

## Master-Thesis an der Hochschule Luzern - Technik & Architektur

**Titel** **Eine Brücke in Kyoto – Ein hybrides Bauwerk aus drei multifunktionalen Plattformen**

**Diplomandin/Diplomand** **Furrer, Juliana**

**Master-Studiengang** **Master in Architektur**

**Semester** **FS22**

**Dozentin/Dozent** **Wettstein, Felix**

**Expertin/Experte** **Kimura, Hiroyuki**

### Abstract Deutsch

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine „Freie Masterthesis“, die von der Autorin im Rahmen des internationalen Austauschprojekts „Culture of Water“ der Hochschule Luzern in der Schweiz mit der Kyoto University in Japan verfasst worden ist.

Eine räumliche, atmosphärische und soziologische Analyse der Engawa – der Veranda traditioneller japanischer Häuser – aus dem Frühlingssemester 2021 bildet die Grundlage der Arbeit.

Darauf aufbauend wird die historische Entwicklung und die Nutzung des öffentlichen Raums entlang des Flusses Kamo und dessen Brücken mit der Methodik der Bildanalyse untersucht.

Es stellt sich heraus, dass der Brückenübergang als ästhetische und sinnliche Erfahrung eine untergeordnete Rolle spielt. Insgesamt erscheinen die Brücken über den Kamo als reine Zweckbauten ohne kulturelle Bedeutung. Historische Fotos und Holzschnitte belegen, dass die hybride, multifunktionale Nutzung der Brückenbauten als solche in Vergessenheit geraten ist.

Auf Grund dieser Beobachtungen äussert die Autorin den Wunsch, am Fluss Kamo eine Brücke zu entwerfen, die über den Zweck der blossen Wasserüberquerung hinausgeht. Die Brücke soll weitere, simultane Nutzungen bieten und im Sinne des übergeordneten Projekts „Culture of Water“ eine klare und bewusste Haltung gegenüber dem Wasser einnehmen.

Die Idee der neuen Brücke handelt von einem oberen Raum, der das vom Himmel fallende Wasser aufgreift und einem unteren, der das fliessende Wasser des Kamogawa überspannt.

Für die konkrete Ausformulierung dieser Vorstellung, bedient sich die Autorin dem architektonischen Element der Plattform, welche skaliert, gekrümmt und überlagert wird.

Letztlich besteht die entworfene Brücke aus drei multifunktionalen, öffentlichen Plattformen, die verschiedene Nutzungen wie die einer Bühne unter freiem Himmel ermöglicht.

### Abstract English

This thesis is a "Free Master's Thesis" written by the author as part of the international exchange project "Culture of Water" between the Lucerne University of Applied Sciences and Arts in Switzerland and Kyoto University in Japan.

A spatial, atmospheric and sociological analysis of the engawa - the veranda of traditional Japanese houses - from the spring semester of 2021 forms the basis of the thesis.

Building on this, the historical development and use of public space along the Kamo River and its bridges is examined using the methodology of image analysis.

It turns out that the bridge crossing plays a subordinate role as an aesthetic and sensual experience. Overall, the bridges over the Kamo appear to be purely functional buildings without cultural

significance. Historical photos and woodcuts prove that the hybrid, multifunctional use of the bridge buildings as such has been forgotten.

Based on these observations, the author expresses the wish to design a bridge on the Kamo River that goes beyond the purpose of merely crossing water. The bridge should offer other, simultaneous uses and, in the sense of the overarching project "Culture of Water", adopt a clear and conscious attitude towards water.

The idea of the new bridge is about an upper space that takes up the water falling from the sky and a lower space that spans the flowing water of the Kamogawa.

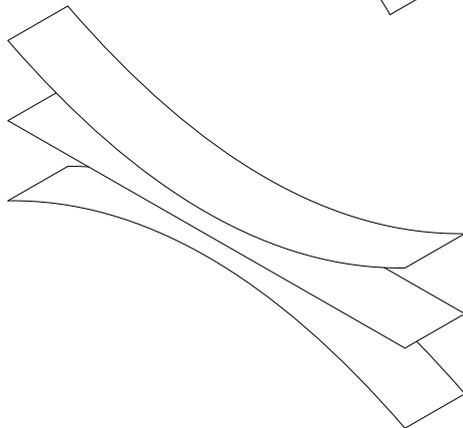
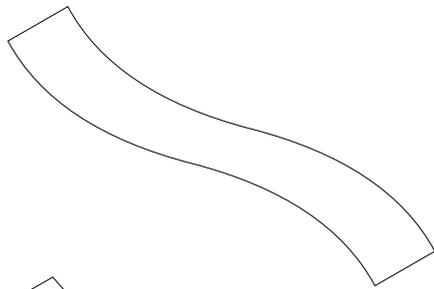
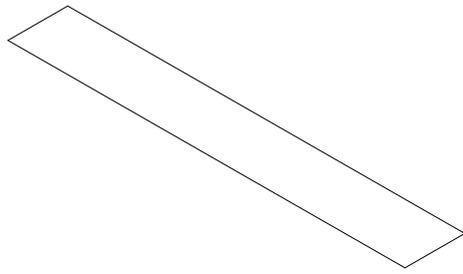
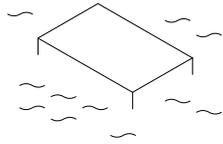
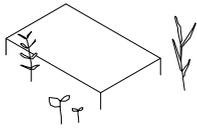
For the concrete formulation of this idea, the author uses the architectural element of the platform, which is scaled, curved and superimposed.

Ultimately, the designed bridge consists of three multifunctional, public platforms that allow various uses such as a stage in the open air.

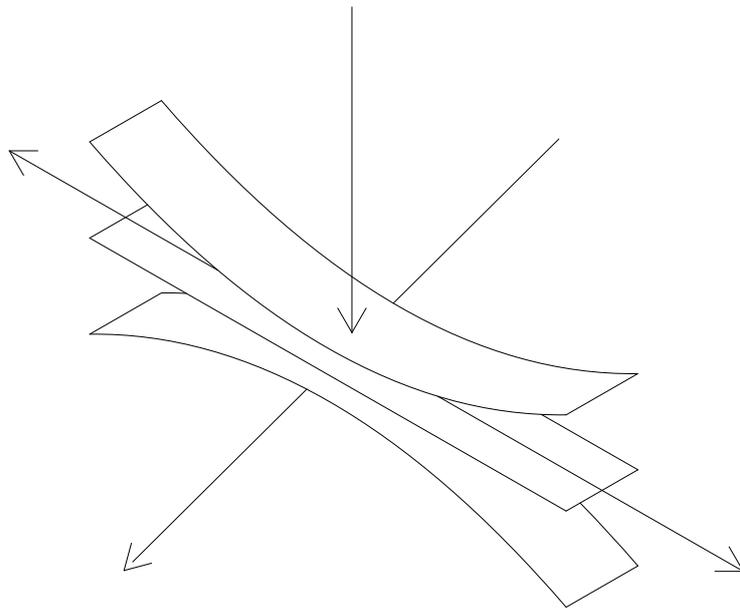
Ort, Datum

Horw, 17. Juni 2022

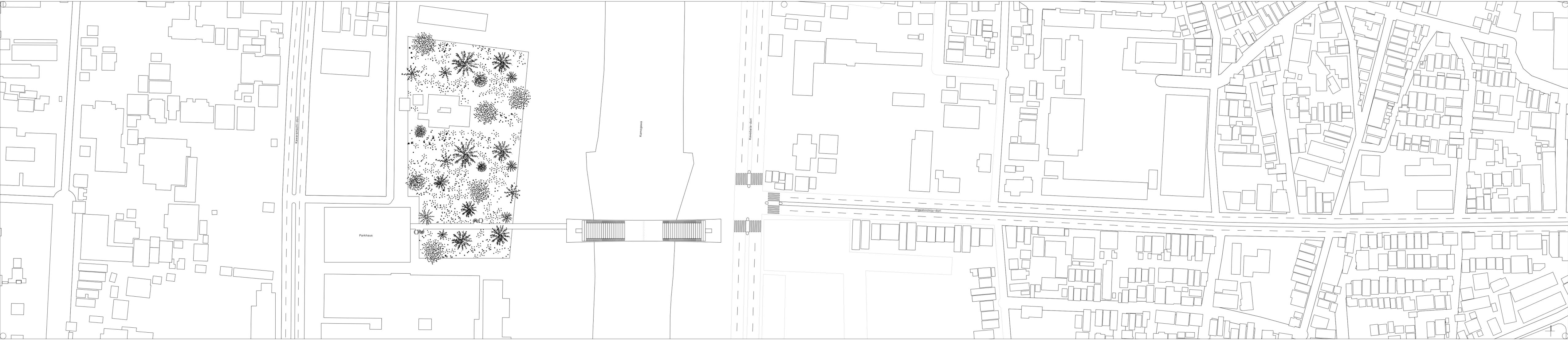
© **Juliana Furrer, Hochschule Luzern – Technik & Architektur**

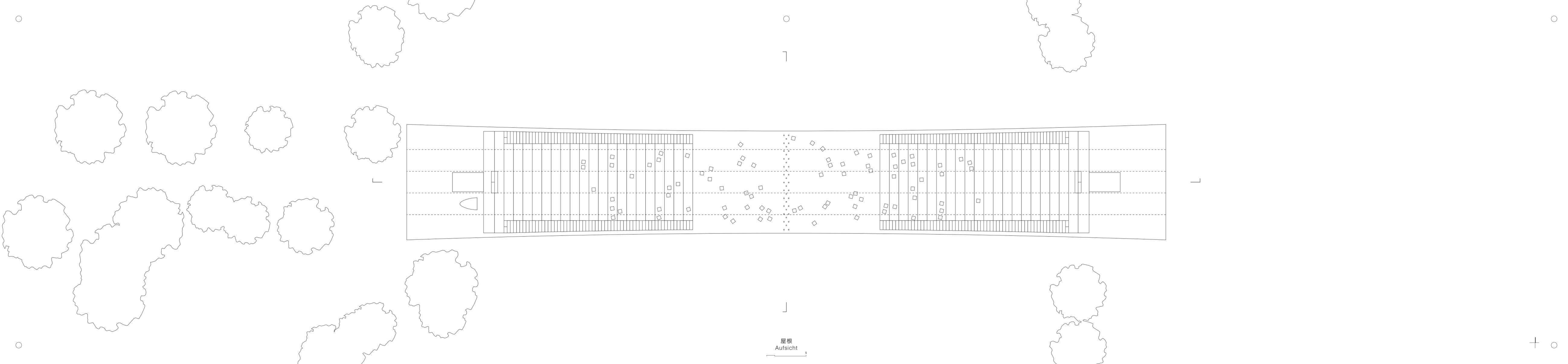


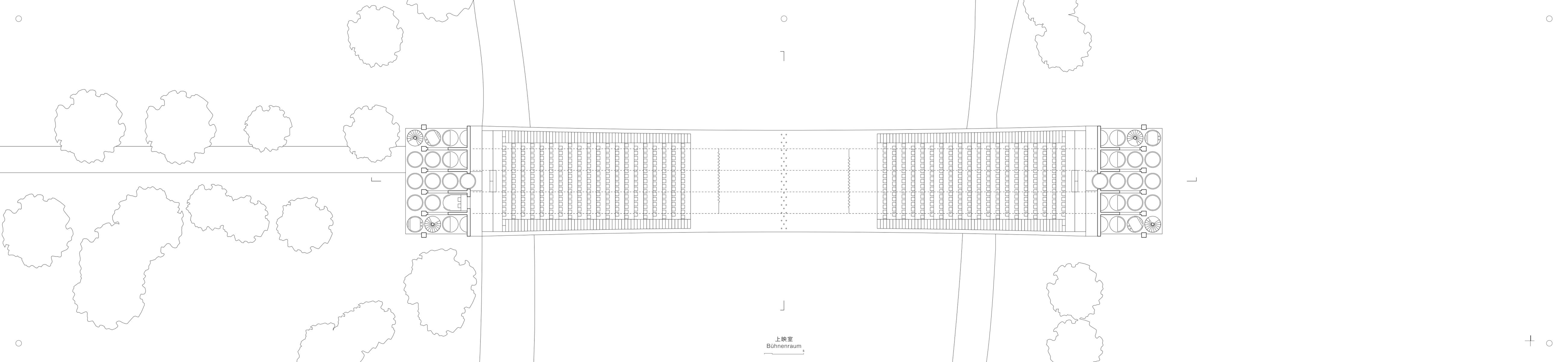
波形 プラットフォーム  
Schema Verformung Plattform



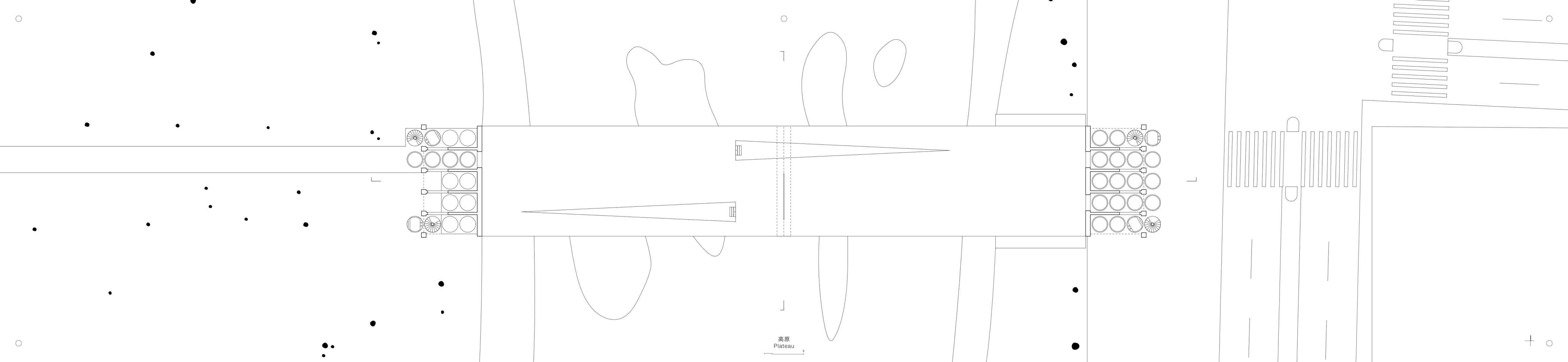
アイデアスケッチ  
Ideenskizze





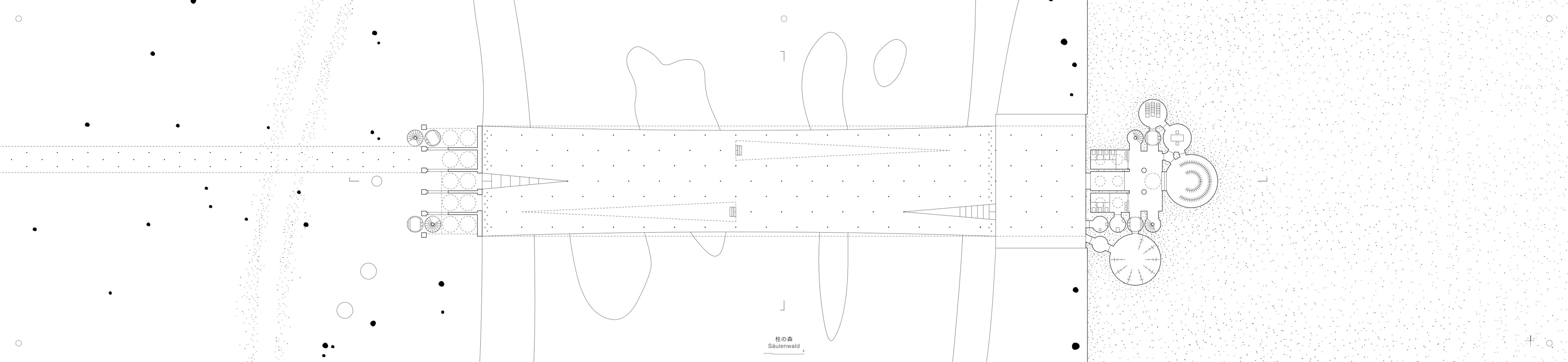


上映室  
Bühnenraum<sub>5</sub>



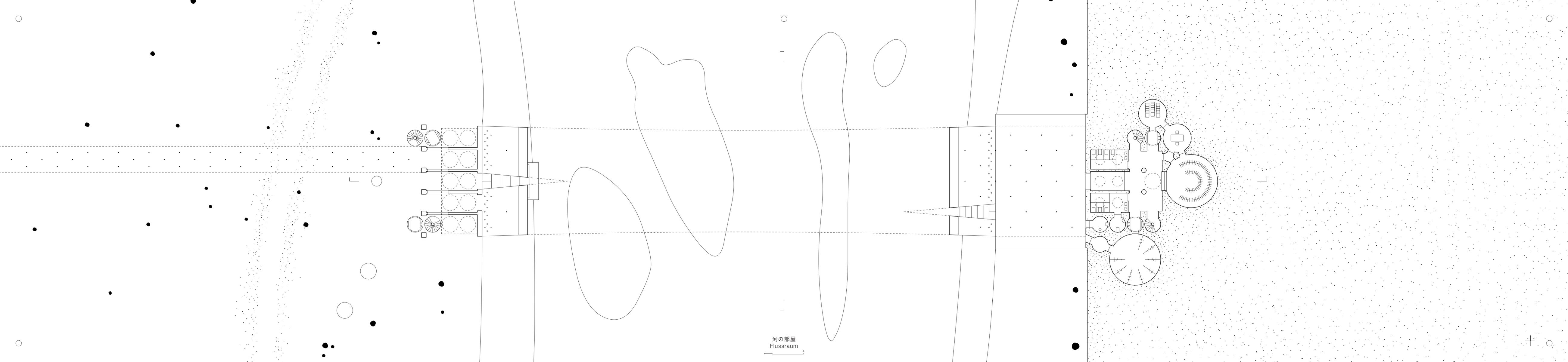
高原  
Plateau

5

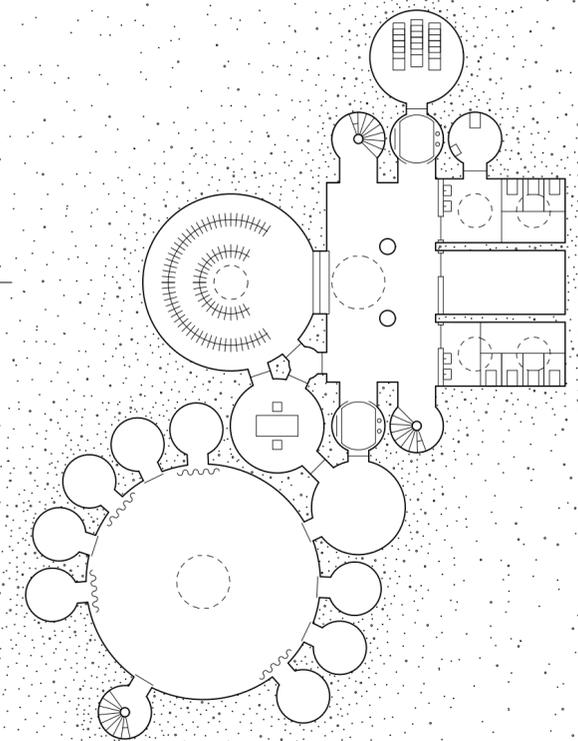


柱の森  
Säulenwald

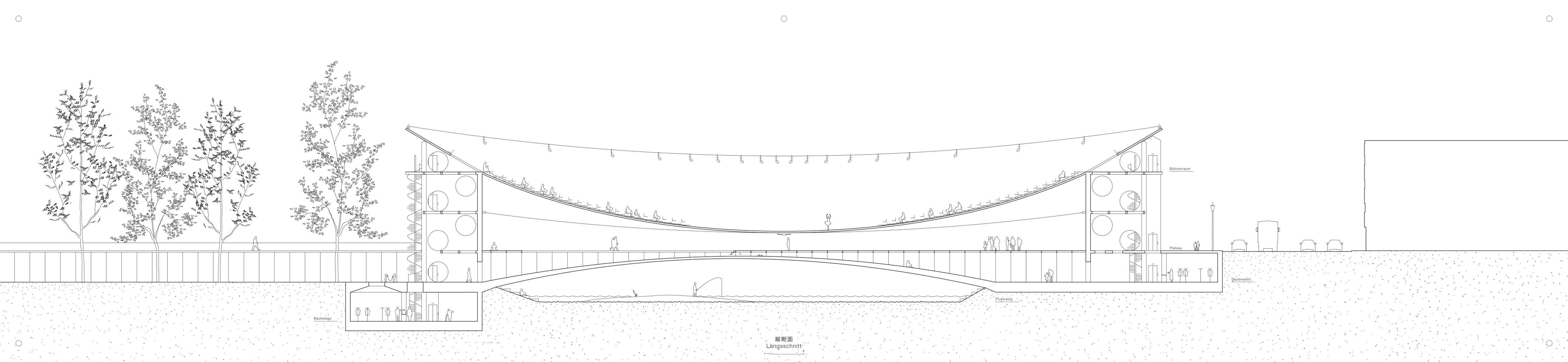
5



河の部屋  
Flussraum



舞台裏  
Backstage



Backstage

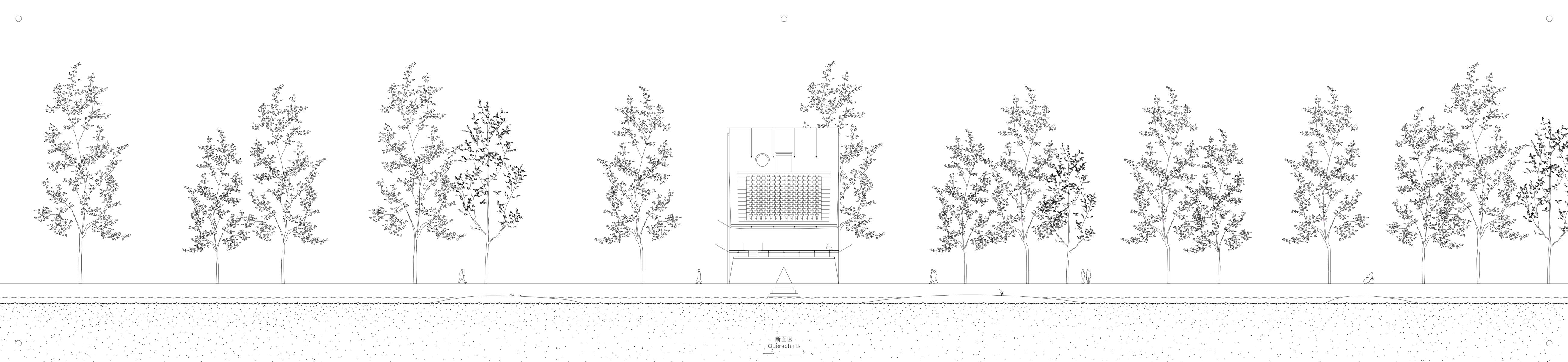
Bühnenraum

Plateau

Flussraum

Säulenwald

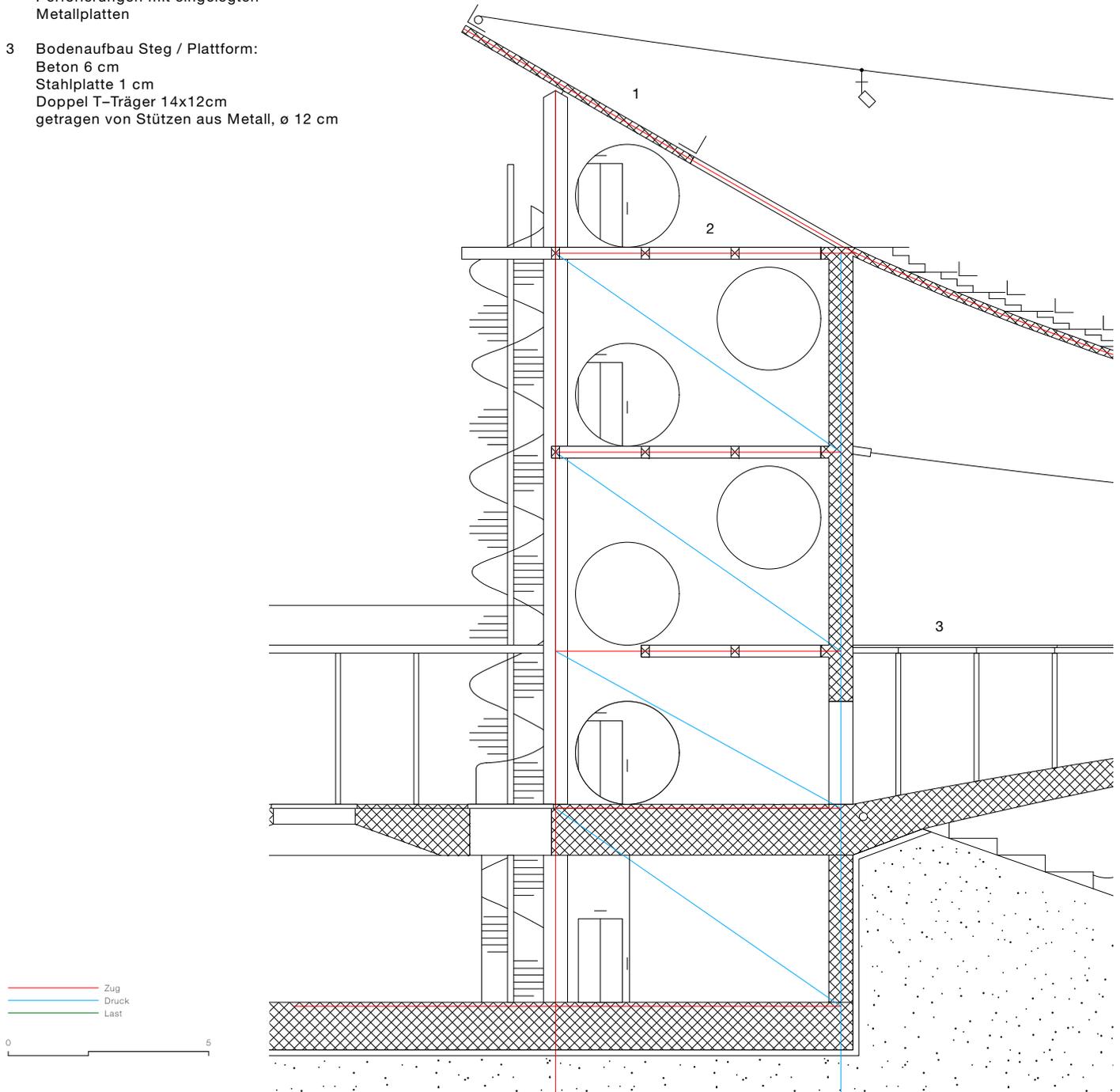
縱断面  
Längsschnitt



断面图  
Querschnitt

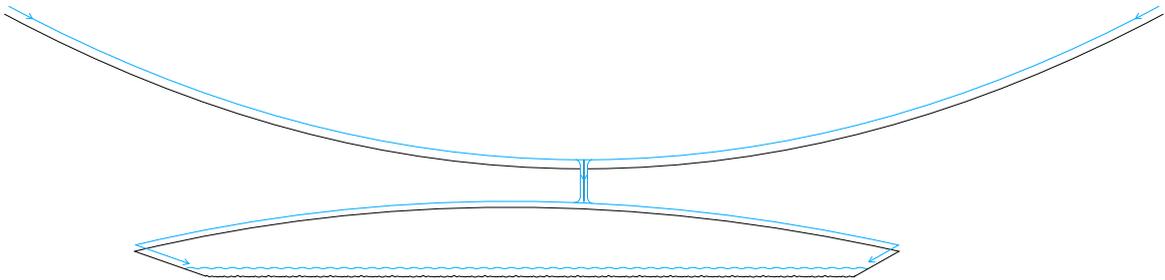
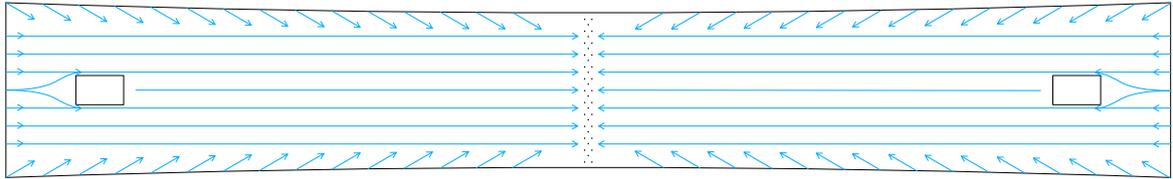
### Konstruktion

- 1 Bühnenplattform aus 20 cm Beton mit integrierten Stahlseilen
- 2 Bodenaufbau Portal:  
Stahlbeton 30 cm  
Geschlossene kreisförmige Perforierungen mit eingelegten Metallplatten
- 3 Bodenaufbau Steg / Plattform:  
Beton 6 cm  
Stahlplatte 1 cm  
Doppel T-Träger 14x12cm getragen von Stützen aus Metall,  $\varnothing$  12 cm



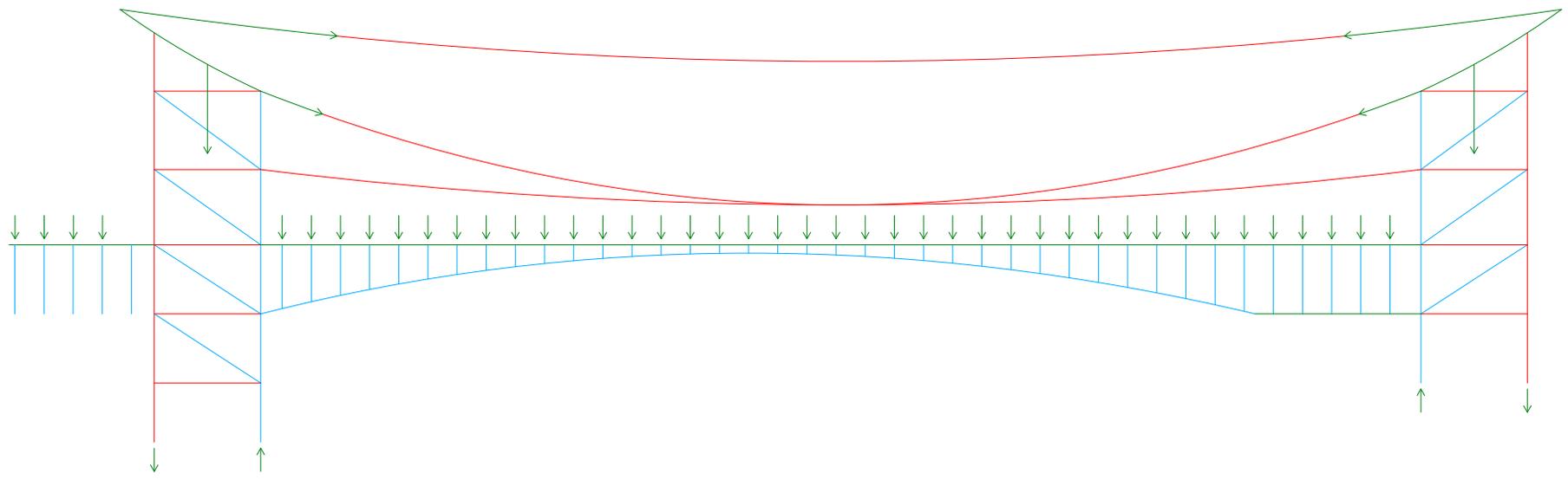
建設

Konstruktionsschnitt



水流 縦断面

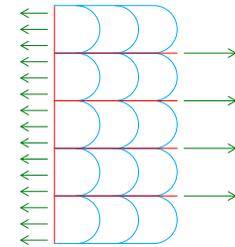
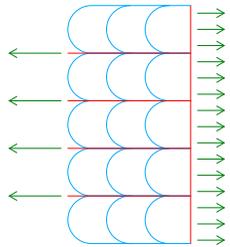
Wasserverlauf Bühnenraum und Längsschnitt



— Zug  
 — Druck  
 — Last

0 10

フォースシステム  
 Kräftesystem Längsschnitt



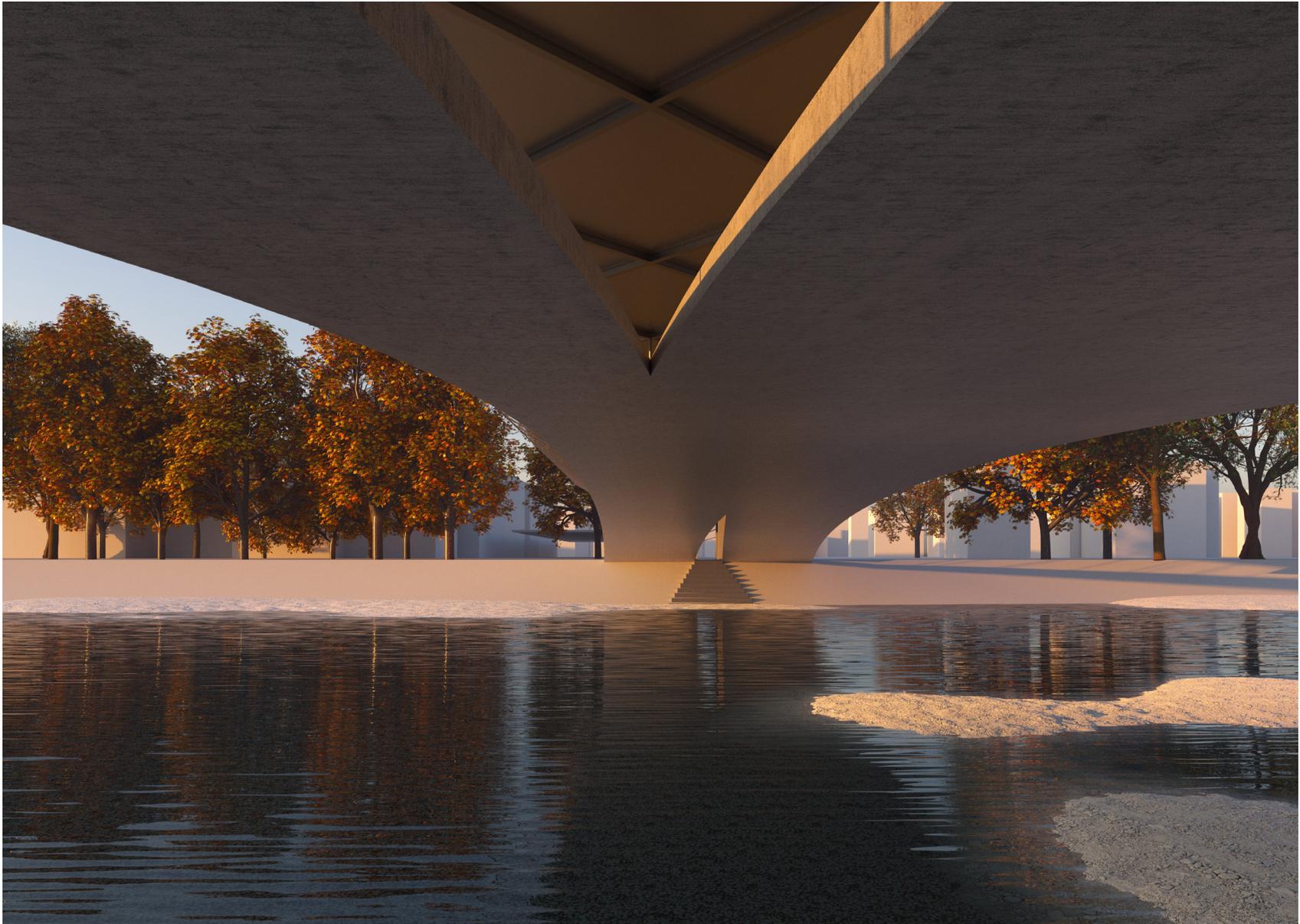
———— Zug  
 ———— Druck  
 ———— Last

0 ————— 10

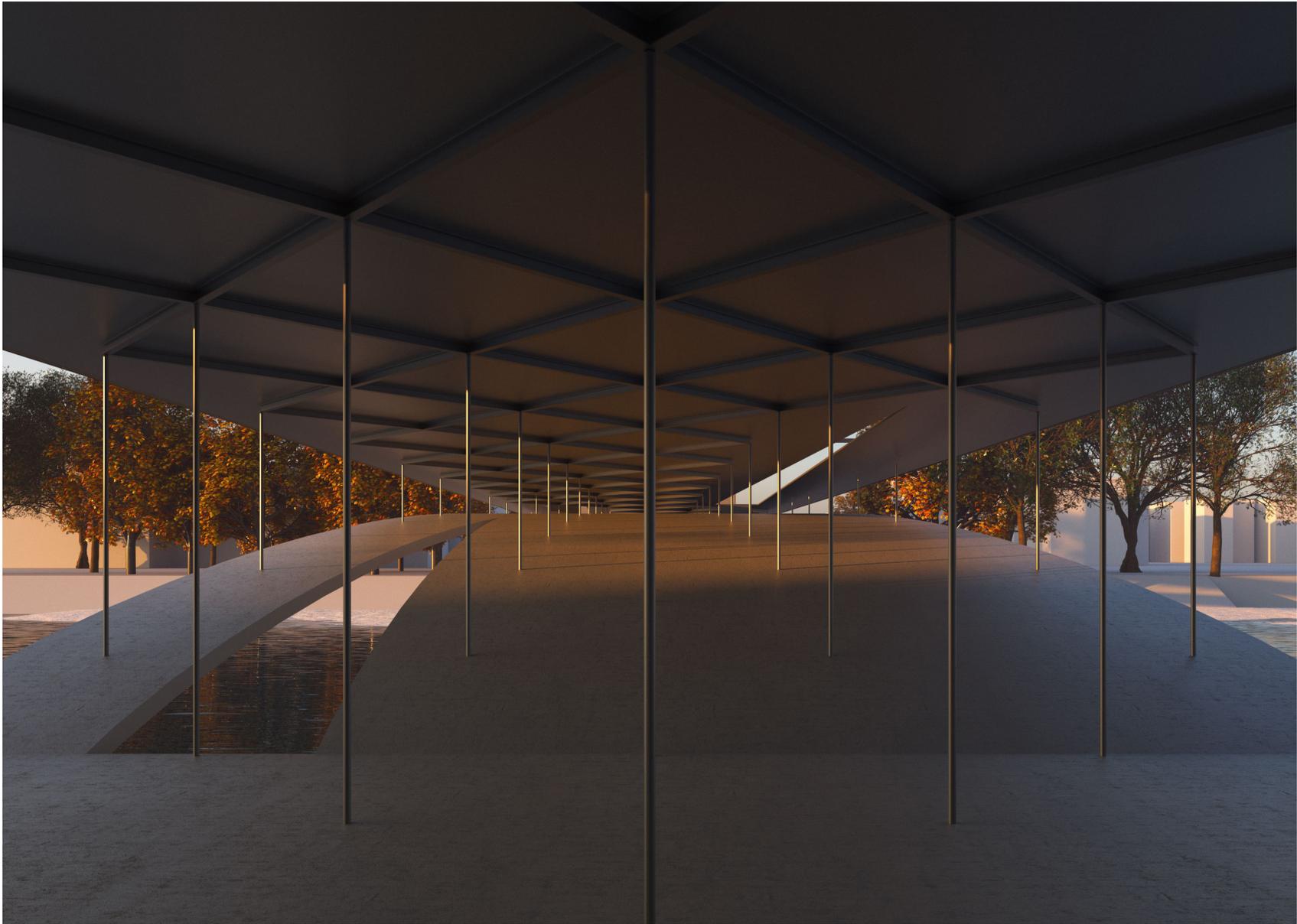
フォースシステム  
Kräftesystem Grundriss



ブリッジ  
Sicht auf Brücke



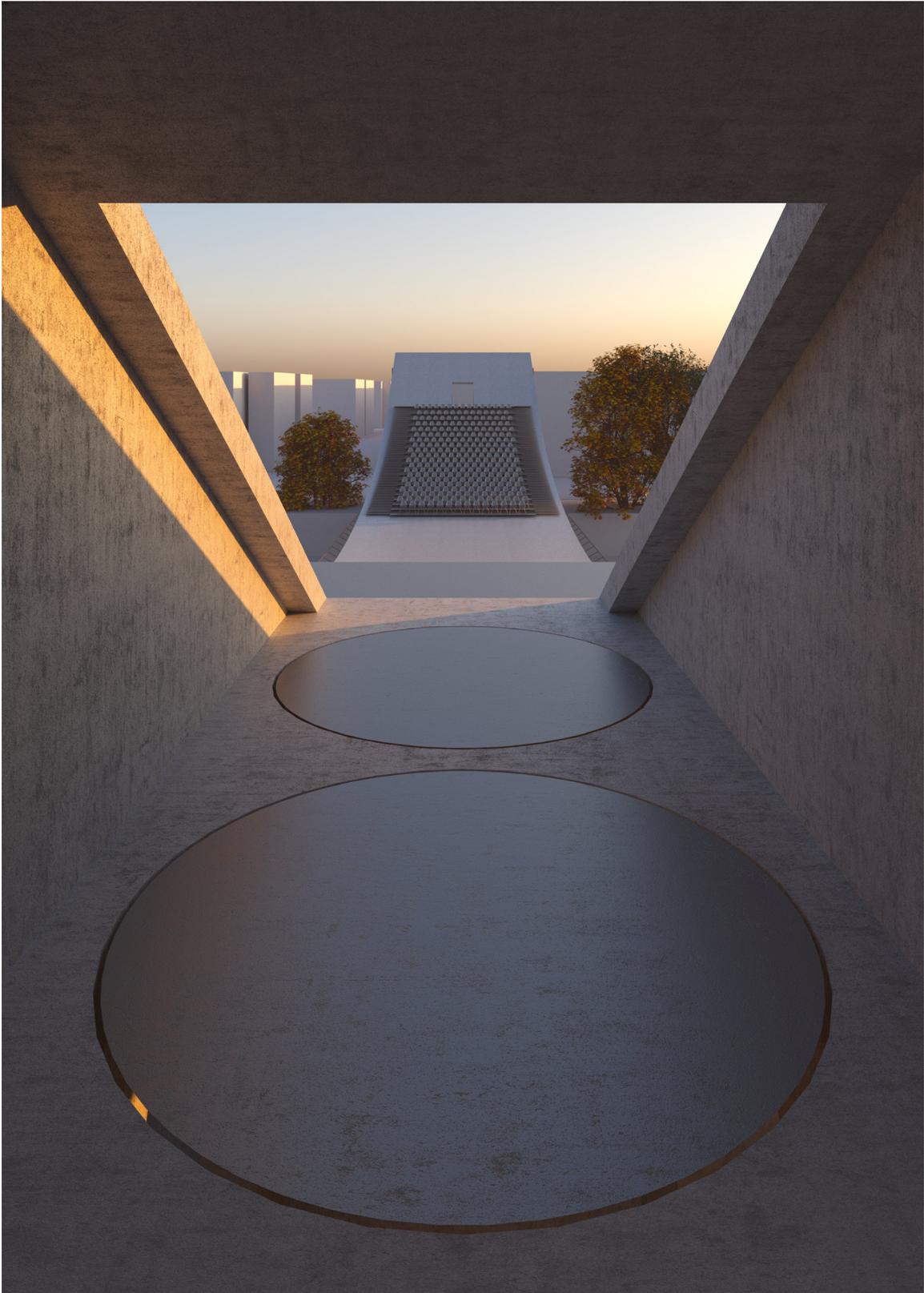
河の部屋  
Flussraum



柱の森  
Säulenwald



ブリッジポータル  
Brückenportal



上映室  
Bühnenraum