

Ökologische Architektur unter energetischem Aspekt : Architekt Martin Wagner

Autor(en): **Jehle-Schulte Strathaus, Ulrike**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **69 (1982)**

Heft 9: **Bauen und Ökologie**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-52701>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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 m^2 Flachkollektoren, Wärmepumpe an 320

m^2 Erdkollektoren. Vollautomatische Temperaturdifferenzsteuerung. Automatische Drosselung der Bodenheizung bei Sonneneinstrahlung zur Nutzung der passiven Energie.

Technische Daten Haus Truog

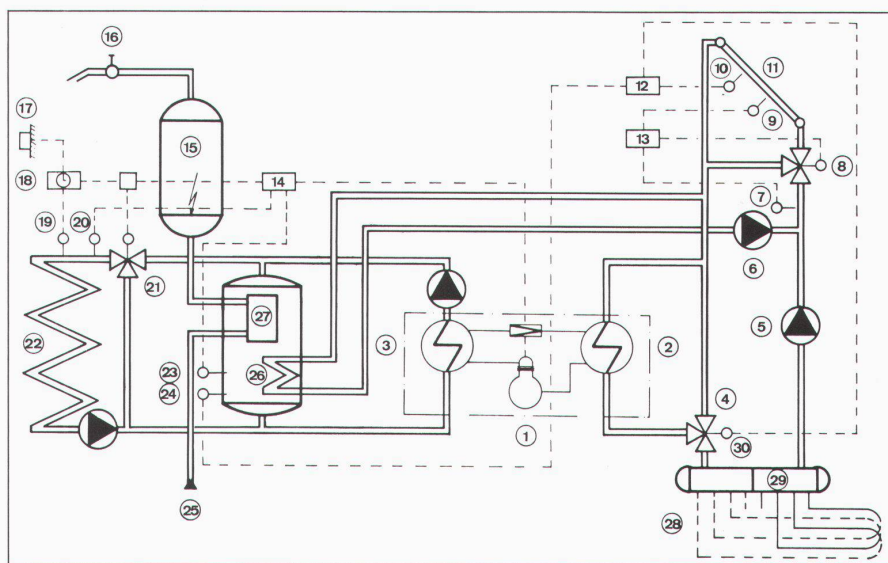
Fassadenkonstruktion Wohnhaus: Zweischalenmauerwerk mit 10 cm Isolation, $k = 0,35 \text{ kWh/m}^2$
Fenster: Stahlrahmen mit Unterbruch der Wärmebrücke, Dreifachverglasung mit Schwergasfüllung, $k/\text{mittel} = 2,0 \text{ kWh/m}^2$
Wintergarten: Zweifachisolierverglasung, $k/\text{mittel} = 3,0 \text{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

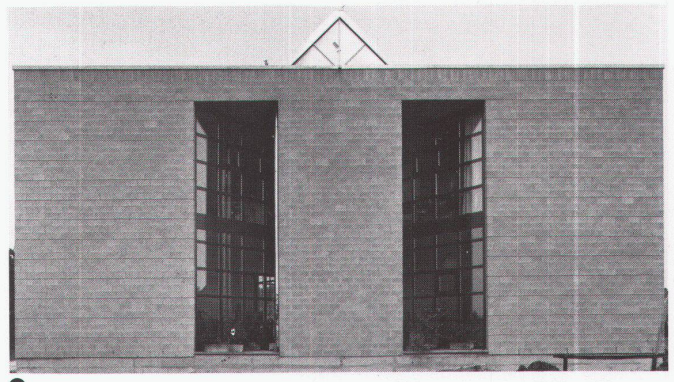
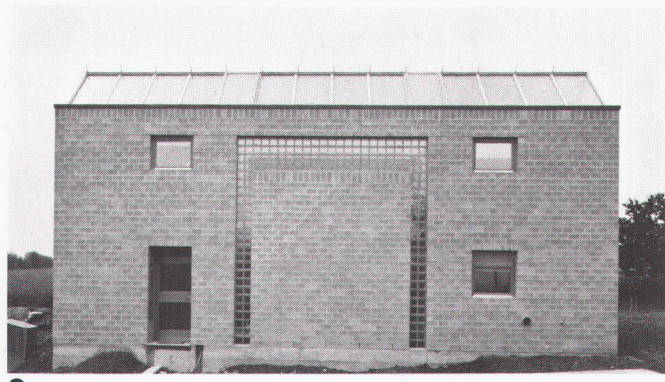
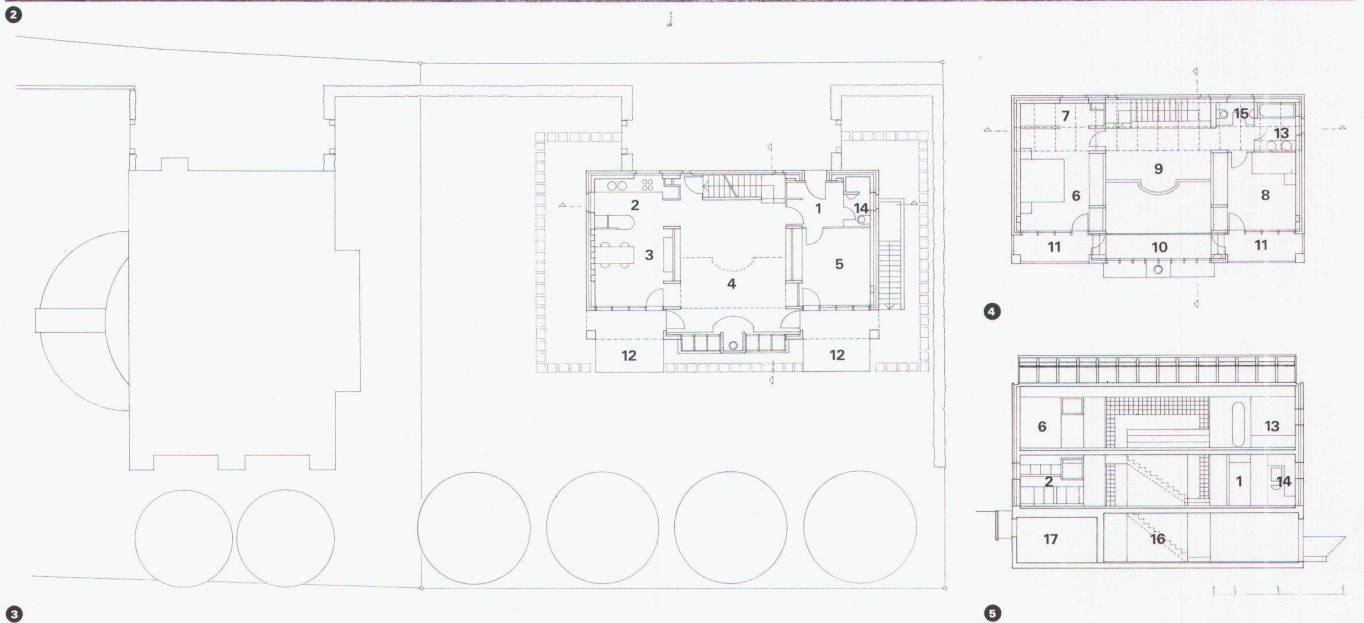
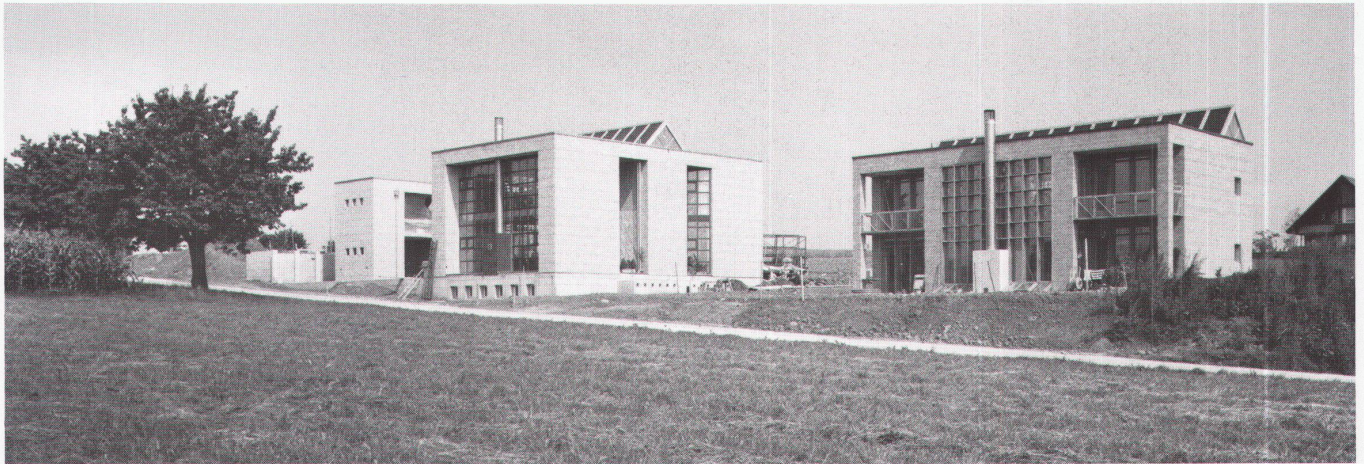
Heizung

Bodenheizung und Warmwasserboiler werden durch einen Hochtemperaturwasserspeicher gespeisen.
Ladung mit 18 m^2 Flachkollektoren, doppelstufiger Wärmepumpe an 480 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

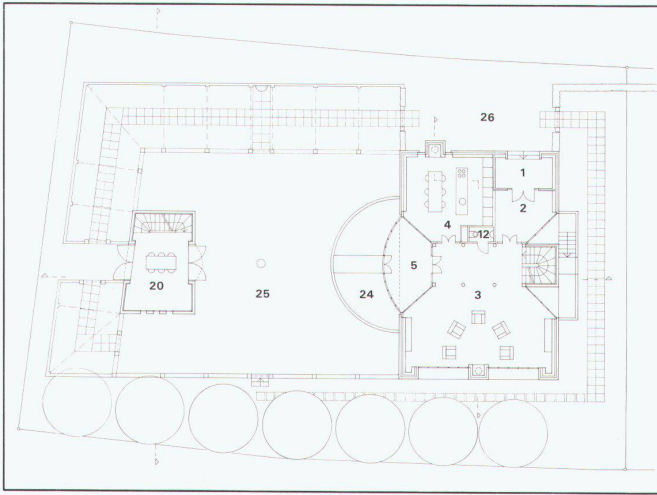
3 4 5 Haus Gygax, Erdgeschossgrundriss, Obergeschoss, Schnitt / plan du rez-de-chaussée, plan de l'étage, coupe / plan of ground floor, plan of upper floor, section
1 Windfang
2 Küche
3 Essen

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

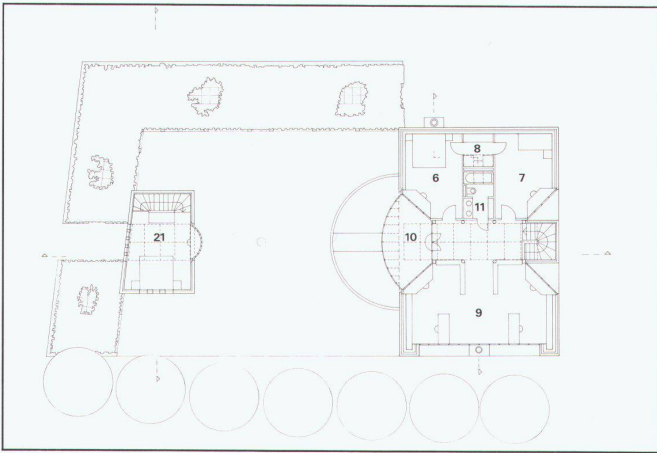
16 Vorplatz
17 Heizung

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

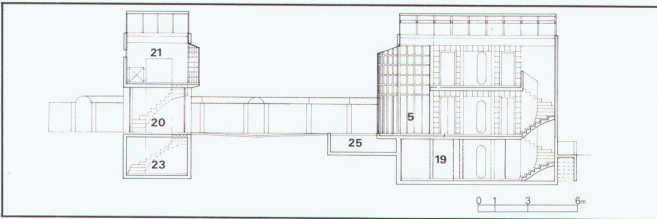
7 Haus Truog, Ostfassade / Habitation Truog, façade est / Truog house, east elevation



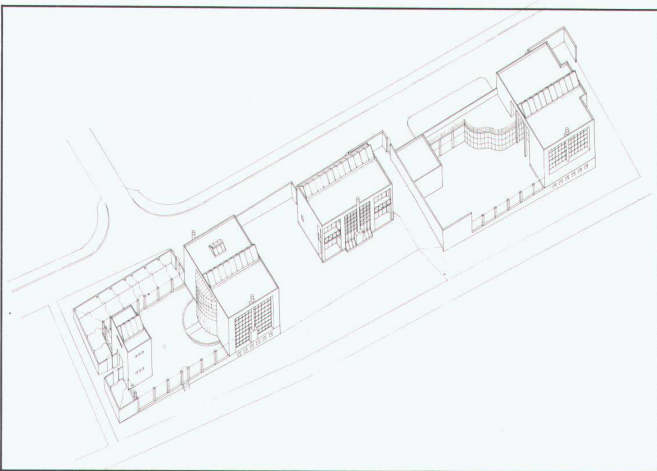
8



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