

# MINERGIE MFH Rötiboden, Wädenswil

<b>Bauherrschaft:</b>	M. + W. Zoller, Zürich
<b>Architektur:</b>	Weisser Architektur & Bau AG / Mameli Architektur & Bau AG
<b>Planung Heizung, Lüftung, Bauphysik:</b>	<a href="#">Huber Energietechnik AG, Zürich</a>
<b>Realisierung:</b>	Aufrichte 2001
<b>Energiekonzept:</b>	Wärmedämmung im MINERGIE Standard, kontrollierte Wohnungslüftung, Heizung mit Wärmepumpe mit 4 Erdwärmesonden (ohne Frostschutzzusatz), Regenwassernutzung.



Visualisierung: Daniel Kurz, Architekturbüro, Zürich Foto: Huber Energietechnik, Zürich (April 2001)

## MINERGIE-Mietwohnungen Rötiboden in Wädenswil

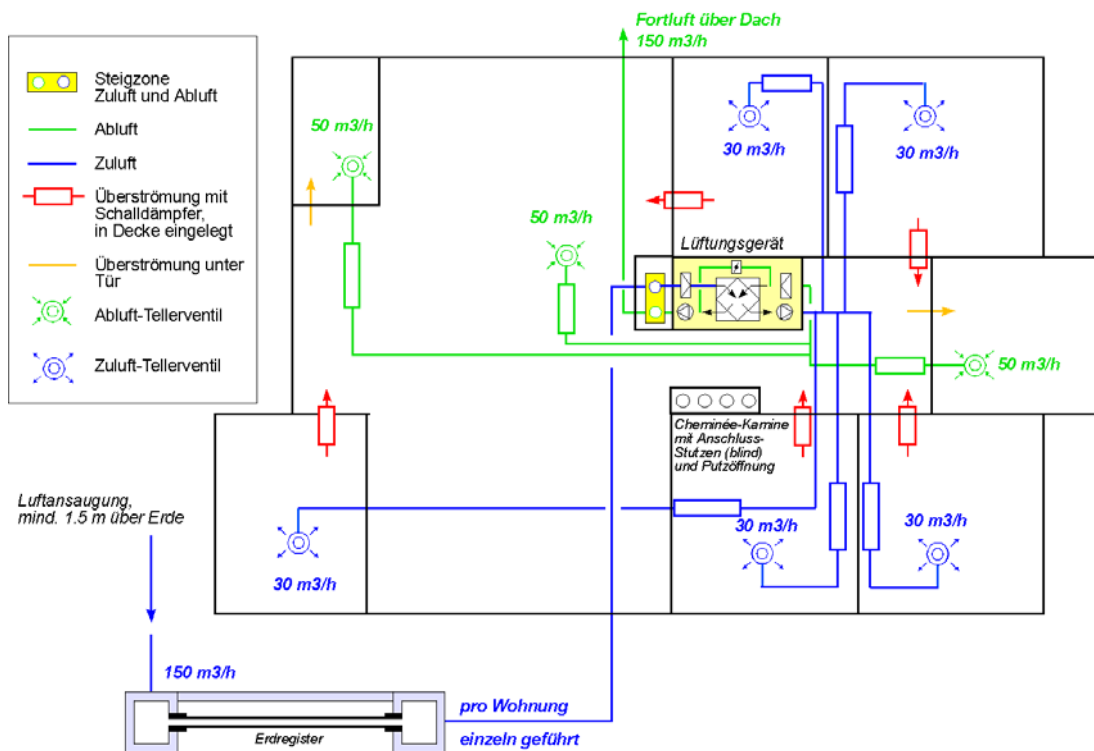
Die grosszügig ausgelegten Mietwohnungen mit MINERGIE-Standard im Mehrfamilienhaus Rötiboden in Wädenswil verfügen über ausgeklügelte Heiz- und Lüftungssysteme, die einen wesentlichen Beitrag zum Komfort- und Energiesparengewinn erbringen, sowie über eine Regenwassernutzungsanlage. Der MINERGIE-Standard steht für einen unterdurchschnittlich tiefen Warmwasseraufbereitungs- und Heizenergieverbrauch. Im Mehrfamilienhaus Rötiboden wird dieser tiefe Energieverbrauch hauptsächlich durch folgende Faktoren bestimmt:

- Kompakte Bauweise des Hauses
- Speziell dicke Aussenisolation rund um das Gebäude (z. B. 20 cm dicke Steinwollplatten an der Fassade)
- Heiz- und Warmwasserenergie aus einer Erde/Wasser-Wärmepumpe (Sonden ohne Frostschutzfüllung)
- Kontrollierte Wohnungslüftung
- Geschickte, aber dennoch einfach handhabbare Regelung der Heiz- und Lüftungssysteme
- Regenwassernutzung

Die Einsparungen der Heizenergieverluste sind vor allem durch die Form und den Aufbau der Gebäudehülle gegeben. Die Reduktion des Energieverbrauchs aus der Bereitstellung der Wärme und des Warmwassers hingegen wird durch eine geschickte Wahl der Heiz- und Lüftungssysteme sowie durch die darauf angepasste Regelung wesentlich beeinflusst.

## Kontrollierte Wohnungslüftung mit Luftansaugung über ein Erdregister

Die kontrollierte Wohnungslüftung geschieht über einen Wärmetauscher, der sich in einem kompakten Lüftungsgerät befindet. Das Prinzip der kontrollierten Wohnungslüftung besteht darin, dass frische Aussenluft durch ein Erdregister angesogen wird, die im Lüftungsgerät durch die abgeführte warme und "verbrauchte" Luft erwärmt wird bevor sie in die Schlaf- und Wohnräume verteilt wird. Der Komfortgewinn einer kontrollierten Wohnungslüftung - jederzeit "automatisch" frische Luft in der Wohnung - wird mit einem nicht zu vernachlässigenden Energieeinsparengewinn - keine kalte Frischluftzufuhr durch stundenlang geöffnete Kippfenster - kombiniert!



Lüftungskonzept mit wohnungsweisen Lüftungsgeräten Zehnder Comfoair G90

Eine spezielle Besonderheit im Mehrfamilienhaus Rötiboden besteht darin, dass jede Wohnung sowie der Gewerberaum über eigene Wohnungslüftungsgeräte verfügen, die sich dezentral in den Wohnungen, resp. im Gewerberaum befinden. Auch die Luftzu- und abführung geschieht wohnungsweise, d. h. jede Wohnung erhält ihr "eigenes" Erdregister mit eigener Frischluftzuführung sowie eine eigene Fortluftabführung. Damit der Genuss der Wohnungslüftung nicht durch störende Geräusche durch die Luftzu- oder abführung beeinträchtigt wird, werden in sämtlichen Lüftungsrohren, die zum Lüftungsgerät führen, Schalldämpfer eingesetzt. Ebenso werden in den Überströmungen zwischen Schlaf- und Wohnräumen Schalldämpfer verwendet- damit können die Türen ohne Luftspalt eingesetzt werden und bleiben somit schalldicht.

## Regenwassernutzung

Der Trinkwasserverbrauch wird wesentlich reduziert, indem im Mehrfamilienhaus Rötiboden das Regenwasser in einem Tankraum gesammelt wird und für die WC-Spülungen und die Waschmaschinen verwendet werden kann. Das Regenwasser der gesamten Dachfläche (550 m<sup>2</sup>) wird gefasst und in einen Tankraum mit einer Kapazität von 12'000 Liter geleitet. Eine gesteuerte Trinkwasserzufuhr in diesen Tank gewährleistet, dass jederzeit Brauchwasser vorhanden ist. Die Verwendung von Regenwasser zur WC-Spülung und zum Wäsche waschen ist hygienisch absolut unbedenklich! Das weiche Regenwasser verzögert sogar das Verkalken der Heizstäbe in den Waschmaschinen und verlängert auf diese Weise deren Lebensdauer. Im weiteren bewirkt das weiche Regenwasser auch eine Reduktion der Waschmitteldosierung.



Regenwassertank im Keller, 12 m3 Inhalt



Druckerrhöhungsanlage im Technikraum