

# LIDIA BISCHOFF

The image is a vertical architectural rendering of a modern interior space. On the left, a dining area features a light-colored wooden wall and a white-framed double door. In the foreground, a light-colored wooden dining table and two matching chairs are visible. To the right, a balcony with a wooden floor and a white railing is shown. A potted cactus sits on the balcony. The space is characterized by clean lines and a mix of materials like wood, concrete, and glass.

---

ENTWURFSKURS  
ZEMENTWERK BRUNNEN  
ENTWERFEN MIT DEM FAKTOR KLIMA

---

FRÜHLING 2020

---

GASTDOZENTUR ROGER BOLTSHAUSER  
DEPARTEMENT ARCHITEKTUR

---

ETH ZÜRICH

# GRUPPENARBEIT LIDIA BISCHOFF, MEVION FAMOS

## MANIFEST

### IDENTITÄT

Der Charakter des Areals ist von dessen ehemaliger Nutzung geprägt. Die Identität des Ortes hat die Nutzung jedoch überdauert und soll erhalten bleiben. Die Erhaltung des Bestandes, insbesondere der prägenden Industriebauten, ist dafür wichtig. Zum Bestand gehören nebst den Gebäuden auch Böden und Beläge, Infrastrukturen wie Gleise und Grünräume. Sollen ehemalige Nutzungen und Arbeitsabläufe weiterhin ablesbar bleiben, muss sorgfältig mit dem bestehenden Gefüge umgegangen werden.

### UMNUTZUNG

Der Bestand wird erhalten und umgenutzt. Es muss aber zwingend Platz für zeitgemässe Nutzungen geschaffen werden, damit das Areal in einem ersten Schritt wiederbelebt und anschliessend laufend weiterentwickelt werden kann.

### ÜBERGÄNGE

Der Bezug zu Damm und Gleisfeld muss thematisiert werden, da sich der grund-

sätzliche Umgang mit diesen Achsen zentral auf die Räume und die Lebensqualität des Areals auswirkt. Zwei Nord-Süd-Achsen prägen das Areal: Es wird im Westen von der Muota und im Osten vom Gleisfeld und der Kantonsstrasse begrenzt. Das Gefälle zum Damm wird durch drei Prinzipien gelöst: Mit einer hinteren Dammkante, wobei sich die Gebäude auf dem Strassenniveau befinden und sich diesem Zuwenden; mit einer vorderen Dammkante, wobei sich die Gebäude auf Dammniveau befinden und sich diesem Zuwenden; und mit einem fließenden Übergang ohne ersichtliche Kante, wobei sich der Aussenraum des Areals mit dem Flussraum verbindet. Zum Gleisfeld hin stehen tiefe, längliche Gebäudekörper mit Nutzungen, die hauptsächlich tagsüber stattfinden. Damit kann das Lärmproblem, das vor allem durch den Güterverkehr in der Nacht verursacht wird, gelöst werden. Im Norden ist ein Übergang zur Natur und den Berge, im Süden eine Anbindung an die Stadt möglich



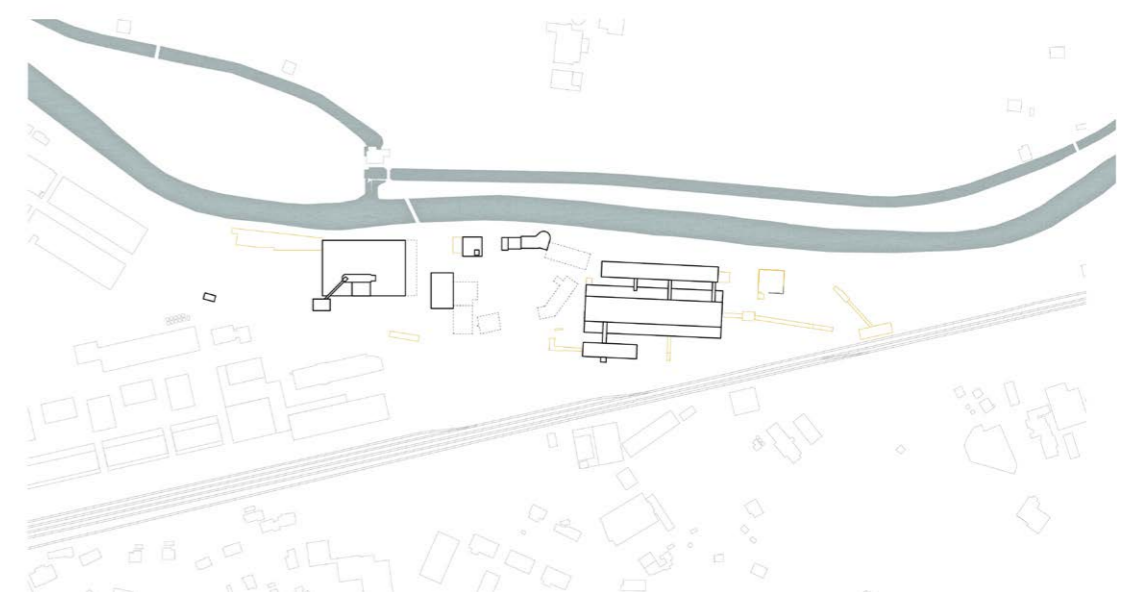
## LEBENSZYKLUS

Die Wiederverwendbarkeit von Gebäudeteilen soll sowohl beim Abbruch, als auch bei der Planung neuer Gebäude in Betracht gezogen werden. Bei abgebrochenen Gebäudeteilen ist zu prüfen, ob und inwiefern diese Teile lokal oder regional gelagert, aufbereitet und wiederverwendet werden können. Die Wiederverwendbarkeit und Rezyklierfähigkeit ist auch bei der Planung neuer Gebäude zu berücksichtigen und als Kriterium bei der Material- und Konstruktionswahl einzubeziehen. Gerade für ein Material wie Stahl, das als sehr energieintensives Baumaterial mit hohem Grauenergieverbrauch in der Erstellung gilt, können unter Berücksichtigung der Wiederverwendbarkeit Argumente gefunden werden.

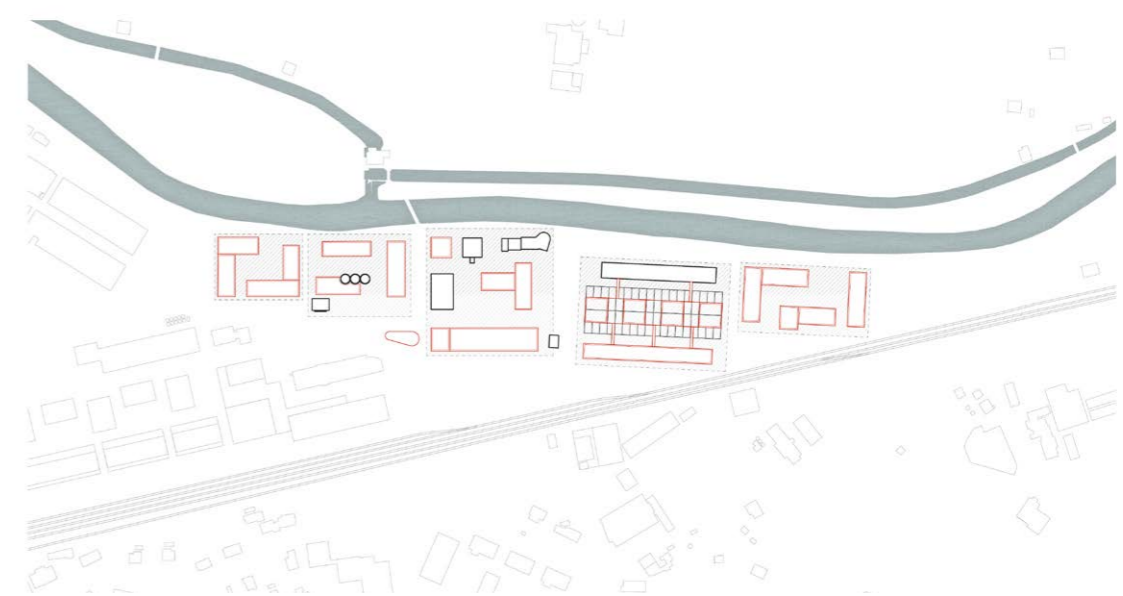
## SYNERGIE

Durch den grossmasstäblichen Eingriff können Synergien gezielt thematisiert und genutzt werden. Dies können übergreifende und sich ergänzende Energiekonzepte oder auch Nutzungen sein. Ein Beispiel hierfür wäre die Synergie zwischen einem Lebensmittelladen und einem Alterswohnheim. Überschüsse aus dem Lebensmittelgeschäft könnten mit einem flexiblen Essensplan einer Kantine aufgenommen werden. Dies wiederum würde es auch einem kleinen Geschäft ermöglichen, mehr saisonale und regionale Frischprodukte wie Gemüse und Obst anzubieten.

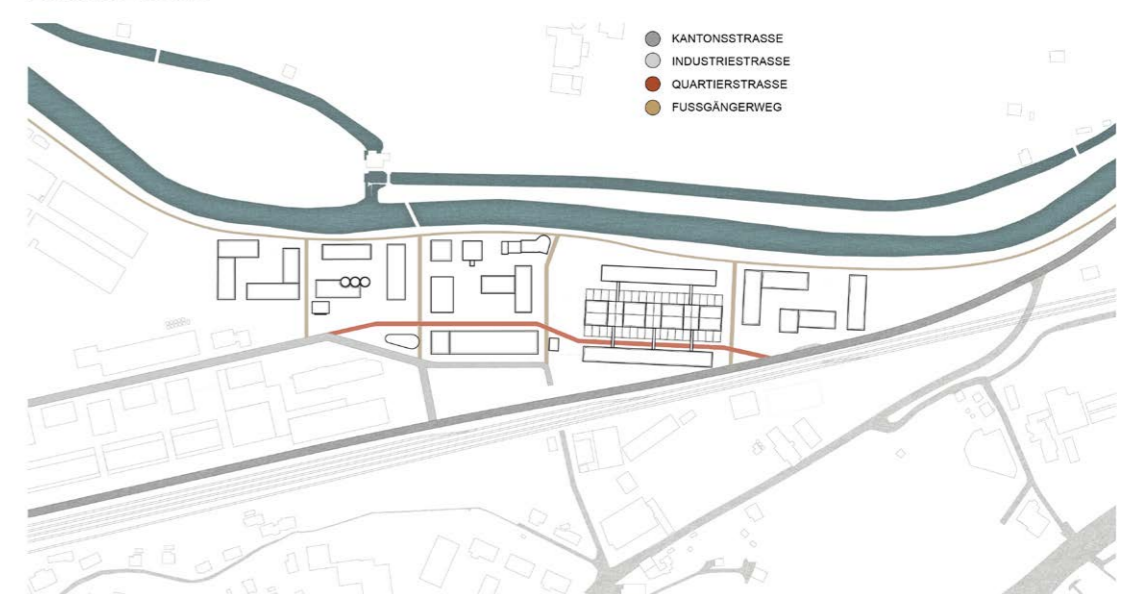
### UMNUTZUNG ABBRUCH

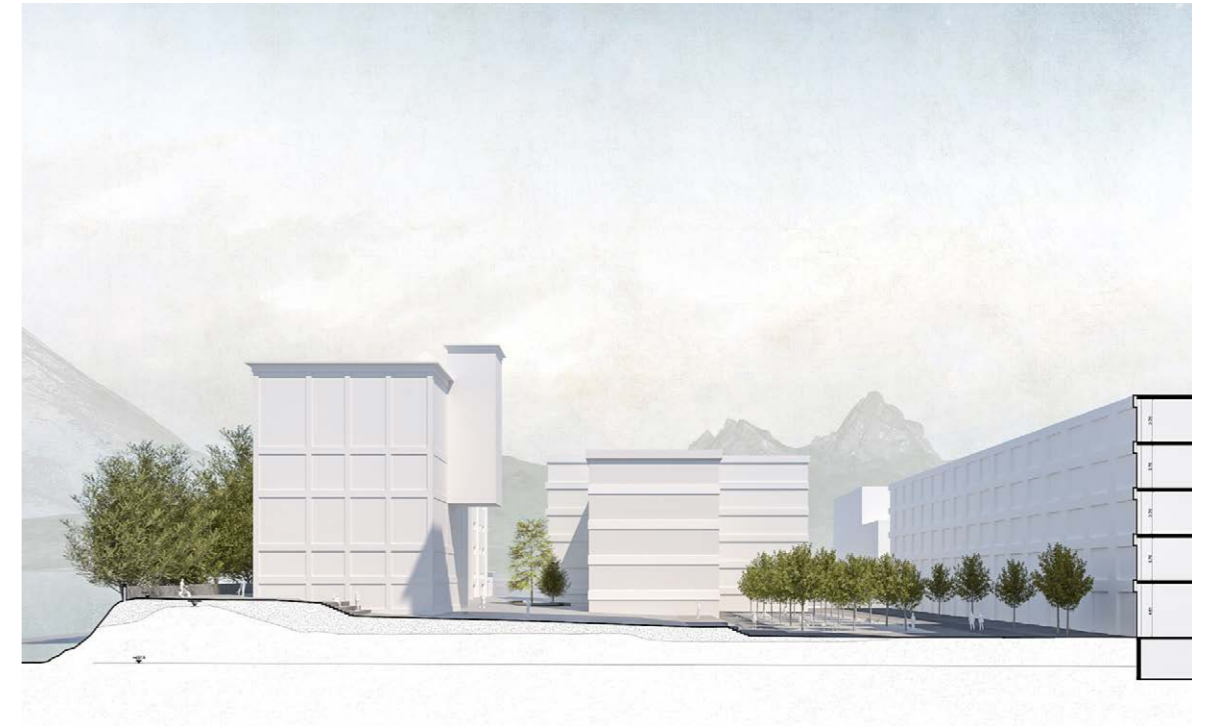


### UMNUTZUNG NEUBAU



### UMNUTZUNG ERSCHLIESSUNG





# EINZELARBEIT LIDIA BISCHOFF

## PROJEKTTTEXT

### NACHHALTIGKEIT ALS GESAMTSYSTEM

Nachhaltiges Bauen strebt für alle Lebensphasen des Gebäudes eine Minimierung der Energie und Ressourcen sowie eine möglichst kleine Belastung der Umwelt an. Von der Planung über die Erstellung, Nutzung und Erneuerung bis hin zum Rückbau ist von Anfang an eine integrale Lösung zu suchen.

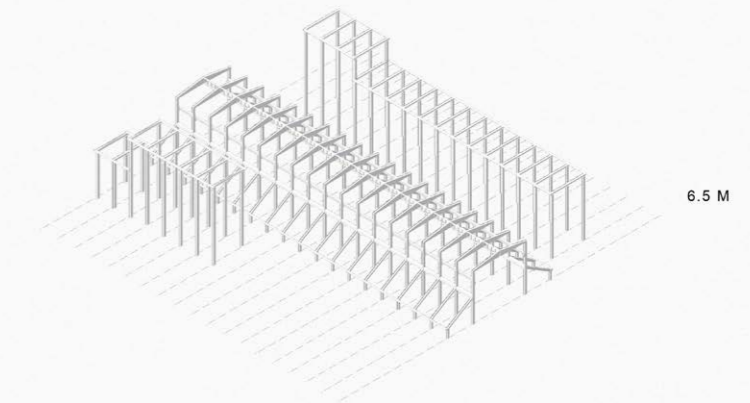
### EFFIZIENTER UMGANG MIT VORHANDENEN RESSOURCEN

Das Gebäudeensemble um die Klinkerhalle wird verdichtet und umgenutzt. Die bestehende Betonrahmenstruktur der Klinkerhalle prägt die Konstruktion. Ein hybrides Modulbausystem kombiniert die massiven Erschliessungskerne mit dem umliegenden Holzrahmentragwerk. Auf sichtbaren, in der Fassadenebene liegenden, vertikalen Holzstützen sowie auf der inneren, umlaufenden Tragebene mit Stützen und Unterzügen lagert die Holz-Beton-Verbunddecke auf. Die bestehenden Querwände dienen als Brandschutzwände und tragen gleichzeitig die darüberliegende Struktur. Das Dach liegt auf der bestehenden Hallenstruktur auf. Eine der grössten Herausforderungen bei der Umwandlung der industriellen Bauten in Wohnbauten ist die Dämmung dieser ausgedienten Typologien. Der Dämmperimeter aus Zellulosedämmung verläuft deshalb auf der Innenseite des Bestandes. So können durch zusätzliche Dämmung durchgehender Elemente Wärmebrücken verhindert werden. Die Grossmassstäblichkeit der Halle erlaubt grössere Rücksprünge über mehrere Geschosse, welche die Bestandesstruktur freilegen. Somit bleibt die Betonstruktur von aussen wie auch von innen erlebbar.

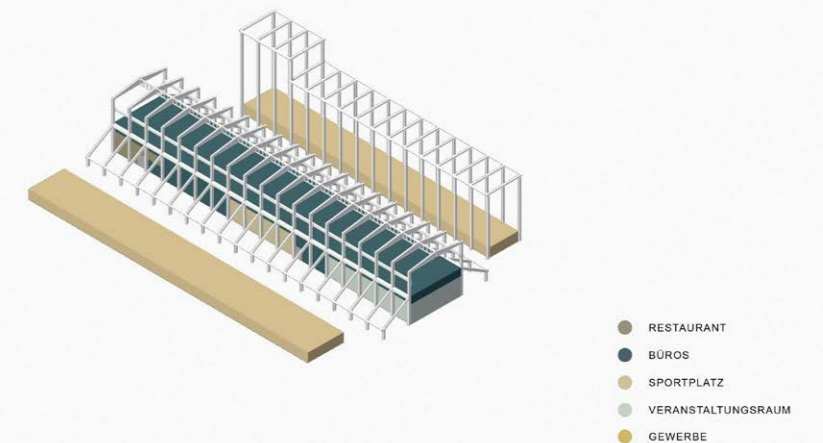
### MINIMALER WÄRMEVERLUST MIT MAXIMALEN SOLAREN GEWINNEN

Das primäre Ziel ist die Optimierung der Gebäudehülle in Bezug auf die Heizwärmeverluste. Da wir künftig in Europa immer weniger Heiztage haben werden, muss die Beheizung sämtlicher Räume hinterfragt und saisonal angepasst werden. Der Rücksprung in der Fassade beschattet die Wohnungen im Sommer und erlaubt solare Gewinne der tieferliegenden Sonne im Winter. Zusätzlich versorgen Photovoltaikanlagen auf den Dächern die Gebäude mit Energie. Das Regenwasser wird gesammelt und für die Bewässerung der bepflanzten Seiten benutzt.

KLUSTER  
BESTANDSTRUKTUR

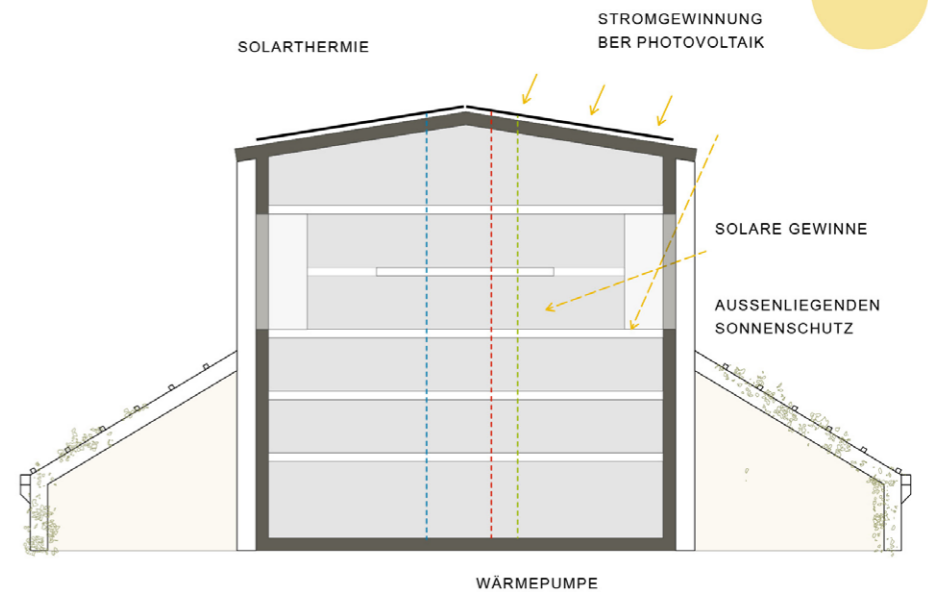
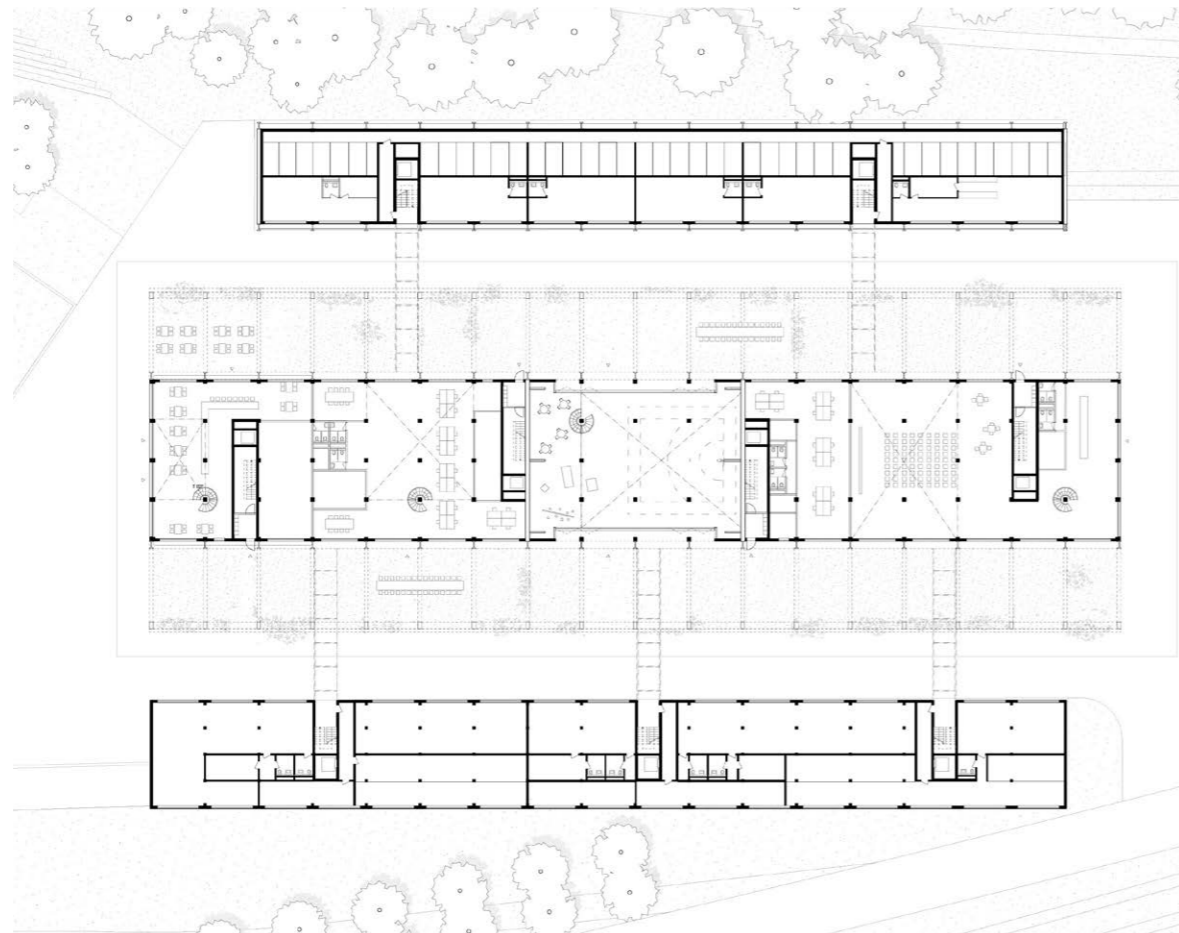
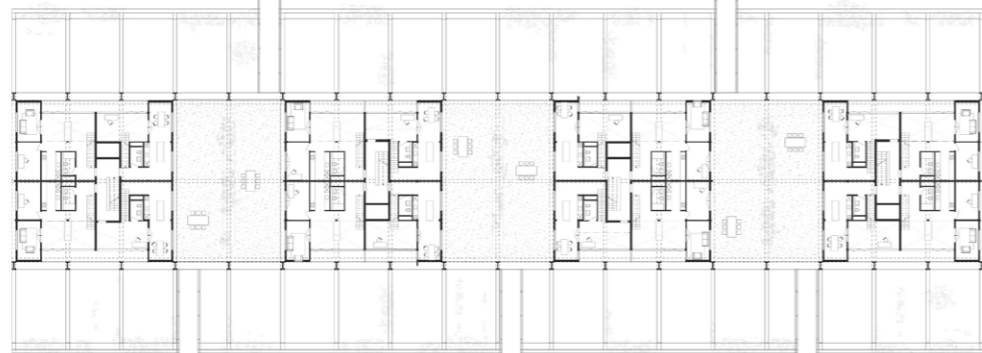
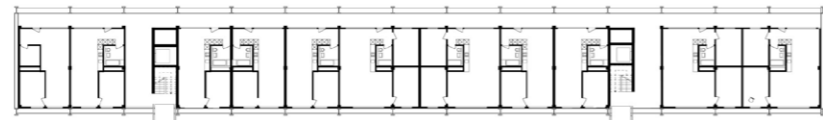
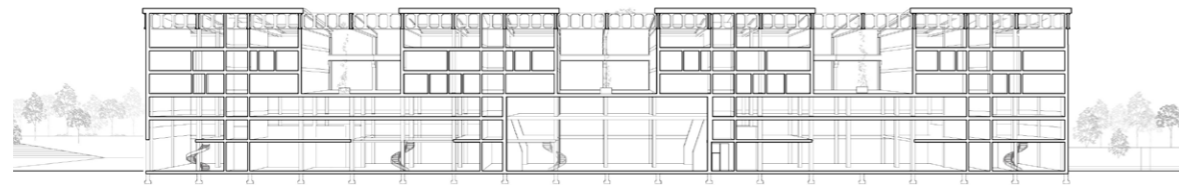


RAUMPROGRAMM  
GEWERBE



RAUMPROGRAMM  
VERBINDUNGSEBENE





REGENWASSERNUTZUNG FÜR BEWÄSSERUNG

<b>DACHAUFBAU</b>	
Kupferblech, in Bahnen mit Stehpfälen	0,6 mm
Dachlattung	30 mm
Dampfsperre	
Dämmung Zellulose	250 mm
Firstbalken	300 mm
<b>FASSADENAUFBAU</b>	
Schalung Sperrholz	25 mm
Lattenrost vertikal (Hinterlüftung)	40 mm
Weichfaserplatte (Winddicht)	20 mm
Ständer, Zellulosedämmwolle	300 mm
Holzwerkstoffplatte (Sperrholz, dampfdicht)	12mm
Lattenrost vertikal	50mm
Sperrholzplatte	12mm
<b>BODENAUFBAU</b>	
Lehmkaein geölt	15 mm
Unterlagsboden, Bodenheizung	80 mm
Trittschalldämmung	20 mm
Holzbetonverbunddecke	350 mm

