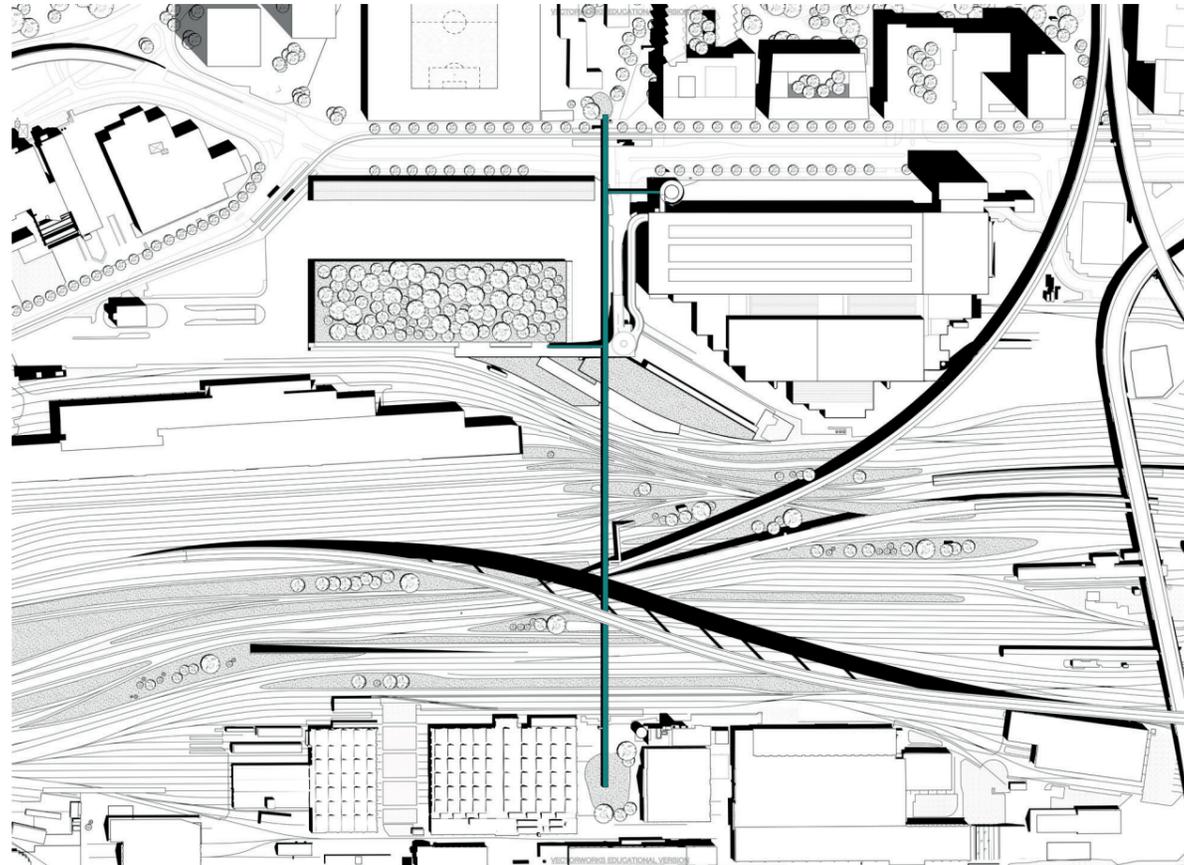


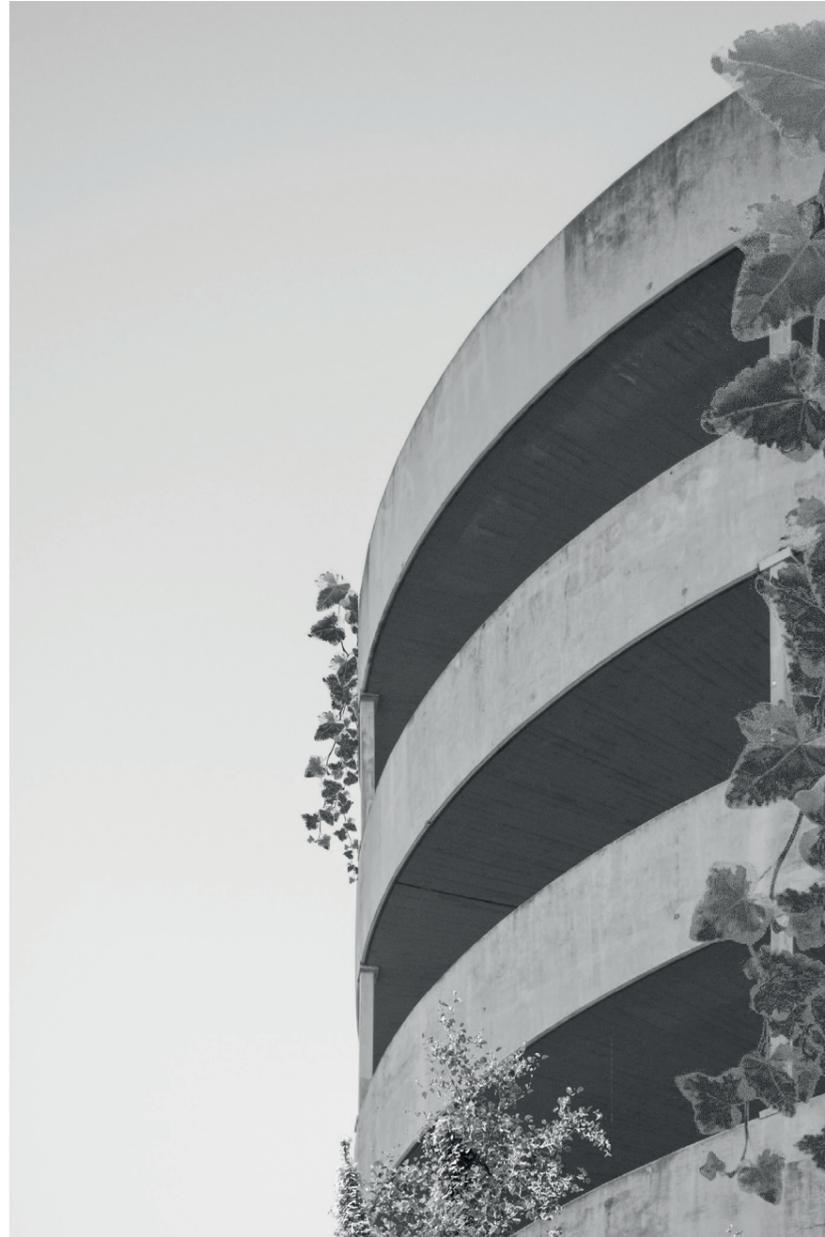
BIOPHILIA



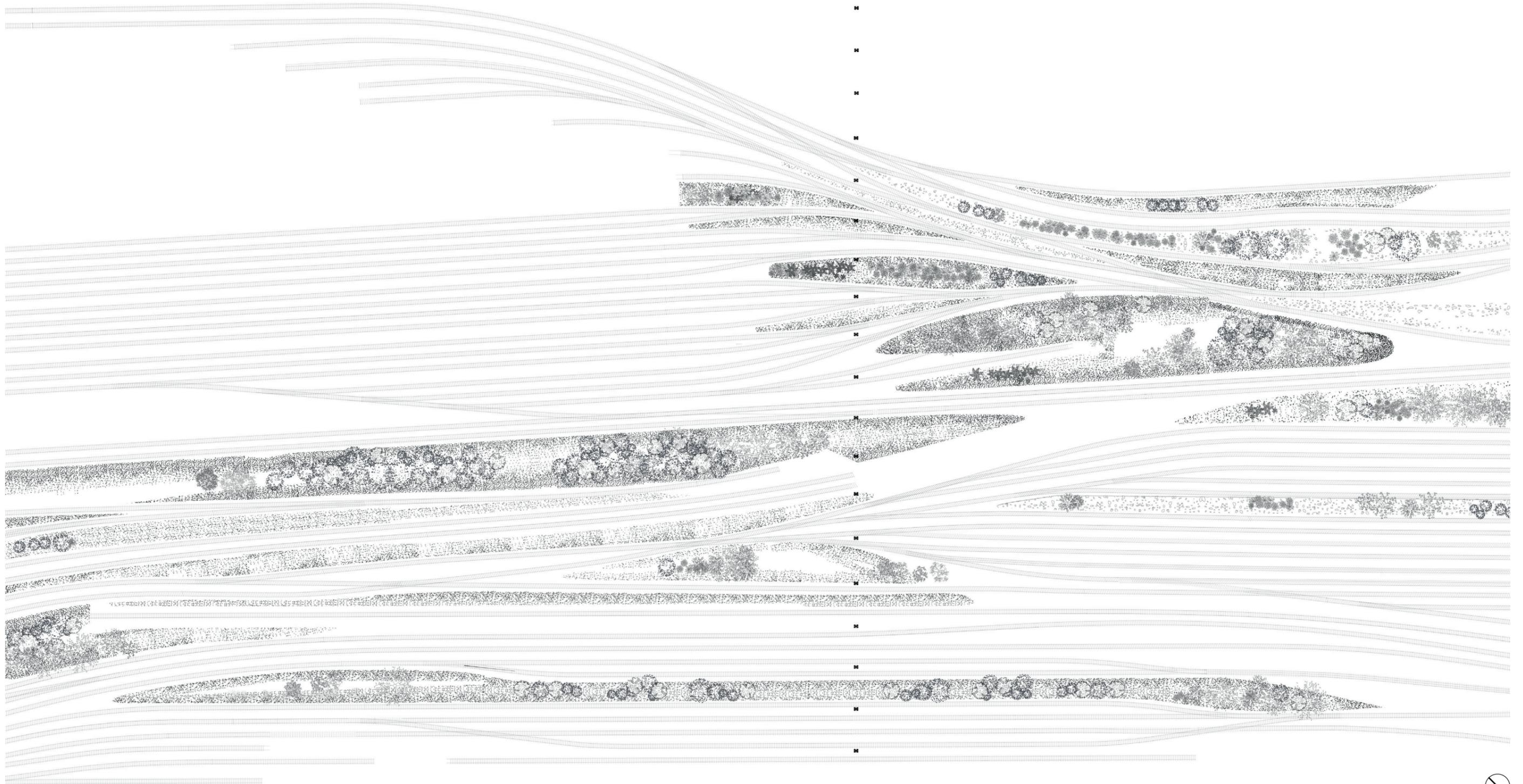
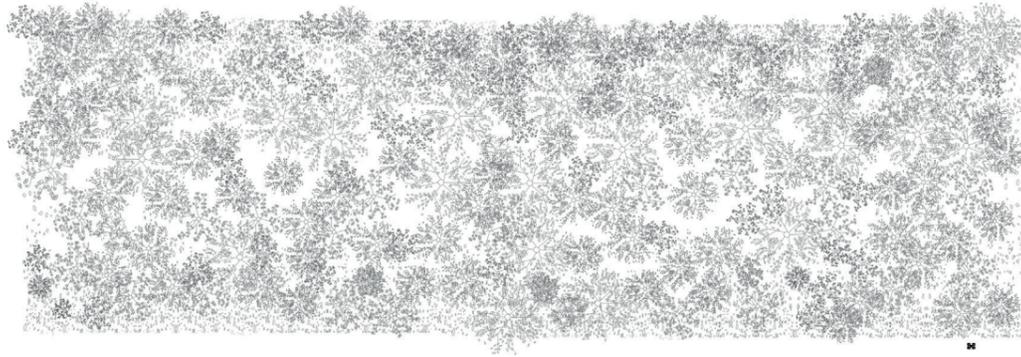
Diplom FS 21 ETHZ

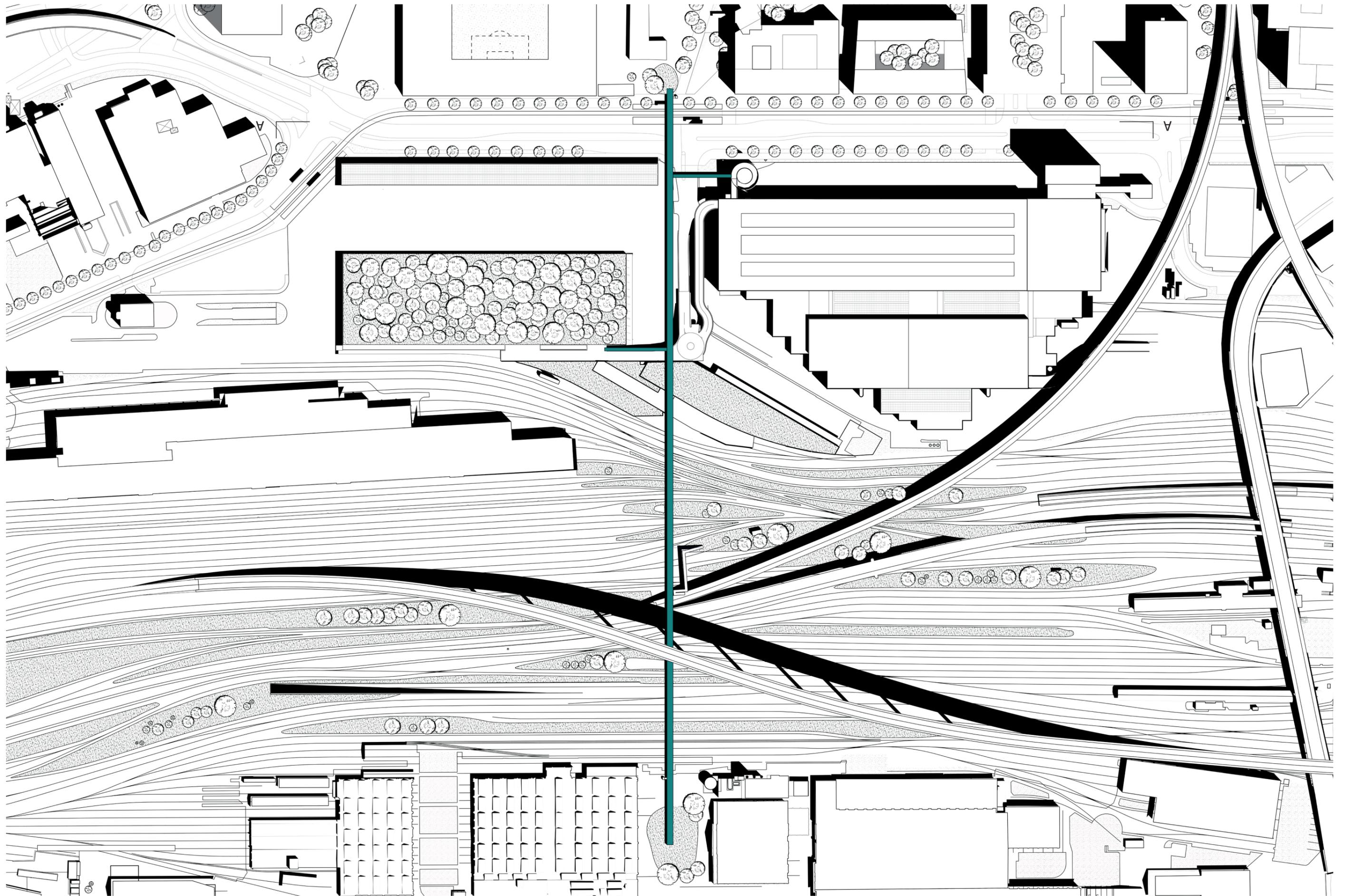
Professur Emanuel Christ & Christoph Gantenbein
Assistenz Nicolas Rothenbühler

Viviane Hersche

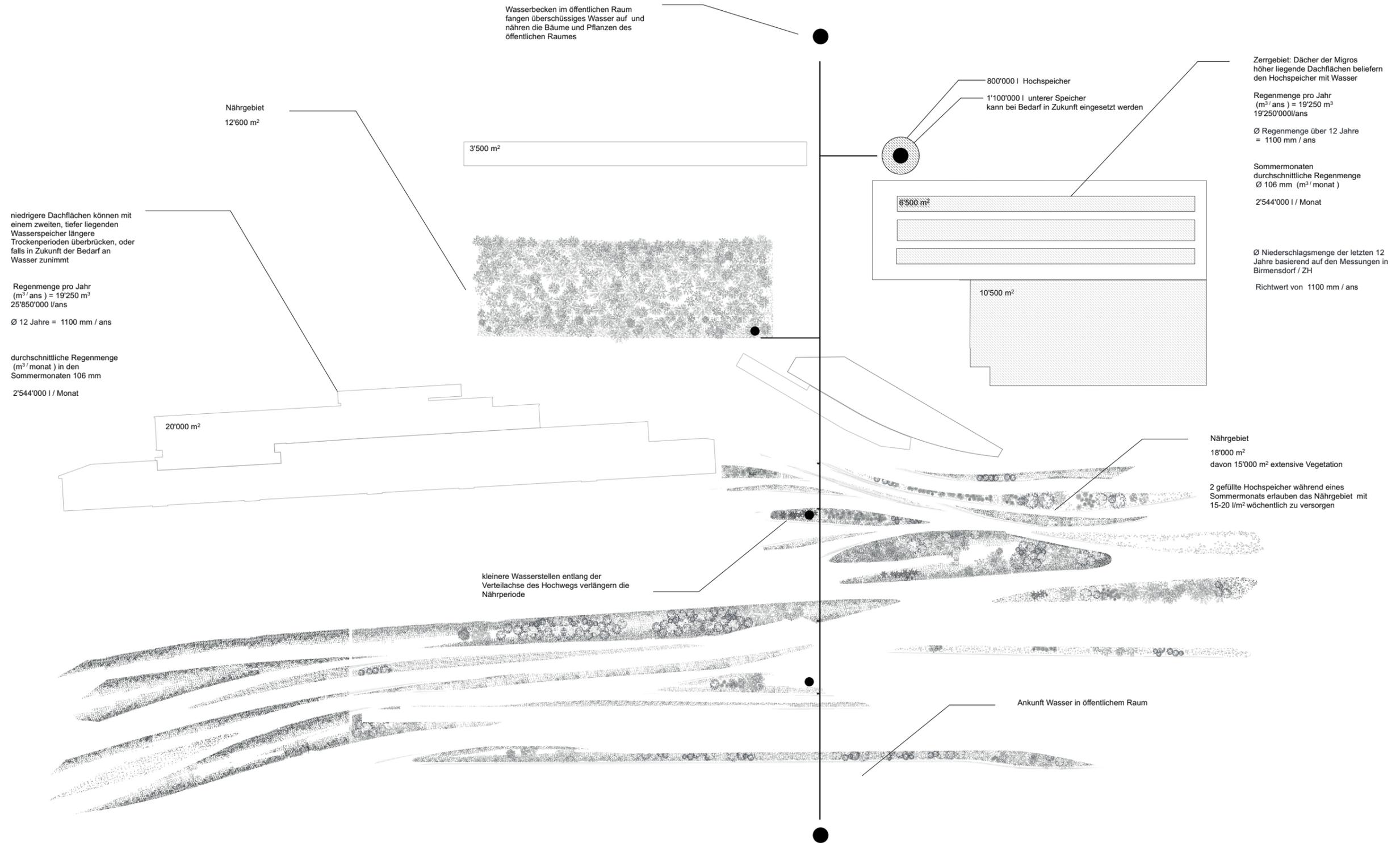


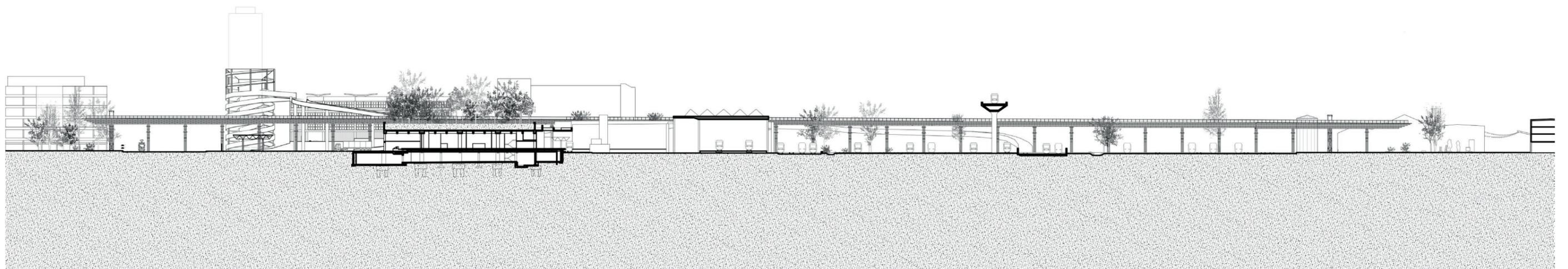




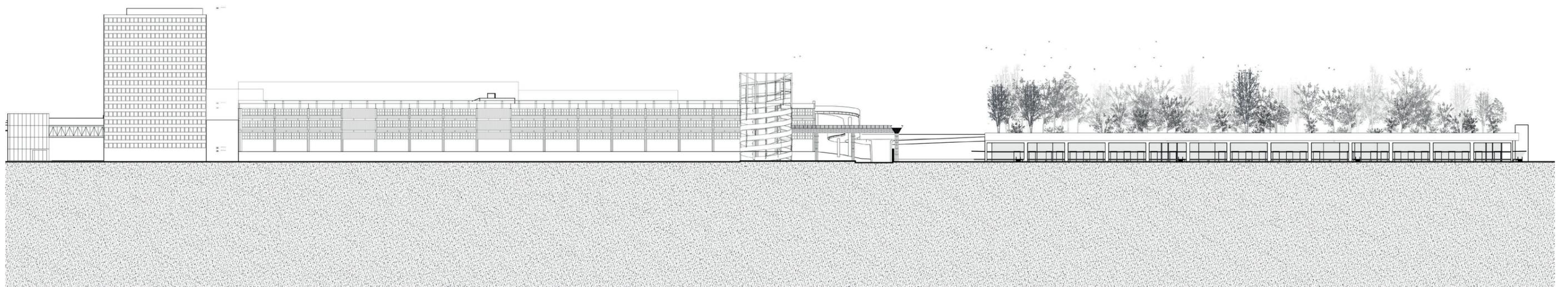


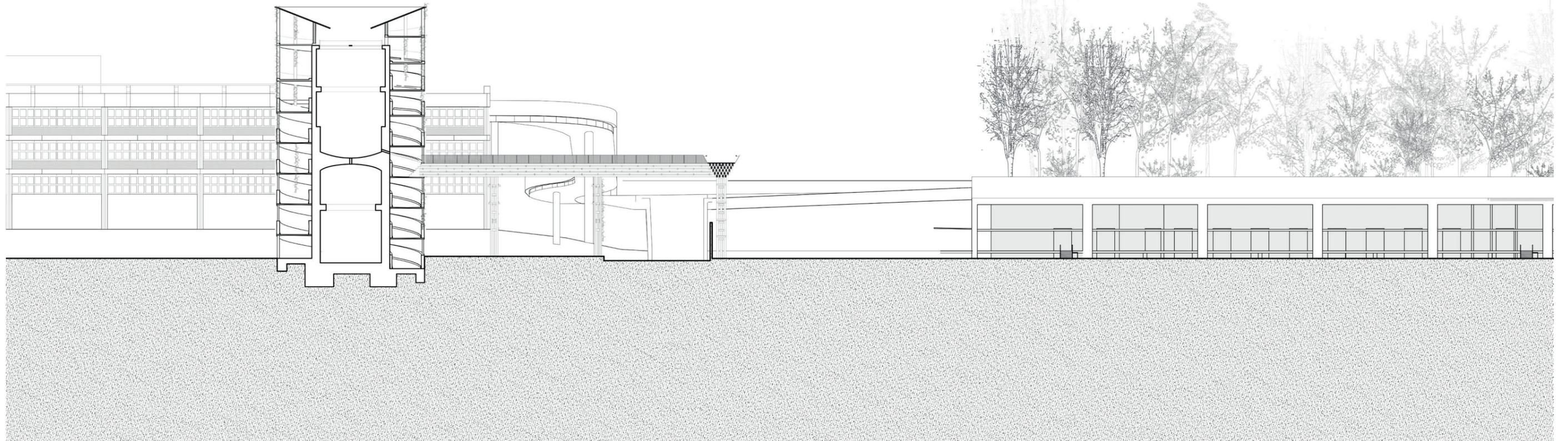




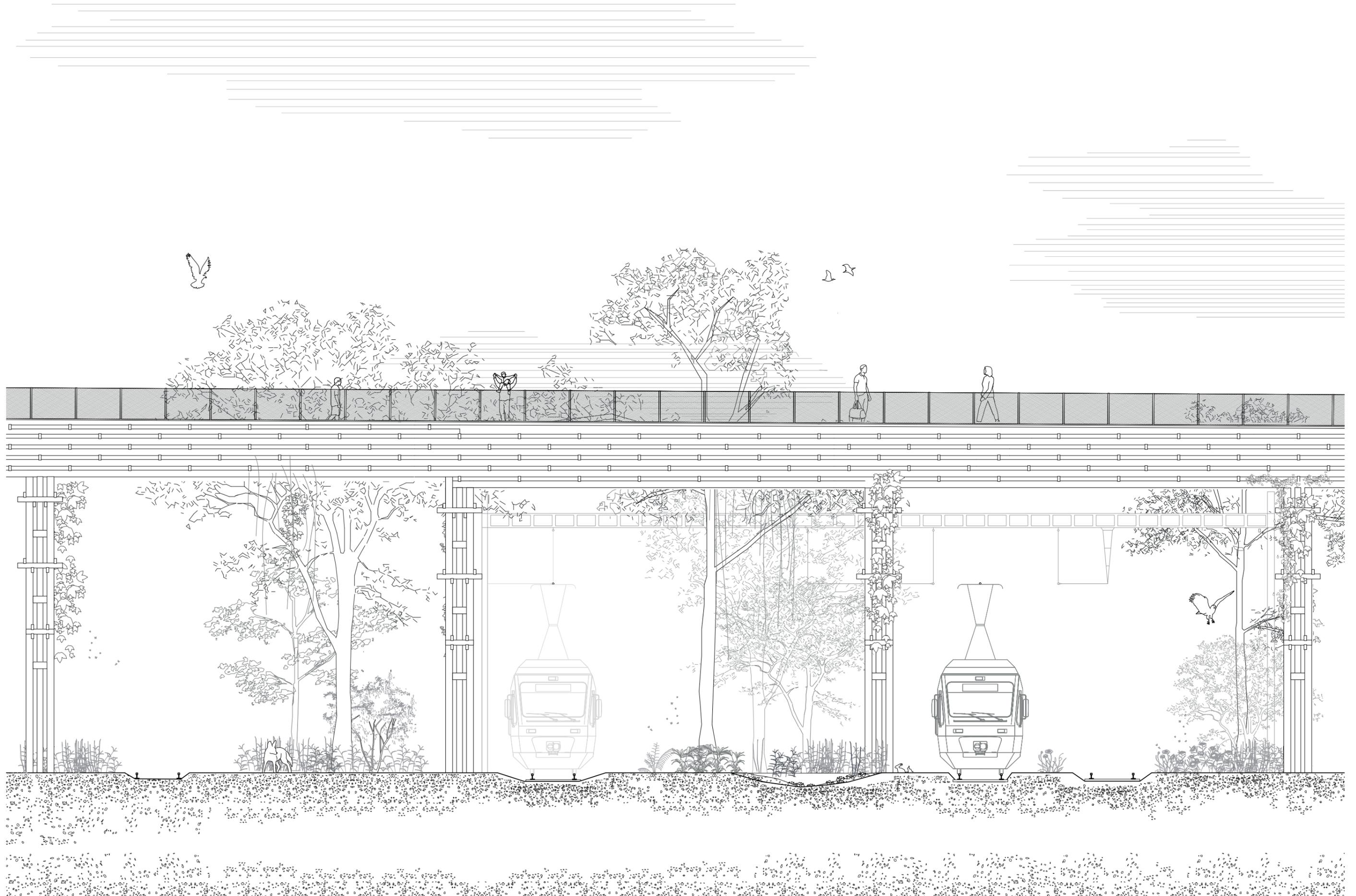


Gesamtschnitt

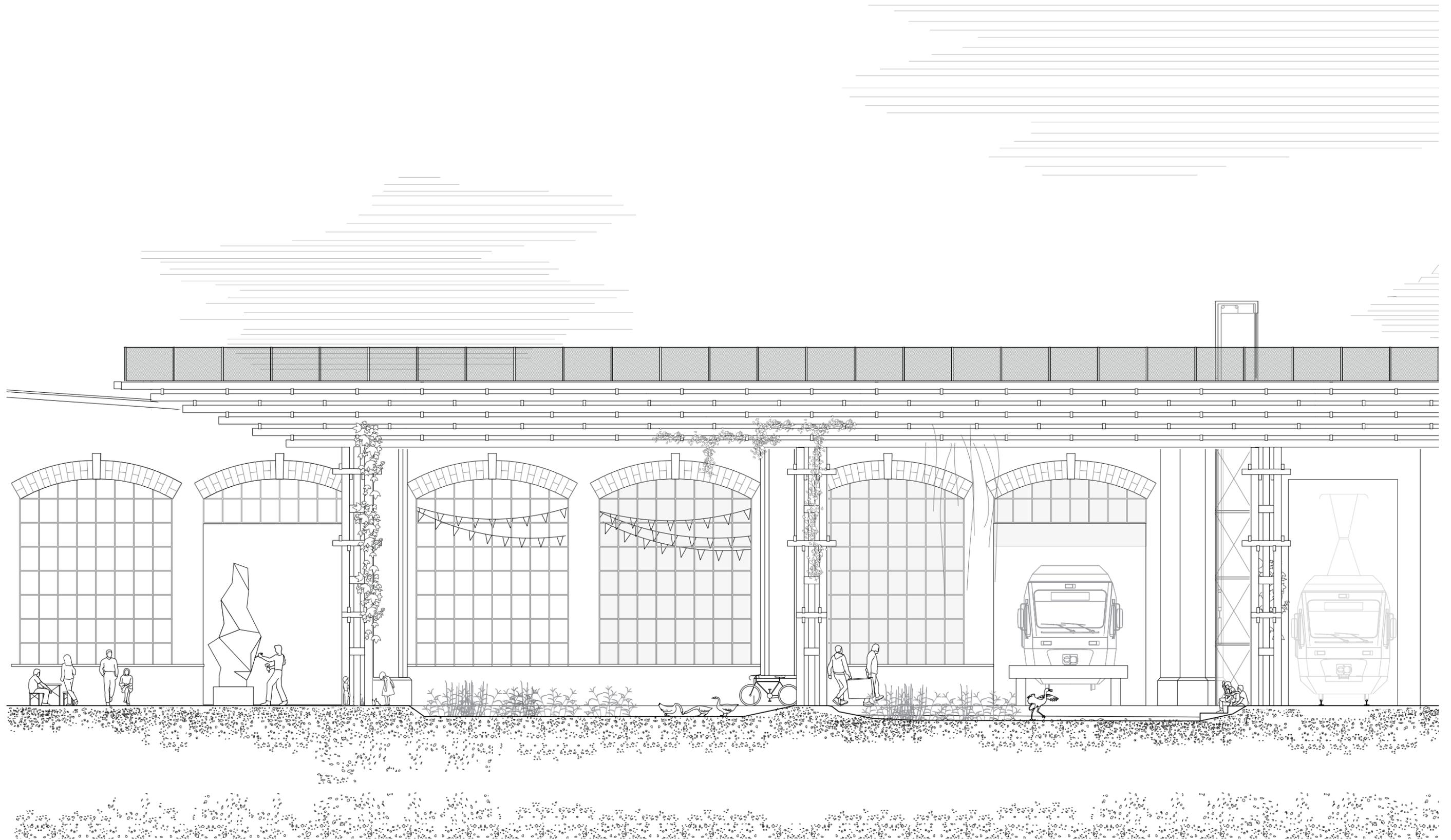




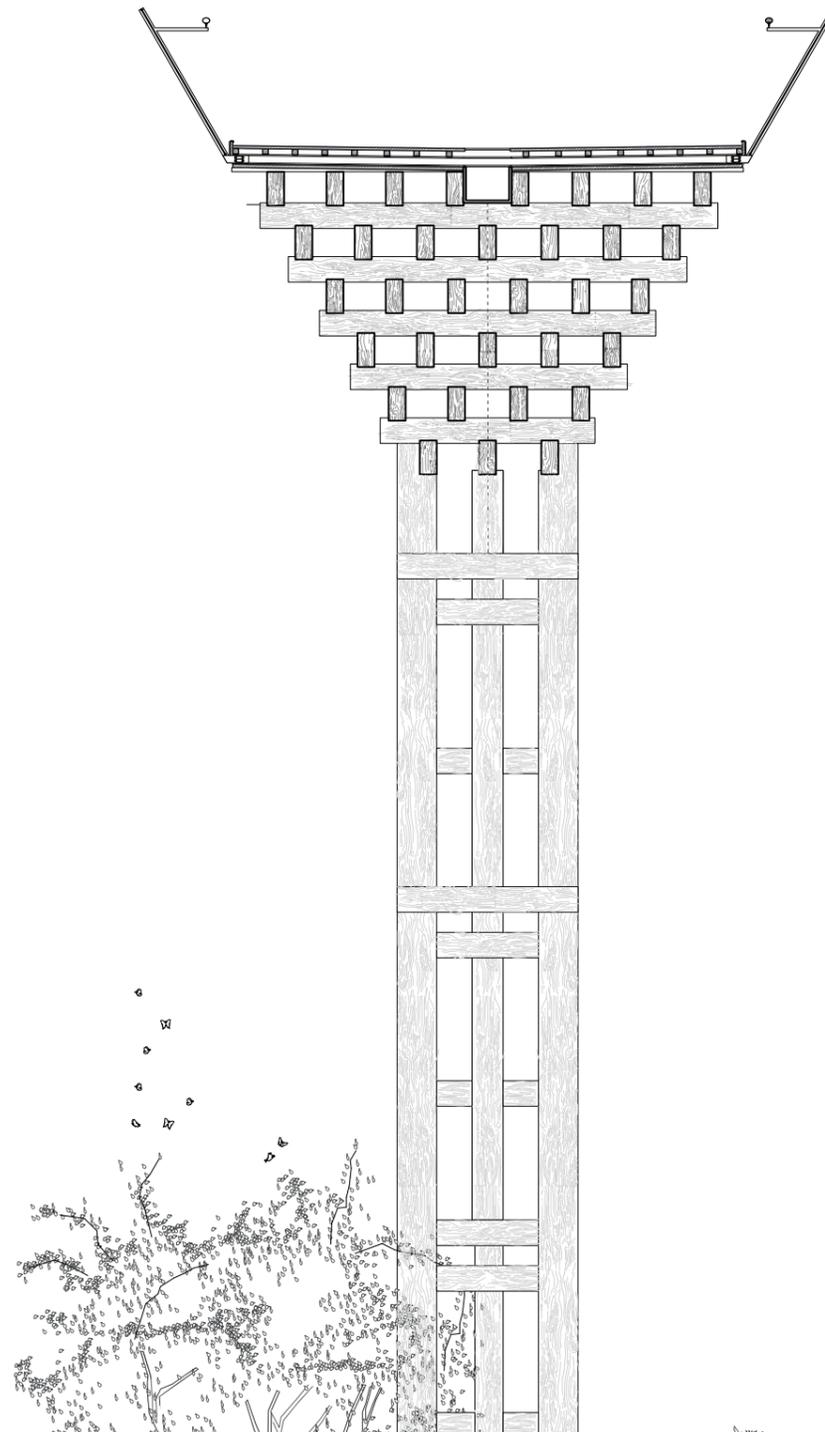
Schnitt Hochspeicher



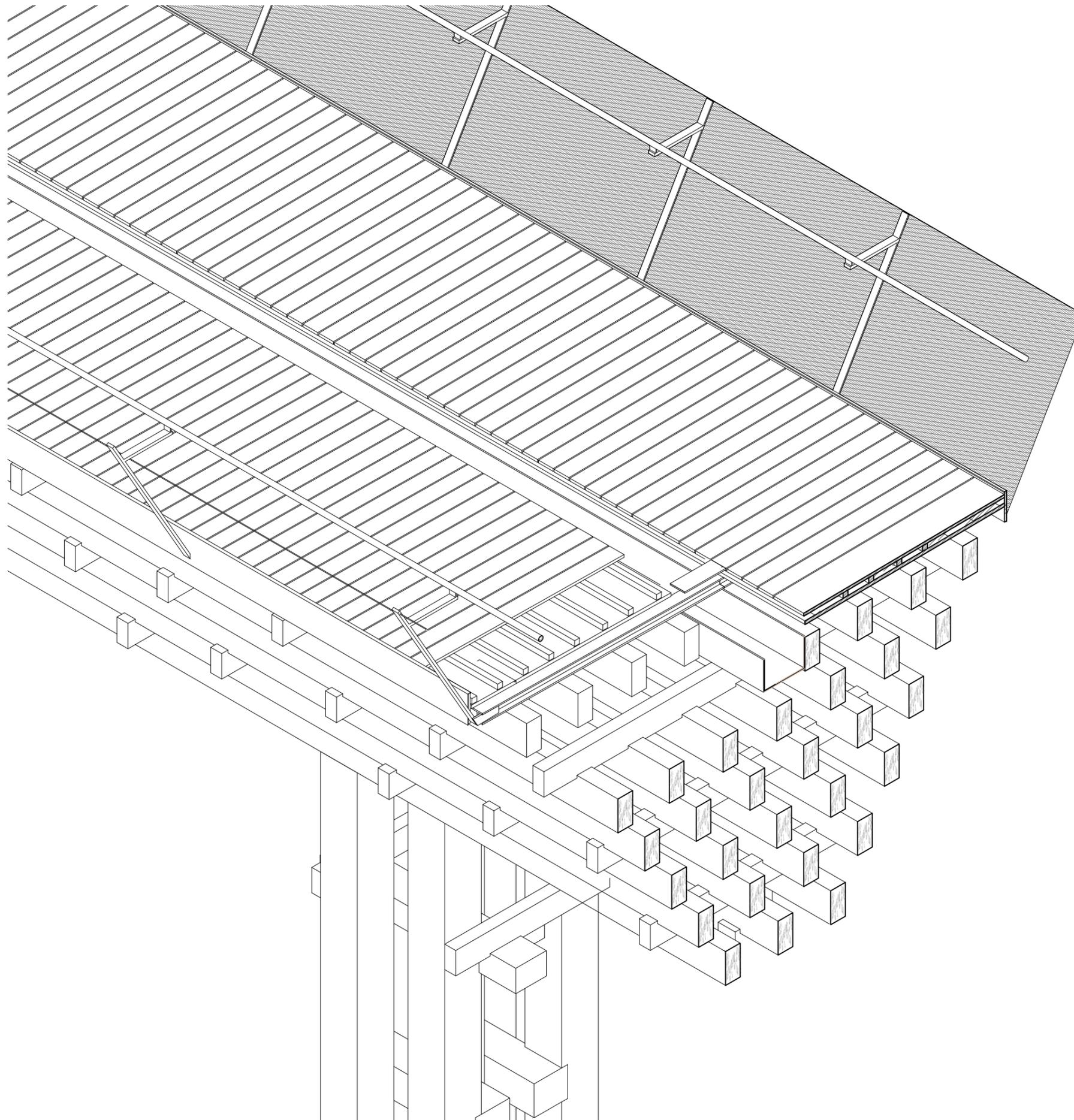
Ansicht Gleisfeld



8
7
6
5
4
3
2
1



0 | | | | 2.5



Gehsteig

Brüstung

Stahl Vierkantröhr geschossen, warmgewalzt	30 x 30 mm
Montage an I Profil unterhalb der Fahrbahn	
Spanndraht Stahl verzinkt	Ø 5mm
Edelstahlseilnetz	40 x 40 mm

Bodenplatte

Bohlenbelag	25mm
• Unterkonstruktion (Höhe abhängig von Niveauversatz)	25mm
Brettschichtholzplatte	25 mm

Verankerung Seil auf Zug jeweils oberhalb der Stütze unterhalb U Profil an Flachstahl

Bohlenbelag durchgehend oberhalb I Profil	25 mm
I Profil über die gesamte Fahrbahn laufend	120mm
Lattung Gefälle 1.5 % zur Brückeninnenseite	40mm

Wasserführender Kanal aus Edelstahl U Profil mit Abflüssen (Entwässerungsröhre)

Verankerung Seil auf Zug jeweils oberhalb der Stütze unterhalb U Profil an Flachstahl

Fahrbahn

Gestapelte Holzträger mit Holzverbindungen	Elemente 14- 15 m
--	-------------------

Vollholzträger (Eiche)	240x 120 mm
Quertäger	18 x 9 mm
Balken Brettschichtholz	30 x 20 mm

Metallaufsatz mit Holz verschraubt	
Stütze Vollholz (Eiche)	
aufgeteilt in kleinere Querschnitte, gestapelt mit Zwischenniveaus	
Holzverbindungen	1020mmx 1000mm









BIOPHILIA

Mit seiner Anbindung an das Stadt und Nationalstrassennetz und Zugang zu den Geleisen bildet das Areal des Engrosmarktes die idealen Voraussetzungen um auch in Zukunft Umschlagsplatz von Früchten und Gemüse zu bleiben.

Unter einem grossen Dach in einer modernistischen Betonstruktur finden Warenaustausch und Lager statt. Während auf der Erdgeschossenebene die Logistik eine Barriere im öffentlichen Raum darstellt, eröffnet sich auf einer höheren Ebene, auf dem Dach des Engrosmarktes, ein Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

In einem grösseren Kontext wird die Zugehörigkeit der Dächer der Logistik zu einem grösseren Raum der sich mitten durch die Stadt schlägt sichtbar: Das Gleisfeld, das sich zwischen dem Hauptbahnhof Zürich und dem Bahnhof Altstetten ist 3.5km lang und 30-300 m breit.

Bei genauerer Betrachtung wird das Potential einer neuen Flussauenlandschaft sichtbar.

Seit 1980 sind über 90% der natürlichen Flussauen der Schweiz durch Anpassungen an menschliche Nutzung verschwunden und entsprechend Lebensraum für Pflanzen und Tiere. 84% aller heimischen Tier und 50% aller heimischen Pflanzenarten findet man in Auengebieten.

Die Inseln zwischen den Geleisen werden durch kurze, überwindbare Distanzen miteinander vernetzt. Was überwunden werden muss sind Geleise, Strasse und die grosse Trockenheit. Alles was es dazu braucht ist eine Vernetzung über die Geleise, die Strasse und die Zugabe von Wasser.

Als erste erobern Pionierpflanzen die Betonstrukturen, auf dem auf Zusatzlast ausgelegten Dach des Engrosmarktes wächst ein Wald heran. Als letztes vernetzt eine wasserverteilende Infrastruktur über die Grenzen des Areals hinweg für Menschen, Pflanzen und Tiere.

Die biophile Infrastruktur sammelt ihr Wasser auf den begrünten Dächern der Logistik. Ein Hochspeicher gibt der seit des Ausbaus des Trams Züri West ungenutzten Spindelrampe eine neue Funktion und bildet die Adresse des Hochwegs.

Von da verteilt sie aus der Höhe das Wasser über die Barriere der Strasse und der Geleise hinweg zu den Pflanzen. Überschüssiges Wasser kommt auf den beiden Seiten der Insel im öffentlichen Raum an. Von dem neu entstandenen Platz des Hardturmareals bis hin zum neuen Kultur und Arbeitsort «Werkstadt» auf der anderen Seite der Geleise.

Die durchgehend offene Struktur wird mit Holzverbindungen gestapelt. Ein Zugseil spannt vom Brückenkörper an die Holzstütze. Damit profitiert sie vom mittig geführten, wasserführenden U profil das die gesamte Brücke läuft.

Die offene Struktur vernetzt die überwindbaren Distanzen der einzelnen Tiere und bietet sowie Bienen und Schmetterlinge Nistplätze. Auch erlaubt sie das Wasser durch vertikale Abflüsse zu verteilen.

Auf der gesellschaftlichen Ebene wird Biophilia wird zu einer neuer Weltreichweite von Wildnis in der Stadt. Das Erlebnis von Natur und die taktile Erfahrung der natürlichen Materialien steigert die mentale, kognitive und emotionale Zufriedenheit und Gesundheit des Städters der Zukunft und die Verdunstungskühlung der Bäume und Pflanzen und das bewegte Wasser schaffen eine kühlende und ausgleichende Qualität im wachsenden Quartier.