

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 69 (1982)  
**Heft:** 9: Bauen und Ökologie

**Artikel:** Ökologische Architektur unter energetischem Aspekt : Architekt Martin Wagner  
**Autor:** Jehle-Schulte Strathaus, Ulrike  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-52701>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Architekt: Martin Wagner, Basel  
Mitarbeiter: Fredi Meier, Peter Truog,  
Susanne Ueker  
1981

# Ökologische Architektur unter energetischem Aspekt

## Zwei Solarhäuser in Bottmingen BL

Die beiden hier vorgestellten Häuser sollten im ursprünglichen Konzept durch ein drittes ergänzt werden. Die Verwendung von Solarenergie und Erdwärme kennzeichnet das Heizsystem der beiden Häuser, das im folgenden Schema dargestellt ist. Von der äusseren Erscheinungsform der beiden Häuser lassen sich die «ökologischen» Aspekte nicht unbedingt ablesen. Sie erinnert vielmehr an Beispiele der Tessiner Architekturen wie jene von Botta oder Campi, ohne allerdings deren Raffinesse im Detail zu erreichen. U.J.

## L'architecture écologique sous l'aspect énergétique

Selon la conception initiale, les deux habitations présentées ici devaient être complétées par une troisième. Le système de chauffage des deux maisons figurant dans le schéma qui suit est caractérisé par le recours à l'énergie solaire et à la chaleur du sol. L'aspect extérieur des deux habitations ne révèle pas nécessairement les aspects «écologiques». Il rappelle plutôt les exemples d'architecture tessinois, comme ceux de Botta ou Campi, sans toutefois atteindre le même raffinement du détail. U.J.

## Ecological architecture from the energy standpoint

The two houses presented here were originally intended to be supplemented by a third one. Both houses employ solar energy and geo-warmth, this being shown in the following diagram. The "ecological" aspects are not necessarily visible in their external appearance. They recall, rather, the Ticino architecture of, for example, Botta or Campi, without, to be sure, its refinement in detail. U.J.

### Technische Daten Haus Gyax

Fassadenkonstruktion Wohnhaus: Zweischalenmauerwerk mit 10 cm Isolation,  $k = 0,35 \text{ kWh/m}^2$   
Fenster: Holzrahmen mit Dreifachverglasung und Absorptionsglas innen,  $k/\text{mittel} = 1,3 \text{ kWh/m}^2$   
Oblicht: Stahlrahmen mit Unterbruch der Wärmebrücke, Dreifachverglasung und Absorptionsglas innen,  $k/\text{mittel} = 1,3 \text{ kWh/m}^2$   
Dach: Wasserdach mit Sarnafilfolie, 10 cm Isolation, Dampfsperre,  $k = 0,25 \text{ kWh/m}^2$

### Tragstruktur

Armierter Beton mit Betonblocksteinen als passiver Wärmespeicher

### Heizung

Bodenheizung und Warmwasserboiler werden durch einen Hochtemperaturwasserspeicher gespeisen.  
Ladung mit  $24 \text{ m}^2$  Flachkollektoren, Wärmepumpe an  $320$

$\text{m}^2$  Erdkollektoren. Vollautomatische Temperaturdifferenzsteuerung. Automatische Drosselung der Bodenheizung bei Sonneneinstrahlung zur Nutzung der passiven Energie.

### Technische Daten Haus Truog

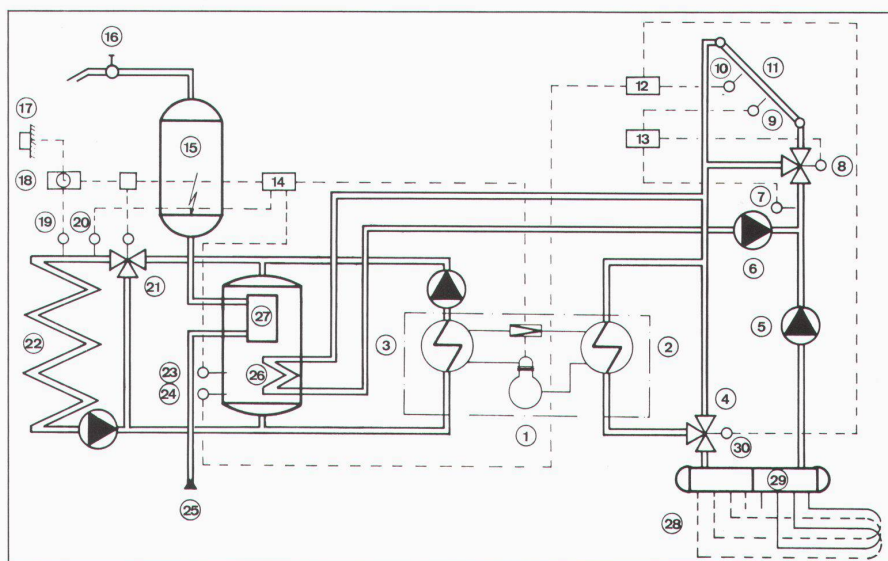
Fassadenkonstruktion Wohnhaus: Zweischalenmauerwerk mit 10 cm Isolation,  $k = 0,35 \text{ kWh/m}^2$   
Fenster: Stahlrahmen mit Unterbruch der Wärmebrücke, Dreifachverglasung mit Schwergasfüllung,  $k/\text{mittel} = 2,0 \text{ kWh/m}^2$   
Wintergarten: Zweifachisolierverglasung,  $k/\text{mittel} = 3,0 \text{ kWh/m}^2$   
Oblicht: Stahlrahmen mit Unterbruch der Wärmebrücke, Dreifachverglasung und Absorptionsglas innen,  $k/\text{mittel} = 1,3 \text{ kWh/m}^2$

### Tragstruktur

Armierter Beton mit Betonblocksteinen als passiver Wärmespeicher

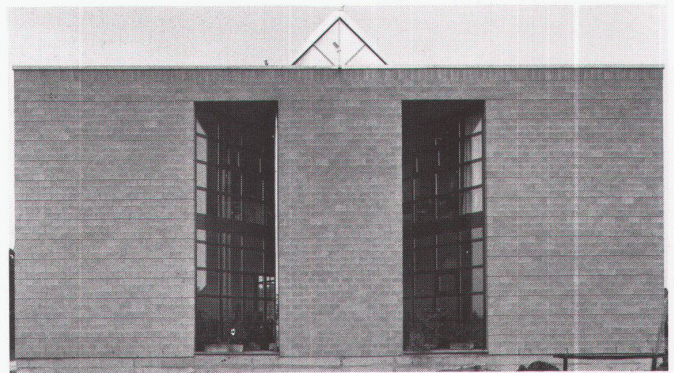
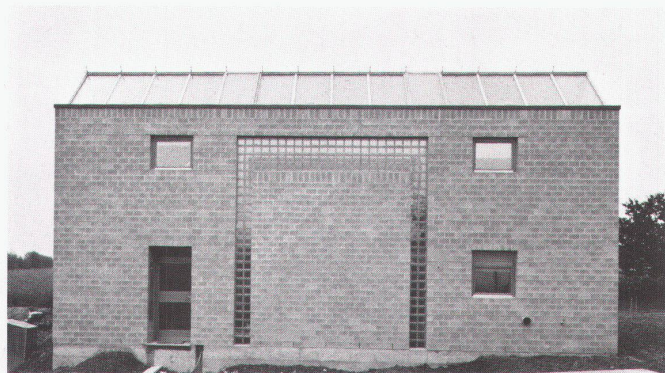
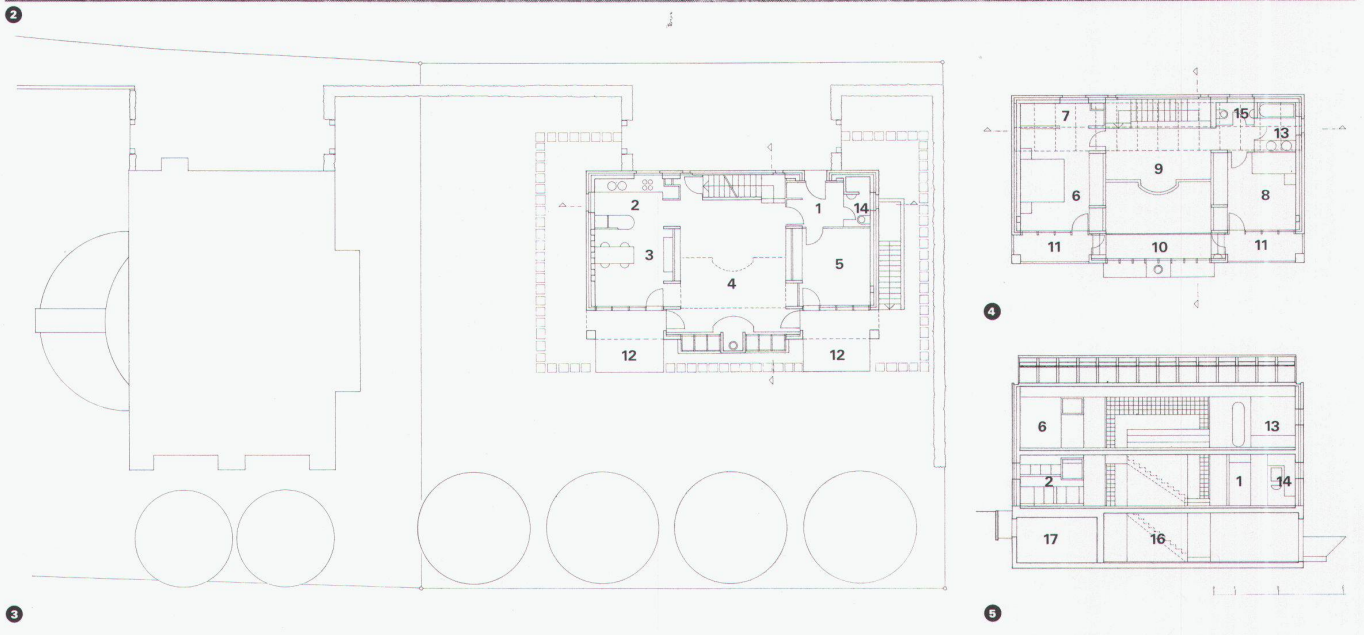
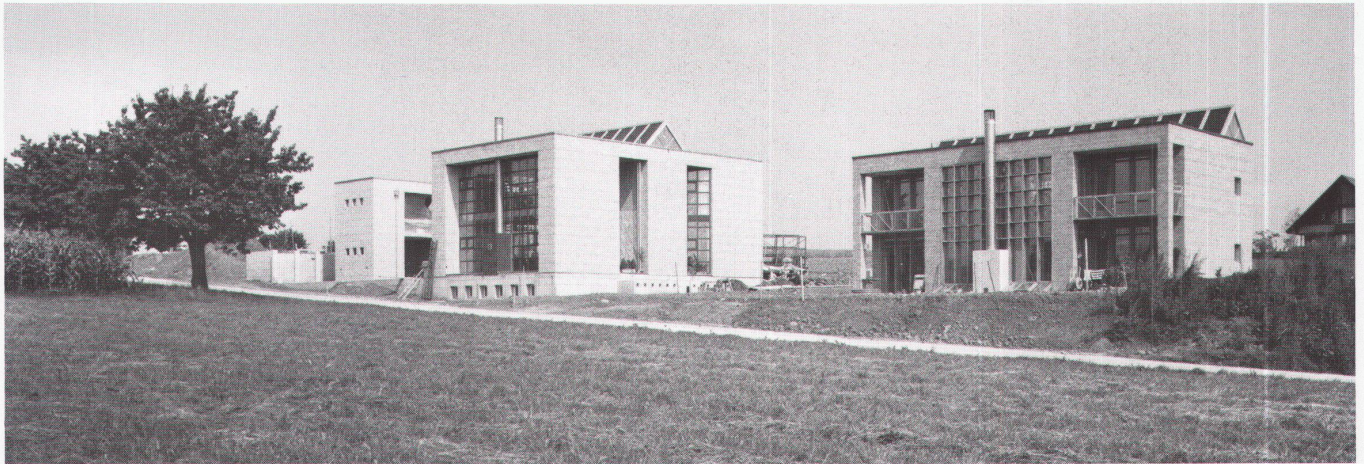
### Heizung

Bodenheizung und Warmwasserboiler werden durch einen Hochtemperaturwasserspeicher gespeisen.  
Ladung mit  $18 \text{ m}^2$  Flachkollektoren, doppelstufiger Wärmepumpe an  $480 \text{ m}^2$  Erdkollektoren. Vollautomatische Temperaturdifferenzsteuerung. Automatische Drosselung der Bodenheizung bei Sonneneinstrahlung zur Nutzung der passiven Energie.



1 Schema der Sonnenheizung «System Hasler» / Schéma du chauffage solaire «Système Hasler» / Diagram showing the «Hasler System» for solar heating

- 1 Kompressor (Verdichter)
- 2 Verdampfer
- 3 Kondensator
- 4 Bypass
- 5 Erdkollektorpumpe
- 6 Sonnenkollektorpumpe
- 7 Tauchfühler
- 8 Dreiwegventil Sonnenkollektoren
- 9 Kollektorfühler
- 10 Solarfühler
- 11 Sonnenkollektor
- 12 Energie-Sortierungs-Steuerung
- 13 Kollektor-Optimierungs-Steuerung
- 14 Speicher-Steuerung
- 15 Elektronachheizboiler
- 16 Warmwasserverbraucher
- 17 Aussenfühler
- 18 Witterungsabhängiger Vorlauf-temperaturregler
- 19 Vorlauffühler
- 20 Tauchfühler für Speicherladung
- 21 Dreiwegventil Heizung
- 22 Bodenheizung
- 23 Speicherfühler für Speicherladung
- 24 Speicherfühler für Energiesortierung
- 25 Kaltwassereintritt
- 26 Sonnenheizregister
- 27 Chromstahlspeichereinsatz
- 28 Erdkollektor
- 29 Verteiler und Sammler für Erdkollektor
- 30 Umschaltventil



2 Südfassaden Haus Truog und Haus Gygax / Façades sud des habitations Truog et Gygax / South elevations of Truog house and Gygax house

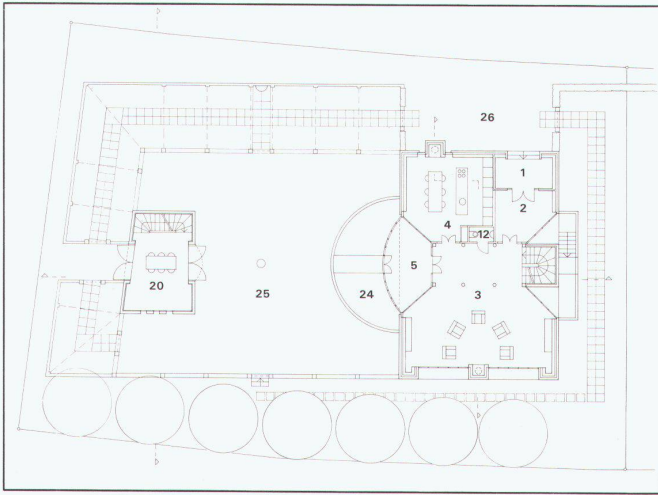
3 4 5 Haus Gygax, Erdgeschossgrundriss, Obergeschoss, Schnitt / plan du rez-de-chaussée, plan de l'étage, coupe / plan of ground floor, plan of upper floor, section  
1 Windfang  
2 Küche  
3 Essen

4 Wohnen  
5 Gäste  
6 Eltern  
7 Schrankraum  
8 Kind  
9 Galerie  
10 Pflanzengalerie  
11 Balkon  
12 Sitzplatz  
13 Bad  
14 WC/Dusche  
15 WC

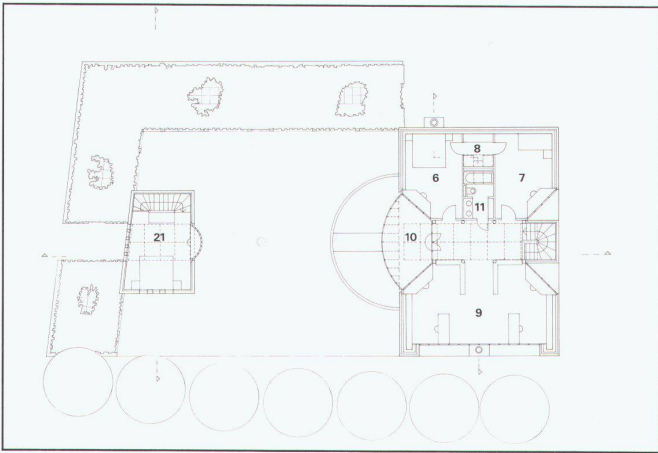
16 Vorplatz  
17 Heizung

6 Haus Gygax, Nordfassade / Habitation Gygax, façade nord / Gygax house, north elevation

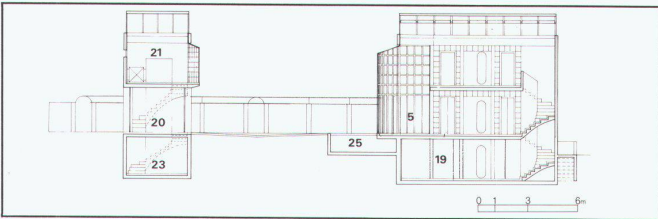
7 Haus Truog, Ostfassade / Habitation Truog, façade est / Truog house, east elevation



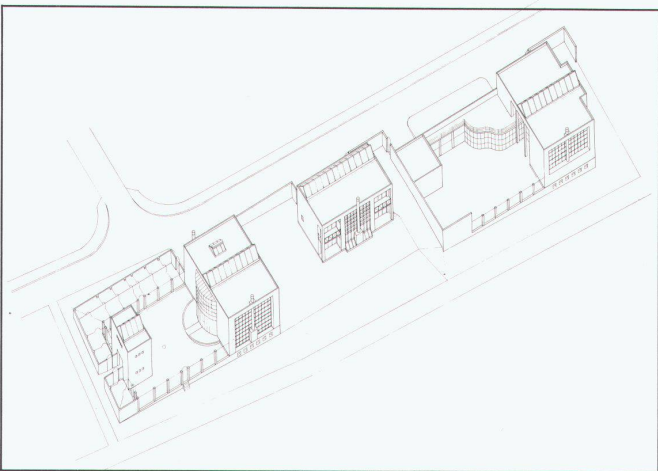
8



9



10



11



12



13

8 9 10

Haus Truog, Erdgeschossgrundriss, Obergeschossgrundriss, Schnitt / plan du rez-de-chaussée, plan de l'étage, coupe / plan of ground floor, plan of upper floor, section

- 1 Vorplatz
- 2 Entrée
- 3 Wohnraum
- 4 Küche/Essen
- 5 Wintergarten
- 6 Eltern
- 7 Kind
- 8 Schrankraum
- 9 Bibliothek
- 10 Luftraum Wintergarten
- 11 Bad
- 12 WC
- 13 WC/Dusche
- 14 Vorraum
- 20 Sitzplatz
- 21 Gäste
- 23 Keller
- 24 Wasserfläche
- 25 Sandplatz
- 26 Autoabstellplatz für drei Autos

11

Axonometrie Südost / Vue axonométrique du sud-est / Axonometry, southeast

12

Haus Gygax, Galerie mit Balkon und Oblicht / Habitation Gygax, galerie avec balcon et lanterneau / Gygax house, gallery with balcony and skylight

13

Haus Gygax, Wohnraum mit innerer Loggia / Habitation Gygax, salle de séjour avec loggia intérieure / Gygax house, living-room with interior loggia