

GLASS HOUSE

Text in English and German

Martina Wenzel

Thesis submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and
State University in partial fulfillment for the requirement of the degree of

MASTER of ARCHITECTURE

Approved:

Michael O'Brien, Chairman

William Galloway

Heinrich Schnödt

MARCH 1993

CONTENTS

INTRODUCTION	1
MAIN STREET	5
GLASS HOUSE	9
FACADE	15
SPATIAL TOTALITY	17
DUALITY	23
CONCLUSION	28
BIBLIOGRAPHY	30
VITA + ACKNOWLEDGMENTS	31

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	1
HAUPTSTRASSE	5
GLASHAUS	9
FASSADE	15
RÄUMLICHE GESAMTHEIT	17
DUALISMUS	23
NACHWORT	28
BIBLIOGRAPHIE	30
LEBENS LAUF + ANERKENNUNG	31

INTRODUCTION

the initial gesture

one response

an instant of recognition

the manifestation of an idea

another reality

THE SKETCH

EINLEITUNG

die einleitende Geste

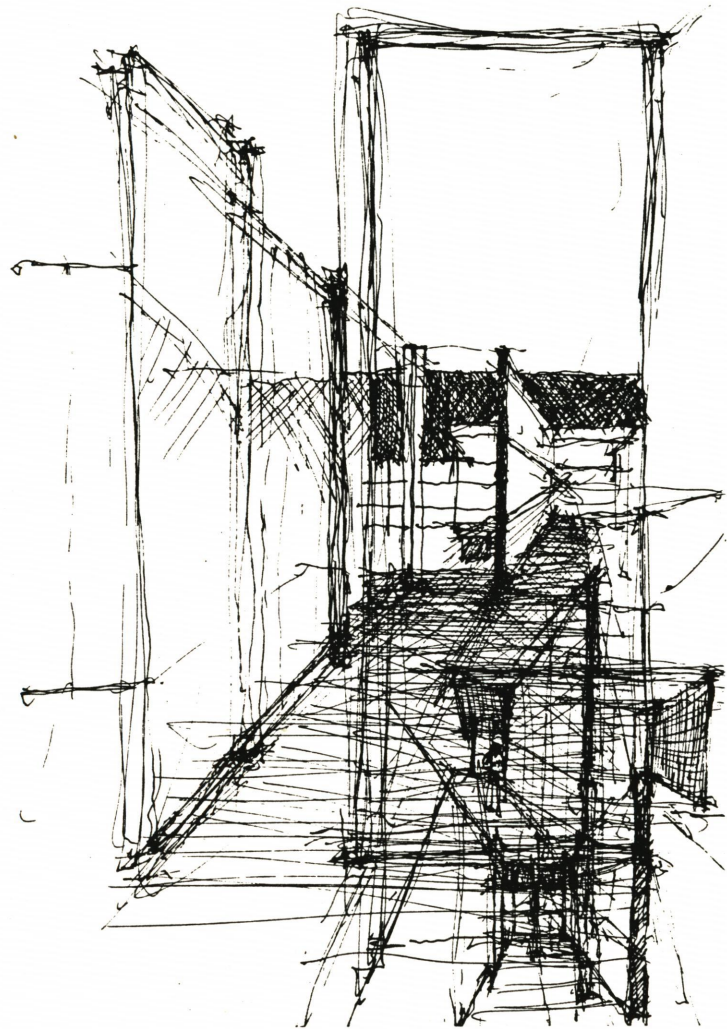
eine Antwort

ein Augenblick der Wiedererkennung

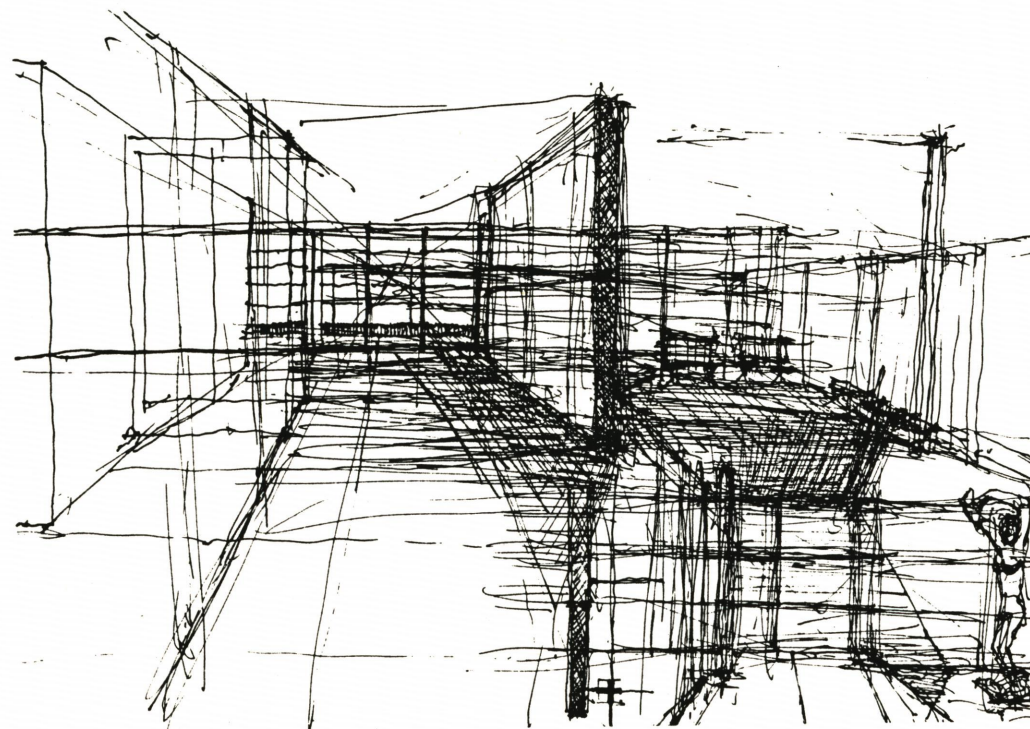
die Offenbarung einer Idee

eine andere Wirklichkeit

DIE SKIZZE



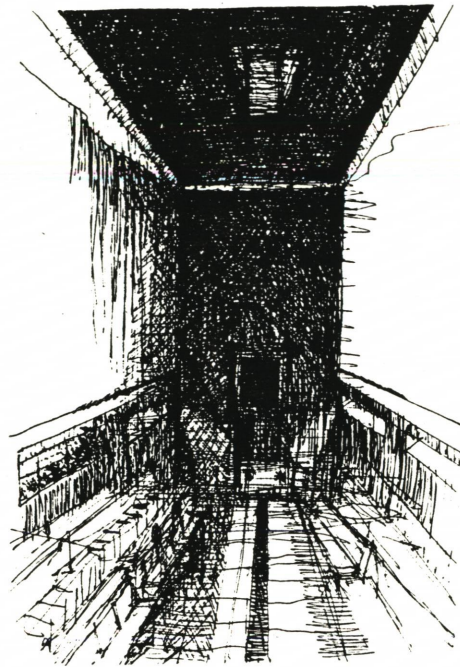
Ludwig Mies van der Rohe. Exterior, Barcelona Pavilion.
International Exposition, Barcelona. 1929



Ludwig Mies van der Rohe. Interior, Barcelona Pavilion.
International Exposition, Barcelona. 1929



Francesco de Sanctis. Spanish Steps. Rome. 1723-25



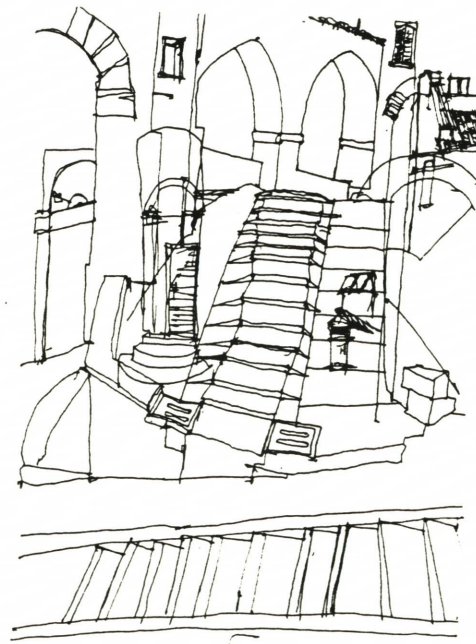
Le Corbusier. Monastery of La Tourette.
Inside the church. 1960



TV Antennas on Roofs. Barcelona



San Marco. Venice. 1063-94



Urban Stairways. Todi. Italy



San Marco. Venice. 1063-94



Potsdamer Platz, Berlin. 1991. Scratched Crayon

MAIN STREET HAUPTSTRAßE

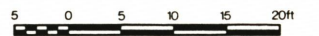
The downtown of small cities in North America infuses their communities with life. The dense, urban experience of Main Street is analogous to that of a public square. Main Street maintains its cultural identity through commercial and residential functions, with the most prestigious businesses tending to congregate at the center. The site for the project is a 14 foot wide alley on Main Street in Blacksburg, Virginia. This Main Street as a whole exists as an outdoor room formed by two parallel walls. The street facades are walls articulated by places

of entry, overhangs, and cornice lines.



Das Stadtzentrum von kleinen Städten in Nordamerika füllt ihre Gemeinden mit Leben. Das städtische Erlebnis der Hauptstraße gleicht dem

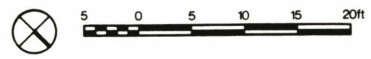
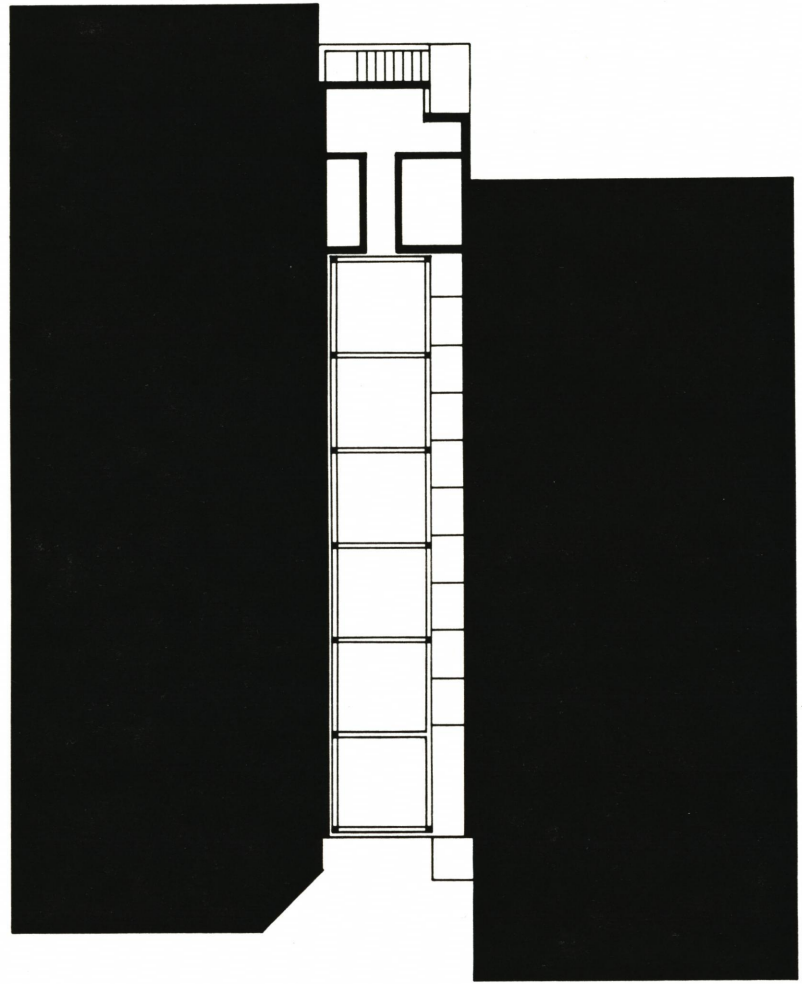
Leben eines öffentlichen Platzes. Die Hauptstraße erhält ihre kulturelle Bedeutung durch Wohn- und Handelsfunktionen. Die angesehensten Geschäfte befinden sich im Zentrum. Das Gebäude der Diplomarbeit füllt eine ehemalige 4,27 Meter breite Gasse in Blacksburg, Virginia aus, die mit der Frontseite an die Hauptstraße grenzt. Diese Hauptstraße ist durch zwei seitlich entlangführende Häuserreihen definiert. Die Straßenfassaden sind durch die Eingänge, die Überhänge und die Linien der Gesimse artikuliert.



Main Street elevation, gallery located at center



Site plan with urban context

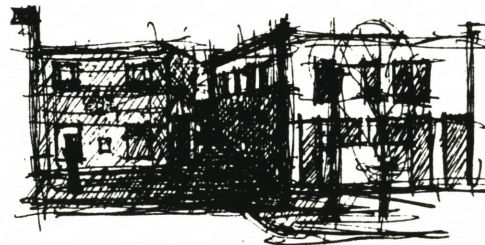


Ground floor plan with adjacent buildings

GLASS HOUSE GLASHAUS

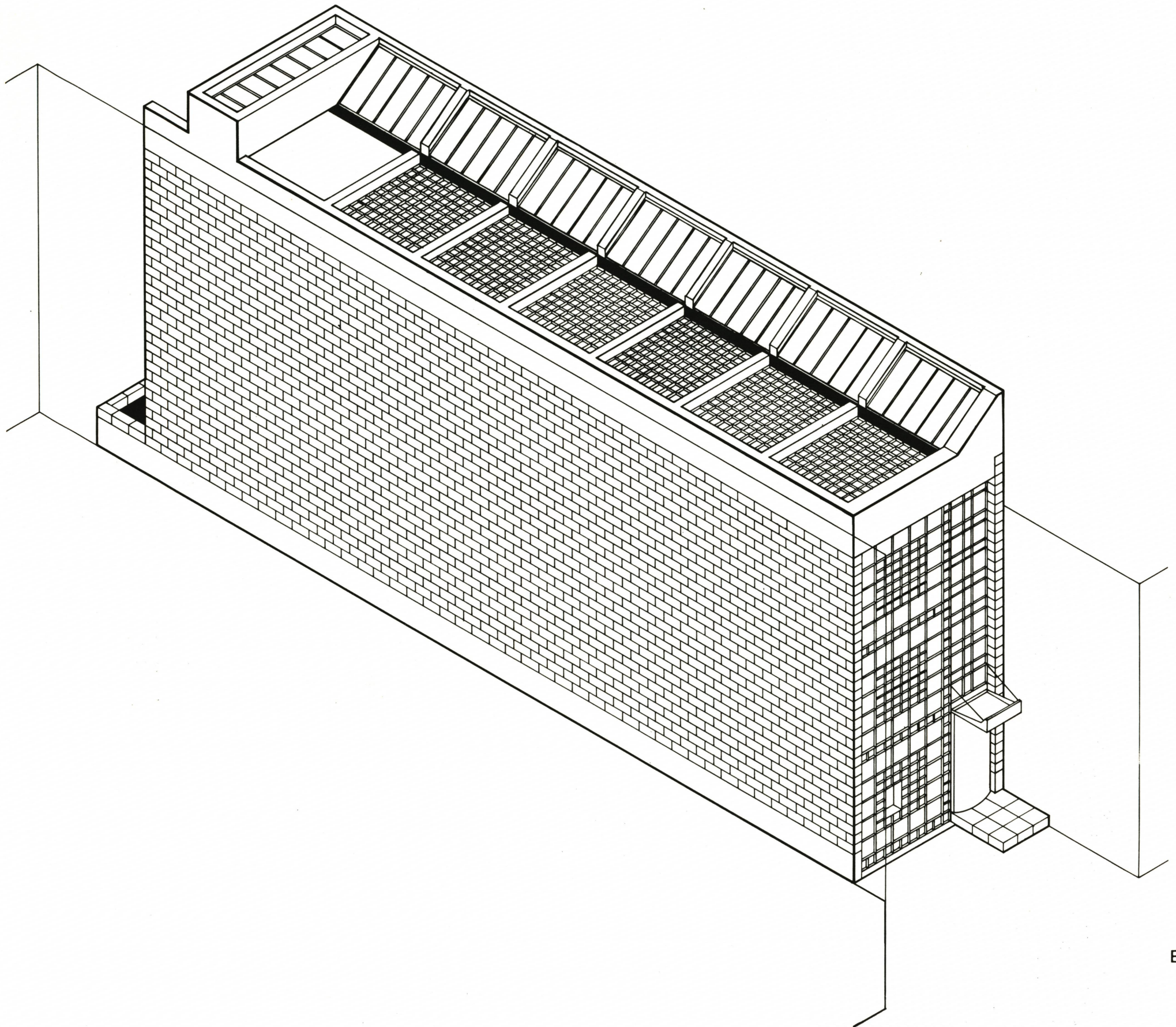
A small building was chosen as the object of research, it forces the simultaneous magnification and reduction of an architect's vision. The essence of the architecture is based on the reflection between site and the inhabited space through either analogy or contrast, and on an articulate vocabulary of primary elements, and their conjugations brought toward a greater ordered whole. The glass house, a gallery for glass objects, is sited in an alley at the center of a downtown business block. The gallery adds to the density of the existing condition and completes the facade wall of Main Street. The alley exists as a passage through and as a boundary defined by two walls. The gallery becomes a means of reconfiguring the existing order by employing singular primary elements. The

primary elements are two parallel walls, a three dimensional frame, and an elongated L-shaped stair. The stair transforms the character of the alley, making it a passage not only through the gallery, but also upward.



Als Diplomarbeit wurde ein kleines Gebäude gewählt, weil es den Architekten dazu zwinkt sein Sehvermögen gleichzeitig zu vergrößern und zu verkleinern. Die Idee der Architektur beruht auf dem Gedanken zwischen dem Ort und dem bewohnten Raum, durch Ähnlichkeit oder Gegensatz eine Verbindung herzustellen. Der Kern führt zu einem deutlichen Zusammenhang von Hauptelementen, und deren

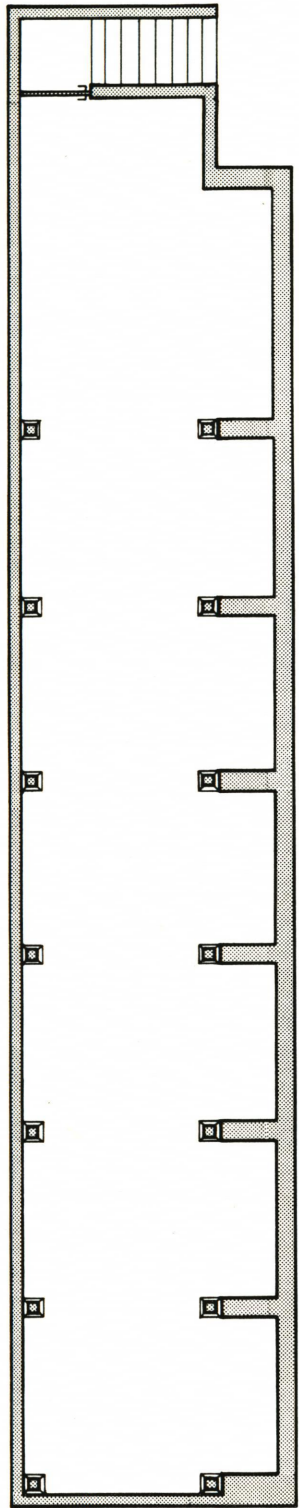
Konjugierung innerhalb der Ordnung des größeren Ganzen. Das Glashaus, eine Galerie für gläserne Gegenstände, liegt im Stadtzentrum in der Mitte eines Häuserblocks. Die Galerie füllt diese Lücke und vervollständigt die bestehende Fassade der Hauptstraße. Die nun vervollständigte Lücke diente als Durchgang, seitlich begrenzt durch anliegenden Bauten. Der Eingriff ist somit auch ein Mittel durch das die ehemalige Ordnung, durch den Gebrauch von singularen Hauptelementen, wiederhergestellt wird. Die Hauptelemente sind zwei parallele Wände, ein dreidimensionales Rahmengestell aus verleimtem Holz, und eine L-förmig verlängerte Treppe. Die Treppe erweitert die Funktion des einfachen Durchgangs und führt zum Obergeschoss.



Exterior isometric

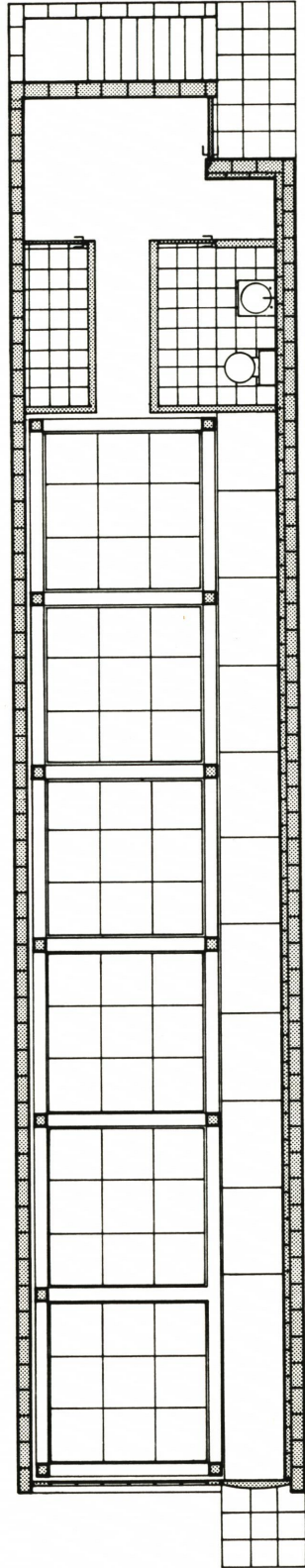


Model Photograph, roof plan

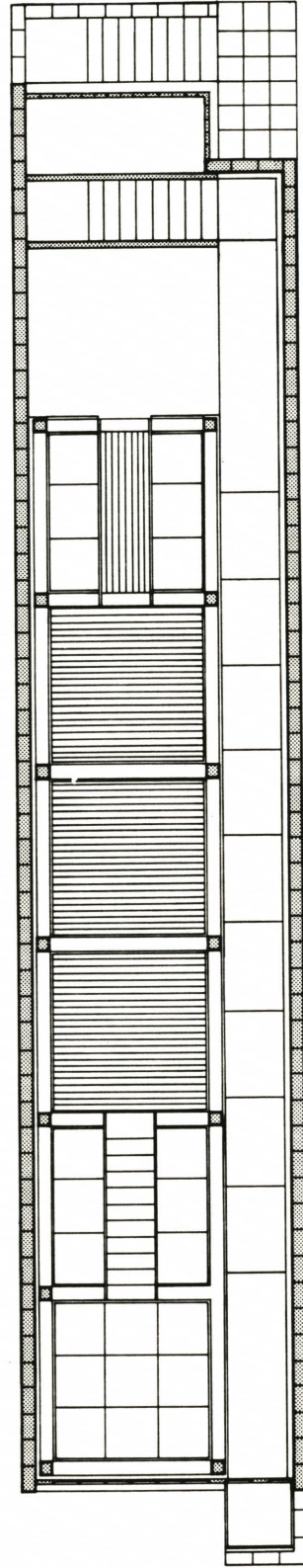


2 0 2 4 6 8 10ft

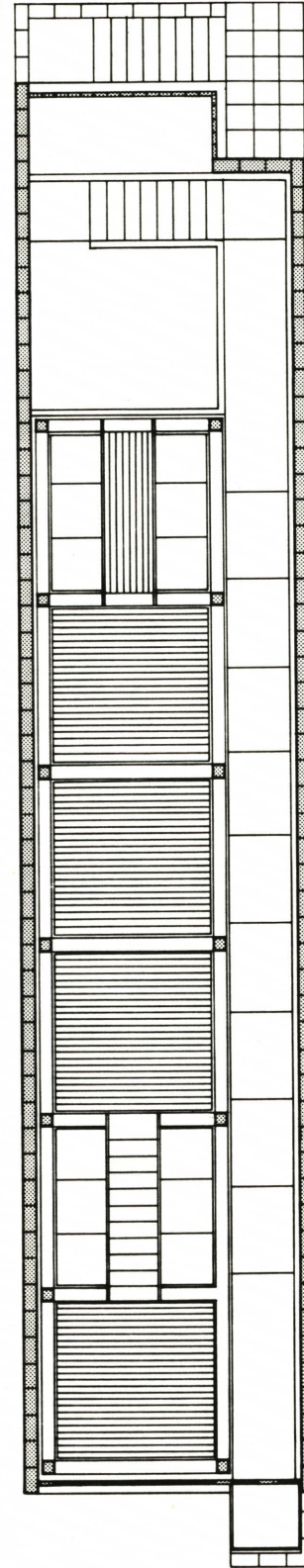
Basement plan



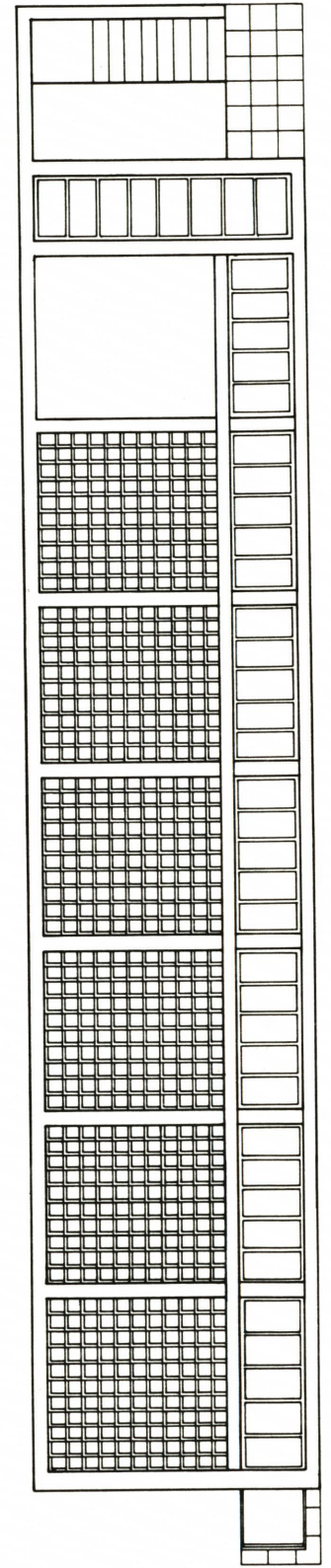
Ground floor plan



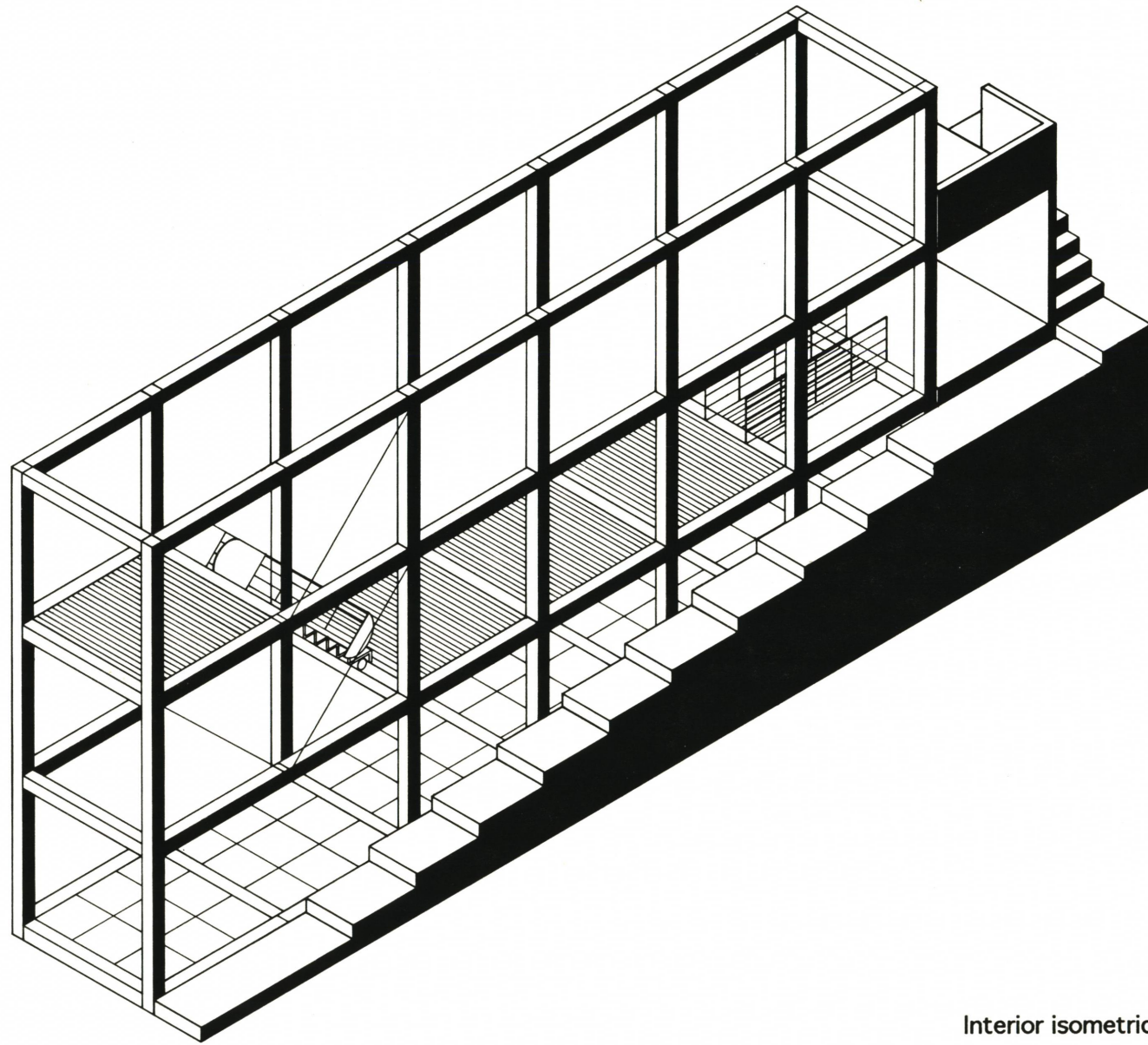
Second floor plan



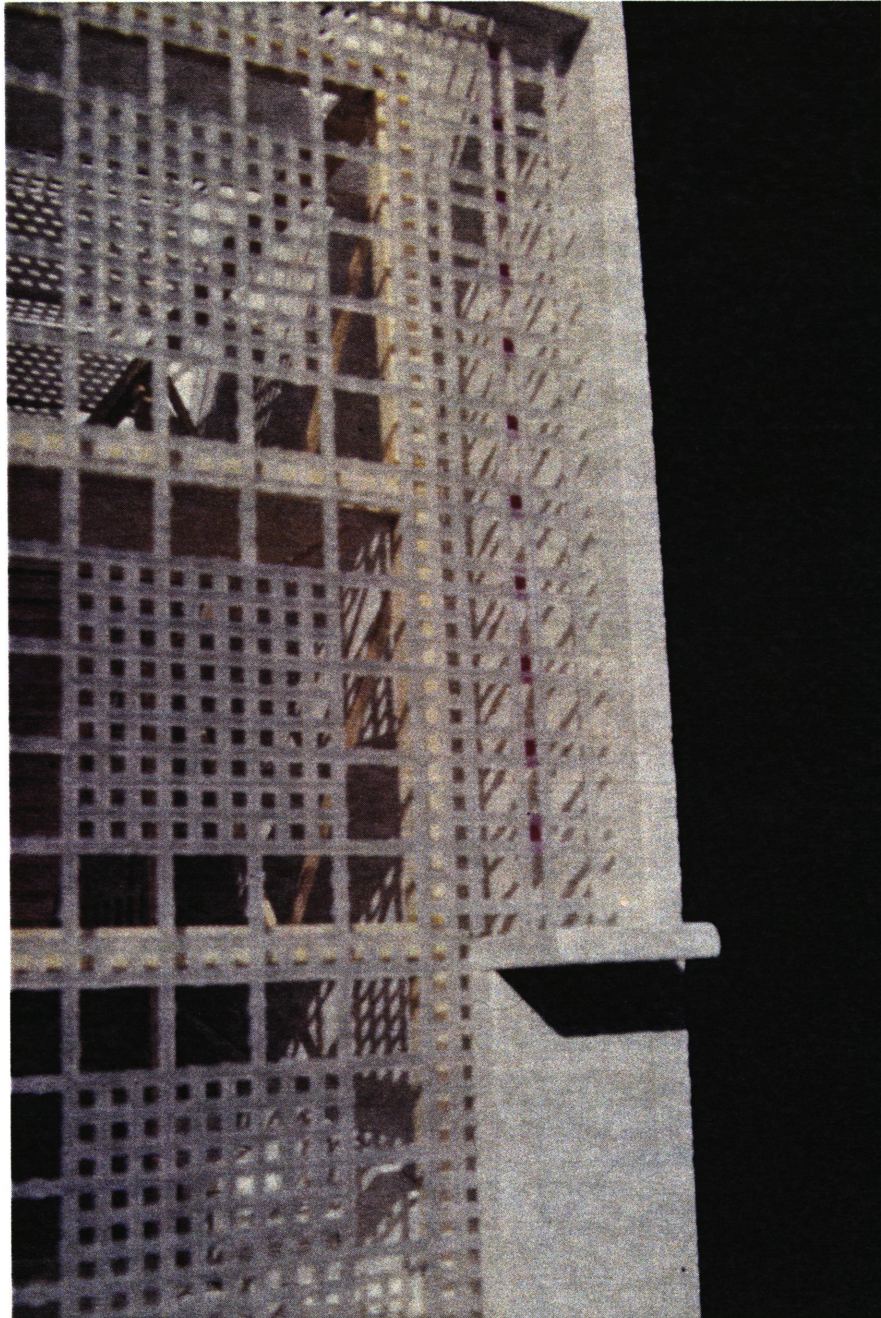
Third floor plan



Roof plan



Interior isometric



Model photograph, facade

FACADE FASSADE

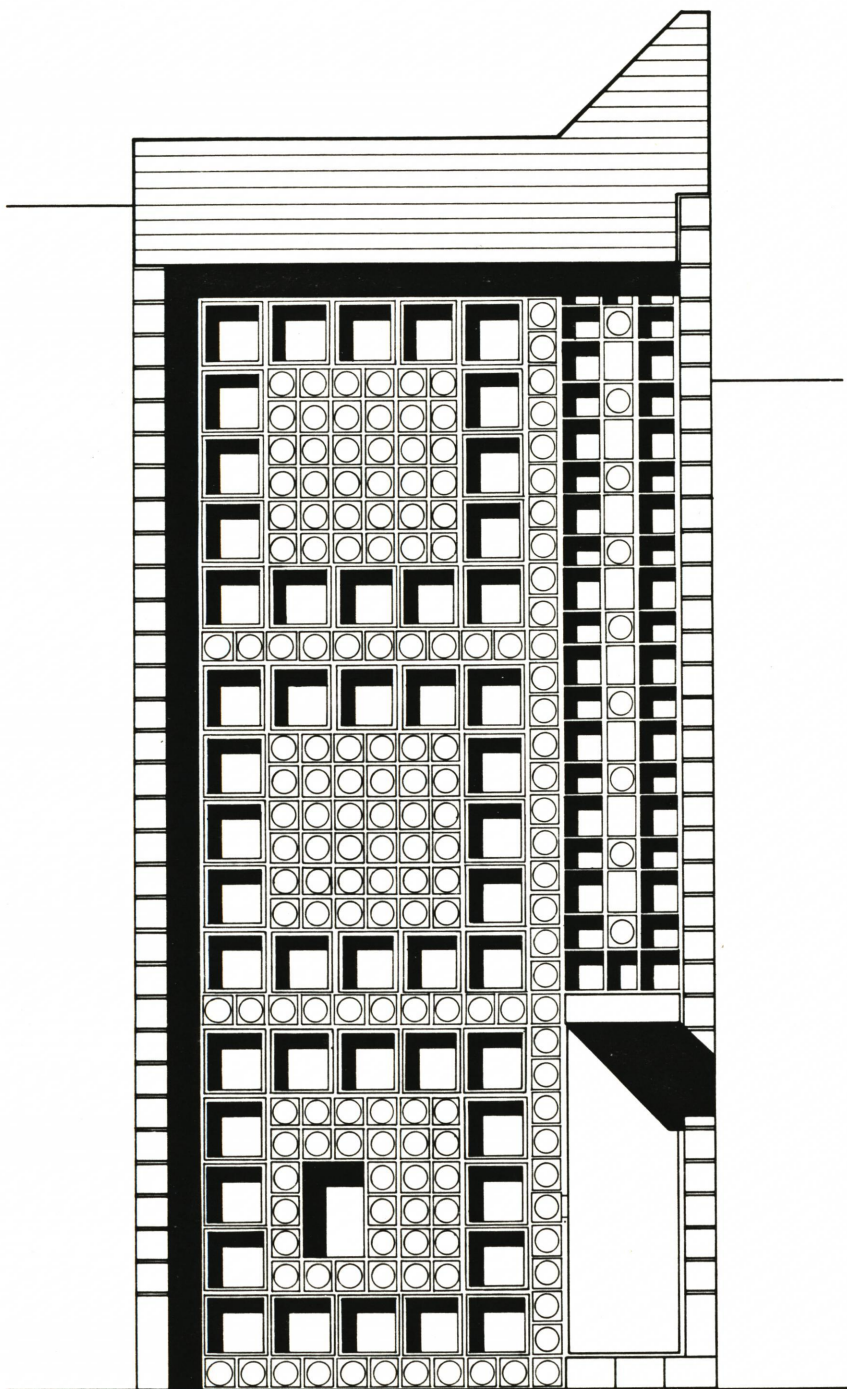
The facade is a continuous glass wall, a two-way aperture, allowing daylight into the gallery and illuminating the sidewalk at night. The translucent Nevada-type glass block and the transparent operable glass panes are the prime protective skin of the building. The faceted facade transmits and diffuses the incoming daylight. Through the facade one can view into the gallery, where two stuccoed walls are primary elements. The focal points of the facade are its openings. The closed steel front door is invariably a rejection, the act of opening it a self-invitation. The steel overhang and the display window define the place of entry and reduce the scale of the building to a more human one. The cornice lines and the

overhangs of the traditional Main Street facades become transformed into a new modern identity.

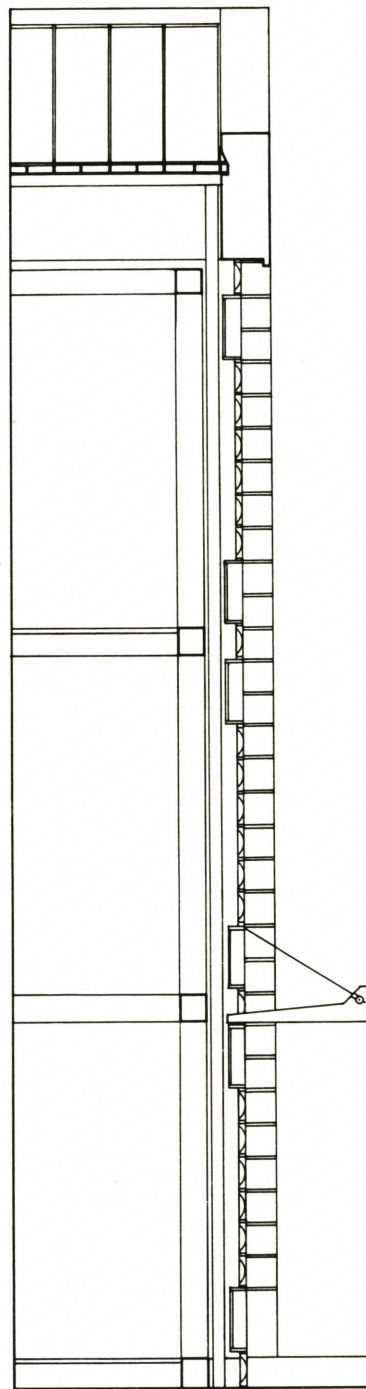


Die Fassade der Galerie ist eine durchgehende gläserne Wand. Eine zweiseitige Öffnung mit Tageslichteinfall in die Galerie, beleuchtet sie den Bürgersteig in der Nacht. Die äußere Schicht des Gebäudes besteht aus durchscheinenden Nevada

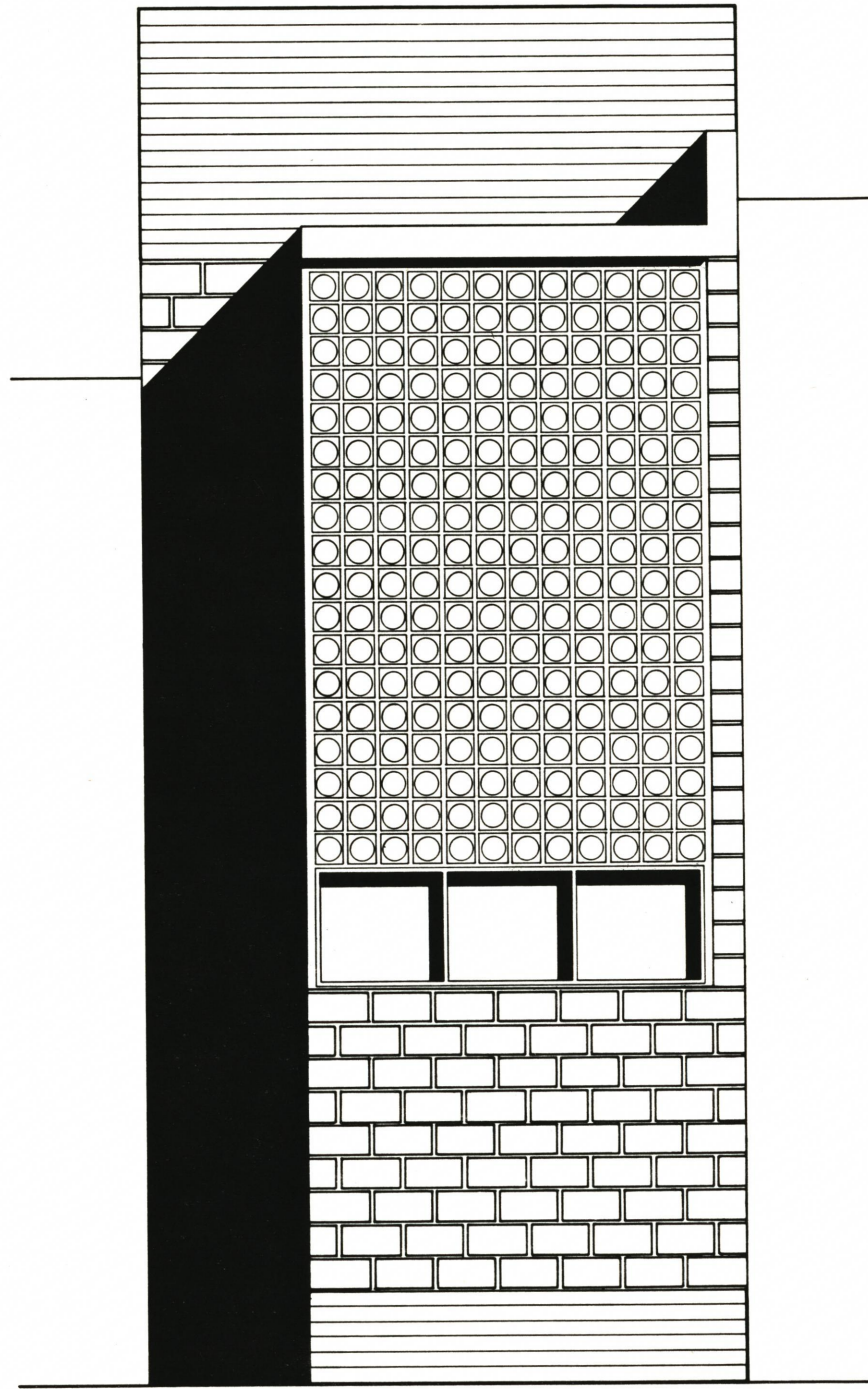
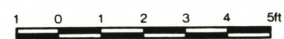
Glasbausteinen und Klarsicht-Fenstern zum Öffnen. Die facettierte Fassade leitet und verbreitet das eindringende Tageslicht. Durch die Fassade kann man das Innere der Galerie erahnen; der Blickfang sind die zwei mit Rauputz versehenden Wände. Die Brennpunkte der Fassadenwand sind ihre klaren Öffnungen. Durch das Öffnen der geschlossenen stählernen Eingangstür entsteht eine persönliche Einladung. Das Vordach aus Stahl und das Schaufenster definieren den Eingang und reduzieren den Maßstab des Gebäudes zu dem einer Person. Die Linien der Gesimse und die Überhänge der vorhandenen, traditionellen Fassadenwand wurden in eine neue moderne Identität verwandelt.



Facade elevation



Facade section

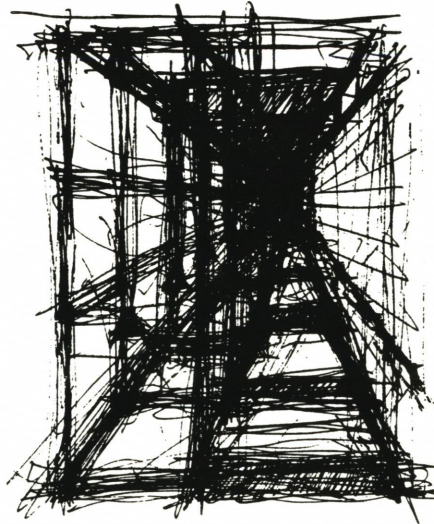


Back Elevation

SPATIAL TOTALITY RÄUMLICHE GESAMTHEIT

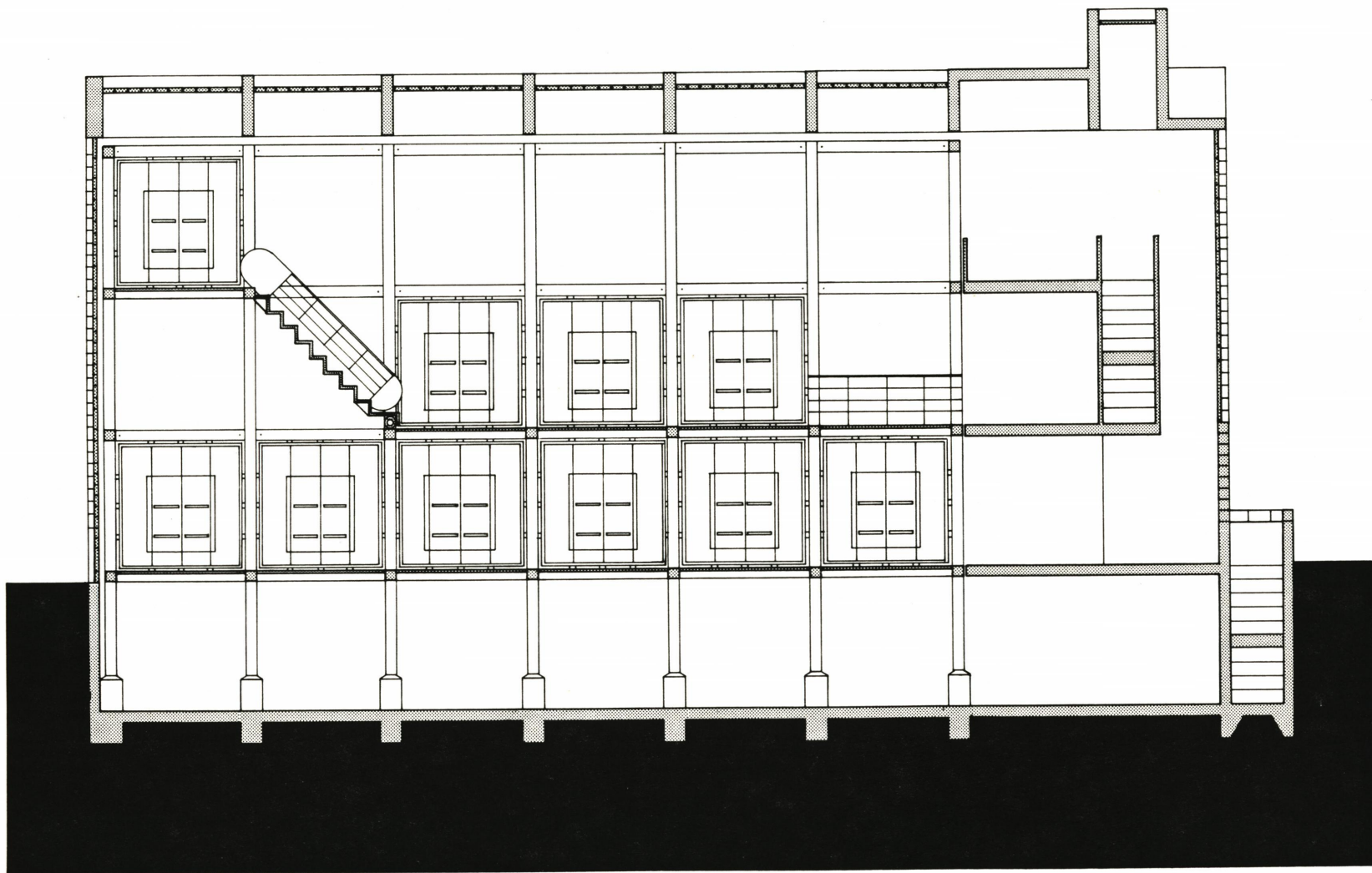
The spatial totality of the gallery exists in dialogue between the longitudinal and transverse sections. This complexity partially rests in the relationship between the frame and the stair. Two possibilities for cross-axial movement exist. From the stair one can reach the first floor by passing through the frame, and one can reach the second floor by passing through the frame and over the bridge. The exhibited, glass objects are always in view from the stair. The complexity is also evident in the regular rhythm of the six bays of the laminated wood frame. These bays define a sequence of connected events which are terminated in a bay defined by walls. Vertical and horizontal

interlocking rooms are formed by variations within each bay of the wood frame's cubic module.

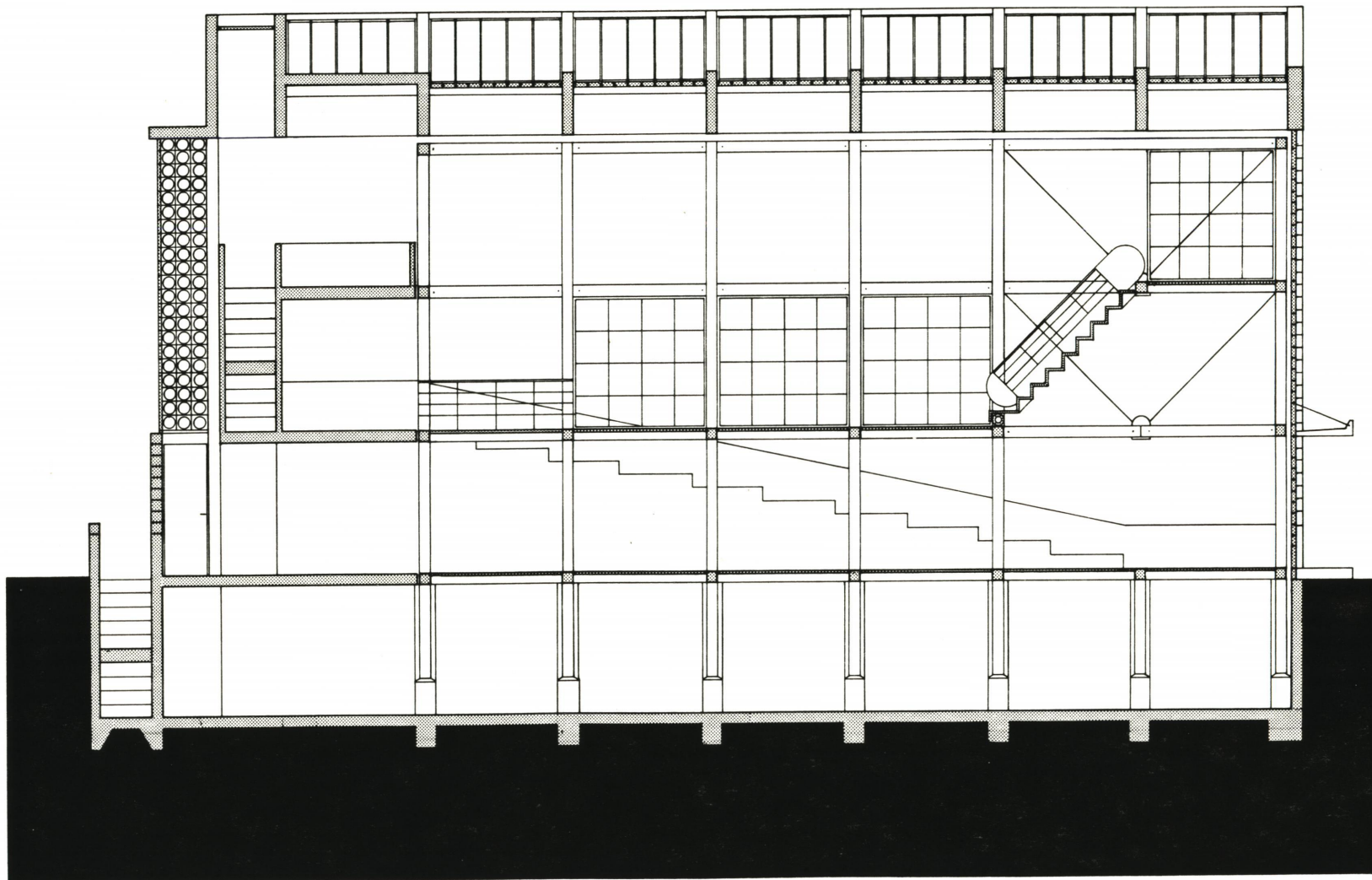


Die Längs- und Querschnitte werden durch eine Wechselbeziehung zu einer räumlichen Gesamtheit verbunden. Die Gesamtheit besteht aus dem Verhältnis

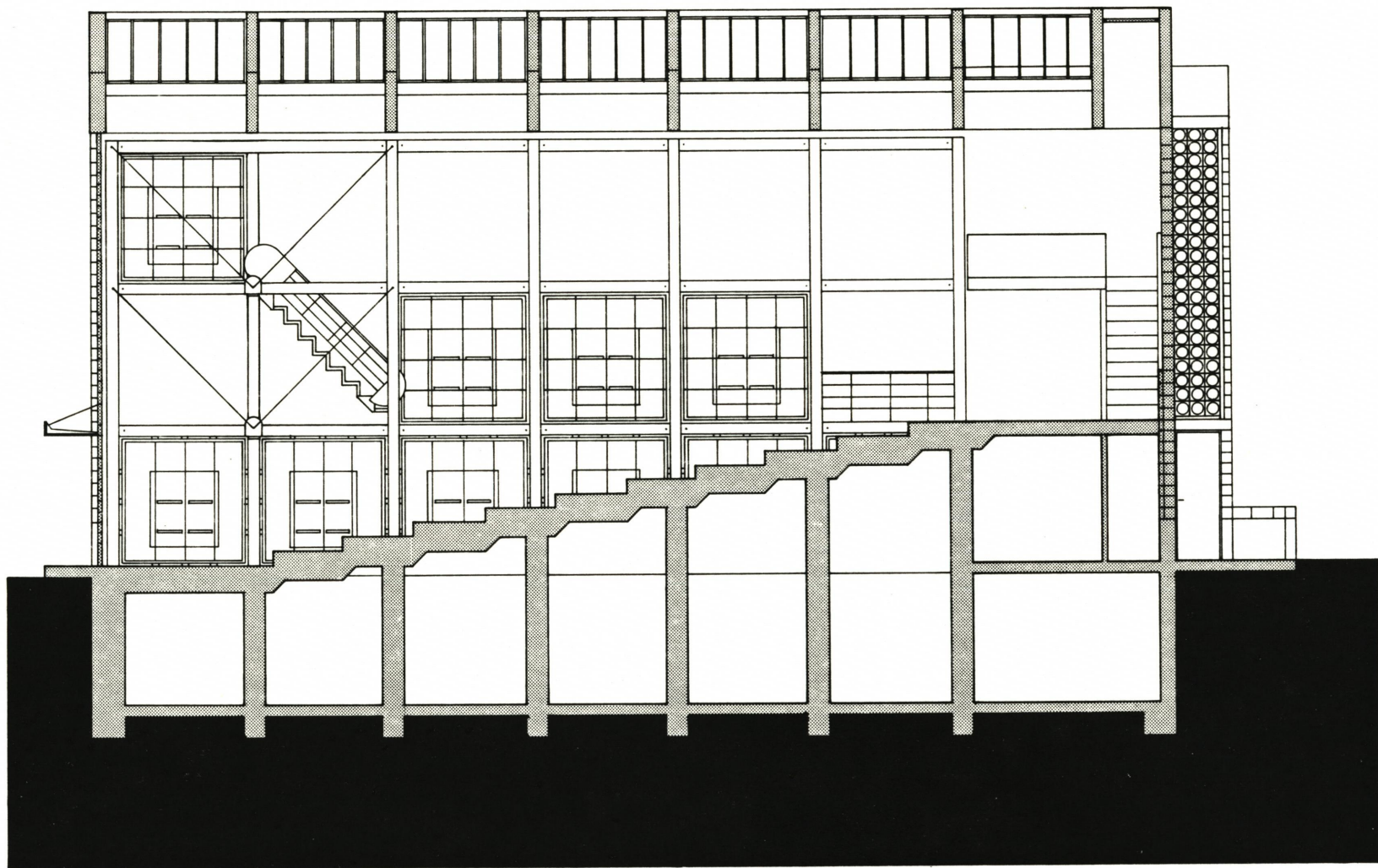
zwischen dem Rahmengestell und der Treppe. Es gibt zwei Möglichkeiten von der Hauptgebäudeachse abzuweichen. Man kann von der Treppe durch den Rahmen ins Parterre eintreten oder durch den Rahmen über die Brücke die erste Etage erreichen. Von der Treppe behält man immer die ausgestellten, gläsernen Gegenstände im Blickfang. Diese Gesamtheit besteht auch aus dem gleichmäßigen Rhythmus der sechs Achsen des Brettschichtholzrahmens. Diese Reihenfolge der offenen Achsen endet in einer massiven Achse. Jede kubische Holzrahmenachse wurde durch verschiedene vertikale und horizontale in sich greifende Räume gestaltet.



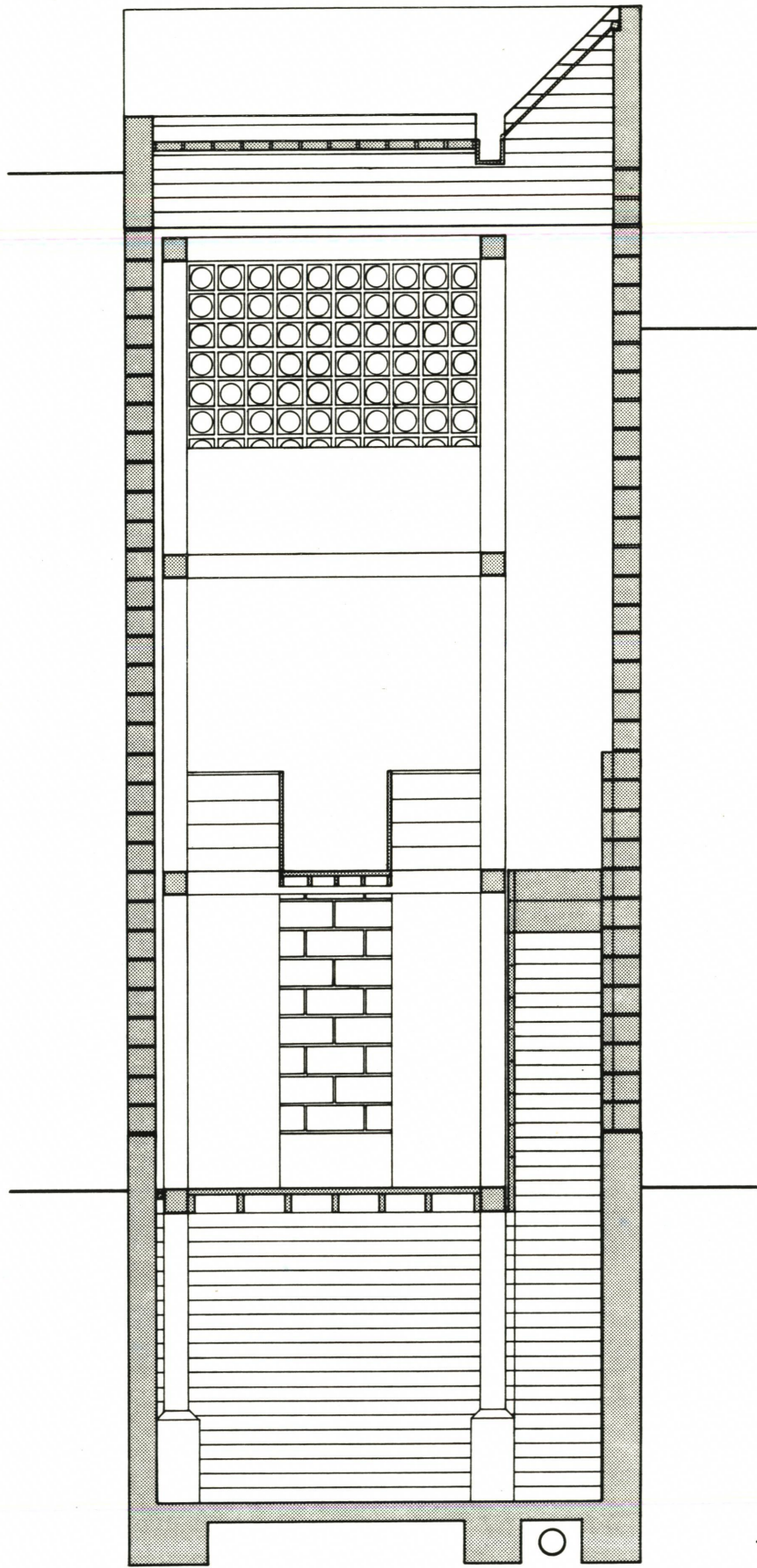
Longitudinal section through frame



Longitudinal section through frame



Longitudinal section through stair



Transverse section through bridge

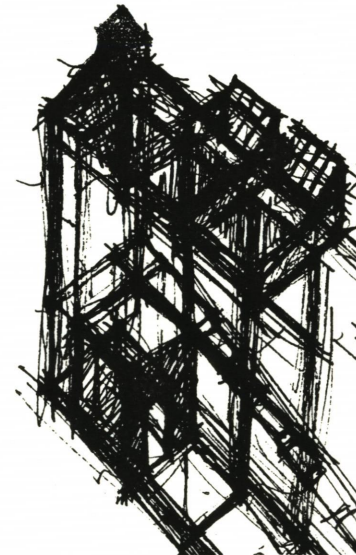


Model photograph, third floor

DUALITY DUALISMUS

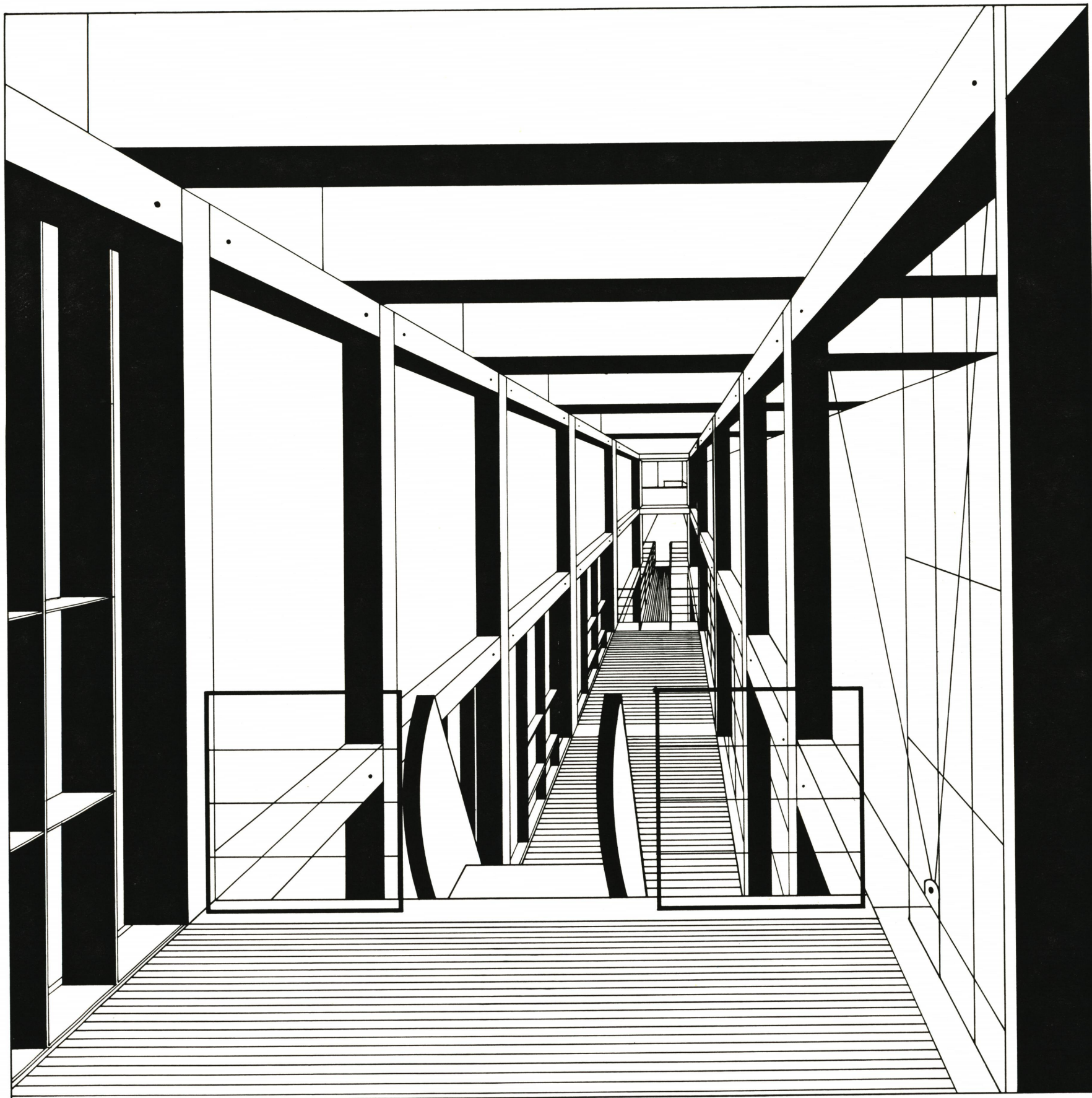
A building composition is determined by the articulation of complex relationships. These relationships exist on the scale of the building to the street, the building to itself, and the building to the person. The dialectic tension between forces is marked by the opposition between interacting elements. This interaction depends on the formal order and on the events that assimilate the order. Several oppositions that occur throughout the building are the light and the heavy, the open and the closed, the solid and the void, the light and the dark, and the container and the contained. An opposition between two elements is a duality that spatially interacts. The position of an element within a duality,

defined by relations with other elements, can also be reversed, for example the frame can be either the heavy or the light.

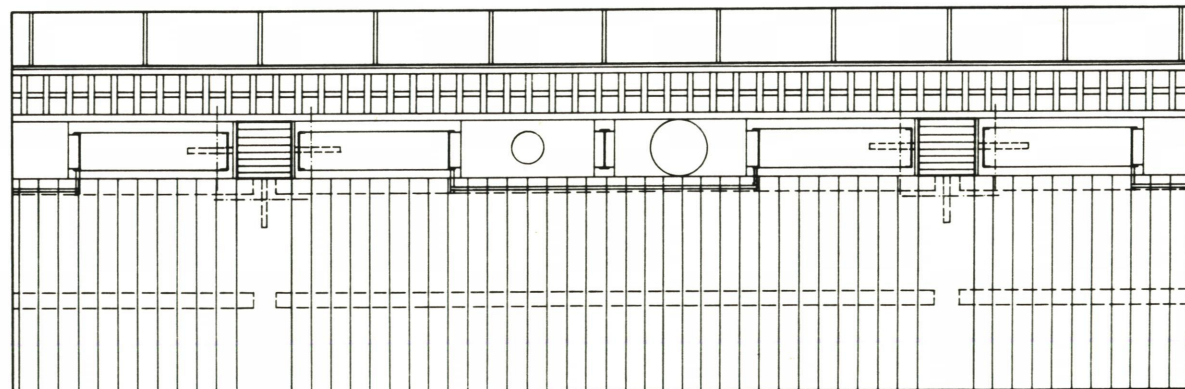
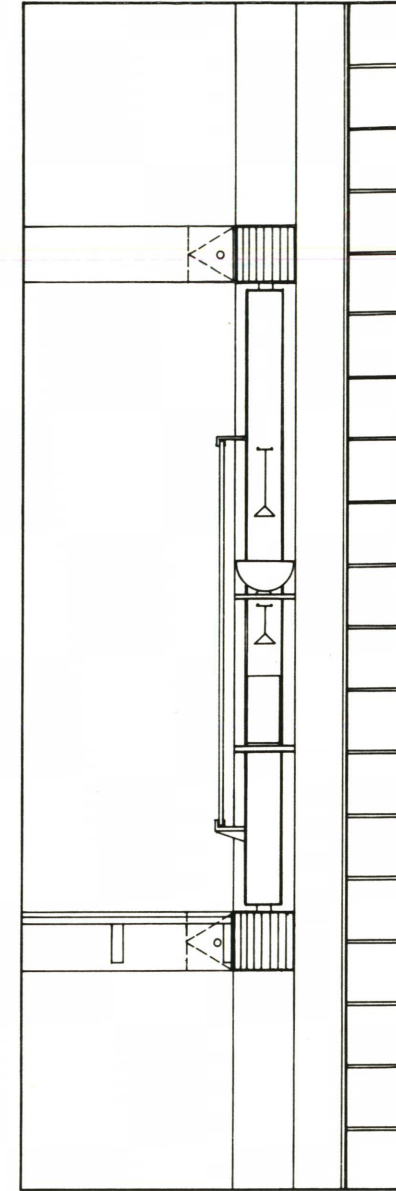
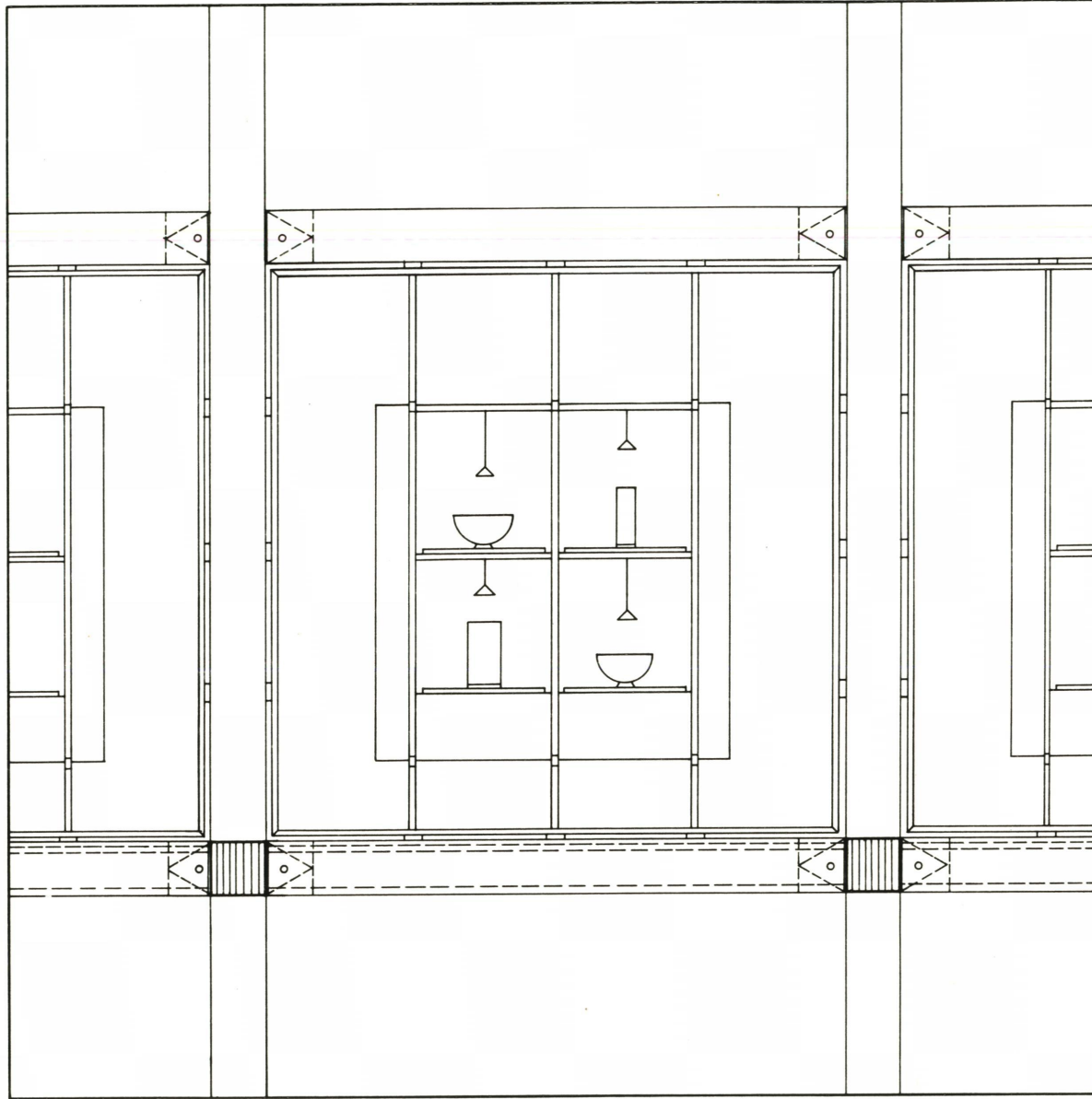


Eine Gebäudekomposition wird durch die Artikulation von komplexen Verhältnissen entschieden. Diese Verhältnisse bestehen im Maßstab des Gebäudes zur Straße, dem Gebäude selber, und dem Gebäude zu einer

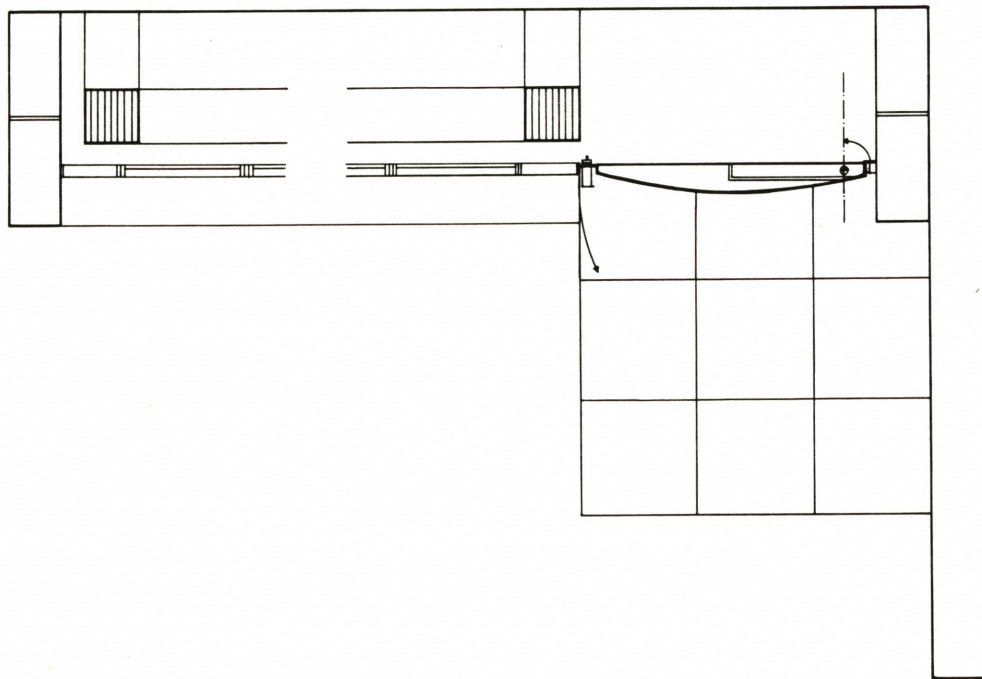
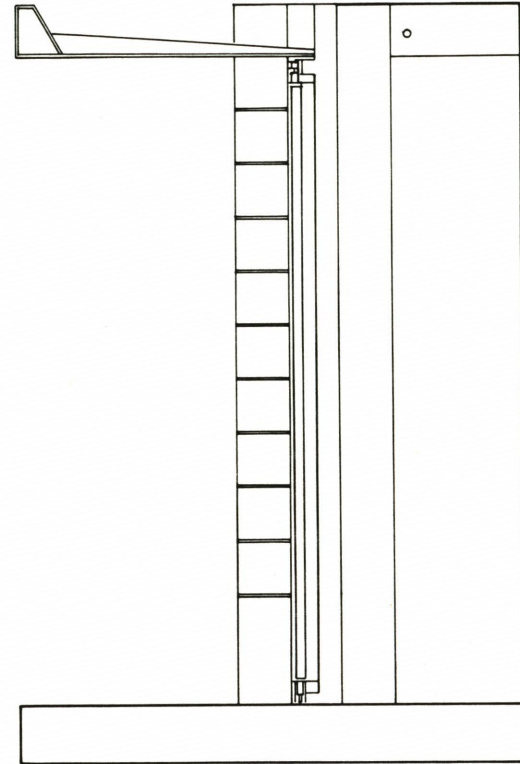
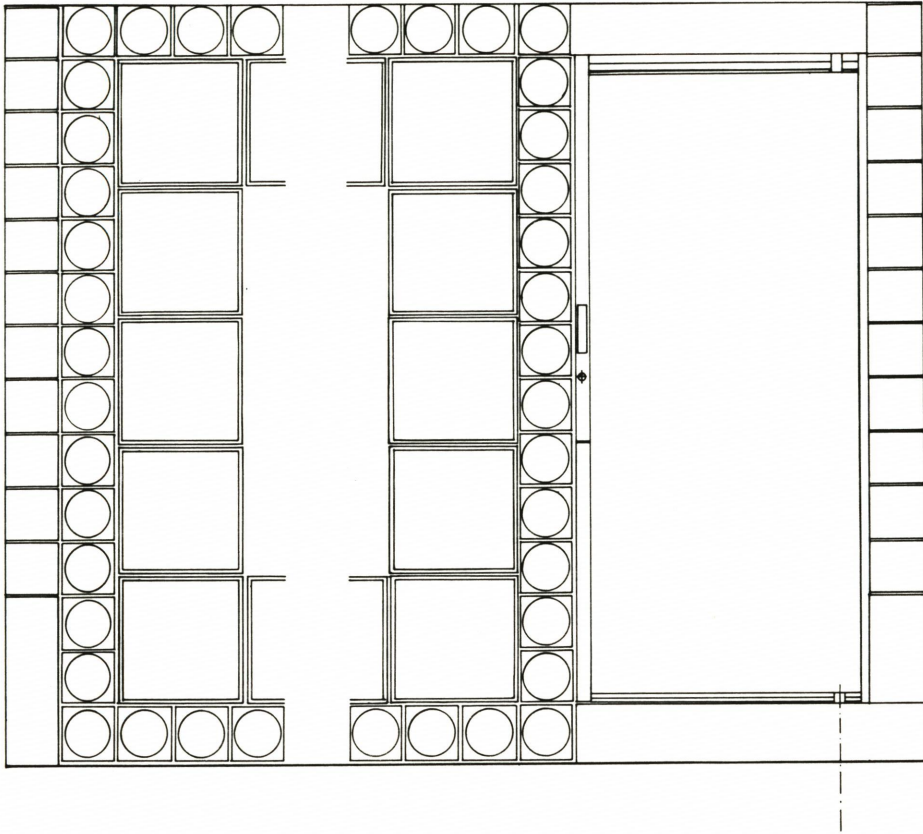
Person. Durch Gegensätze der sich beeinflussenden Elementen entsteht eine dialektische Spannung zwischen Kräften. Diese Wechselwirkung ist abhängig von der formalen Ordnung und deren konkreten Ereignissen. Gegensätze die im Gebäude angewandt wurden, sind das Leichte und das Schwere, das Offene und das Geschlossene, das Massive und die Öffnung, und der Behälter und dessen Inhalt. Der Gegensatz zwischen zwei Elementen ist ein Dualismus der räumlich beeinflußt wird. Der Standpunkt eines Elementes innerhalb einer Gegenüberstellung, im Verhältnis zu anderen Elementen, kann auch rückgängig gemacht werden, so daß der Rahmen entweder das Schwere oder das Leichte sein kann.



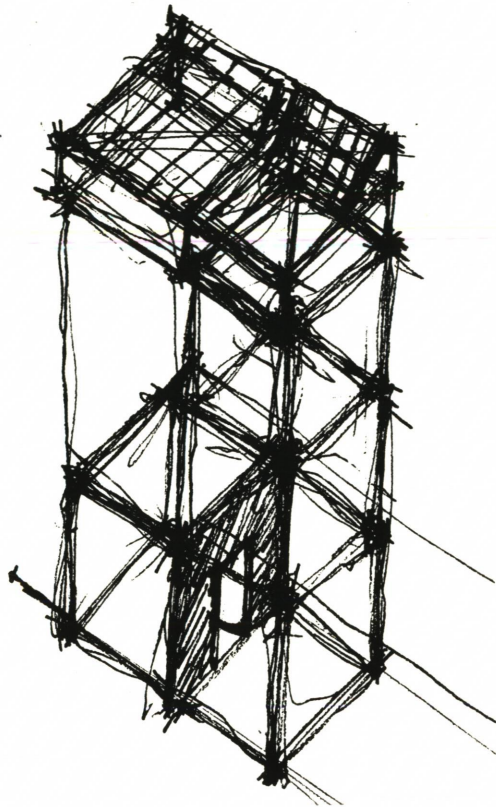
View into gallery from third floor



Display case details
Materials: wood, steel, glass



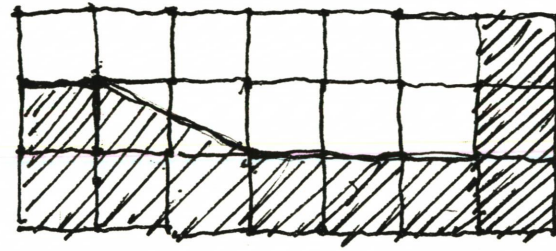
Front door and overhang details
Material: steel



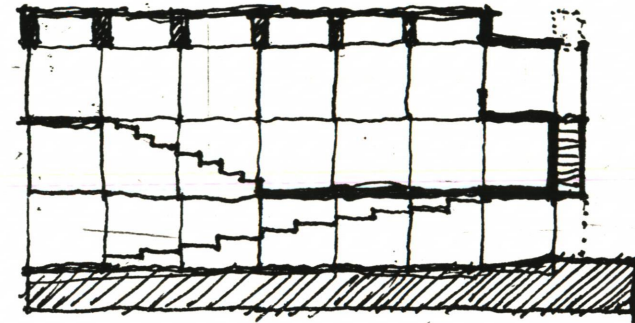
Axonometric, cubic module



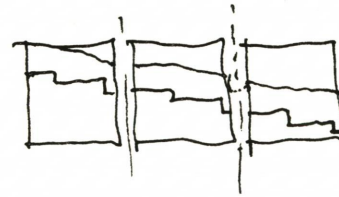
Circulation, ground floor plan



Diagram, longitudinal section



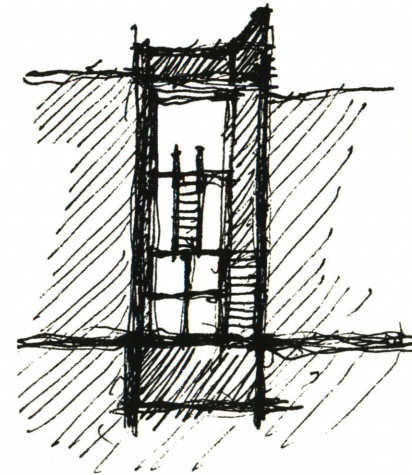
Longitudinal section



View of stair through frame



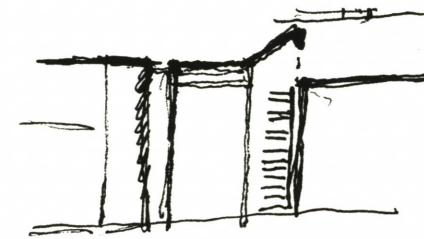
Transverse section



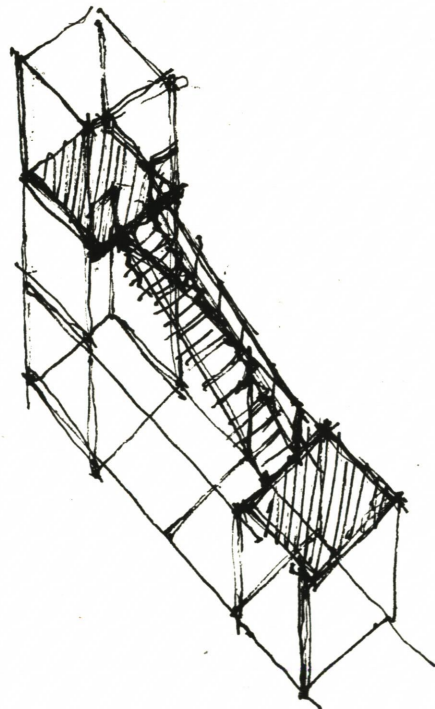
Transverse section



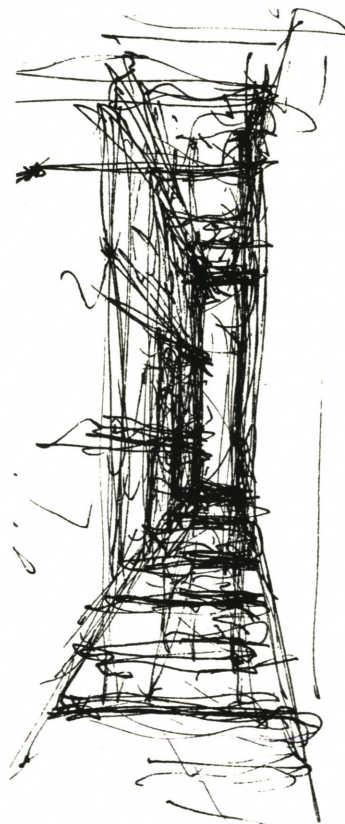
Roof



Facade



Stair mediating in-between two bays



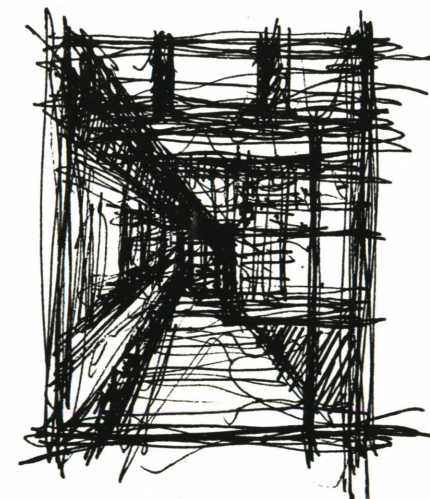
View from front entrance



View from third floor



One bay



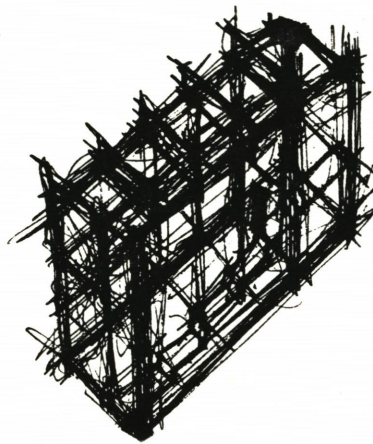
View into gallery through facade

CONCLUSION NACHWORT

This inquiry has been to find an architectural language through the use of singular, primary elements. The primary elements are the stair, the two walls, and the frame. These three elements are part of an asymmetry within a larger symmetry of the gallery's unified whole. The whole rests on the idea that the gallery can simultaneously be a corridor and a room.

The gallery however, could not exist without its urban context. As an infill building, the gallery is dependent on the urban fabric, particularly the two adjacent walls. The primary elements and the concept of spatial totality formed a larger framework within which an assemblage of decisions were made. It is in the

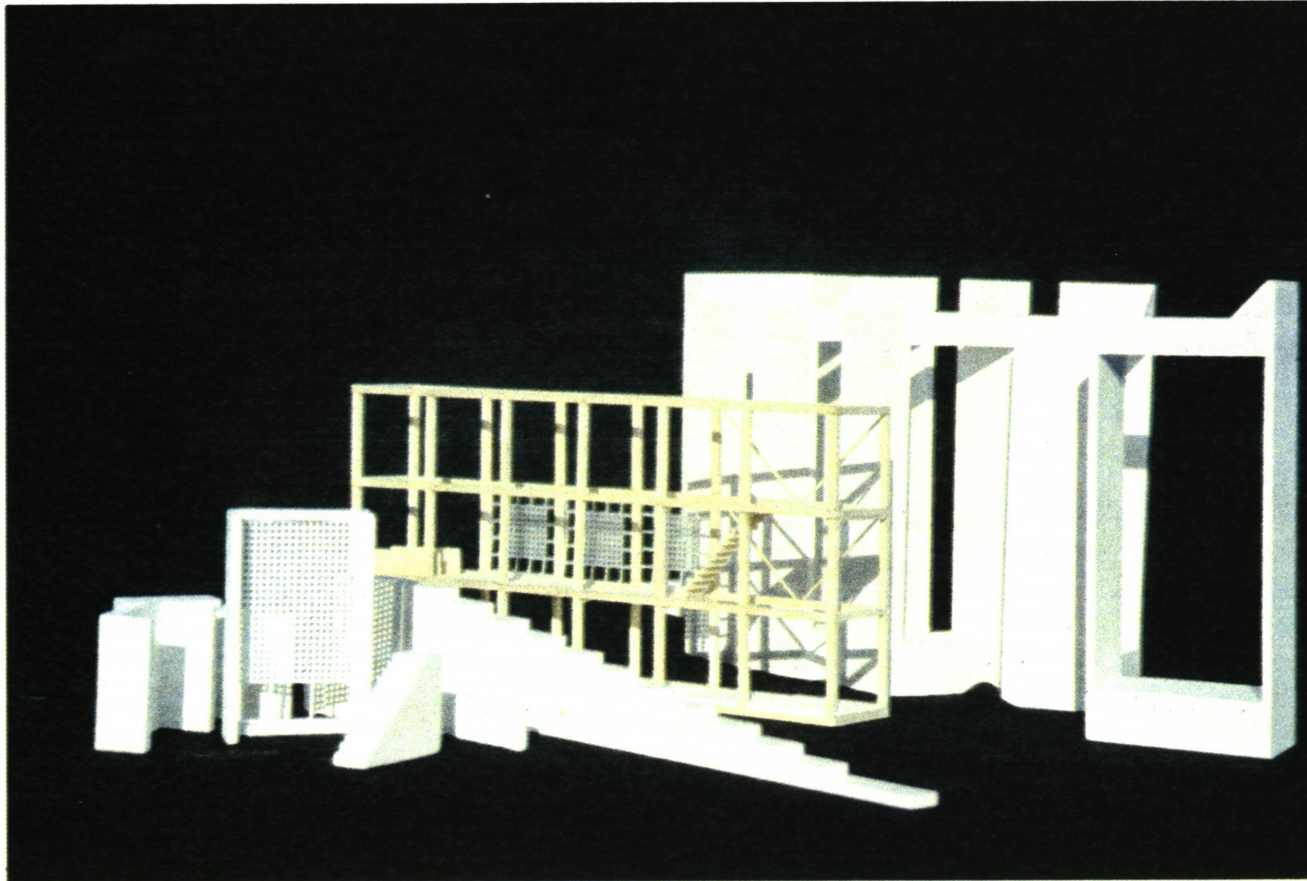
consistency and clarity of defining ideas and limiting decisions that meaning can be found.



Durch die Eigenart der singularen Hauptelemente wurde ein Architekturvokabular etabliert. Die Hauptelemente bestehen aus der Treppe, den zwei Tragwänden, und dem Rahmen. Diese drei Elemente sind ein Teil der Asymmetrie innerhalb einer größeren Symmetrie des vereinigten

Ganzen der Galerie. Das Ganze beruht auf der Idee, daß die Galerie zugleich eine Passage und ein Raum sein kann.

Jedoch, könnte die Galerie nicht ohne ihren städtischen Zusammenhang existieren. Das vervollständigte Gebäude, hängt von dem städtischen Gewebe und den zwei anliegenden Bauten ab. Die Hauptelemente und der Begriff der räumlichen Gesamtheit geben die Möglichkeit für ein größeres System in dem eine Ansammlung von Entscheidungen gemacht wurden. Es ist die Übereinstimmung und Klarheit dieser genau bestimmten Ideen und beschränkten Entscheidungen, in denen die Bedeutung gefunden wurde.



Model photograph, primary elements

BIBLIOGRAPHY

1. Bachelard, Gaston, The Poetics of Space. Boston: Beacon Press, 1958
2. Bauchet, Bernard/Vallay, Marc, The Maison de Verre: Pierre Chareau. Tokyo: A.D.A., 1988
3. Calvino, Italo, Invisible Cities. New York: Harcourt Brace Jovanovich Publishers, 1974
4. Colquhoun, Alan, Essays in Architectural Criticism. Cambridge: MIT Press, 1985
5. Elderfield, John, The Cut-Outs of Henri Matisse. New York: George Braziler Inc., 1978
6. Hertzberger, Herman, Aldo van Eyck: Hubertushuis. Amsterdam: Stichting Wonen/Van Loghum Slaterus, 1982
7. Klee, Paul, Die Ordnung der Dinge. Stuttgart: Verlag Hatje, 1975
8. Langer, Susan, Problems of Art. New York: Charles Scribner and Sons, 1957
9. Rowe, Colin, The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays. Cambridge: MIT Press, 1982
10. Venturi, Robert, Complexity and Contradiction in Architecture. New York: Museum of Modern Art, 1966

**The vita has been removed from
the scanned document**