**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 104 (1986)
**Heft:** 44

**Artikel:** Architekturprinzipien nach Vitruv - eine Gegenwartsdeutung
**Autor:** Blaser, Werner
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-76285

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.07.2025

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

# Architekturprinzipien nach Vitruv – eine Gegenwartsdeutung

Von Werner Blaser, Basel

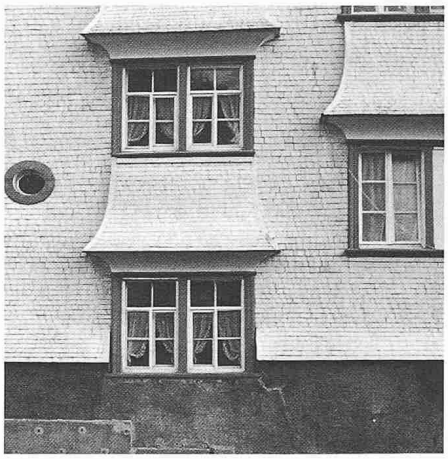
Das zunehmende Unbehagen einer «postmodernen» Bauästhetik fördert die Erinnerung an ein humanes, realistisches Bauen, welches wir hier Architektur und Natur nennen. Spätestens seitdem der altrömische Baumeister und Architekturtheoretiker Vitruv (Vitruvius 1. Jh. v. Chr.) die Grundlagen der Baukunst (De Architecture, in Rom 1484 erschienen) formuliert hatte, gab es den Anspruch auf die Dauer und Denkmalhaftigkeit in der Architektur. «Als Denkanstoss möchten wir die alte und merkwürdigerweise immer noch brauchbare Einteilung der architektonischen Kriterien oder Aspekte von Vitruv betrachten. Er lehrte von der Utilitas also die Nützlichkeit, von der Firmitas, was wir mit Konstruktion übersetzen würden und von der Venustas, das heute als ästhetische Erscheinungsweise verstanden werden kann.» Dieses Zitat entnahm ich aus «Canape news 7 ETHZ» unter dem Titel: «Gab es den Funktionalismus wirklich? Ein Gespräch mit dem Basler Architekten Hans Schmidt.» Ein etwas erweitertes Zitat stammt von Carl Fingerhuth, Kantonsbaumeister Basel, anlässlich der Vernissage «Projekte für Basel» im Museum für Gestaltung, Zürich: «Vitruv, der erste Architekturtheoretiker der europäischen Baukultur, hat zur Aufgabe des Architekten geschrieben, er müsse Soliditas, Utilitas und Venustas vereinen. Soliditas heisst: keine Bauschäden; Utilitas verlangt ein gut organisiertes kostengünstiges Gebäude mit eingehaltenen Bauterminen; Venustas wäre die städtbauliche und gestalterische Qualität. Obwohl das Wort «Architekt» aus dem Griechischen wörtlich übersetzt «Der Zusammensetzer» heisst, ist beim Vereinen dieser drei Qualitäten die Venustas immer mehr verloren gegangen. Die Architekturwelt hat sich gespalten.»

Die Grundlagen der Konstruktion, das technische Notwendige, die Frage des Materials sind Elemente, die das Bauwerk unmittelbar und präzis charakterisieren. Ein schönes Beispiel dazu finden wir auf der Akropolis in Athen. Mit dem Basler Jacob Burckhardt tritt jener Kunsthistoriker in Erscheinung, der sich intensiv mit der Architekturgeschichte Griechenlands beschäftigte: «Der griechische Tempel ist im höchsten Grade wahr, und hierin liegt zum Teil seine Schönheit; er stellt die höchste Abrechnung dar zwischen einfachem Tragen und Getragenwerden einer horizontal liegenden und rein vertikal wirkenden Last und drückt dies, wenn auch in zwei Dialekten, dem dorischen und ionischen, so doch in einer Formensprache aus.» Auch das Schöne ist mit dem Nützlichen in harmonischen Einklang zu bringen, zeigt eine weitere Stelle in der griechischen Kulturgeschichte Burckhardts: «Die Säule ist vollendetes Leben, ein zylindrischer, seine Kraft gleichmässig exzentrisch nach allen Seiten ausstrahlender, rein in sich abgeschlossener Körper; sie ist durch gleichmässige Abstände von ihrem homogenen Nachbarn getrennt, durch Verbreiterung nach unten und Verjüngung nach oben gewinnt sie eine zunehmende Stabilität; noch lebendiger spricht eine innere Elastizität aus der Anschwellung; zum grössten Ausdruck des vertikalen Lebens dient ferner die Kannelierung; die Höhe und Stärke der Säule endlich steht im reinsten Verhältnis zu der Grösse der Intervalle und der zu tragenden Last. So vereinigen sich die höchste ästhetische und die höchste mechanische Wahrheit, das Struktive zeigt sich in völlig ideal gewordenem Ausdruck.»

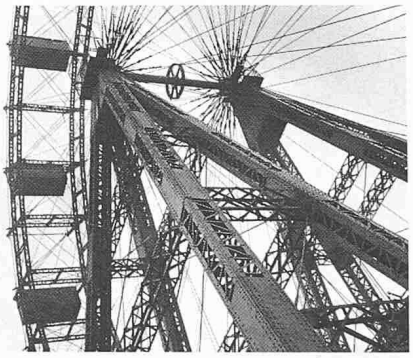
Im weiteren Exkurs finden wir Beispiele des Zusammenwirkens von Konstruktion und Material. Halten wir uns nur einmal die vielfältige Anwendung des gotischen Spitzbogens als Konstruktionselement vor Augen. Diese Anwendung ist nicht blossem Formgebungswillen entsprungen, sondern vielmehr einem harten Ringen um das, was damals vom Element Stein her in der Vereinigung von technischer und ästhetischer Gestalt an der Grenze des Möglichen höchste geistige Qualität besass.

Der Kunsthistoriker Hans Jantzen sprach von der sogenannten «diaphanen Wand» als ein wesentliches Element der Gotik; sie wirkt nach innen wie nach aussen und zeigt unübersehbar den Wunsch, die Schwere des Steinmaterials zu überwinden.

Es liegt dieser Arbeit die Konfrontierung mit Werken zugrunde, in denen die Verkörperung der Vitruv'schen Prinzipien am klarsten zum Ausdruck kommen. Diese dauernde Konfrontierung verpflichtet zu sauberem Denken, das sich selbst immer wieder kritisch gegenübersteht und keine bloss zufällige Form duldet, die allenfalls modisch wirken könnte. Der norwegische Architekt und Architekturkritiker Christian Norberg-Schulz erinnert an das, was Architektur zu leisten berufen ist, identifizierbare Orte herzustellen, Raum und Welt zu interpretieren, nicht mit metaphorischen Tricks, sondern durch ihre ureigensten Mittel: durch Öffnen und Umschliessen, durch Tragen und Lasten, durch Konzentration und Erweiterung, durch Sparsamkeit und Überfluss. Die Vergangenheit könnte der Gegenwart dienen, uns wieder an einstige Prinzipien zurückführen, die wir aber mit den heutigen Mitteln neu interpretieren müssten.

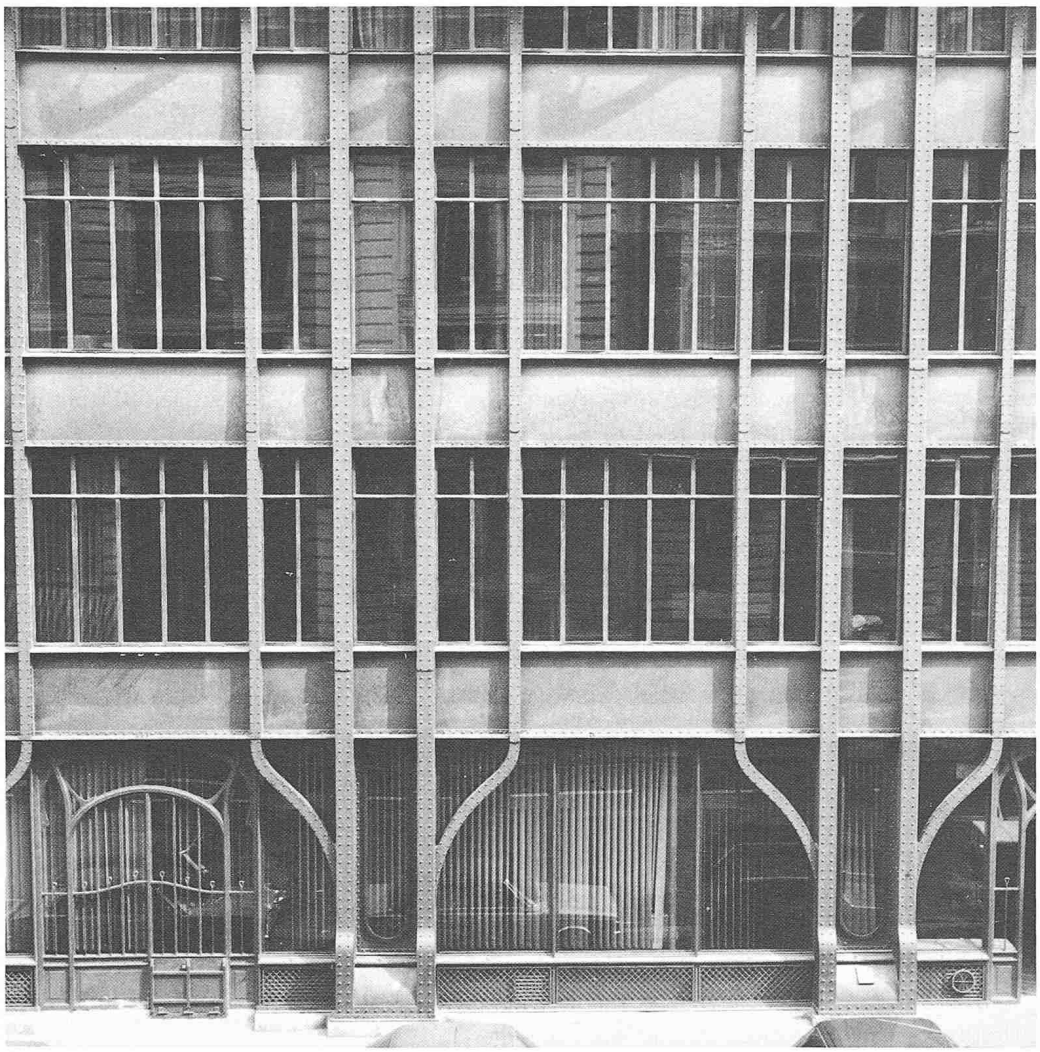


*Utilitas*
*Der über 450 Jahre alte bewährte Appenzeller Haustyp ist auf der Hinter- und Nordseite gegen Witterungseinflüsse verschindelt*



*Firmitas*
*Riesenrad, Prater in Wien, von Walter Basset, 1896–97. Raumstruktur vom Konstrukteur geschaffen*

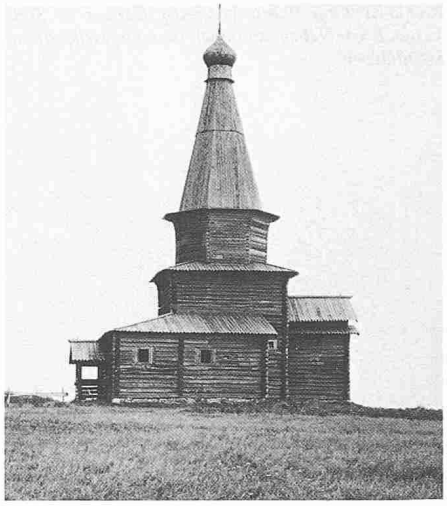
*Venustas*
*Wohnhaus und Studio von Frank Lloyd Wright, Oak Park, 1889–95. Durchspielen des Holzmotives von Brett, Schindel bis zur dekorativen Balustrade*



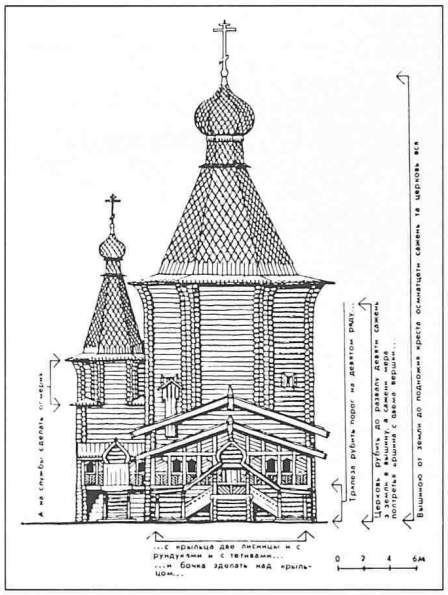
*Zeitungshaus «Le Parisien», von Georges Chédanne, Paris 1903. Sichtbares Stahlgerüst auf Zweckmässigkeit ausgerichtet*

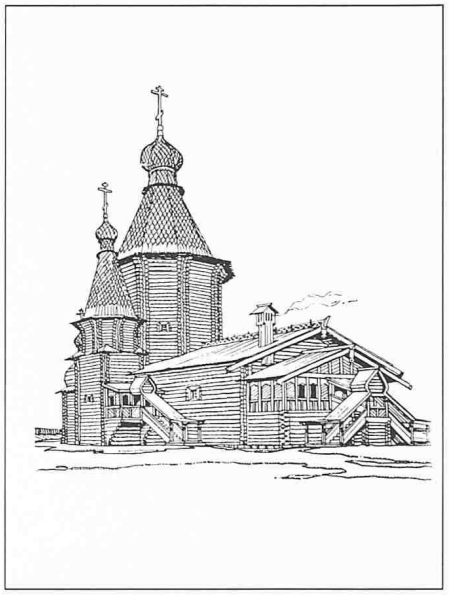
## Utilitas (Zweck und Nutzung)

Jedes Bauwerk erfüllt einen Zweck und wird in der Regel genutzt. Zweck und Nutzung sollen übereinstimmen, sollen ablesbar und verstehbar sein. Die Menschen sollen es erkennen und wenn sie es anerkennen, so kommt eine Übereinstimmung zur gestalteten Umwelt zustande.

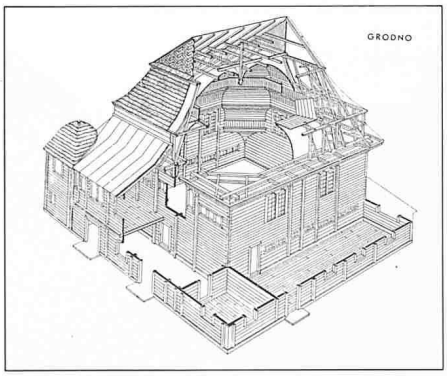


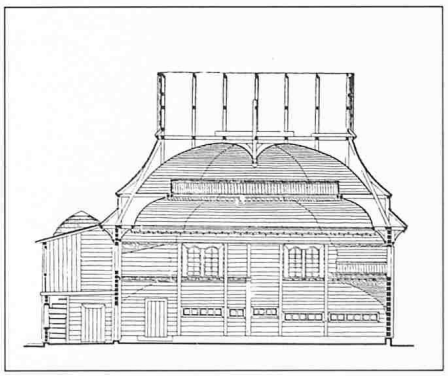
*Traditionelle Blockbautechnik bei Novgorod (früher russisch-orthodoxe Kirche). Konstruktion und Massivität in einem*



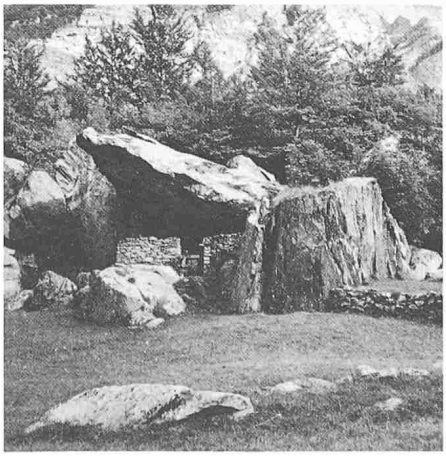


*Holzbaukunst aus Russisch-Karelien etwa vom 14.–19. Jh. Zwiebelkuppeln aus Schindeln. Bauen mit Tradition und Zukunft*

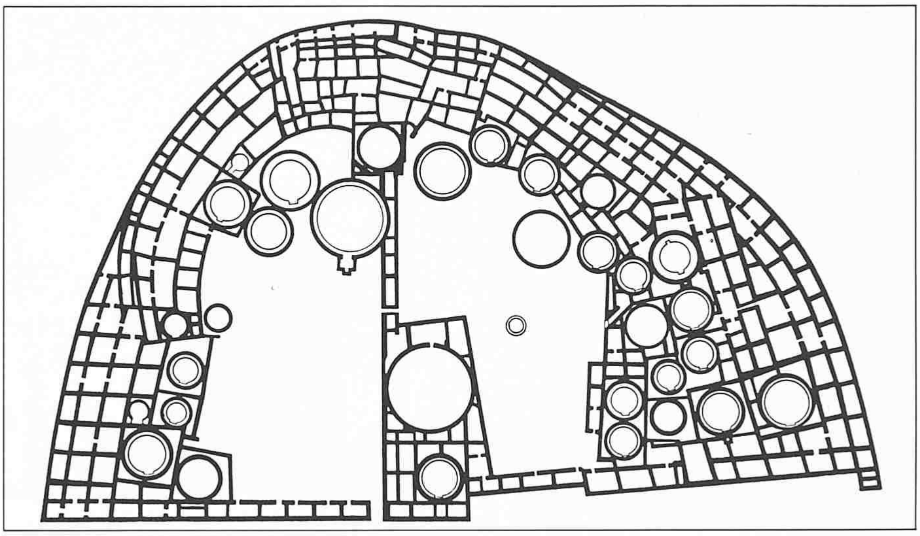


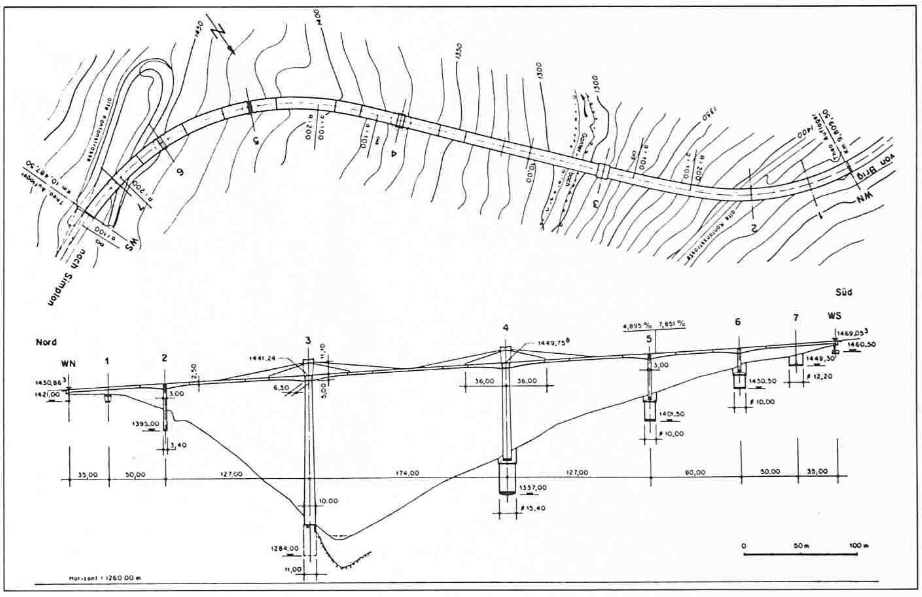
*Holzsynagoge aus Polen, Wolpa 2. Hälfte 18. Jh. Logische Tektonik mit Holz*

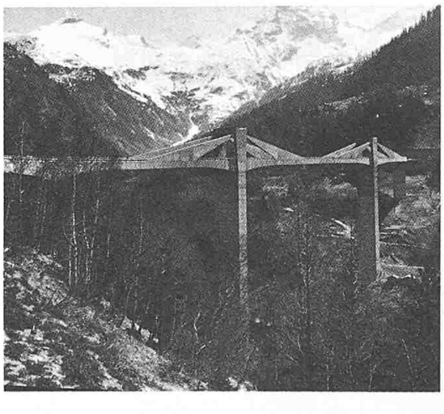


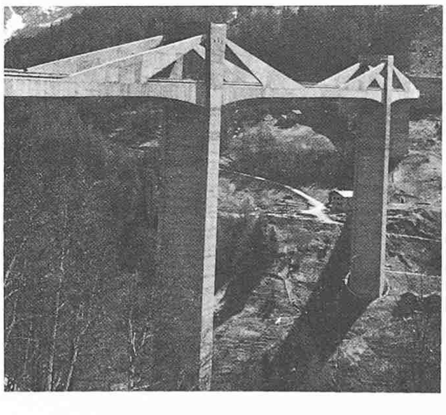
*Elementares Steingefüge «Der Fels ist mein Haus» aus dem Val Verzasca*



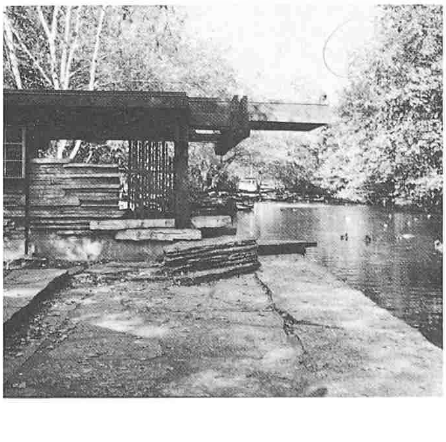
*Pueblo-Siedlung Bonito in Chacq, Canyon im Südwesten USA. Neben- und übereinandergeschachtelte Steinhäuser*





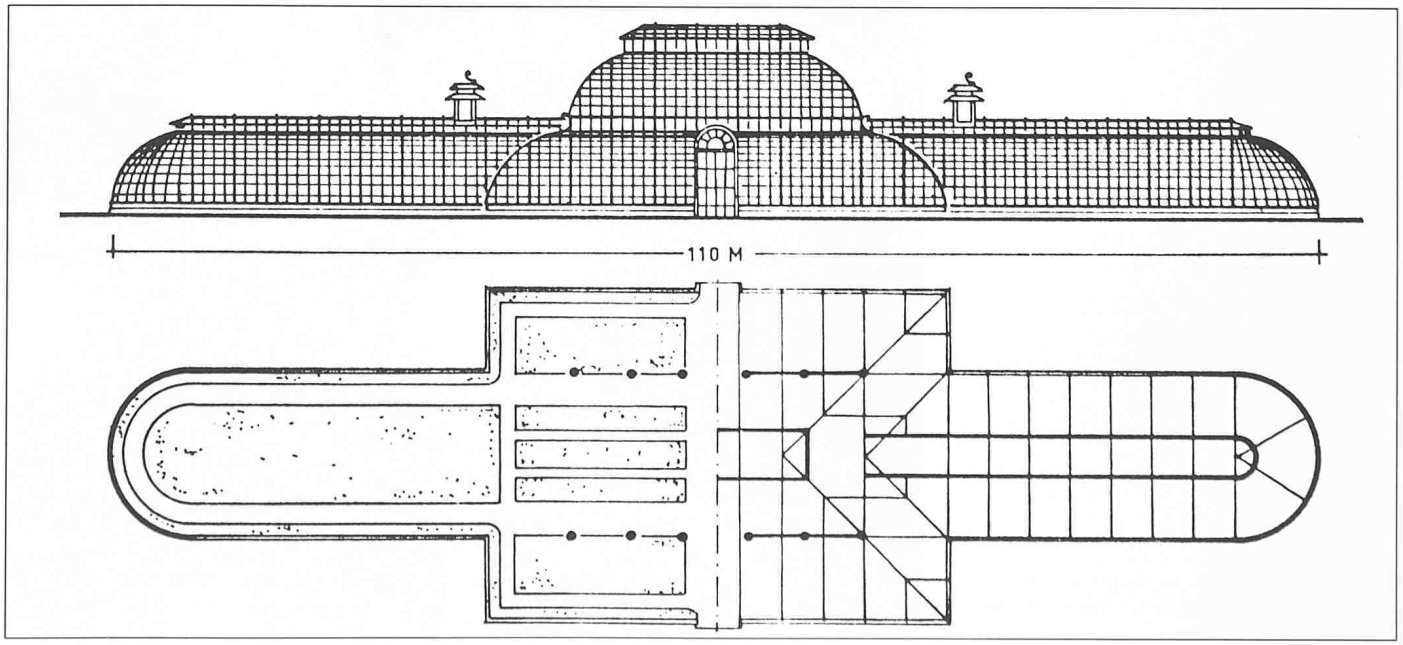
*Ganterbrücke oberhalb Brig an der Simplonstrasse von Christian Menn, Ingenieur Zürich, 1980. Massive Pfeiler stützen die schmalen Brückenträger als durchlaufendes Rahmensystem*



*Lily Pool in Lincoln Park Chicago 1936 (Foto 1982) von Alfred Caldwell. Naturform und Gestaltelement in enger Beziehung*

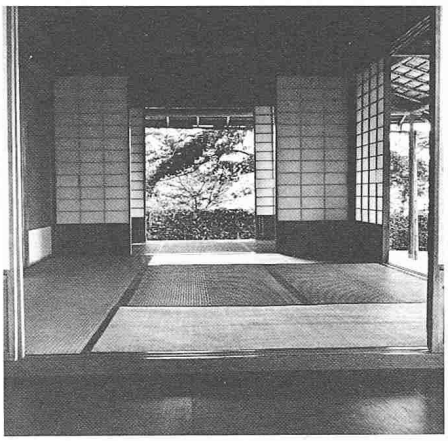
*Kibble Palace heute botanischer Garten in Glasgow von Ingenieur James Kibble 19. Jh. Glaskuppel mit 17 m Durchmesser – ein Element der metallurgischen Architektur*

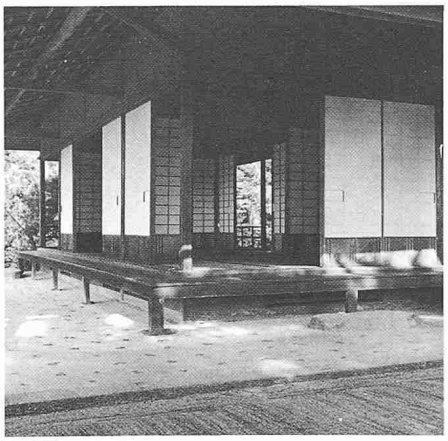
*Palmenhaus in Kiew, 1844–47 von D. Burton Arch. und R. Turner, Ing.*

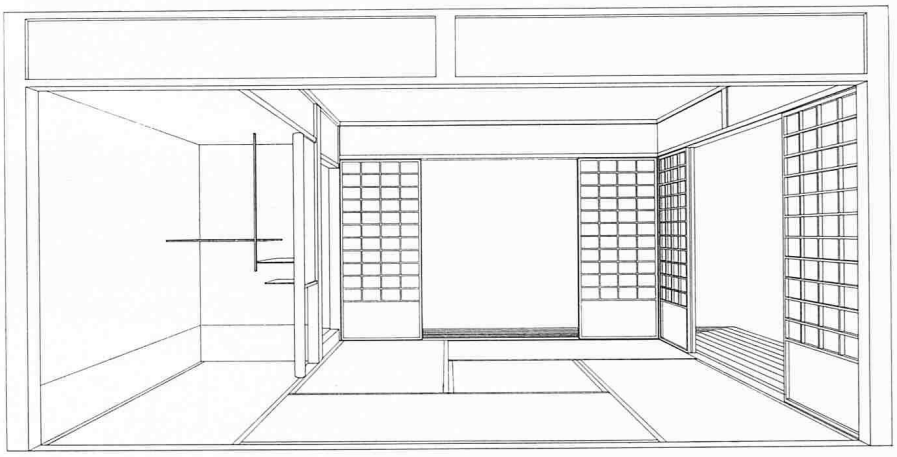


## Firmitas (Material und Konstruktion)

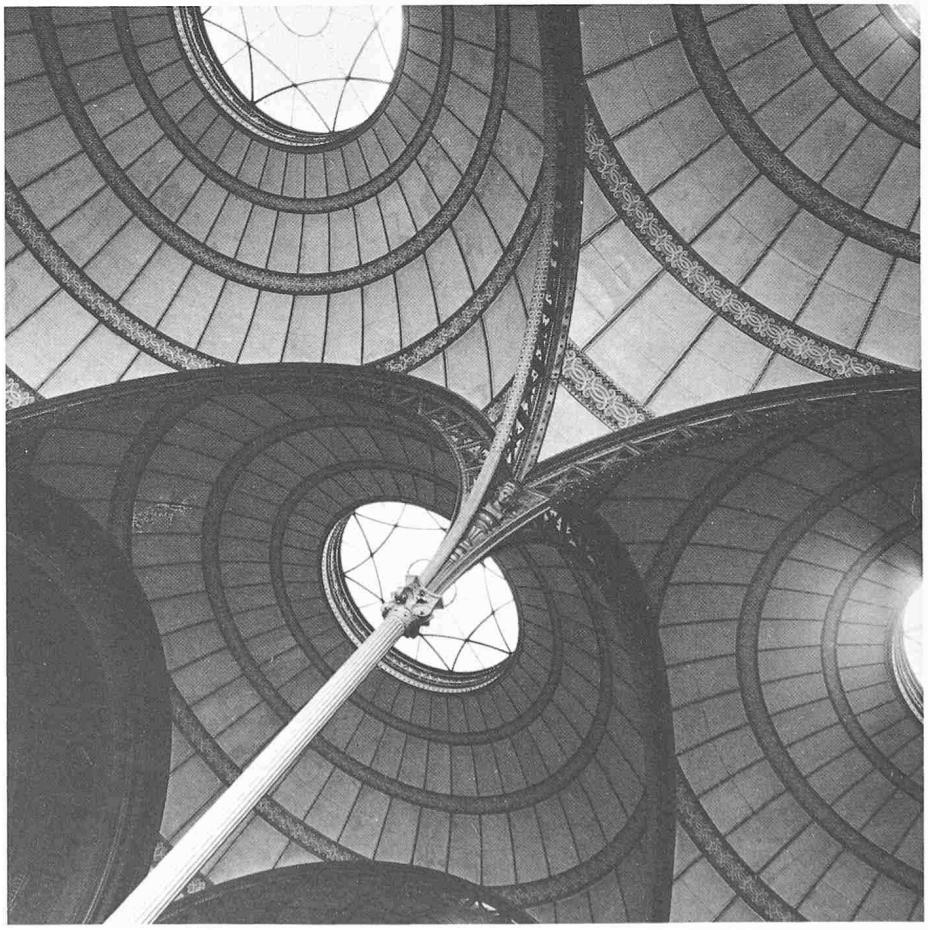
Material und Konstruktion können den Anforderungen entsprechend mehr oder weniger richtig und angemessen verwendet werden. Jedes Material und jede Konstruktion hat spezifische Möglichkeiten und Grenzen.





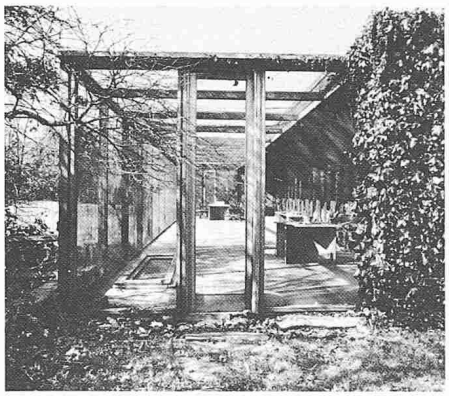


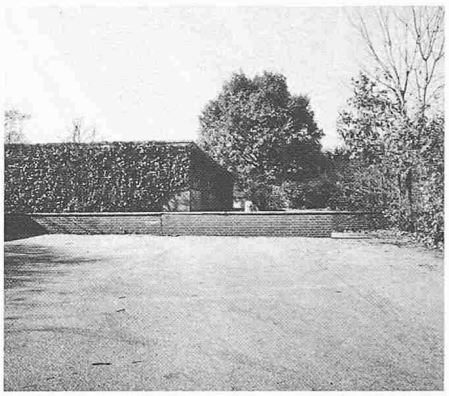
*Shûgaku-in, Kaiserliche Sommervilla in Kyôto 17. Jh. Vorfabrizierte Bauelemente schaffen viele Möglichkeiten der Raumgestalt. Typischer Grundriss eines klassischen, japanischen Wohnhauses. Die Grundform der Bodenmatten ergeben den Innenraum*



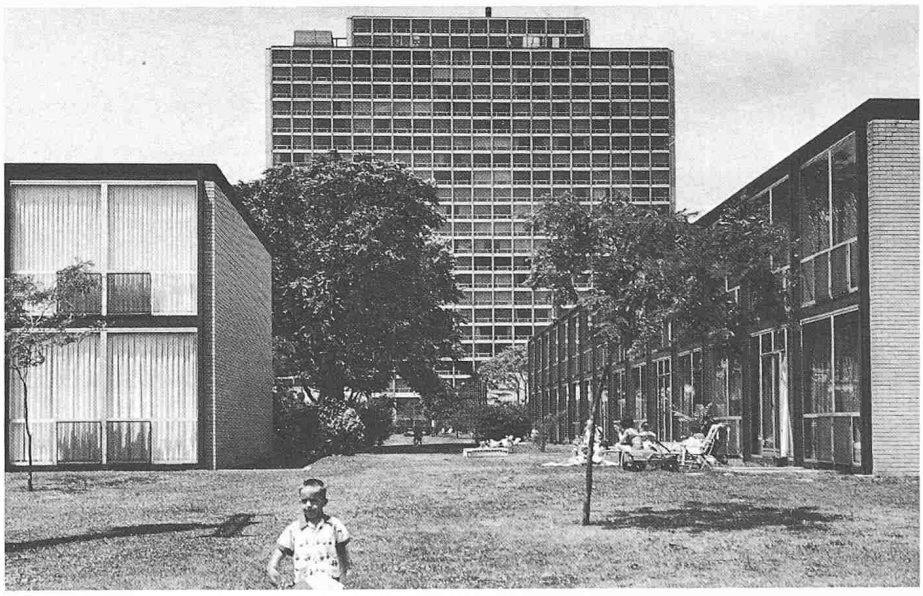
*Bibliothèque Nationale von Henri Labrouste in Paris 1857–67. Hineingestelltes Eisengerüst in Massivbauwerk.*

*Walser Häuser aus Alagna Valsesia (Italien). Holz als Träger und als Ausfachung*

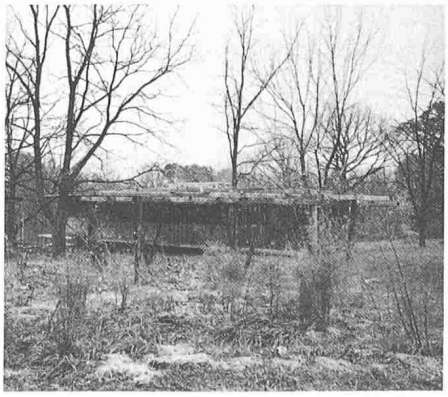


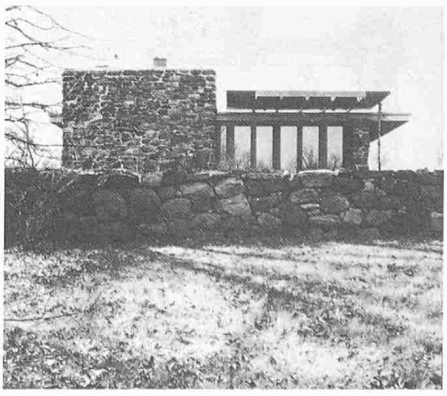


*Prairie House von Paul Thomas in Crown, USA, um 1960. Materie (Stoff und Gegenstand) und Konstruktion (Aufbau und Bauweise) als eins*



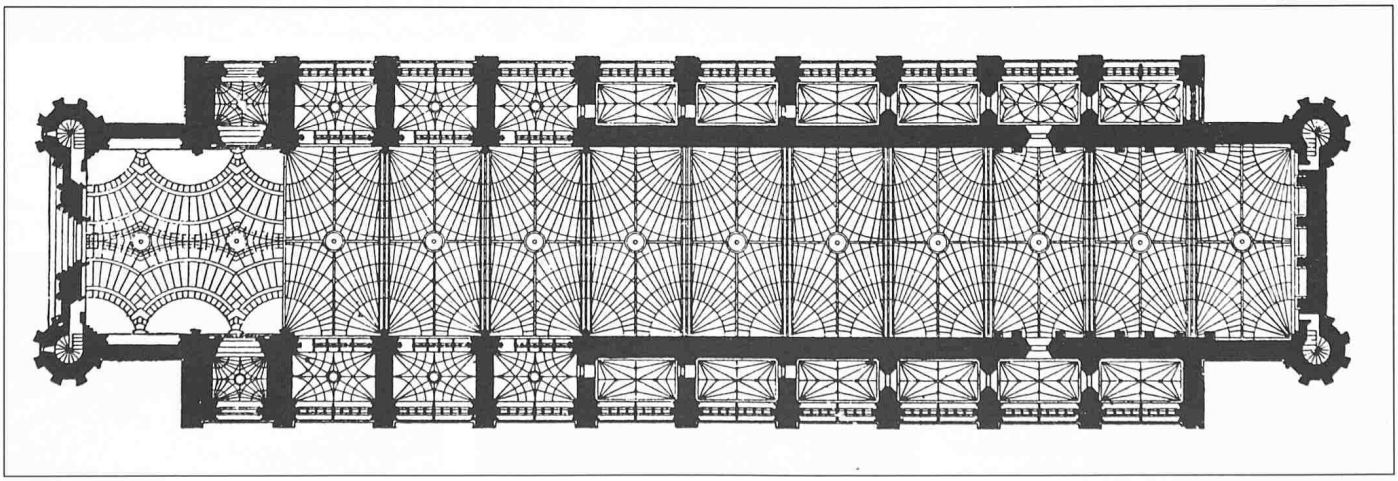
*Lafayette Park Detroit 1955–63 von Mies van der Rohe. Landschaftsgestaltung Alfred Caldwell*





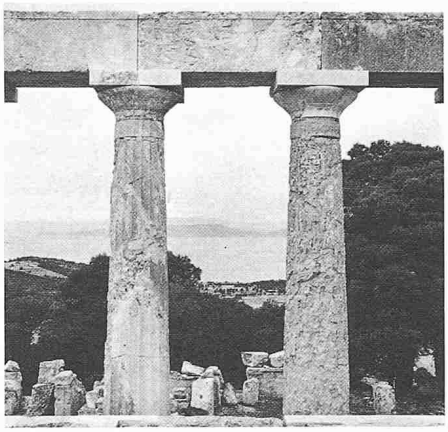
*House in Bristol (Wisconsin USA) von Alfred Caldwell seit 1950. Einfache Konstruktionselemente im Garten als Pflanzenträger und am Bauwerk.*

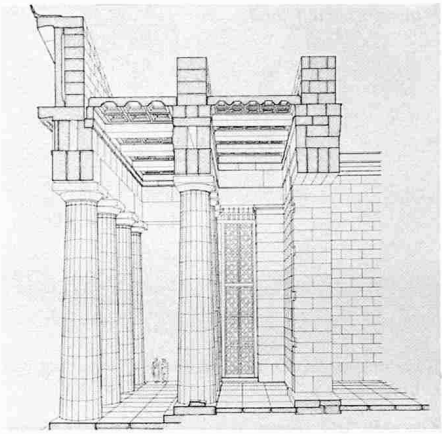
*Kings College Chapel, Cambridge, England 15. Jh. Organisch-plastisch-geometrisch in einem*



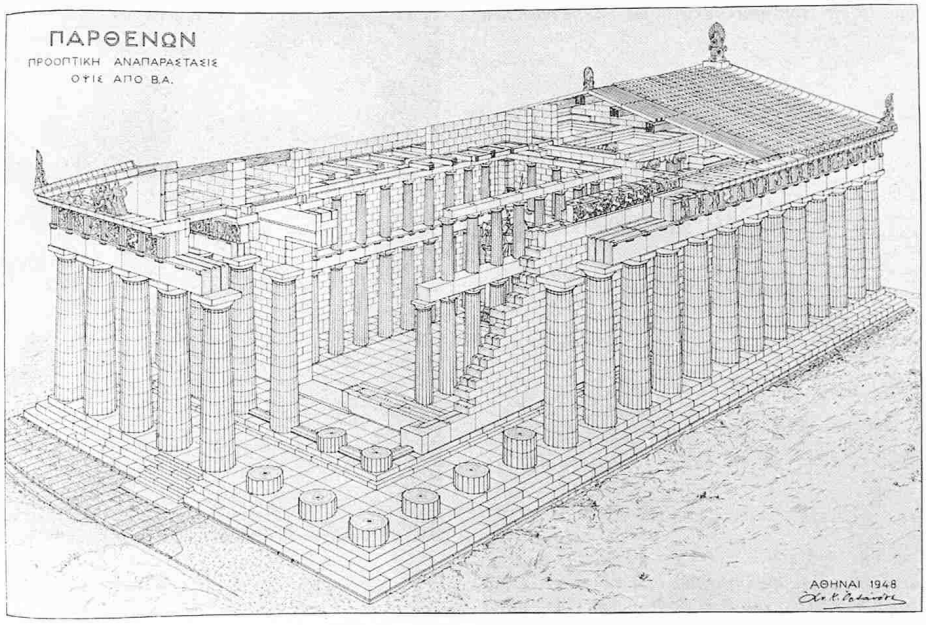
## Venustas (Proportion und Masstab)

Der Massstab aller Dinge ist der Mensch. Diese Aussage ist beschränkt richtig. Die Einflüsse auf den Massstab sind vielfältig und komplex. Eine Bedingung sollte in städtischen Verhältnissen ganz besonders beachtet werden, das ist die Anpassung des Massstabes an seine Umgebung.





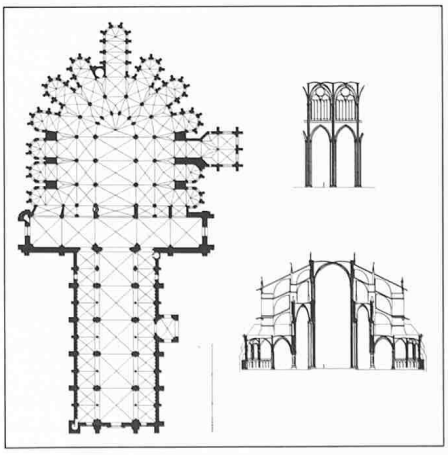
*Tempel der Athene (Aphaia) Ägina, Griechenland, anfangs 5. Jahrhundert*




*Die Architektur des Parthenon weist auf archaische Holzvorgänger. Zeichnung von K. Orlandos, Athen*

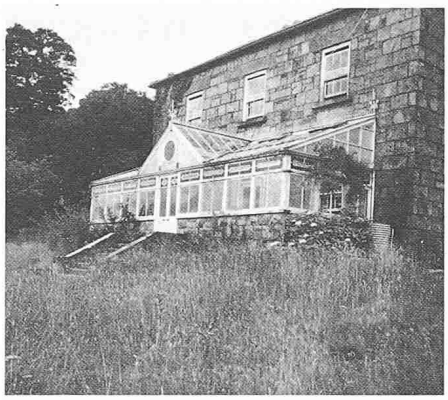
*Westfassade und Innenraum des Parthenon-Tempels auf der Akropolis. Symmetrie und Harmonie in der Strukturgebung.*

*Kathedrale von Amiens, 13. Jh. Durchsichtigkeit der Konstruktion im Kreuzrippengewölbe*



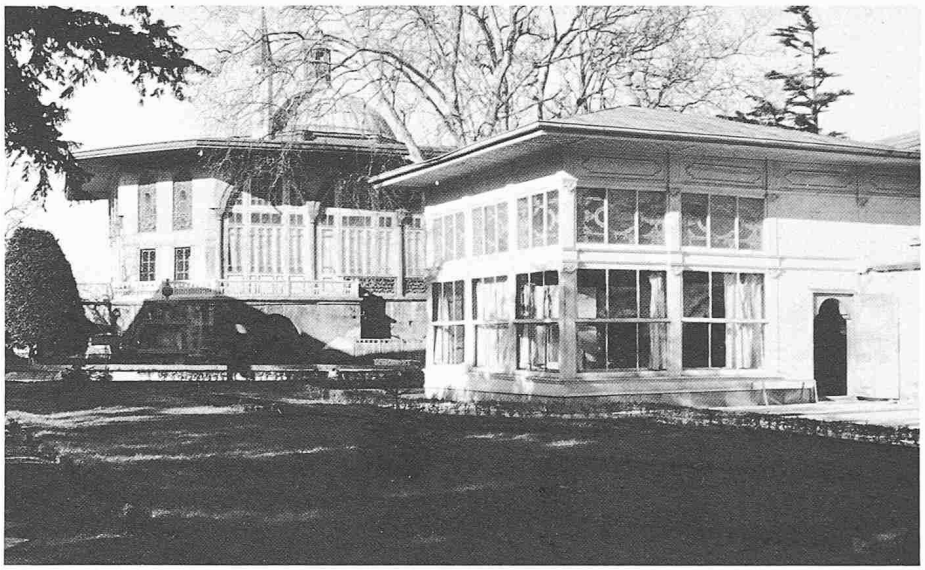
*Kathedrale in Le Mans, 1145–1254. Kreuzrippengewölbe, Durchsichtigkeit der Konstruktion*

*Wintergarten in Irland*

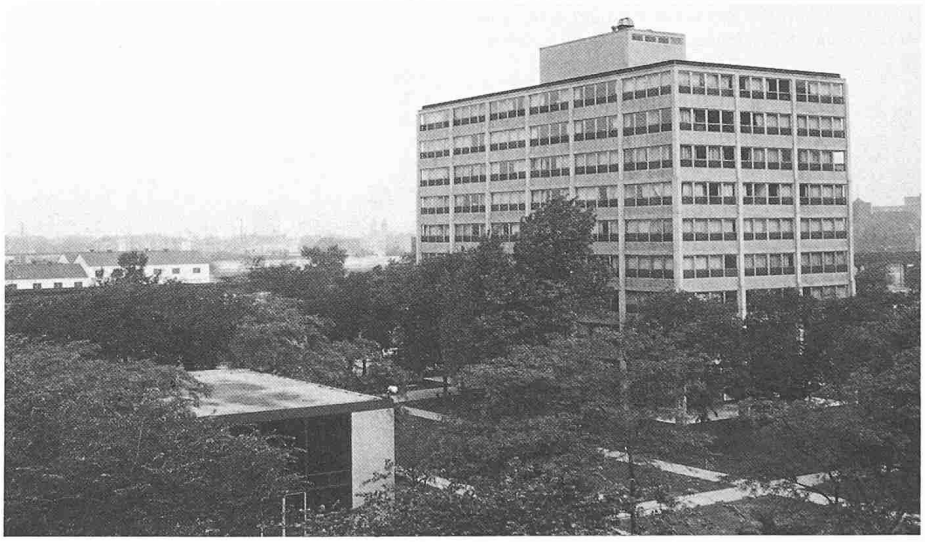


*Haus mit verglaster Terrasse in der Umgebung von Leningrad*

*Kara-Mustafa Garten Pavillon im Topkapi, Istanbul, 18. Jh. Holz und Glas als Verbindung nach aussen*



*Campus am Illinois Institute of Technology in Chicago von Mies van der Rohe nach 1945. Landschaftsgestaltung Alfred Caldwell*



**Verwendete Literatur:**

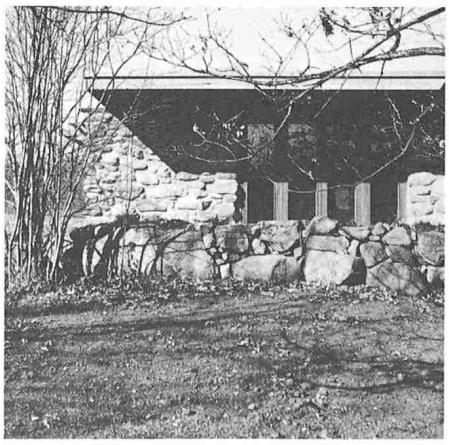
1972, Monica Hennig und Helga Schmidt, Transparent und Masse

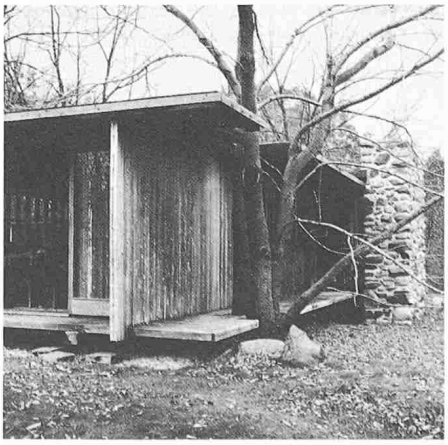
**Literatur zum Thema dieser Arbeit vom Verfasser**

1955, Tempel und Teehaus in Japan
1958, Wohnen und Bauen in Japan
1963, Struktur und Gestalt in Japan
1965, Mies van der Rohe – Die Kunst der Struktur
1975, Strukturale Architektur aus Osteuropa
1976, Der Fels ist mein Haus
1972, Elementare Bauformen
1983, Bauernhaus in der Schweiz
1983, Zeichnungen grosser Bauten
1983, Architektur und Natur. Das Werk Alfred Caldwell

Alle Aufnahmen stammen vom Verfasser

Adresse des Verfassers: *Werner Blaser,* Architekt SIA/BSA, St. Alban-Vorstadt 80, 4052 Basel.





*Haus in Bristol (Wisconsin USA) von Alfred Caldwell seit 1950. Stufenloser Übergang vom Bau zur Vegetation*