

Villa Guisan : énergie renouvelable

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat**

Band (Jahr): **72 (2000)**

Heft 2

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-129782>

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.

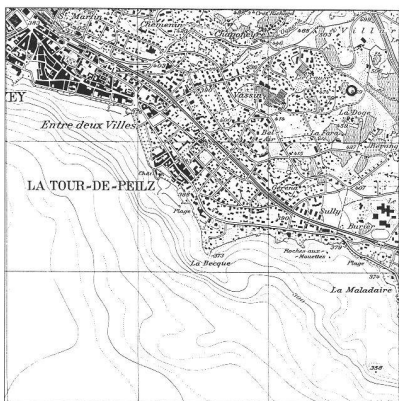
Haftungsausschluss

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.

Villa Guisan

ENERGIE RENOUVELABLE

G. Bellmann
arch. EPFZ-SIA Montreux



Issu d'une réflexion de long haleine, le projet est entièrement fondé sur le concept d'énergie renouvelable et sur des principes physiques simples: aucune technologie sophistiquée n'est mise en oeuvre.

Les ressources principales sont le soleil, l'eau et le bois (énergie solaire stockée). Conçu en demi-cercle, le bâtiment établit un rapport étroit avec la course du soleil en s'adossant à la colline.

LE SOLEIL

Trois formes principales d'utilisation de l'énergie solaire ont été intégrées conceptuellement dans l'architecture:

- une serre avec trois surfaces vitrées dont une de 150 m² et habitable sur 2 niveaux
- des panneaux thermiques (12 m²) traversés de veines d'eau chauffée par le soleil
- 30 m² de cellules photovoltaïques connectées au réseau.

La chaleur récupérée est redistribuée dans l'habitat, sous forme d'air chaud ou d'eau chaude, avec stockage dans une masse d'eau de 4 m³ située au coeur de bâtiment. Ce stock sert au chauffage central, à l'eau chaude sanitaire et est alimenté également par la chaudière au bois de la cuisine.

La ventilation est dotée d'un récupérateur et un séchoir solaire à l'étage sèche le linge, les fruits et légumes, etc...

LE BOIS ET L'EAU

Non seulement utile au chauffage d'appoint et à la cuisson des aliments, le bois, matériau local, renouvelable, et dont le pouvoir isolant et les performances statiques ne sont plus à démontrer, tient un rôle prépondérant dans le projet. Il est mis en oeuvre pour le système porteur sous forme de piliers et de murs ou dalles en éléments préfabriqués lamellés-chevillés (sans clou) selon une technique en constant développement. Le béton, matériau difficilement recyclable, est absent de la construction; il est remplacé selon les cas par des structures mixtes bois-terre crue (adobe) sous forme de colombages stabilisés par des panneaux multiplis, ou par de la maçonnerie en pierre.

Un captage en toiture et une réserve de 9 m³ permettent de couvrir une part importante des besoins. L'eau de toiture filtrée est utilisée pour tous les usages ménagers, l'eau du réseau étant un complément. Les toilettes sèches à compostage réduisent fortement la consommation d'eau et fournissent l'engrais pour le jardin. Les eaux grises (douche et appareils ménagers) subissent un filtrage et une épuration végétale avant d'alimenter le WC ou l'arrosage.

Coûts CFC 2: 747.-/m³ SIA
6560.-/m² net

(textes adaptés par la rédaction)

Ci-contre : coupe et plan rez supérieur, la cuisine et la serre principale

Ci-dessous : l'ossature de l'enveloppe

