

Referenzobjekt  
**Wohnen**

# Vorstudie Wärmeerzeugung

## Mohnstrasse 60, Wabern



© zvg

### Ausgangslage

Die Gasheizung des von 2004 bis 2005 erbauten fünfstöckigen Mehrfamilienhauses soll saniert werden. Das Objekt besteht aus sechs Wohnungen, Keller-, Technik- und Lagerräume. Die Wärmeerzeugung erfolgt seit der Erstellung des Hauses mittels einer Gasheizung. Diese versorgt die Räume über eine Fussbodenheizung mit Wärme und stellt das Brauchwarmwasser in einem zentralen Wassererwärmer im Untergeschoss bereit.

### Zielsetzung

- Prüfung Machbarkeit und Bewilligungsfähigkeit einer Erdsonden-Wärmepumpe
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Abklärung Förderbeiträge
- Entscheidungsgrundlage zur Wahl der künftigen energetischen Wärmeversorgung im Gebäude
- Ergänzend zur Konzeption der Wärmeversorgung Erarbeitung eines Konzepts für die E-Mobilität und Photovoltaik-Anlage

### Bauherrschaft

STOWE Mohnstrasse 60, Wabern

### Auftraggeber

STOWE Mohnstrasse 60, Wabern

### Standort

Mohnstrasse 60, 3084 Wabern

### Unsere Leistungen

Energiekonzept

### Bearbeitungszeitraum

2021

### Rahmenbedingungen

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| • Nutzung                            | MFH (6 Wohnungen)       |
| • Energiebezugsfläche Gebäude        | ca. 980 m <sup>2</sup>  |
| • Bestehender Energieträger          | Gas                     |
| • Durchschnittlicher Gasverbrauch    | 5'100 m <sup>3</sup> /a |
| • Jahresenergieverbrauch Raumheizung | 35'500 kWh/a            |
| • Jahresenergieverbrauch Warmwasser  | 15'500 kWh/a            |
| • Bestehende Wärmeerzeugerleistung   | 35 kW                   |
| • Neue Wärmeerzeugerleistung         | 22 kW                   |
| • Wärmeabgabesystem                  | Fussbodenheizung        |

### Umwelt

Reduktion CO<sub>2</sub>-Ausstoss 15'000 kg/a

### Investitions- und Baukosten

Heizung CHF 230'000.00  
Elektro (PV, E-Mobilität) CHF 90'000.00

inkl. bauliche Massnahmen und Baunebenkosten

### Empfohlenes Konzept

- Erdsonden-Wärmepumpe mit Free-Cooling
- Photovoltaik-Anlage

