Haus mit zwei Zonen in Nassagaweya, Ontario = Une habitation à deux zones à Nassagaweya, Ontario = House with two zones at Nassagaweya, Ontario

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **31 (1977)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-335818

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ein Haus mit zwei Zonen: Wohnteil und Treibhaus. Die Temperaturen des Wohnteils bleiben konstant innerhalb des menschlichen Komfortbereichs, jene des Treibhauses, das Sonnenwärme einfängt, speichert und an den Wohnteil weitergibt, schwanken mit den äußeren Bedingungen.

Une maison à deux zones: partie habitable et serre. Les températures de la partie habitée restent constantes dans la mesure du confort humain; celles de la serre qui capte l'énergie solaire, l'emmagasine et la restitue à l'habitation, varient selon les conditions extérieures.

A house with two zones: living zone and greenhouse. The temperatures of the living zone remain constant within the human comfort range, those of the greenhouse, which captures, stores and transmits solar heat to the living zone, vary with weather conditions.

Haus mit zwei Zonen in Nassagaweya, Ontario

Une habitation à deux zones à Nassagaweya, Ontario

House with two zones at Nassagaweya, Ontario

Charles Simon, Henry Schefter, Toronto

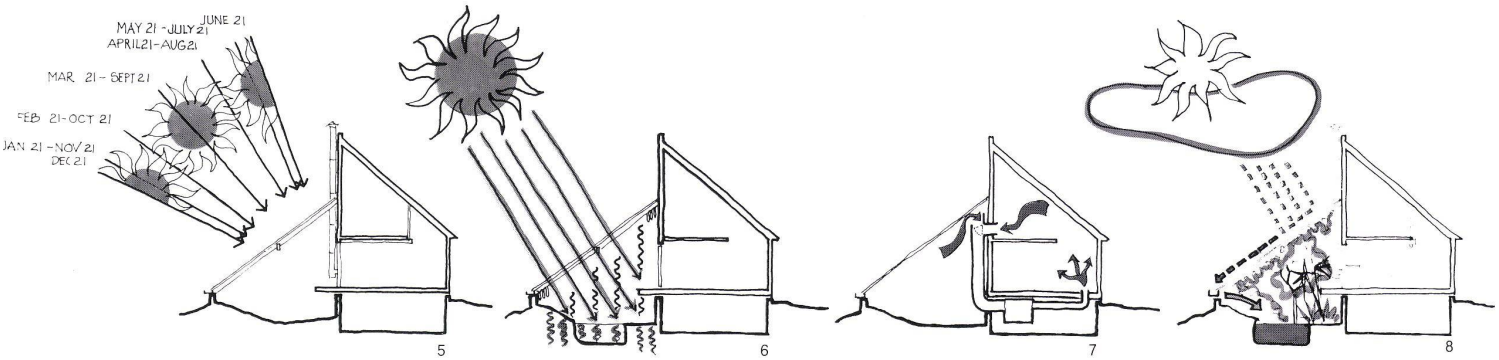
Privater Wohnsitz für einen Landschaftsarchitekten auf 8 ha gewellter Gletschermoräne. Das Grundstück hat unterschiedlichen Charakter, bewaldetes und offenes Land, mit Sicht nach Außen aber auch ins Innere. Das Programm sieht ein großes Gewächshaus, ein Studio mit Gästeraum und ein Minimum an Wohnraum vor. Der Kunde wünschte die verschiedenen Ausblicke zu nutzen, das Gefühl der Abwechslung beim Durchgehen des Hauses zu erhöhen, Pflanzenmaterial in den Wohnraum zu integrieren – und eine relativ einfache, nicht zu teure Struktur zu bauen.

Dieser Entwurf wird als Schritt in Richtung einer größeren ökologischen Selbstgenügsamkeit in der Hausplanung gesehen. Er enthält eine Anzahl von Vorschlägen, den Bedarf an Energie, Wasser und Nahrungsmitteln zu reduzieren. Er vermeidet absichtlich hochtechnische Systeme, die sehr teuer zu installieren und kompliziert im Unterhalt sind wegen ihrer besonderen mechanischen Vorrichtungen. Ursprünglich hoffte man, mit Windgeneratoren und Abfall- und Wasserwiederaufbereitungssystemen Versuche zu machen, aber das kleine Budget führte nur zur Anwendung jener Systeme, die wirklich gratis sind. (Siehe die Diagramme.)

Das Haus liegt an der Nordkante eines Kessels, mit dem Gewächshaus zum Abhang abgetreppt und leicht nach Südost abgedreht mit dem Ziel einer optimalen Orientierung. Es wird einen Weiher im Talkessel überblicken und liegt gegenüber einer bewaldeten Fläche. Die Wohn- und Studioeinheiten schauen nach Norden und Westen, mit sehr verschiedenen Aussichten. Das Studio wird von nahestehenden Bäumen vor der Sonne geschützt. Die Ostwand des Studios wiederum spendet Schatten für das Treibhaus.

Das Treibhaus bildet eine Erweiterung der Wohn- und Studioflächen, ist jedoch mit Glastüren abgetrennt, um verschiedene Temperaturen zu ermöglichen. Im Winter ist das Treibhaus ein Außen-/Innenraum, der das Gefühl gibt, ohne Unbehagen im Freien zu sein. Sowohl der Wohnraum wie auch das Studio haben Schlafstellen, die an den Dachträgern über dem Hauptgeschoß aufgehängt sind.

2



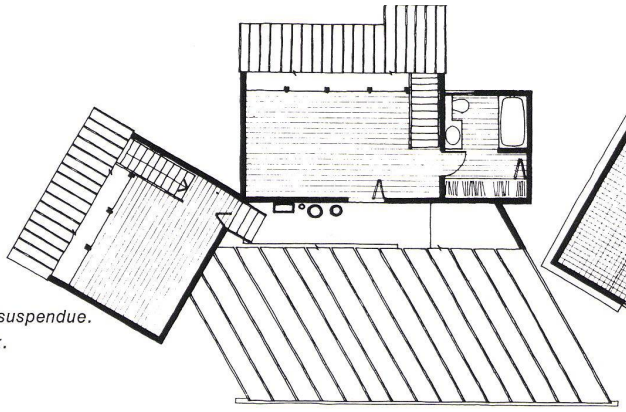
5 6 7 8

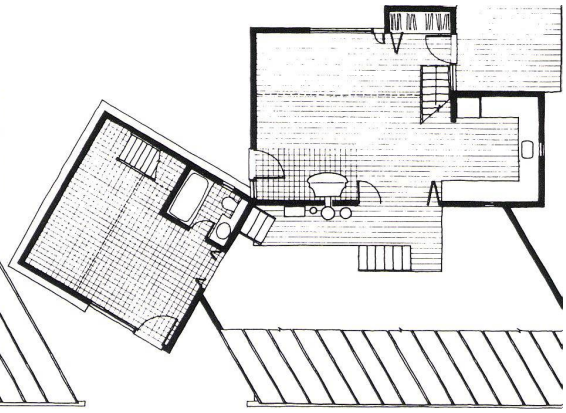
1
Ansicht von Südwesten.
Vue du sud-ouest.
Elevation view from southwest.

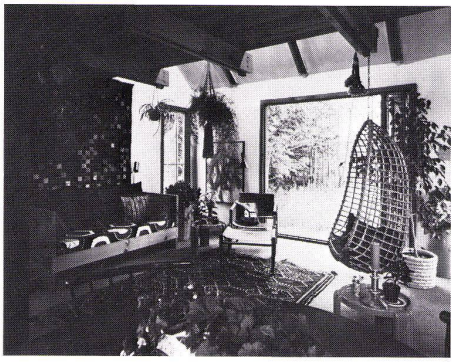
2
Blick vom Wohnteil ins Treibhaus.
La serre vue de la partie habitable.
View from living area into greenhouse.

3
Wohnraum mit abgehängtem Schlafdeck.
Salle de séjour avec galerie de sommeil suspendue.
Living-room with suspended bedroom deck.

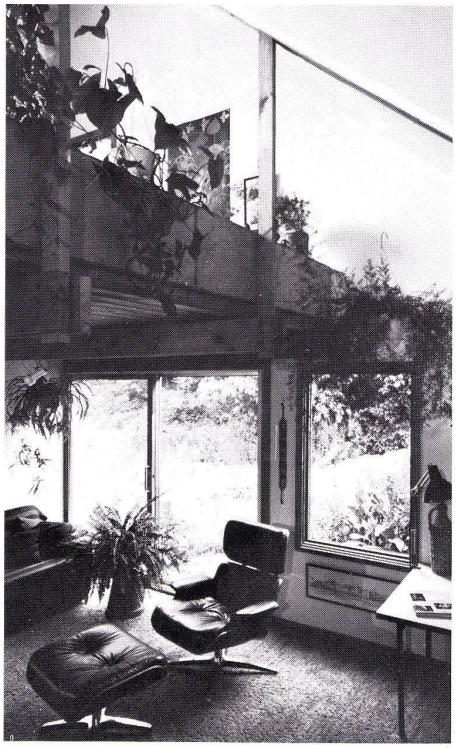
4
Studio.



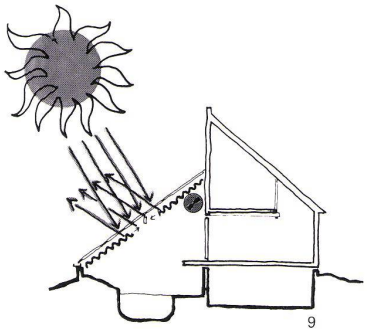




3



4



9

5
Einstrahlungswinkel zwischen Winter- und Sommersonnenstand. Gewächshaus im Süden mit optimaler Besonnung, auf der Ostseite ohne Schatten für maximale Morgensonne, die Tragkonstruktion abgewinkelt: Mehr Lichteinfall am Morgen, weniger am Abend.
Die Verglasung der Wohnräume ist beschränkt auf den optimalen Kompromiß zwischen Einstrahlung und Wärmeverlust und die bestmögliche Aussicht.

Variations de l'angle d'incidence des rayons solaires entre l'hiver et l'été. Serre avec ensoleillement optimal vers le sud, sans ombre avec un maximum de soleil matinal vers l'est; structure portante biaise: plus de lumière le matin, moins le soir.
Le vitrage des pièces d'habitation se limite au compromis optimal conciliant le rayonnement incident, les pertes de chaleur et la meilleure vue panoramique.

Difference between winter and summer light incidence. Greenhouse on south side with optimum sunlight, on the east side without shadow for maximum morning sunlight, the supporting structure bevelled: greater light incidence in morning, less in evening.
The glazing of the living-rooms is restricted to the optimum compromise between radiation and heat loss and the best possible view.

6
Das verglaste Gewächshausdach läßt den größten Teil der kurzwelligen Sonnenstrahlung in Form von Licht ins Innere.
Das Licht wird umgewandelt in langwellige Wärmeenergie, wenn es auf dunkle Flächen fällt.
Erde, Bassin und Backsteinbelag handeln als Wärmepuffer – sie absorbieren und speichern die Wärme und strahlen sie wieder ab in der Nacht oder an bedeckten Tagen.
Das Glasdach ist undurchlässig für die langwellige Wärmeenergie und hält sie deshalb im Treibhaus gefangen.

La toiture vitrée de la serre lasise pénétrer l'essentiel des rayons solaires sous forme de lumière (rayonnement à ondes courtes).
Lorsqu'elle rencontre des surfaces sombres, la lumière est transformée en énergie calorifique (rayonnement à grandes ondes).
La terre, le bassin et le revêtement en briques servent de volant thermique. Ils absorbent et emmagasinent la chaleur pour la restituer ensuite en rayonnant la nuit ou par ciel couvert.
Le toit vitré est opaque aux rayons calorifiques à grandes ondes qui restent donc prisonniers à l'intérieur de la serre.

The glazed greenhouse roof admits most of the short-wave solar radiation in the form of light.
The light is transformed into long-wave heat energy when it falls on dark surfaces.
Earth, pool and bricks act as heat buffer—they absorb and store up the heat and give it off again at night or on overcast days.
The glass roof does not admit long-wave heat energy and thus holds it inside the greenhouse.

7
Vereinfachtes Heizdiagramm:
Heiße Luft steigt zum Dach des Gewächshauses. Wenn ihre Temperatur jene der Wohnräume übersteigt, wird sie durch die Abluftrohre ins Haus gezogen.
Wenn die Temperatur in den Wohnräumen diejenige im Gewächshaus übersteigt, wird die Abluft beim Schlafdeck abgesaugt.
Eine automatische thermostatgesteuerte Klappe regelt die Herkunft der Rückluft.

Diagramme calorifique simplifié:
L'air chaud s'élève vers le toit de la serre. Lorsque sa température dépasse celle des pièces d'habitation, des gaines d'aspiration le conduisent vers la maison.
Lorsque la température dans les pièces d'habitat dépasse celle de la serre, l'air est évacué au niveau de la galerie des chambres.
Un clapet à réglage thermostatique automatique contrôle l'origine de l'air retour.

Simplified heating diagram:
Hot air mounts to the roof of the greenhouse. When its temperature exceeds that of the living-rooms, it is drawn through the exhaust ducts into the house.
When the temperature in the living-rooms exceeds that in the greenhouse, the waste air is drawn off at bedroom deck level.
An automatically operating thermostat-controlled flap regulates the air flow.

8
Eine Rinne sammelt Regen und geschmolzenen Schnee und leitet sie ins Bassin. Dies ergibt Wasser für die Pflanzen des Treibhauses.

Une gouttière collecte les eaux pluviales et la neige fondue pour remplir un bassin alimentant les plantes de la serre en humidité.

A gutter collects rain and melted snow and carries it into the pool. This yields water for the plants in the greenhouse.

9
Regeleinrichtungen:
Zurückziehbarer Vorhang (weißes Acryl) reflektiert unerwünschte Strahlung, wenn es heiß ist.
Thermostatisch geregelte Abluftventilatoren ziehen automatisch warme Luft aus dem Treibhaus und damit kühle Luft durch die Wohnräume.
Falttüren und isolierte Wände zwischen dem Treibhaus und den Wohnräumen erlauben verschiedene Temperaturzonen.
Bei kalten Außentemperaturen isoliert der Vorhang auch gegen die Abstrahlung der Wärme von innen.

Dispositifs de réglage:
Un rideau mobile (acryl blanc) réfléchit les rayonnements indésirables lorsqu'il fait chaud.
Des ventilateurs d'extraction à contrôle thermostatique évacuent automatiquement l'air chaud de la serre, ce qui fait circuler de l'air frais dans les pièces d'habitation.
Des portes pliantes et des cloisons isolées placées entre la serre et les pièces d'habitation permettent de créer diverses zones de température.
Lorsque la température extérieure est basse, le rideau empêche la chaleur intérieure de rayonner au dehors.

Regulating equipment:
Sliding curtain (white acryl) reflects undesired radiation, when it is hot. Thermostatically regulated blowers automatically draw air out of the greenhouse and and thus cool air through the living-rooms.
Folding-doors and insulated walls between the greenhouse and the house permit different temperature zones.
When outside temperatures are very low, the curtain also prevents heat loss from within.