanäle, welche eine Zuluftvorerwärmung im Winter und eine Vorkühlung im Sommer ermöglichen.

30 m² In-Dach-Photovoltaik, Nennleistung 2,70 KW; ~ 100 m² Auf-Dach-Photovoltaik, Nennleistung 12,42 KW (Ausführung 2006);
Gesamtenergieertrag (elektrisch) ~ 14.000kWh/a (entspricht ca. dem Jahresverbrauch von 4 Haushalten);
Energiebedarfsdeckung zu 100% in der Region (erwarteter Energieüberschuss)

Heizwärmebedarf: 15,8 kWh/m²a (Energieausweis)

AUSFÜHRENDE FIRMEN:

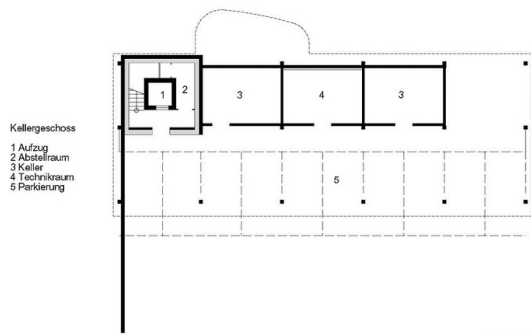
Drexel & Weiss, Energieeffiziente Haustechniksystem GmbH, Kennelbacherstraße 36, 6900 Bregenz, Thermische Simulation.

PUBLIKATIONEN

Photon 2/2006 S52/53

Facility Management 5/2006 S2627

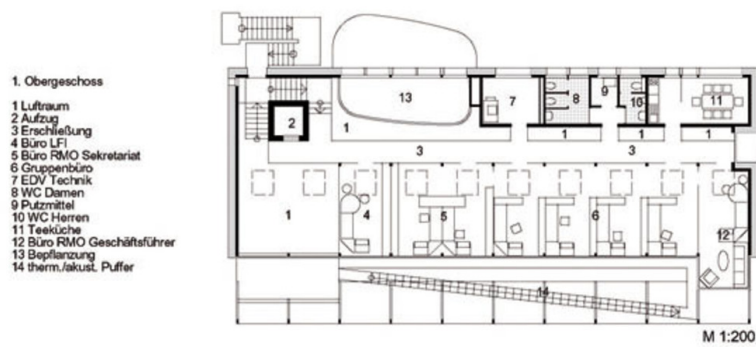
OSTSTEIERMARKHAUS Bürogebäude



Kellergeschoss
 1 Aufzug
 2 Abstellraum
 3 Keller
 4 Technikraum
 5 Partitionierung

M 1:200

Grundriss UG

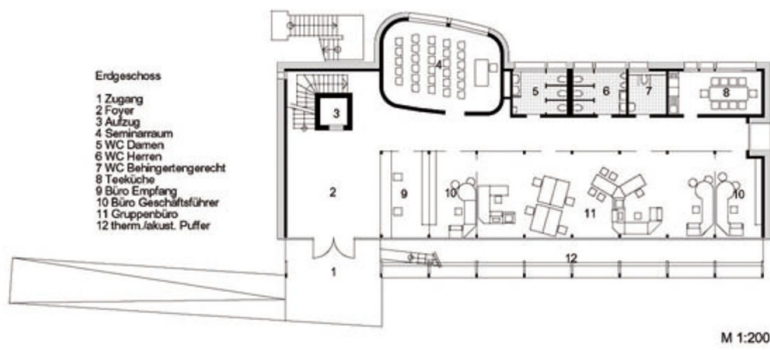


1. Obergeschoss
 1 Luftraum
 2 Aufzug
 3 Erschließung
 4 Büro LFI
 5 Büro RMO Sekretariat
 6 Gruppenbüro
 7 EDV Technik
 8 WC Damen
 9 Putzmittel
 10 WC Herren
 11 Teeküche
 12 Büro RMO Geschäftsführer
 13 Bepflanzung
 14 therm./akust. Puffer

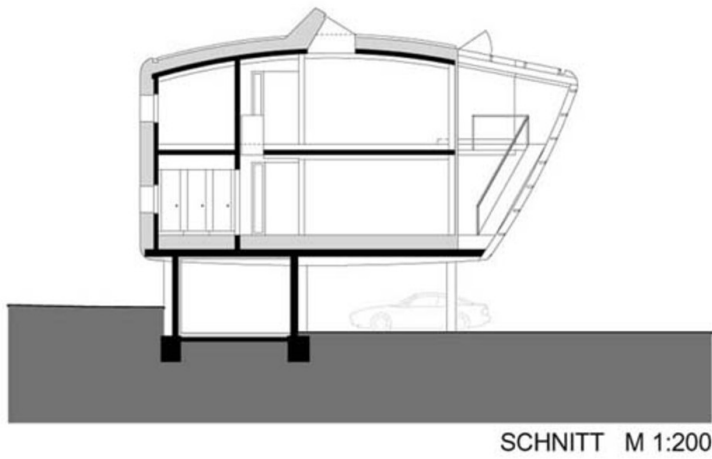
M 1:200

Grundriss OG

OSTSTEIERMARKHAUS Bürogebäude



Grundriss EG



Querschnitt