

# urbane Mikroklimata

## Dokumentation

*Stephanie Stoeckli, Architektin BA ZFH*

Master of Arts in Architektur  
FS21 - Dokumentation Masterthesis  
25.06.2021

Coaches  
Prof. Hanspeter Bürgi  
Prof. Dr. Joachim Huber  
Prof. Dr. Sascha Roesler  
Bernern Fachhochschule Architektur, Holz und Bau



joint**master**  
of**architecture**



urbane Mikroklimata -

*eine Annäherung zum Umgang mit der Trennung vom Äusseren  
Stadtklima und vom inneren Gebäudeklima*

*Thesis Projektdokumentation  
Stephanie Stoeckli*



## Inhaltsverzeichnis

1. Abstract .....	6
2. Thematische Stichworte .....	7
3. Pläne .....	9
4. Fazit .....	25

## 1. Abstract

Die entwickelte Masterprojektarbeit basiert auf den in der schriftlichen Masterarbeit aufgestellten Thesen und soll die Frage nach der wechselseitigen Beeinflussung vom Innen- zum Aussenklima prüfen und beantworten. Der Schwerpunkt wurde dabei auf das urbane Mikroklima und seine Einflüsse gelegt.

Der Betrachtungsperimeter dieses Projektes befindet sich an der Badenerstrasse in Zürich, genau in der Schnittmenge des von der Stadt definierten Interventionsgebietes zur Hitzeminderung (Fachplanung Hitzeminderung Stadt Zürich) sowie einem Teilbereich für künftiges Verdichtungspotenzial. Durch seine bauliche und zeitliche Heterogenität, die starke Prägnanz von öffentlichen Gebäuden und somit Interessen, sowie dem Hardaupark als grosszügiges und wichtiges städtisches Grünraum - Element, ermöglicht der Perimeter eine breit gefächerte Auseinandersetzung des gesetzten Themas.

Anhand eines gezielt bepflanztem und genutztem Weg- und Freiraumnetzes konnte im Sinne der Grün Stadt Zürich ein Konzept entwickelt werden, welches sich in das städtische Gesamtkonzept einbettet. Ergänzend dazu wurden zwei Baufelder definiert, die klimatisch von Interesse sind und durch die getätigten Interventionen Thematiken wie die Stadtbelüftung genauer behandeln.

Als Vertiefungsarbeit für den Schwerpunkt Holz wurde eines dieser Wohngebäude genauer ausgearbeitet. Das schmale längliche Gebäude ist eine Holzkonstruktion, wobei das Herzstück der Wohnungen einen integrierten Grünraum als klimatisch signifikantes Element bildet.

## 2. Thematische Stichworte

urbanes Mikroklima

Grünraumstruktur

Zwischenklima

Klimagerechtes Bauen

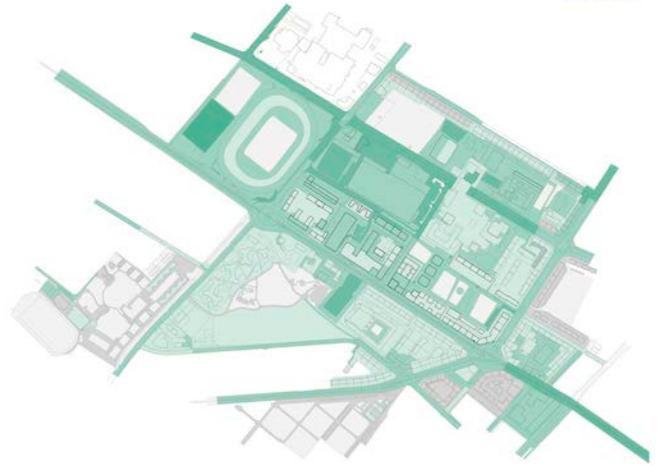
Zusammenhängendes Klimasystem



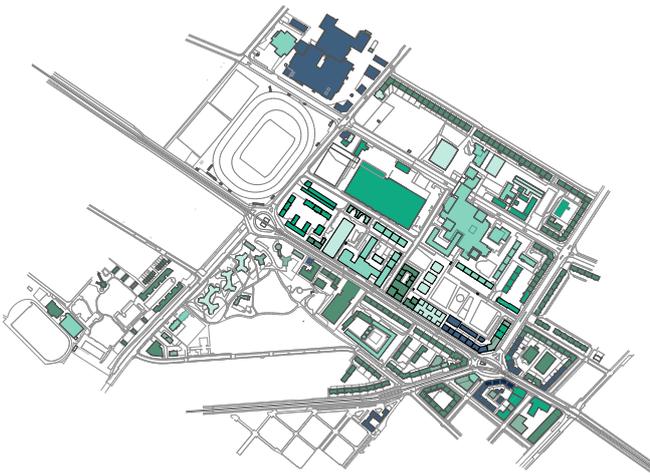
### 3. Pläne



*Kaltluftstromanalyse*



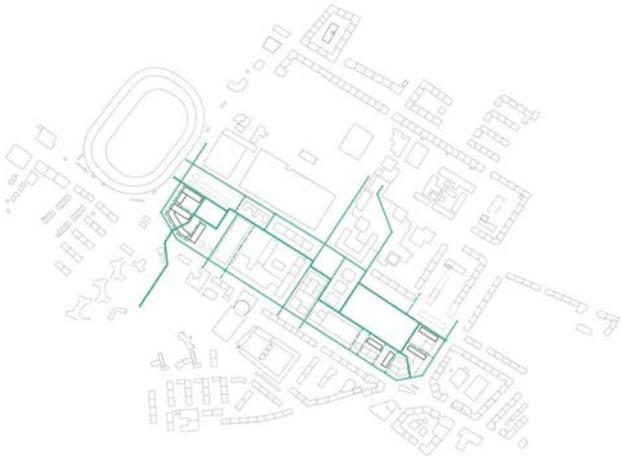
*Hitzebelastungsanalyse*



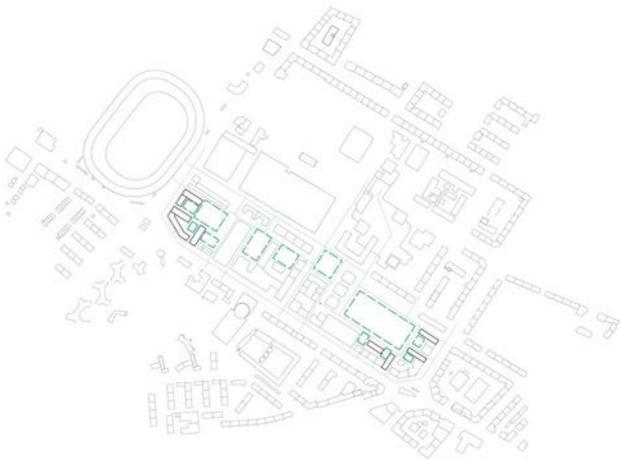
*Nutzungsanalyse*



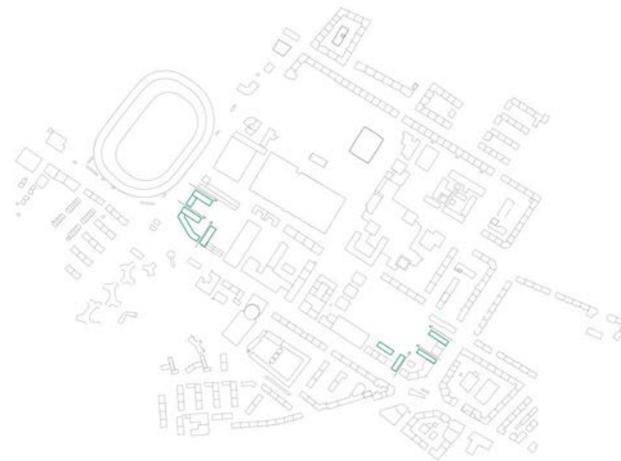
*Gebäudealteranalyse*



*Durchwegungskonzept*

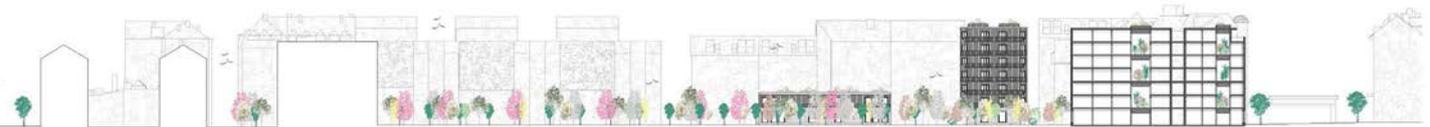


*Grün- und Freiraumkonzept*



*Durchlüftungskonzept*





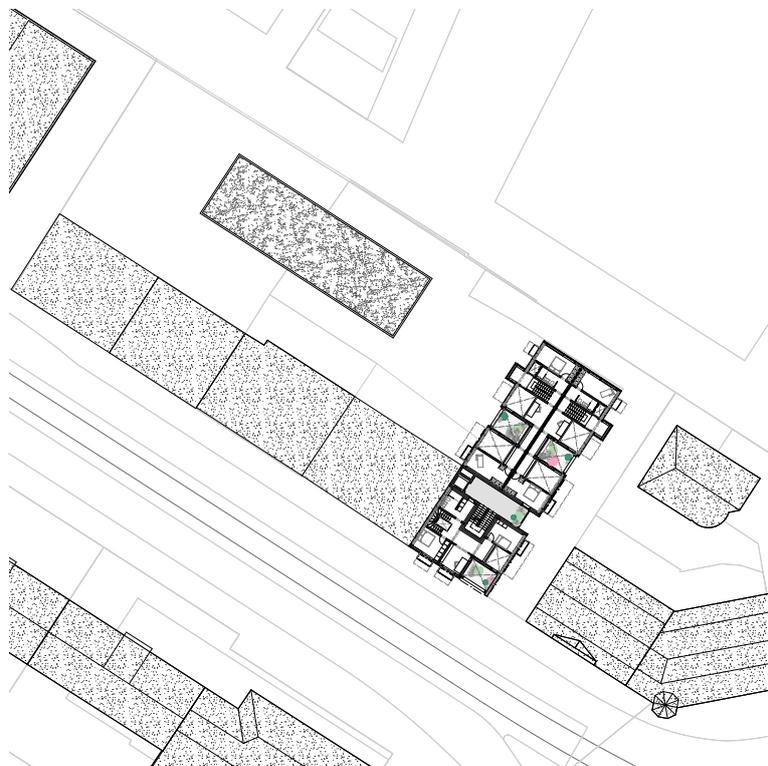


Erdgeschoss

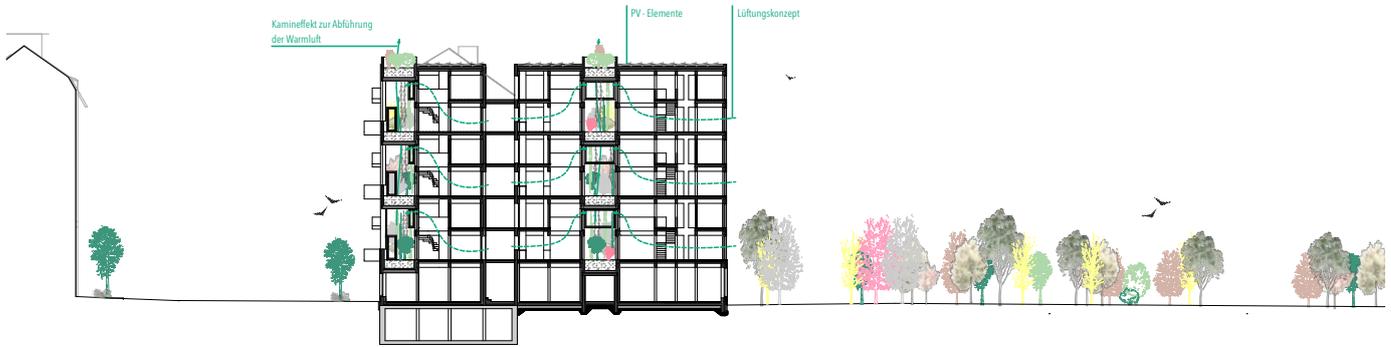




1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



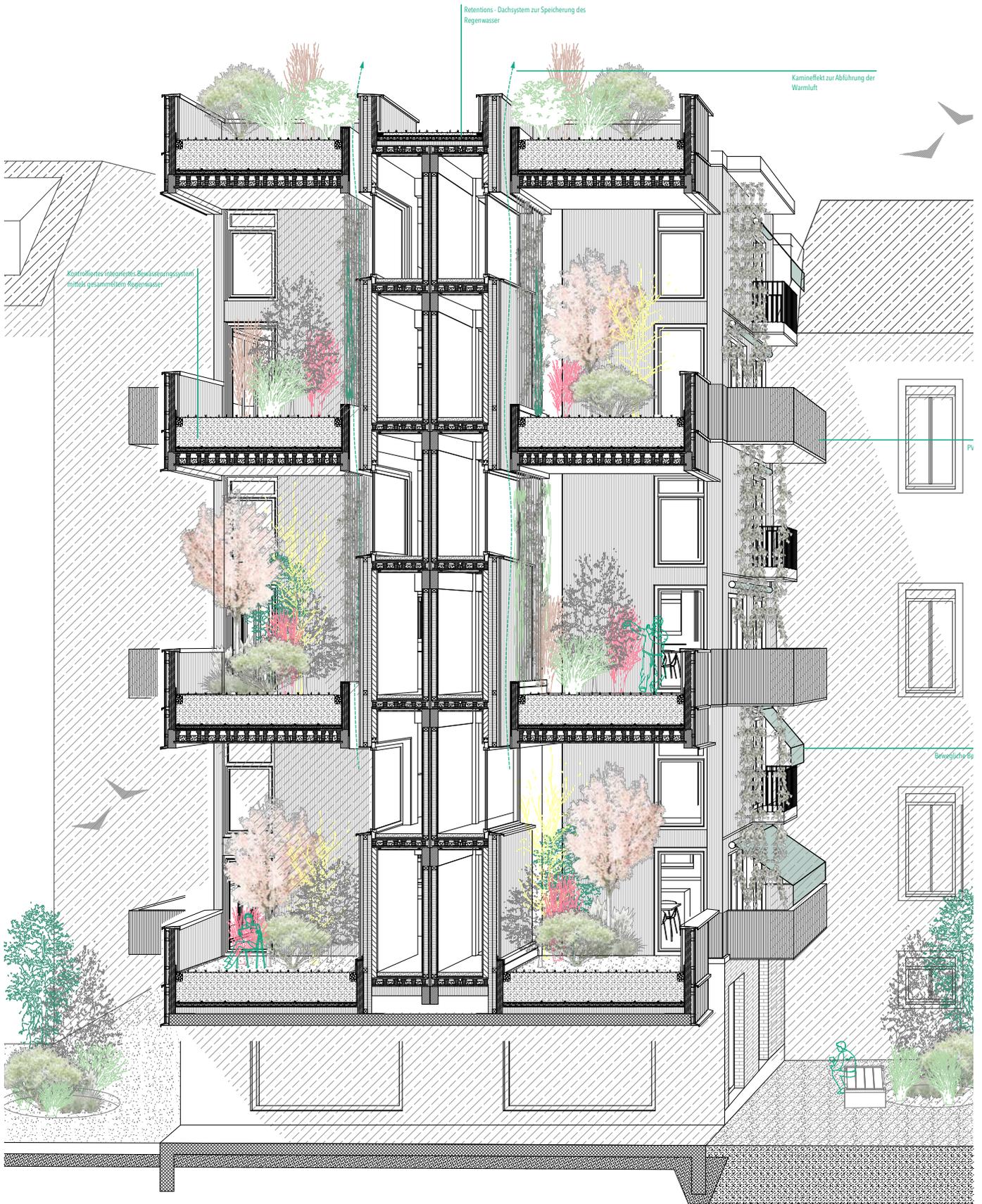
*Längsschnitt*



*Südfassade*

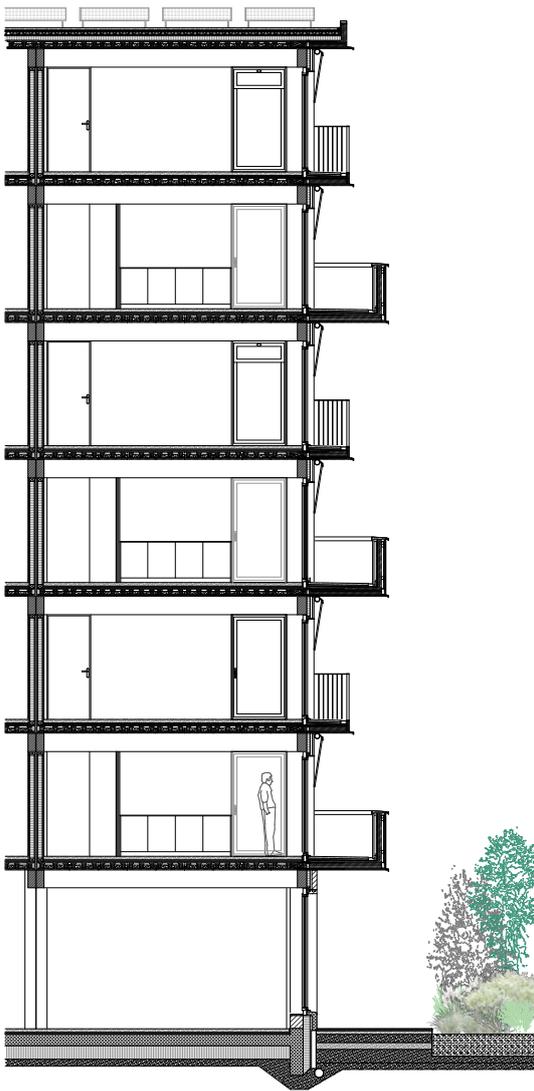


*Fassade Badenerstrasse*



Perspektivischer Schnitt

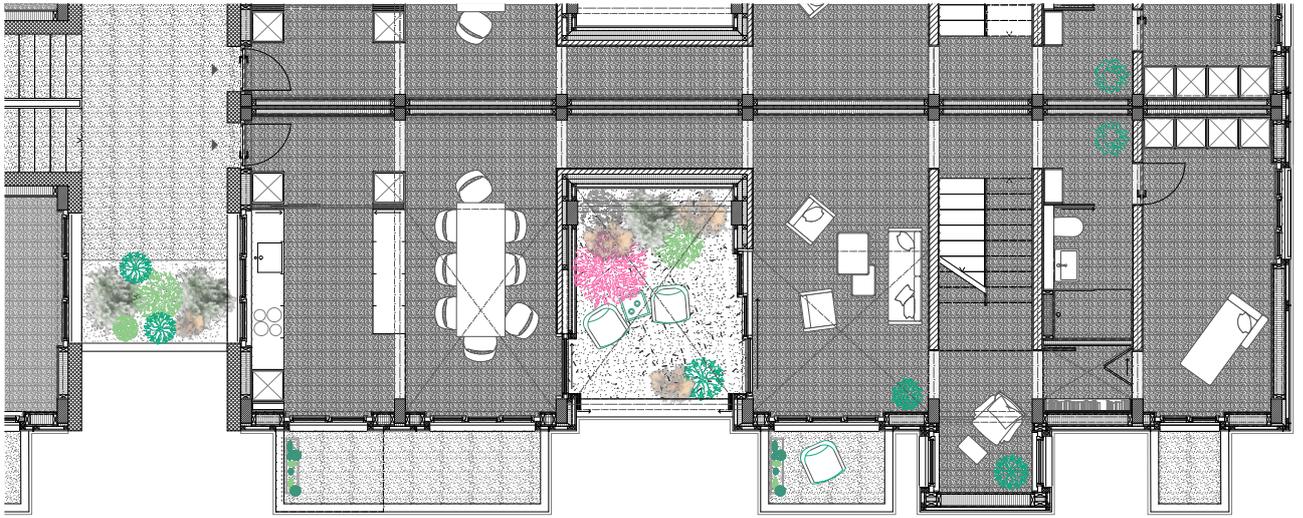




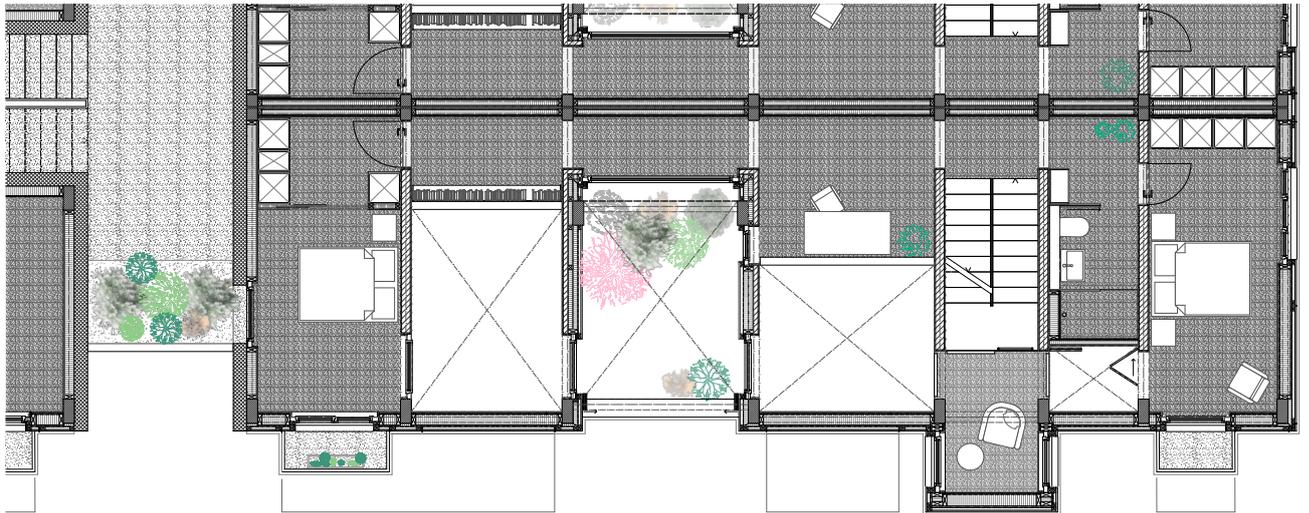
*Fassadenschnitt*



*Fassadenansicht*



*Wohnungsgrundriss 1.Obergeschoss*



*Wohnungsgrundriss 2.Obergeschoss*







## 4. Fazit

Um die klimatischen Bedingungen richtig zu nutzen, sie richtig zu verstehen und ihr ganzes Potenzial ausschöpfen zu können, bedarf es einer aufwändigen Analyse und Wissensaneignung. Die Tragweite der Thematik bezieht sich nicht nur auf Bepflanzungs- und Beschattungskonzepte, als vielmehr auf ein kompliziertes und sensibles System, welches nur sehr mühsam in seiner Tragweite verstanden und auch umgesetzt werden kann.

Um einen tatsächlichen gegenseitigen Einfluss von Stadtklima und Innenklima erreichen zu können, darf ein Gebäude nicht als separiertes und absorbiertes Objekt, als vielmehr Teil des ganzen Systems verstanden werden. Dies bezieht die Aussenraumgestaltung, die Energiegewinnung, die Nutzung, die Materialwahl, die Grundrissgestaltung usw. mit ein und muss fein aufeinander abgestimmt werden. Dazu müsste meiner Meinung nach, müsste sich das Denken von einzelnen prototypischen klimaoptimierten Gebäuden abwenden und als integraler Bestandteil des Klimas im Gesamtsystem verstanden werden.