

# Der Kanal, der Garten und die Stadt

Nutzungsstrategien zum Umgang  
mit lokalen Raumressourcen in Kyoto

Thesisbuch  
Frühlingssemester 2022  
Von Florian Gugger



## Abstract

Die vorliegende Arbeit befasst sich im Rahmen des freien Thesiseesters mit der zukünftigen Rolle von Gewässerräumen in der Stadt Kyoto. Die Arbeit ist ein Beitrag zum Forschungsprojekt Culture of Water der HSLU und dem KIT.

Wasser war und ist ein wichtiges Thema für die Stadt. Der Talkessel, in dem Kyoto liegt, sammelt das Wasser der umliegenden Hügel. Für wirtschaftliche wie kulturelle Nutzungen sind schon früh Kanäle angelegt worden. Diese haben in der Zeit der Industrialisierung und wegen der latenten Gefahr vor Überschwemmungen grosse Teile ihrer Funktion eingebüsst. Doch in Zeiten von grossen klimatischen Herausforderungen bekommen natürliche wie künstliche Gewässer vermehrt Aufmerksamkeit in Stadträumen.

Mit diesem neuen Hintergrund ist es notwendig, über die zukünftigen Funktionen des Wassers in urbanen Gebieten nachzudenken.

Über verschiedene thematische Ansätze wird ein eigenes Verständnis der Rolle des Wassers in der Stadt erarbeitet. Sowohl auf landschaftlicher, klimatischer und sozialer Ebene wird durch Kartierungen, Collagen und Analyseplänen die Stadt im Bezug auf das Wasser untersucht. Der Entwurfsprozess wird so aus verschiedenen Blickwinkeln fortlaufend überprüft und ergänzt, um auf diese Weise ein möglichst vielschichtiges Verständnis der vorgefundenen Situation auf unterschiedlichen Massstäben zu gewinnen. Die Intention dabei ist, einen zukünftigen Umgang mit den Gewässern zu erarbeiten, der auf vielen Schichten anknüpft und dadurch besser auf die Gegebenheiten vor Ort eingehen kann.

Das untersuchte Gebiet ist ein Abschnitt des Nishitakase-Flusses. Die Analyse des Ortes hat gezeigt, dass Freiflächen zumeist von Parkplätzen belegt sind und eine Raumressource bilden, die ein hohes Potential zur Umnutzung zeigen. Durch die in dieser Arbeit entwickelten Typologien werden diese belegten Räume frei und der Aufwertung der Gewässer zugeführt. Dabei ist der Kerngedanke, dass ein kleiner, präziser Eingriff eine weitreichende Wirkung haben und als Katalysator für grössere Prozesse verstanden werden kann.

**Thesisbuch Frühlingsemester 2022**

**Der Kanal, der Garten und die Stadt  
Strategie zur Nutzung lokaler Raumressourcen  
in der Stadt Kyoto**

**Verfasser  
Gugger Florian  
Birkenstrasse 9  
6003 Luzern**

Begleitung Thesisbuch  
Prof. Dr. Oliver Dufner

Begleitung Thesisprojekt  
Prof. Johannes Käferstein  
Prof. Kimura Hiroyuki (KIT)  
Prof. Dr. Uwe Teutsch (Struktur)  
Prof. Dr. Dieter Müller (Wasserbau)

Buchdruck & Buchbinder  
Gegendruck GmbH  
Neustadtstrasse 26  
6003 Luzern

Lucerne University of  
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE LUZERN  
Technik & Architektur  
Technikumstrasse 21  
6048 Horw

Master in Architektur  
Frühlingsemester 2022  
Datum: 14.06.2022

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Vom Beginn...</b>	<b>6</b>
1.1	Vorbereitung	8
1.2	Methode	12
<b>2</b>	<b>Von der Landschaft...</b>	<b>14</b>
2.1	Drei Naturen	16
2.2	Der menschliche Eingriff	20
2.3	Kyoto - Die Bergzitadelle	24
2.4	Nishitakase-gawa	28
2.5	Virtueller Spaziergang	32
<b>3</b>	<b>Von der Funktion...</b>	<b>34</b>
3.1	Verlust der Funktion	36
3.2	Klimaproblem als Chance	38
3.3	Der Kanal als Mikroklima	40
<b>4</b>	<b>Von der Gegensätzlichkeit...</b>	<b>44</b>
4.1	Die Strasse und der Garten	46
<b>5</b>	<b>Vom kleinstmöglichen Eingriff...</b>	<b>54</b>
5.1	Das Potential des Vorhandenen	56
5.2	Das Parkhaus als Katalysator	68
5.3	Der Pavillon und die Strasse	74
5.4	Das Teehaus und der Garten	82
5.5	Struktur und Klima	88
5.6	Transformative Struktur	92
<b>6</b>	<b>Zum Schluss.</b>	<b>96</b>
<b>7</b>	<b>Literaturliste</b>	<b>100</b>
<b>8</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>101</b>
<b>9</b>	<b>Redlichkeitserklärung</b>	<b>103</b>

# 1 Vom Beginn...

は

じ

ま

り

## 1.1 Vorbereitung

Die vorliegende Arbeit ist Teil der Forschung "Culture of Water", einer Zusammenarbeit der HSLU und dem KIT (Kyoto Institute of Technology), die das Entwicklungspotential des Vierwaldstättersees und des Biwa-Sees untersucht.

Das im Rahmen der theoretischen Vorarbeit des Herbstsemesters 2020 erarbeitete Thema befasst sich mit der Geschichte der Gewässer in Kyoto und ihrem Potenzial für die Schaffung von öffentlichen Räumen. Trotz seiner wirtschaftlichen, historischen und kulturellen Bedeutung, ist ein Großteil des Wassers im Laufe der Zeit aus dem Stadtbild verschwunden.<sup>1</sup> Funktionen, welche die Wasserwege für Kultur und Wirtschaft innehatten, wurden durch Errungenschaften des technologischen Fortschritts übernommen. In der rasanten Urbanisierung des Landes durch den wirtschaftlichen Aufschwung nach dem 2. Weltkrieg wurde der Schutz vor Katastrophen priorisiert und hat die Nutzungen entlang der Gewässer kontinuierlich verdrängt.<sup>2</sup> Eine Folge davon ist auch das schwindende Bewusstsein der Bevölkerung für die vielfältigen Gewässer ihrer Stadt.

Für die Untersuchung ist es auch notwendig, die Beziehung zur Natur in der Kultur zu verstehen. Diese zeigt sich in einer tiefen Bewunderung der Natur und deren Ausprägungen, die in vielen kulturellen Praktiken Bedeutung findet. Beispiele dazu finden sich in den japanischen Gärten oder im Konzept der geborgten Aussicht. Das beschreibt eine Verbindung der Architektur mit seiner Umgebung. In den meisten Fällen ist die Natur stark durch das menschliche Schaffen geprägt. Hidetoshi Ohno, ein japanischer Architekt, beschreibt die Natur in Japan als Produkt der Kultur.

*"It is also commonly held that certain features of Japanese architecture such as engawa (verandas) and shoji (paper screens), as well as certain construction materials that are used, express a closeness to nature. But these commonplace assumptions are all belied by the apparent ease with which Japanese developers destroy natural settings to build residential complexes and the scarcity of parks in Japanese cities. One wonders whether the Japanese are really so fond of nature after all... "Nature " in Japan is a product of culture." <sup>3</sup>*

1 Omachi 2021, S.6.

2 Omachi 2021, S.8-9.

3 Ohno 2000, S.157.



**Abb. 1.** Der Garten Tairyu Sanso in Kyoto ist ein meisterliches Beispiel der japanischen Gartenbaukunst.



Die Arbeit geht von der These aus, dass die Gewässer in Anbetracht der heutigen städtebaulichen Herausforderungen neuen Funktionen zugeführt werden können. Wenn sie nicht nur als Gefahrenräume, sondern auch als öffentliche Stadt- und Naturräume betrachtet werden, können sie die Funktionen und Qualitäten der Stadt erweitern. Dazu müssen bestehende Qualitäten durch neue ersetzt und in die Planung der Stadt einbezogen werden, um eine ergänzende und unterstützende Funktion in der Gesamtkomposition von Kyoto zu entwickeln.

Die Natur soll als öffentlicher Raum neu gelesen werden. Diese Transition kann nicht einfach nach europäischem Vorbild realisiert werden, da der öffentliche Raum stark an die lokale Lebensweise geknüpft ist. In Japan folgt er einem linearen Muster, das in der Entwicklung der Stadt begründet liegt, die stark auf die Strasse ausgelegt ist. Das erklärt das spärliche Vorhandensein von öffentlichen Parks oder anderen Freiflächen in der Stadt, wie der Journalist Thomas Daniell in einem Artikel schreibt:

*"In Japan, urban public space, as understood in the West, is rare. Architect Hajime Yatsuka even asserts that the concept of "public realm" has no equivalent in the Japanese language... Indeed, there is a clear, if simplistic, contrast in the way European public life centres on points of rest - the square - while Japanese public life occurs in zones of maximum movement - the street."* <sup>4</sup>

Die Erkenntnisse der Vorarbeit fließen in diese Arbeit ein und werden weiter vertieft und ausgearbeitet. Das darauf aufbauende Projekt sieht vor, durch bauliche Eingriffe ein neues Verständnis für einen bestehenden Raum zu erzeugen und so die Interaktion mit dem selbigen zu fördern.

**Abb.2.** Vogelperspektive auf das Zentrum von Kyoto. Die beiden großen Grünflächen sind der Kaiserpalast und die Nijo-Burg. Der öffentliche Raum bilden die Strassen.

4 Daniell 2008, S.89.

## 1.2 Methode

Das vorliegende Buch ist eine Sammlung von Themen, die sich mir bei der Recherche rund um die Kanäle von Kyoto aufgetan haben. Dabei nehmen sie den geographischen, den funktionalen und den sozialen Blickwinkel auf und finden in einem Entwurf zusammen. Die Kapitel sind in sich geschlossen und können in beliebiger Reihenfolge gelesen werden.

Der Blick eines Fremden vermag zuweilen Neues zu erkennen, was dem Vertrauten verdeckt bleibt. Eine gründliche Auseinandersetzung mit einer fremden Kultur erfordert ein reges Interesse sowie die Möglichkeit, Informationen und Eindrücke zu sammeln.

Zu Beginn der Arbeit war eine Reise nach Kyoto geplant, um den Ort zu erfahren und zu begreifen. Jedoch hat die Covid Pandemie die Pläne zunichte gemacht. An eine Reise war bedauerlicherweise nicht zu denken. So sah ich mich mit der schwierigen Aufgabe konfrontiert, einen Ort zu bearbeiten und zu verstehen, den ich nicht begehen und erfahren kann. So habe ich versucht, die Hilfsmittel des digitalen Zeitalters auszuschöpfen und mich auf eine digitale Reise in eine ferne Kultur zu begeben.

Neben den Eindrücken, den Bücher vermitteln können, stehen heute im digitalen Raum eine Vielzahl von Erfahrungsberichten von Menschen mit diversen Hintergründen zur Verfügung. Diese gehen oft über das geschriebene Wort hinaus und sind durch Fotos, Videos und Karten ergänzt, wenn nicht gleich dadurch erzählt. Eines der wichtigsten Medien jedoch bildeten Kartenapplikationen wie Google Maps, Google Earth oder die Datenbank des japanischen Instituts für Geographie. Durch die Karten ist es möglich, die Stadt und die Umgebung zu verstehen und Bezüge zu erkennen. Dabei geht es nicht nur um geographische Gegebenheiten, sondern um wirtschaftliche wie auch soziale Faktoren.

Bei der Betrachtung eines Ortes durch Karten sieht man die Gesamtheit, jedoch bleibt der menschliche Maßstab aussen vor. Diesen habe ich versucht mit virtuellen Spaziergängen in der Streetviewfunktion von Google zu gewinnen. Dadurch konnte ich einen Eindruck gewinnen, wie sich die auf der Karte identifizierten Orte zusammensetzen. Wie hoch die Gebäude sind. Welche Elemente im Strassenraum vorhanden sind. Wie sich die Fassaden der Strassenfluchten gestalten. Der virtuelle Raum hat mir einen Eindruck der Realität vermittelt.



**Abb.3. - 5.**  
Eindrücke von Kyoto durch die Streetview Funktion von Google Maps. Dadurch können verschiedenste Orte besucht werden, von der grossen Strasse zu kleineren Wegen in der Stadt.

## 2 Von der Landschaft...

風

景

## 2.1 Drei Naturen

Die Gewässer Kyotos sind Teil des urbanen Raums. Nicht nur, da sie durch diesen fließen, sondern vor allem auch da sie bereits seit der Stadtgründung ausgebaut, kanalisiert und dadurch Teil des gebauten Umfeldes geworden sind. Diese Massnahmen waren notwendig wegen den unregelmässigen Flussläufen, den seichten Ufern und der Gefahr vor Überschwemmungen.

Um die Beziehung der Gewässer zur Stadt zu verstehen, stellt sich die Frage, wie jene Räume definiert werden können. Dadurch können sie in Beziehung zueinander gesetzt und Rückschlüsse daraus gezogen werden.

Im Buch «Towards totalscape» wird die Stadt in Japan als kontinuierliche Landschaft beschrieben, die fließend in die Natur übergeht und deren Hauptmerkmal die Veränderung in der Dichte ist. Diese Landschaft ohne physische Grenzen ist das Resultat von menschlicher



Abb. 6. Blick auf den Takase Fluss und ein traditionelles Boot für den Transport von Waren.

Intervention, die sich nicht in urbaner Planung zeigt, sondern in der Gestaltung einzelner Orte. Dazwischen breitet sich der urbane Teppich aus. Die Einflüsse politischer, wirtschaftlicher und physischer Natur sind nicht gross anders als in Europa. Der Unterschied liegt darin, wie sie gehandhabt werden und sich dann in der baulichen Substanz manifestieren. Es ist eine Art Individualismus, an dem man die mannigfaltigen Einflüsse ablesen kann. Dynamisch und reaktiv.<sup>5</sup>

Um die Stadt bzw. eine mögliche Position der Gewässer darin zu verstehen, möchte ich an diesen Begriff der Landschaft anknüpfen. Ein solche Analogie lädt dazu ein, das Betrachtungsfeld zu erweitern und herauszufordern. Dazu möchte ich eine Klassifizierung aus der Landschaftsarchitektur auf die Stadt anwenden. Der Landschaftsarchitekt John Dixon Hunt definiert in seinem Buch "Greater Perfections" Landschaft mit drei Naturen. Die erste Natur beschreibt den natürlichen Zustand der Landschaft ohne menschliches Einwirken. Die zweite beschreibt die Urbarmachung der Landschaft. Der Boden wird kultiviert und einem spezifischen Nutzen zugeführt. Der menschliche Eingriff definiert die Erscheinung und die Natur bzw. die natürliche Ordnung rückt in den Hintergrund. Bei der Dritten Natur handelt es sich um Parkanlagen und Gärten, in denen Hunt eine Verbindung zwischen der Natur (1.Natur) und der Kultur (2.Natur) sieht. Es ist eine Inszenierung der Natur für die Betrachtung und Begehung durch den Menschen. Dabei sind Gärten Kunst, die nicht mehr einer primären Bedürfniserfüllung untergeordnet sind.<sup>6</sup>

Diese Sichtweise kann nicht unverändert auf die Stadt angewandt werden. Doch genau in der Anpassung der Definitionen liegen Spannungsfelder, die zu neuen Erkenntnissen führen können. Die Natur bleibt und bildet den unveränderlichen Ausgangspunkt, in welchen sich die anderen betten und diesen überlagern. Mit der Aneignung von Land durch den Menschen hat er sich Flächen geschaffen, die die Natur verdrängen. In der Stadt ist man sich der Natur nicht bewusst. Die Gärten sind mit den Punkten der Stadt gleichzusetzen, in denen eine Auseinandersetzung und ein Einbezug der Natur in die Planung zwingend sind. In diesen Punkten ist der Mensch gezwungen, sich der Natur zu stellen und macht ihm diese bewusst.

5 Kira 2000, S.11.

6 Hunt 2000, S.32-34.

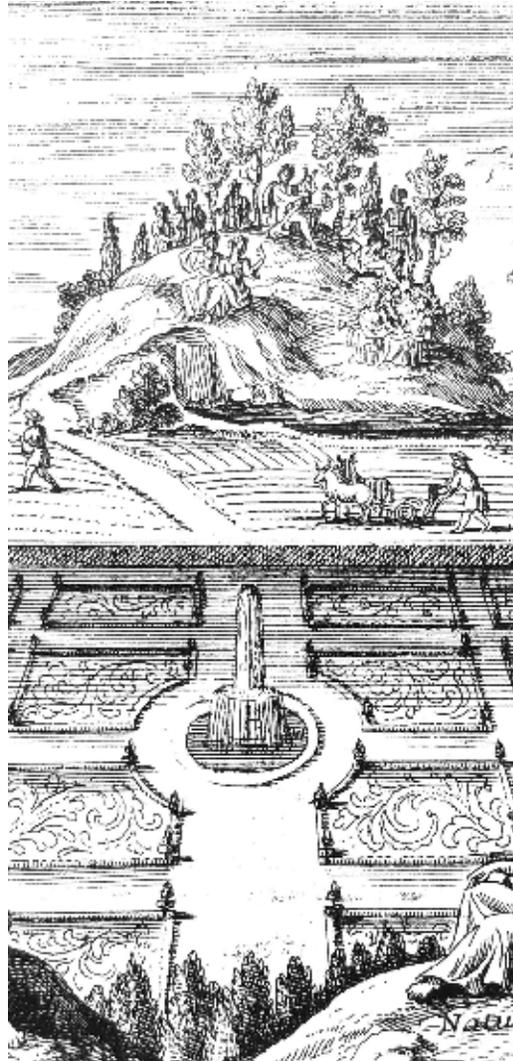
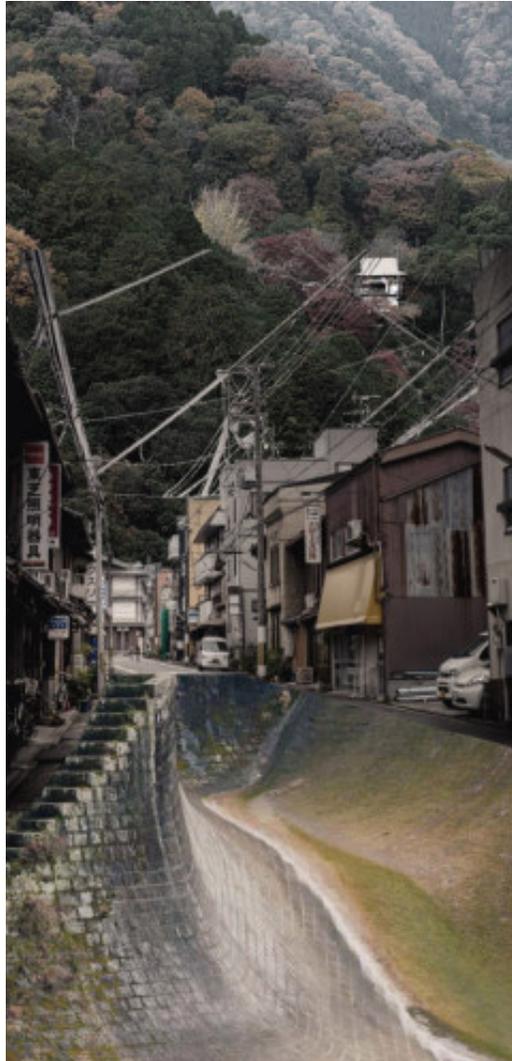


Abb. 7. Die Zeichnung von Hunt zeigt die drei unterschiedlichen Naturen in einer landschaftlichen Abfolge. Im Hintergrund die Natur, in der Mitte das kultivierte Land und im Vordergrund der Garten dargestellt.



**Abb. 8.** Collage der drei Naturen nach Hunt mit Elementen der Stadt Kyoto. Den Hintergrund bilden die charakteristischen Hügel, die Mitte die dichte Stadt und den Vordergrund ein Kanal.

## 2.2 Der menschliche Eingriff

Eine andere, künstlerische Lesart des menschlichen Einwirkens auf seine Umgebung zeigen die Fotografien von Toshio Shibata. Auf seinen Reisen fotografiert er den Einfluss des Menschen auf die Natur. Dabei geht er über eine einfache Beschreibung der physischen Gegebenheiten hinaus. Durch das Weglassen des Himmels und der flachen Perspektive wird der Bezug zur Grösse undeutlich. Die Abstraktion wird weiter gefördert durch den Fokus auf geometrische Linien und Farbflächen. Dokumentarischer Realismus wird mit Landschaftsmalerei vermischt und zeigt uns das schöpferische wie auch zerstörerische Potential, das den Motiven zugrunde liegt. Die Bilder bleiben jedoch klar als Abbilder der Realität erkennbar und schaffen neue Eindrücke ohne das Hinzufügen neuer Elemente. Er prangert nicht die Verdrängung der Natur durch den Menschen an, sondern möchte dem Betrachter die Möglichkeit bieten, eigene Schlüsse über den Einfluss des Menschen auf seine Umgebung zu ziehen.<sup>7</sup>

Der Kurator Marc Feustel beschreibt Toshio Shibatas Arbeit in der Einleitung des Buchs "Contacts" als Leihen einer Landschaft:

*Es sind keine Bilder der Landschaft, sondern Bilder, die aus der Landschaft gemacht sind. Sie dokumentieren zwar die Welt, die sie abbilden, aber das ist nicht ihre primäre Funktion. Stattdessen scheint die exquisite Natur dieser Kompositionen uns dazu einzuladen, die Welt ein wenig anders zu betrachten als zuvor und zu überdenken, was eine Landschaft sein könnte."*<sup>8</sup>

Bei den Bildern von Shibata wird die Wechselbeziehung deutlich, die die Einflüsse von Menschen und Natur aufeinander haben. Der menschliche Eingriff formt und kontrolliert die Natur. Dadurch wird die Landschaft für die Erfüllung einer Funktion hin verändert. Jedoch ist diese Gestaltung nicht frei, sondern stark an das zu kontrollierende Element gebunden. Die Natur bzw. die Naturgewalten bestimmen das Aussehen der sie kontrollierenden Struktur. Diese folgt den natürlichen Gegebenheiten und ist unverkennbar damit verknüpft. Es wird eine neue Landschaft geformt, in der die künstliche Struktur mit den natürlichen Gegebenheiten sich verbindet. Der menschliche Eingriff wird zur Landschaft.

<sup>7</sup> Strecker 2022.

<sup>8</sup> Strecker 2022.



**Abb. 9.** Otaki Village, Nagano  
Prefecture. Toshio Shibata,  
2005.



**Abb. 10.** Tosa Town, Kochi Prefecture. Toshio Shibata, 2012.



**Abb. 11.** Nikko City, Tochigi  
Prefecture. Toshi Shibata,  
2013.

## 2.3 Kyoto - Die Bergzitadelle

*“Enclosed collar-and-sash by mountains and rivers, the province here makes a natural citadel. Because of that configuration, we devise a new designation for it: let this Postmontaine Province be renamed the Province of Mountain Citadel.”<sup>9</sup>*

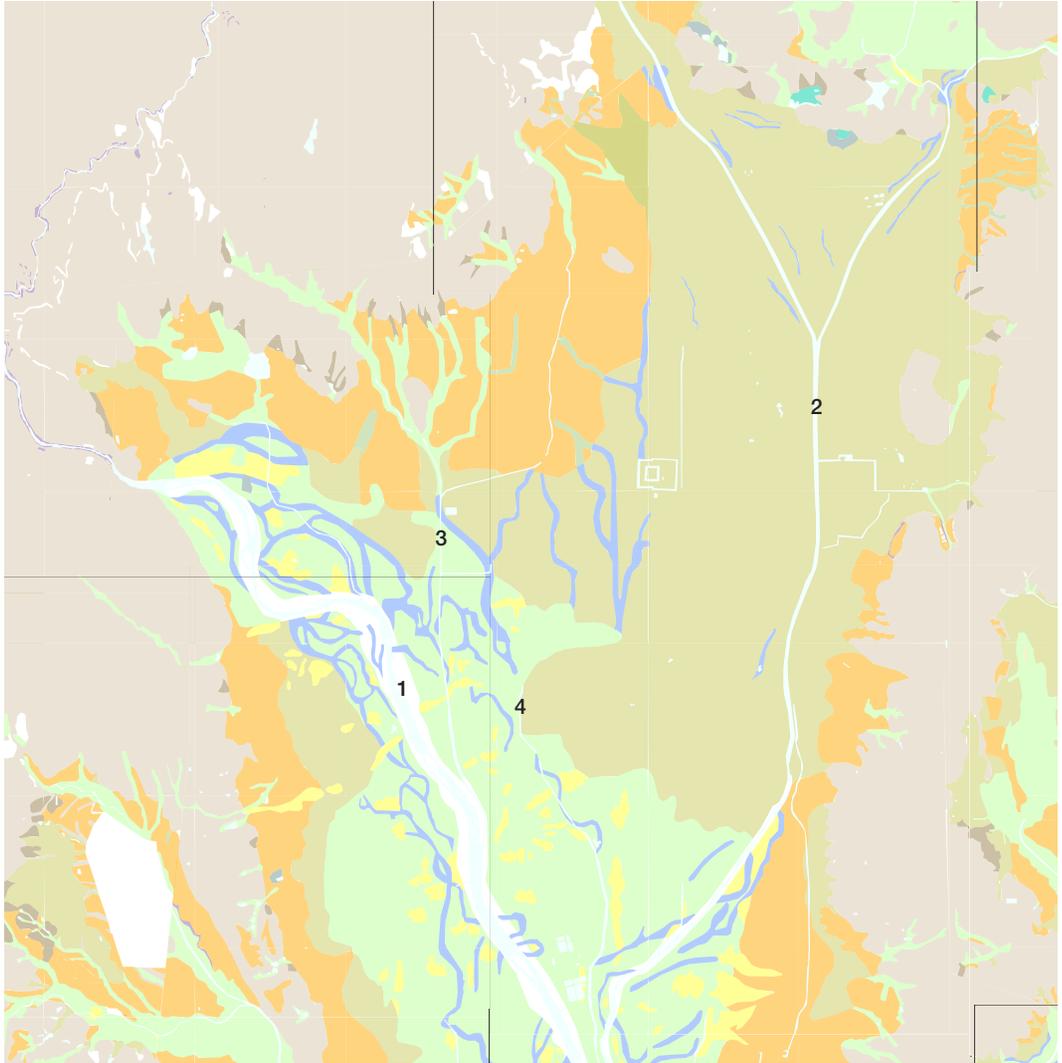
Die romantische Beschreibung Kyotos aus dem Geschichtsbuch Nihon kiryaku um das 9. Jahrhundert nennt die natürlichen Gegebenheiten als wichtiges Merkmal der Stadt. Um zu verstehen, welche Rolle die Natur noch im heutigen Kyoto spielt, wird die Stadt in drei Karten dargestellt. Der Fokus der Karten versucht die drei Naturen gemäss Hunt nachzuempfinden und betrachtet dabei das Gegenwärtige wie auch das Vergangene.

Die erste Karte zeigt das Tal, in welchem Kyoto liegt, in seinem Zustand zur Zeit der Stadtgründung. Dabei werden die Wasserkörper und die Charakteristik des Bodens dargestellt. Ein Grossteil des Landes kann noch als natürlich betrachtet werden. Es sind bereits geänderte Flussläufe zu sehen. Im Osten ist der Boden fest und eignet sich zur Besiedelung. Jedoch drückt Wasser von den Hügeln ins Tal bis zum Schwemmland des Katsura, dem grossen Fluss im Südwesten. Die Hänge der Hügel umarmen das Tal zu drei Seiten. Einzig im Süden breitet sich die Ebene aus bis Osaka und zum Meer.

Die nächste Betrachtung setzt das heutige Ausmass der gebauten Umwelt in den Fokus. Die Stadt hat sich über den Grossteil der Talfläche ausgebreitet und löst sich an den Hängen der Hügel auf. Die grösste Dichte findet sich im Zentrum des Tals und weiter im Süden. Besonders im Westen entlang des Katsura nimmt die Dichte ab. Es kann vermutet werden, dass der Einfluss wie auch die Gefahren des grossen Flusses die Besiedelung bremste und bis heute spürbar bleibt.

In der dritten Karte werden die Wasserkörper sowie die Grünflächen mit der bebauten Umwelt überlagert. Es ist zu erkennen, dass es besonders im früheren Schwemmgebiet eine Häufung von Kanälen gibt, aber auch dass die Wasserläufe sowie deren Einflussgebiet stark eingeschränkt sind. Die natürlichen Grünräume konzentrieren sich auf die grossen Flüsse. Die Stadt selbst ist durchzogen künstlichen Grünflächen unterschiedlicher Grösse. Die grossen Flächen sind meist historischen Stätten zuzuordnen wie dem Kaiserpalast. Die Kleinen sind Tempelgärten und Sportstätten.

<sup>9</sup> Stavros 2014, S.6.



**Abb. 12.** Karte der natürlichen Landschaft, dargestellt mit der Beschaffenheit des Bodens, sowie den damals vorhandenen Flussläufen.

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1 Katsura     | ■ Hauptfluss       |
| 2 Kamo        | ■ Nebenfluss/Kanal |
| 3 Tenjin      | ■ Fester Boden     |
| 4 Nishitakase | ■ Feuchtgebiet     |
|               | ■ Wald             |
|               | ■ Berge            |

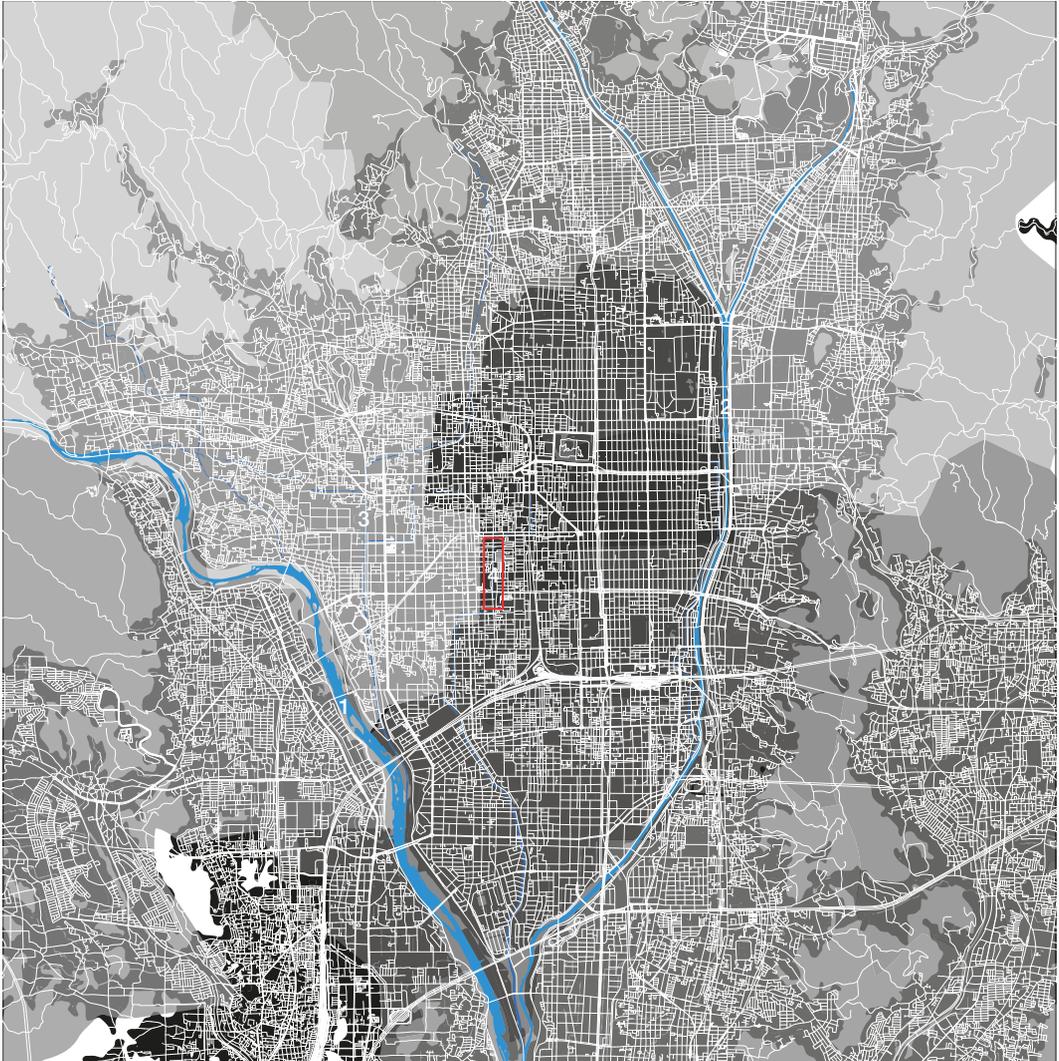
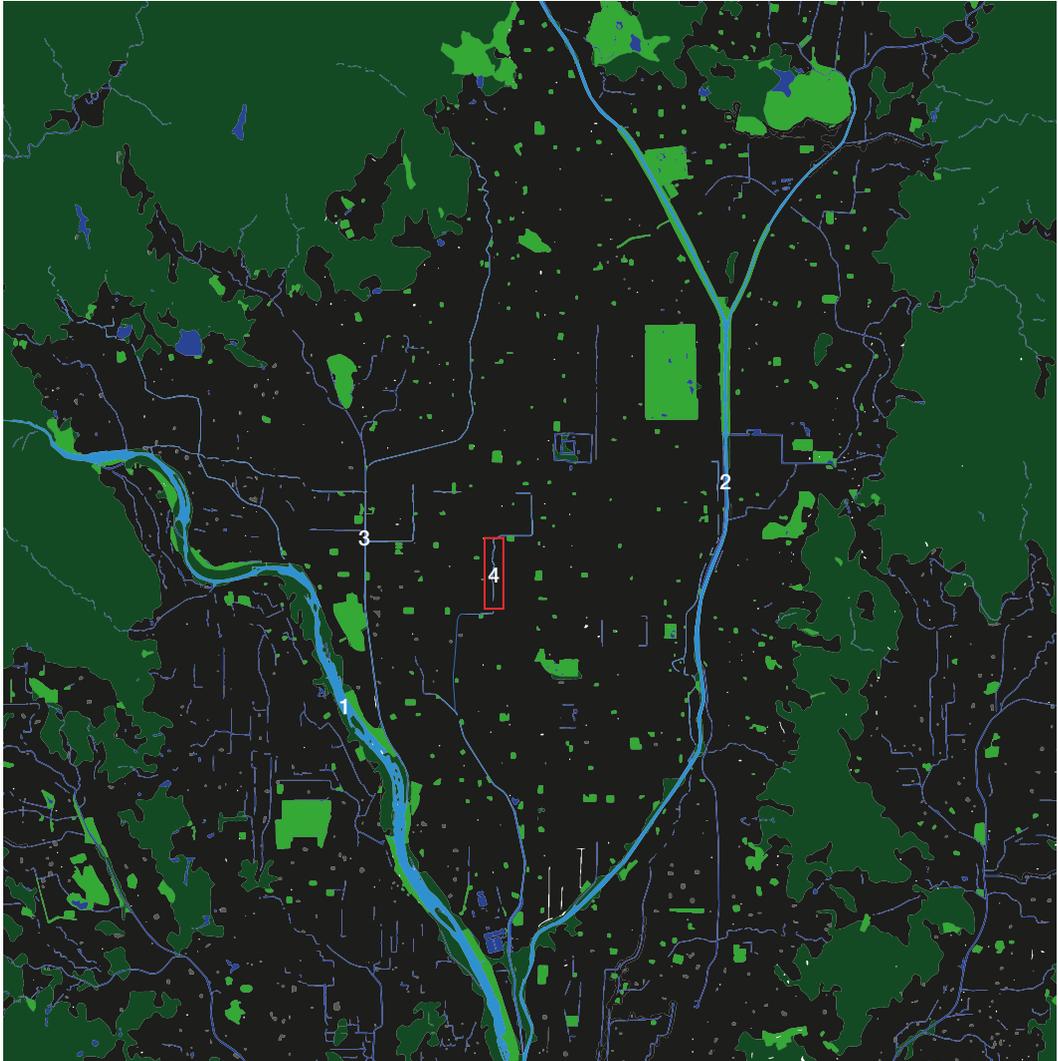


Abb. 13. Karte des heutigen Kyotos, dargestellt mit Verkehrswegen, Gewässer und den Stadtteilen (Pers./Km).

- 1 Katsura
- 2 Kamo
- 3 Tenjin
- 4 Nishitakase

□ Verkehrsnetz	■ Nishikyo-ku - 2517,99
■ Nakagyo-ku - 14957,35	■ Kita-ku - 1248,86
■ Shimogyo-ku/ Kamigyo-ku - 12000	■ Ukyo-ku - 698,44
■ Minami-ku - 6400,76	■ Sakyo-ku 680,52
■ Higashiyama-ku - 5000,00	■ Gewässer
■ Yamashina-ku - 4681,74	
■ Fushimi-ku 4512,89	



**Abb. 14.** Karte der Grünräume Kyotos, dargestellt mit den natürlichen wie künstlichen Grünflächen und den Gewässern.

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1 Katsura     | ■ Natur            |
| 2 Kamo        | ■ Garten/Park      |
| 3 Tenjin      | ■ Hauptfluss       |
| 4 Nishitakase | ■ Nebenfluss/Kanal |

## 2.4 Nishitakase-gawa

Die Flüsse und Kanäle der Stadt verlaufen oft entlang von Strassen oder Bahngleisen und teilen sich den öffentlichen Raum. Doch es gibt auch Situationen, in denen ein Kanal sich durch die Häuser schlängelt. In diesen Situationen wird besonders klar, wie dem Raum um das Wasser wenig Beachtung geschenkt wird. Es ist die Rückseite der Häuser, die sich gegen die Strasse orientieren. Doch genau in diesen Punkten ist eine Auseinandersetzung mit dem Raum und die Frage, was er für seine Umgebung leisten kann, interessant. Es sind Punkte, wo das Wasser im Alltag dem Menschen am nächsten kommt und das Wasser das bestimmende Element des Freiraums ist.

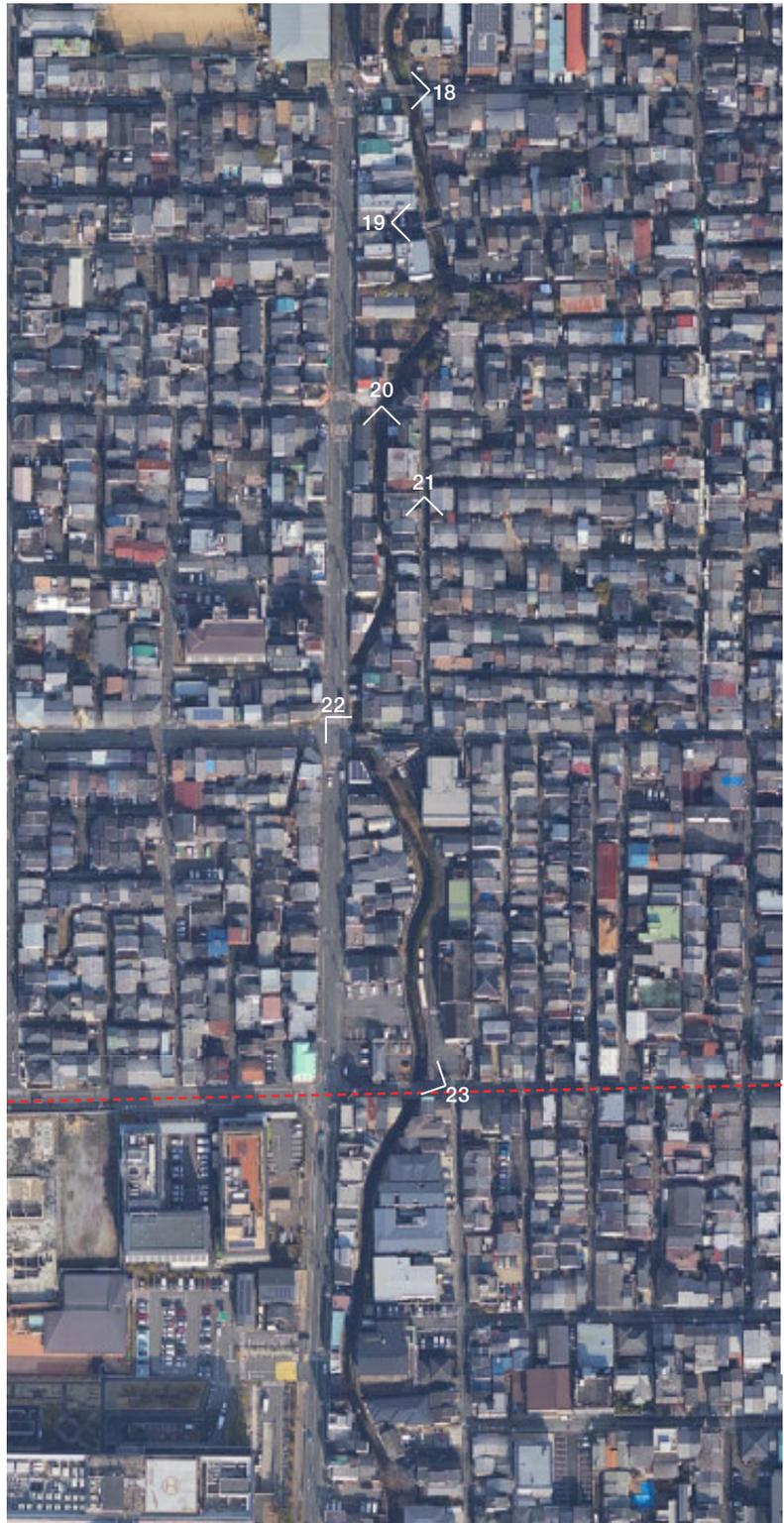
Einer dieser Kanäle ist der Nishitakase-gawa, der dem Katsura entspringt und in den Kamo fließt. Auf seinem Weg kreuzt er den Aisu und den Tenjin Fluss. Letzterer wurde nach einer Flut im Jahre 1935 ausgebaut und das Wasser des Nishitakase-gawa abgeleitet. Dadurch führt der Nishitakase-gawa selten Wasser und Schadstoffe werden nicht weggeschwemmt, was einen schlechten Geruch mit sich führt. Erst kurz vor dem Zusammenfließen mit dem Kamo-gawa führt der Kanal reichlich Wasser, da die Kläranlage von Kisshoin das gereinigte Wasser in diesen leitet. Auf Grund des Zustandes sowie der Lage des Kanals ist der Nishitakase-gawa vom Ministerium für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus als Zielfluss für die "Zweite Dringlichkeitsstrategie zur Verbesserung der Wasserumwelt" ausgewählt worden. Dadurch sollen Fortschritte bei der Entwicklung einer wasserfreundlichen Umwelt sowie der Verbesserung der Wasserqualität erreicht werden.<sup>10</sup>

Ursprünglich wurde der Kanal um 1863 gegraben, um eine Wasser-Verbindung zwischen der Stadt Kyoto und der Provinz Tanba zu sichern. Diese wurde meist für den Transport von Holz und ähnlichen Gütern genutzt. Mit dem Aufkommen der Yuzu-Färberei, bei der die Stoffe im Fluss ausgewaschen werden, diente der Nishitakase-gawa zum Ableiten der dadurch entstehenden Abwasser. Durch den Ausbau des Verkehrsnetzes und dem Aufkommen der Eisenbahn verlor der Kanal seinen Nutzen und an Bedeutung.<sup>11</sup>

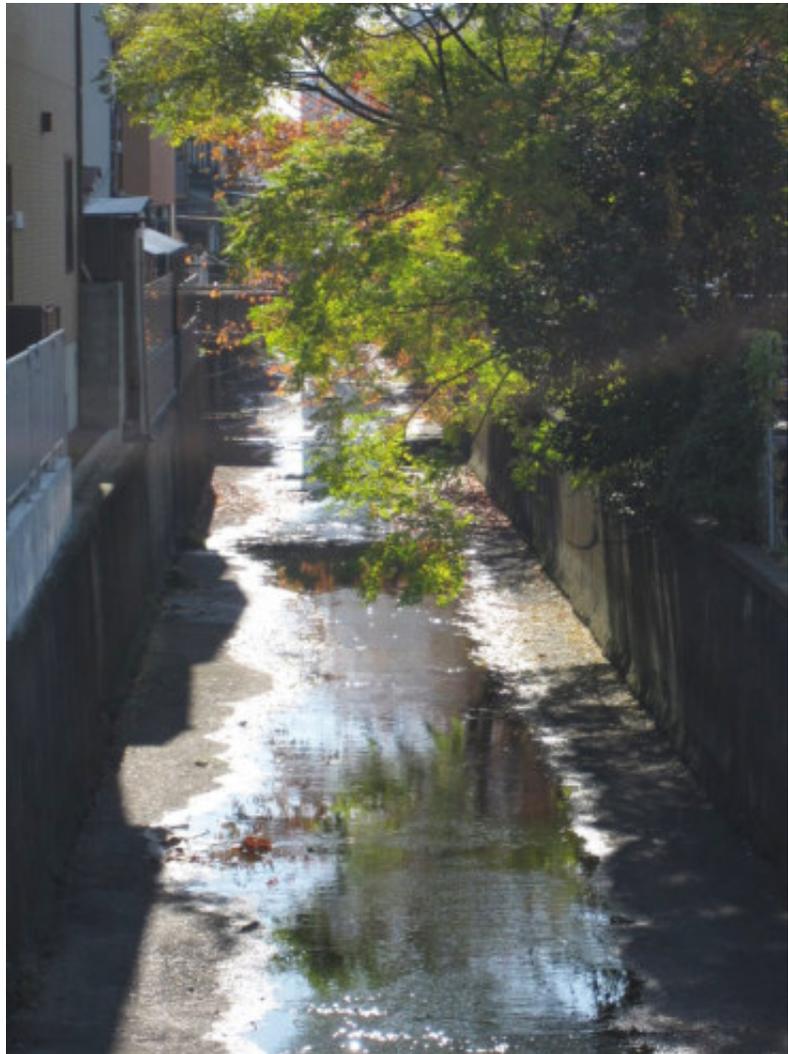
Seine meist gerade Form lässt auf eine starke Kontrolle durch den Menschen schließen. In dem untersuchten Abschnitt zeigt er jedoch einen eher natürlichen Verlauf, was darauf schließen lässt, dass der Kanal teilweise in damals noch unbebauten Gebiet angelegt wurde.

<sup>10</sup> NICT 2022.

<sup>11</sup> NICT 2022.



**Abb.15.** Ausschnitt des Nishitakase mit den Blickwinkeln des virtuellen Spaziergangs. Das Gebiet ist ein Wohnquartier mit kleinen, individuellen Wohnhäuser. Es wirkt durch die Strassen geordnet und doch chaotisch mit den vielen unterschiedlichen Dächern. Jenseits der grossen Strasse im Süden werden die Typologien grösser und das Gewerbe nimmt zu.



**Abb. 16.** Zustand des Nishitakase während Tiefwasser. Die Betonwanne ist kaum gedeckt und nur spärlich Begrünt.



**Abb. 17.** Kurz vor der Kläranlage weitet sich der Kanal und nimmt weitere Zuflüsse auf. Die Wassermenge ist ein Grossteil des Jahres zu gering, um auch nur aus der mittleren Rinne zu treten.

## 2.5 Virtueller Spaziergang

**Abb. 18.** Ein Brücke mit massiver Brüstung kreuzt den Kanal. Ein kleiner Weg geht ab. Die Bepflanzung ist wild und spärlich. Die Häuser stehen dicht am Kanal, reagieren jedoch nicht darauf. Einfache Zäune trennen den Kanal vom öffentliche Raum.



**Abb. 19.** Die engen Strassen weiten sich durch Parkplätze, die die einzigen Freiflächen bilden. Der Kanal ist kaum Wahrnehmbar.



**Abb. 20.** Der Kanal führt wenig Wasser. Die Häuser stossen direkt an die Kanalmauer und ragen bedrohlich in die Höhe. Weiter Vorne wird bis über das Wasser gebaut. Die wenigen Resträume sind Abstellplätze. Nur das Haus zur Rechten versucht einen kleinen Garten am Zaun anzulegen.



**Abb.21.** Enge Wohnstrassen charakterisieren das Quartier. Gewisse Häuser stossen bis an die Strasse, kleine Vordächer formen die Eingangsbereiche und in Unterständen stehen Autos und Fahrräder. Die Strassen verengen sich regelmässig durch die hohen Strommasten, die ein chaotisches Netz aus Kabeln tragen.



**Abb.22.** Die Kreuzung wirkt offen in der dichten Stadt. Durch eine Kurve kommt der Kanal an die Strasse. Ein offenes Gelände ermöglicht einen Blick in den Kanal. Die Strommasten mit ihren Leitungen sind allgegenwärtig.



**Abb.23.** Der spärlich bewachsene Kanal wird von einem Parkplatz und einem Gewerbegebäude gesäumt. Ein rostiger Zaun auf der einen und eine blickdichte Wand auf der anderen Seite.



### 3 Von der Funktion...

機

能

### 3.1 Verlust der Funktion

Wie in vielen anderen Städten konzentrierten sich die kommerziellen und industriellen Aktivitäten um die Wasserquellen, die für das Leben und die Wirtschaft der Stadt unerlässlich waren. So wurden viele der Wasserwege Kyotos untrennbar mit den städtischen Gebieten von historischer Bedeutung verbunden. Flüsse versorgten Haushalte, Industrie und Landwirtschaft mit Wasser und dienten auch als Transportwege. Im Gegensatz zu den meisten europäischen Stadtflüssen waren die seichten Ufer und der unregelmäßige Flusslauf der Wasserläufe in Kyoto in ihrem natürlichen Zustand jedoch nicht für den Transport geeignet. Diese Situation, zusammen mit den häufigen Überschwemmungen, waren der Grund dafür, dass schon früh in der Geschichte Kyotos Flussläufe ausgebaut und Kanäle angelegt wurden. So wurde der Horikawa-Kanal im 9. Jahrhundert gegraben, um vor allem Waren durch die Stadt und schließlich über den Yodo Fluss nach Osaka zu transportieren.<sup>12</sup>

Bis Mitte des 20. Jahrhunderts verschlechterte sich der Zustand der städtischen Bäche und Kanäle in nicht historischen Gebieten allmählich, da sie ihre ursprünglichen Funktionen verloren und die Auswirkungen des städtischen Wachstums zu spüren bekamen. In den Vorstädten wurden mehrere Wasserläufe zugeschüttet oder verschwanden einfach. Mit dem industriellen Wachstum kam es zu einer starken Wasserverschmutzung, die die Umweltkrise der 1960er Jahre vorwegnahm. Infolge des "Urban Stream Syndrome", dem die Flüsse Kyotos ausgesetzt waren, wandten sich die Bürger von den geschädigten Flüssen ab. Das "Urban Stream Syndrom" bezeichnet die Verschmutzung von Gewässern, die durch Kanalisierungen und versiegeltem Boden viele Schadstoffe aufnehmen und nicht mehr durch filterndes Erdreich abgeben können. Erst in den 1970er und 1980er Jahren führte die Anwendung strenger nationaler und regionaler Vorschriften zu einer Verbesserung der Wasserqualität der städtischen Bäche Kyotos, und der heutige Wertewandel schärft das Bewusstsein für das Potenzial der städtischen Wasserläufe.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Santini 2019, S.96.

<sup>13</sup> Santini 2019, S.96.



**Abb.24.** Die Flusszene eines antiken Wandschirms aus der Edoperiode zeigt Arbeiter im Flussbett ihrer Tätigkeit nachgehen.

### 3.2 Klimaproblem als Chance

Insbesondere im Angesicht der Klimaerwärmung werden Gewässerräumen wieder vermehrt Beachtung geschenkt. In den Städten treten neue Phänomene auf, die durch die Dichte, die Materialien und die Nutzung verstärkt werden. Eines davon ist die Bildung von Hitzeinseln. Dieses Phänomen beschreibt die Erwärmung der gebauten Struktur einer Stadt bei Tag und der unzureichenden Abkühlung bei Nacht. Die gespeicherte Energie kann nicht in genügendem Mass entweichen, da es nicht genug unversiegelte Flächen, Grünräume, Gewässer und Windkanäle gibt.<sup>14</sup> In der Klimaanalyse vom Kanton Basel-Landschaft, die eine Strategie für die Entwicklung des Gebiets für die Reduzierung von klimatischen Gefahren vorschlägt, wird klar, dass für die Gesamtheit einer Region die Winde eine wichtige Rolle spielen, da es kein stationäres Phänomen ist und grössere Flächen abkühlen kann. Doch auch Wasserspeicher, Grünräume und Bäche spielen eine Rolle. Sie bilden Mikroklimas in der Stadt.<sup>15</sup> Gemäss Sasha Rössler liegt der Beitrag der Architektur nicht primär in der Erarbeitung einer grossen Lösung, sondern im Aktivieren solcher Mikroklimas, die in der Gesamtheit wirken.<sup>16</sup> Solche Räume sind nicht nur klimatisch von Bedeutung, sondern können auch soziale wie kulturelle Prozesse unterstützen. In Kyoto wird eine Verbesserung der Flussräume in Bezug auf die Wasserqualität wie auch für die Gestaltung angestrebt. Der vorgeschlagene Verschönerungsplan sieht vor, ausgewählte Flüsse und Kanäle aufzuwerten. Dafür wird ein unterirdischer Entlastungskanal im Fall einer Überschwemmung angelegt. Darüber wird ein naturalisierter Wasserlauf angelegt.<sup>17</sup>



Abb. 25. Shemaschnitt einer von der Stadtregierung in Kyoto vorgeschlagenen Verschönerungen.

14 Funk 2018, S.7.

15 Burmeister 2020, S.18-19.

16 Roesler 2018, S.12-14.

17 Santini 2019, S.103.

Abb. 26. zeigt die tägliche Temperaturveränderung (Mittelwert) im Flussbett des Arakawa (R2), städtischen (P0) und innerstädtischen Gebiet. Es ist ein Temperaturunterschied von bis zu 2 Grad zu beobachten.

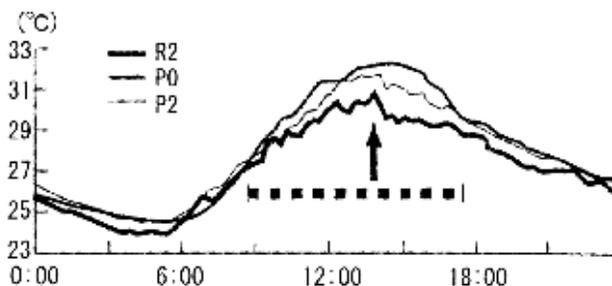
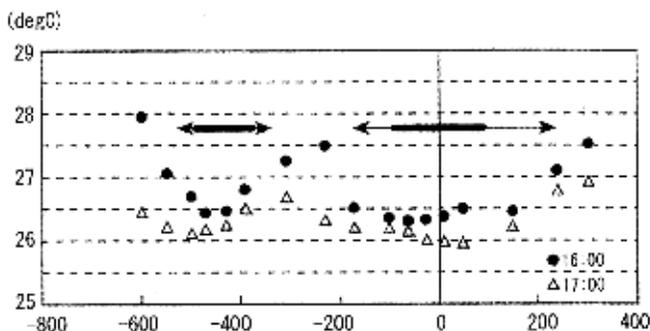


Abb. 27. Die fettgedruckten Pfeile zeigen die Ausdehnung der Wasseroberfläche an und die dünnen zeigen die Ausdehnung des Flussbettes an. Die Punkte wie die Dreiecke zeigen den horizontalen Temperaturverlauf quer zum Fluss. Dabei wird die bedingte Reichweite des Kühlungseffekts erkennbar.



Ein Wasserkörper hat einen merklichen Einfluss auf das ihn umgebende Klima. Dies wird in der Studie über den Fluss Arakawa in Tokyo ersichtlich. Die Flüsse haben im Vergleich zu den ihnen umgebenden Strukturen eine niedrigere und stabilere Oberflächentemperatur. Dies liegt daran, dass die Oberflächentemperatur von Wasserflächen und Grünflächen niedriger ist als die anderer Landflächen, der fühlbare Wärmetransport (Wärme, die von der Bodenoberfläche an die Luft abgegeben wird) geringer und der latente Wärmetransport (Wärmeenergie, die bei der Umwandlung von Wasser in Wasserdampf absorbiert wird) aufgrund der Evapotranspirationfunktion auf der Wasseroberfläche und durch Pflanzen größer ist. Darüber hinaus bieten die offenen Wasserflächen in dichten städtischen Gebieten dem Wind einen Weg, was weiter zu niedrigeren Lufttemperaturen führt.<sup>18</sup> Da der Arakawa ein Fluss von viel grösserer Dimension ist, sind die zu erwartenden Effekte zwar geringer, aber dennoch vorhanden.

18 Ichinose 2006, S.497-498.

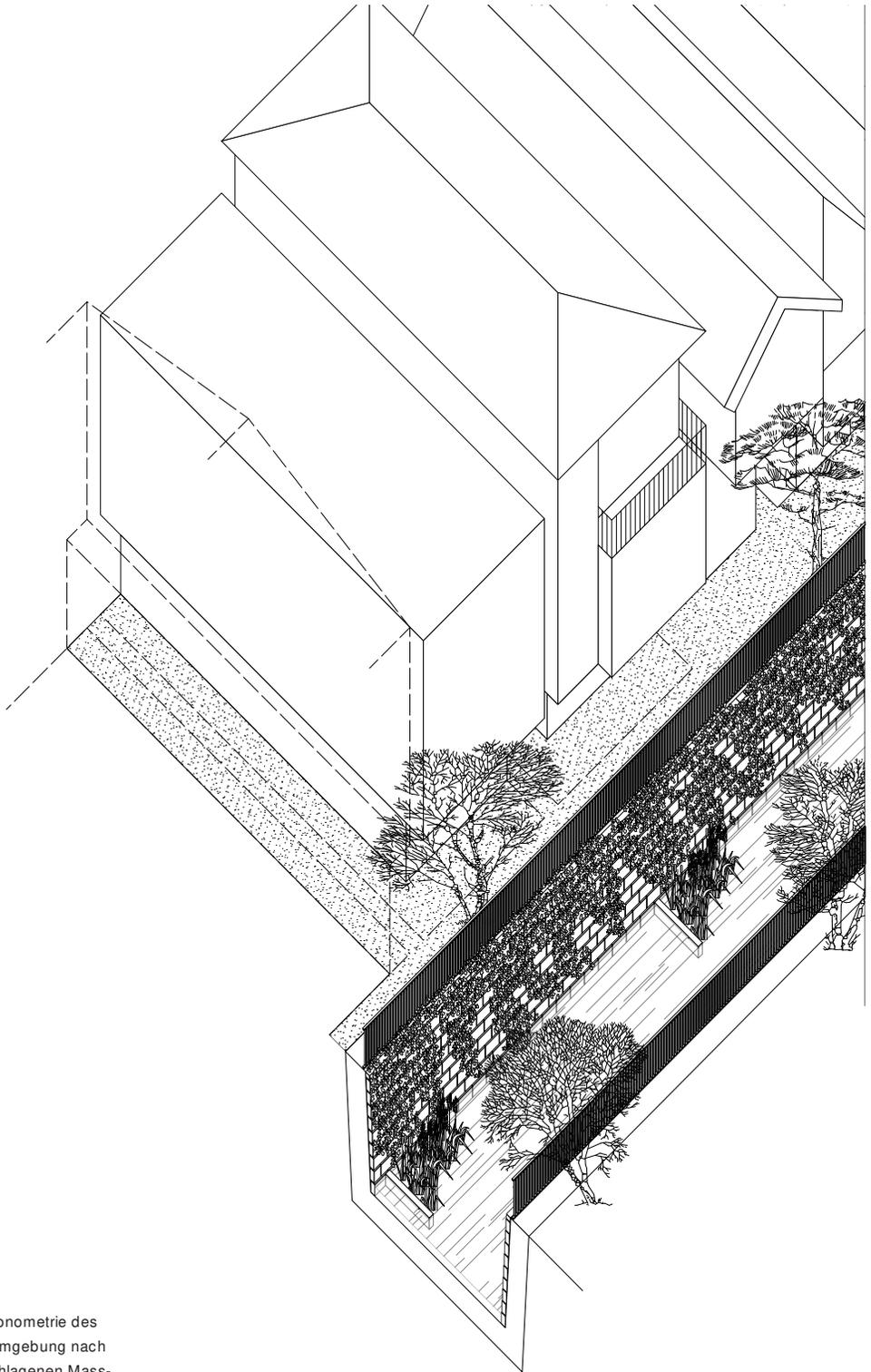
### 3.3 Der Kanal als Mikroklima

Es werden im Folgenden eine Reihe von Eingriffen im Kanal wie auch den ihn umgebenden Raum vorgeschlagen, die der Bildung eines kühlen Klimas sowie der Ausbreitung desjenigen förderlich sind. Die Massnahmen sollen als Gegenvorschlag zum Verschönerungsplan Kyotos verstanden werden. Die rohe Ästhetik der Wasserbauten soll nicht verdeckt, sondern weitergedacht werden.

Der Kanal im heutigen Zustand fliesst in einer massiven Betonwanne. Optimal wäre die Entfernung des Kanalbodens und eine Abstufung des Verlaufs, damit Pflanzen wachsen können und das Erdreich nicht weggespült wird. Die Stufen fördern zudem die Aufnahme von Wärme, da die Oberfläche des Wassers durch das Aufwirbeln vergrössert wird. Jedoch gelten in Kyoto strenge Gesetze bezüglich dem Grundwasserschutz, was ein solches Vorgehen in Frage stellt. Darum werden alternierende Schwellen vorgeschlagen, die unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten erzeugen. Das Wasser wird teils gestaut und es entsteht eine grössere Umwälzung an den Schwellenenden. Zudem sammelt sich an den Schwellen Nährboden für Pflanzen. Weitere Begrünungen finden sich an der Kanalwand. Durch eine Verschalung der Betonwand werden Flächen geschaffen, an denen Pflanzen wachsen können. Zudem speichert die Verschalung weniger Wärme wie die glatten Betonwände.

Für die Häuser, die an den Kanal stossen, werden neue Gestaltungsregeln definiert, die den Hausbesitzern dennoch ein Mass an Freiheit zur individuellen Gestaltung lässt. Der Raum um den Kanal wird vergrössert, um eine weitere Begrünung zu ermöglichen. Dazu wird ein Gebäudeabstand von 2m zum Kanal realisiert. Dieser bezieht sich jedoch nur auf das Erdgeschoss und ermöglicht auskragende Gebäudeteile oder Erker. Der dadurch gebildete Raum lädt zur Benutzung ein und fördert den Bezug von den Bewohnern zum Kanal.

Der charakteristische Abstand von einem halben Meter zwischen den Häusern, der als Schutz vor Erdbeben funktioniert, entkoppelt die Häuser und mindert den Schaden bei einem Einsturz. Durch eine Vergrösserung dieses Abstandes werden neue Wege für Luftbewegungen in der gebauten Struktur geformt. Die Massnahme zielt dabei wiederum auf das Erdgeschoss ab und sieht eine Mindestgrösse von 1.5 Metern vor. Jedoch wird erwartet, dass durch unterschiedliche Nutzungsanforderungen und architektonischen Entwürfen eine Vielfalt von Zwischenräumen entstehen.



**Abb.28.** Axonometrie des Kanals mit Umgebung nach den vorgeschlagenen Massnahmen.



Abb.29. Situation ohne Eingriff.

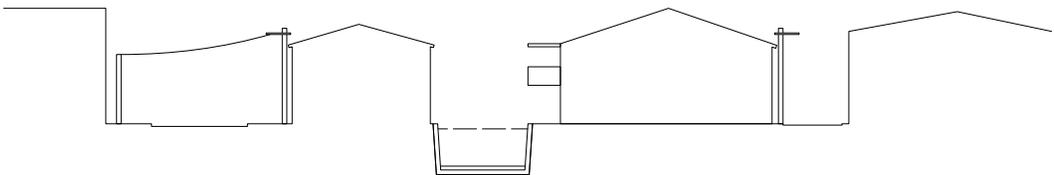
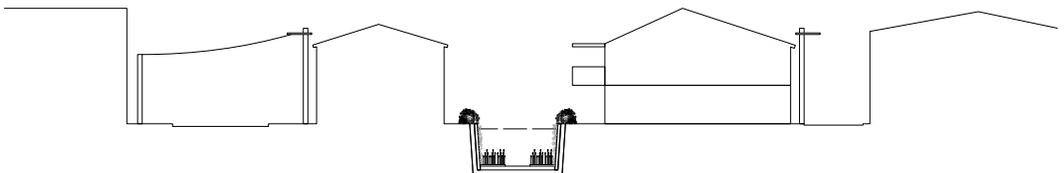


Abb.30. Schnitt der Situation ohne Eingriff.



**Abb. 31.** Situation nach dem Eingriff.



**Abb. 32.** Schnitt der Situation nach dem Eingriff.

## 4 Von der Gegensätzlichkeit...

コ  
ン  
ト  
ラ  
ス  
ト

## 4.1 Die Strasse und der Garten

Japan ist ein Land mit starken Gegensätzen. Von den dicht bebauten urbanen Gebieten zu den fast unberührten bewaldeten Bergen. Von den hektischen und vollen Strassen zu den ruhigen harmonischen Gärten. Von der Wertschätzung der Tradition zur Euphorie der Technik. Es ist ein ständiger Versuch, das Alte zu bewahren und das Neue zu integrieren.

Diese Gegensätzlichkeit zeigt sich auch in der baulichen Substanz und in der Lebensweise ihrer Bewohner. Die traditionelle japanische Architektur kennzeichnet sich durch fließende Raumübergänge im Innern wie gegen aussen. Durch subtile Elemente wie Licht und Schatten, Materialwechsel oder bewegliche Elemente werden Räume definiert, bleiben aber wandelbar. Der Bezug zur Umgebung wie auch die Nutzung ist nicht festgelegt. Bei den traditionellen Holzhäusern in Kyoto, den sogenannten Machiyas, werden diese Verbindungen zur Umgebung durch bauliche Massnahmen sicht- und spürbar. Manche dieser Massnahmen sind sehr direkt und beeinflussen die primäre Struktur des Hauses. Andere sind eher subtil gehalten und fallen auf den ersten Blick vielleicht gar nicht auf. Charakteristisch für diese Art von Häusern ist die kurze Strassenseite und die grosse Gebäudetiefe. Auf der einen Seite stösst das Haus an die Strasse. Der hintere Teil des Hauses liegt meist abgeschlossen im zugehörigen Häuserblock und wird durch einen kleinen Hof mit Garten abgeschlossen.<sup>19</sup> Die Form basiert auf dem alten Steuersystem in Japan, wo die Bewohner nach der Länge der Strassenfassade besteuert wurden. Die beiden Seiten definieren auch die Nutzung des Hauses.<sup>20</sup>

Im vorderen, der Strasse zugewandten Teil befinden sich meist Werkstätten oder Läden und sind der Öffentlichkeit zugänglich.<sup>21</sup> Durch eine Staffelung mehrerer Raumschichten wird der Übergang vom Strassenraum ins Haus fließend. Die Strasse wird durch Auslagen in Beschlag genommen. Das Vordach schafft einen Zwischenraum. Hölzerne Jalousien und Schiebetüren bilden dynamische Raumfilter und durch eine Stufe im inneren des Hauses wird das Eintreten zelebriert. Letzteres beschreibt einen Niveauunterschied im Haus. Die Höhe der Strasse und somit der Strassenraum wird im Haus kurz weitergeführt.<sup>22</sup>

19 Ishii 2019, S.5.

20 Fujioka 2017, S.225.

21 Constantin 2021.

22 Roost 2010, S. 63-64.



Abb. 33. Die Collage versucht die Strasse und das Wasser räumlich einander anzunähern und Gegensätze aufzuheben.

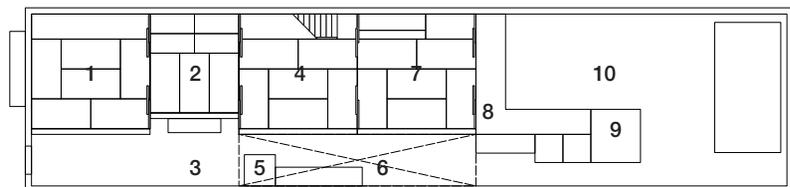
Die Räume am Garten sind der Privatsphäre und der Entspannung gewidmet. Der Übergang hier wird durch eine Engawa akzentuiert, eine Verlängerung des Hauses in den Garten. Dabei handelt es sich um eine hölzerne Plattform, die von einem Vordach gedeckt wird. Auf der Innenseite wird das Haus durch Schiebetüren aus Papier abgeschlossen, sogenannte Shoji, durch die Licht in den Raum fallen kann.<sup>23</sup> In diesem Bereich des Hauses wird die vom Autor Tanizaki Jun'ichiro oft beschriebene Meisterschaft der japanischen Architektur und der fließende Raum besonders spürbar.

*„Das, was man als schön bezeichnet, entsteht in der Regel aus der Praxis des täglichen Lebens heraus. So entdeckten unsere Vorfahren, die wohl oder übel in dunklen Räumen wohnen mussten, irgendwann die dem Schatten inwohnende Schönheit, und sie verstanden es schließlich sogar, den Schatten einem ästhetischen Zweck dienstbar zu machen. Tatsächlich gründet die Schönheit eines japanischen Raumes rein in der Abstufung der Schatten.“<sup>24</sup>*

In Interviews einer Reportage des Fernsehsenders arte wird der Einfluss auf die Lebensweise der Bewohner solcher Häuser vermittelt und mit präzisen Filmaufnahmen unterstrichen. Durch das bewegte Bild fällt es leichter die räumliche Organisation der Häuser zu verstehen. Ein Gang verbindet die Strasse mit dem Garten und folgt den gestaffelten Wohn- und Arbeitsräumen. In diesem Raum befindet sich die Küche. Durch eine Überhöhe in der Mitte dringt durch eine Öffnung im Dach Licht in das Haus. Zudem fördert der Lichtschacht auch die Durchlüftung im Haus, da er traditionellerweise offen ist. Machiyas sind mit natürlichen Materialien wie Holz, Stroh, Bambus und Papier gebaut und weisen eine leichte Bauweise auf. Dadurch sind sie sehr hellhörig und verbindet den Bewohner mit der Umgebung und macht ihm diese bewusst.<sup>25</sup>

**Abb. 34.** Grundriss einer traditionellen Machiya.

- 1 Laden/Werkstatt
- 2 Eingangsbereich
- 3 Flur mit Erdboden
- 4 Esszimmer
- 5 Brunnen
- 6 Küche/Luftraum
- 7 Privater Bereich
- 8 Engawa
- 9 Bad
- 10 Garten



23 Constantin 2021.

24 Jun'ichiro 2010, S.33.

25 Constantin 2021.



**Abb.35.** Eine alte Machia steht inmitten hohen, modernen Gebäuden. Tradition trifft auf den Fortschritt und bleibt als ein Relikt zurück. Ein Echo der Vergangenheit.

Abb. 36. Eine typische Strassenszene in den alten Quartieren Kyotos. Die Holzhäuser formen enge Gassen. Schwellen und Materialunterschiede begleiten die Strasse und schaffen eine Zwischenzone



Abb. 37. Die typische Strassenfassade weist mehrere Elemente auf, die subtil den Übergang ins Haus betonen. Die ausgeklappte Plattform war in der Vergangenheit der Platz des Händlers, wo er auf Kundschaft gewartet hat oder diejenige angesprochen hat.



Abb. 38. Gleich hinter der Strassenfassade befindet sich die Werkstatt. Eine Stufe trennt den Raum vom Gang und markiert den Akt des Eintretens.



**Abb.39.** Die Öffnung in der Dach oberhalb der Küche bringt Licht in die tiefen Häuser und fördert die Luftzirkulation. Das Innere ist in erdigen Farbtönen gehalten und die Konstruktion wird zu einem markanten Gestaltungselement.



**Abb.40.** Am Garten liegt der private Bereich des Hauses. Die Schiebetüren aus Papier bilden eine leichte Trennung und die Engawa erweitert den Raum in den Garten.



**Abb.41.** Der Übergang von Haus zu Garten wird in der ehemaligen Wirkungsstätte von Tanizaki in besonderer Weise inszeniert. Die Öffnungen in den Schiebetüren rahmen den Garten. Der Teich wirft Reflektionen auf das Papier. Die Spiegelung auf dem Tisch verbindet Innen mit Aussen.



Diese Art zu Wohnen, wurde nach dem 2. Weltkrieg mit dem Aufkommen der westlichen Weltanschauung verdrängt. Es wurden Häuser gebaut, die hermetisch die Aussenwelt vom Inneren trennen. Durch die Funktionstrennung der Industrialisierung ist auch das Handwerk nicht mehr im Haus zu finden.<sup>26</sup> Doch ganz so wie im Westen kann in Japan nicht gebaut werden. Der Platz ist rar und durch die hohe Erbschaftssteuer ist man gezwungen, Grundstücke zu teilen und zu verkaufen, um diese zu bezahlen. Dadurch werden die Parzellen immer kleiner und es entwickelt sich eine neue Typologie von sehr kleinen Einfamilienhäusern.<sup>27</sup>

Die bauliche Struktur wird als sehr Dynamisch verstanden. Sie folgt einem sich immer wiederholenden Zyklus des Wiederaufbaus. Im Schnitt werden die Häuser alle 30 Jahre neu gebaut. Durch die geringen Bausummen solcher kleinen Häuser, lässt es Raum für architektonische Versuche. Neue, junge Generationen von Architekten, die sich ein japanisches Verständnis von Wohnen wünschen und dieses versuchen zu stärken, nehmen sich solcher Projekte an. Es ist ein Aufruf, das Haus gegen die Stadt zu öffnen und den öffentlichen Raum zu stärken als Lebens- und Wohnraum. Damit sich ein Haus öffnen kann, braucht es aber auch Räume, zu denen es sich öffnen kann.<sup>28</sup>

Ein Beispiel für diese Baukultur ist der Entwurf von Ryue Nishizawa. Der Entwurf ist von Roji's inspiriert, typische Wohnstrassen in Japan. Diese spielen im täglichen Leben der Bewohner eine grosse Rolle und erweitern den Wohnraum auf die Strasse durch Gärten und kleine Parks. In Japan verschwinden immer mehr solcher Strassen, da diese Heute asphaltiert und nur noch einer Funktion, der Fortbewegung zugeschrieben werden. Darum hat er das Programm in zehn kleine Volumen aufgeteilt. Dadurch entsteht eine Vielzahl von Zwischenräumen, die als Roji genutzt werden können.<sup>29</sup>

Der Kanal und die damit verbunden Vorschläge können als Garten wie auch als Roji neu gedeutet werden. Damit wird ein gegensätzlicher Raum zur Strasse gebildet und ein Gleichgewicht der Atmosphäre geschaffen, wie sie in der traditionellen Bauweise zu finden sind. Das Potential des Aussenraums wird so gesteigert und erfordert eine Reaktion der Bewohner wie auch der Architektur.

26 Nuijsink 2012, S.25-26.

27 Nuijsink 2012, S.23-24.

28 Henning 2006, S.115-120.

29 Nuijsink 2012, S.130-131.



**Abb. 42.** Moriama Haus von Ryue Nishizawa. Die Zwischenräume der Volumen bilden Nischen an der Strasse und einen fließenden Übergang in den Garten.

## 5 Vom kleinstmöglichen Eingriff...

最

低

限

## 5.1 Das Potential des Vorhandenen

Zu Beginn der Entwurfsarbeit habe ich mir die Frage gestellt, wie in diesem sehr heterogenen urbanen Kontext ein solch grosser Eingriff wie die Revitalisierung des Kanals zu bewerkstelligen ist. Es werden eine Vielzahl von Grundstücken wie auch Personen in die Gestaltung einbezogen oder sind davon betroffen. Dabei sollten diese Akteure keine Nachteile aus den geplanten Massnahmen ziehen.

In meiner Recherche bin ich auf Lucius Burkhart gestossen, der von der Wirkung des kleinstmöglichen Engriffes spricht. Im Verlauf seiner Tätigkeit in Basel hat er fünf grosse Städtbaureformen erlebt. Mit dem Wechsel des jeweiligen Stadtplaners haben sich auch die grossen Pläne gewandelt. Burkhart ist durch seine Beobachtungen zum Schluss gekommen, dass kleine Eingriffe, die auf einer genauen Beobachtung des Kontextes beruhen, im Endeffekt eine grössere und längerfristige Wirkung entfalten können. Gesamtpläne scheitern daran, dass sie sich als Lösung darstellen. Sie bilden etwas Finales und ignorieren die Dynamik und Veränderung der Gesellschaft und des baulichen Kontextes. Kleine Eingriffe sind dynamisch, passen sich an und können ergänzt werden. Sie sind Teil einer sich ständig wandelnden Lösung.<sup>30</sup>

Um den Einfluss des kleinen Eingriffes auf das grosse räumliche Gefüge im Ansatz nachvollziehen zu können, so ist ein Verständnis gefordert, wie sich Raum zusammensetzt. Der französische Philosoph Henri Lefebvre beschreibt in seinem Buch "La production de l'espace" die oft zitierte Triade der Raumproduktion. Mit dieser definiert er drei verschiedene Raumpraktiken, die unseren Raum bilden. Erstens definierte er den "konzipierten Raum" als den von Architekten und Entscheidungsträgern entworfenen Raum, der auch als "Repräsentation des Raums" bezeichnet wird. Der konzipierte Raum basiert auf Wissen und Wissenschaft in Kombination mit Ideologie.<sup>31</sup>

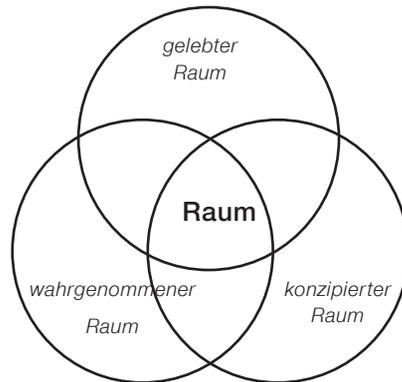
Weiter definiert Lefebvre den "wahrgenommenen Raum" als den Raum der "räumlichen Praxis". Es ist der Raum, in dem Bewegung und Interaktion stattfinden, in dem Netzwerke entstehen und sich materialisieren. Er umfasst also sowohl tägliche Routinen auf individueller Ebene als auch Netzwerke als Ergebnis kollektiver Bewegungen. Er behauptet, dass die spezifische räumliche Praxis einer Gesellschaft nur durch die Analyse und Untersuchung der Struktur ihrer Netzwerke empirisch bewertet werden kann.<sup>32</sup>

30 Burkhart 2013, S.9-13.

31 Salama 2012, S.21.

32 Salama 2012, S.21-22.

Drittens wird der "gelebte Raum" von Lefebvre als die unbewusste, nonverbale direkte Beziehung des Menschen zum Raum diskutiert. Er wird auch als "repräsentativer Raum" bezeichnet und wird direkt durch assoziierte Bilder und Symbole erlebt.<sup>33</sup> Da er in der Vorstellung verwurzelt und deshalb im Wesentlichen subjektiv ist, eine passive Erfahrung, bei der der äussere physische Raum mit der inneren Vorstellung in Resonanz steht.



**Abb. 43.** Die Triade der Raumproduktion nach Henri Lefebvre.

Die genaue Beobachtung der Umgebung und darauf beruhende kleine Eingriffe mit grosser Wirkung zu schaffen, erinnert stark an die Entwurftheorie von Atelier Bow Wow. Mit dem Begriff "Architectural Behaviorology" beschreiben sie die Implementation von theoretischen und methodischen Ansätzen aus der Ethnographie, Sozialgeographie und Philosophie in die Architektur. Das Resultat ist eine Designstrategie, deren Ziel es ist, lokale Ressourcen zu kultivieren und zugänglich zu machen.<sup>34</sup> Diese Ressourcen können materieller, wie auch sozialer Natur sein.

Die Theorie von Lefebvre wird oft durch das Gegenüberstellen von Gegensätzen diskutiert. Atelier Bow Wow fassen die räumlichen Konzepte als Möglichkeiten der Synergien auf. Durch die tiefe Auseinandersetzung mit dem Ort und seinen Strukturen sowie dem Verständnis, wie architektonische Elemente das Verhalten der Menschen beeinflussen, werden Realitäten entdeckt, die hätten sein können.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Salama 2012, S.22.

<sup>34</sup> Elhardt 2022.

<sup>35</sup> Nango 2010, S.328.

Auf meinen virtuellen Spaziergängen durch Kyoto und besonders das Gebiet rund um den Nishitakase Kanal wird mir nur allzu bewusst, wie chaotisch und doch harmonisch die bauliche Substanz der Stadt sich zeigt. Die engen Strassen zeugen durch die Wohnnutzung. Blumentöpfe schmücken den Raum und Hauseingänge öffnen sich ungezwungen direkt zur Strasse. Die Strasse wird zum kollektiven Vorgarten. Die etwas grösseren Strassen ändern ihren Charakter. Sie sind stärker befahren und von Läden und Restaurants gesäumt. Mir fällt auf, dass die spärlichen freien Flächen vor allem durch Autos, sprich Parkplätze, besetzt werden. Es sind kahle, geteerte Flächen ohne Qualität, rein der Funktionserfüllung verschrieben. Folgt man dieser Beobachtung, so entdeckt man auch dass die bereits sehr kleinen Häuser meist den Raum an der Strasse einem Stellplatz oder einer Garage abgeben. Durch diese individuellen Lösungen der Parkierung fällt auf, wie verschwenderisch diese mit dem knappen Raum umgehen.

Durch eine kollektive Reorganisation der Parkierung können diese Raumressourcen freigespielt und der Verbesserung der klimatischen wie räumlichen Situation des Kanals zugeführt werden. Die kleinen Nebenstrassen werden entlastet und können so zu einer Wohnstrasse im Sinne der *Roji's* umgedacht werden.

Der konkrete Eingriff erfolgt auf einer grossen Fläche im Süden des betrachteten Ausschnitts und sieht ein Ensemble von drei Volumen vor, die sich gegenseitig ergänzen und doch eigenständig funktionieren können. Sie folgen der Parzellenstruktur und bilden einen Zusammenschluss dreier Parkplätze. Die vorgefunden wie auch die umliegenden Parkplätze werden in dem Parkhaus untergebracht. Das Parkhaus funktioniert so als ein Mobilitätshub für die Umgebung. Dadurch wird es aber auch der Ankunftsort im Quartier für Anwohner wie Besucher, die sich mit dem Auto bewegen und bekommt einen gewissen Zentrumscharakter. Es wird zur Begegnungszone.

Da die einzelnen Elemente auch für sich funktionieren, können sie über das Quartier auf den frei werdenden Flächen verteilt werden, um so ein funktionierendes Mobilitätsnetzwerk wie auch zusätzliche Begegnungszonen zu schaffen.

**Abb. 44.** Momentaufnahme der untersuchte Situation des Nishitakase Fluss mit den eingezeichneten Parkflächen.

**Abb. 45.** Situationsplan mit Positionen für mögliche Eingriffe 1:2500.





Abb.46. Bestehende Situation des Parkplatzes.



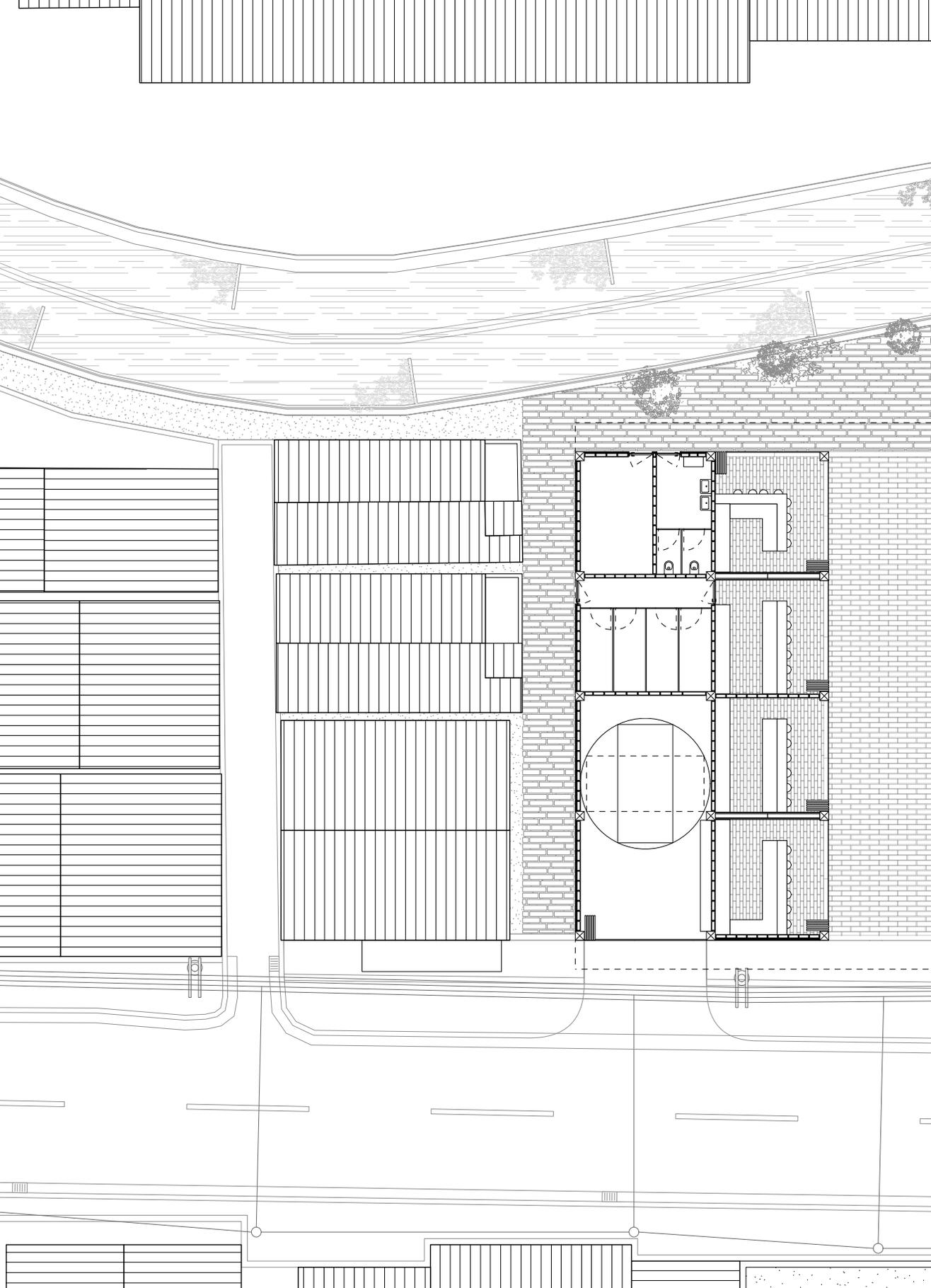
**Abb. 47.** Collage des Parkplatzes als Garten. Die freien Flächen haben grosses Potential, als Freiraum und Verbindung zwischen Strasse und Kanal neu gelesen zu werden.



Abb.48. Bestehende Situation der Wohnstrassen.



**Abb. 49.** Collage der Stellplätze als Durchbrüche. Die räumliche Enge wird gebrochen und neue Verbindungen wie Blickbezüge geschaffen.



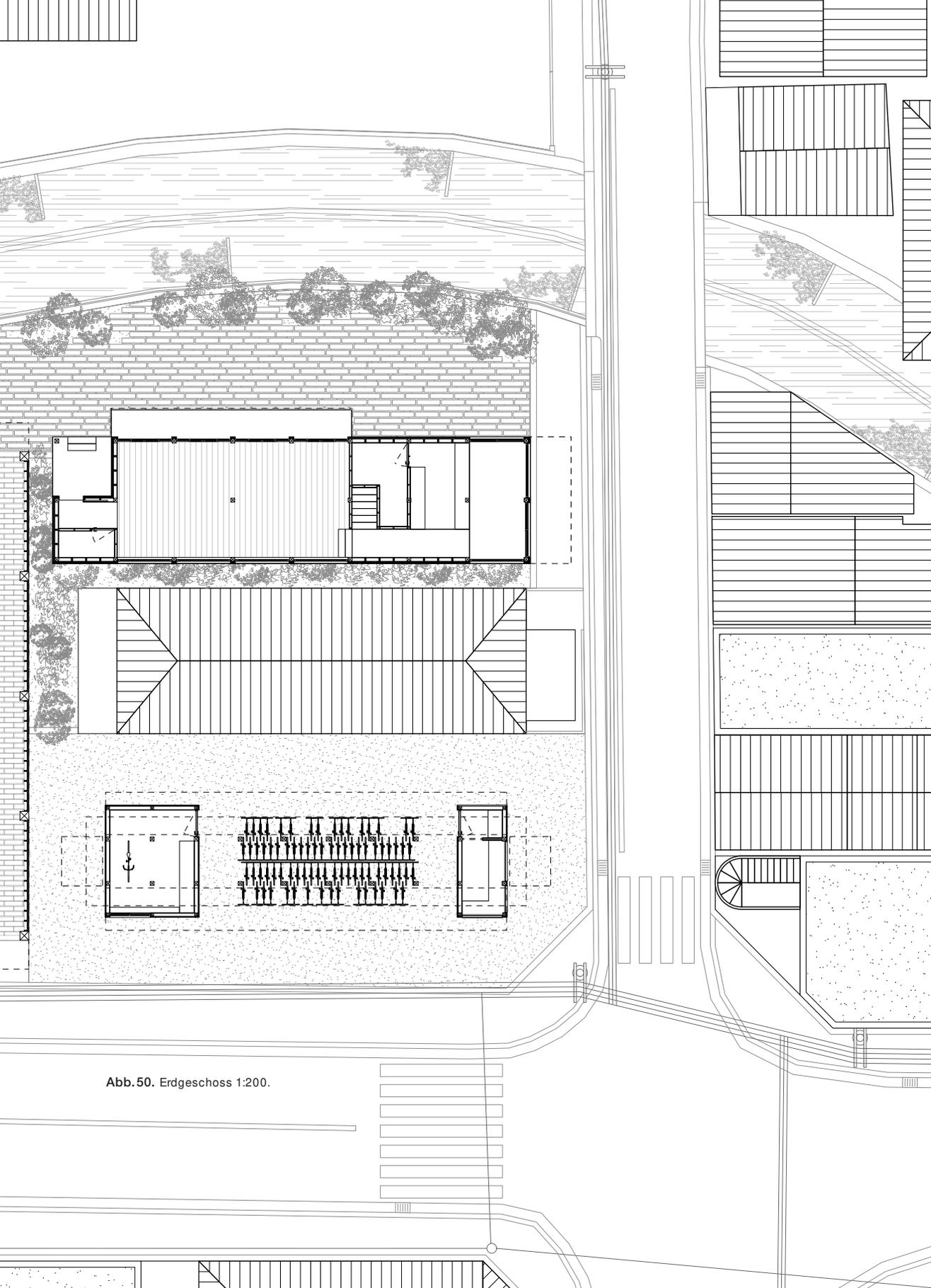


Abb. 50. Erdgeschoss 1:200.

## 5.2 Das Parkhaus als Katalysator

Das zentrale Element des Entwurfs bildet das Parkhaus, das sich zwischen der Strasse und dem Kanal befindet. Es ist eine Art Hochregal für Autos, ein hocheffizientes System in diesem dichten Teppich von Häusern, die die Stadt bilden. Dabei kommt ein Autolift zum Einsatz, der mit Hilfe eines Systems von Führungsschienen die Fahrzeuge auf den Geschossen organisiert. Durch die Grösse des Gebäudes sticht es aus der eher niedrigeren Umgebung heraus. Es ist ein markanter Punkt im Quartier mit einem gewissen Zentrumscharakter. Eine Reihe von Schnellrestaurants machen das Erdgeschoss zugänglich und erfüllen die täglichen Bedürfnisse der heimkommenden automobilen Pendler sowie der Bewohner wie Arbeiter im Quartier.

Die Restaurants werden durch einen offenen Raum verbunden, der sich durch das Gebäude erstreckt und eine Verbindung zwischen der Strasse und dem Kanal schafft. Die Orientierung wird durch die Fassade weiter akzentuiert. Zu beiden Seiten sind diese etwas angewinkelt und bilden markante Vordächer, die den Aussen- mit dem Innenraum verknüpfen. Die offene und auskragende Holzkonstruktion darüber gibt den Blick aus der Ferne frei auf die Funktion des Gebäudes. Die zur Seite sichtbaren Konstruktionselemente machen die Geschosse von Aussen lesbar durch das strenge Raster erinnert es an ein Hochregal.



**Abb. 51.** Jedes Element der Fassade des Ricola-Lagerhauses von HdM ist eine Art Lagerrahmen, in dem Teile der Verkleidung gelagert werden und so die Funktion des Gebäudes nach aussen zeigt.

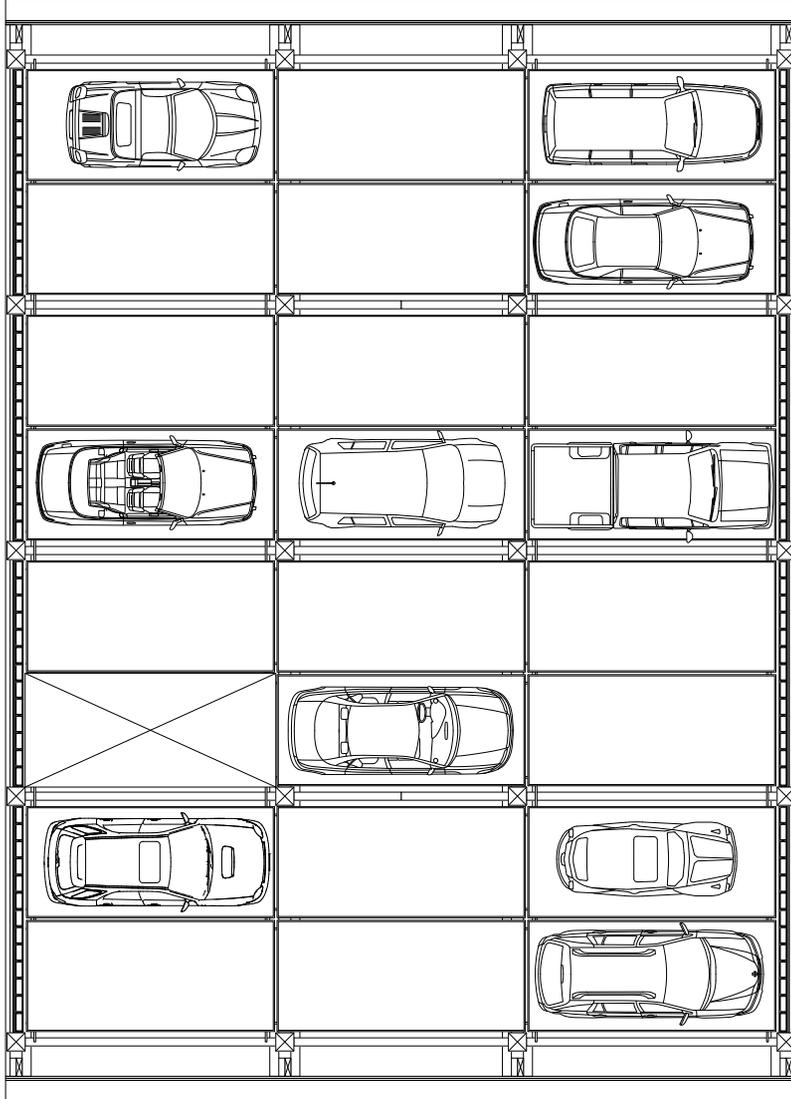
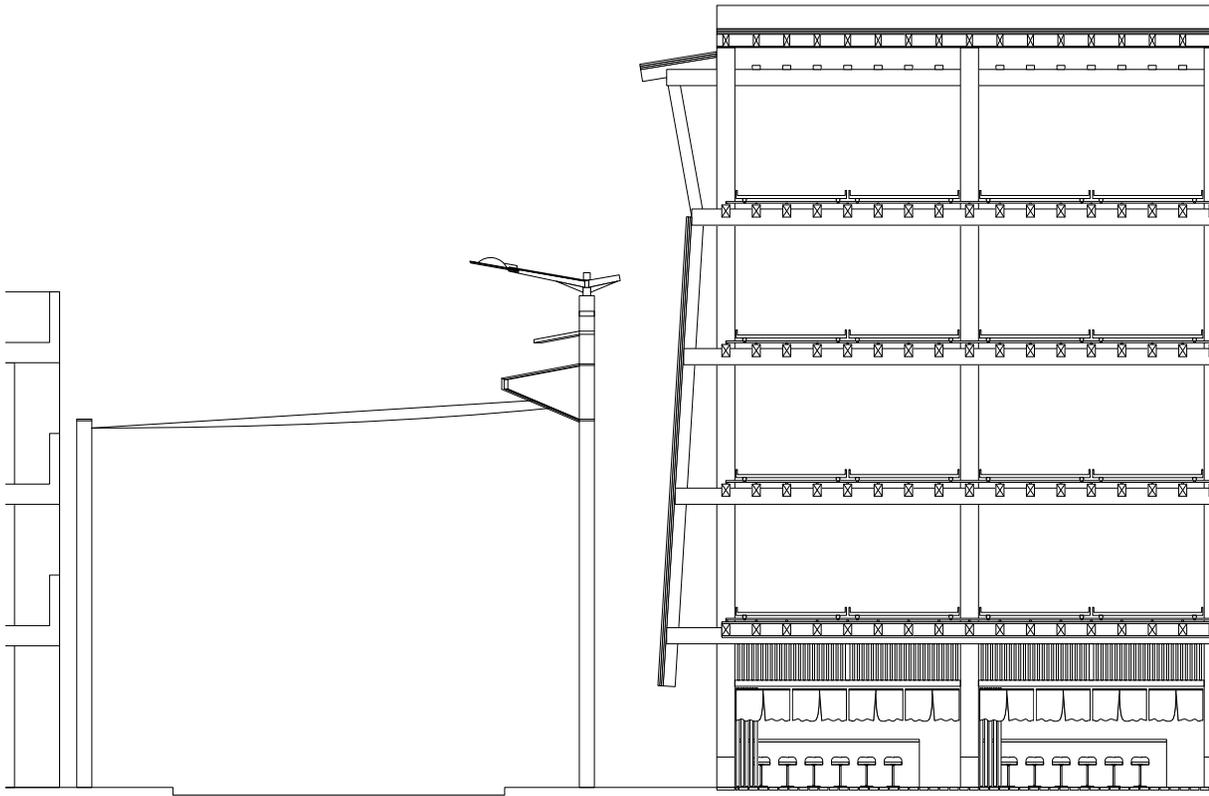


Abb. 52. Regelgeschoss  
Parkhaus 1:150.



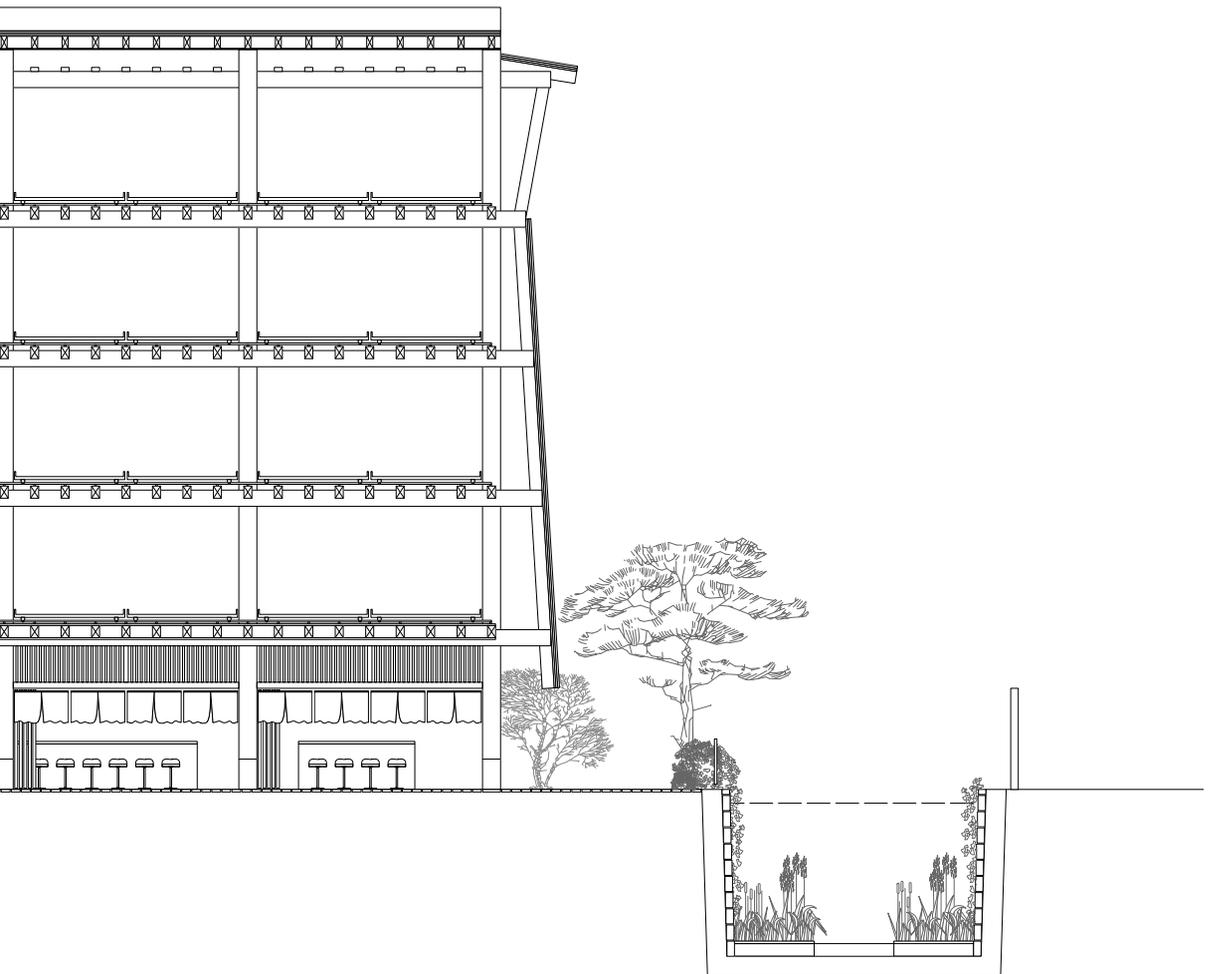
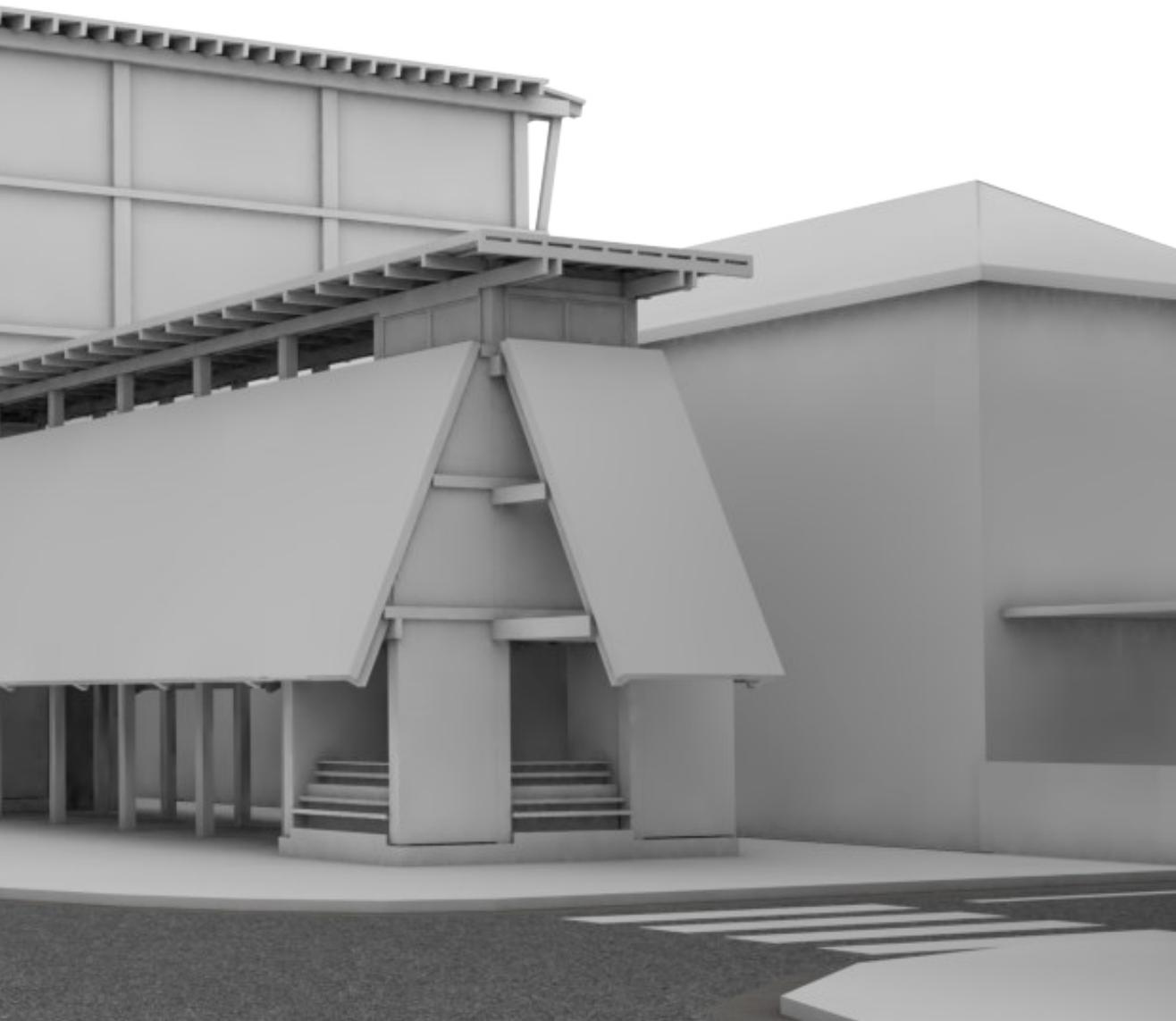


Abb. 53. Längsschnitt  
Parkhaus 1:150.





### 5.3 Der Pavillon und die Strasse

An der Strassenkreuzung findet ein Pavillon mit einem Veloverleih und einem Kiosk platz. Damit ist es möglich, neben dem Auto für längere Strecken auch Fahrräder zu mieten, um sich schnell durch die Stadt zu bewegen. Daneben können auch die alltäglichen Bedürfnisse neben dem Verzehr von Essen befriedigt werden. Sei es die tägliche Lektüre der Zeitung oder die gelegentliche Zigarette.

Der Pavillon orientiert sich gleich wie das bestehende Haus und reiht sich in die Struktur der Stadt ein. Das Gebäude steht frei und stärkt den leichten Charakter eines Pavillons. Das prägnante Dach schafft eine Verbindung zur Fassade des Parkhauses und baut einen Wiedererkennungswert auf. Die Dachränder werden weit heruntergezogen und so entsteht eine subtile Grenze zu der Strasse. Die offenen Ecken des Daches geben den Blick auf die Konstruktion frei.

Der Pavillon gliedert sich in drei Teile. Gegen das Parkhaus findet sich ein geschlossener Bereich, worin sich der Veloverleih sowie eine kleine Reparaturwerkstatt befindet. Auf der anderen Seite, der Kreuzung zugewandt, ist der Kiosk. Der Raum dazwischen ist offen und bietet Platz für die zahlreichen Fahrräder. Diese sind an der Konstruktion aufgehängt.

Das gesamte Projekt kann mit einer Tempelanlage verglichen werden. Die setzen sich aus unterschiedlichen, der Funktion angepassten Typologien zusammen und bilden doch ein harmonisches Ganzes. Weiter bilden sie in der heutigen Stadt durch ihre Präsenz Orientierungspunkte. Diese Motive fliessen in meinen Entwurf ein.



**Abb.55.** Die Darstellung einer Tempelanlage zeigt die Vielfalt der verwendeten Formen, Grössen und Dachformen.

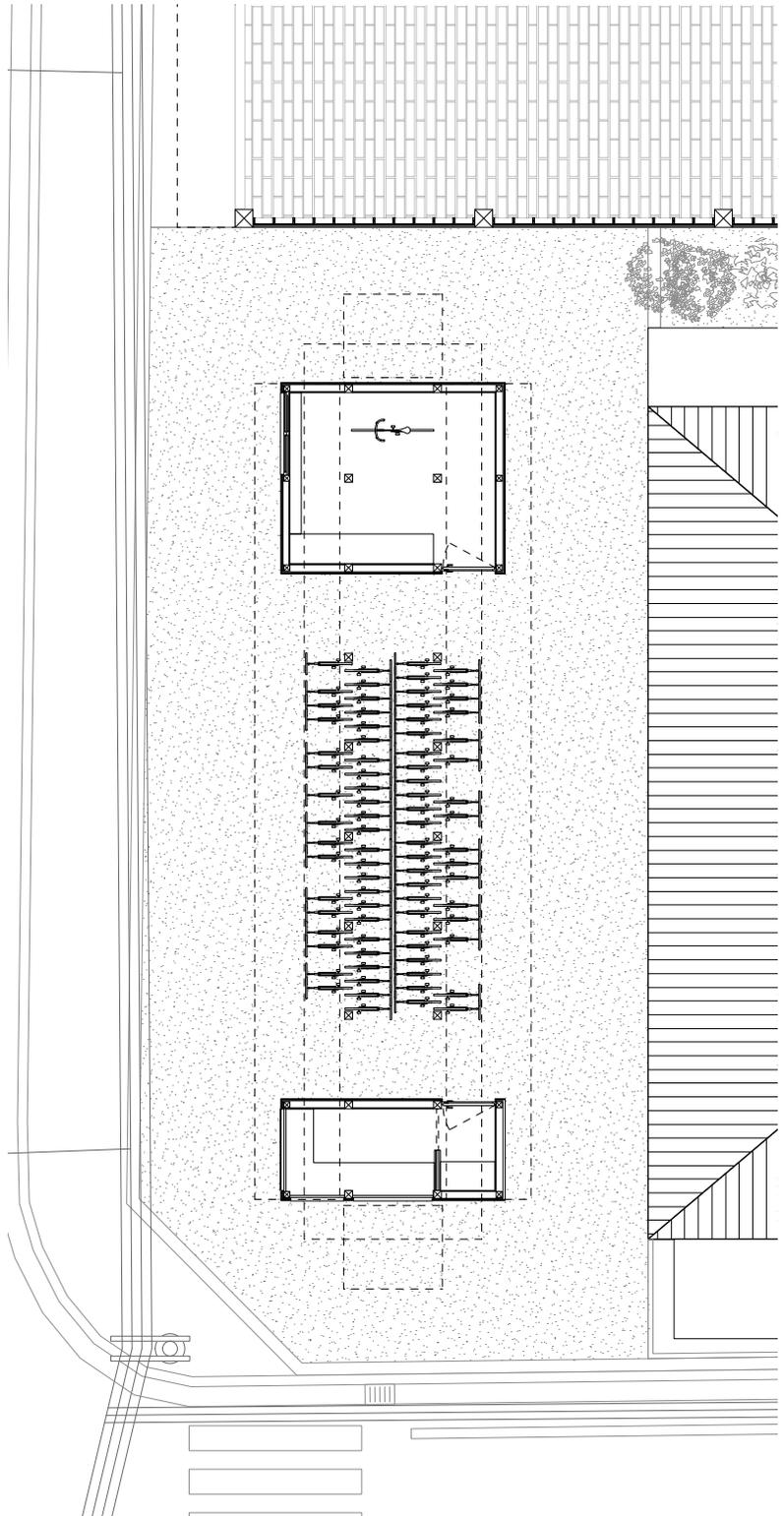


Abb. 56. Erdgeschoss Pavilion 1:150.

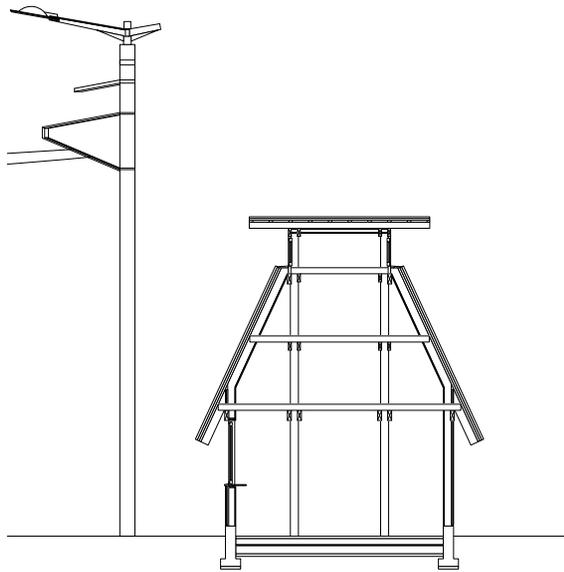


Abb. 57. Querschnitt  
Pavillon 1:150.

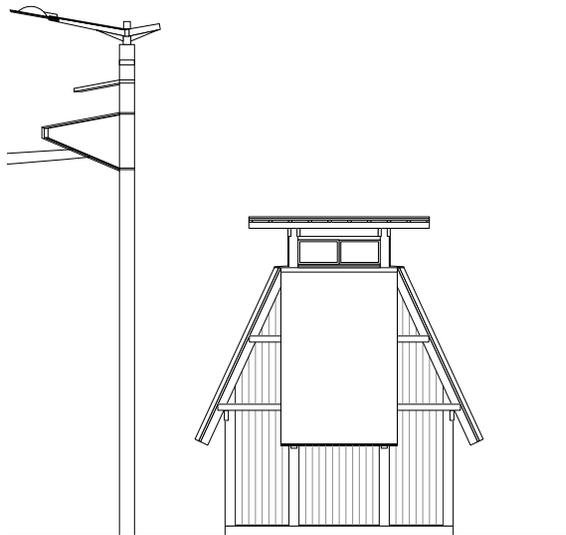
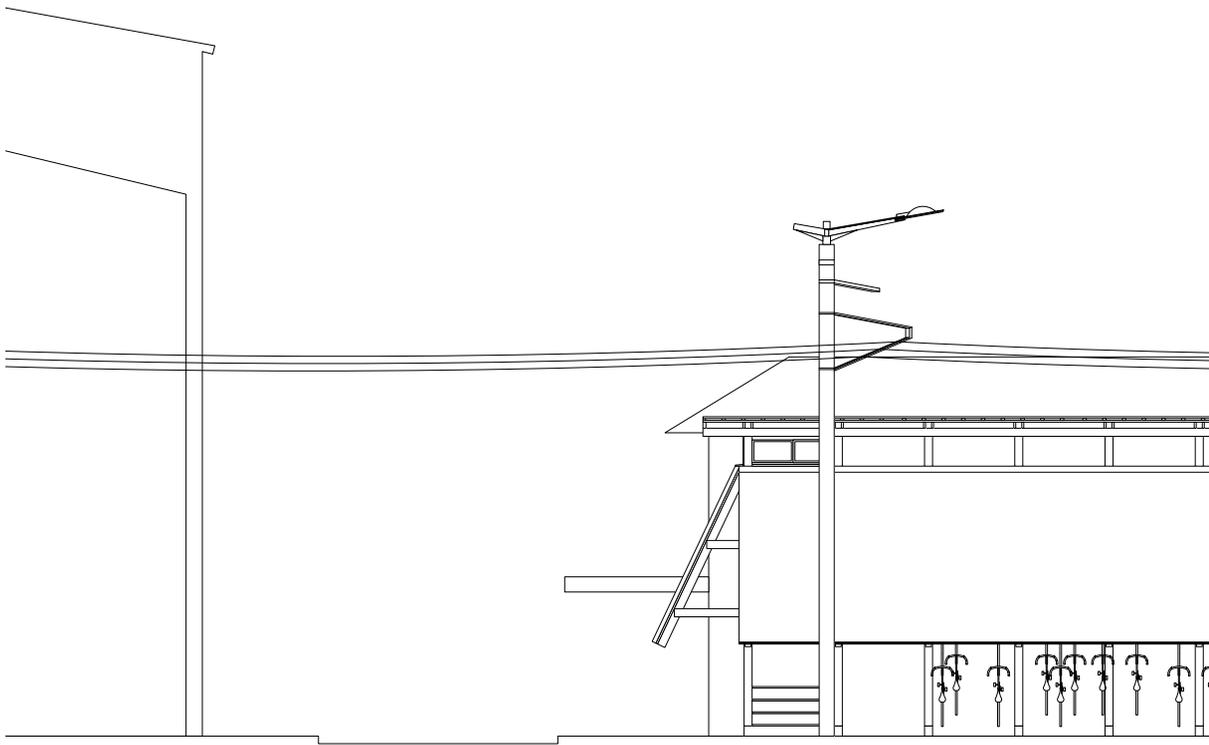


Abb. 58. Südansicht  
Pavillon 1.150.



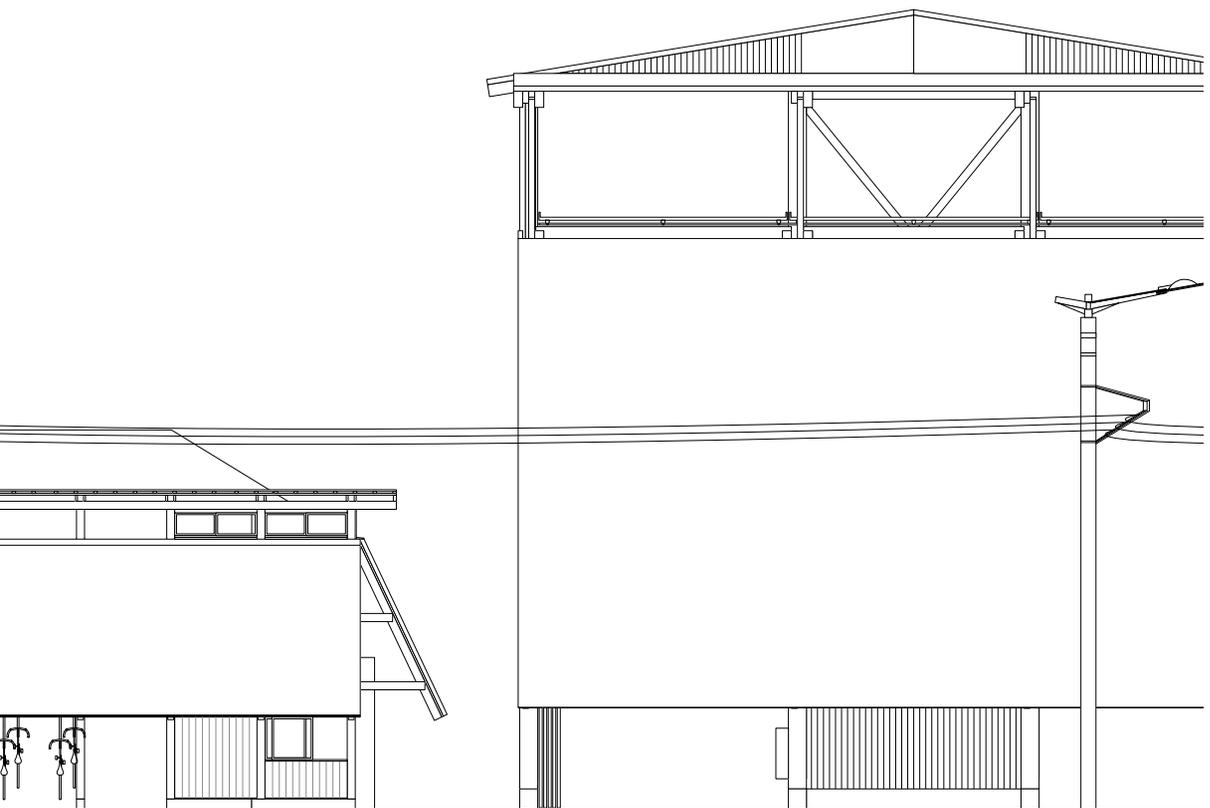
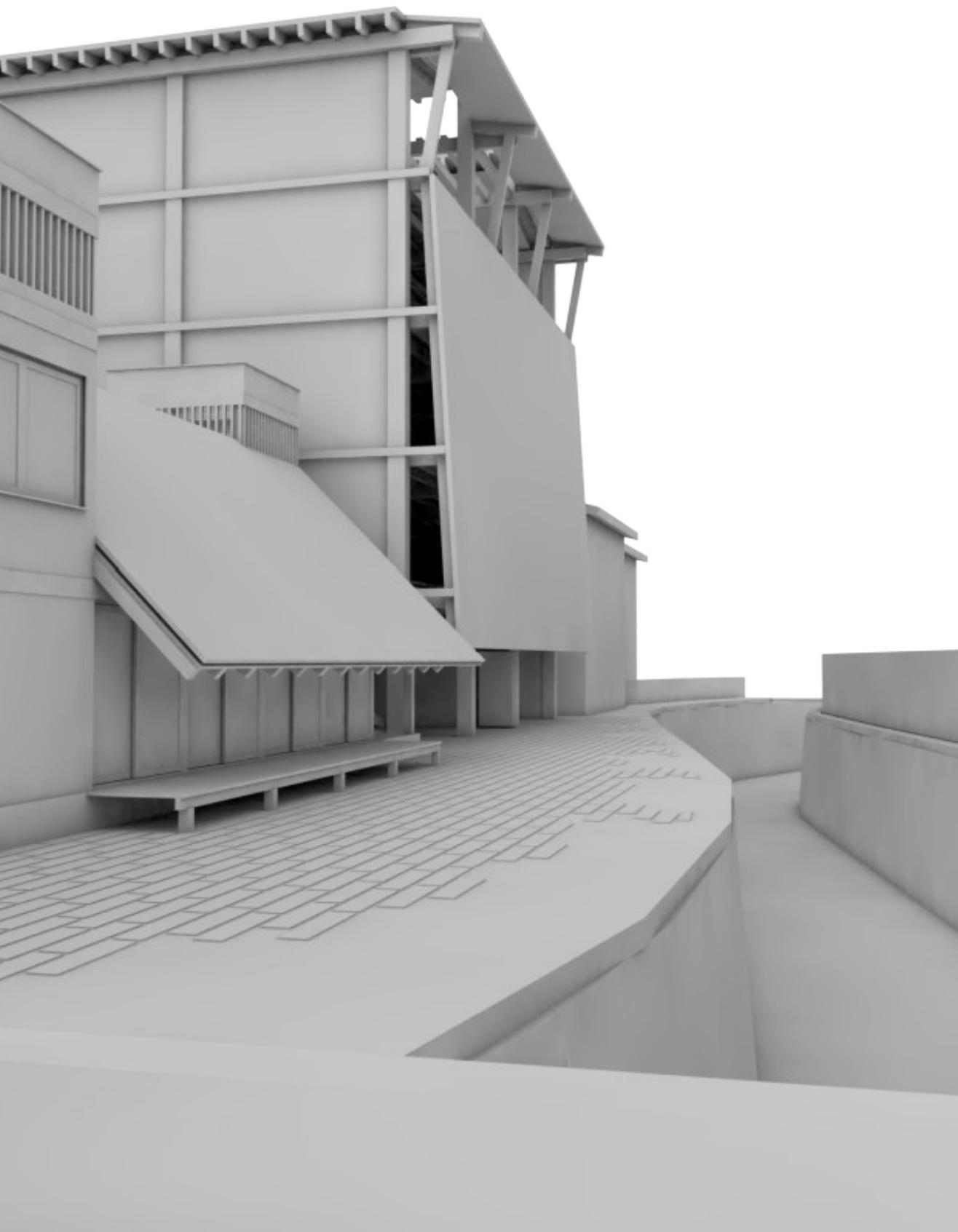


Abb. 59. Westansicht 1:150.



**Abb. 60.** Visualisierung der Kanalseite mit dem Teehaus und dem Parkhaus.

## 5.4 Das Teehaus und der Garten

Das Gebäude mit der stärksten Verbindung zum Kanal steht im Sinne der Tradition. Eine japanische Konditorei und Teehaus bringen einen Platz zum Verweilen an den Kanal. Das Gebäude passt sich im Schnitt den Funktionen an und unterscheidet zwischen Strassen - und Kanalraum.

Im vorderen Teil befindet sich der Verkaufsladen der Konditorei in einem kubischen Volumen. Ein Vordach verbindet das Gebäude mit dem Strassenraum. Im Obergeschoss befindet sich der Backraum.

Der Teeraum schliesst sich dem Laden an. Das Dach ändert sich zu einem Giebeldach und erinnert an die traditionelle Architektur von japanischen Teepavillions. Die Fassade ist gegen den Kanal sehr offen gestaltet. Das Fundament wird verbreitert und als Podest neu interpretiert. Das auskragende Dach richtet den Blick auf die neue Begrünung und den Kanal selbst. In der Gesamtheit verbinden diese Elemente den Teeraum mit Aussen. Der Raum selbst öffnet sich bis zum Giebel. Die Konstruktion unterbricht den Raum auf subtile Weise.

Am Ende des Hauses befinden sich die sanitären Anlagen. Die Konstruktion verbindet die anderen zwei Gebäudeteile und markiert den Zugang zum Teehaus vom Kanal her.



**Abb.61.** Das markante Element des Hiroshige Museum von Kengo Kuma ist das grosse Dach mit dem leichten Vordach, das eine Zwischenzone von aussen nach innen bildet.

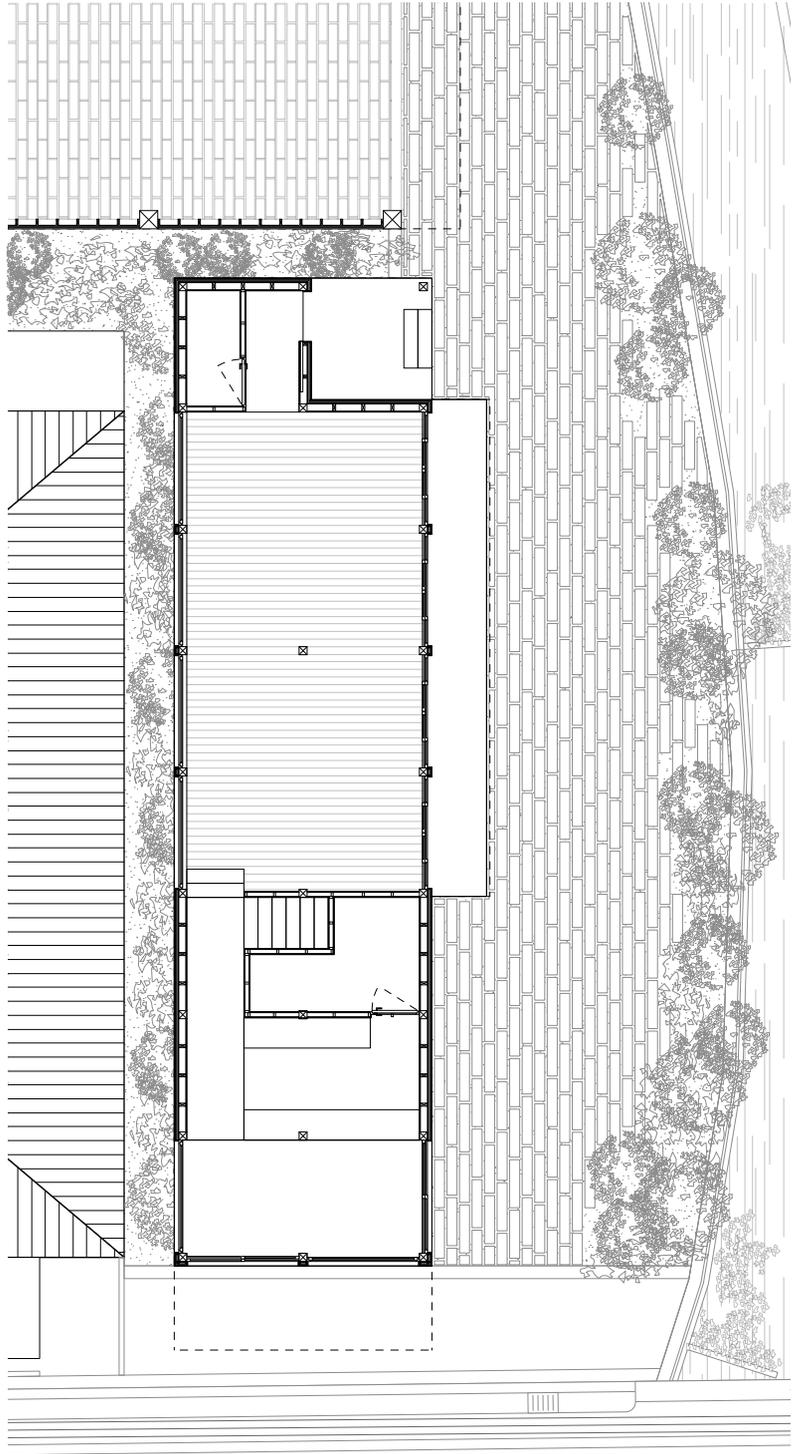


Abb. 62. Erdgeschoss  
Teehaus 1:150.

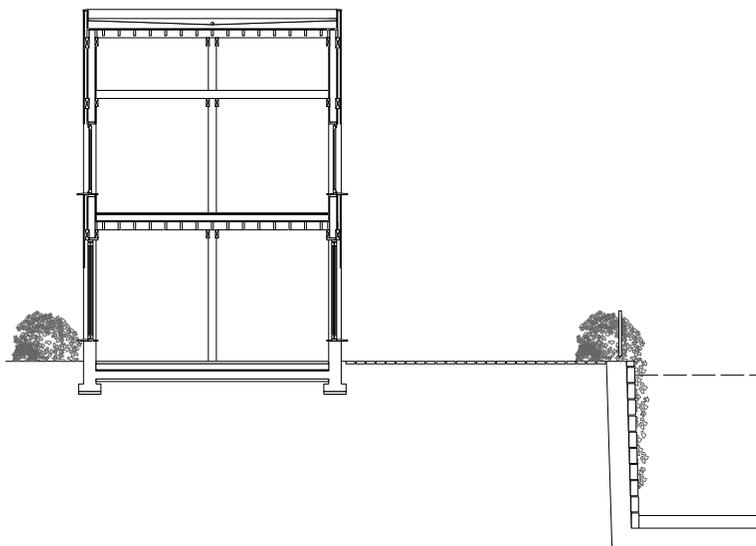


Abb. 63. Querschnitt  
Teehausladen 1:150.

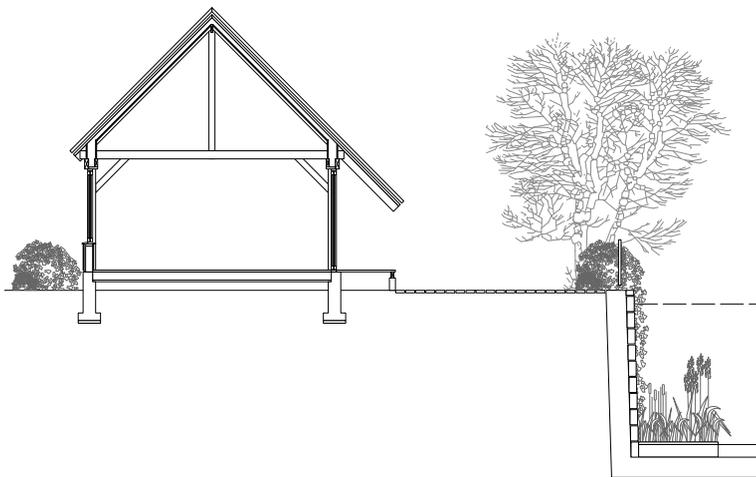
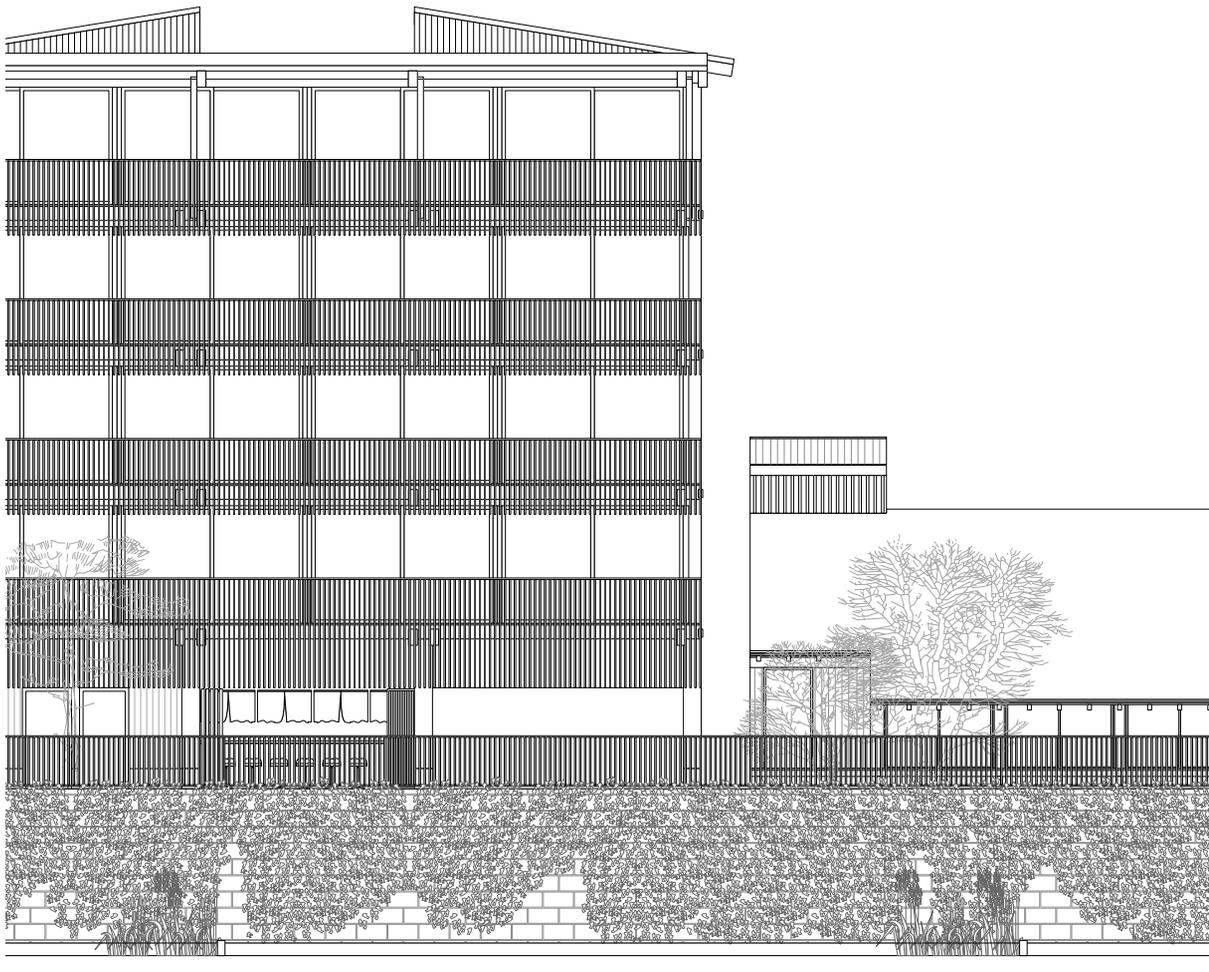


Abb. 64. Querschnitt  
Teeraum 1:150.



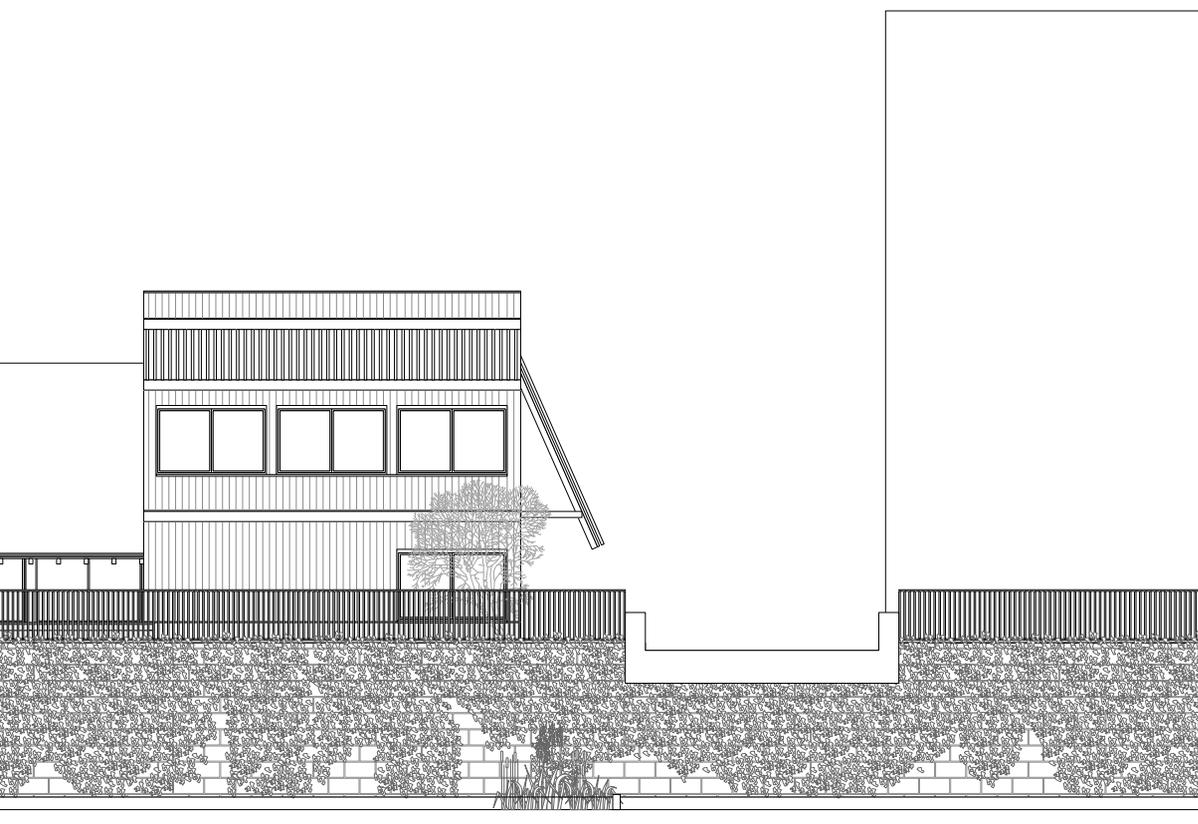


Abb. 65. Ostansicht 1:150.

## 5.5 Struktur und Klima

Mit der Konstruktion wird eine Charakteristik von Kyoto aufgenommen. Die Stadt bewahrt viel Geschichte und Tradition in einer modernen und wandelbaren Gesellschaft. So verknüpfe ich die moderne Nutzung des Parkhauses mit dem traditionellen Material Holz.

*"Beim Bauen mit Holz muss man mit gerade Linienarbeiten; etwas anderes als Grundsatz wäre Gefühlsschwäche, es wäre unnatürlich, sentimental, romantisch und gezwungen."<sup>36</sup>*

Mit dieser Aussage beschreibt Taut die japanische Haltung gegenüber organischen Bauformen. Obwohl durchaus organische Formen in den Baumaterialien vorkommen, wie zum Beispiel einem gekrümmten Balken, so sind die Gebäude doch in einem linearen Raster gedacht. Bei meinem Entwurf wird eine Zangenkonstruktion angedacht, aus der sich die Typologien der Gebäude ableitet. Die konstruktiven Elemente werden dabei auch dekorativ gelesen. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil der Raumgestaltung. Dieses Gestaltungsprinzip ist ein typisches Merkmal der japanischen Architektur.<sup>37</sup>

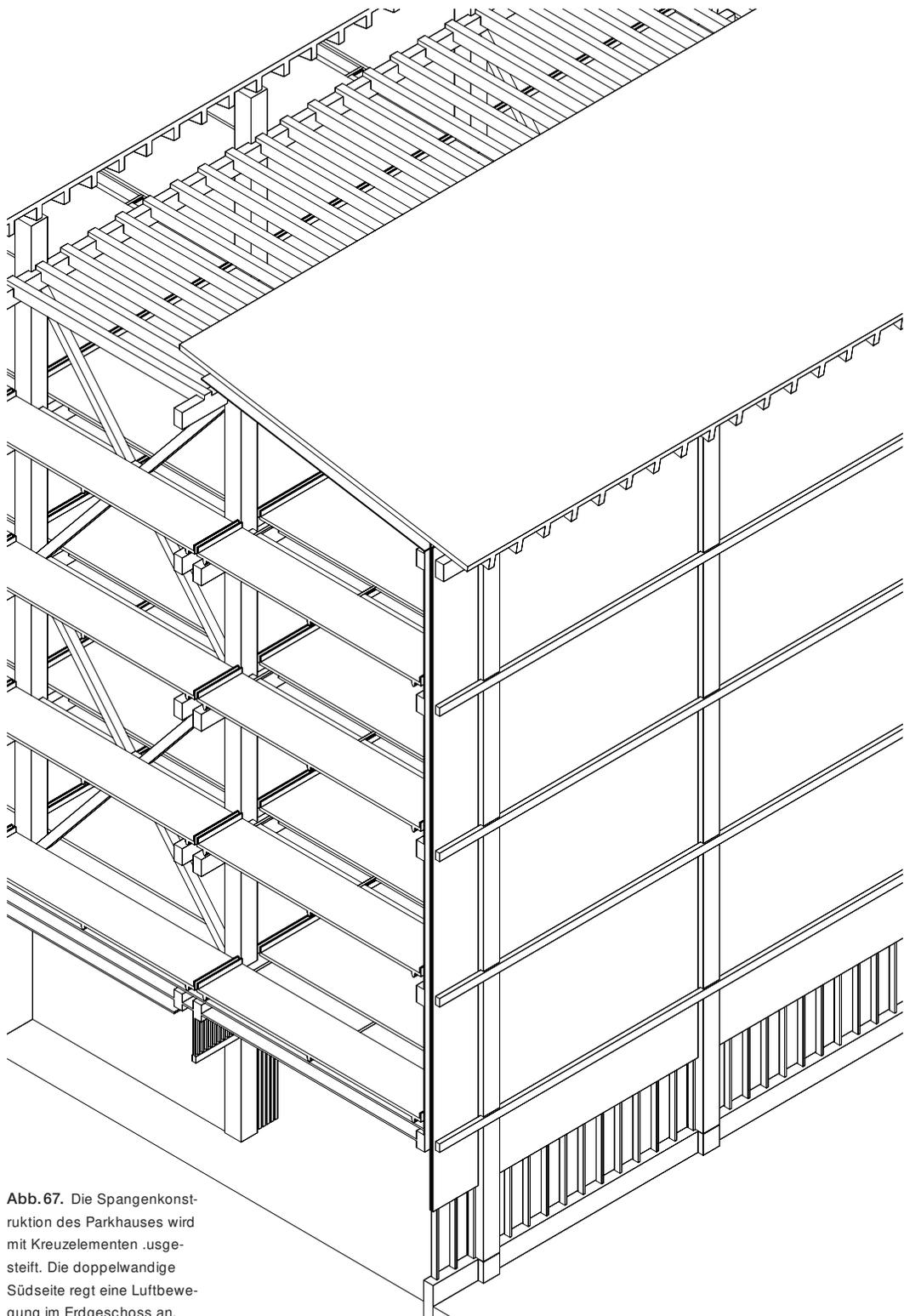
Durch die Art der Konstruktion wird das Raumklima beeinflusst. Wände und Dächer fördern durch Erwärmung die Bewegung der Luft, die durch Öffnungen entweichen kann.



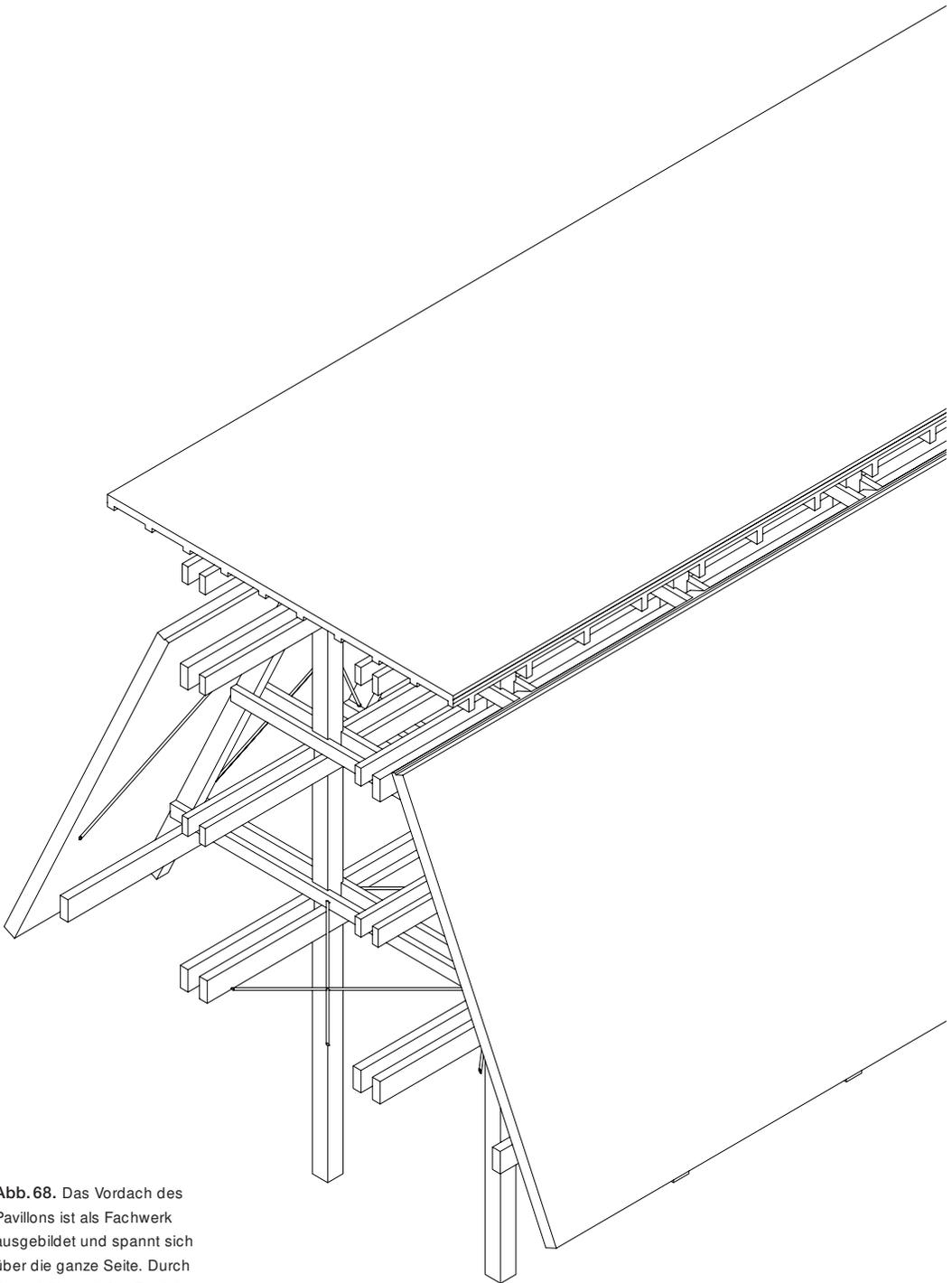
**Abb. 66.** Im Yusuhara Town Office von Kengo Kuma ist die Konstruktion das massgebende Gestaltungselement des Innenraums.

<sup>36</sup> Taut 2000, S.83.

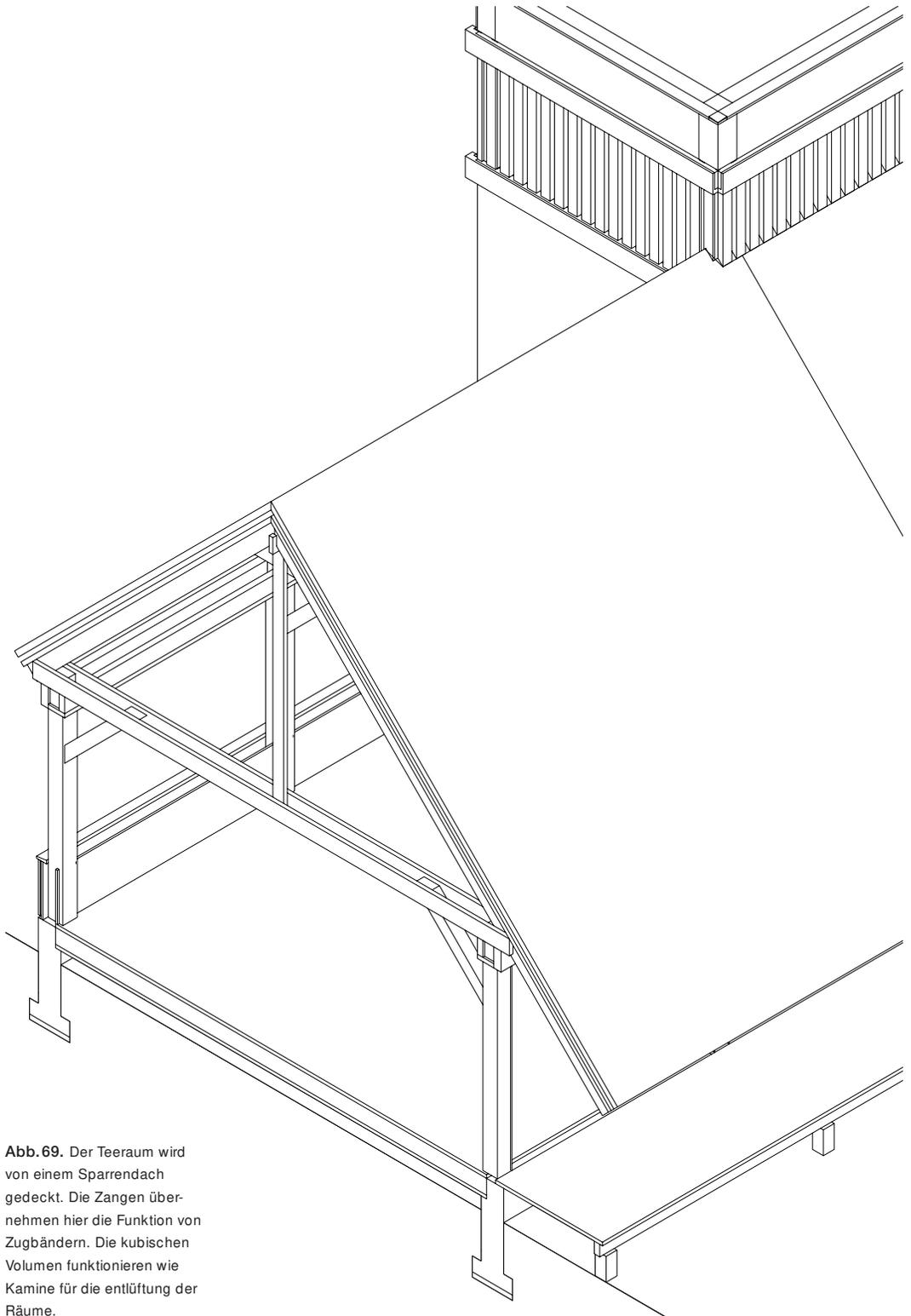
<sup>37</sup> Taut 2000, S.30.



**Abb. 67.** Die Spangenkonstruktion des Parkhauses wird mit Kreuzelementen .usgesteift. Die doppelwandige Südseite regt eine Luftbewegung im Erdgeschoss an.



**Abb. 68.** Das Vordach des Pavillons ist als Fachwerk ausgebildet und spannt sich über die ganze Seite. Durch das erhöhte mittige Dach kann aufgewärmte Luft entweichen.



**Abb. 69.** Der Teeraum wird von einem Sparrendach gedeckt. Die Zangen übernehmen hier die Funktion von Zugbändern. Die kubischen Volumen funktionieren wie Kamine für die entlüftung der Räume.

## 5.6 Transformative Struktur

Wenn man über Probleme wie Klimaerwärmung nachdenkt, so kommt man nicht umhin auch über die graue Energie von Gebäuden einzugehen. Die Ansprüche an gebaute Strukturen wandeln sich dauernd und der Bau derjenigen trägt zur momentanen Klimakrise bei. So macht es Sinn, neue Strukturen dynamischer zu betrachten. Funktionsoffen und Wandelbarkeit werden zu wichtigen Schlagworten und ermöglichen eine dauerhafte und reaktive Stadt.

Durch die Bemühungen in Europa ist es mir deshalb auch hier ein Bedürfnis bei einem Rückgang des Individualverkehrs ein alternatives Programm vorzuschlagen. Aus diesem Grund wird die Grundstruktur als Wohnhaus neu gedacht. Die Stockwerkshöhen sind so gewählt, dass sie für das Parkhaus wie auch für das Wohnhaus funktionieren. Die Wohnungen nehmen Elemente der Machiya auf. Eine Staffelung von Räumen strecken sich von der Strassen- zur Kanalseite. Ein langer Gang verknüpft die Räume und schafft eine Verbindung. Für die Belichtung wird ein Segment der Struktur leergelassen und bildet einen Lichtschacht. Durch abwechselnd offene und geschlossene Elemente in der Fassade wird die Lichtstimmung in der Wohnung beeinflusst.



Abb. 70. Ein langer Gang verbindet die Räume in einer Machiya. Durch unterschiedliche Öffnungen wirken auf die Stimmung des Raumes.

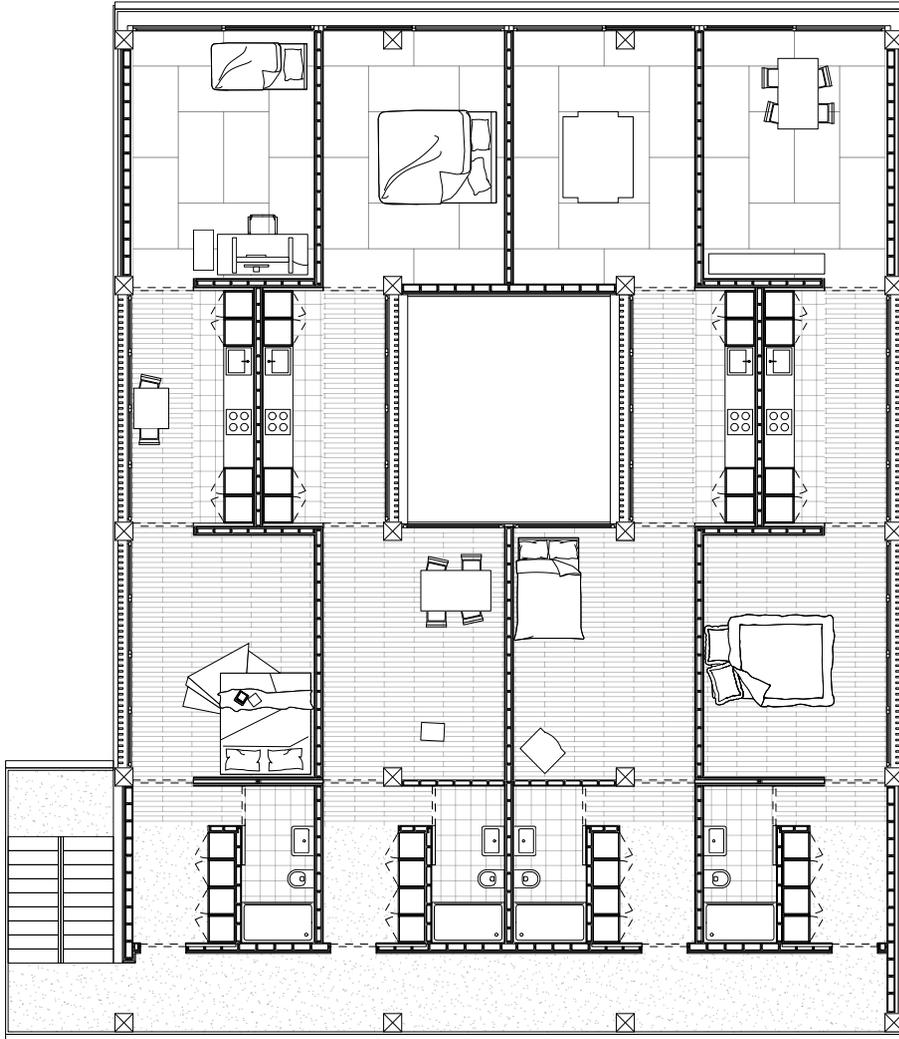


Abb. 71. Wohnregelgeschoss  
nach der Transformation 1:150.

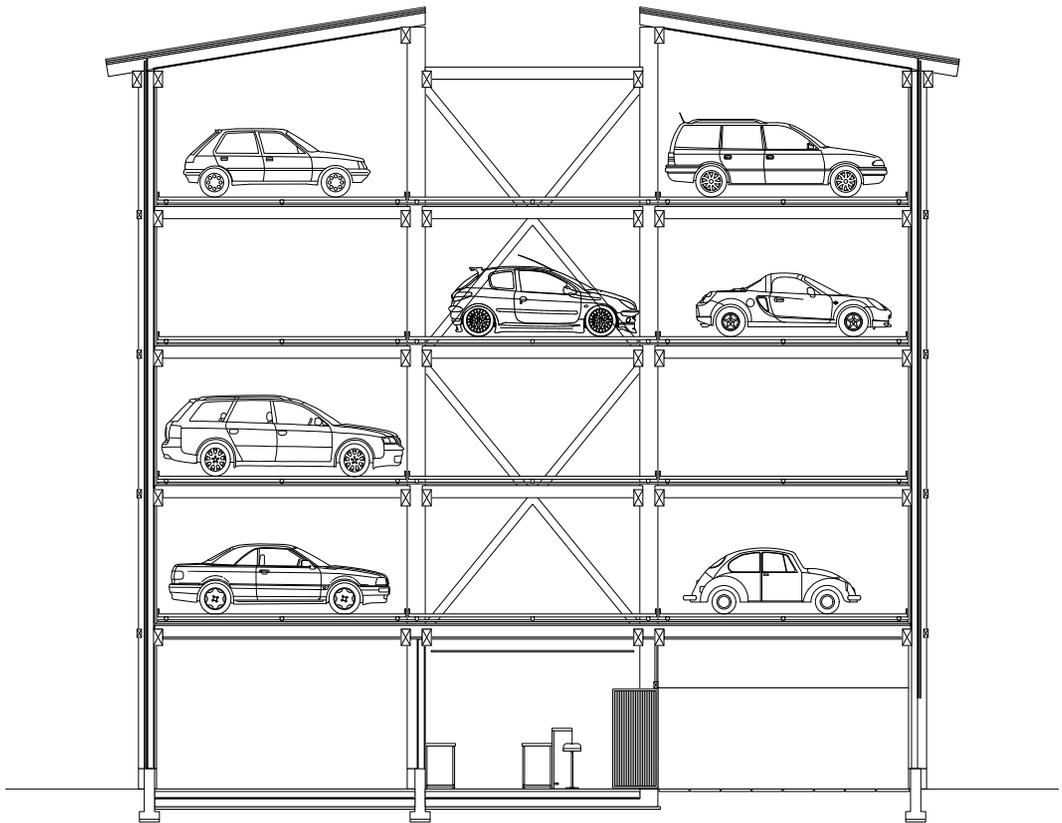


Abb. 72. Querschnitt  
Parkhaus 1:150.

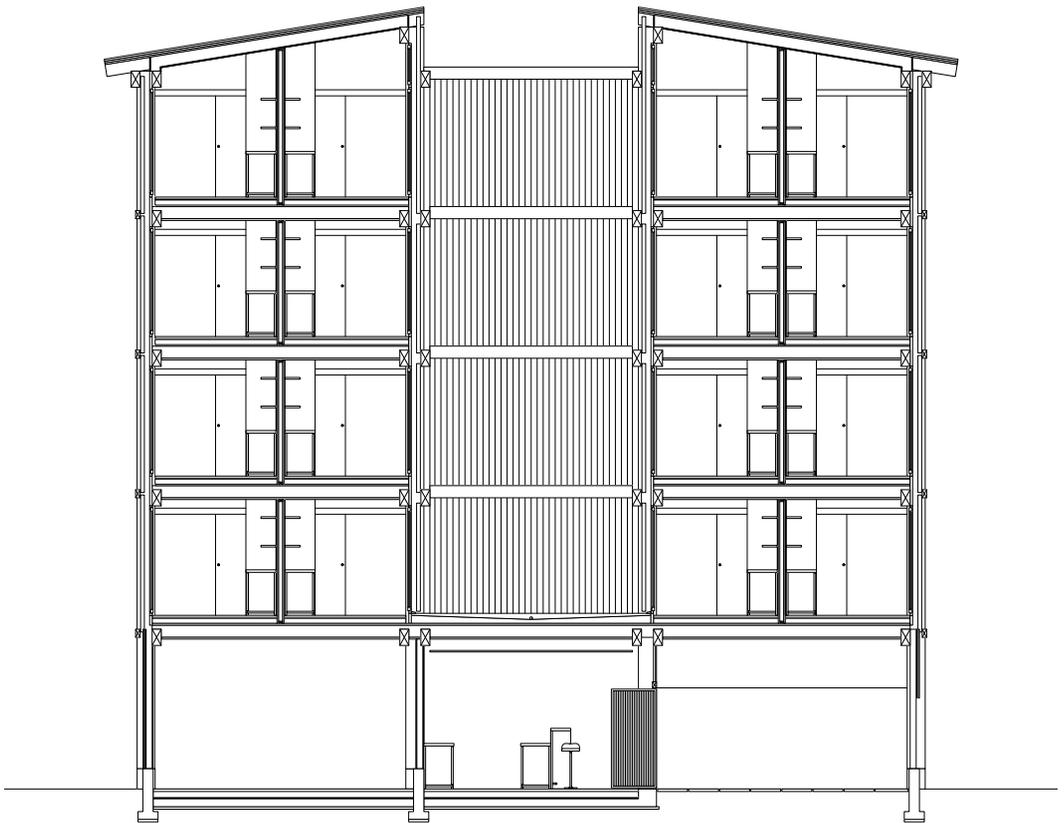


Abb. 73. Querschnitt  
Wohnhaus 1:150.

**6 Zum Schluss.**

お

わ

り

## Die Suche nach dem Zugang - Rückblick

Der erste Kontakt mit Japan und dem Forschungsprojekt "Culture of Water" erfolgt in meinem ersten Semester des Masters an der HSLU. Bereits da habe ich mich mit der Frage befasst, inwieweit die Architektur natürliche Räume schützen und fördern kann. Als ich dann die Möglichkeit bekommen habe, das Thema im Rahmen einer freien Thesis zu vertiefen, nutzte ich diese Chance.

Schon zu Beginn der Vorarbeit zur Arbeit an dem vorliegenden Buch wurde klar, wie schwierig es ist, sich fachlich in einem fremden Kulturraum zu bewegen, besonders, wenn das Thema soziale Aspekte und Lebensweisen versucht zu vermitteln. Mit einer geplanten Reise erhoffte ich mir nach einer Annäherung durch die Literatur, dass ich meine Erkenntnisse vor Ort überprüfen kann. Doch da war die Pandemie nach wie vor sehr real und der Notstand vielerorts ausgerufen. Es blieben mir also wieder nur die Bücher und die Eindrücke, die ich auf der Studienreise des ersten Semesters gewonnen habe.

So gestaltete sich die Suche nach einem Fallbeispiel als eine Herausforderung. Durch meine virtuellen Spaziergänge durch die fremde Metropole habe ich versucht, den menschlichen Maßstab zu finden. Man verfällt durch die Betrachtung von Karten allzu schnell dem Irrglauben, die Stadt als Ganzes verstehen zu können.

Durch die Beobachtungen in der Streetviewfunktion von Google Maps fließt der Mensch und seine Lebensweisen in die Betrachtungen ein. Es ging nicht mehr nur um ein funktionales, sondern um ein mehrschichtiges Problem den Kanal betreffend. Dadurch haben sich mir eine Flut an Fragen gestellt, die ich sicher nicht alle zu beantworten vermag. Um der Themenvielfalt Herr zu werden, habe ich sie als einzelne, abgeschlossene Kapitel formuliert, die im Eingriff durch die gemachten Beobachtungen zusammenfinden. So ist man nicht versucht, schon zu Beginn das grosse Ganze zu erkennen, sondern zieht Erkenntnisse aus dem Erarbeiteten, die sich zum Schluss zusammenfügen lassen.

Ein Hindernis war die Dimension des Eingriffes, um möglichst viele der entdeckten Probleme lösen zu können. In meinem Gedanken ist das Projekt zu einem unerhört grossem und fast nicht zu bewältigenden Konstrukt gewachsen. Das die grosse Wirkung auch durch kleine Eingriffe erreicht werden kann, hat mir die Lektüre von Burkhardts "Der kleinstmögliche Eingriff" gezeigt. Dadurch bin ich weiter auf die Entwurfsmethodik von Atelier Bow-Wow gestossen. Im Grunde beruht diese auf der genauen Beobachtung des Vorhandenen, um so gezielte

Verbesserungen vorschlagen zu können. So habe auch ich mich versucht auf das Vorhandene zu einzugehen. Es ist eine Sensibilität von Nöten, verborgene Potentiale zu erkennen und freizulegen. So hat sich der Gegenstand der Betrachtung von der gebauten zu unbebauten Umwelt gewandelt. Ich habe versucht die Frage zu beantworten, welche Freiflächen noch vorhanden und warum sie noch frei sind. Mit den daraus gewonnenen Erkenntnissen lässt sich eine Strategie entwickeln, bestehende soziale Mechanismen umwandelt und neu zu denken.



**Abb. 74.** Die White Limousine von Atelier Bow-Wow verwandelt eine Freifläche in einen Raum für geselliges Zusammensein.

# 7 Literaturliste

**Burkardt, Lucius:** Der kleinstmögliche Eingriff. Berlin 2013.

**Burmeister, Cornelia/Vogelsberg, Ulrike/Büter, Björn:** Klimaanalyse, Kanton Basel-Landschaft 2020. Hannover 2020.

**Daniell, Thomas:** After the Crash: Architecture in Post-Bubble Japan. New York 2008.

**Elhardt, Christoph:** Made in Tokio. <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2022/02/made-in-tokio.html> (11.06.2022).

**Fujioka, Hiroyasu:** A History of the Individual House in Modern Japan. In: Yoshida, Nobuyuki (Hg.): The Japanese House: Architecture and Life after 1945. Tokyo 2017, S.224-231.

**Funk, Dirk:** Analyse der klimaökologischen Funktionen und Prozesse für das Gebiet des Kantons Zürich, Abschlussbericht. Hannover 2018.

**Henning, Ralf:** Tokyo Homezooms: Die Stadt als Wohnung. In: Eckhardt, Frank/Zschocke, Martina (Hg.): Mediacity. Weimar 2006, S.115-143.

**Hunt, John D.:** Greater Perfections. The Practice of Garden Theory. Philadelphia 2000.

**Ichinose, Toshiaki:** Heat Island Suppression Effect of Urban Rivers. In: Environmental Technology, 7/35/2006, S.25-29. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jriet1972/35/7/35\\_7\\_497/\\_article/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jriet1972/35/7/35_7_497/_article/-char/ja) (11.06.2022).

**Ishii, Kumiko:** Machiya: The Traditional Townhouse of Kyoto. Tokyo 2019.

**Jun'ichiro, Tanizaki:** Lob des Schattens. Zürich 2010.

**Kira, Moriko:** Towards Totalscape. Japan: Seamless Landscape without Physical Boundaries. In: Kira, Moriko/Terada, Mariko (Hg.): Japan. Towards Totalscape. Rotterdam 2000, S.10-15.

**Nango, Yoshikazu:** Atelier Bow-Wow's Approach to Urban and Architectural Research. In: Kajijima, Momoyo/Tsukamoto, Yoshiharu (Hg.): behaviorology. New York 2010, S.321-342.

**NICT:** Nishitakase-gawa River. <https://www.japanese-wiki-corpus.org/geographical/Nishitakase-gawa%20River.html> (11.06.2022).

**Nuijsink, Cathelijne:** How to make a japanese house. Rotterdam 2012.

**Ohno, Hidetoshi:** The Landscape of the Daily Life in Japan: Present and Future. In: Kira, Moriko/Terada, Mariko (Hg.): Japan. Towards Totalscape. Rotterdam 2000, S.156-160.

**Omachi, Toshikatsu:** The River Law with commentary by article. Legal Framework for River and Water Management in Japan. <http://www.idi.or.jp/wp/wp-content/uploads/2018/05/RIVERE.pdf> (11.06.2022).

**Roesler, Sascha/Kobi, Madlen:** Microclimates and the City, Towards an Architectural Theory of Thermal Diversity. In: Roesler, Sascha/Kobi, Madlen (ed.): The Urban Microclimate as Artifact, Towards an Architectural Theory of Thermal Diversity. Basel 2018, S.12-25.

**Roost, Frank:** Tokyo. Verborgene Kontinuitäten. In: Krusche, Jürgen/Roost, Frank(Hg.): Tokyo. Die Strasse als gelebter Raum. Zürich 2010, S.56-67.

**Salama, Ashraf M./Wiedmann, Florian:** The Role of Architecture in Producing Urban Qualities for Sustainability: Implications for the Future of Architectural Education. Putra 2012.

**Santini, Tyana/Taji, Takahiro:** Natural Urban Heritage and Preservation Policies: the Case of Kyoto's Waterways. 2019. <https://press.ierek.com/index.php/ESSD/article/view/559> (11.06.2022).

**Stavros, Matthew:** Kyoto. An Urban History of Japan's Premodern Capital. Honolulu 2014.

**Strecker, Alexander:** BOOK REVIEW: Contacts. <https://www.lensculture.com/articles/toshio-shibata-contacts> (11.06.2022).

**Taut, Bruno:** Das japanische Haus und sein Leben. Houses and People of Japan. Berlin 2000.



# 8 Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1.** Der Garten Tairyu Sanso.  
Von: Autor, 2019.
- Abb. 2.** Vogelperspektive auf das Zentrum von Kyoto.  
Aus: <https://maps.gsi.go.jp/>. (11.06.2022).
- Abb. 3. - 5.**  
Eindrücke von Kyoto.  
Aus: <https://www.google.com/maps/>  
(11.06.2022).
- Abb. 6.** Blick auf den Takase Fluss.  
Aus: <https://en.wikipedia.org/wiki/Takasebune>.  
(11.06.2022).
- Abb. 7.** Zeichnung der drei Naturen.  
Aus: Hunt 2000, S.40.
- Abb. 8.** Collage der drei Naturen.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 9.** Otaki Village, Toshio Shibata, 2005.  
Aus: <https://www.atlasofplaces.com/photo-graphy/harmony/> (11.06.2022).
- Abb. 10.** Tosa Town, Toshio Shibata, 2012.  
Aus: <https://www.atlasofplaces.com/photo-graphy/harmony/> (11.06.2022).
- Abb. 11.** Nikko City, Toshi Shibata, 2013.  
Aus: <http://www.laurencemillergallery.com/artists/toshio-shibata?view=slider> (11.06.2022).
- Abb. 12.** Karte der natürlichen Landschaft.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 13.** Karte des heutigen Kyotos.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 14.** Karte der Grünräume Kyotos.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 15.** Ausschnitt des Nishitakase mit den Blickwinkeln des virtuellen Spazierganges.  
Aus: <https://www.google.com/maps/>  
(11.06.2022).
- Abb. 16.** Zustand des Nishitakase während Tiefwasser.  
Aus: <https://mapio.net/pic/p-30397798/>  
(11.06.2022).
- Abb. 17.** Kurz vor der Kläranlage weitet sich der Kanal.  
Aus: <https://mapio.net/pic/p-89495035/>  
(11.06.2022).
- Abb. 18. - 23.**  
Eindrücke des virtuellen Spazierganges.  
Aus: <https://www.google.com/maps/>  
(11.06.2022).
- Abb. 24.** Die Flusszene eines antiken Wandschirms.  
Aus: Stavros 2014, p. 148.
- Abb. 25.** Shemaschnitt der Verschönerungen.  
Aus: Santini 2019, S.104.
- Abb. 26.** Tägliche Temperaturveränderung des Flusses Arakawa.  
Aus: Ichinose 2006, S.26.
- Abb. 27.** Horizontaler Temperaturverlauf quer zum Fluss Arakawa.  
Aus: Ichinose 2006, S.27.
- Abb. 28.** Axonometrie des Kanals mit Umgebung nach den vorgeschlagenen Massnahmen.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 29.** Situation ohne Eingriff.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 30.** Schnitt der Situation ohne Eingriff.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 31.** Situation nach dem Eingriff.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 32.** Schnitt der Situation nach dem Eingriff.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 33.** Die Collage versucht die Strasse und das Wasser räumlich einander anzunähern und Gegensätze aufzuheben.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 34.** Grundriss einer traditionellen Machiya.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 35.** Eine alte Machia steht inmitten hohen, modernen Gebäuden.  
Aus: <https://www.arte.tv/de/videos/103372-003-A/machiya-traditionelle-bau-kunst-aus-japan/> (00:11, 11.06.2022).
- Abb. 36. - 41.**  
Filmstil  
Aus: <https://www.arte.tv/de/videos/103372-003-A/machiya-traditionelle-bau-kunst-aus-japan/>  
01:53/05:23/05:36/03:21/07:14/10:12  
(11.06.2022).
- Abb. 42.** Moriyama Haus von Ryue Nishizawa.  
Aus: <https://publicdelivery.org/moriya-ma-house/> (11.06.2022).

- Abb. 43.** Die Triade der Raumproduktion nach Henri Lefebvre.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 44.** Momentaufnahme der untersuchte Situation des Nishitakase Fluss mit den eingezeichneten Parkflächen.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 45.** Situationsplan mit Positionen für mögliche Eingriffe 1:2500.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 46.** Bestehende Situation des Parkplatzes.  
Aus: <https://www.google.com/maps/> (11.06.2022).
- Abb. 47.** Collage des Parkplatzes als Garten.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 48.** Bestehende Situation der Wohnstrassen.  
Aus: <https://www.google.com/maps/> (11.06.2022).
- Abb. 49.** Collage der Stellplätze als Durchbrüche.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 50.** Erdgeschoss 1:200.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 51.** Ricola-Lagerhauses von HdM.  
Aus: <https://www.atlasofplaces.com/architecture/ricola-storage-building/> (11.06.2022).
- Abb. 52.** Regelgeschoss Parkhaus 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 53.** Längsschnitt Parkhaus 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 54.** Visualisierung der Strassenseite mit dem Pavillon und dem Parkhaus.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 55.** Darstellung einer Tempelanlage.  
Von: Autor, 2019.
- Abb. 56.** Erdgeschoss Pavillion 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 57.** Querschnitt Pavillon 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 58.** Südansicht Pavillon 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 59.** Westansicht 1:150  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 60.** Visualisierung der Kanalseite mit dem Teehaus und dem Parkhaus.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 61.** Hiroshige Museum von Kengo Kuma.  
Aus: <http://www.worldarchitecturemap.org/buildings/bato-hiroshige-art-museum> (11.06.2022).
- Abb. 62.** Erdgeschoss Teehaus 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 63.** Querschnitt Teehausladen 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 64.** Querschnitt Teeraum 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 65.** Ostansicht 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 66.** Yusuhara Town Office von Kengo Kuma.  
Aus: <http://www.town.yusuhara.kochi.jp/kanko/kuma-kengo/eng/town-office.html> (11.06.2022).
- Abb. 67.** Axonometrie Parkhaus.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 68.** Axonometrie Pavillon.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 69.** Axonometrie Teehaus.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 70.** Ein langer Gang verbindet die Räume in einer Machiya.  
Aus: <https://wearejapan.de/post/177479435193/stay-in-einem-machiya-stadthaus> (11.06.2022).
- Abb. 71.** Wohnregelgeschoss nach der Transformation 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 72.** Querschnitt Parkhaus 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 73.** Querschnitt Wohnhaus 1:150.  
Von: Autor, 2022.
- Abb. 74.** White Limousine.  
Aus: <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2022/02/made-in-tokio.html> (11.06.2022).



# 9 Redlichkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit mit dem Titel:

Der Kanal, der Garten und die Stadt

Nutzungsstrategien zum Umgang mit lokalen Raumressourcen in Kyoto

selbstständig durch mich verfasst worden ist, dass keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt worden sind und dass die Stellen der Arbeit, die anderen Werken - auch elektronischen Medien - dem Wortlaut oder Sinn nach entnommen wurden, unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht worden sind.

Gugger Florian

Luzern, 14.06.2022

