

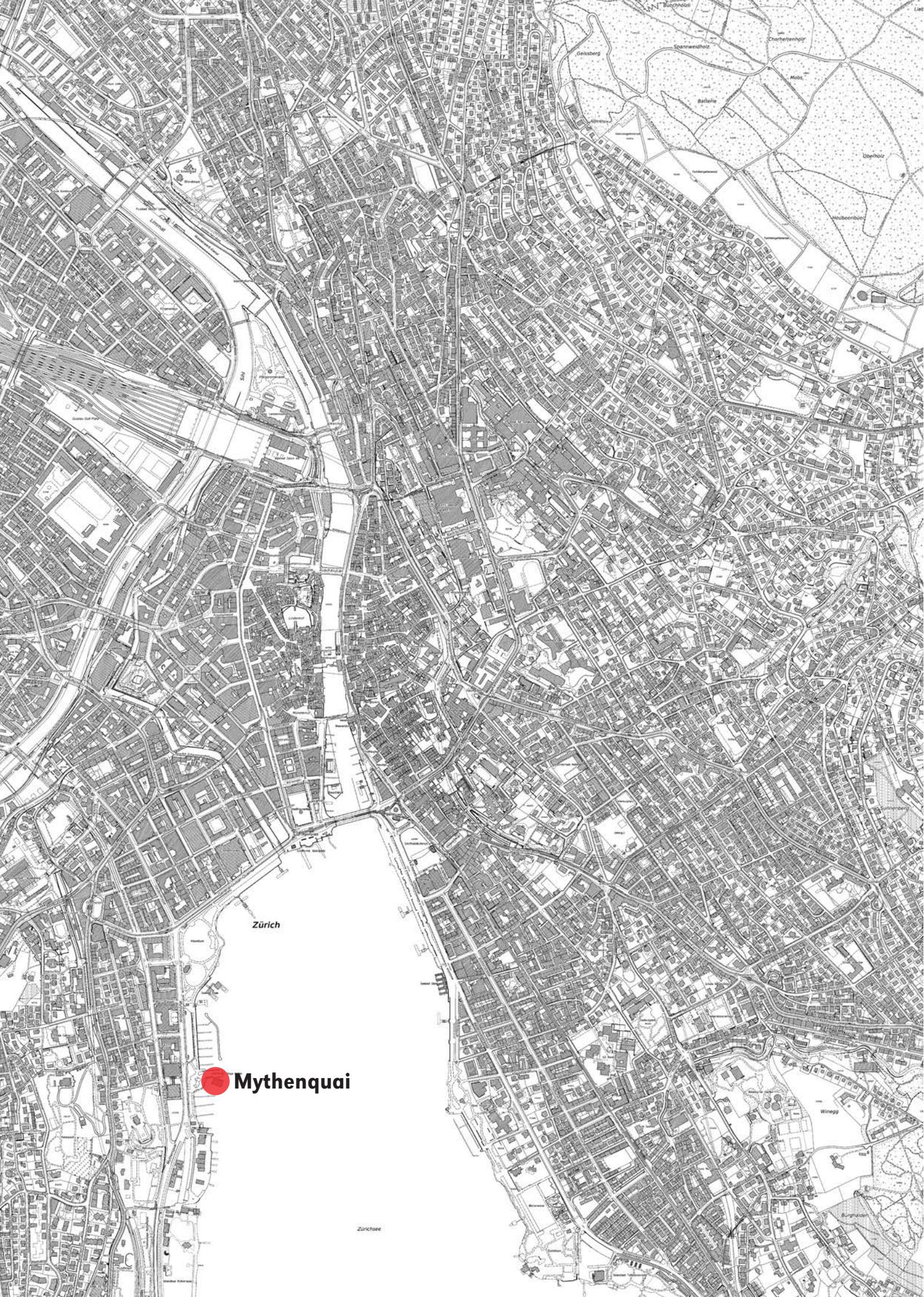
**Professur für Architektur
und Konstruktion** Annette **Gigon**
ETH Zürich Mike **Guyer**

HIL E 15
Stefano-Franscini-Platz 5
CH 8093 Zürich
Tel +41 44 633 20 09

KLANG - RAUM

Zürich West





Zürich

 Mythenquai

Zürichsee

KLANG - RAUM

Assistierende:

Regula Zwicky
Kord Büning-Pfaue
Moritz Holenstein
Ilona Schneider

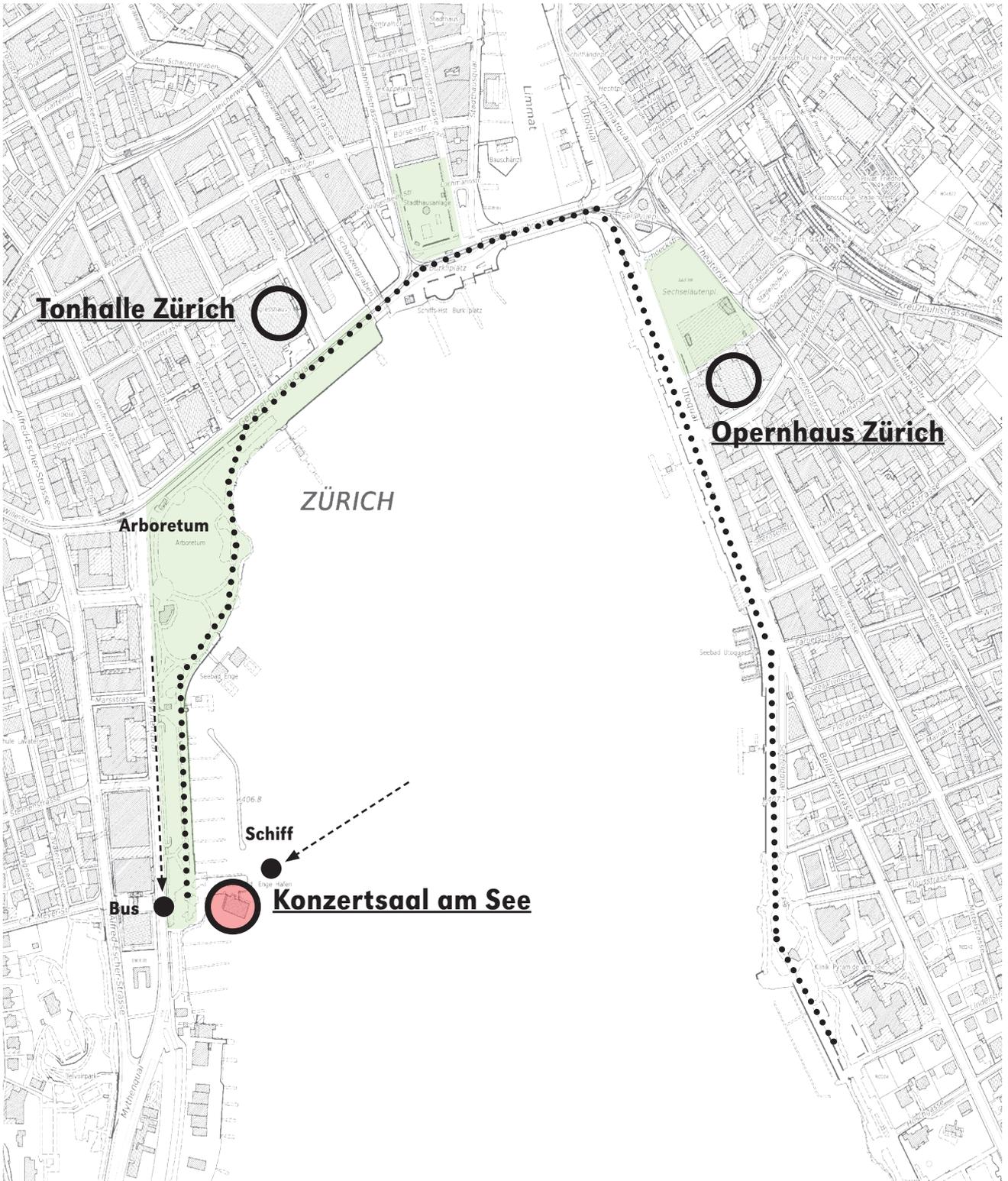
Leitung FS 17: Mike Guyer

Der Fokus des Entwurfsemesters lag auf spezifischen Räumen für die Musik, die durch das Zusammenspiel von Akustik, Raumpräsenz und Sichtbezügen den Besuchern ein einmaliges Konzerterlebnis vermitteln sollten. Einerseits ging es dabei um die Entwicklung dieser Haupträume in Grundriss und Schnitt sowie um die Gestaltung der Lichtführung und Oberflächen. Andererseits gehören solche Klangräume zu den wichtigen öffentlichen Räumen der Städte und prägen deren Kulturverständnis massgebend. Die Form, Lage und Grösse des Konzertsales waren demnach für das äussere Volumen bestimmend, da sie dem Gebäude seine wahrnehmbare Präsenz in der Stadt verleihen.

Da Musikhäuser immer nur zu begrenzten Zeiten bespielt werden, ergänzten öffentliche Funktionen zur andauernden Belegung der jeweiligen Orte das Raumprogramm. An zwei Standorten wurden Musikräume mit unterschiedlichen Inhalten und Anforderungen bearbeitet: ein Konzertsaal für klassische Musik mit Restaurant und Terrasse am See zum einen sowie eine flexibel bespielbare Musikhalle in Zürich West mit Bar, Bistro und Läden zum andern. Dabei waren die Wahl des Typs des Konzertsals, seine räumliche Erscheinung und Materialisierung, die Erschliessungsfigur des Foyers in Verbindung mit den Mantelnutzungen sowie die Ausbildung des Gebäudevolumens wichtige Themen.

Um eine gemeinsame Diskussionsbasis zu erreichen, wurden in einer Einstiegsübung ausgewählte Konzertsäle und deren Eigenschaften mittels Zeichnungen, grossen Innenraum- und kleinen Volumenmodellen analysiert und verglichen. Während des Semesters vertieften wir unser Wissen durch Haus- und Konzertbesuche an der Musikabteilung der ZHdK im Toniareal, in der Tonhalle Zürich und im KKL Luzern und anhand von Vorträgen von dem Akustikspezialisten Martin Lachmann, dem Klangkünstler Andres Bosshard, den Architekten Marcel Meili und Ascan Mergenthaler, sowie dem Szenographen Michel Cova.

Die Projekte wurden an den Schlusskritiken mit Elisabeth Boesch, Andreas Bründler, Ascan Mergenthaler und dem Lehrstuhl in der Bandbreite von Konzeptidee, städtebaulicher Präsenz, Musikerlebnis, Atmosphäre des Konzertsals und des Foyers sowie deren Räumlichkeit und Materialisierung diskutiert.



MYTHENQUAI KONZERTSAAL AM SEE

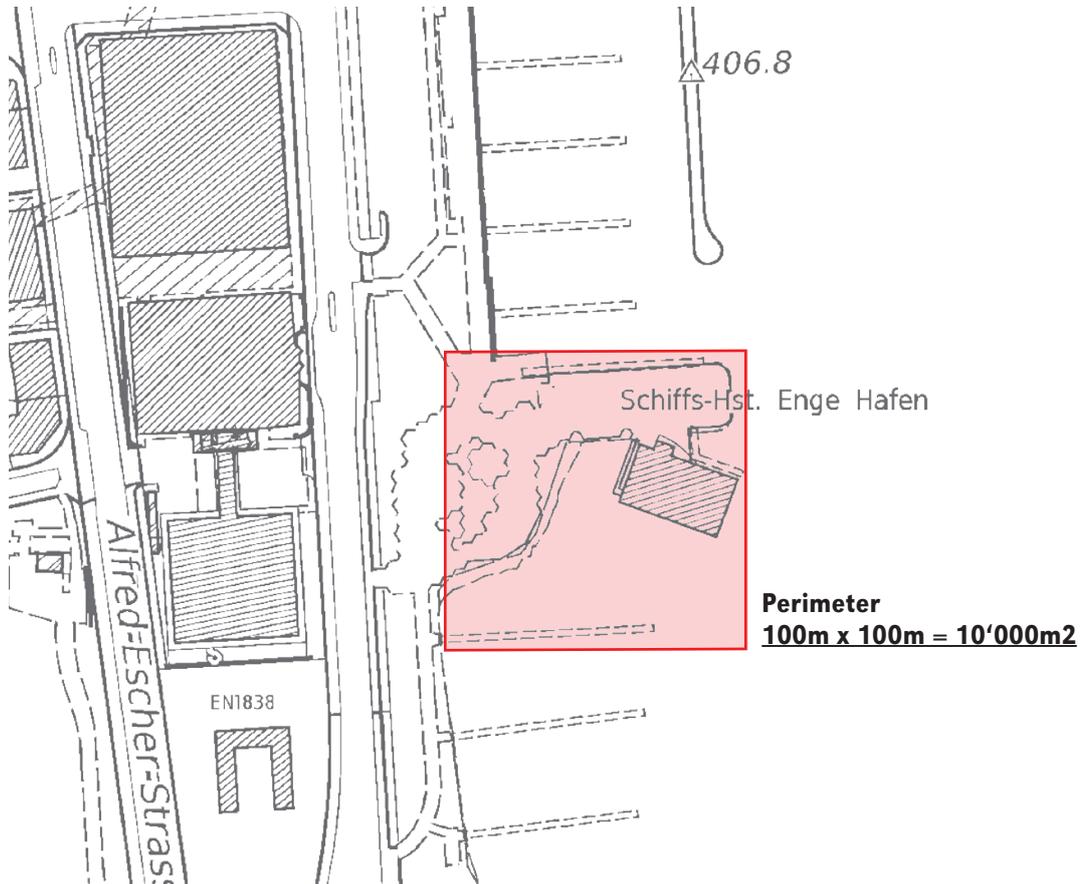
Der neue Konzertsaal mit 1800 Sitzplätzen ist als Ergänzung zur renovierten Tonhalle mit dem mittelgrossen und kleinen Saal gedacht. Er liegt auf der kleinen Landzunge zwischen dem Hafen Enge und dem Hafen der Passagierschiffe gegenüber dem Hauptsitz der Swiss Re. Er vervollständigt das Angebot von klassischer Musik auf höchstem Niveau und stärkt Zürichs Position im globalen Vergleich der Musikhauptstädte.

Der neue Saal dient hauptsächlich dem Tonhalle Orchester, ist aber auch als Spielstätte für ausländische Orchester im Rahmen der Festspielwochen gedacht. Er ist eine Initiative von wohlhabenden Musikliebhabern der Tonhalle Gesellschaft, die in enger Zusammenarbeit mit der Intendanz, der Stadt Zürich und der benachbarten Swiss Re die Vision des neuen Konzertsaales entwickelt haben und auch für dessen Kosten aufkommen.

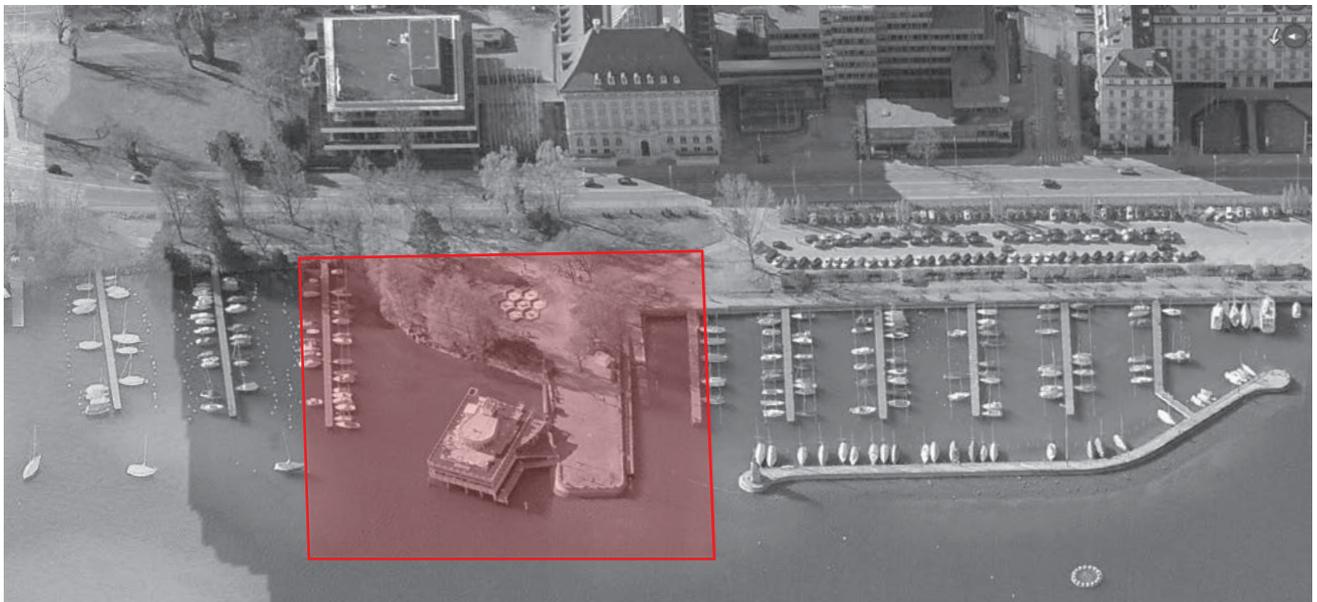
Städtebaulich steht der neue Konzertsaal in Beziehung zur neu renovierten Tonhalle mit dem Kongresszentrum und dem Opernhaus, das beabsichtigt, den seeseitigen Anbau zu ersetzen. Nach der Aufwertung des Bürkli-Platzes werden auch die Baumalleen entlang dem General Guisan Quai und das Arboretum saniert. Die existierenden Parkplätze entlang des Enge-Hafens sowie die neuen Parkplätze für den Konzertsaal werden in die Tiefgaragen der neuen Bauten der Swiss Re verlegt. Es entsteht ein neuer Park in Verlängerung des Arboretum, der mit dem Konzertsaal einen Abschluss findet. Der Konzertsaal ist als Einzelgebäude vor die Seefront des kompakten Stadtkörpers gesetzt und muss deshalb den hohen städtebaulichen und architektonischen Ansprüchen genügen. Konzerthaus, Tonhalle/Kongress- und Opernhaus werden als einmaliges, kulturelles Dreieck die Präsenz der Stadt am See markant verbessern.

Der Konzertsaal orientiert sich in Gebrauch und Status an den hochwertigen Konzerthäuser wie dem Musikverein Wien, dem Concert Gebouw Amsterdam, der Symphony Hall Boston, dem neuen Gewandhaus Leipzig, den Philharmonien in Berlin, Paris und Hamburg, dem Konzertsaal in Luzern und dem Casa do Musica in Porto. Es gilt die Möglichkeiten der Typologien in der Bandbreite von der klassischen ‚Shoebox‘ bis zum neueren ‚Vineyard‘, sowie Mischformen der beiden Typologien auszuloten, oder sogar nach neuen Typen zu forschen (siehe dazu die Schemas ‚Shoebox‘ und ‚Vineyard‘ auf Seiten 157/158). Dabei ist das Zusammengehen von optimaler Akustik und Sichtbarkeit für das einzigartige Musikerlebnis für Publikum und Musiker entscheidend. Im Konzertsaal soll klassische Musik von jedem Jahrhundert, inklusive zeitgenössischen Kompositionen, mit verschiedenen Solisten und in unterschiedlichen Orchesterformationen, gespielt werden. Dabei ist die Aufstellung des Orchesters mit bis zu 120 Musikern und der Fokussierung auf den Dirigenten wichtig. Die Wahl des Saaltypus soll in direktem Zusammenhang mit der städtebaulichen Idee und dem Erschliessungskonzept des Foyers getroffen werden. Die Form des Volumens und die äussere Erscheinung wird sich direkt aus diesem Entscheid ableiten.

PERIMETER MYTHENQUAI



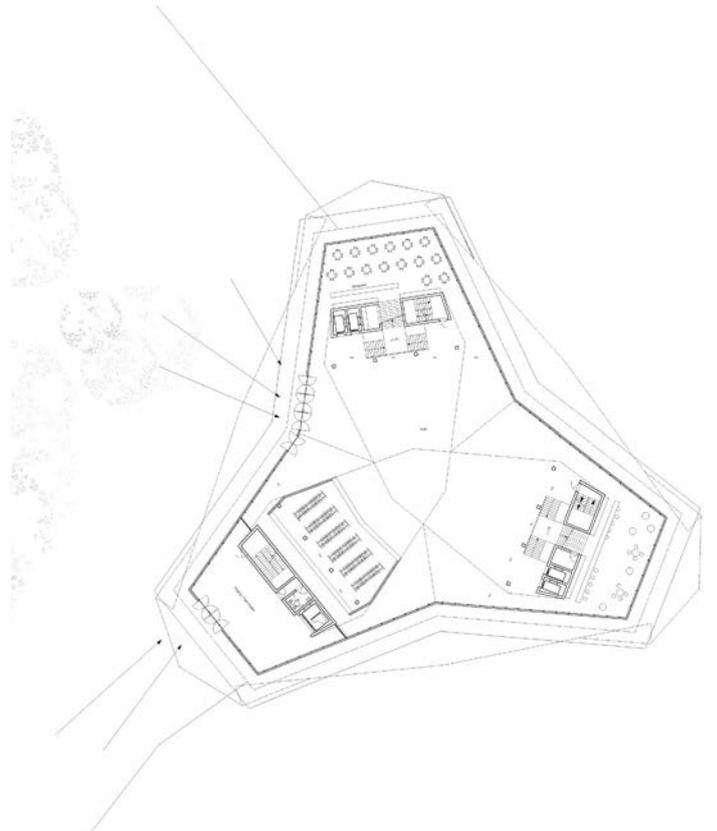
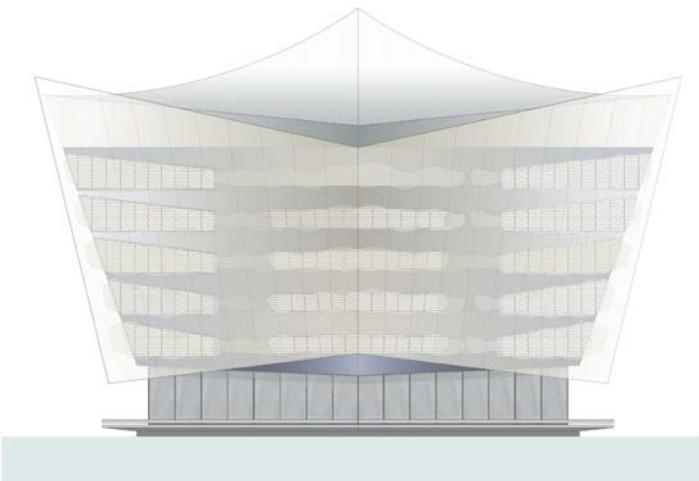
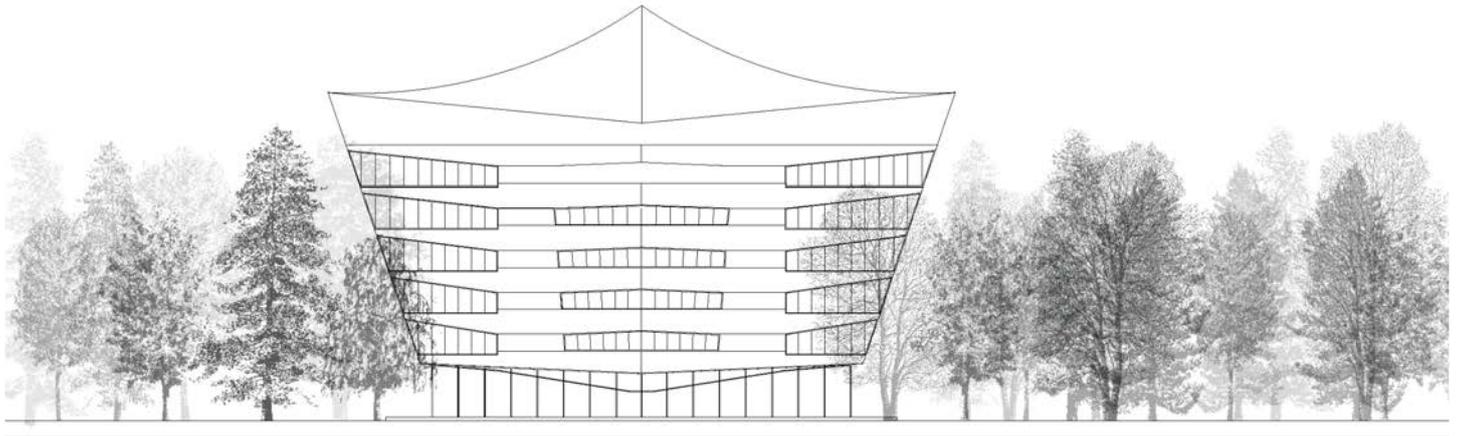
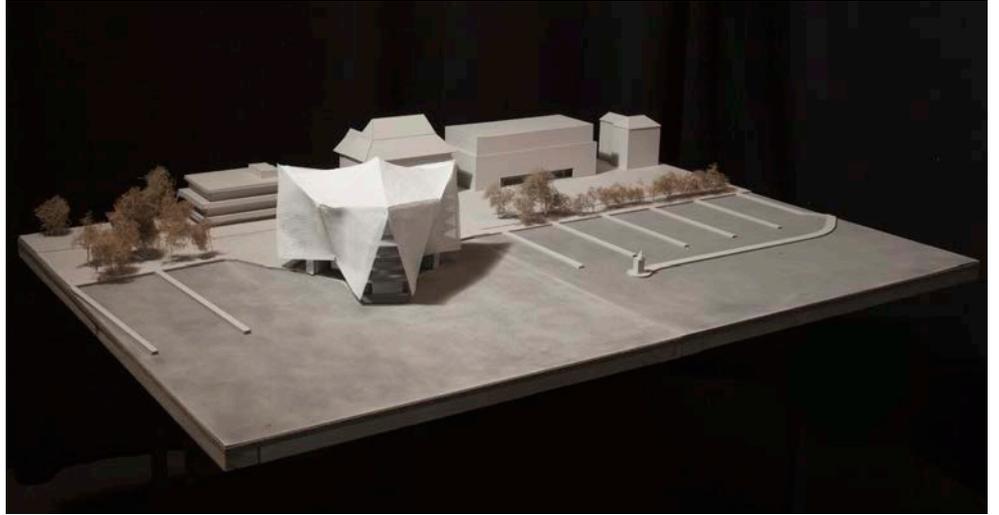
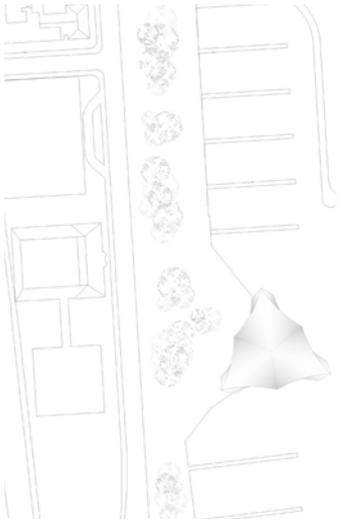
Situation Massstab 1:2500

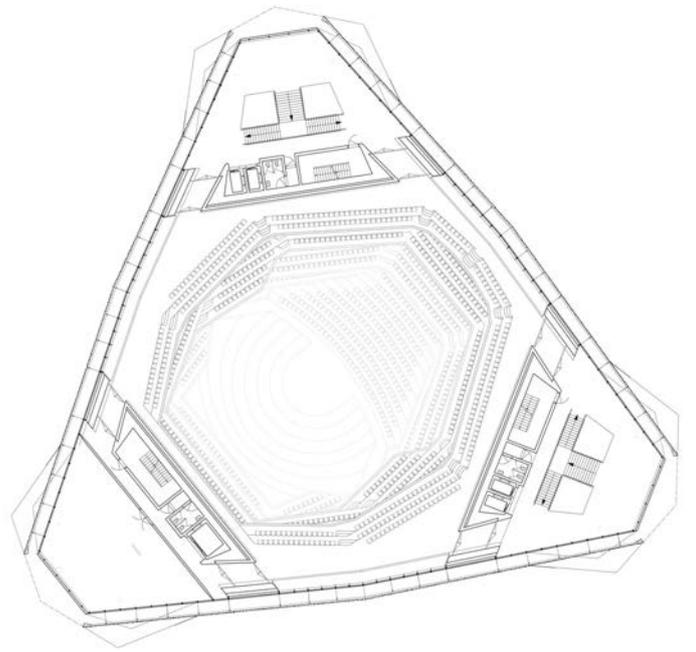
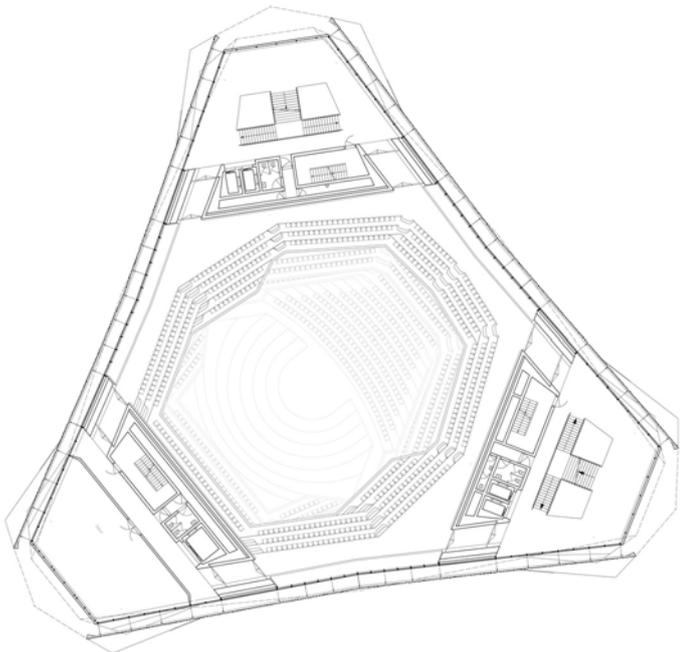
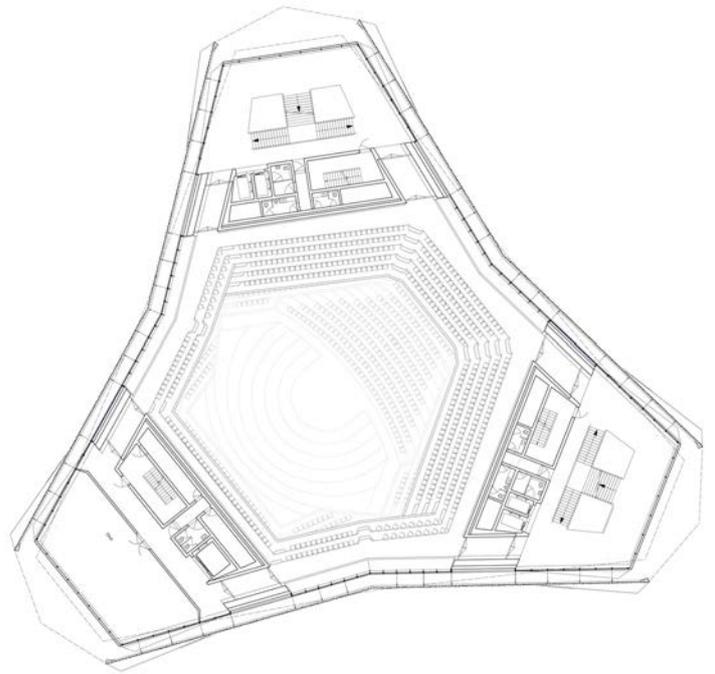
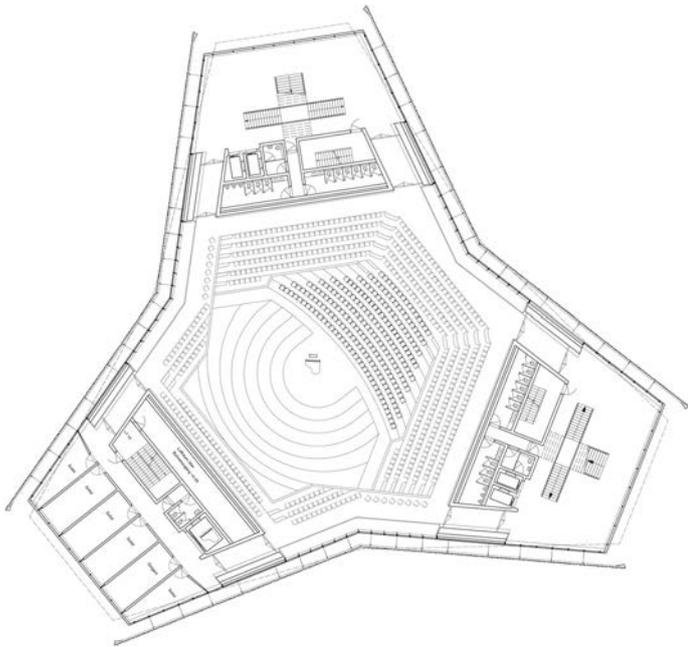
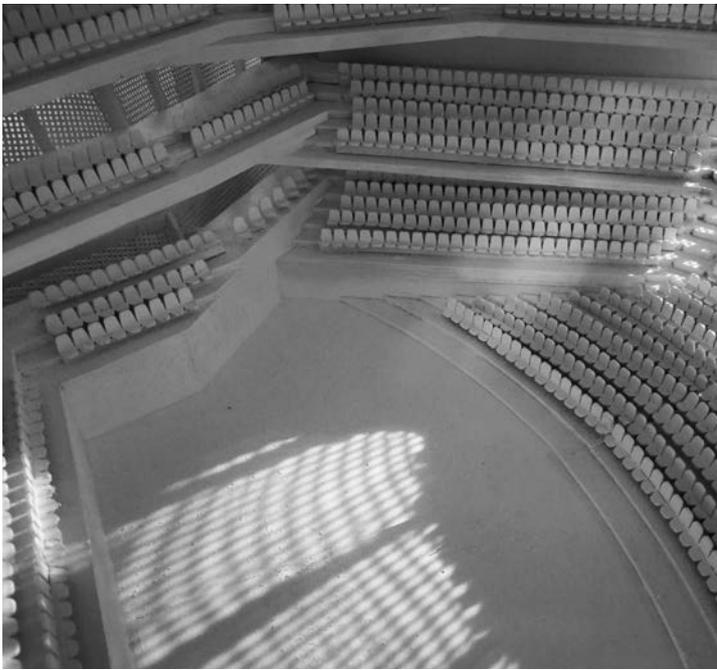


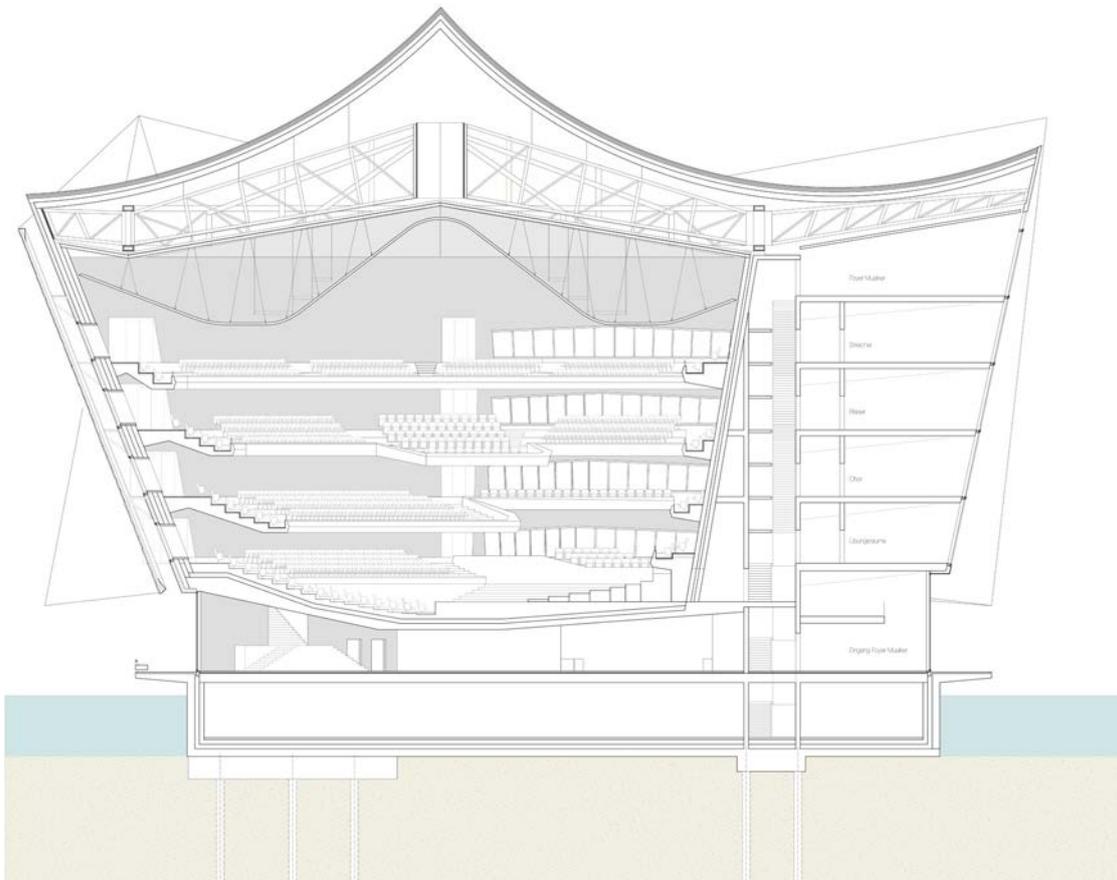
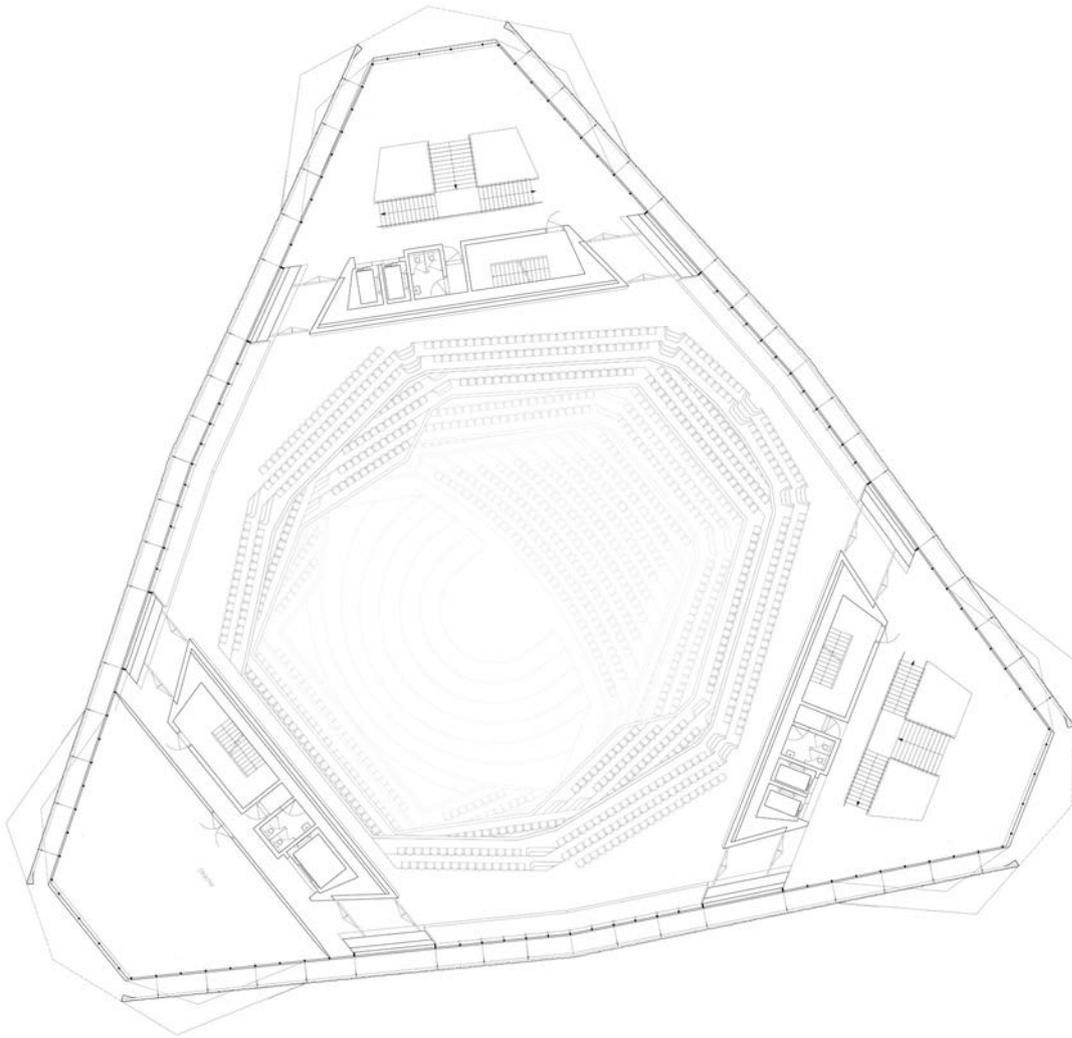
RAUMPROGRAMM KONZERTSAAL

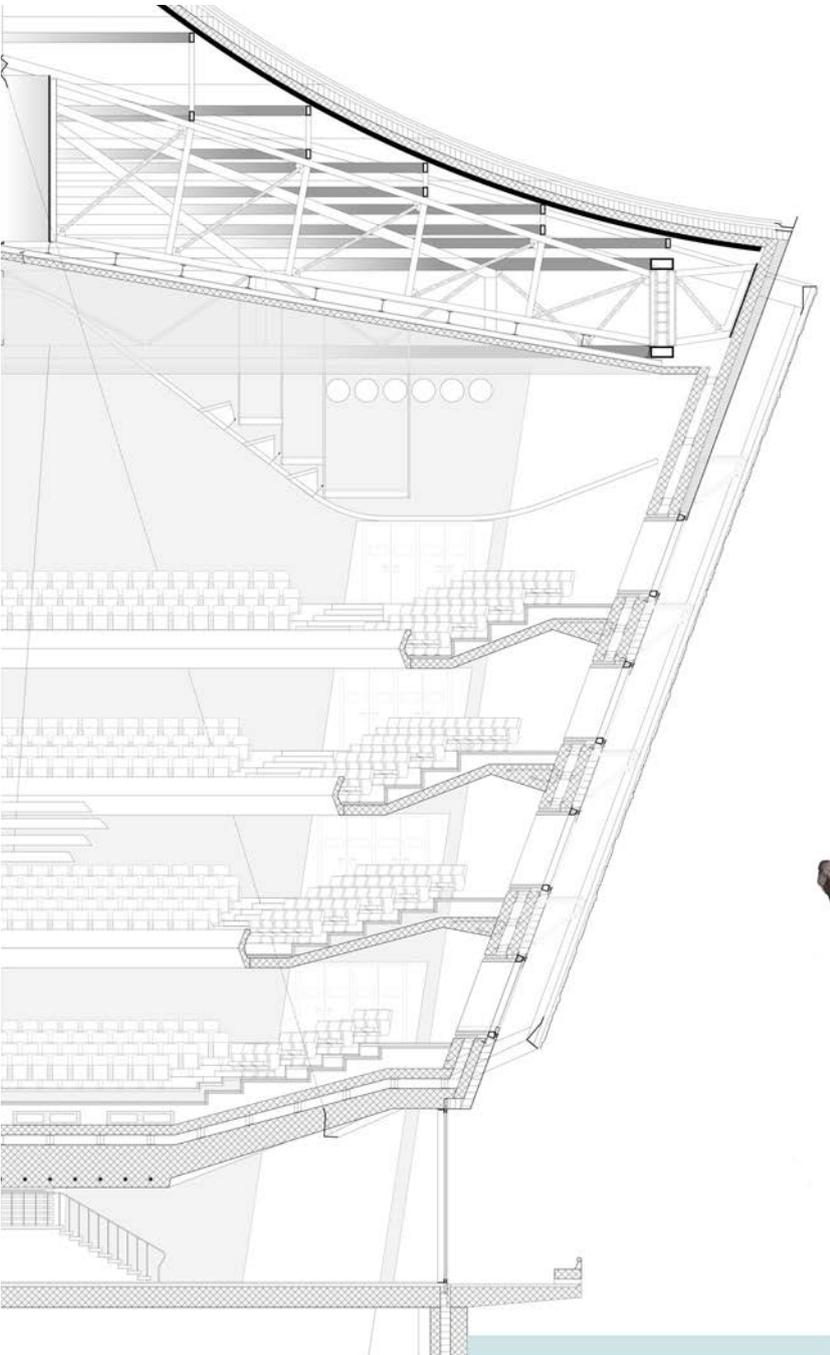
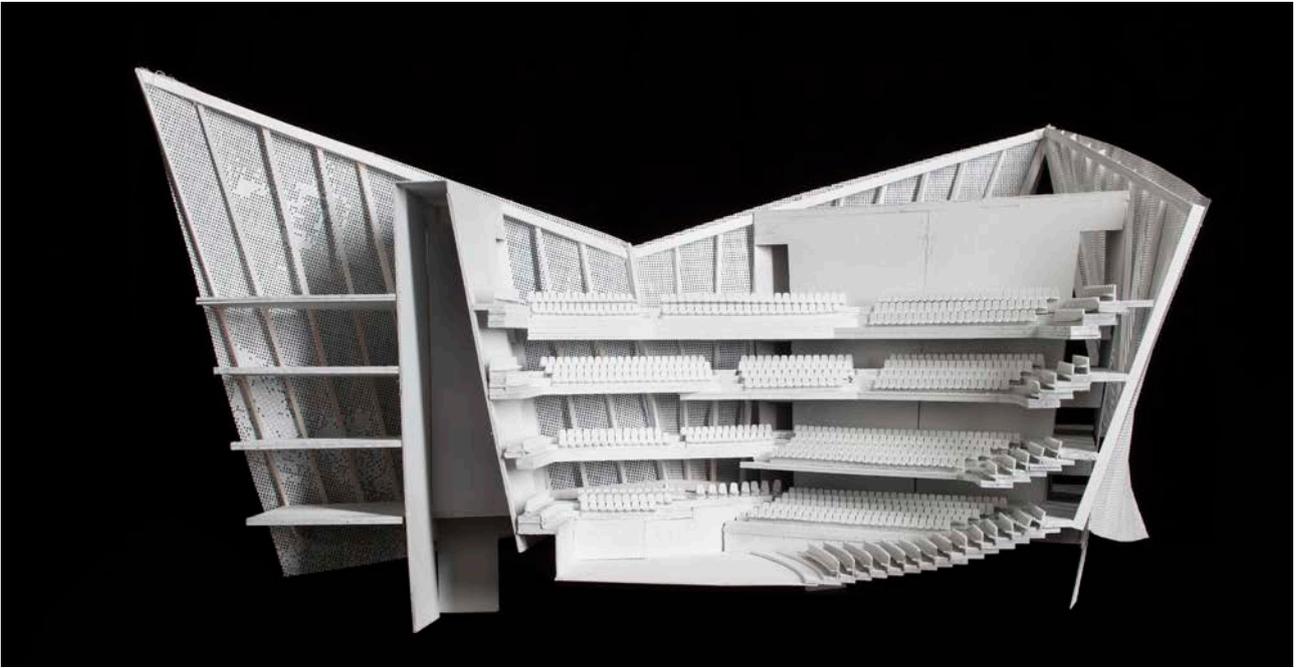
1 FOYER		total mind. 1'200 m²
Foyer	Eingangsbereich mit Windfang, öffentlich zugänglicher Ausstellungsbereich Garderoben, Ticketverkauf mit Information und Büros für Verwaltung Pausenbereich für Konzertbetrieb mit Verbindung zu Bar/Restaurant Allgemeine Erschliessung und Besucher-Toiletten	
Aussenbereiche	Vorfahrt, Ankunft, Terrassen, Anlieferung	projektabhängig
2 RESTAURANT		
Restaurant	Bistrot / Brasserie mit 200 Plätzen, ev. unterteilt Unabhängiger Betrieb mit direkter Verbindung zum Foyer Küche / Office / Lager / Anlieferung	200 – 300 m² 130 – 180 m²
Aussenbereich	Restaurant-Terrasse mit 200 Sitzplätzen	projektabhängig
Bar	Barbetrieb mit grossem Tresen, inkl. Office / Lager Unabhängiger Betrieb, Verbindung zu Foyer (Konzertpausen)	ca. 80 m²
3 KONZERTSAAL		
	<i>siehe Angaben Konzertsaal-Layout im Anhang, ab S. 157</i>	total ca. 2'200 m²
Publikumsbereich	1'800 feste Sitzplätze, verteilt auf Parkett u. Galerien Saalausführung mit Doppelwand/-boden/-decke und Schleusen bei Zugängen Saaldecke mit mobilen Brücken für Technik und Reflektoren, lichte Höhe min. 3 m gute Sichtbarkeit und hochwertige Akustik sind wichtig	
Bühne	Hauptbühne 18m x 14m, Orchester-Gliederung (halbrund), seitlicher Zugang 2 m Chorbühne 18m x 10m (150 Pers.), ohne Chor = Zuschauerbereich (200 Plätze)	
Orgel	Orgel siehe S. 160 Maschinenraum ausserhalb Konzertsaal	ca. 120 m²
Regie-/ Konzerttechnik	Sicht auf die Bühne, erhöhte Anordnung im Saal (Galerie)	ca. 100 m²
4 BACKSTAGEBEREICH		
Bühnenzugang	Musikerfoyer / Bühnenvorraum Orchester	ca. 200 m²
Vorbereitung	Streicher 160 m², Bläser 150 m², Chor 120m² Einzelzimmer Solisten, Dirigent Instrumentenlager, ev. unterteilt	total 430 m² 6 x 25 m² 200 m²
Garderoben	Damen- und Herrengarderobe inkl. Toiletten Künstlereingang / Instrumenten-Anlieferung	je ca. 120 m² projektabhängig
5 INFRASTRUKTUR		
Betrieb:	Intendanz / Hauptverwaltung / Pressestelle (Büros)	extern
Technik:	Bühnen-/ Ton- / Lichttechnik inkl. Lager Werkstätten / Haustechnik / Gebäudetechnik	Lage im UG

STUDENTIN: ZOE BOERMANN 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

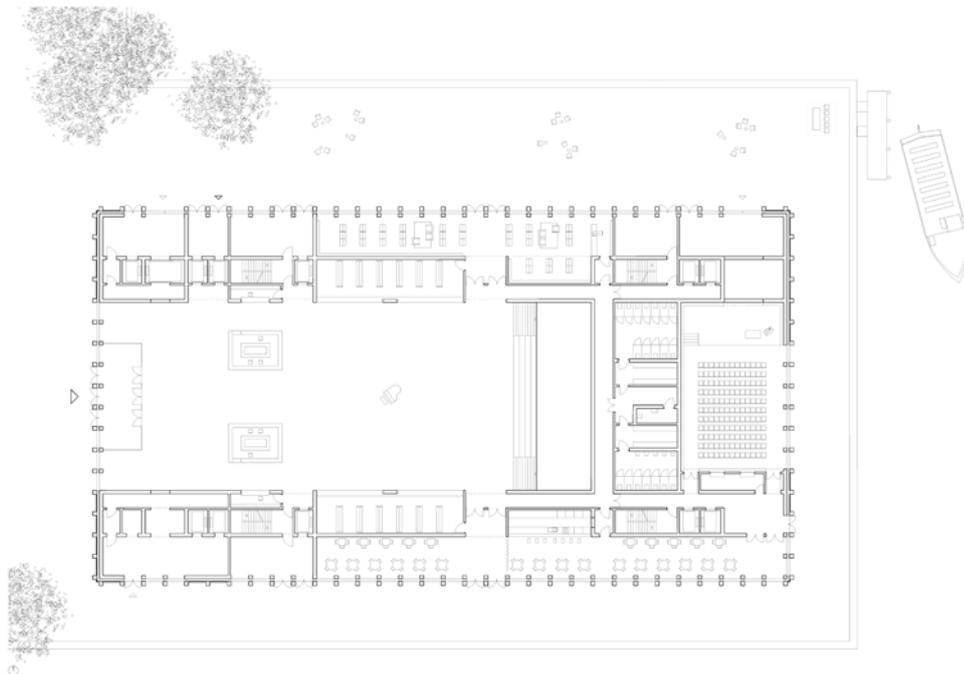
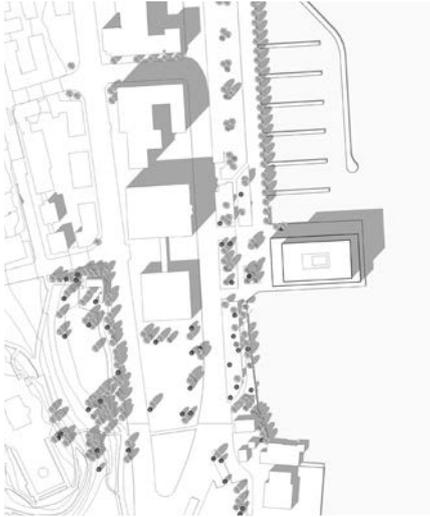


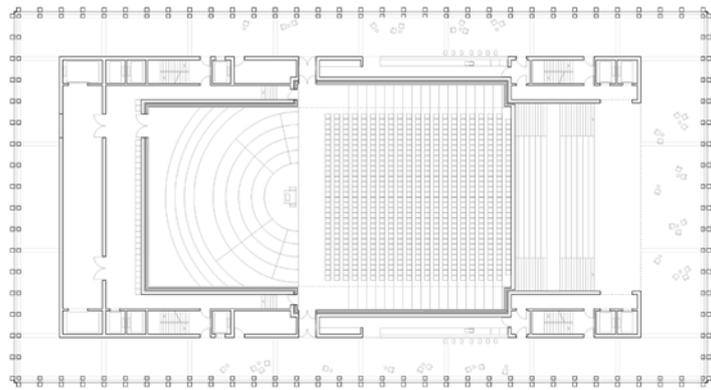
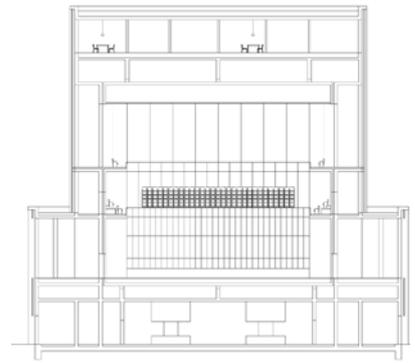
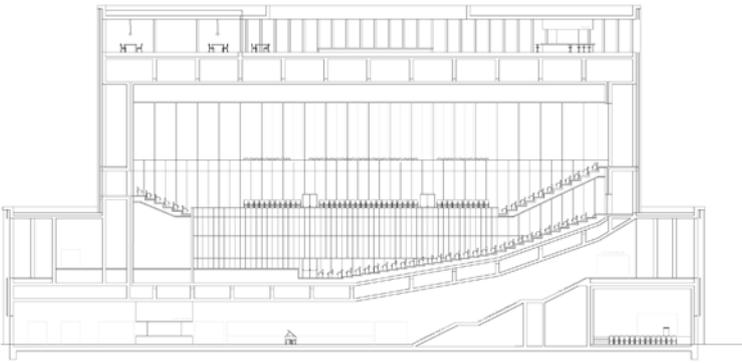


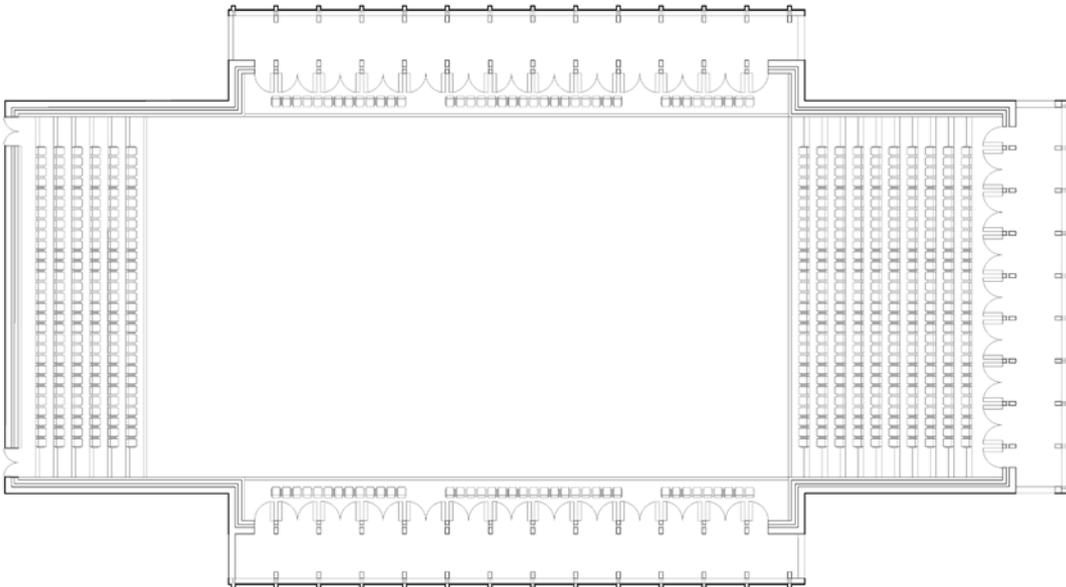
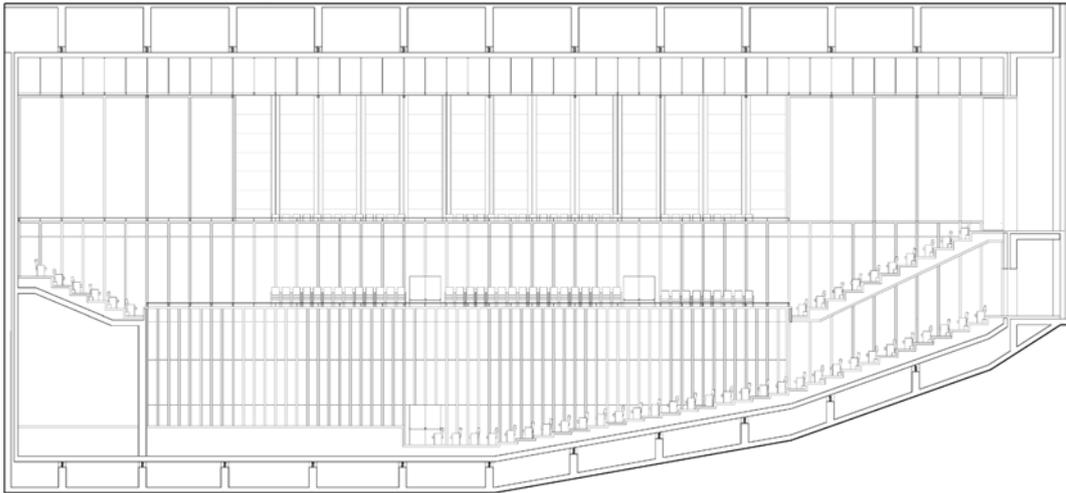


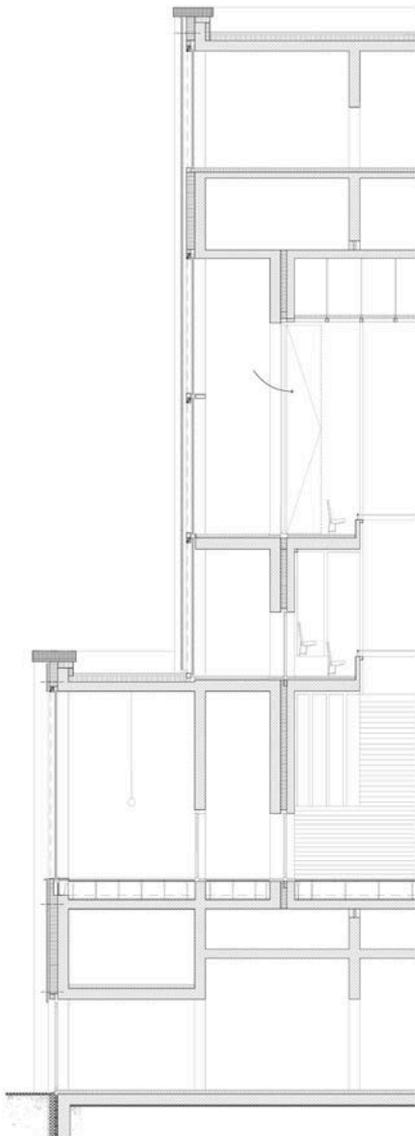


STUDENT: MATHIAS DEXHEIMER 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

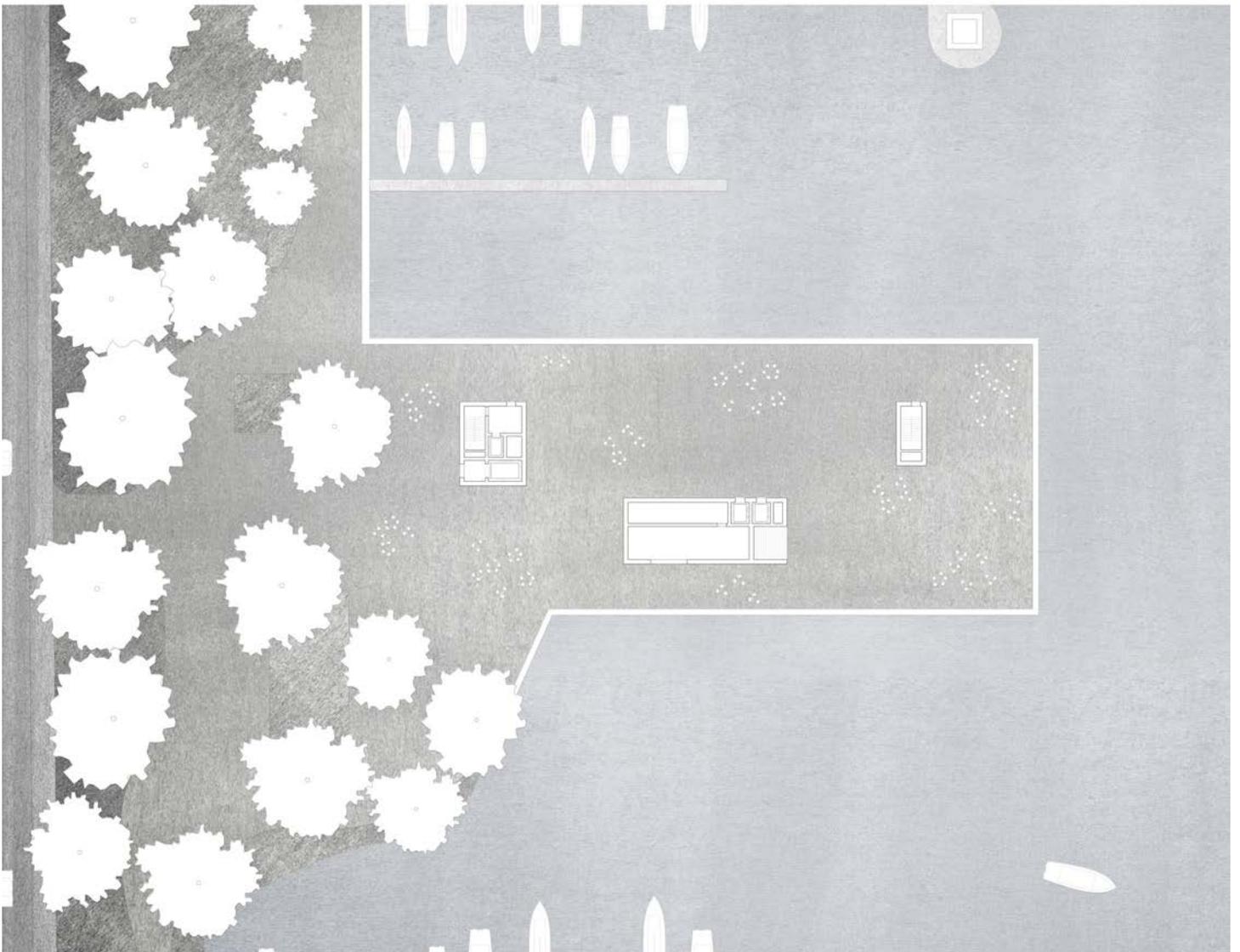


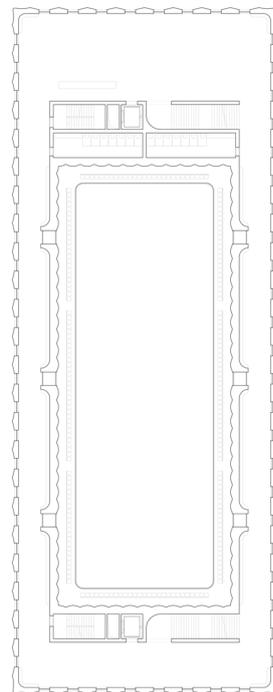
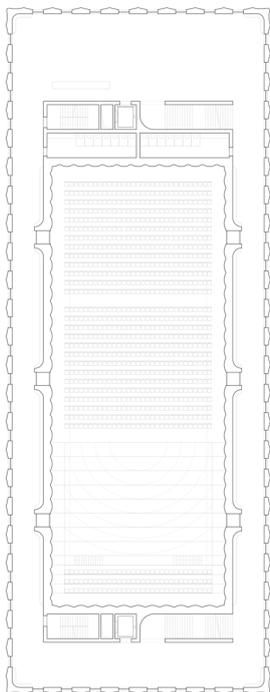
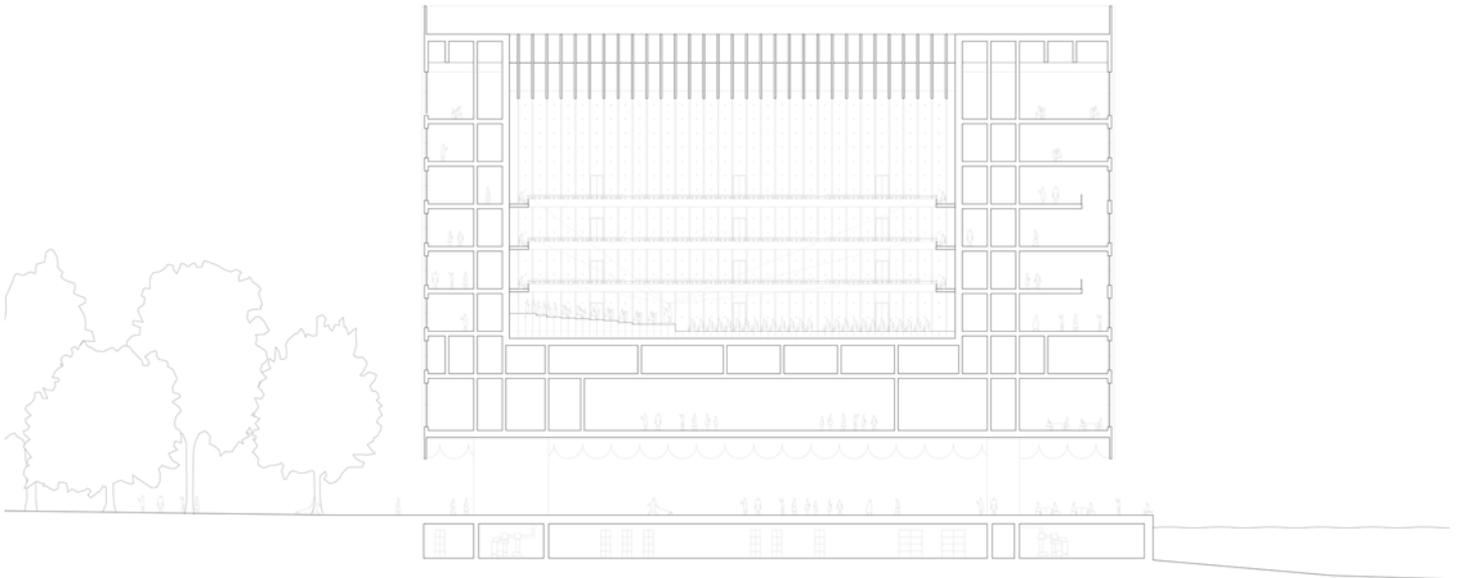


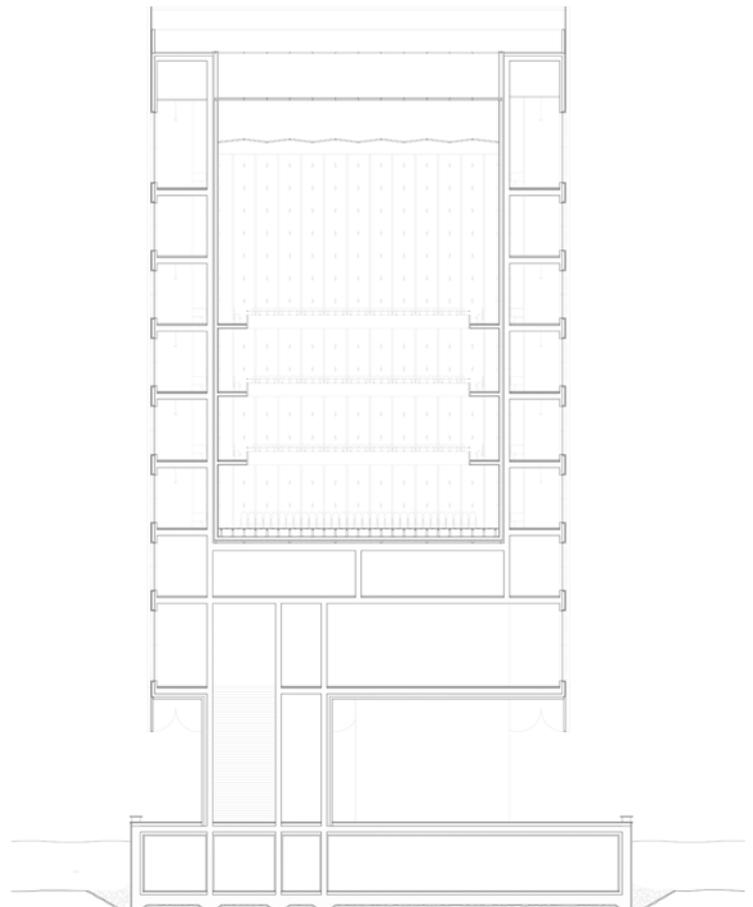
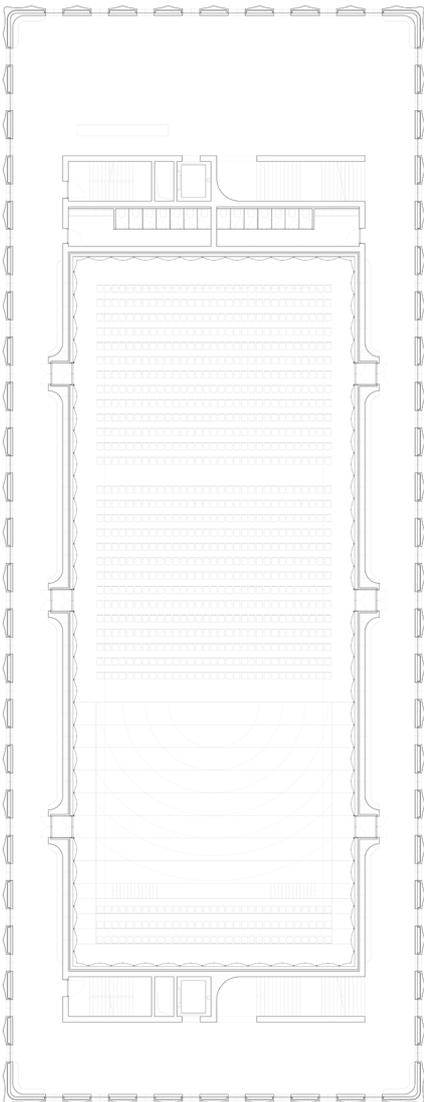


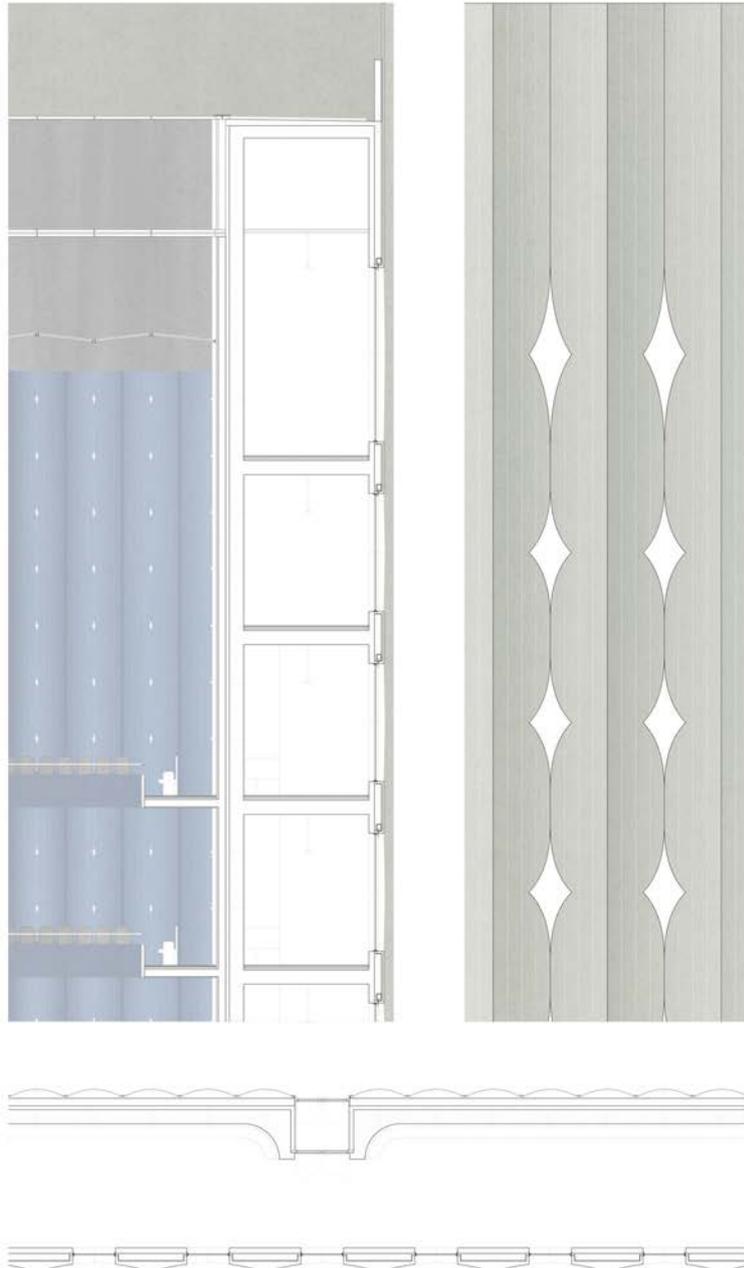


STUDENT: GIAN ANDRIN DERUNGS 9. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

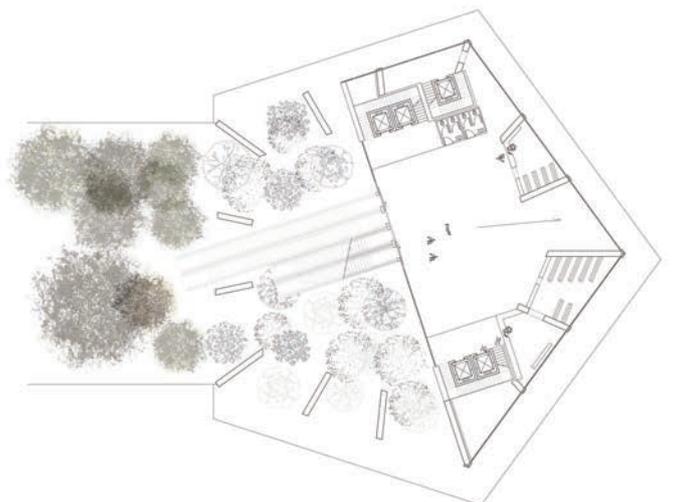
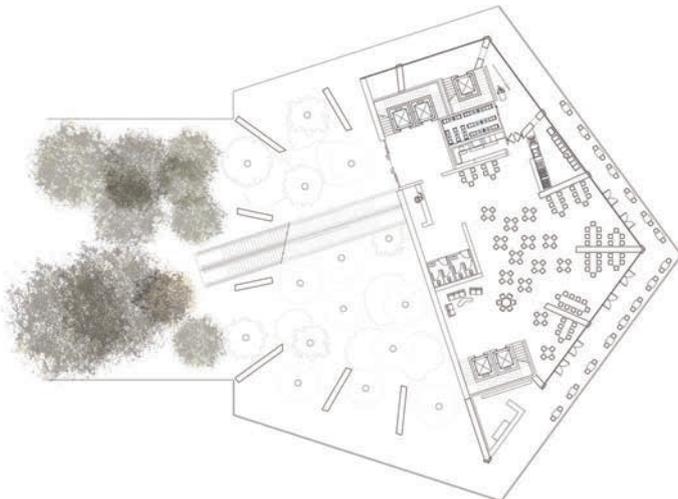
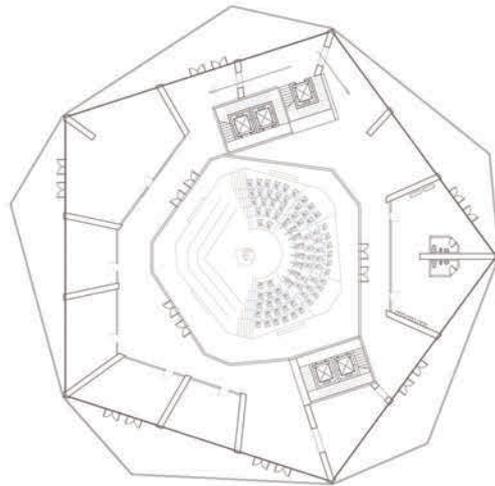
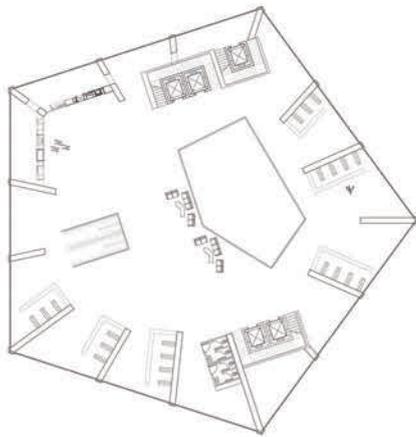


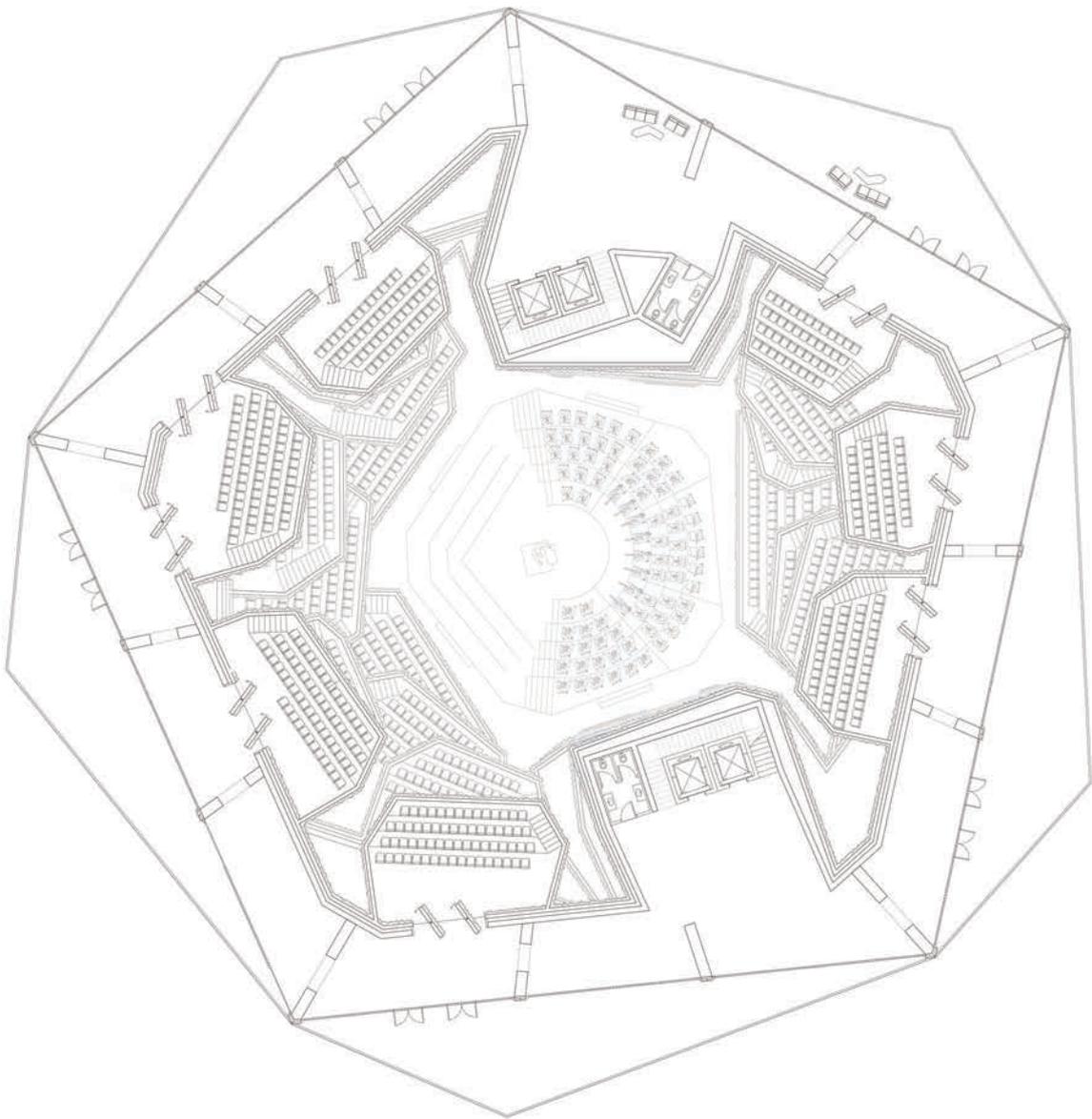


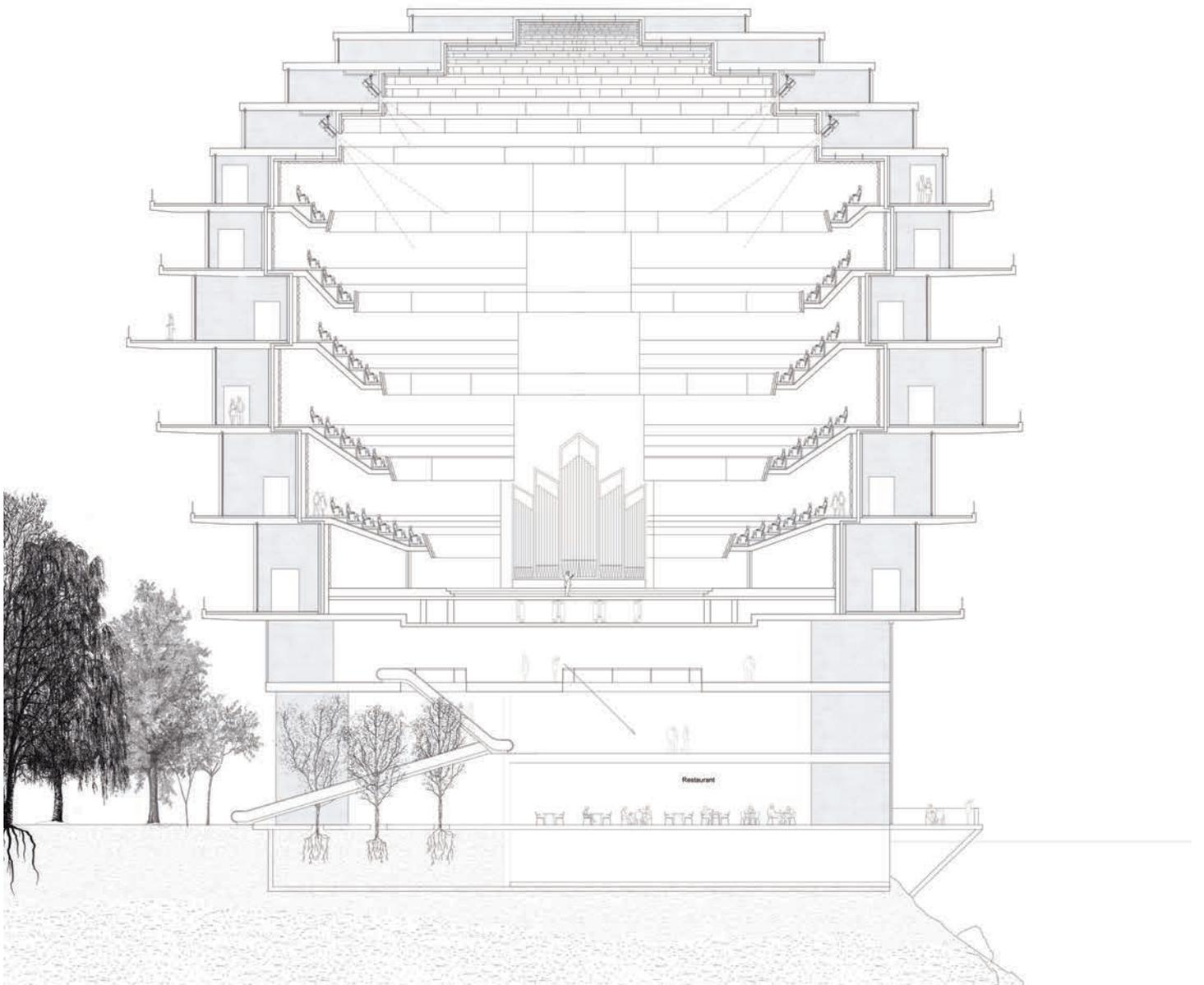
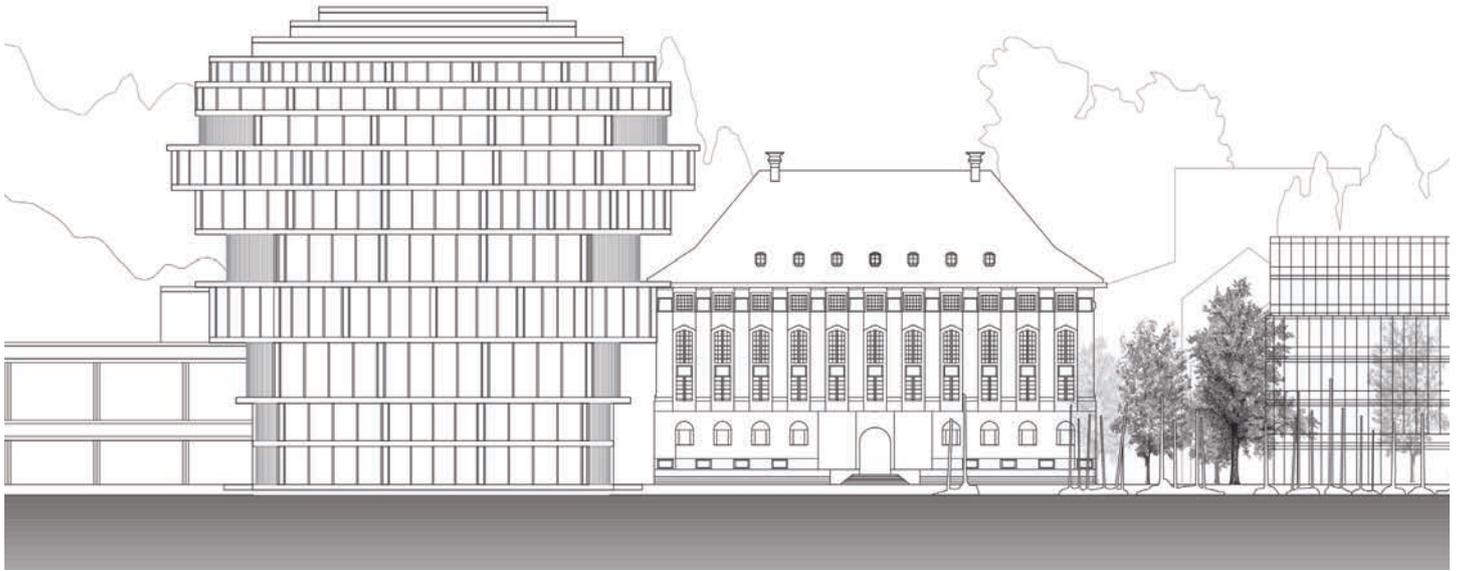


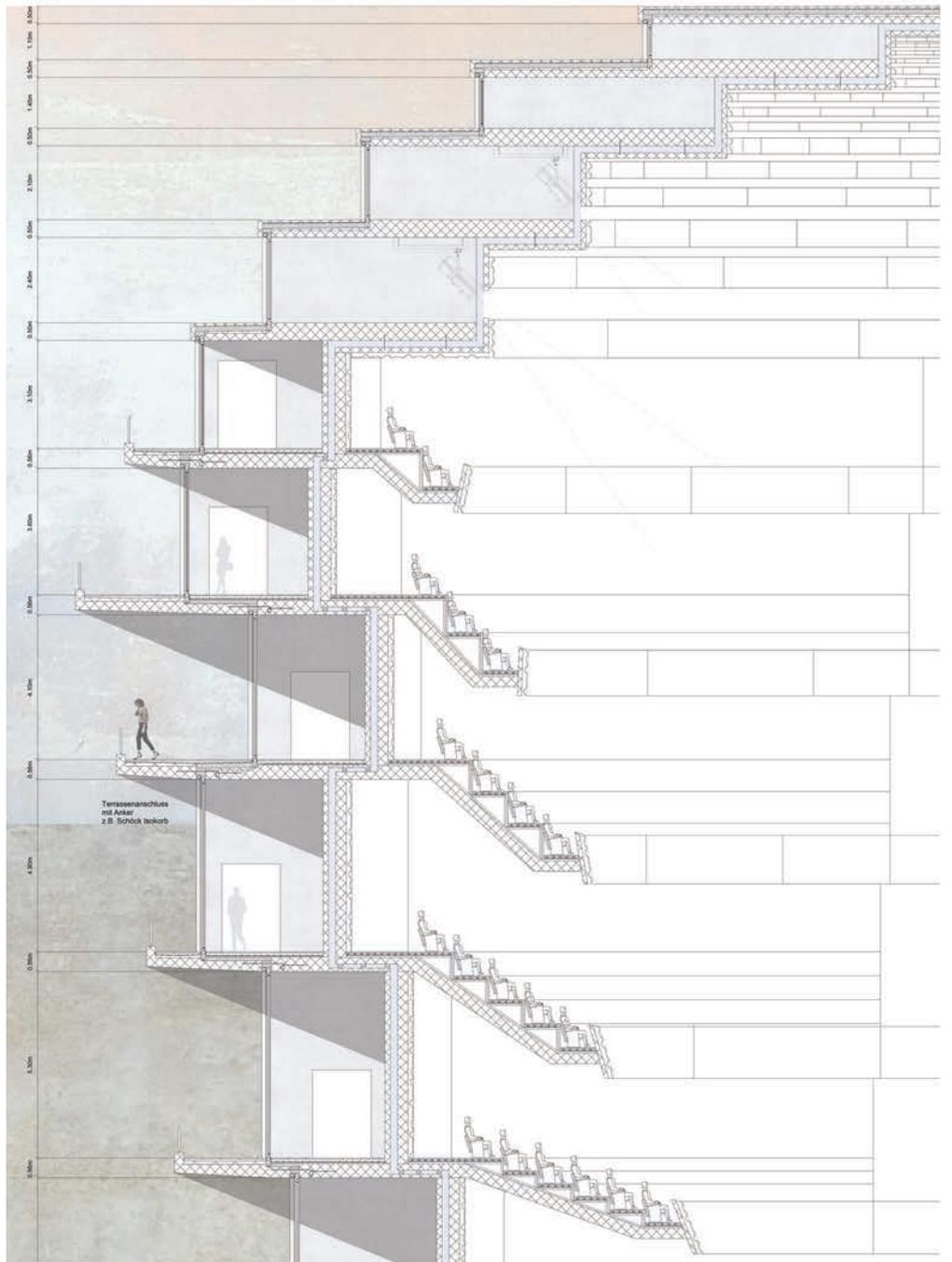
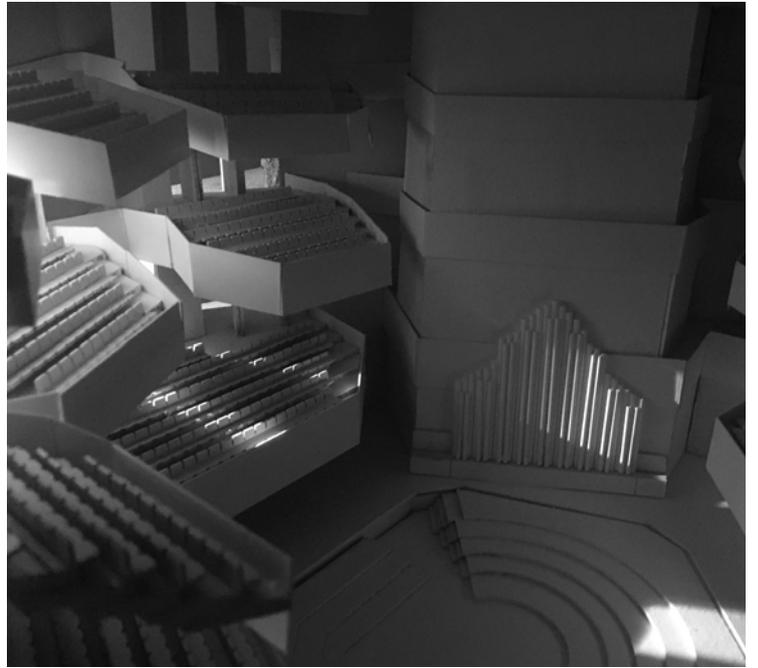
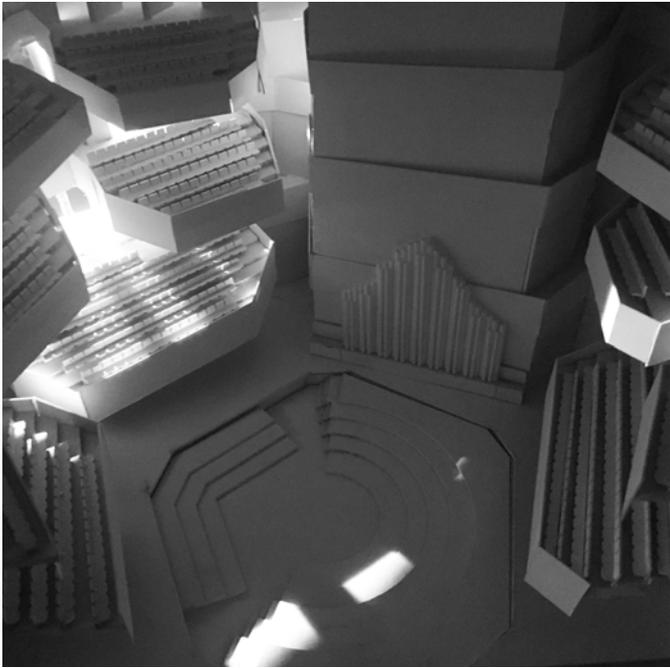


STUDENTIN: DALILA CERFEDA 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

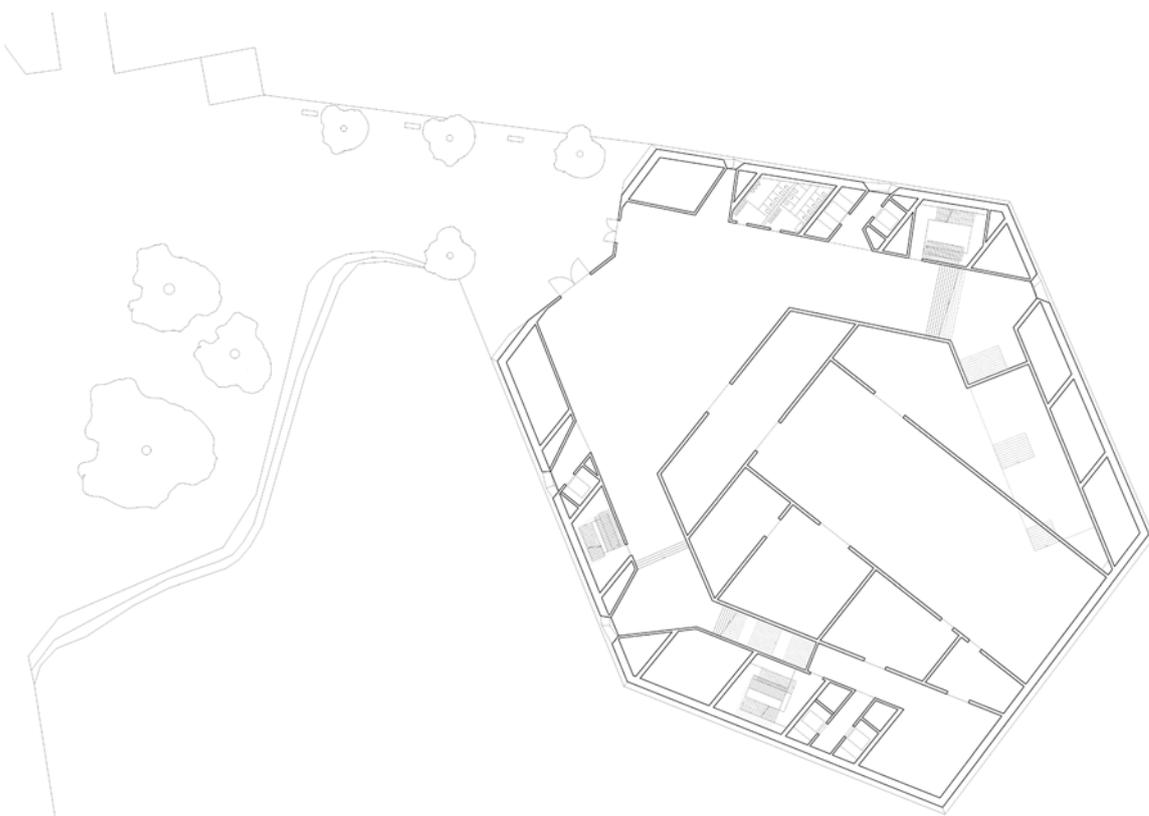
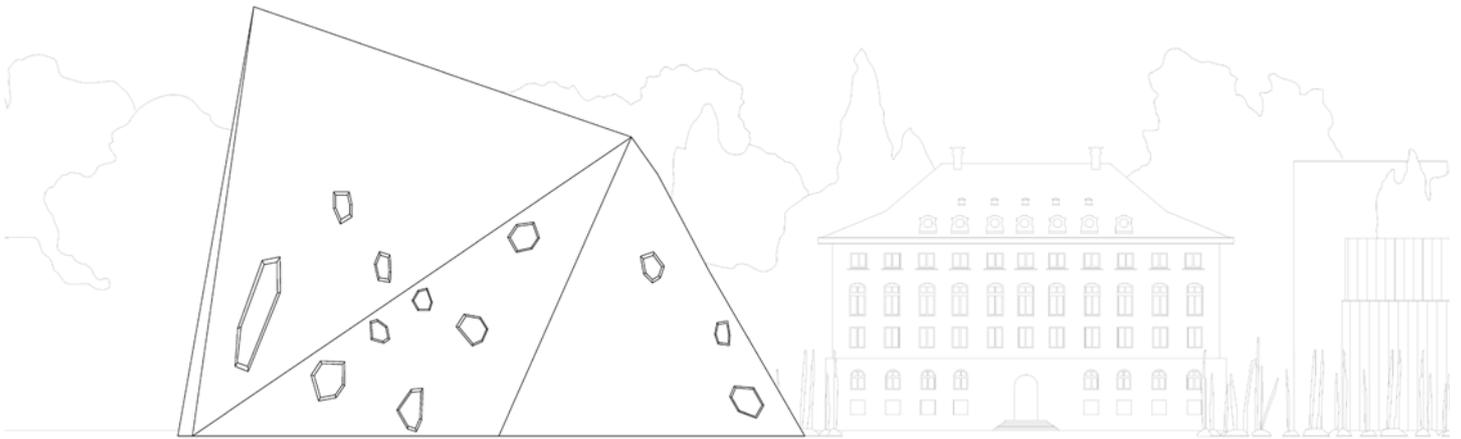
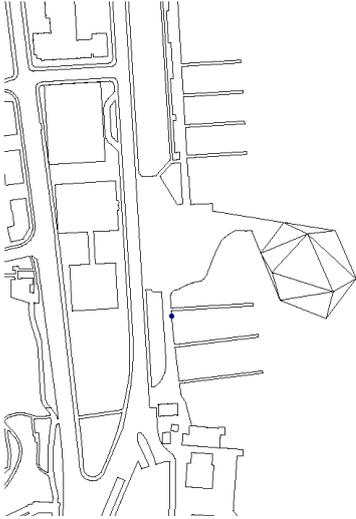


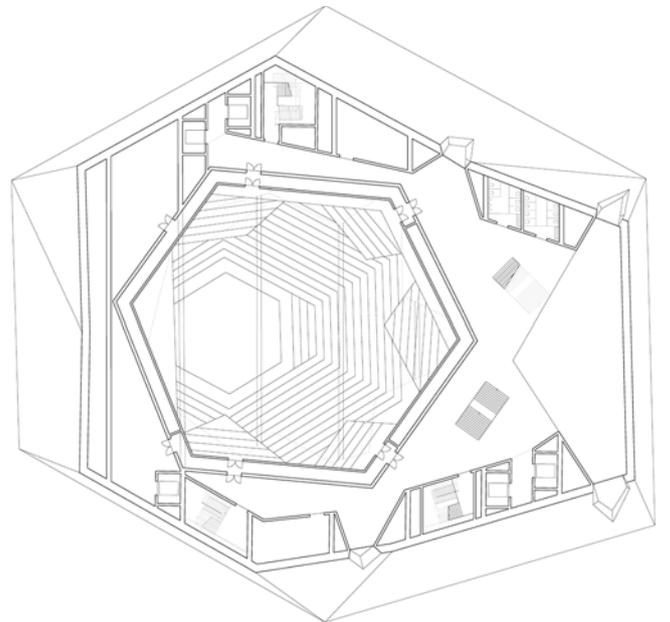
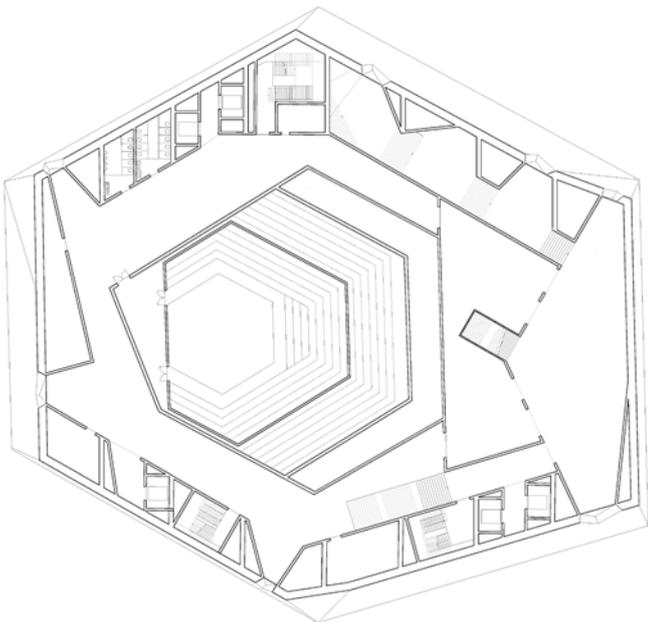
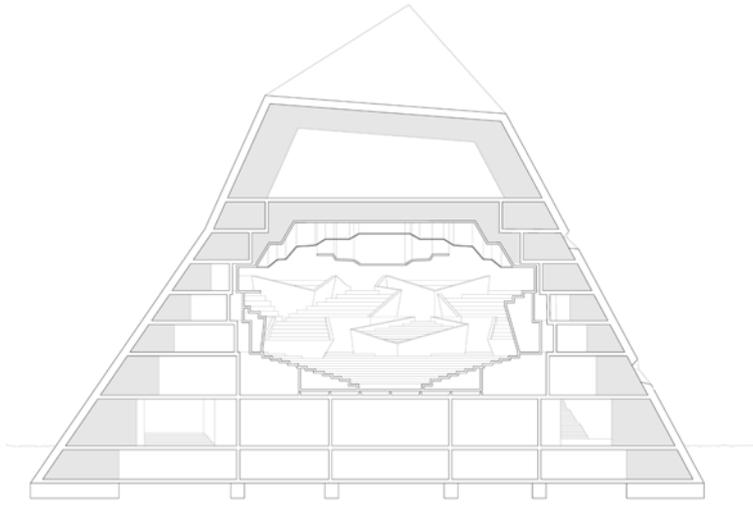
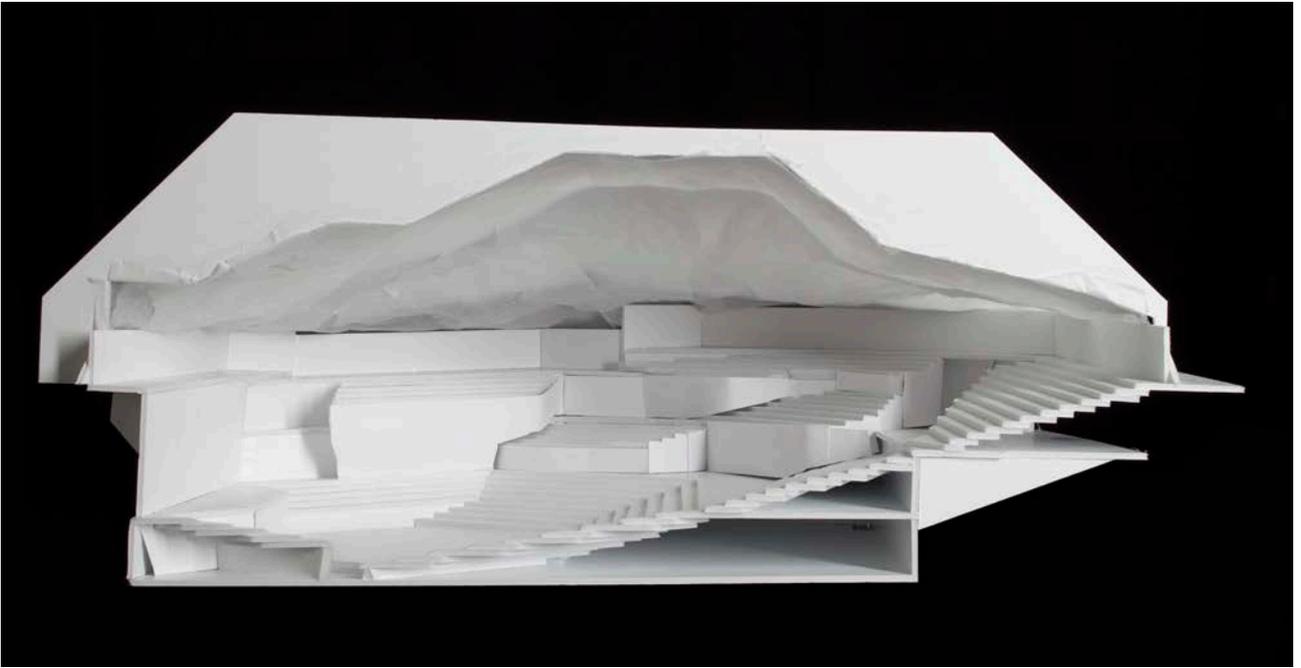


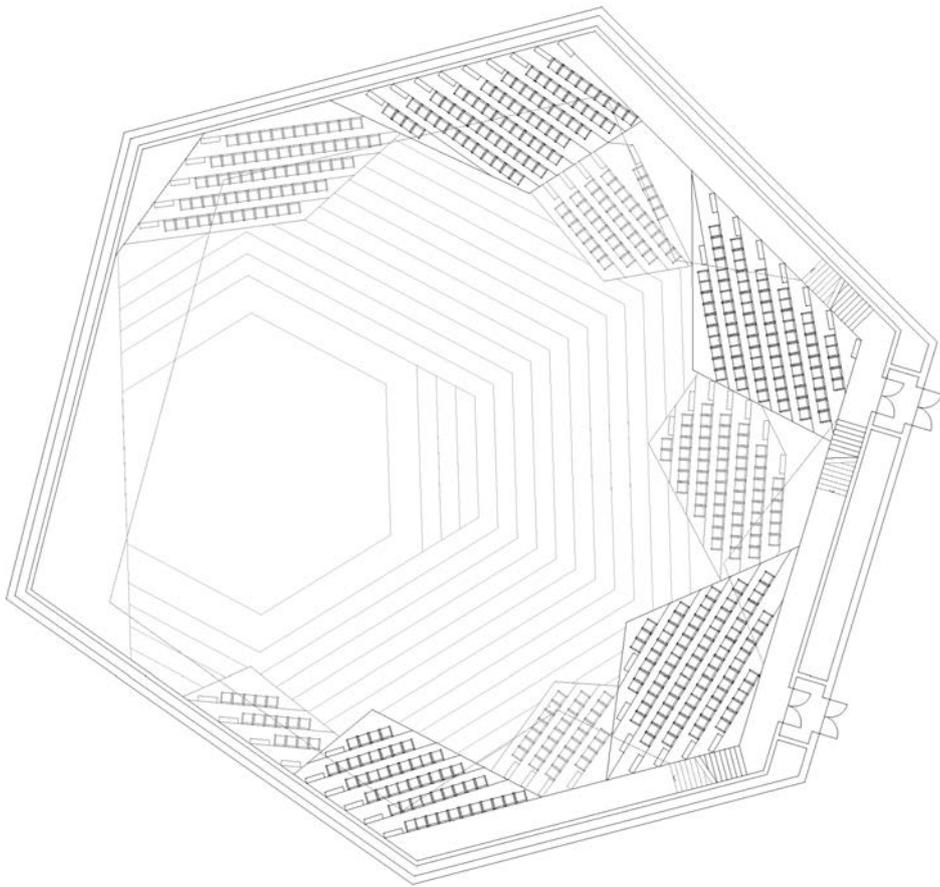
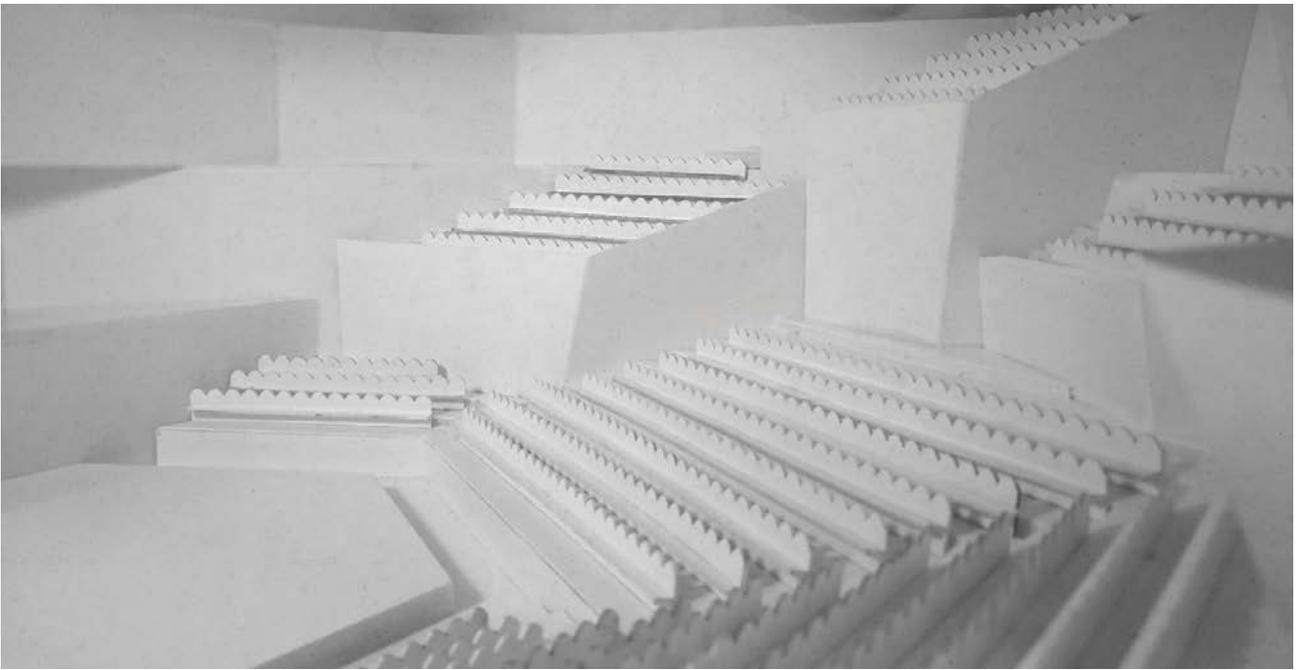


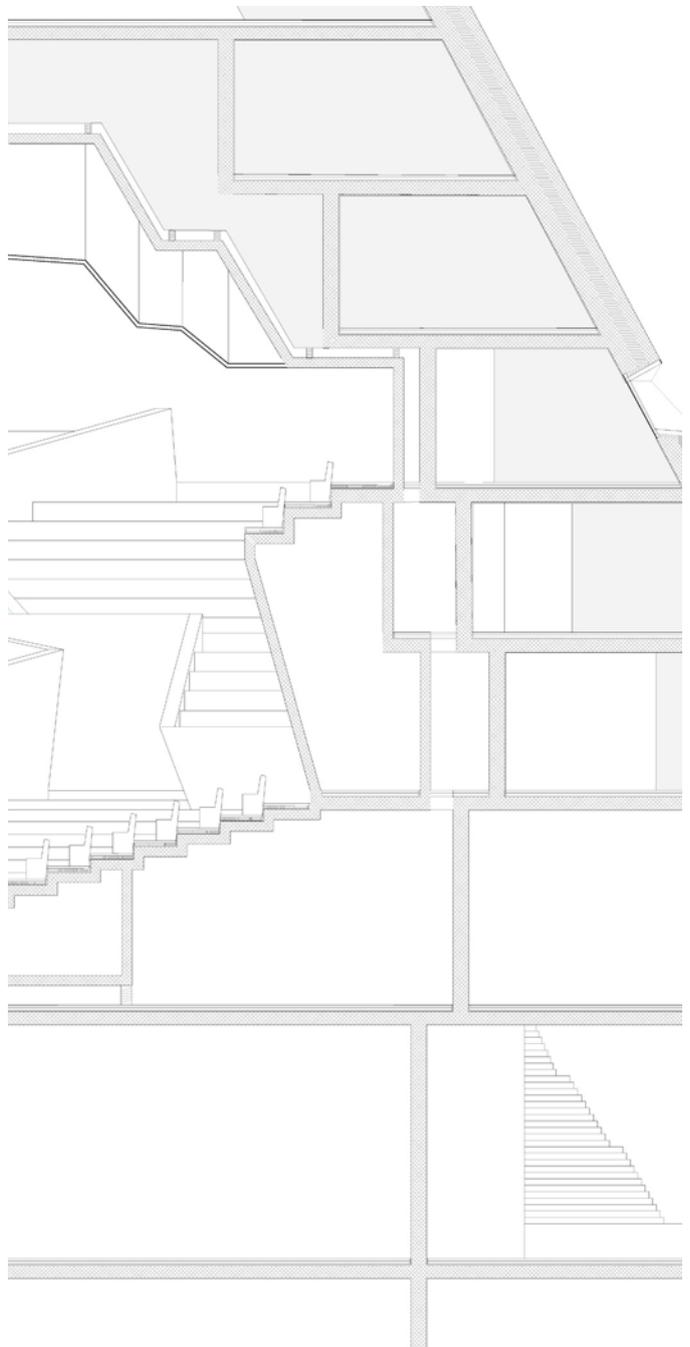
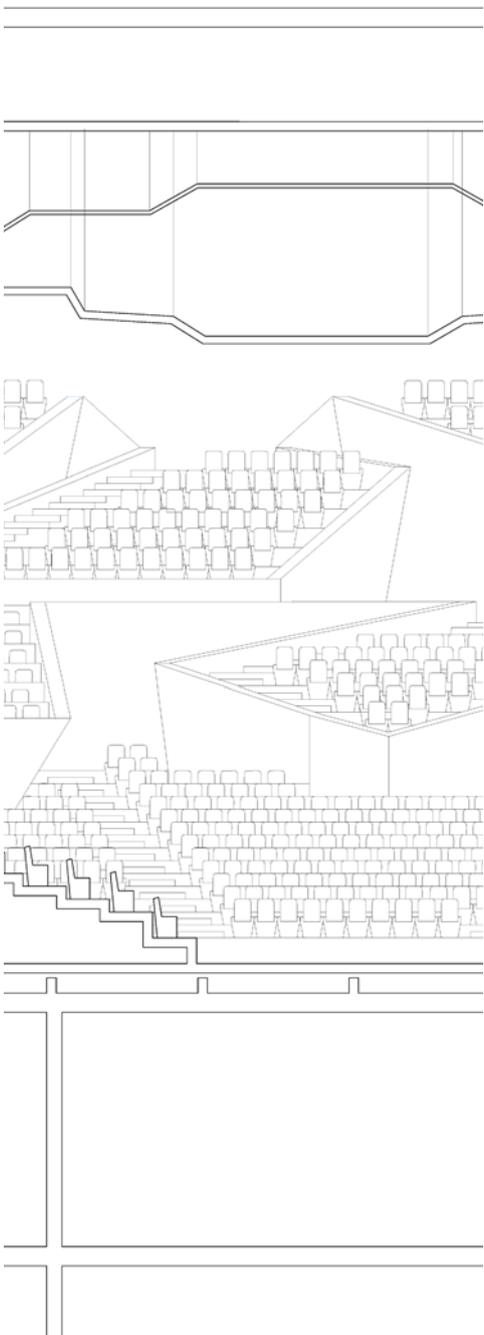


STUDENTIN: JULIA WERLEN 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

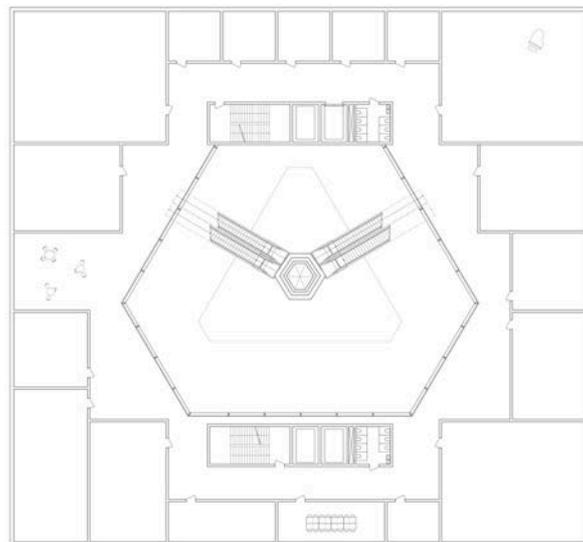
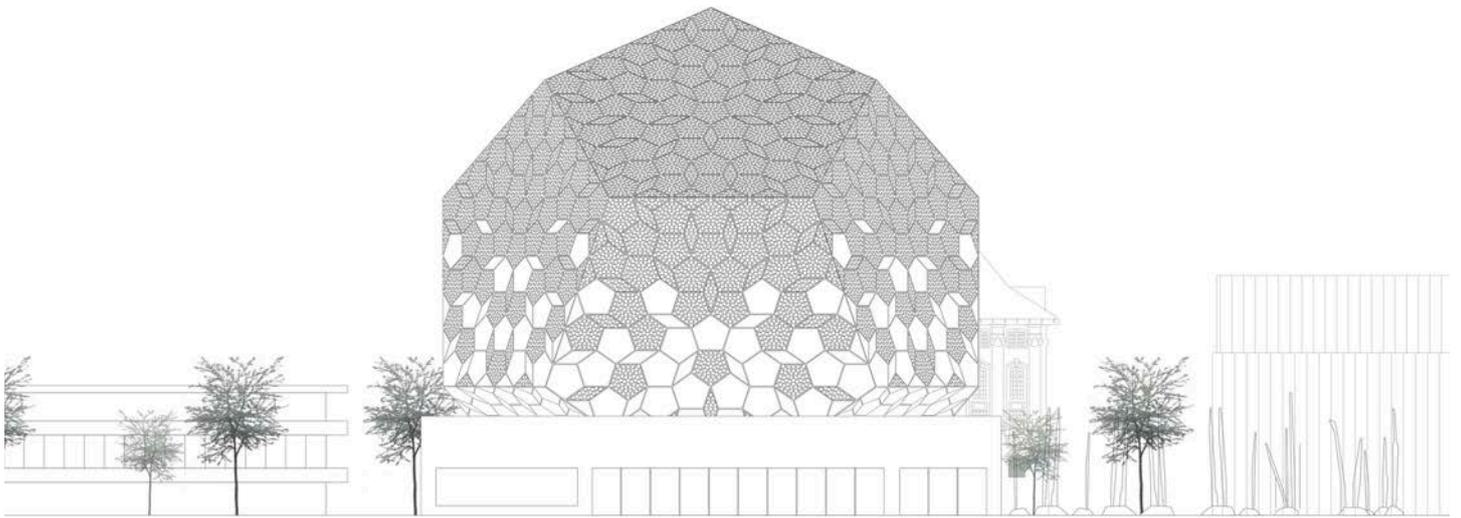
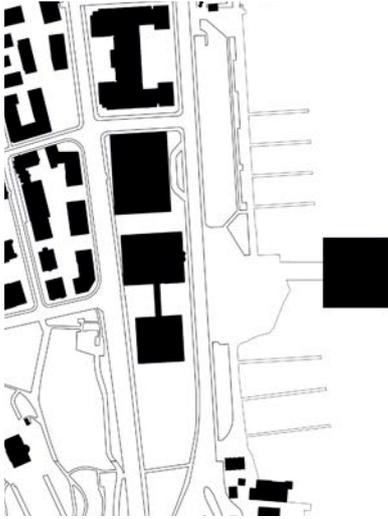


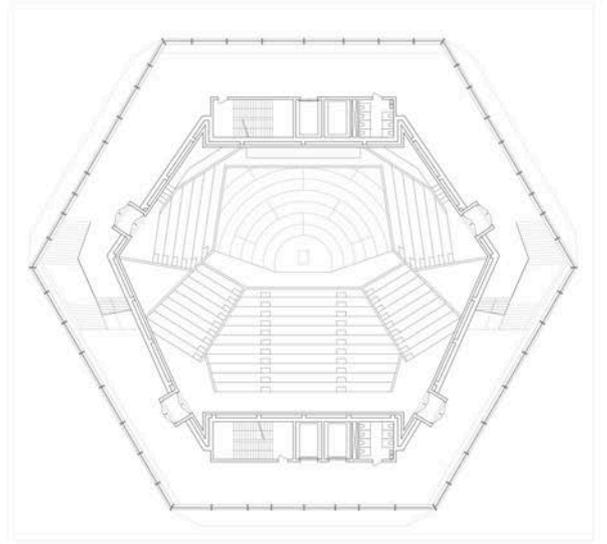
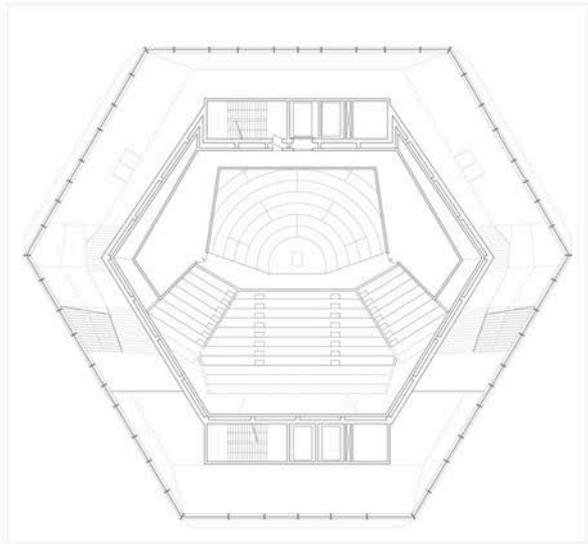
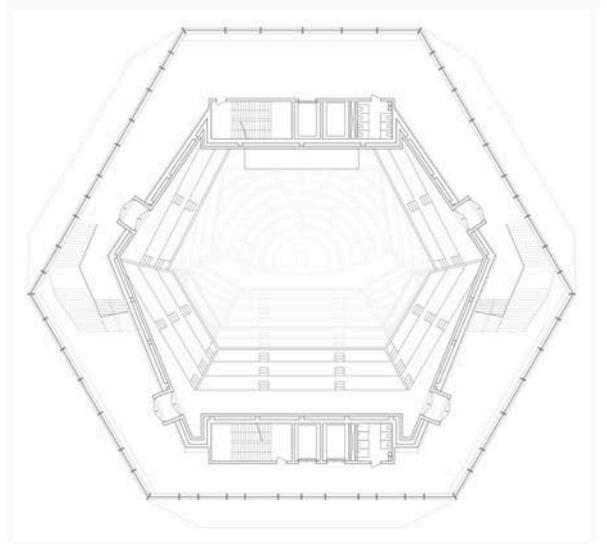
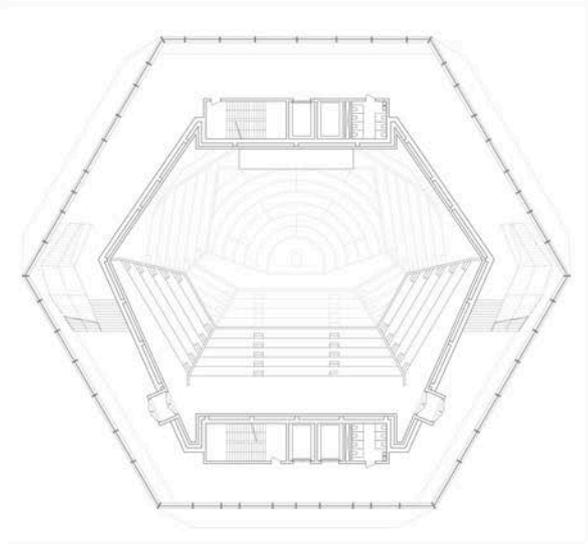
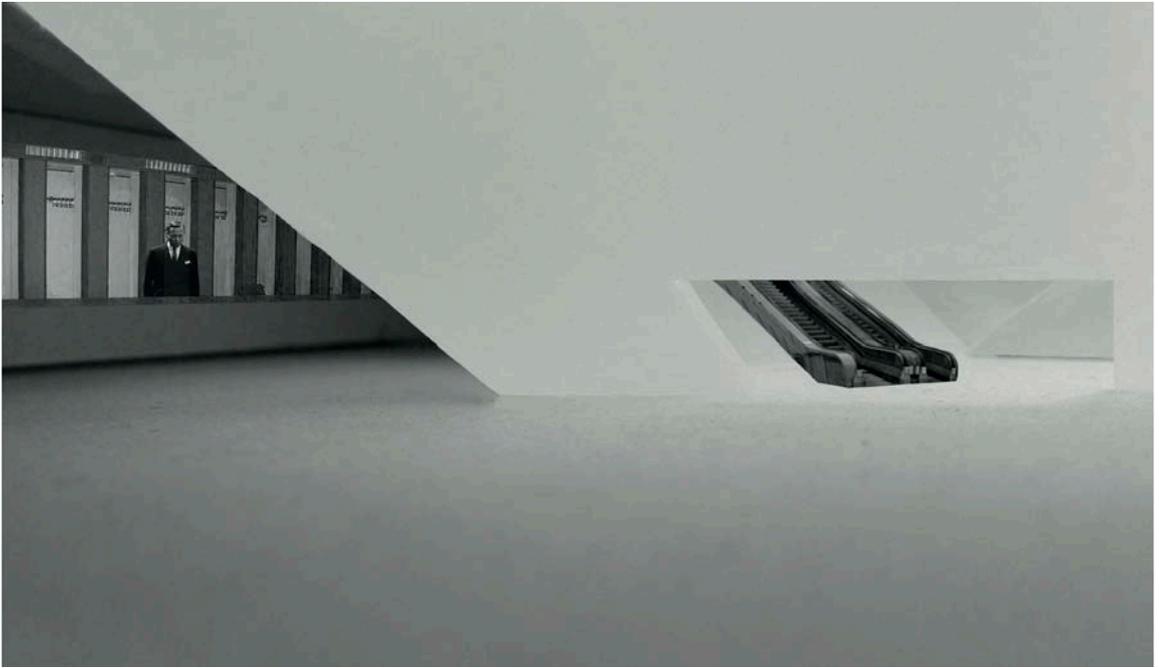


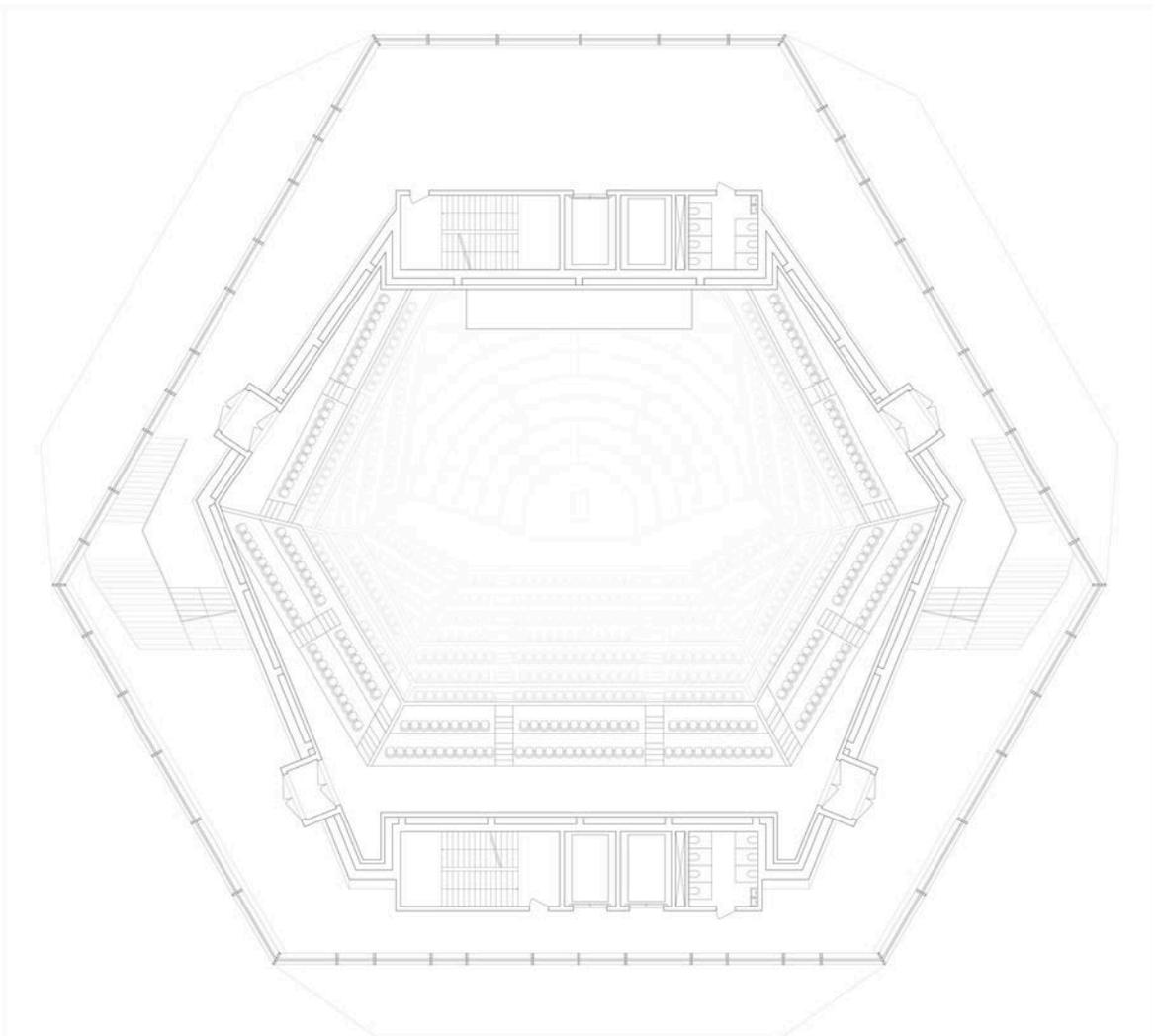
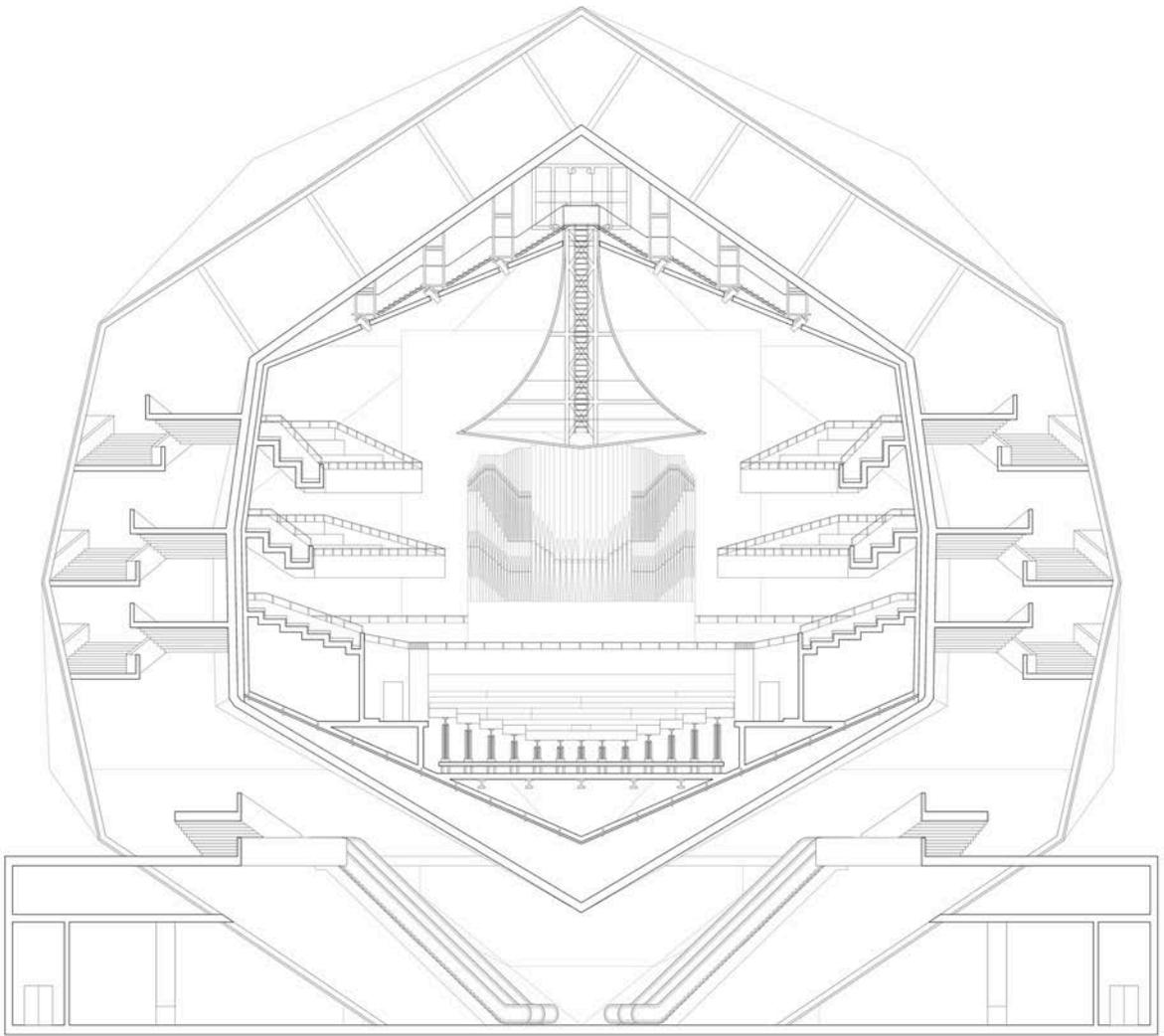


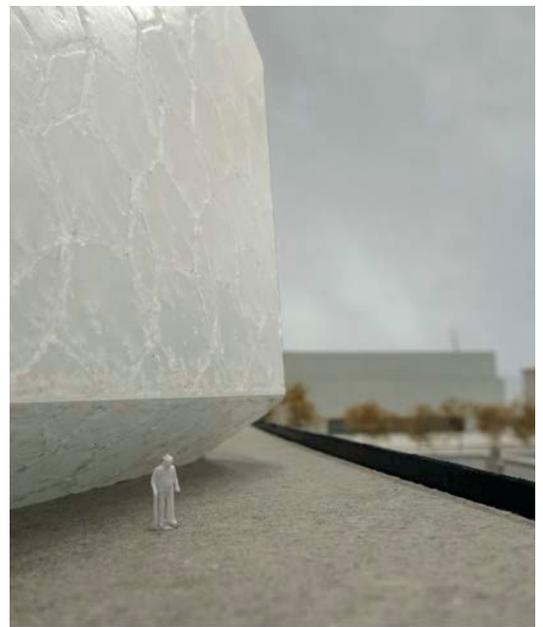
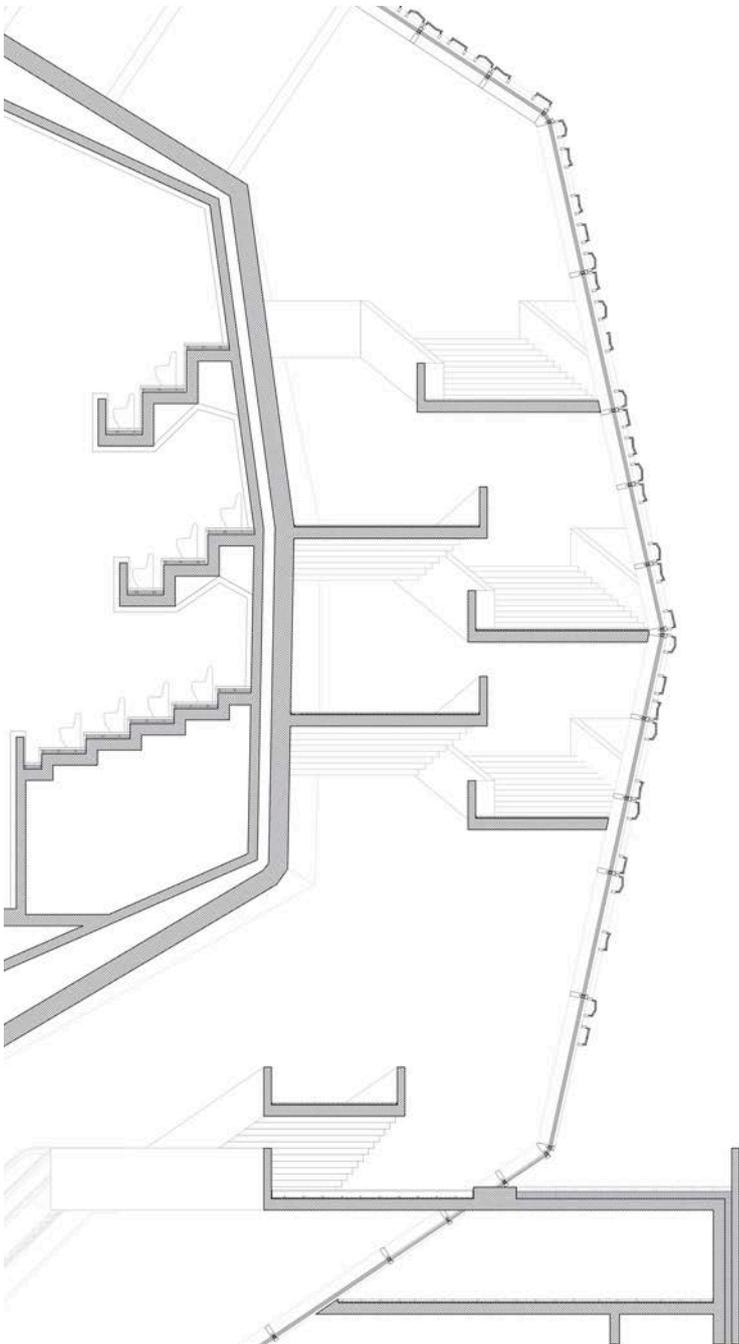
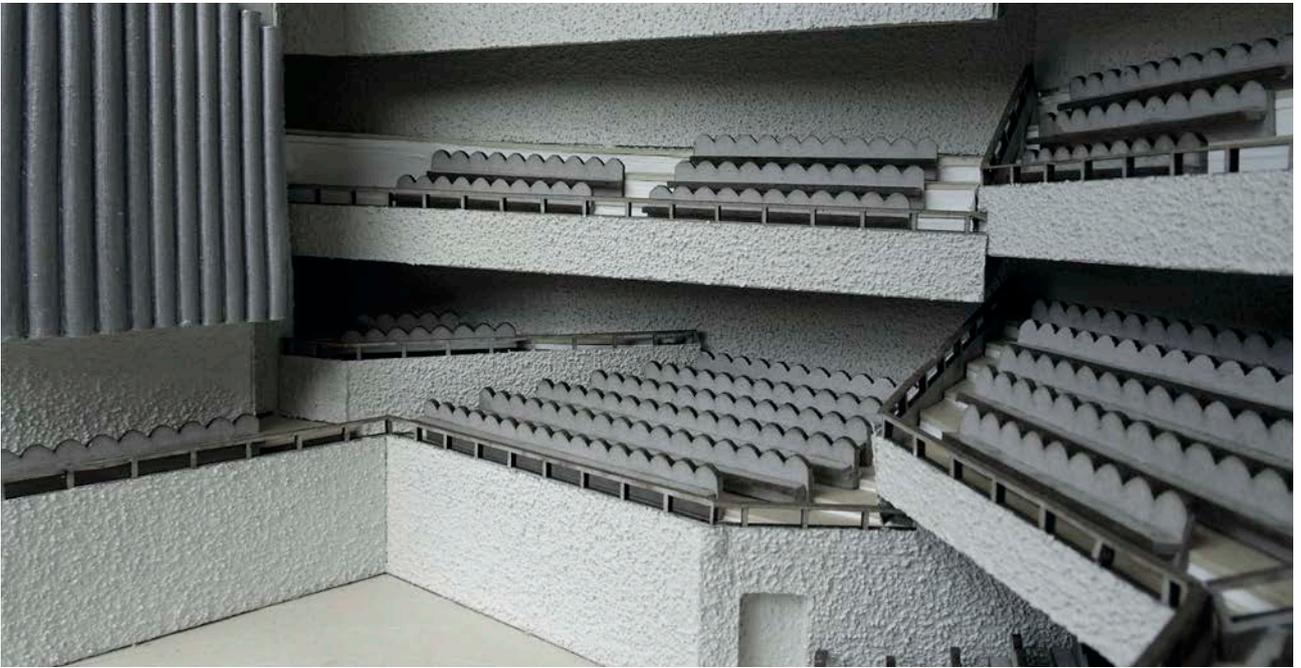


STUDENTIN: SOPHIE VON WALDKIRCH 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

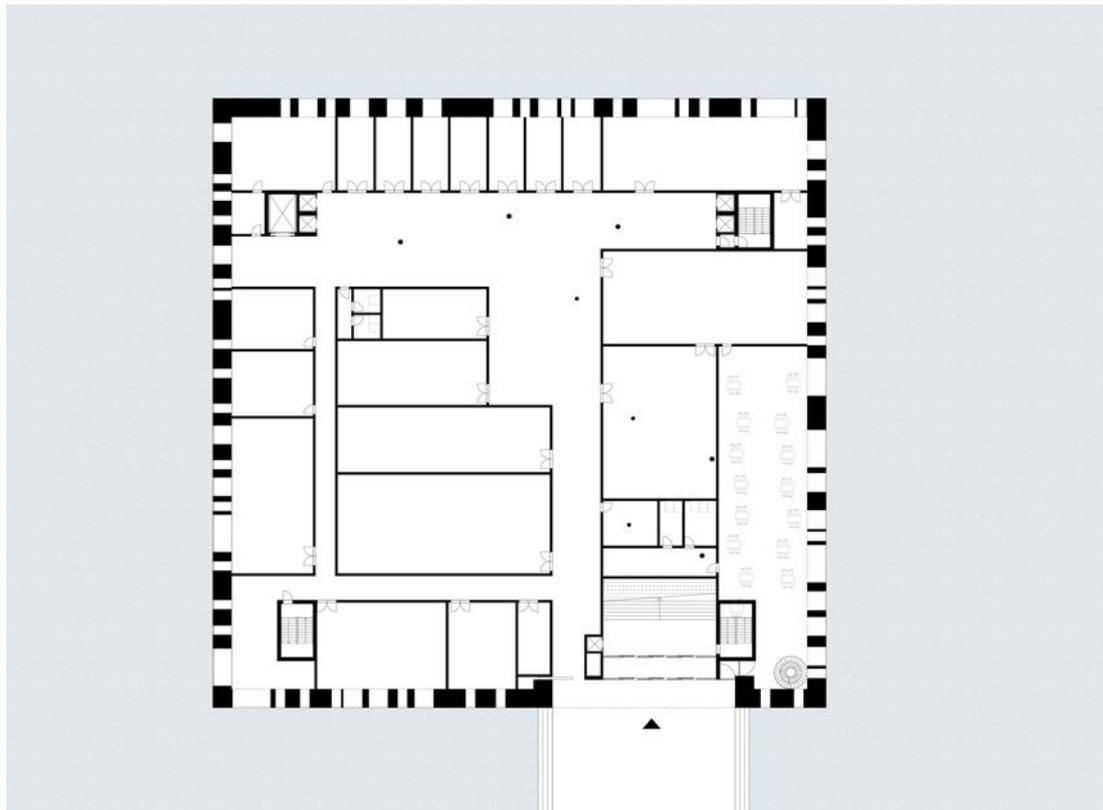
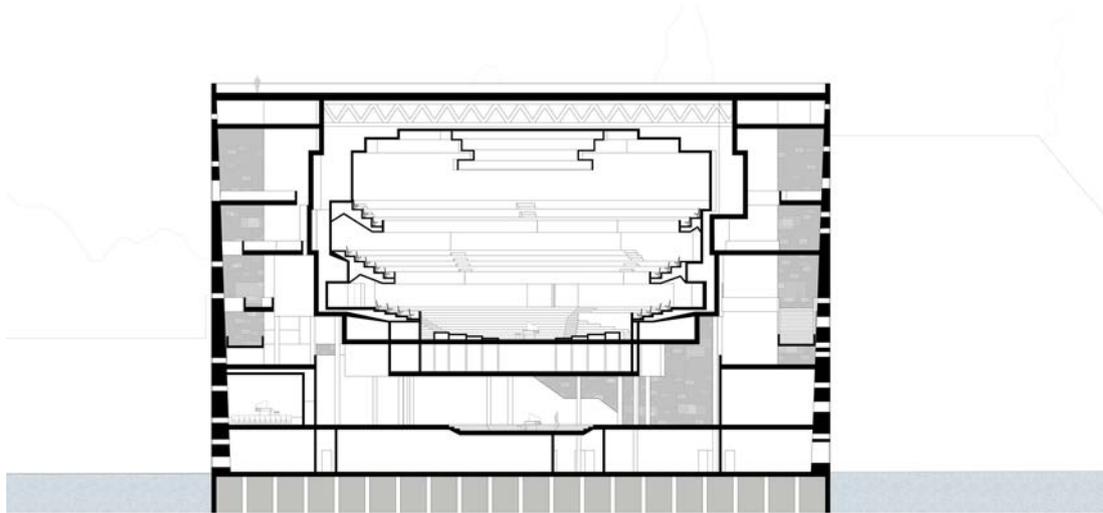
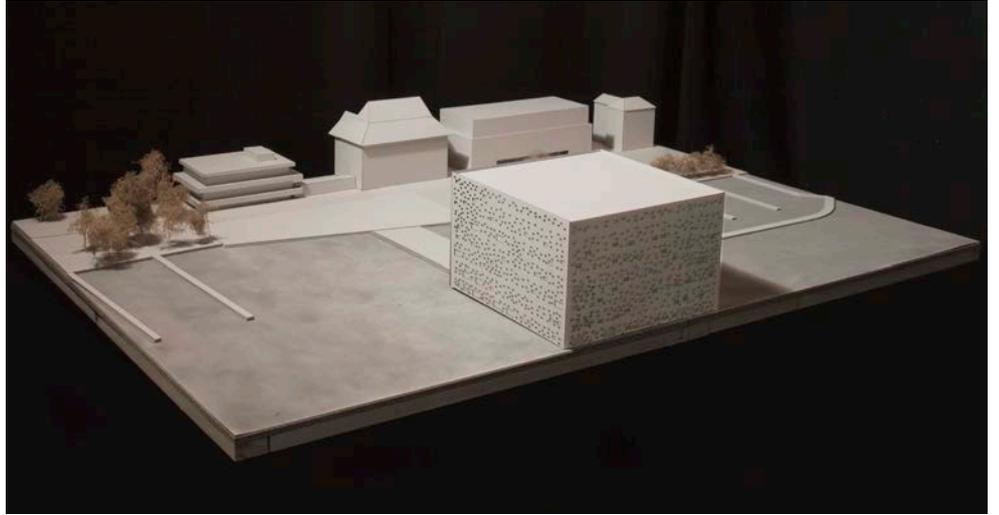
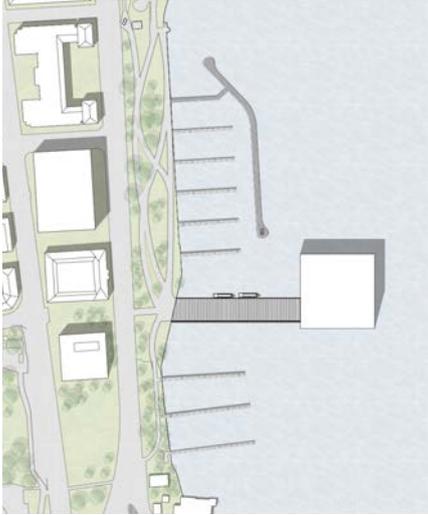


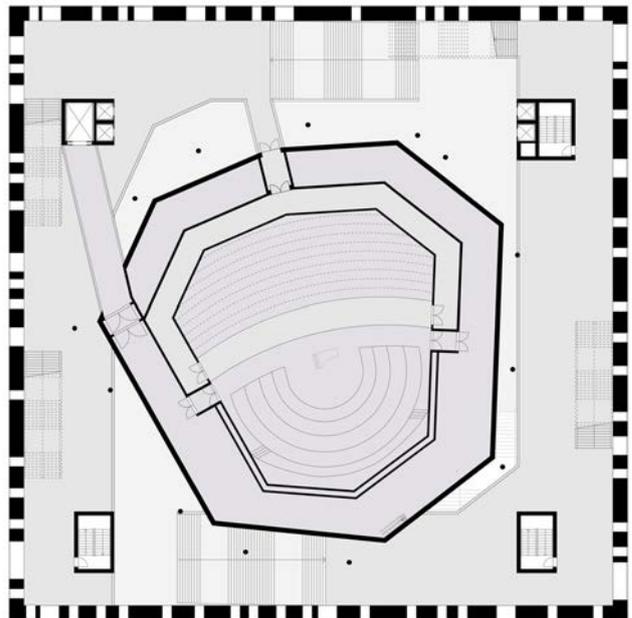
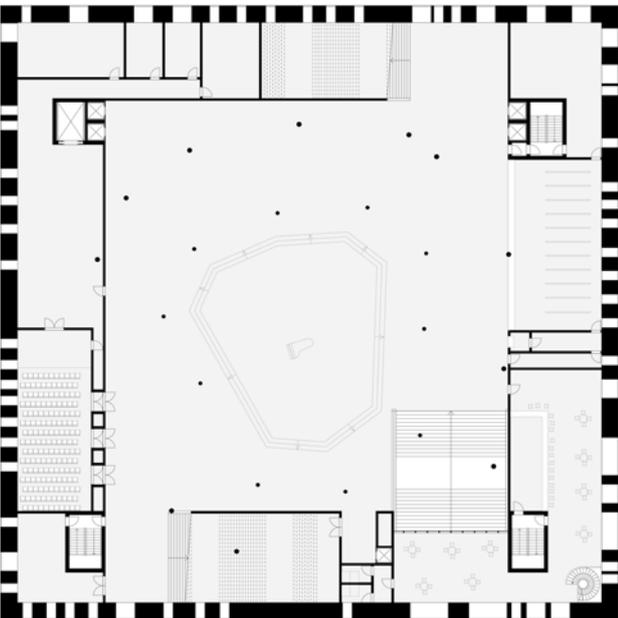
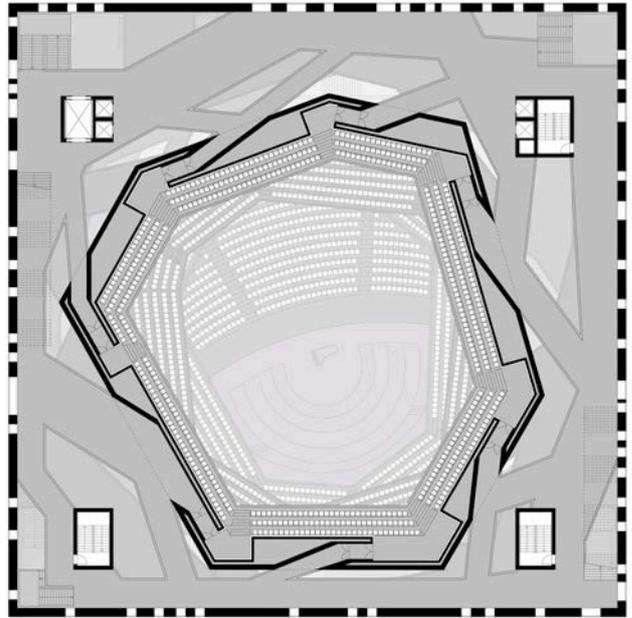
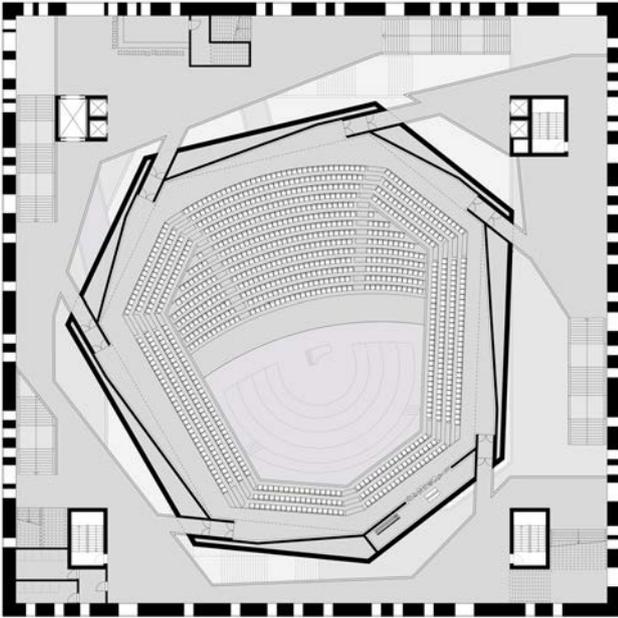


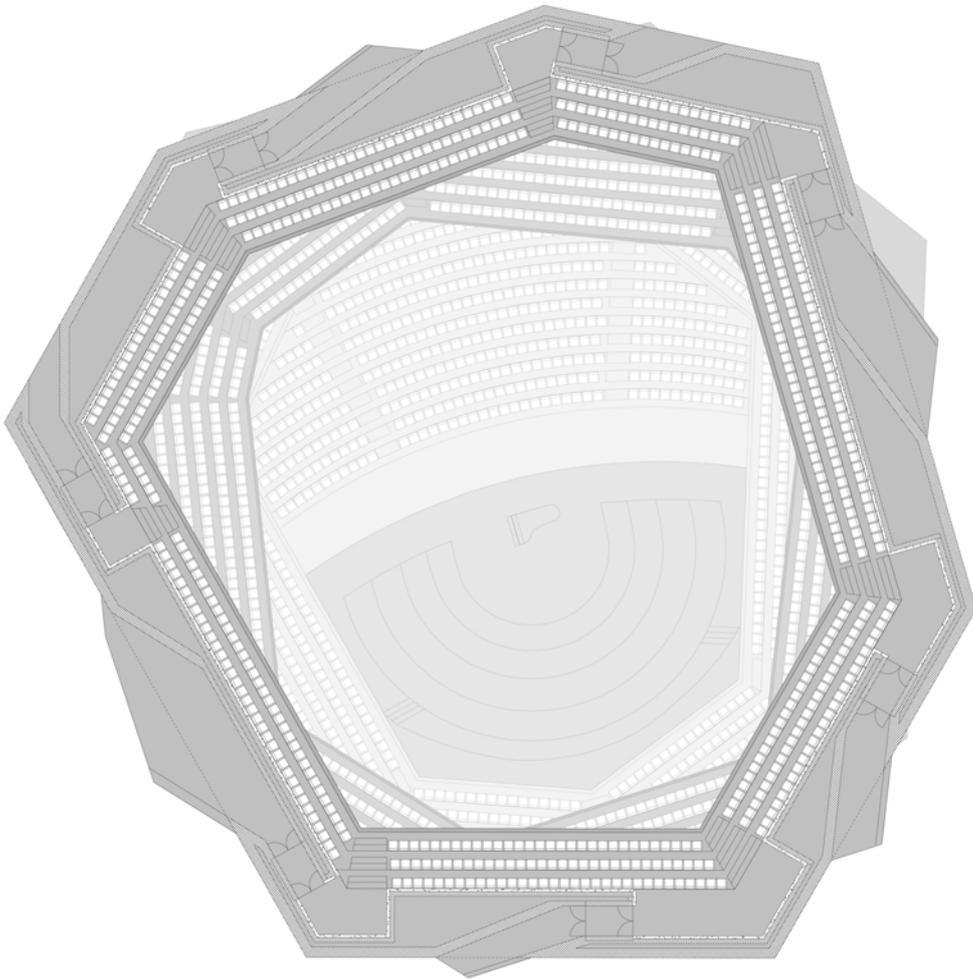
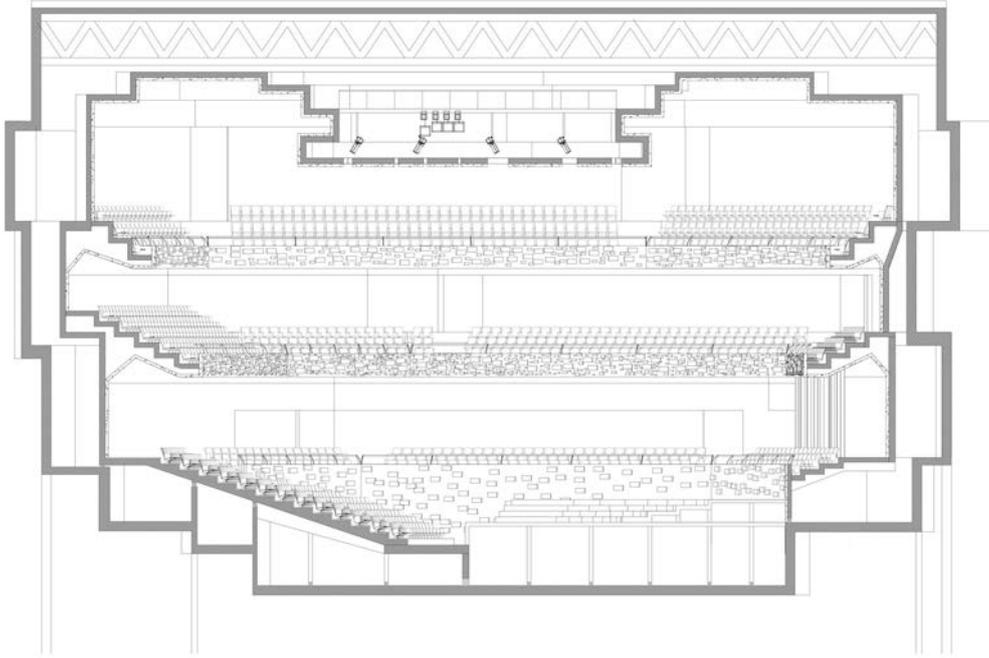


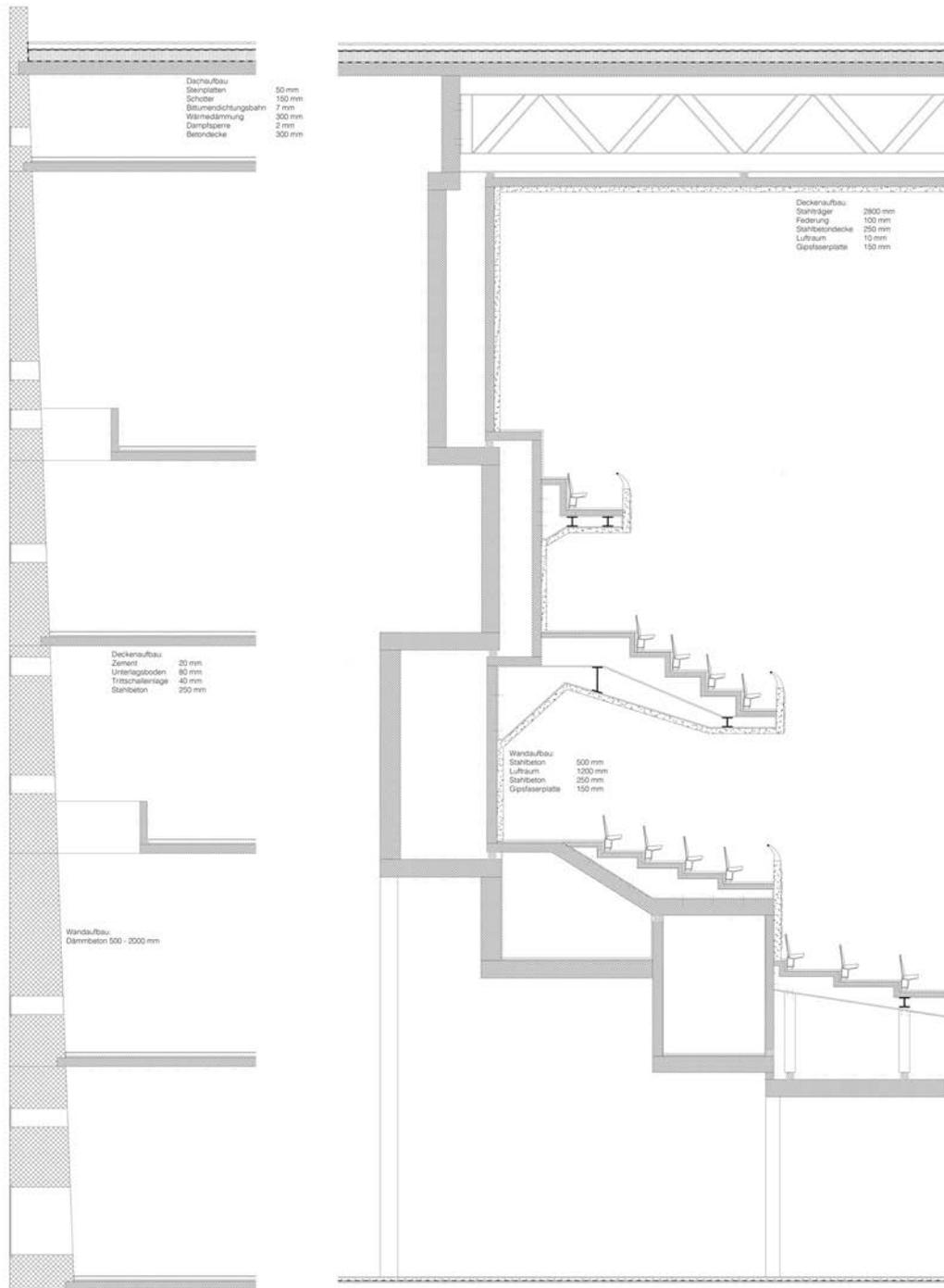


STUDENT: ADRIAN GÄMPERLI 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

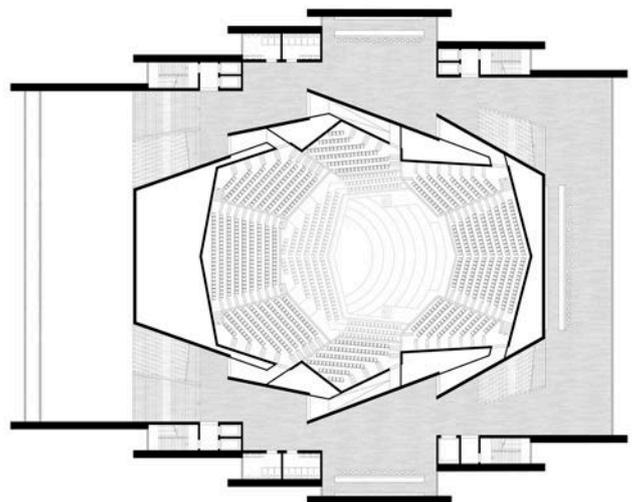
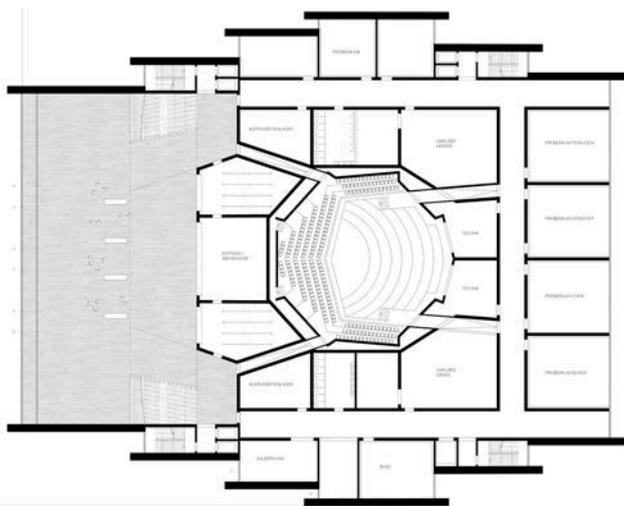
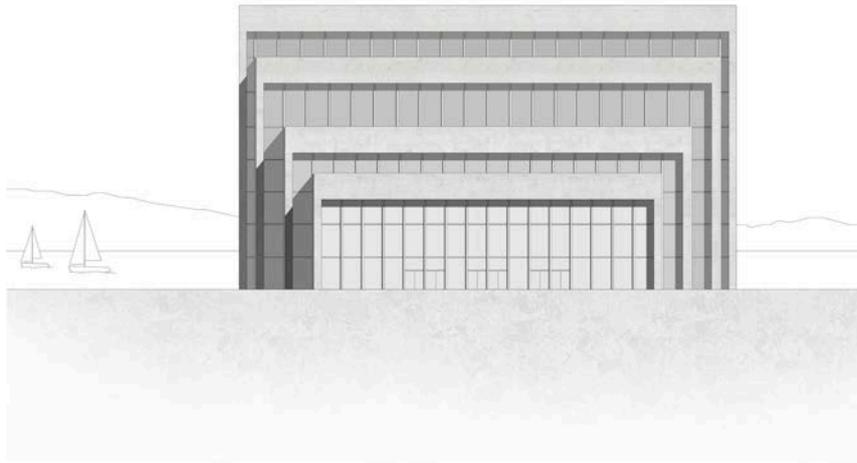
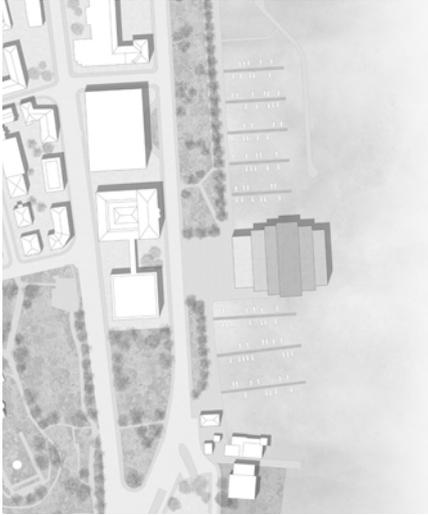


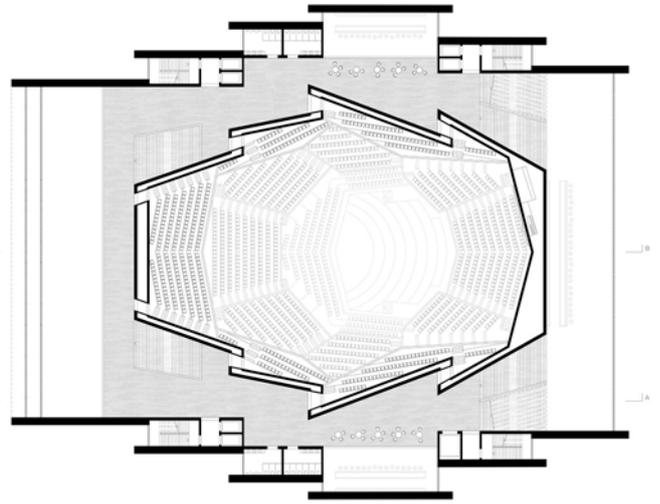
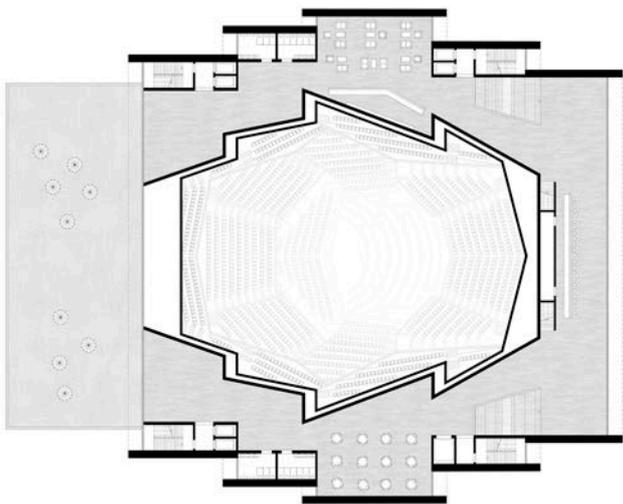
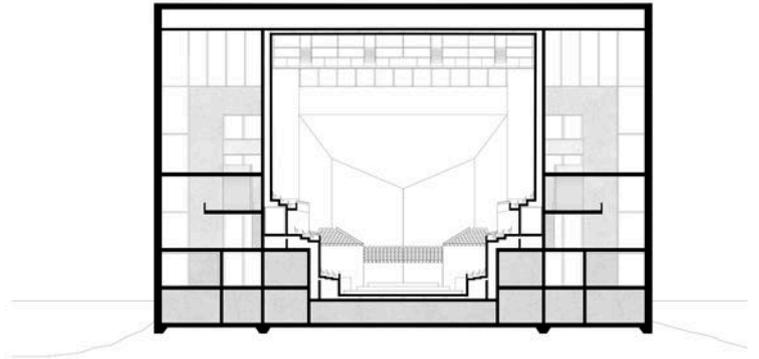
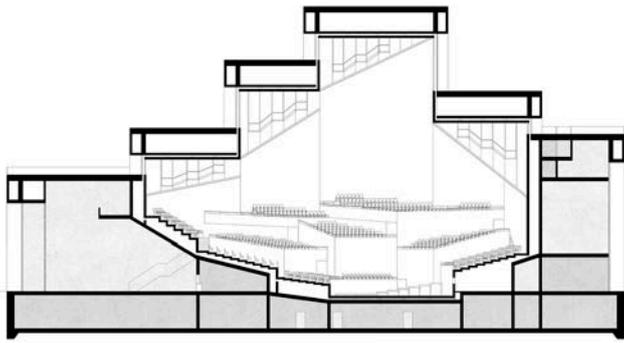
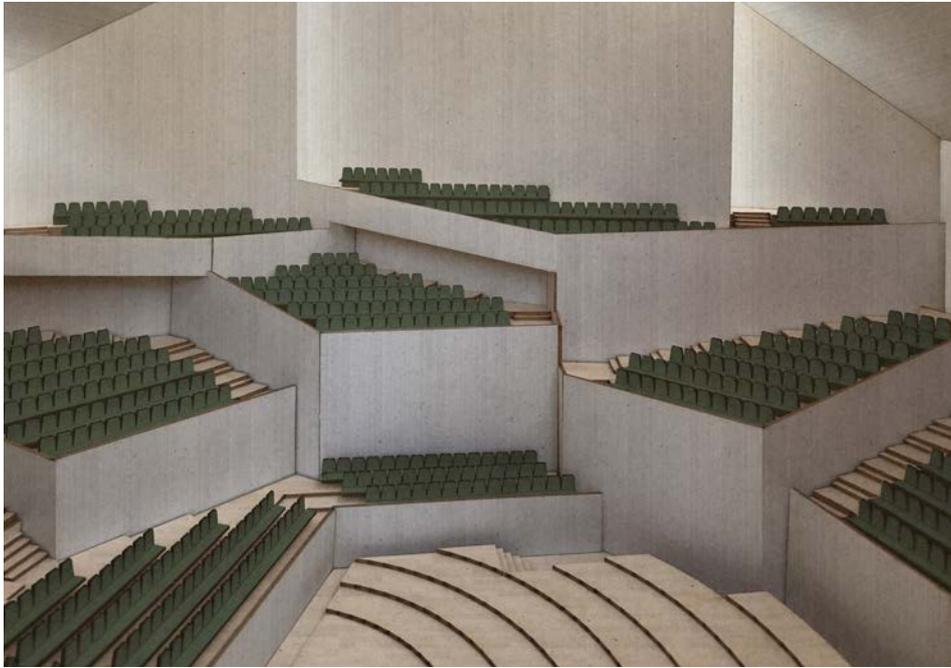


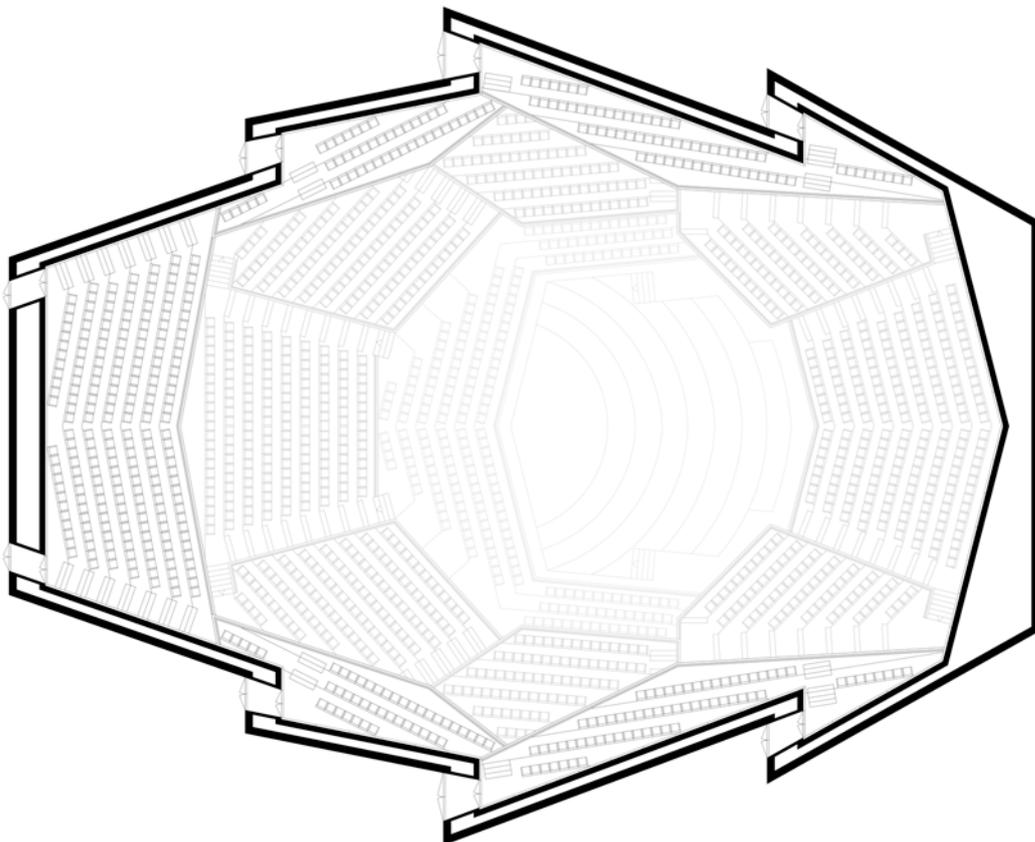
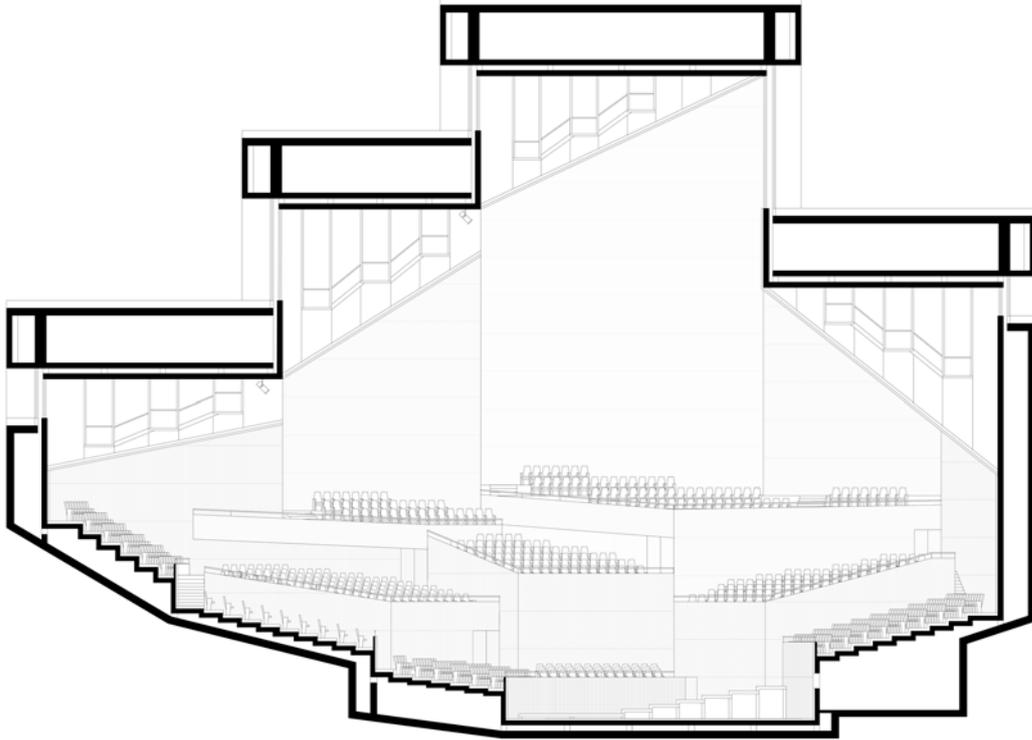


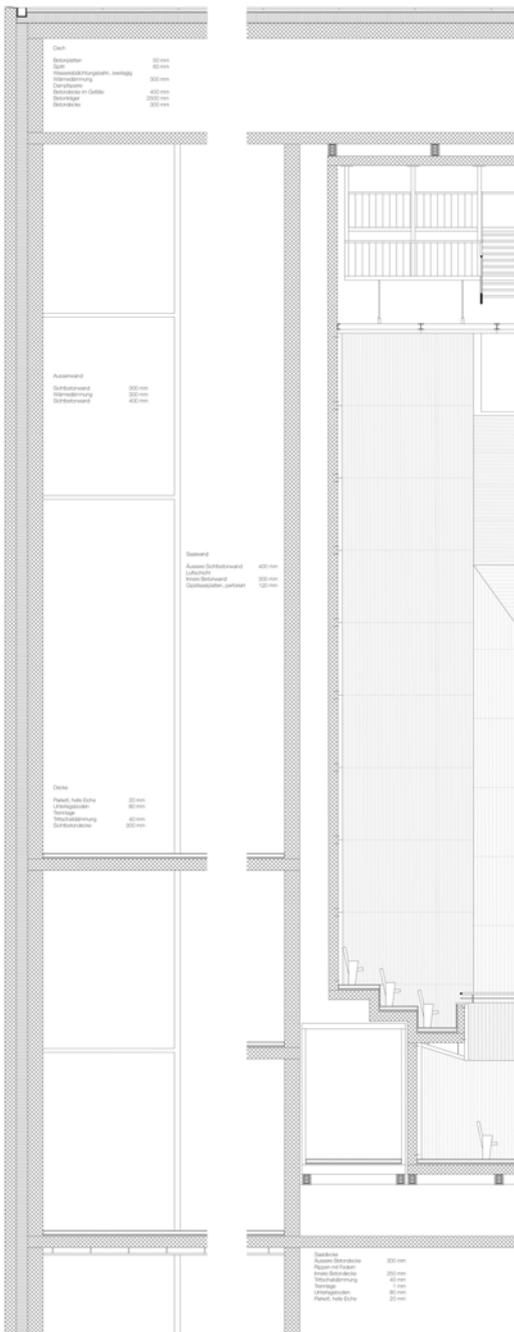
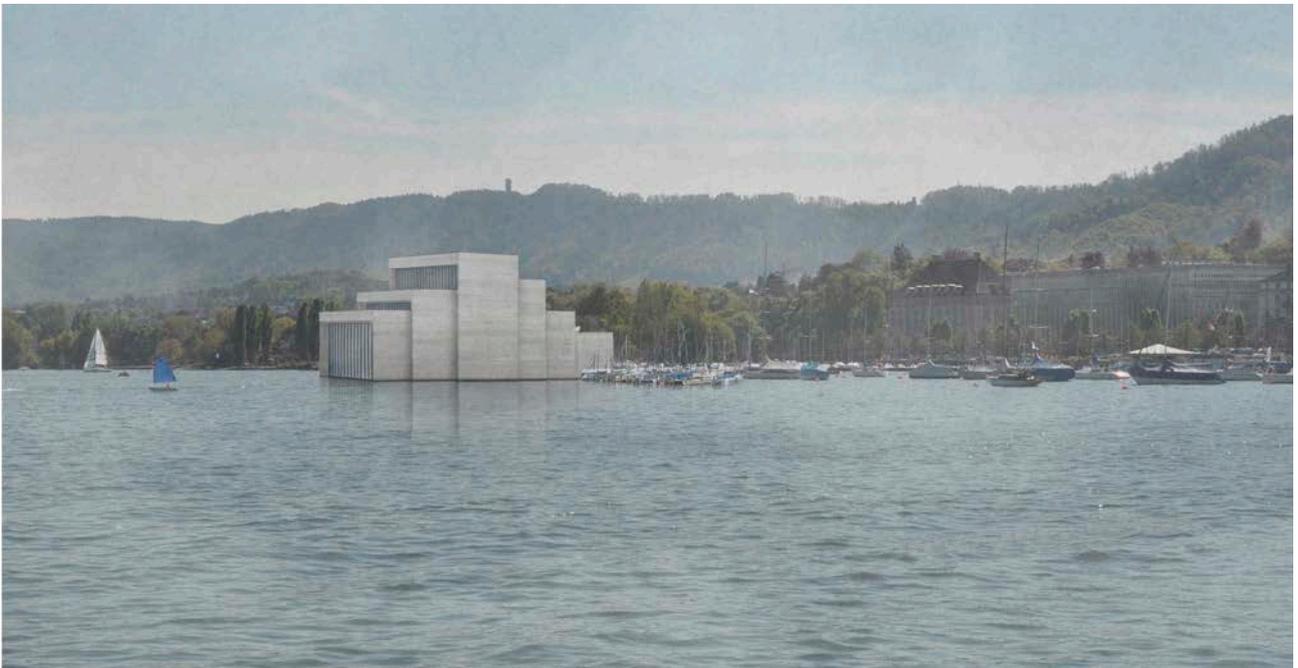


STUDENTIN: LENA HÄCHLER 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

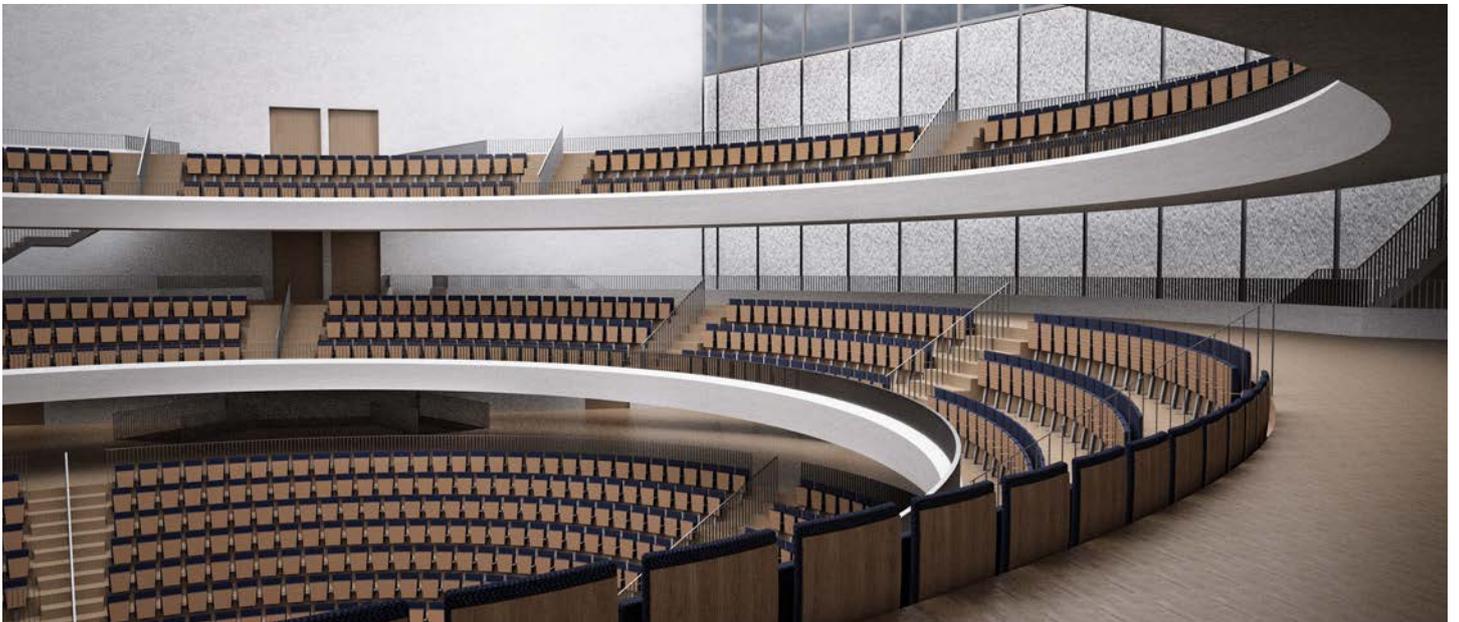
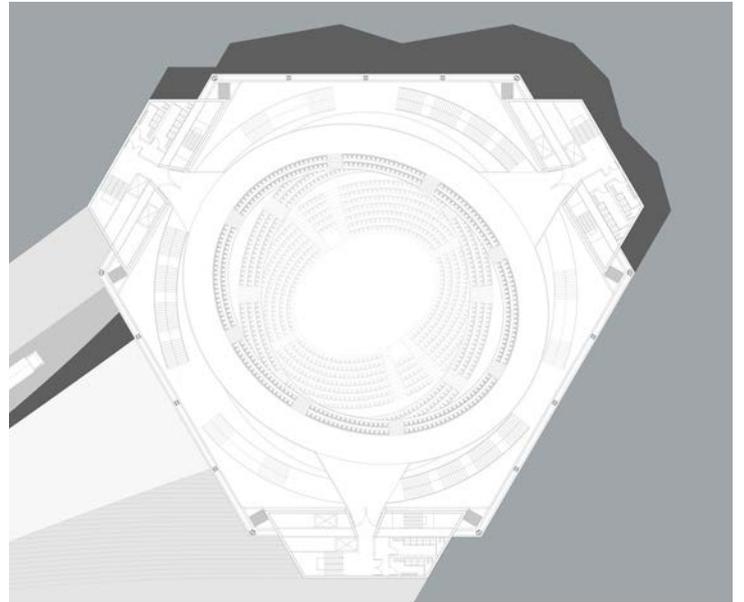
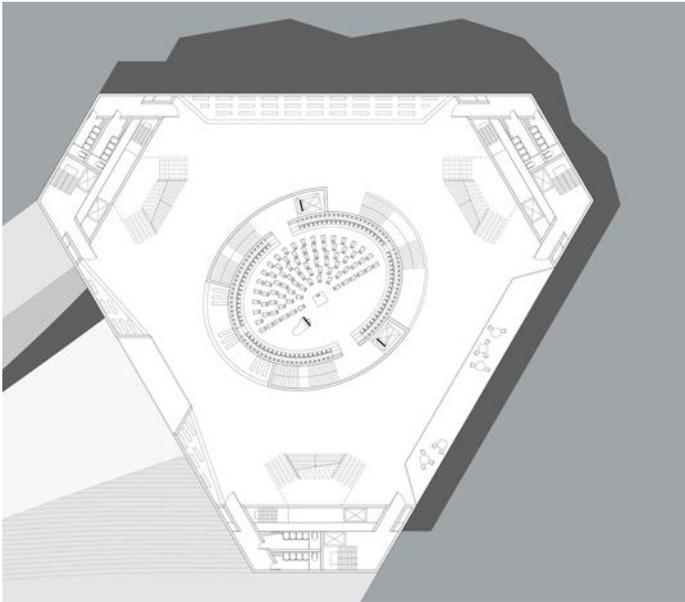
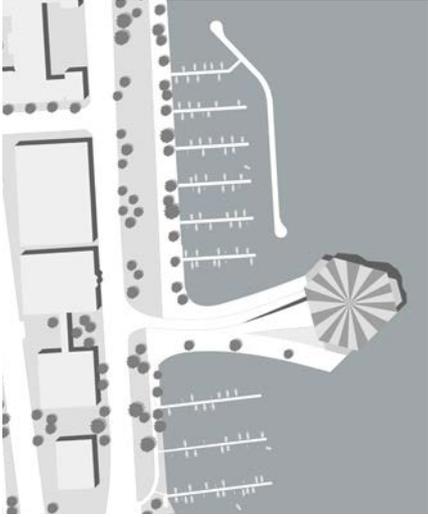


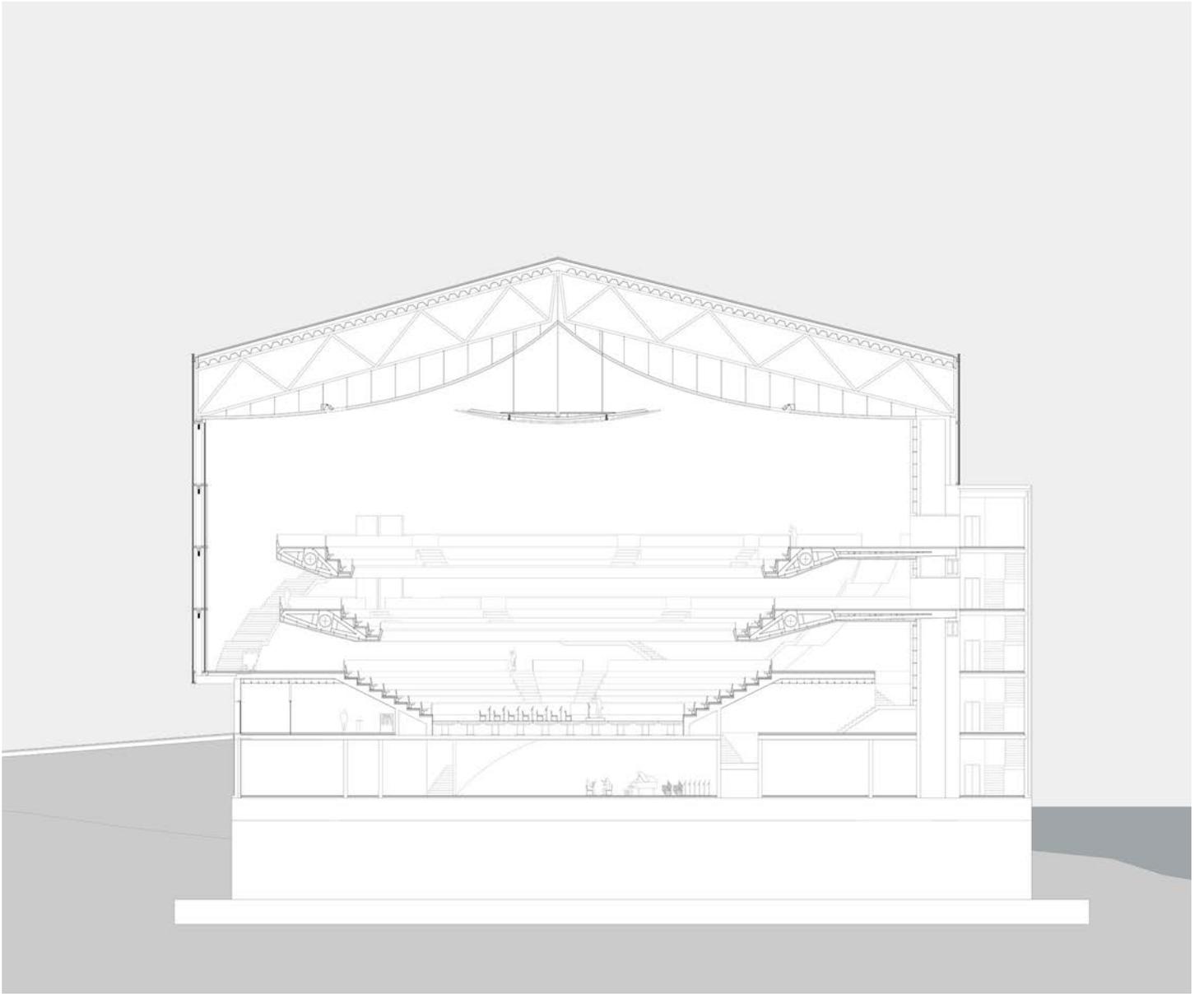




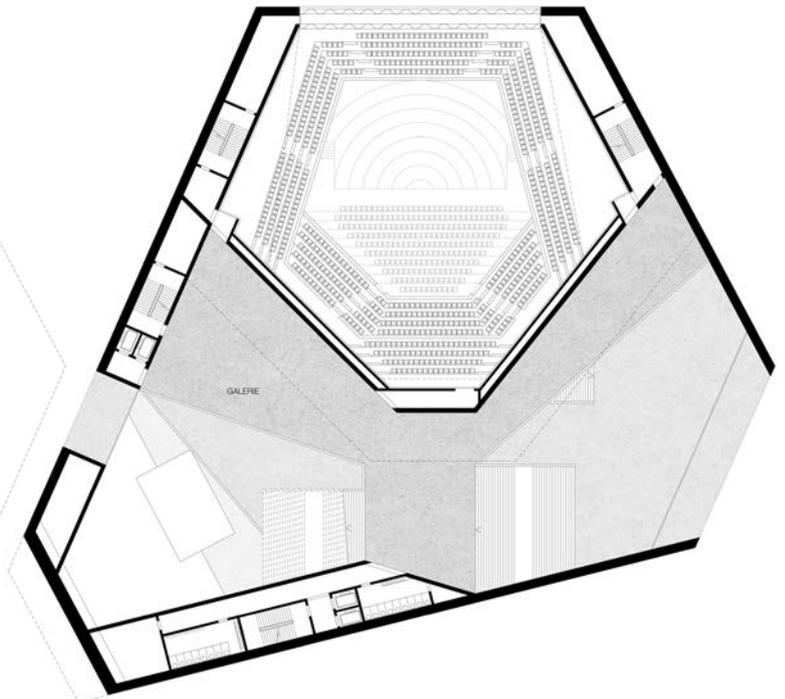
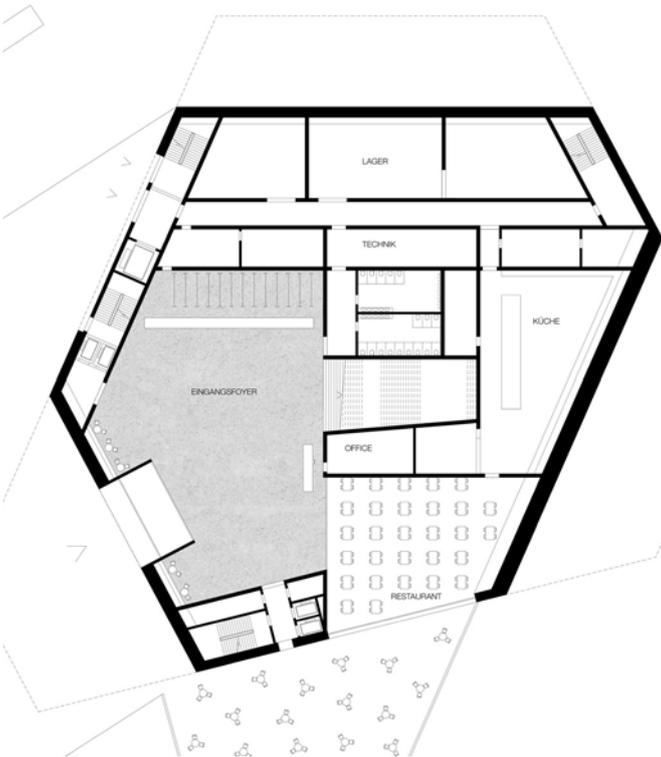
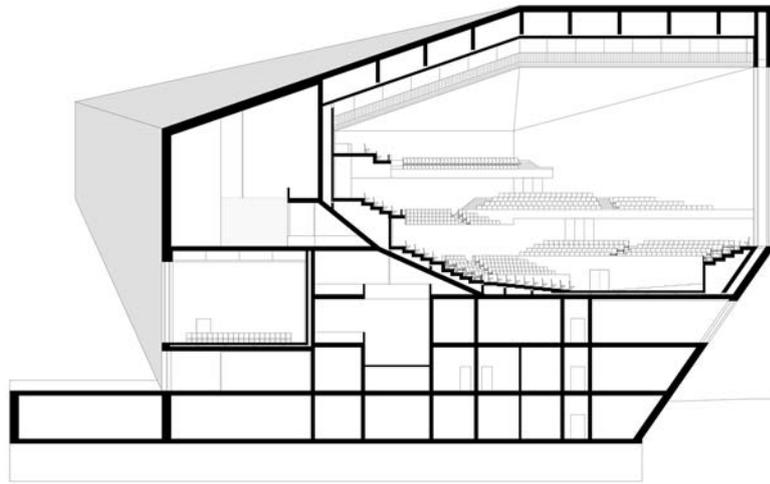


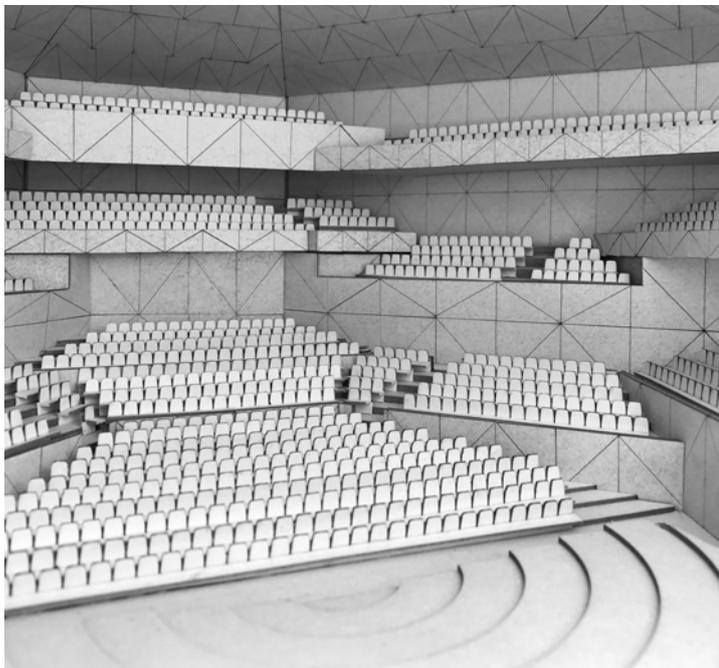
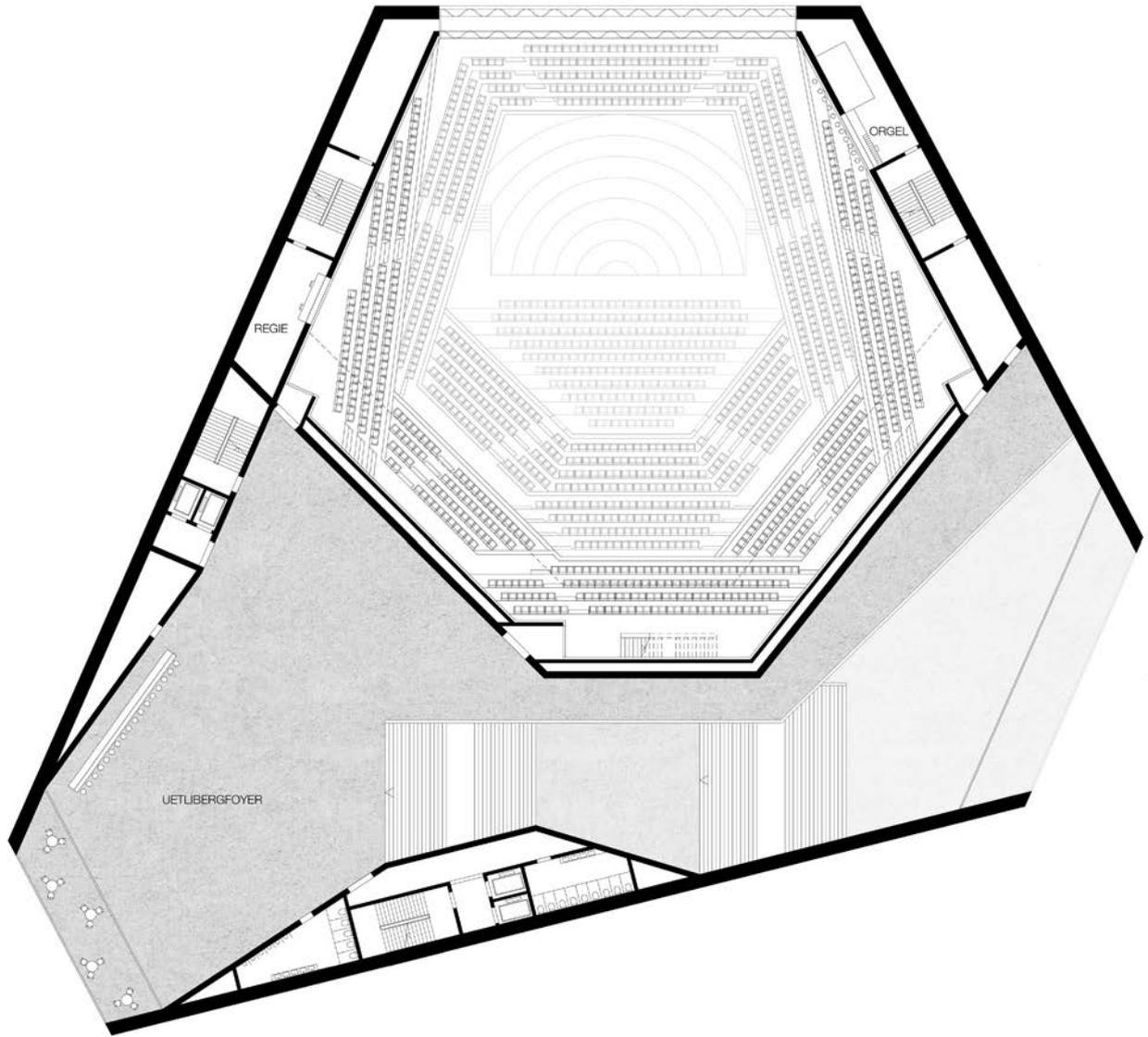
STUDENT: MIRO KRIEGER 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI



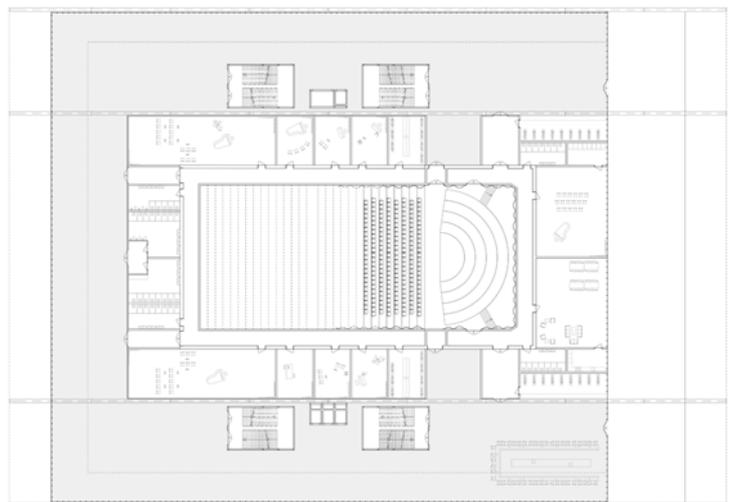
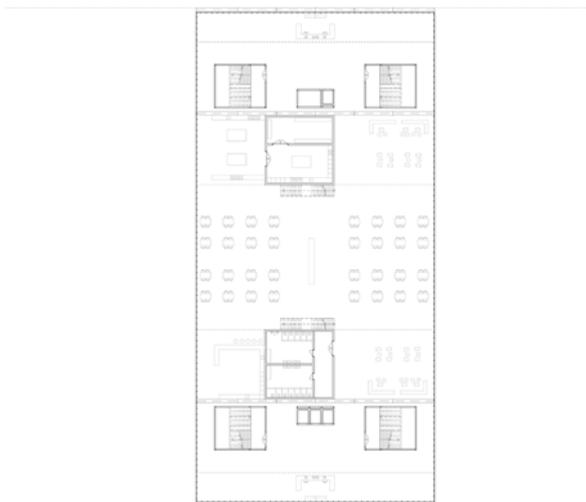
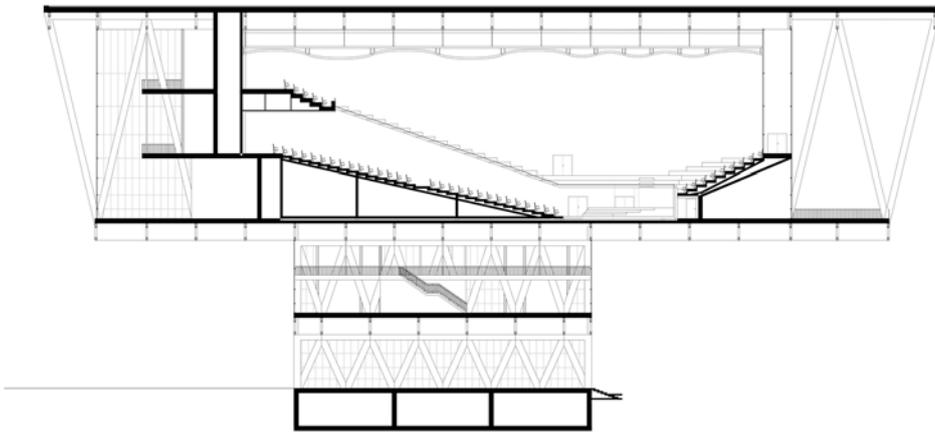
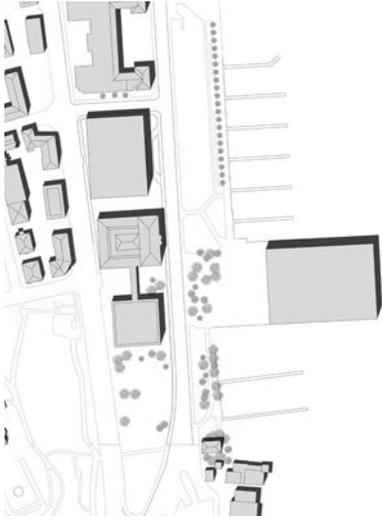


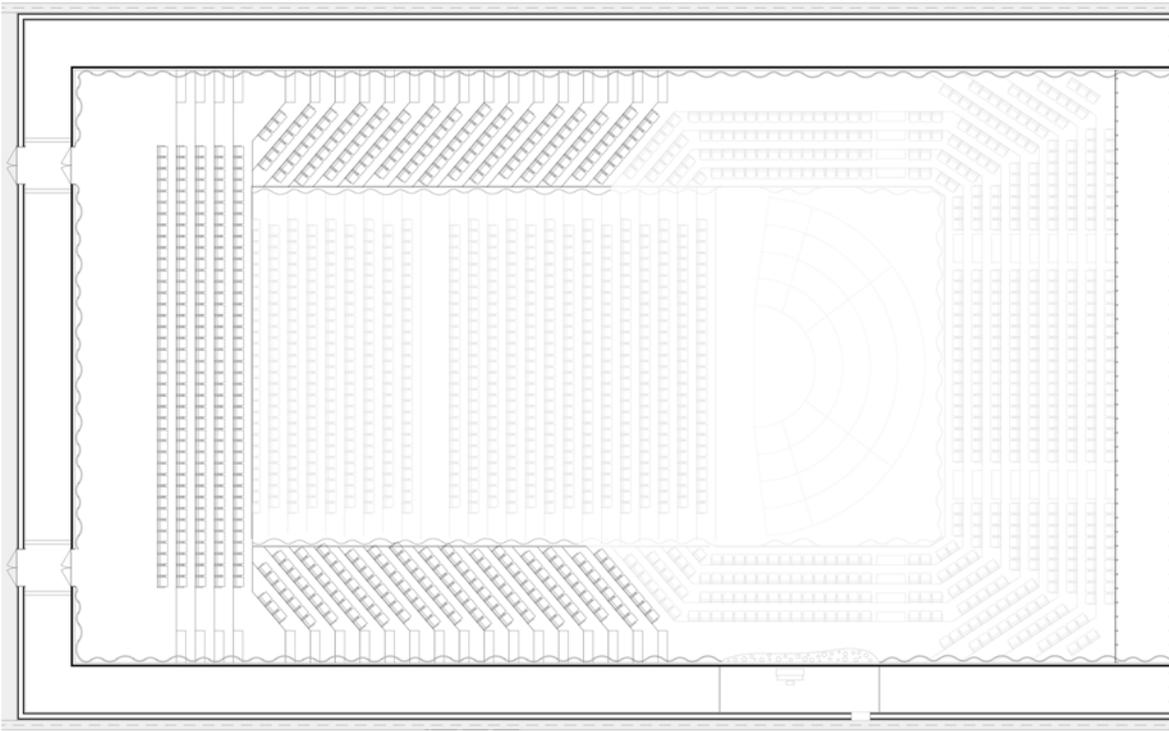
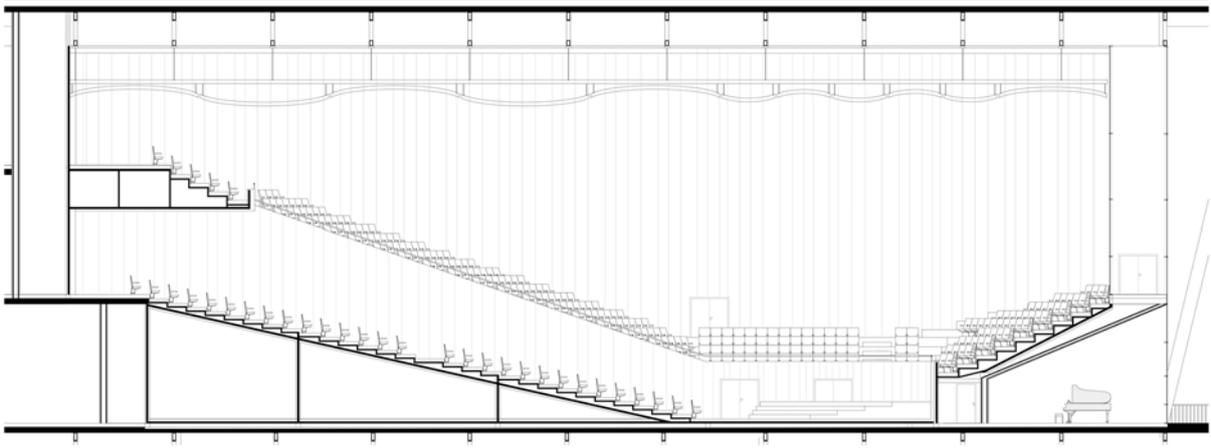
STUDENT: LUCA SERGI 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI



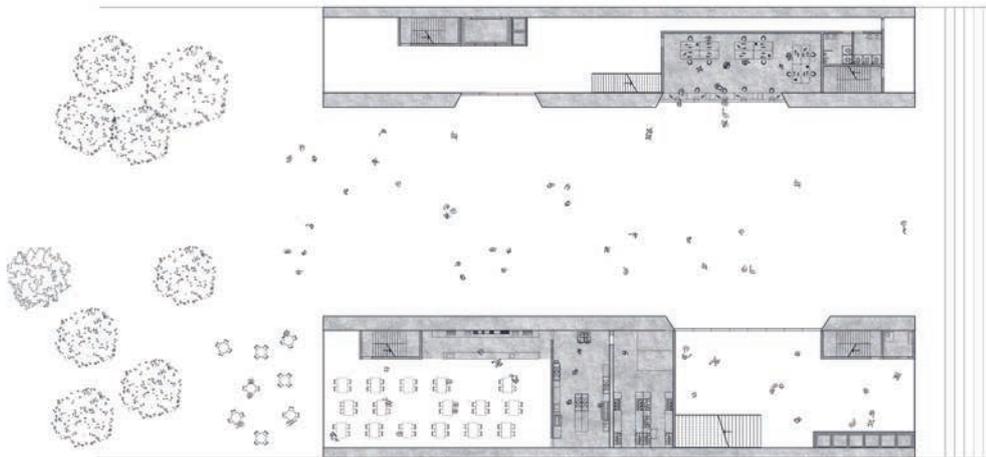
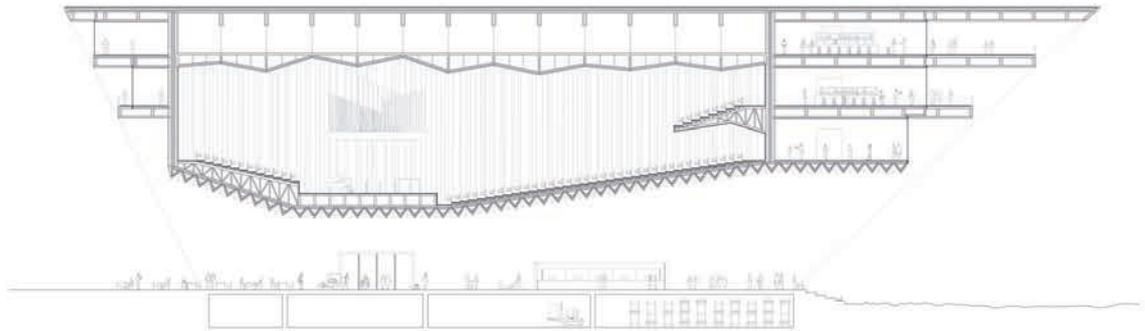
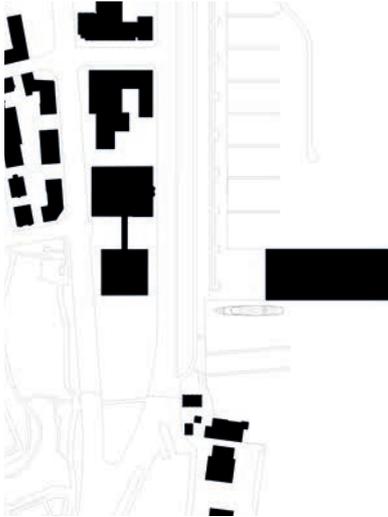


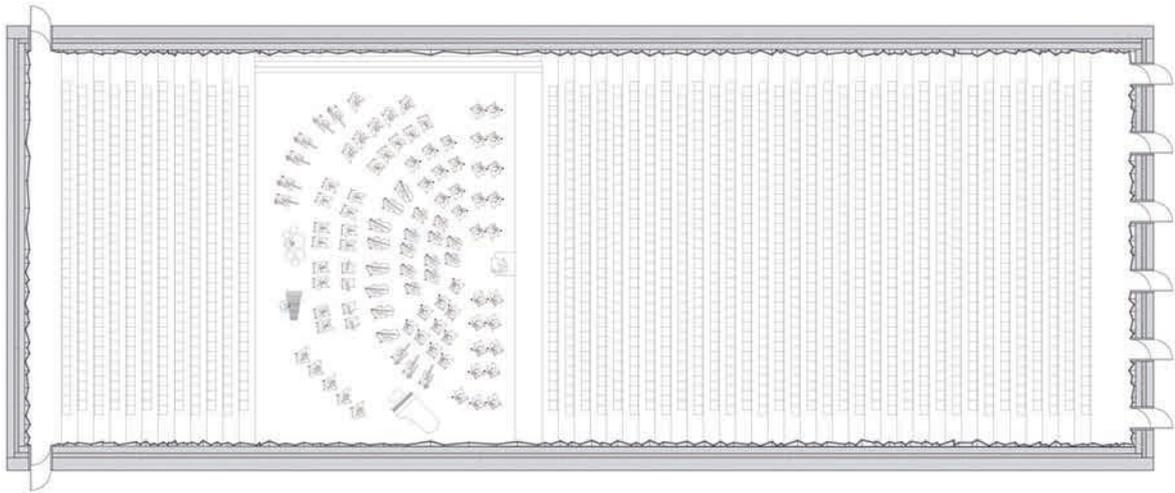
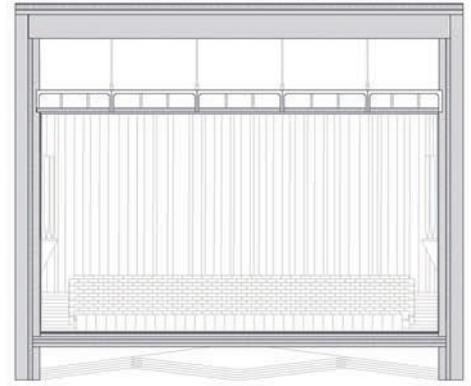
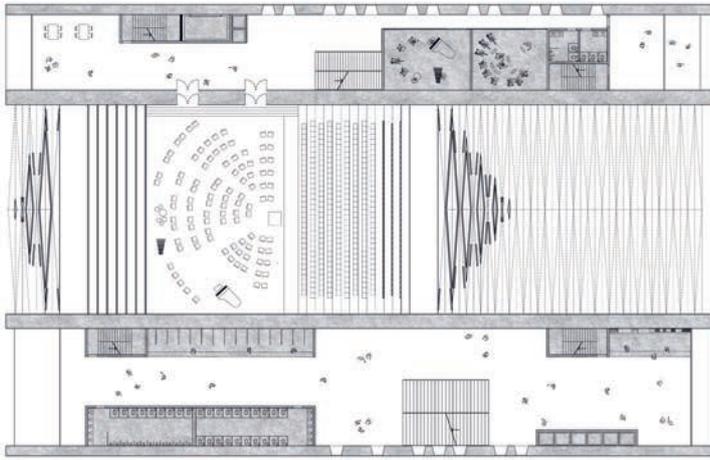
STUDENTIN: NADINE NEUKOM 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI

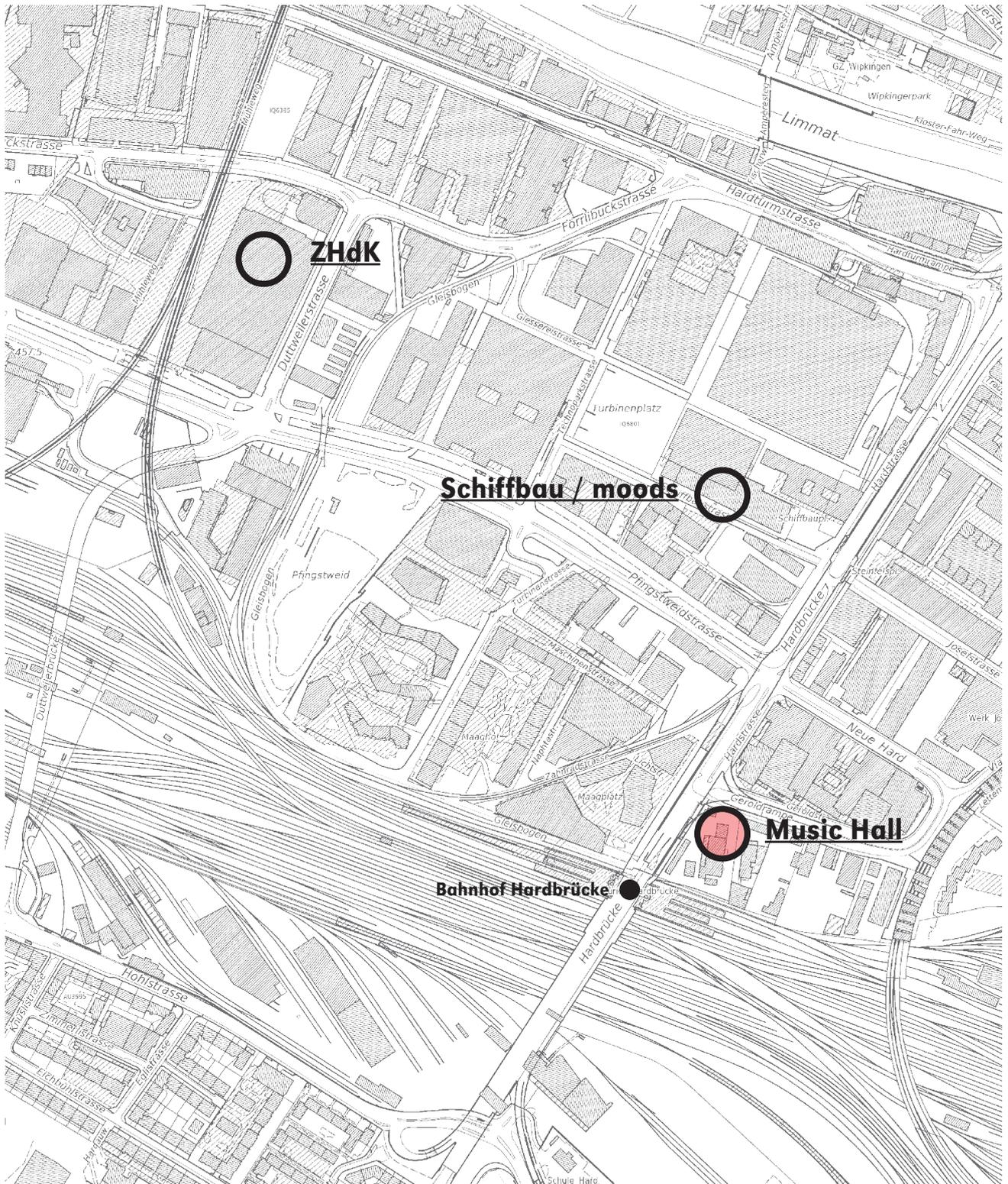




STUDENTIN: MICHAELA ULMANN 6. SEMESTER
BAUPLATZ: MYTHENQUAI







ZÜRICH WEST MUSIKHALLE

Mit der Überbauung des Welti Furrer Areals, dem Ersatz der daneben liegenden alten Hallenbauten und der Renovierung der geschützten Industriegebäude des ehemaligen Maag Farbfabrikareals wird sich das städtische Quartier um den Prime Tower vervollständigen. Die Maag Event Hall und das Tonhalle Provisorium werden in diesem Umwandlungsprozess verschwinden.

Die neue Musikhalle Zürich West liegt prominent neben dem Bahnhof Hardbrücke und gegenüber dem Prime Tower auf dem Gerold-Areal und bildet einen wichtigen Auftakt beim Zugang ins Quartier Zürich West. Sie ergänzt das Angebot der Musikhochschule Toni Areal und des Moods im Schiffbau und übernimmt einen Teil der Veranstaltungen des Tonhalle Provisoriums.

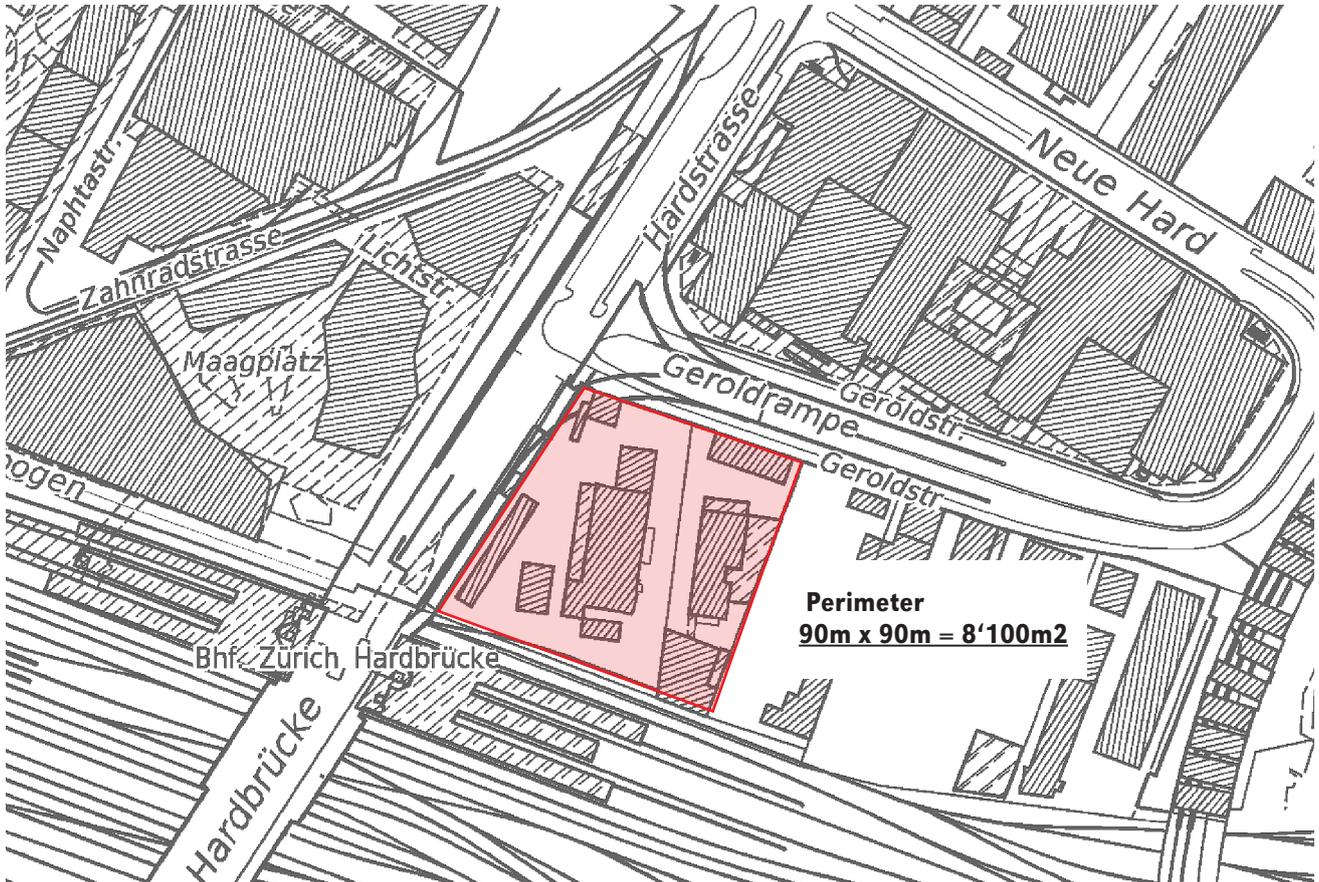
Von seinem Gebrauch her ordnet sich die neue Musikhalle in die Reihe der programmatisch breit bespielten Häuser wie die Royal Albert Hall in London, die Finlandia Halle in Helsinki, die Concert Hall des Sydney Opera House, die Casa da Música in Porto und das Kultur- und Kongresszentrum in Luzern ein. Der Spielplan beinhaltet neben klassischen Konzerten orchesterbegleitete Instrumental- oder Gesangssolisten, Ensembles von neuer und moderner Musik, auch Jazz- und Popkonzerte mit den dazu gehörenden, multimedialen Projektionen und Lichtspektakeln.

Der Konzertsaal ist als flexibel bespielbare Halle gedacht. Bühne wie Bestuhlung können auf einer modular aufgeteilten, höhenverstellbaren Ebene entsprechend den Anforderungen der Veranstaltung immer wieder neu angeordnet werden. Die Fläche lässt sich in verschiedene Richtungen mit Abstufungen neigen - je nachdem ob dem Publikum die Musikdarbietung frontal, in der Mitte oder von unterschiedlichen Seiten präsentiert wird (siehe dazu die Layout-Schemas ‚Musikhalle‘ auf Seite 159). Umlaufende Galerien lassen sich als Ränge für das Publikum einbeziehen, sodass sitzend insgesamt 1'800 und stehend ungefähr 4'000 Zuschauer in der Halle Platz finden.

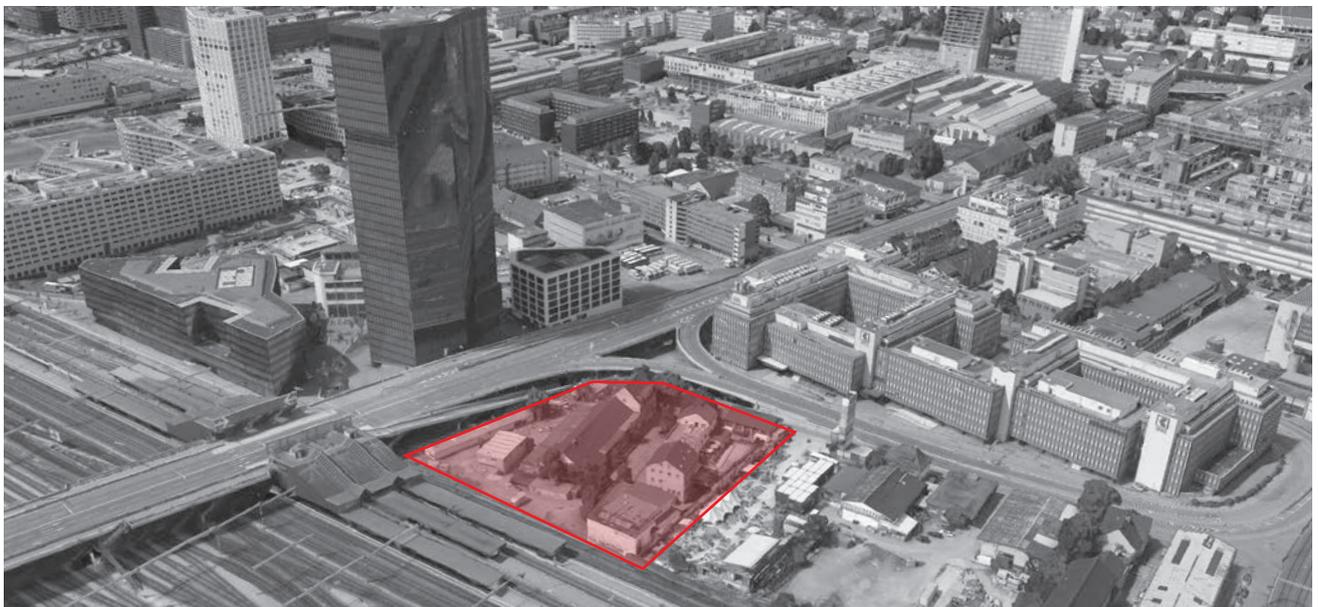
Das Foyer umschliesst die Musikhalle als Aufenthalts- und Ausstellungszone, an die sich ein Bistro, Bars, Clubs und Läden anschliessen. Das Angebot der Läden reicht von Tonträgern über Musikbücher bis hin zu Instrumenten, die man kaufen und ausleihen kann. Die Bars und Clubs bestreiten mit eigenen Kleinbühnen einen komplementären Veranstaltungskalender mit Salonlesungen, Lounge Konzerten, Podiumsgesprächen, Slam Poetry, Jam Sessions, DJ Battles und lassen das heute an diesem Ort bestehende Zürcher Nachtleben im neuen Gebäude weiterleben.

Die Form des Saales ist in direkten Zusammenhang zur städtebaulichen Setzung und dem Konzept des Foyers mit den Erschliessungen und den Mantelnutzungen zu entwickeln. Die Musikhalle hat seine beste Ausstrahlung abends während den Konzerten, soll aber auch tagsüber dank der Gastronomie und den Läden eine Anziehungskraft auf die Pendlerströmen des Bahnhofs ausüben.

PERIMETER ZÜRICH WEST



Situation Massstab 1:2500



RAUMPROGRAMM MUSIKHALLE

1 FOYER total mind. 1'200 m2

Foyer Eingangsbereich mit Windfang, öffentlich zugänglicher Ausstellungsbereich
Garderoben, Ticketverkauf mit Information
Pausenbereich für Konzertbetrieb mit Verbindung zu Gastronomie und Läden
Allgemeine Erschliessung und Besucher-Toiletten

Aussenbereiche Vorfahrt, Ankunft, Terrassen, Anlieferung projektabhängig

2 LÄDEN + GASTRONOMIE

Fachgeschäfte für Instrumente, Bücher, Tonträger etc., inkl. Büro / Lager 3 x 50 – 150 m2
Unabhängiger Betrieb mit eigenen Zugängen und Verbindung zu Foyer

Bar Bar- und Clubbetrieb, inkl. Office / Lager 120 m2
Unabhängiger Betrieb mit eigenen Zugängen und Verbindung zu Foyer

Restaurant Take-Away / Bistrot / Brasserie, unterteilbar, insgesamt 200 Plätze 200 – 300 m2
Unabhängiger Betrieb mit eigenen Zugängen und Verbindung zu Foyer
Küche / Office / Lager / Anlieferung 130 – 180 m2

Aussenbereich Restaurant-Terrasse mit 200 Sitzplätzen projektabhängig

3 KONZERTHALLE total ca. 2'200 m2

Publikum 1'800 Zuschauer sitzend / 4000 stehend, Bestuhlung je nach Darbietung
Hallenboden modular und höhenverstellbar,
Saaldecke mit mobilen Brücken für Technik und Reflektoren, lichte Höhe 3m,
Seitlich umlaufende Zuschauer-Galerien: je nach Anlass und Bühnenlayout
auch als Teil der erweiterten Bühne oder als Zone für Regie-/ Konzerttechnik,
gute Sichtbarkeit und hochwertige Akustik sind wichtig

Bühne Layout / Lage / Grösse / Geometrie innerhalb der Halle frei disponierbar

Regie-/ Konzerttechnik Sicht auf die Bühne; je nach Anlass auf den Galerien angeordnet 50 m2

4 BACKSTAGEBEREICH

Bühnenzugang Musikerfoyer / Bühnenvorraum ca. 200 m2

Vorbereitung Musikgruppenräume (Stimmen, Vorbereiten) 4 x 150 m2
Einzelzimmer Solisten, Dirigent 6 x 25 m2
Instrumentenlager, unterschiedliche Grössen 200 m2

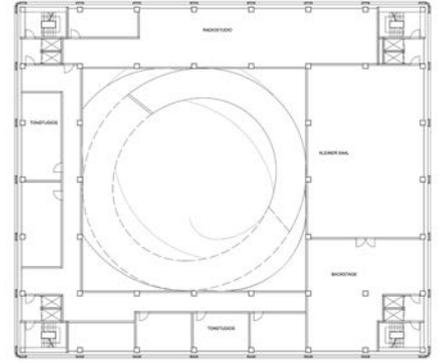
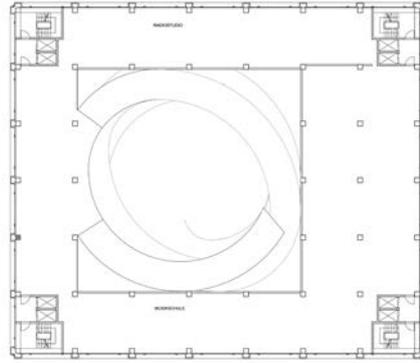
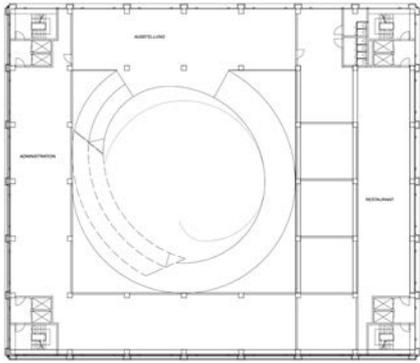
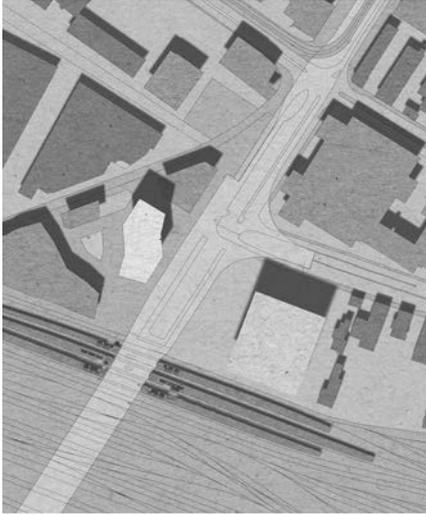
Künstlergarderoben Damen- und Herrengarderobe inkl. Toiletten je ca. 120 m2
Künstlereingang / Instrumenten-Anlieferung projektabhängig

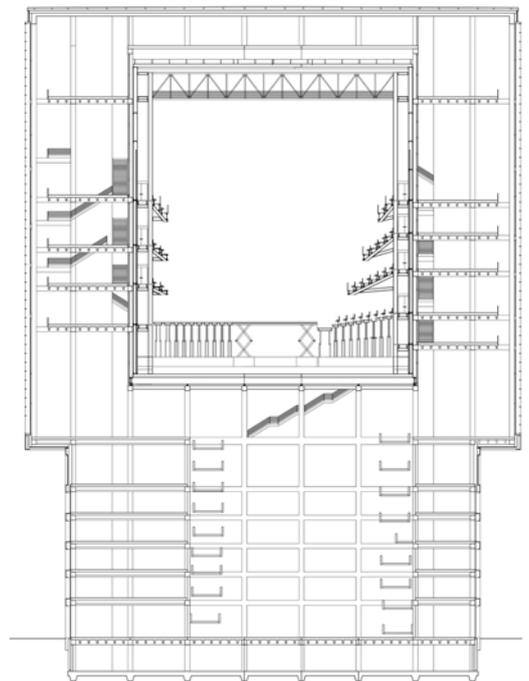
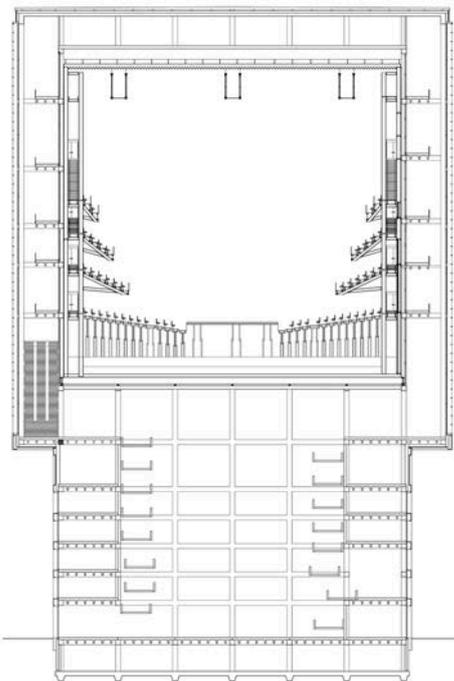
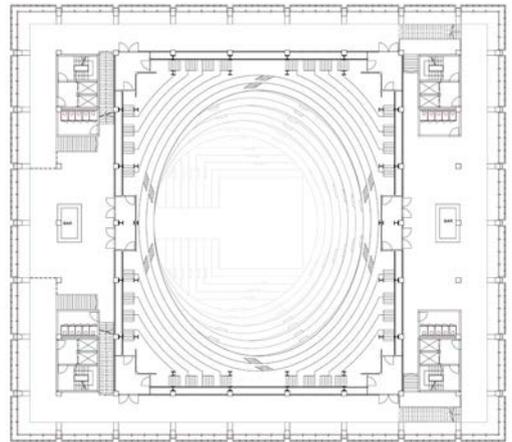
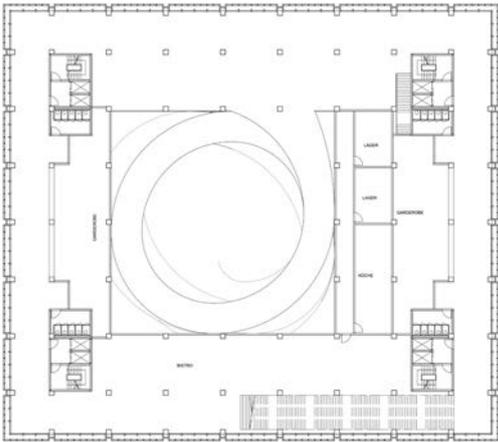
5 INFRASTRUKTUR

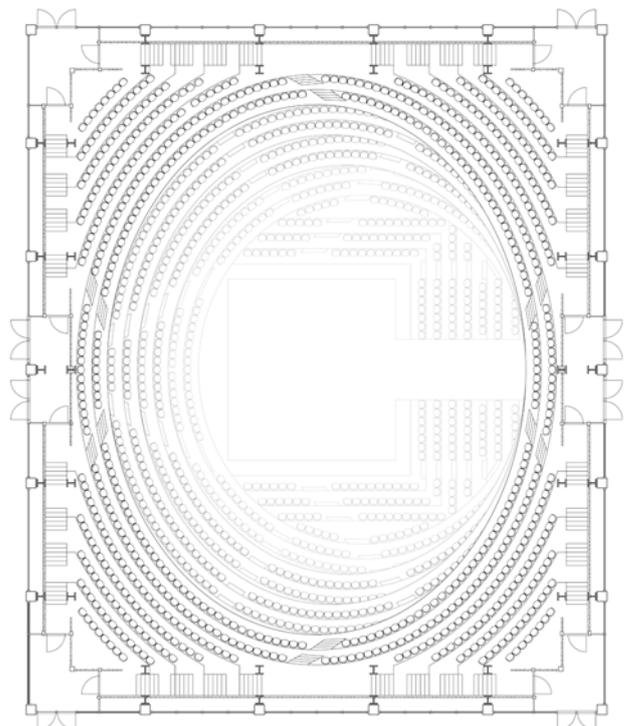
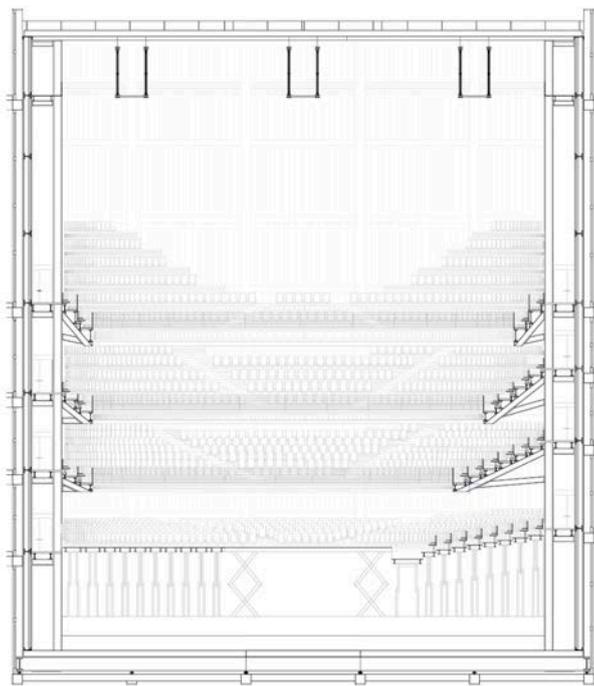
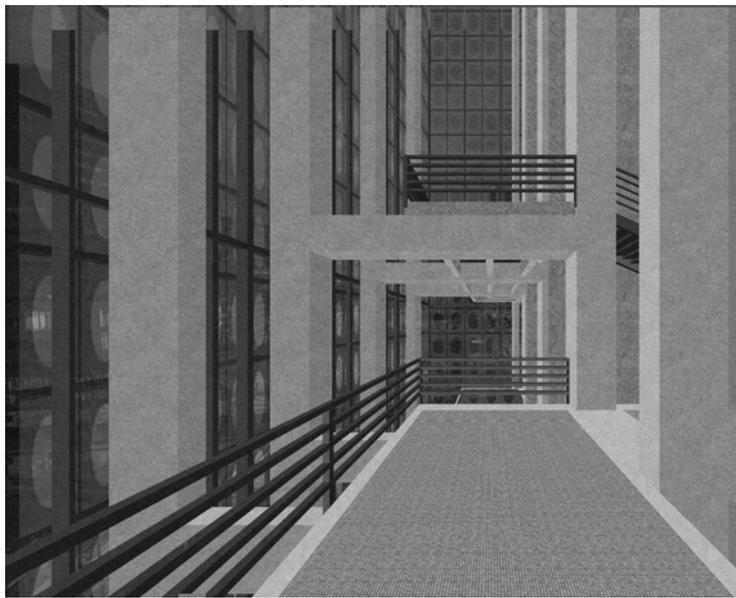
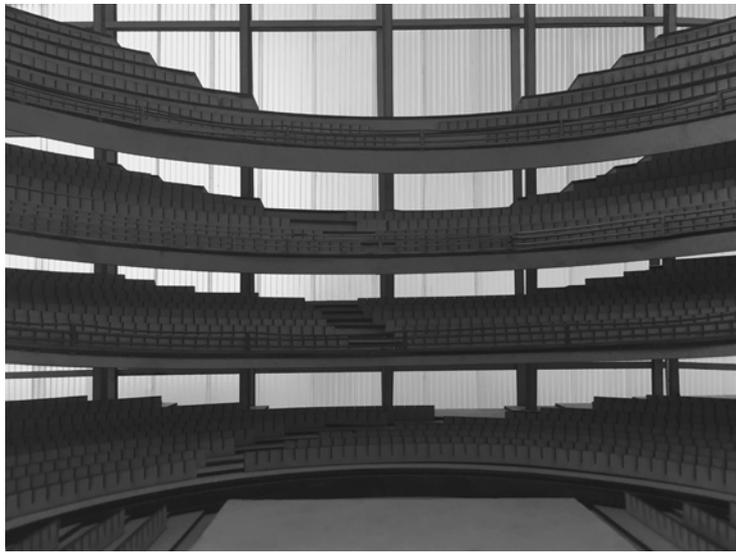
Betrieb: Intendanz / Verwaltung / Pressestelle (Büros) 200 m2

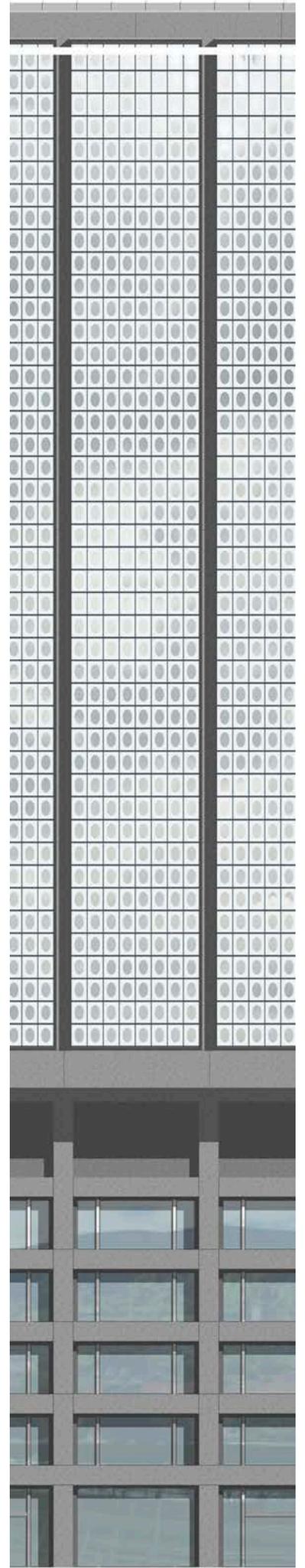
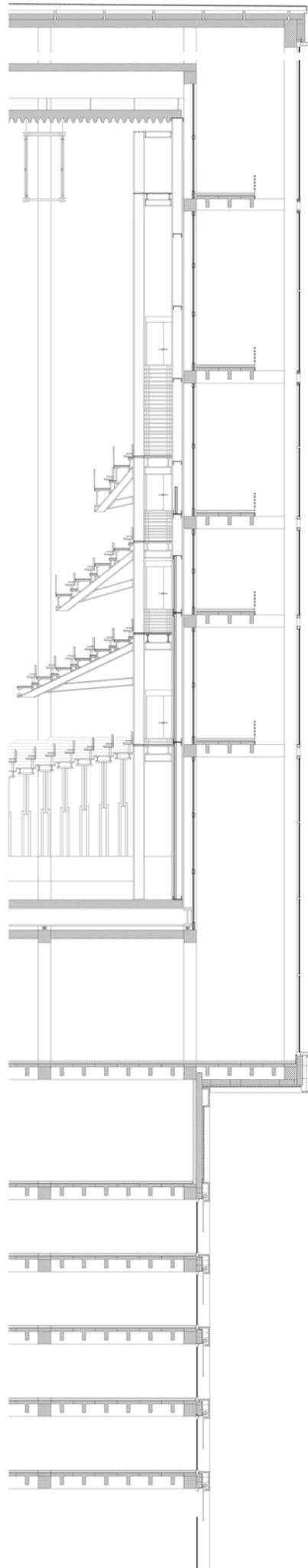
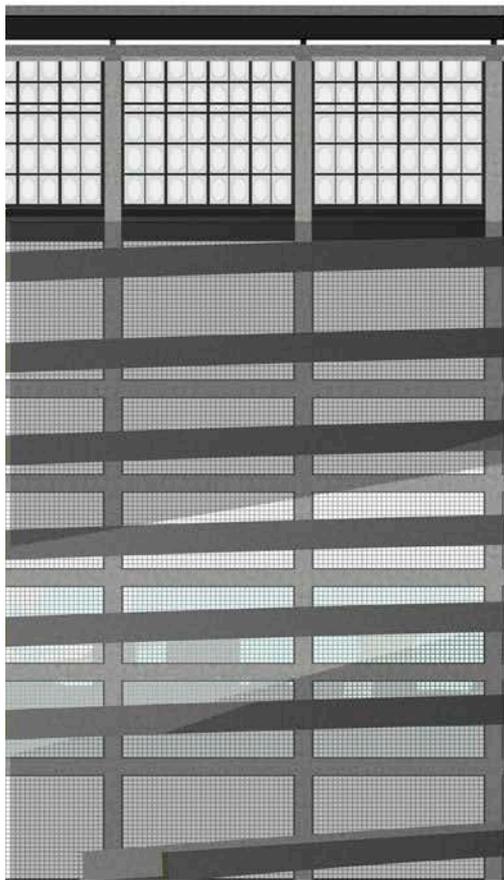
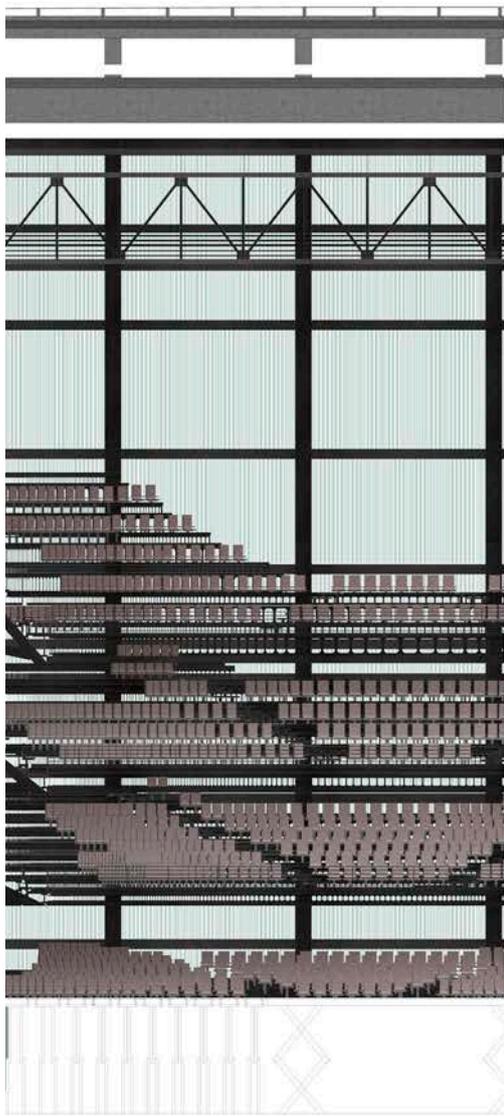
Technik: Bühnen-/ Ton- / Lichttechnik inkl. Lager Lage im UG
Werkstätten / Haustechnik / Gebäudetechnik

STUDENT: RONAN CRIPPA 6. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

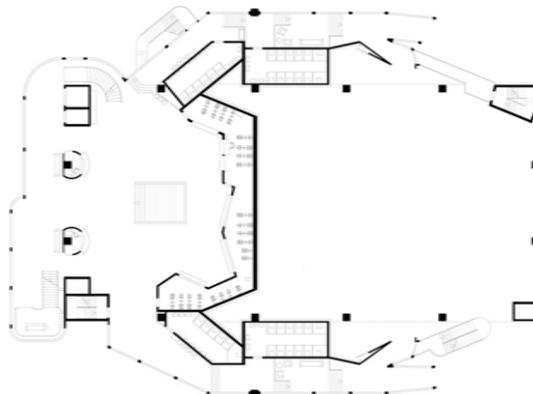
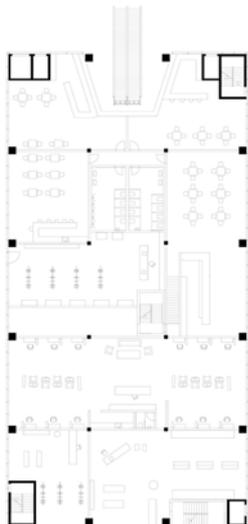
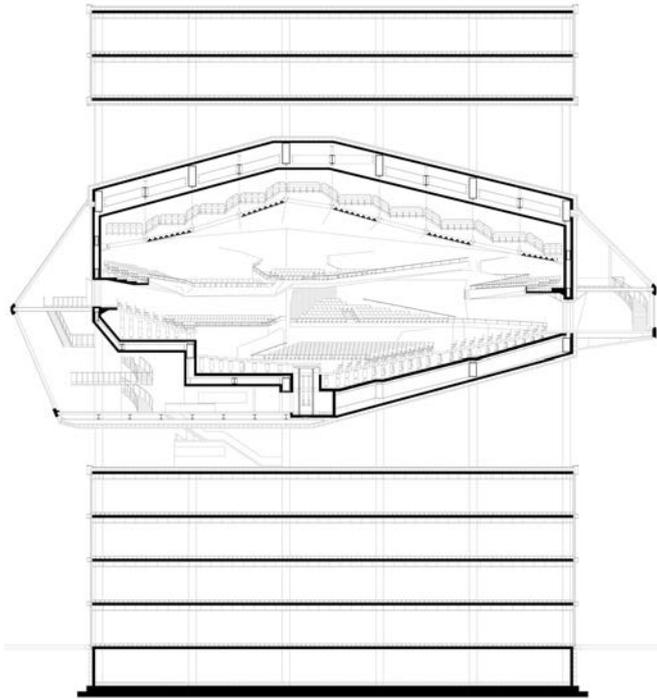


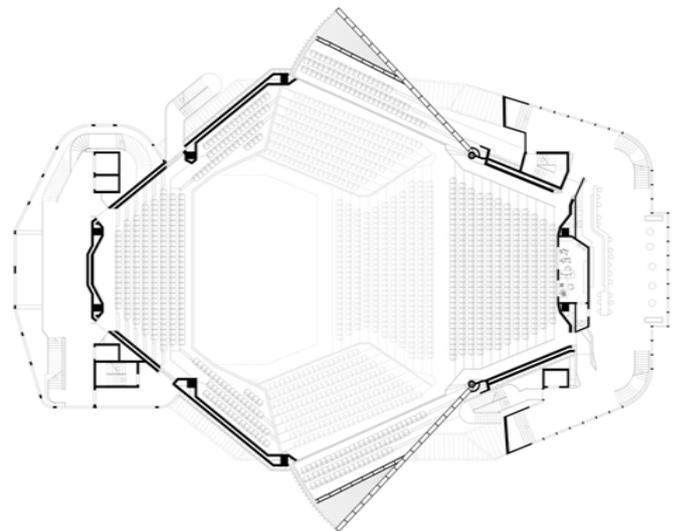
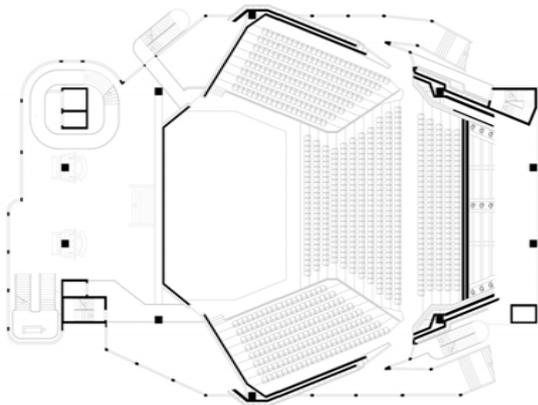
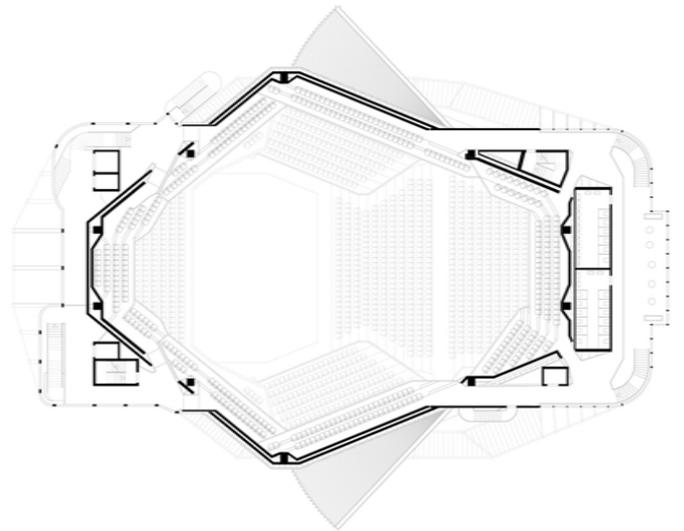
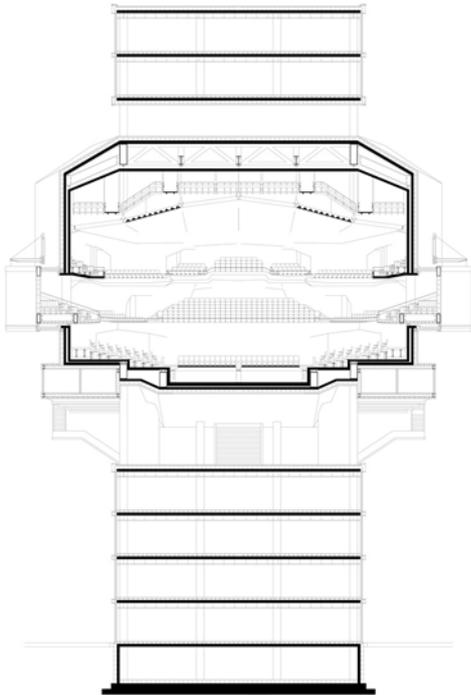


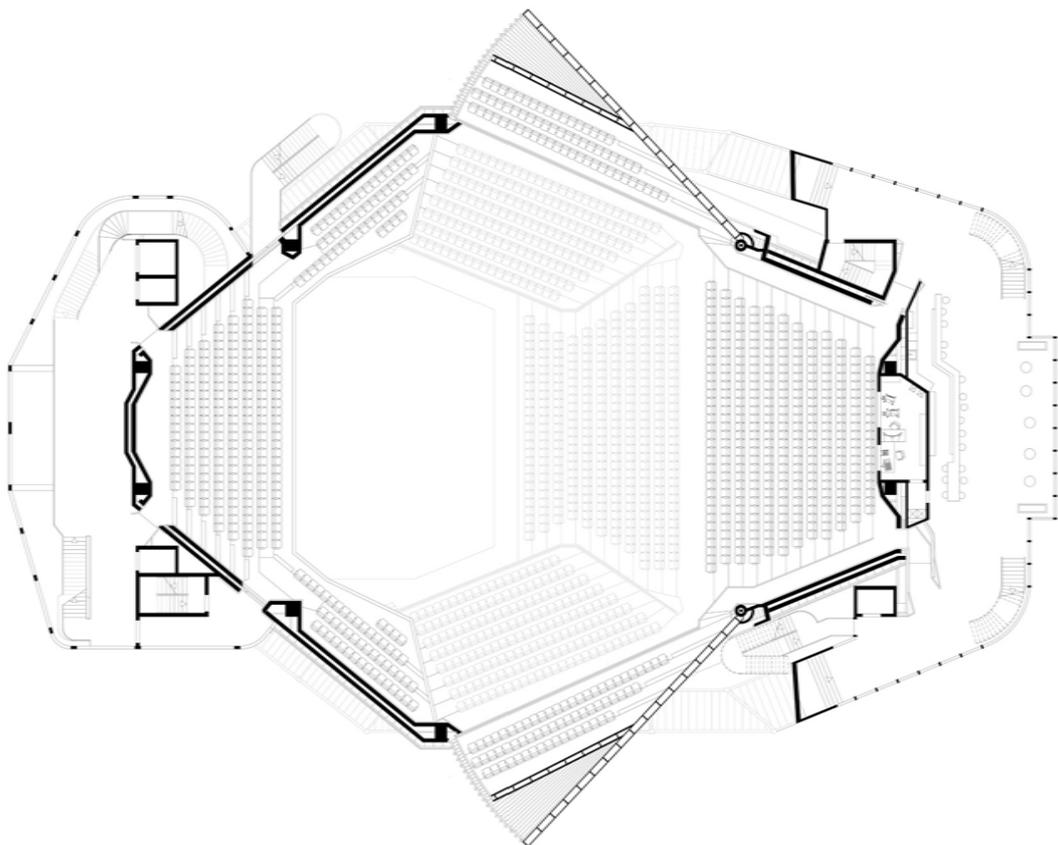
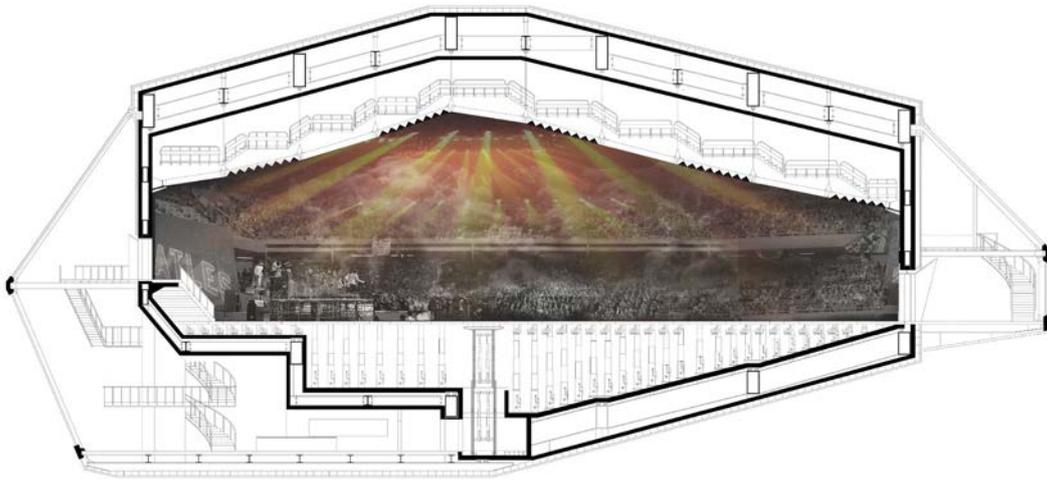


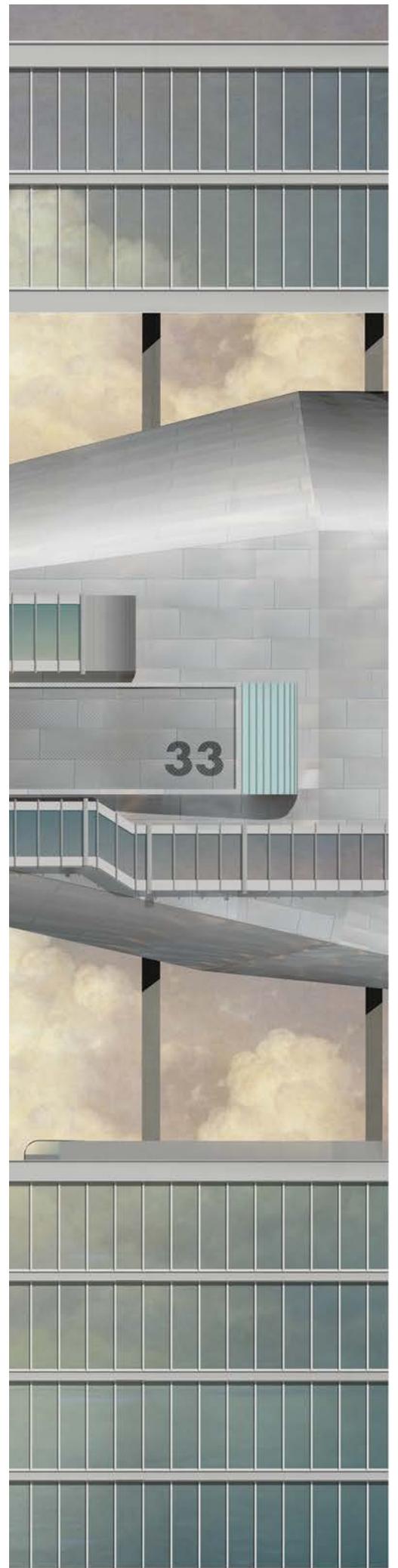
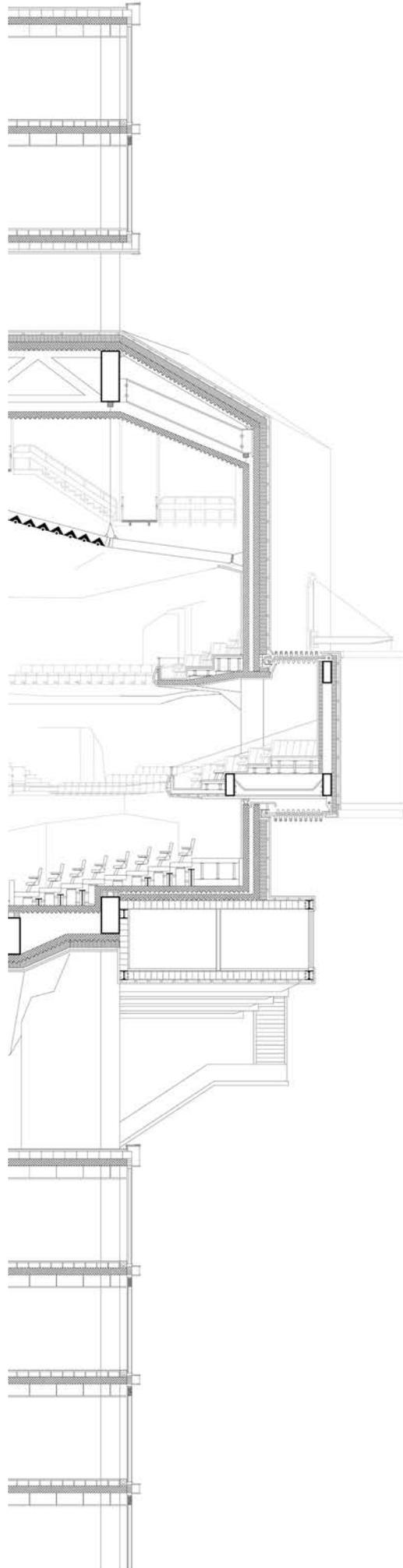


STUDENT: CHRISTOPH STRÄSSLE 6. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

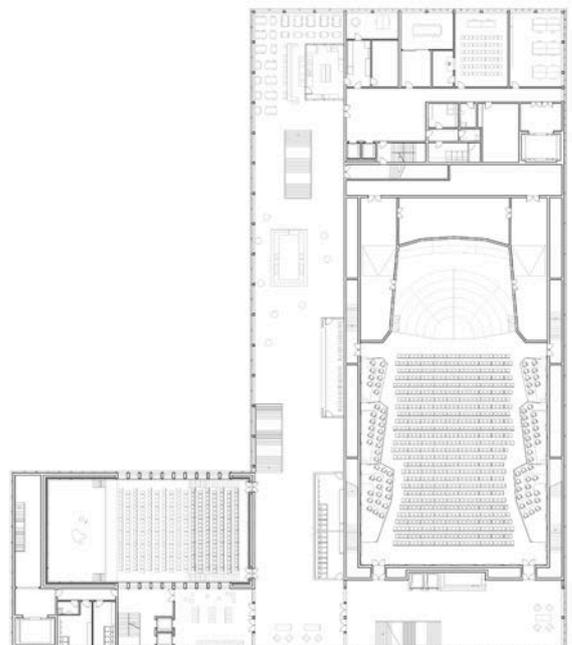
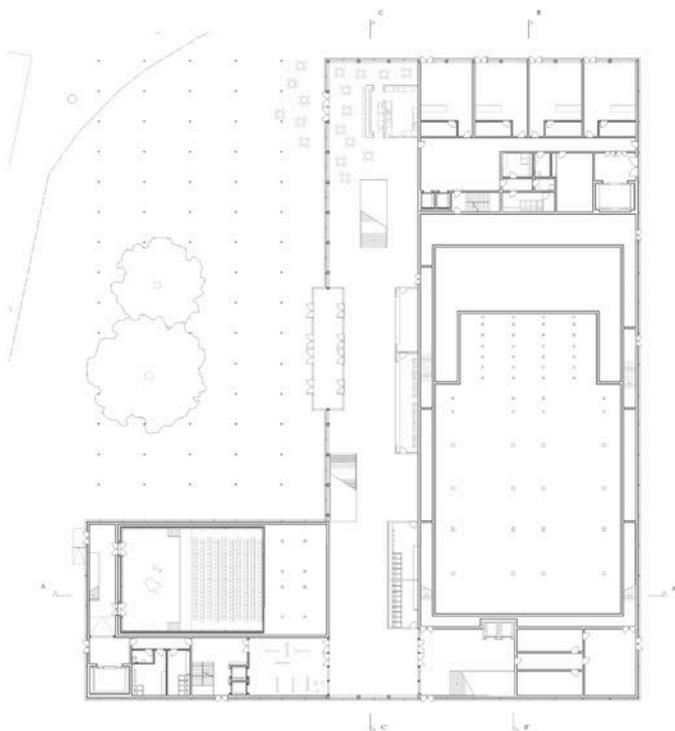
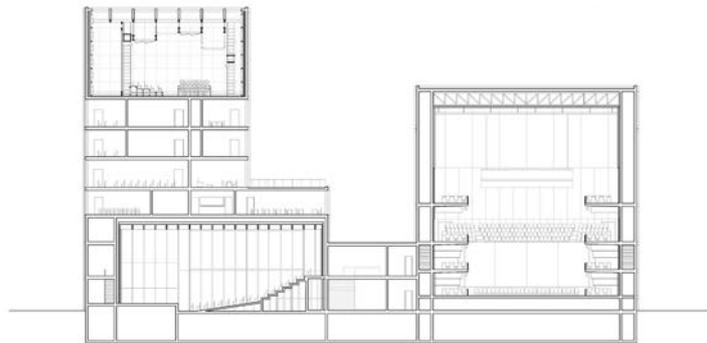


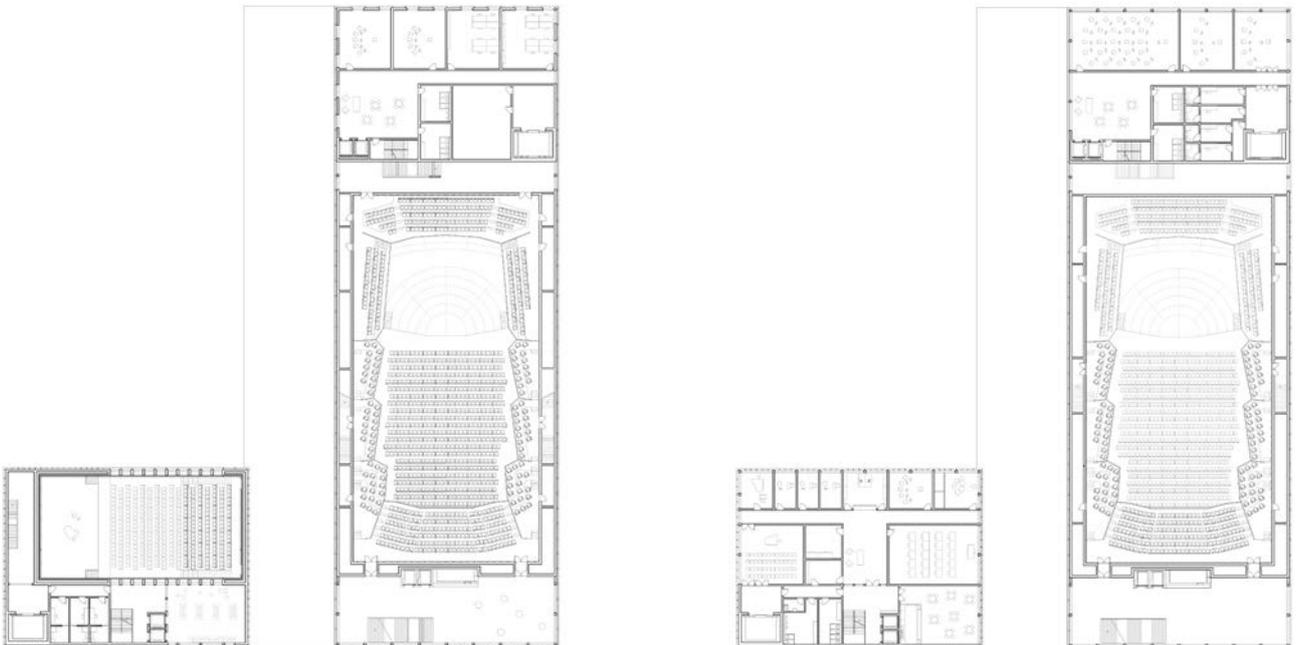
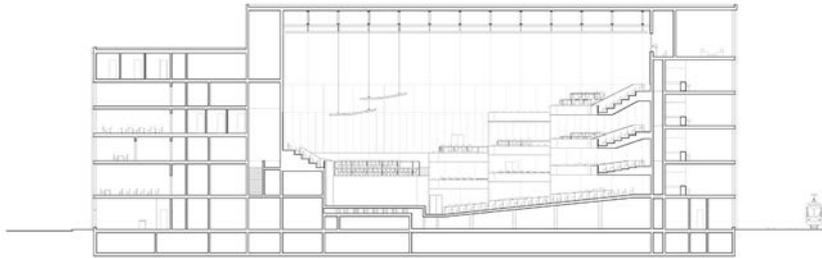


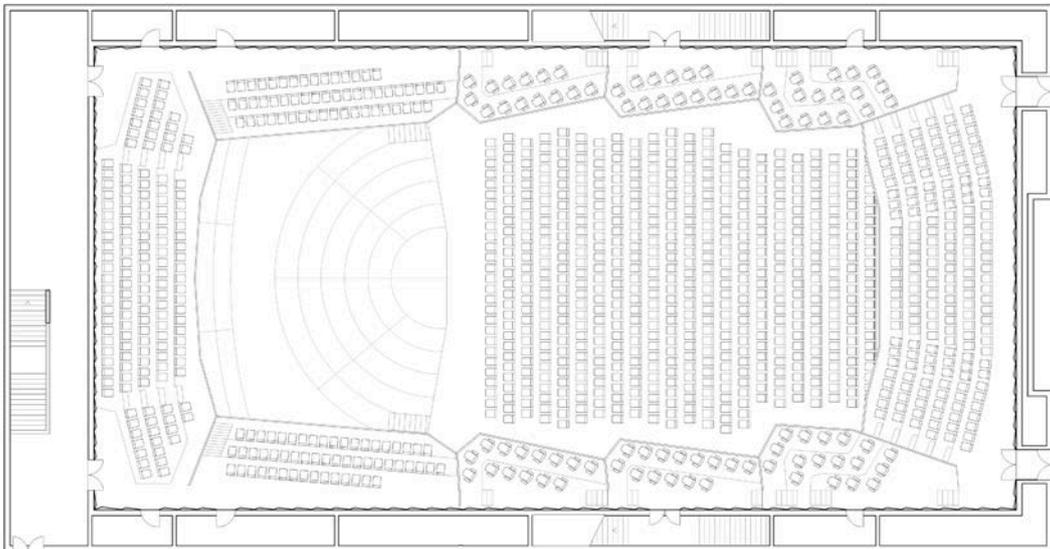
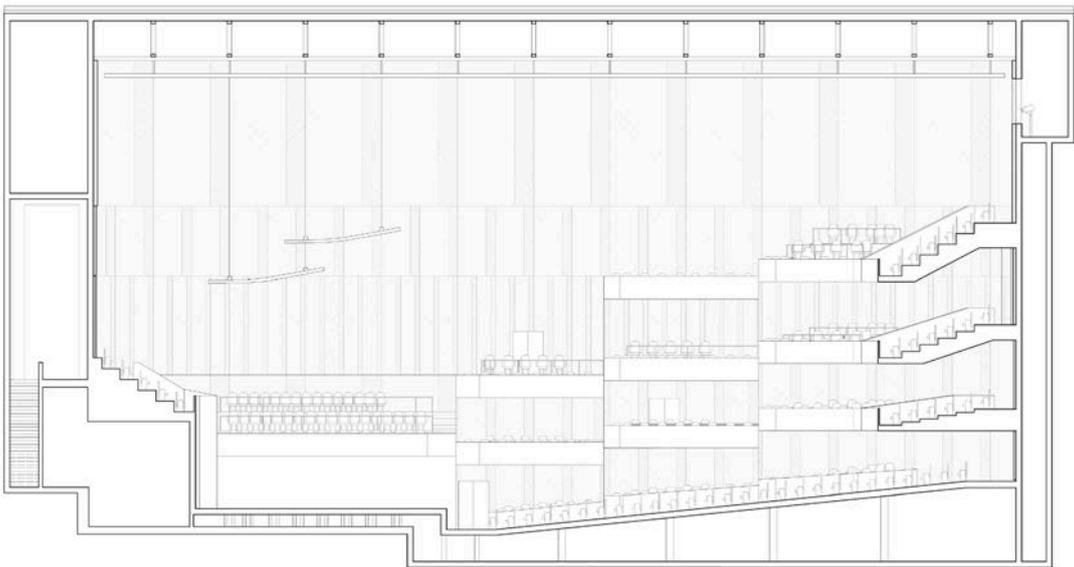


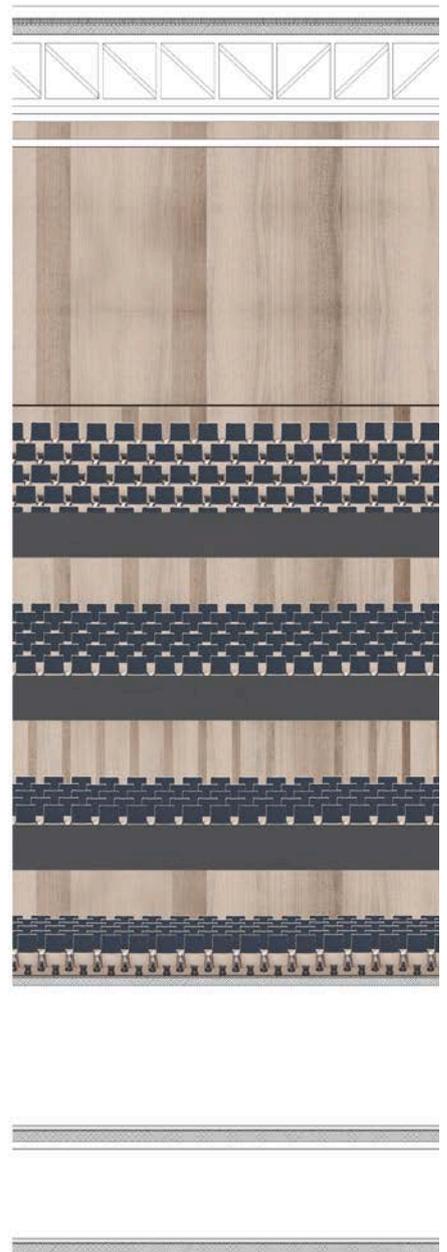
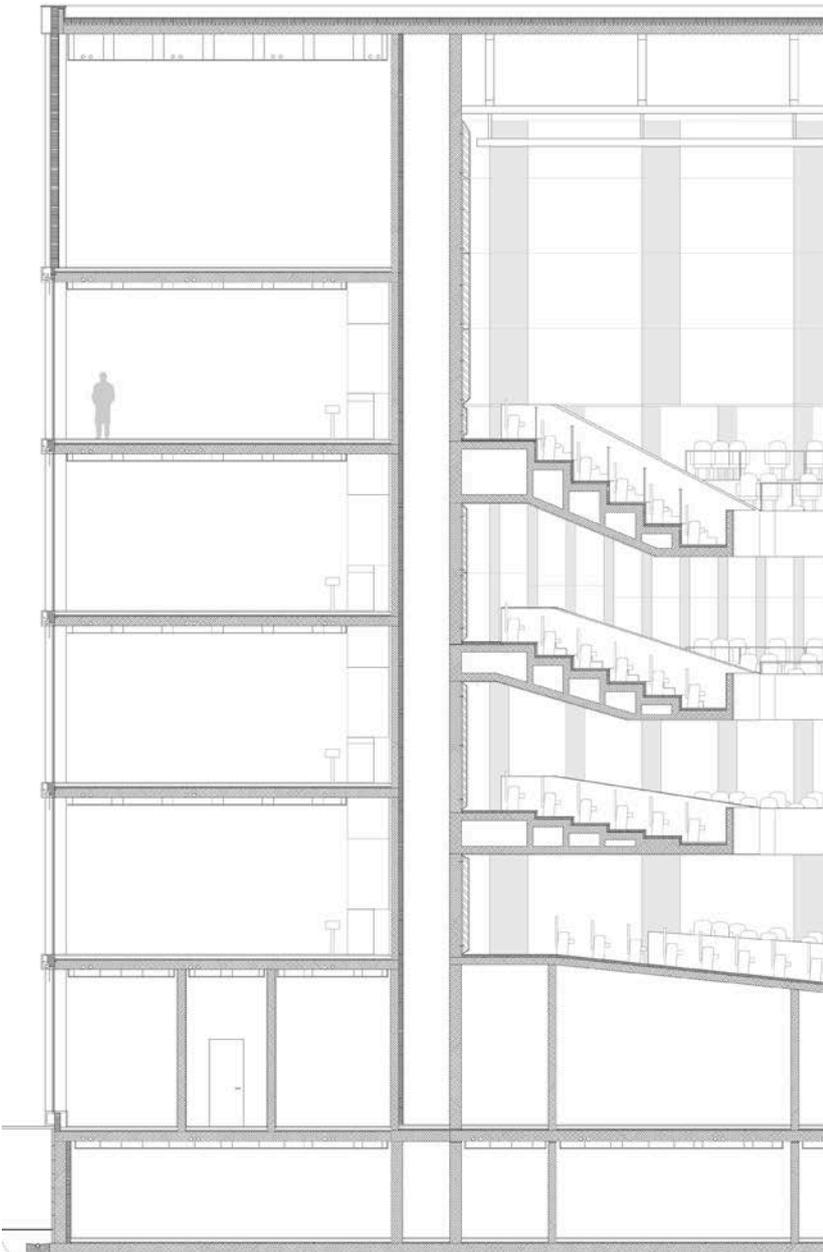


STUDENTIN: LAIA BONET 8. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

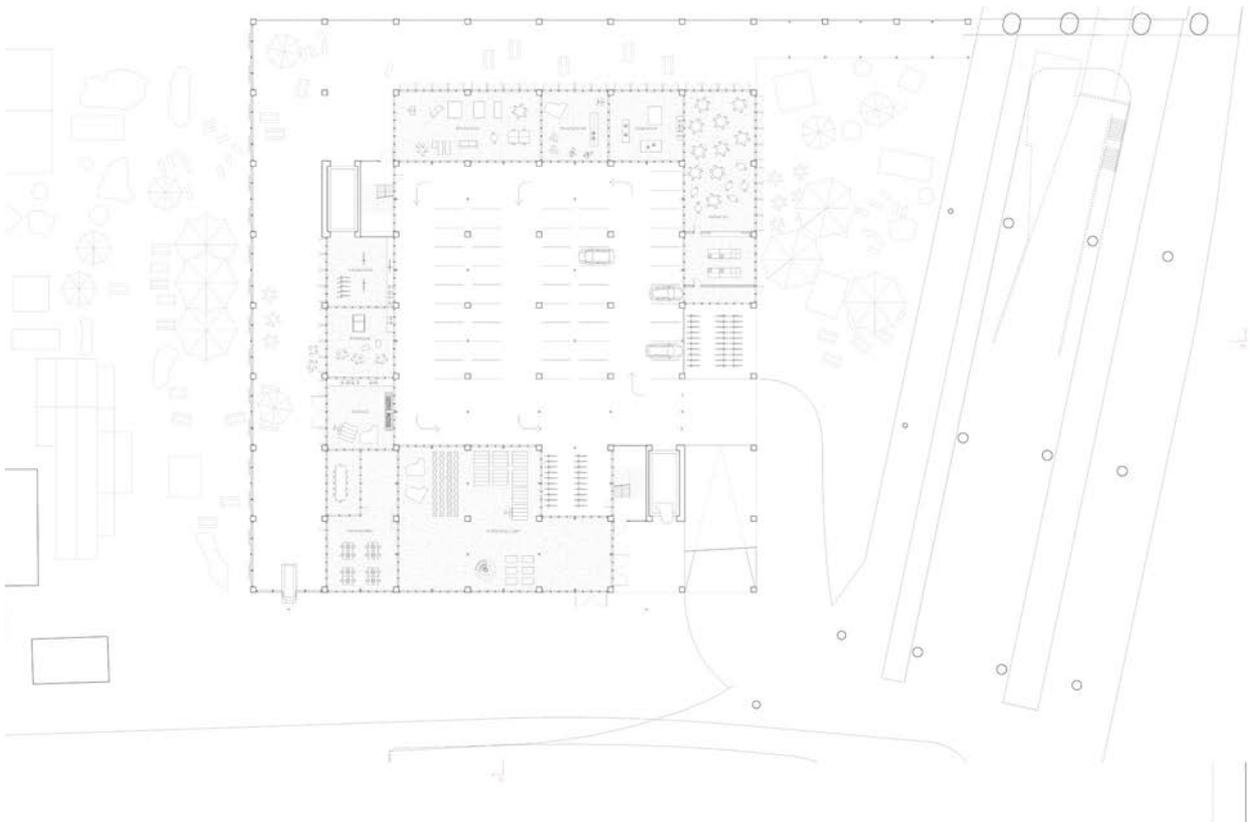
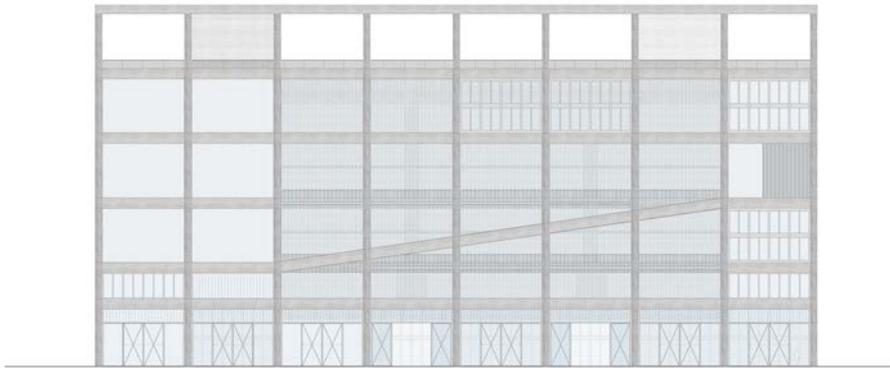
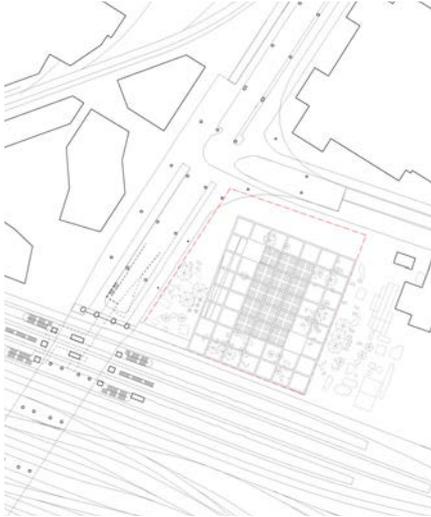


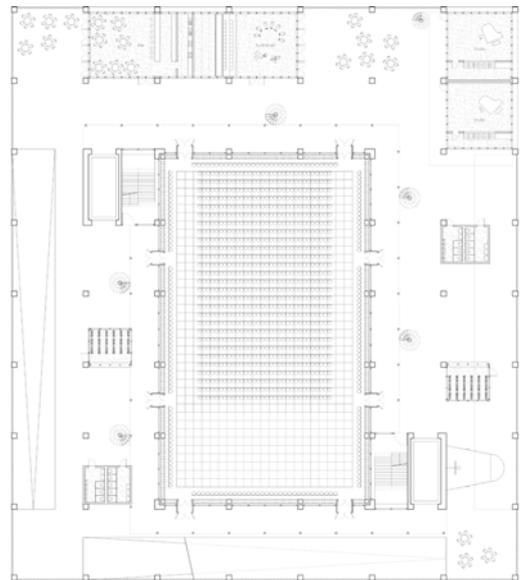
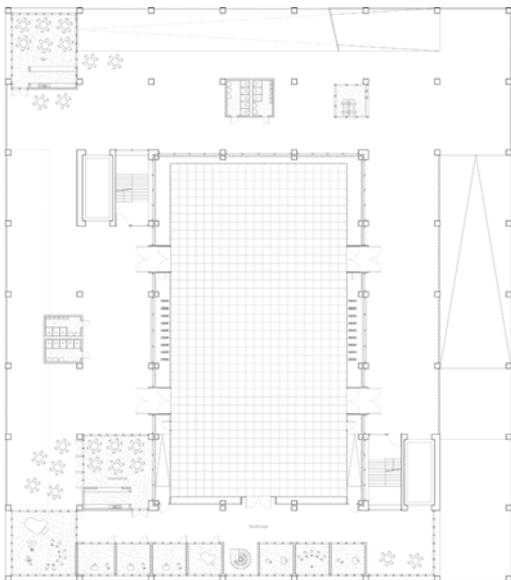
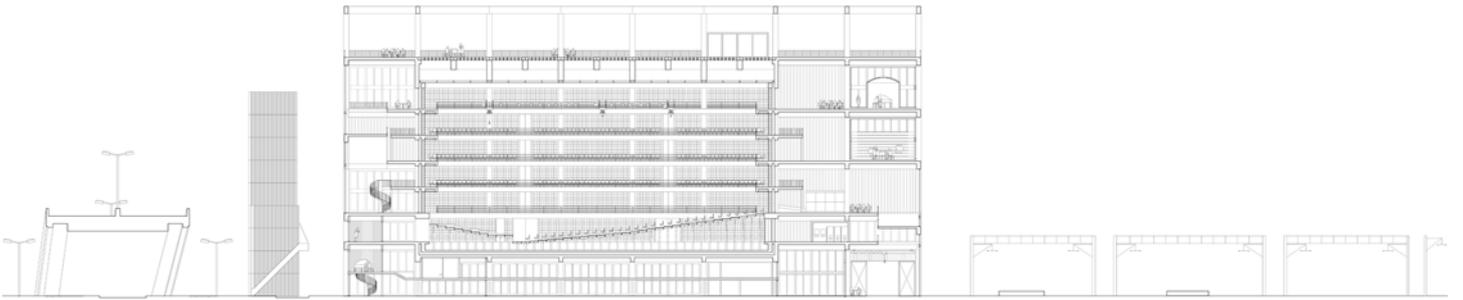


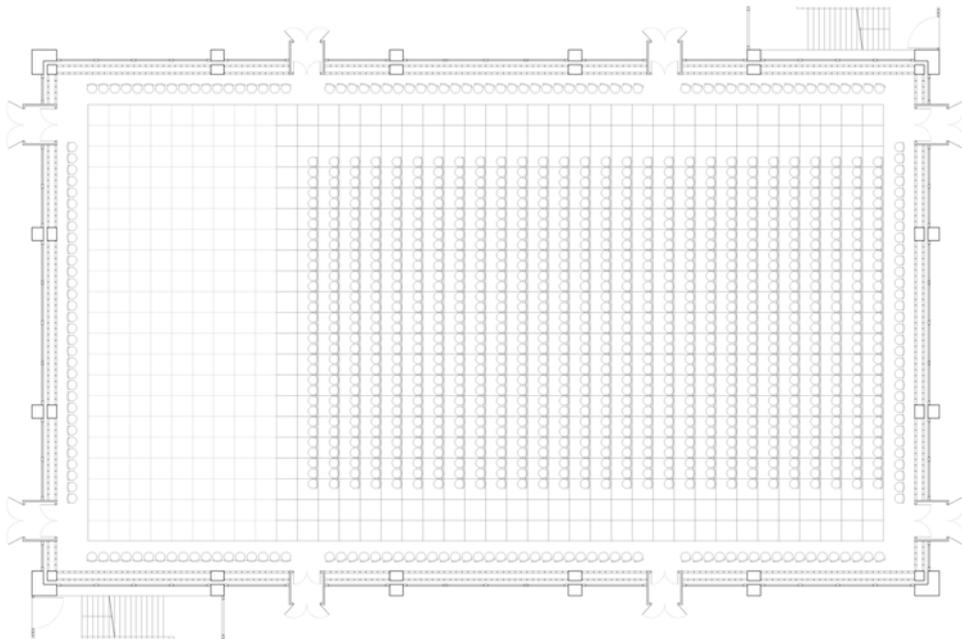
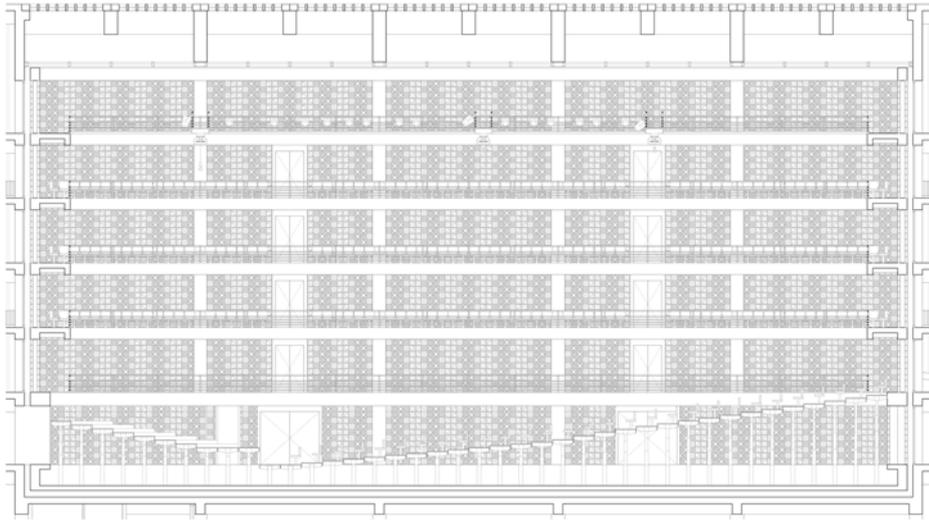


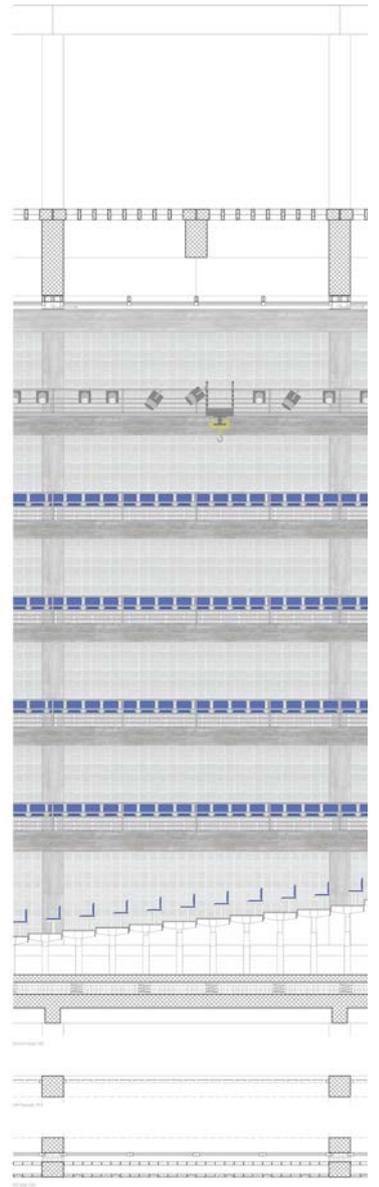
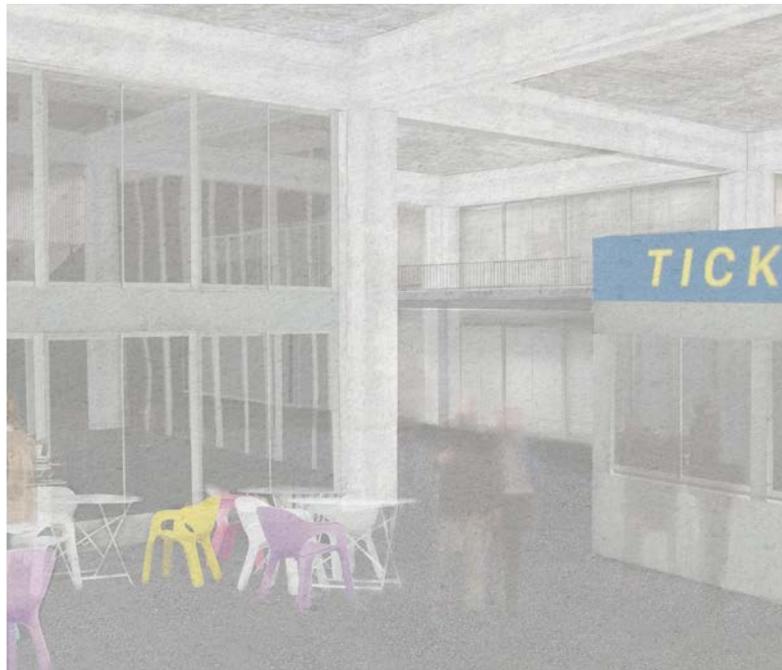


STUDENT: MAURICE PORTMANN 6. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

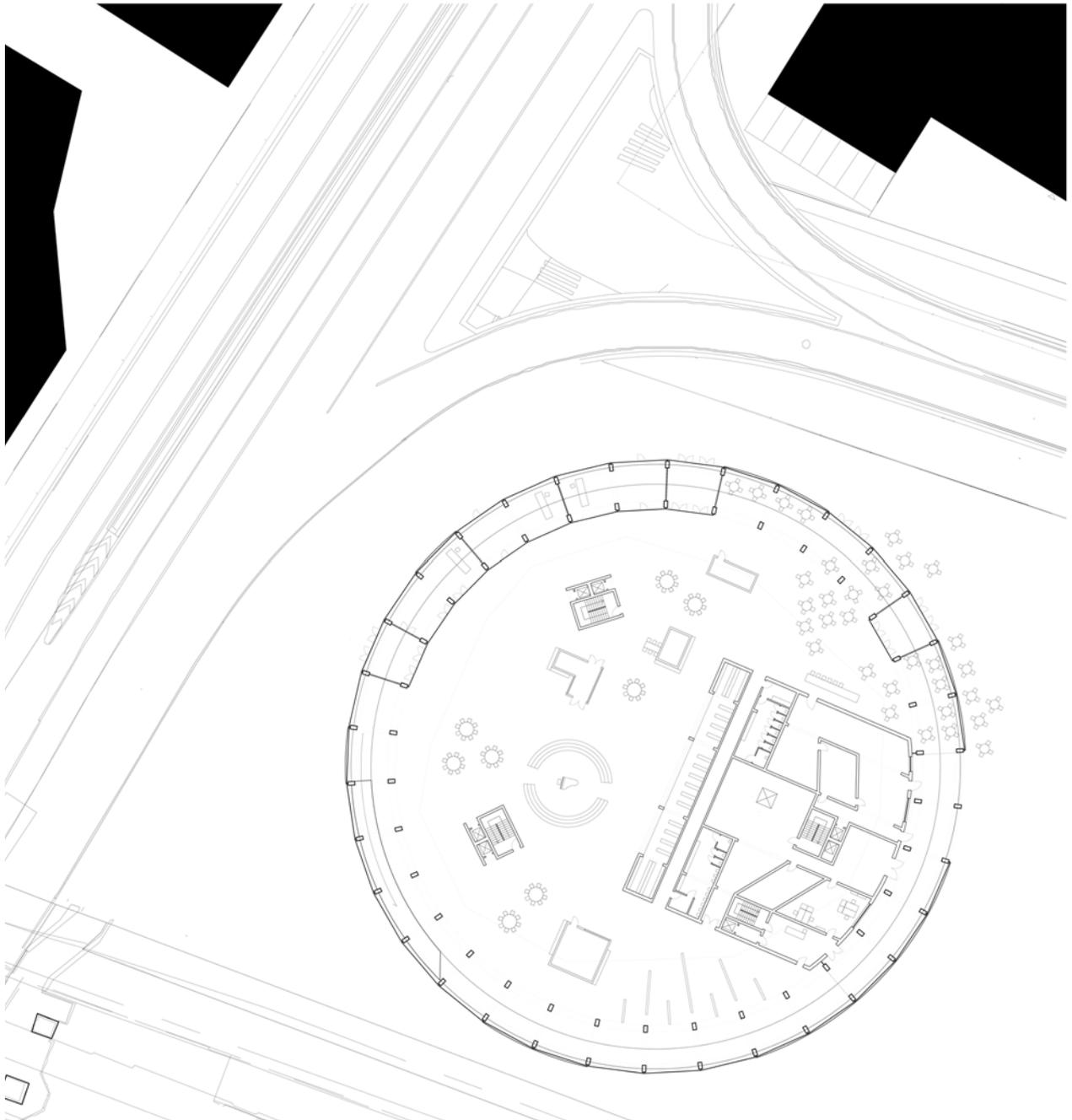
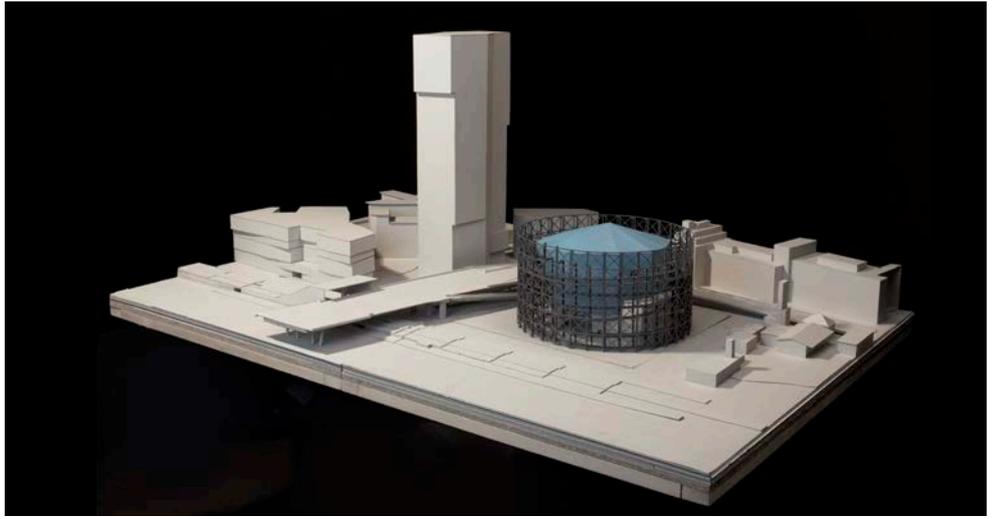
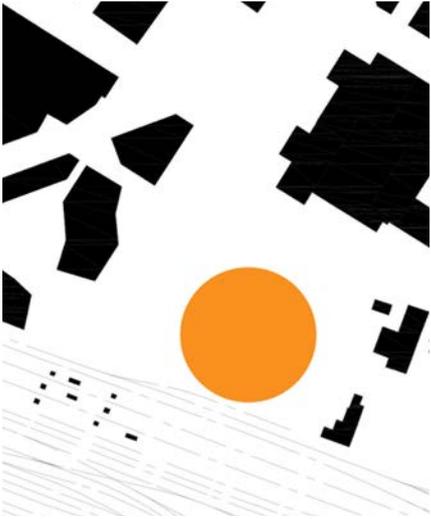


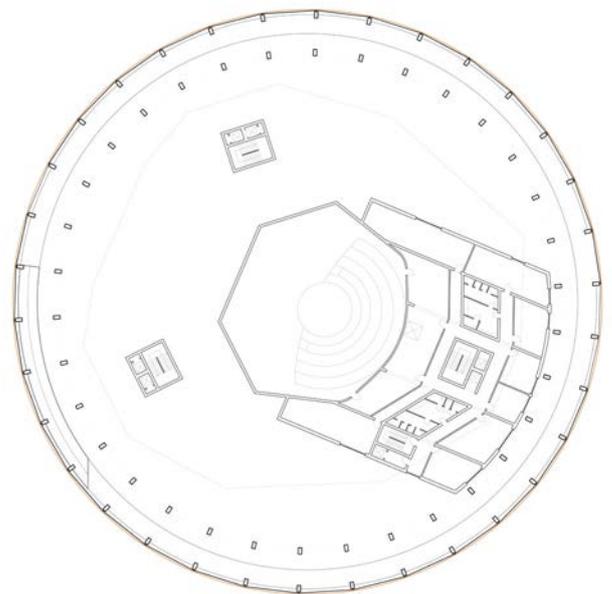
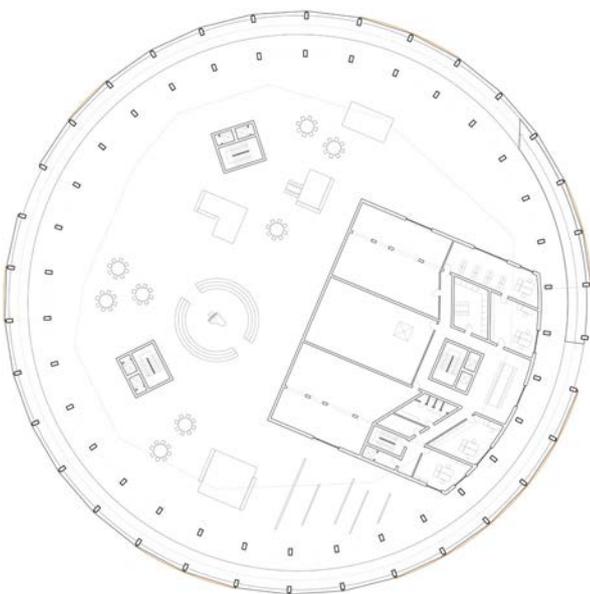
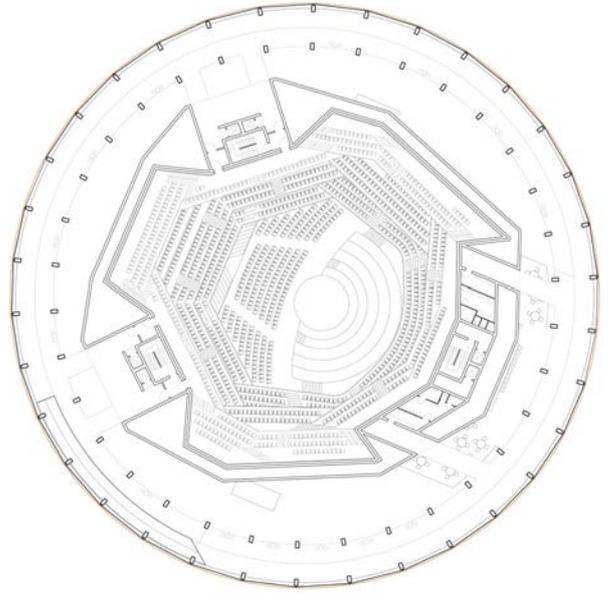
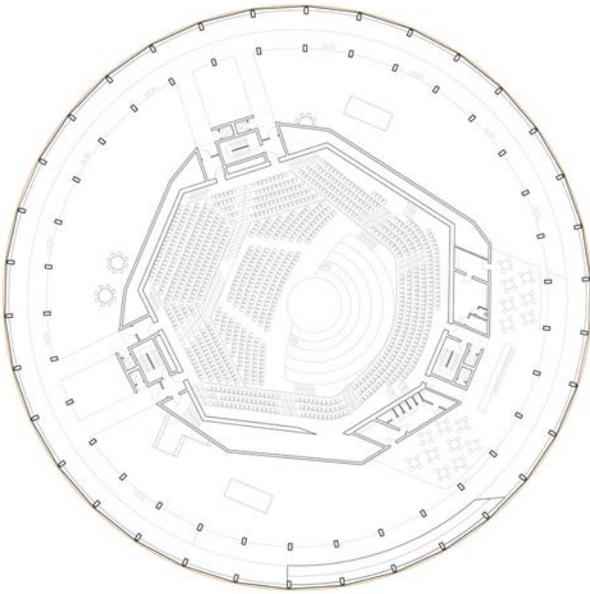


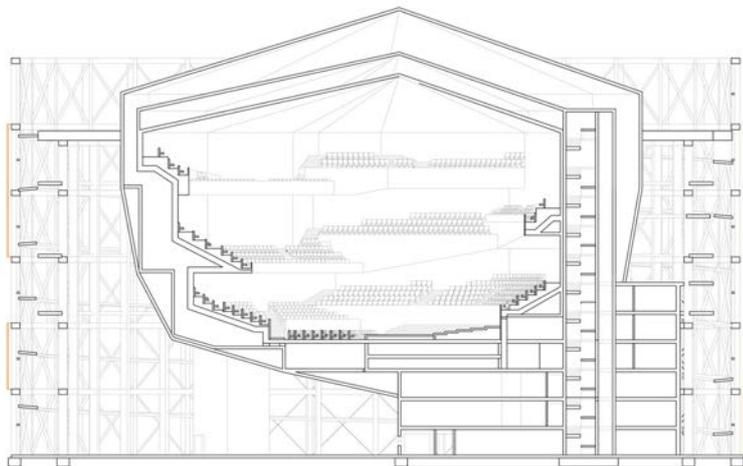
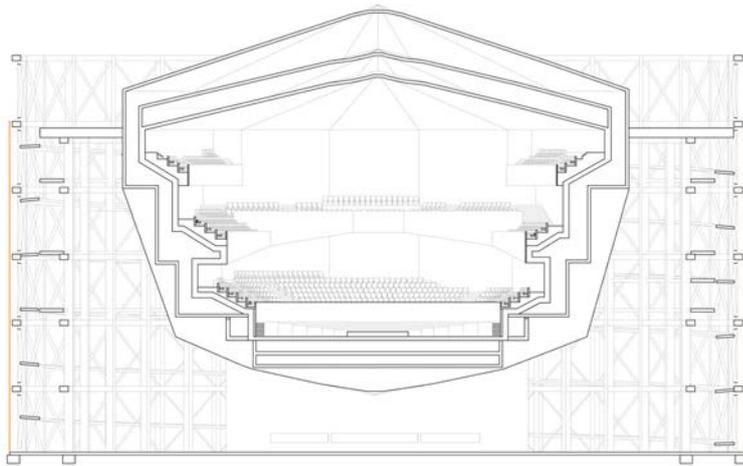
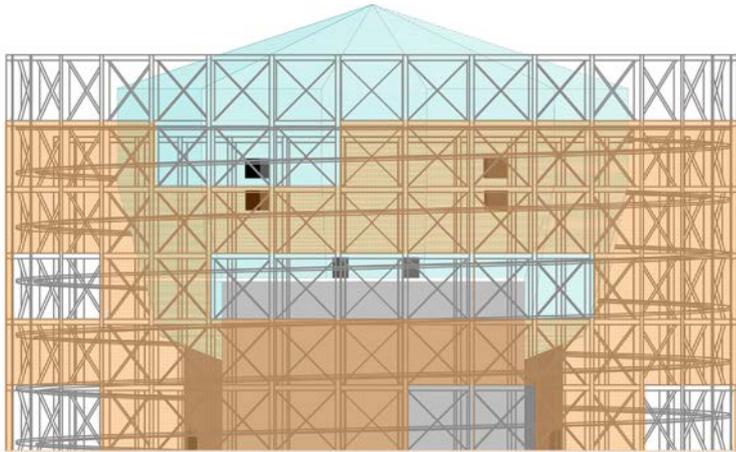


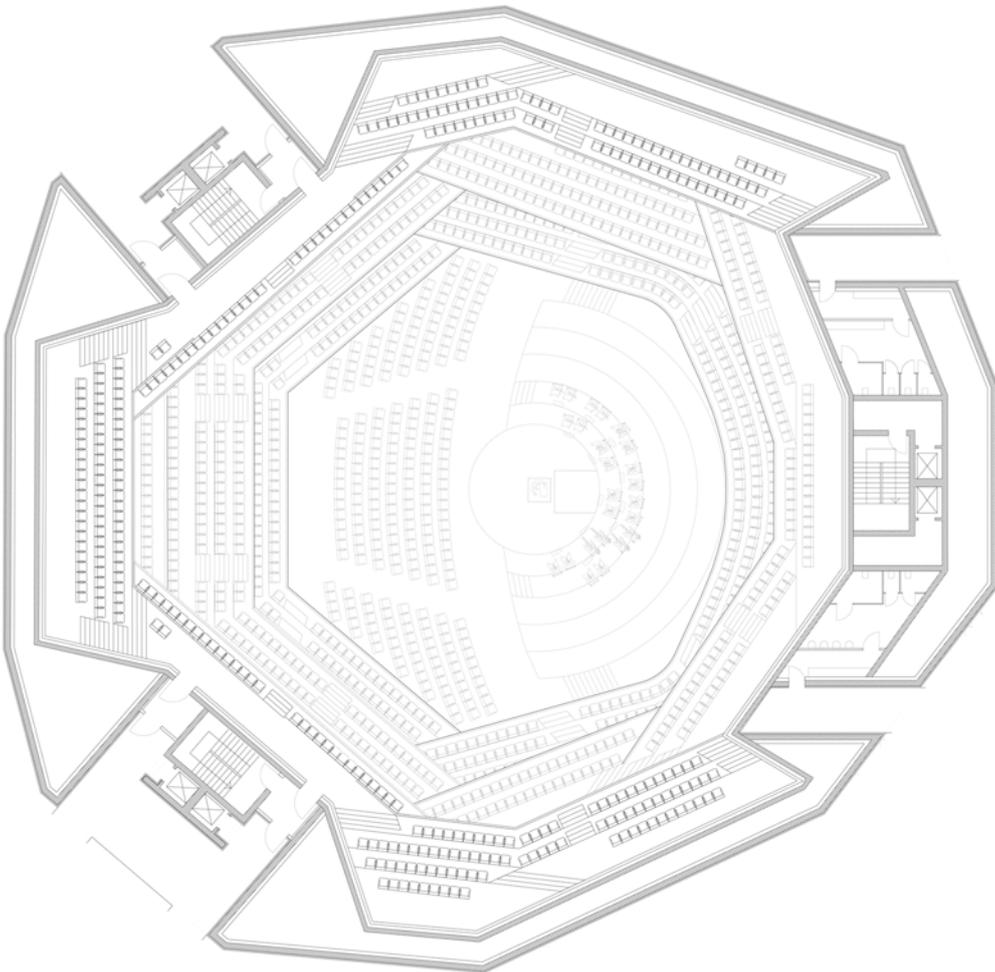
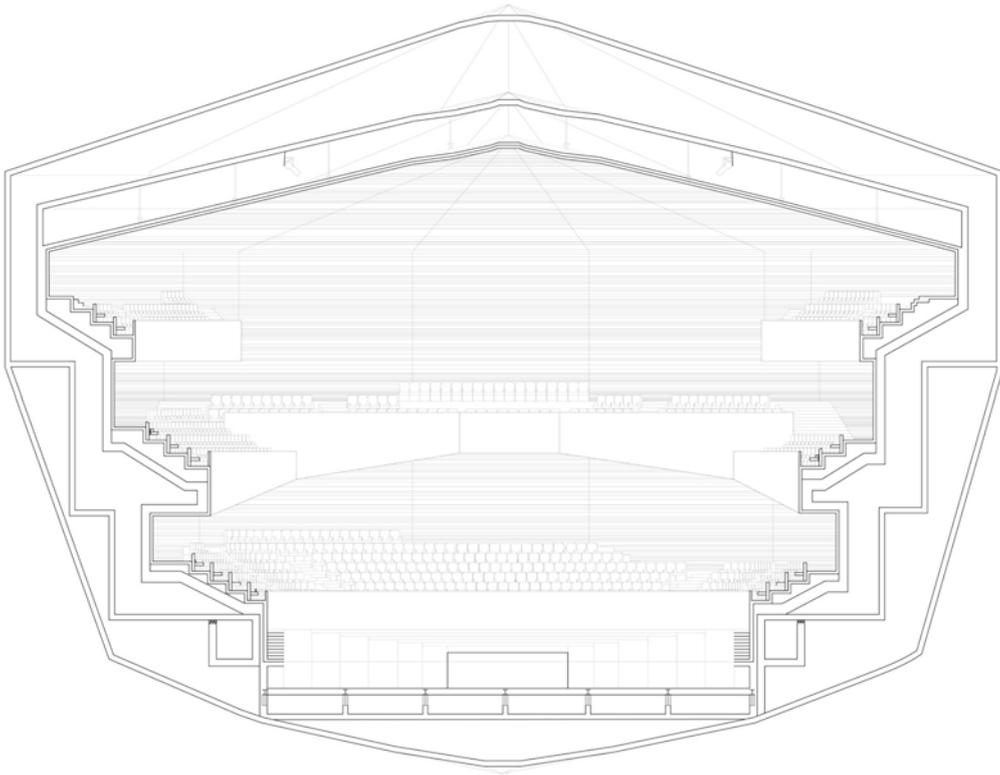


STUDENTIN: TEREZA HAUMEROVA 7.SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

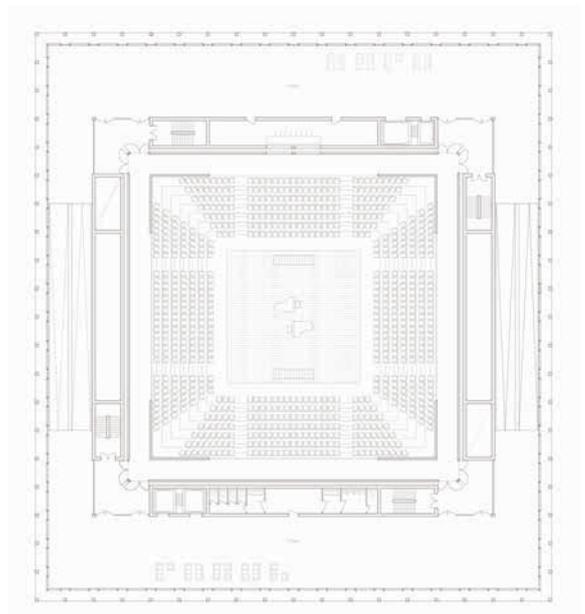
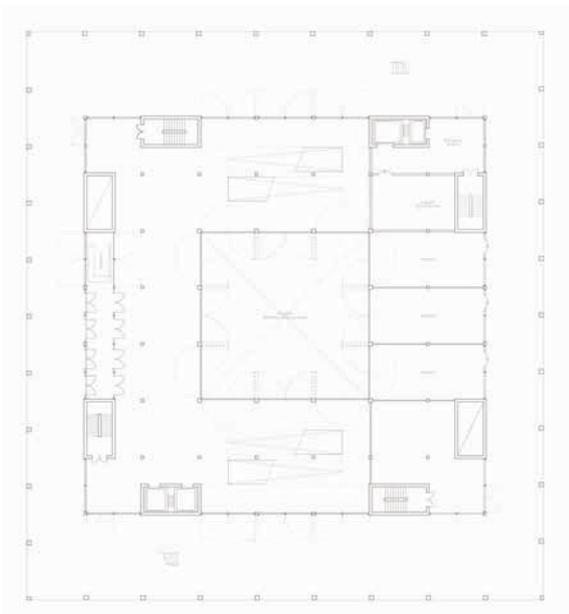


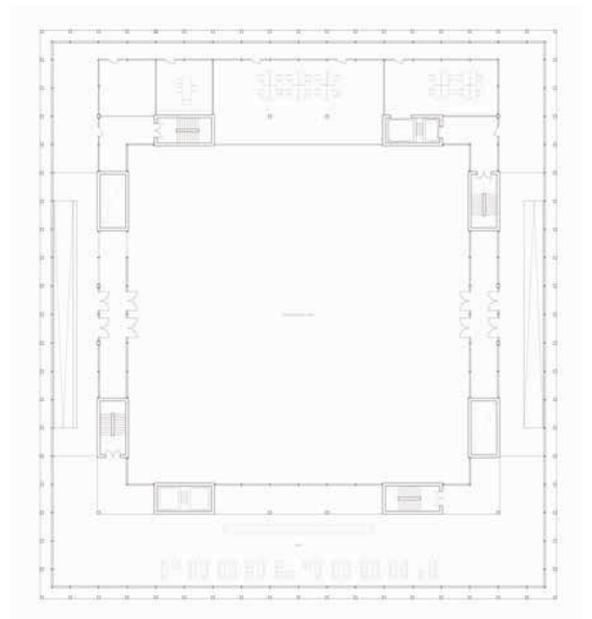
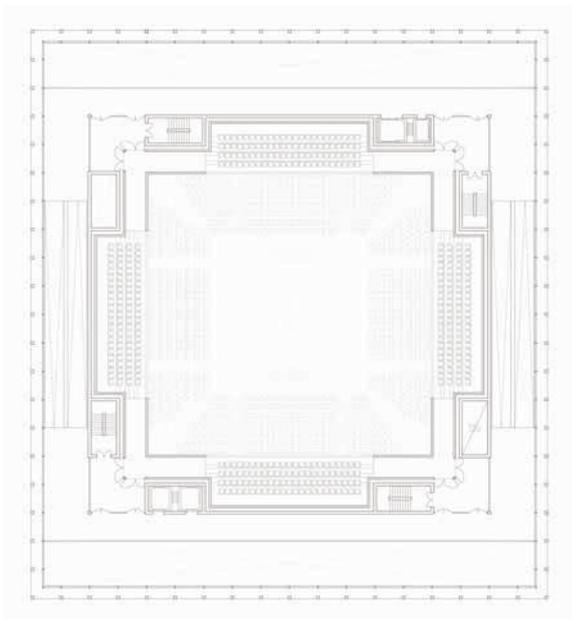
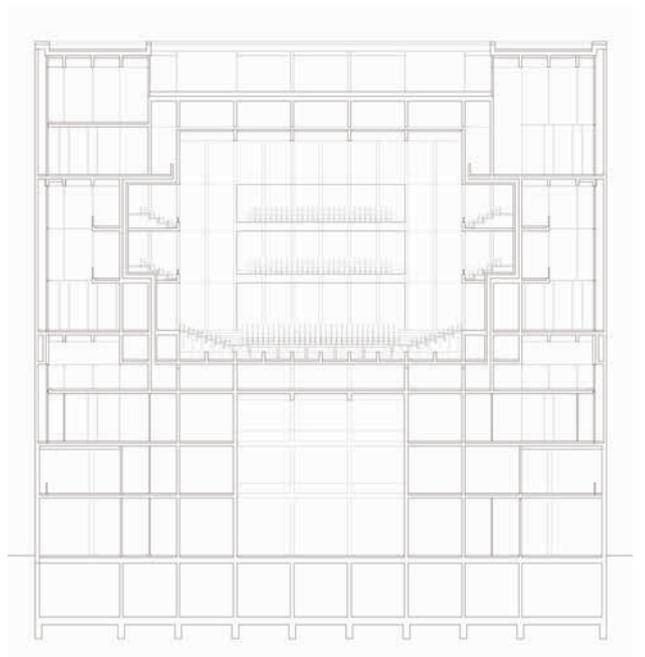
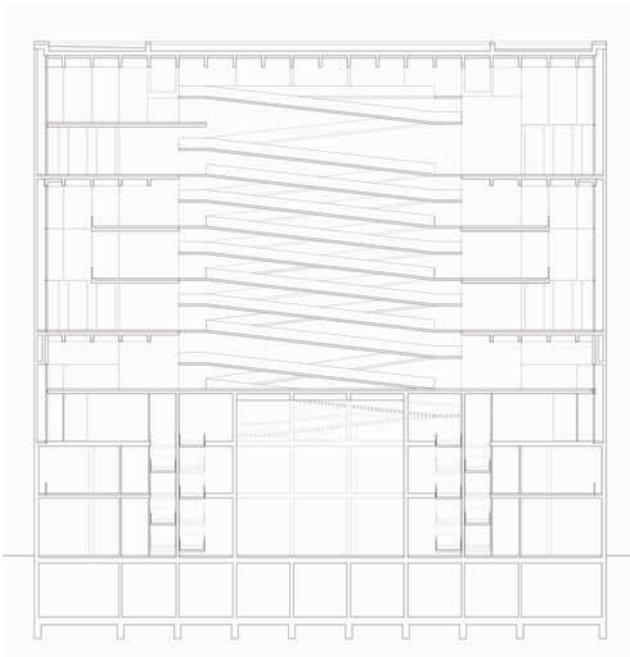


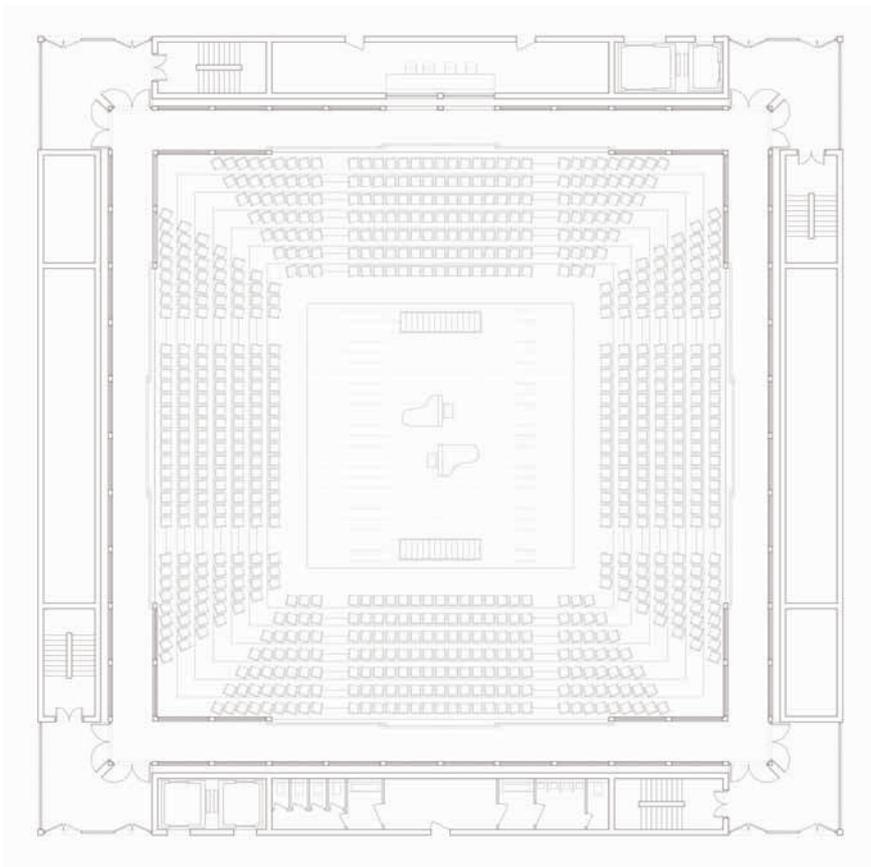
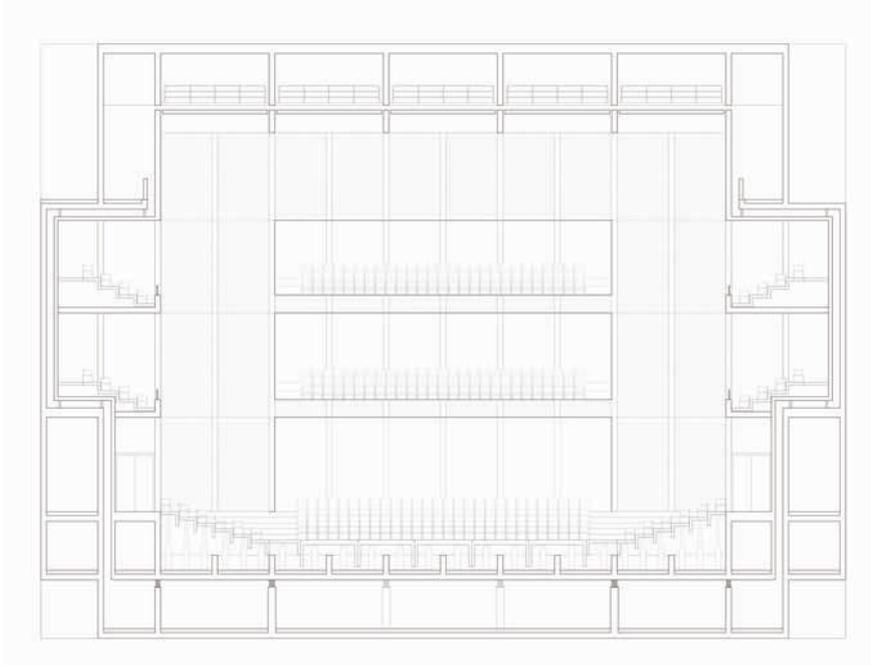


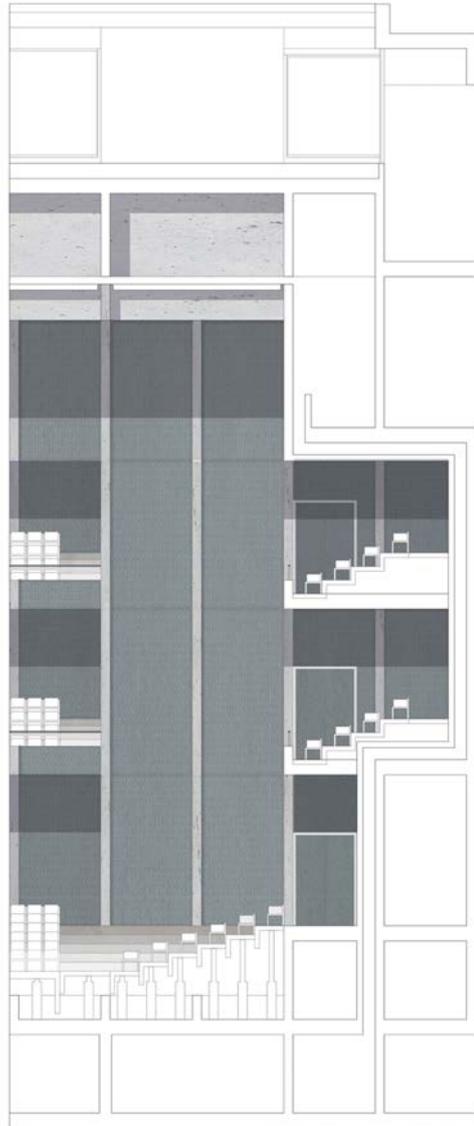
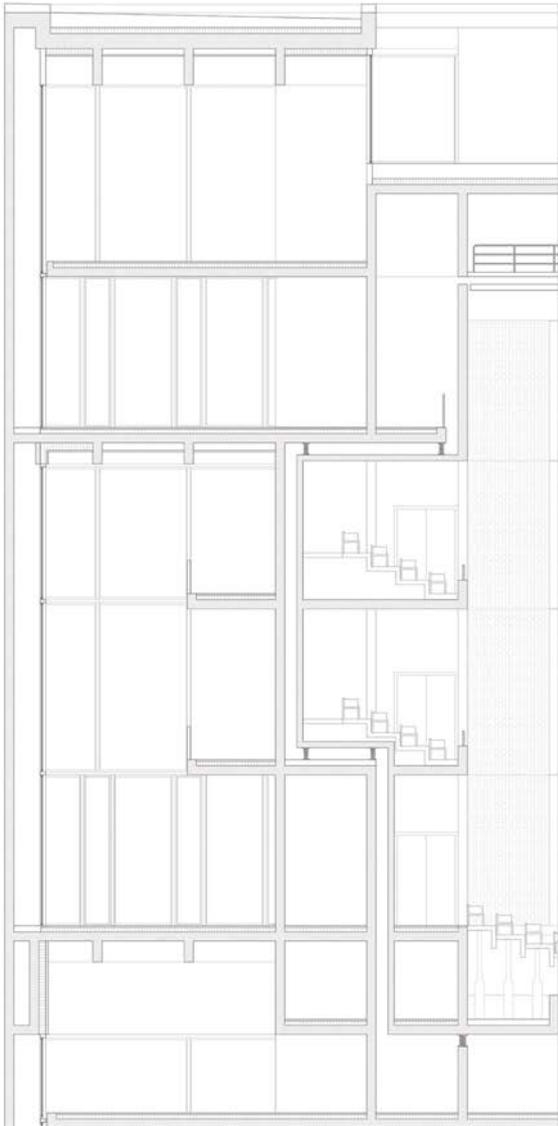


STUDENT: JONAS GEISEL 7. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

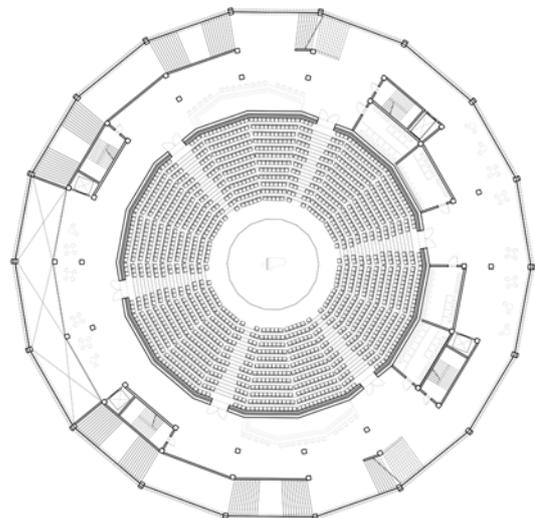
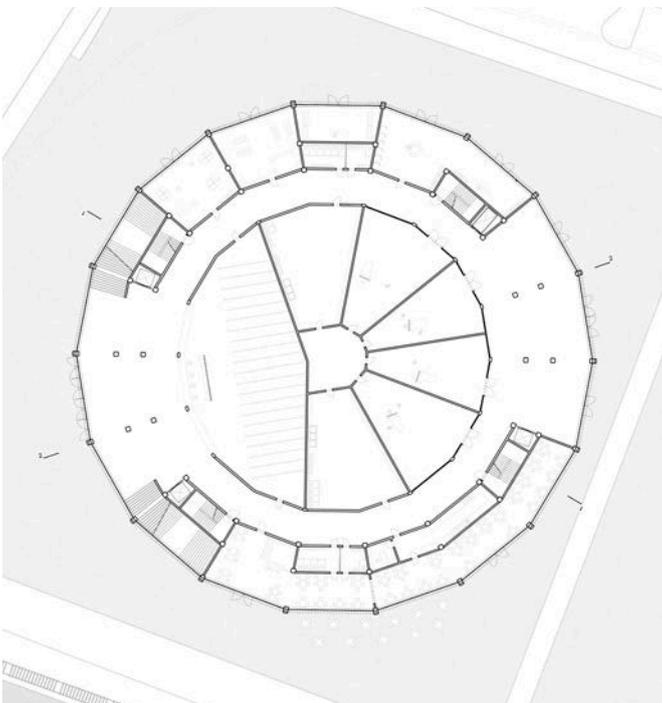
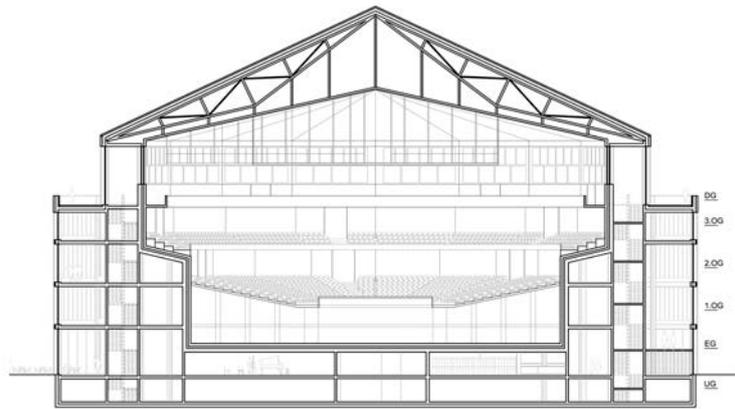
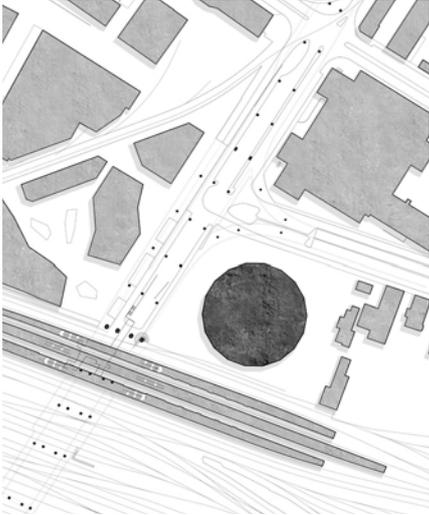


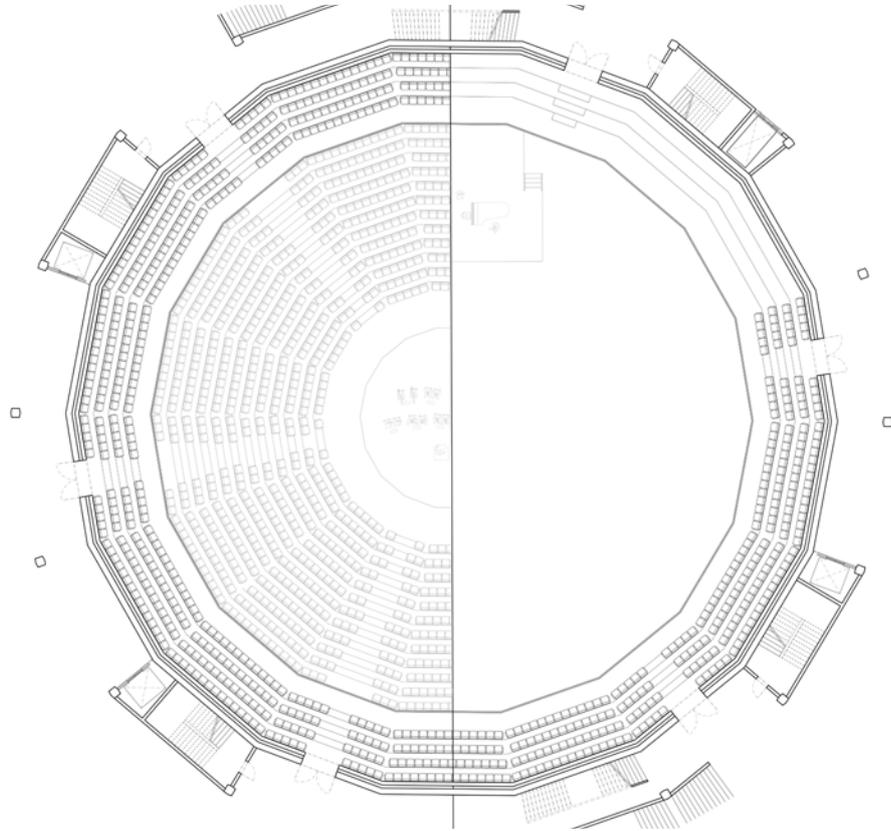
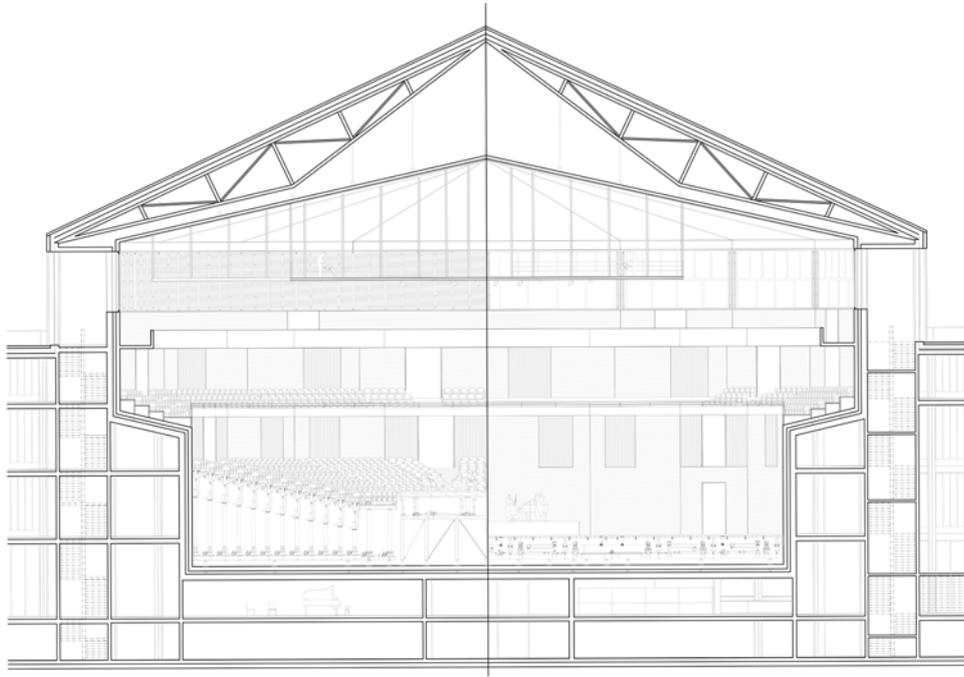




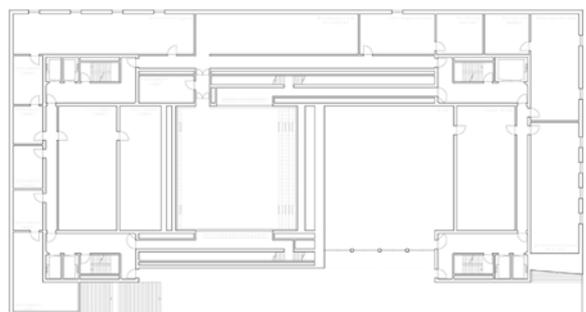
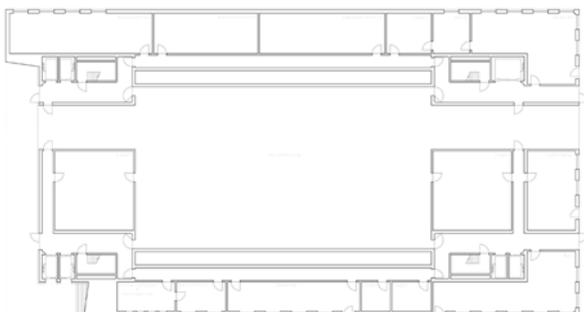
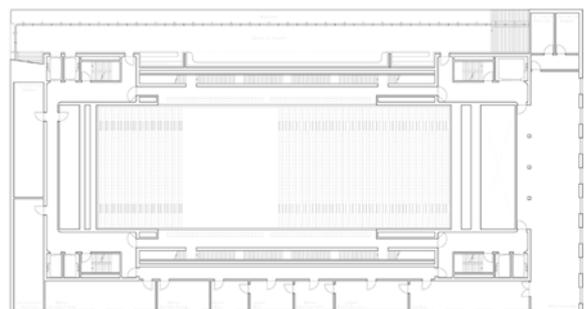
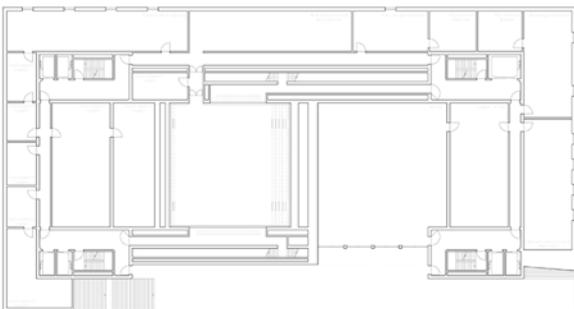
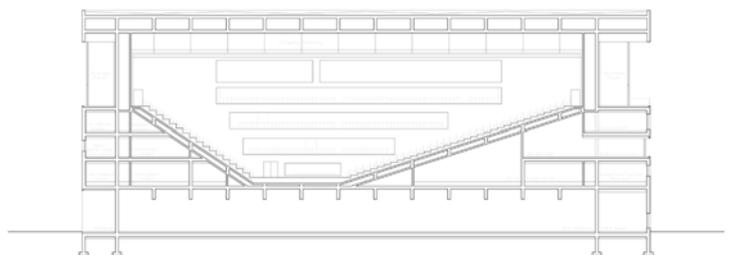
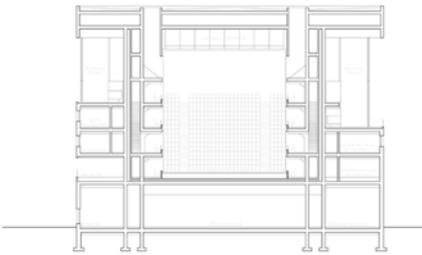


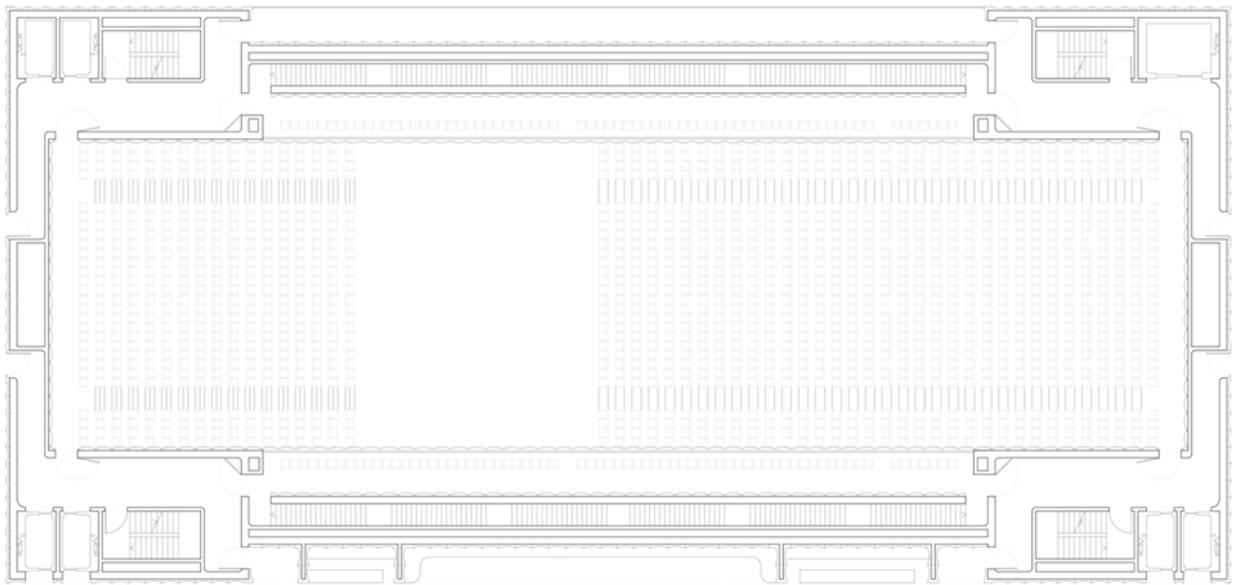
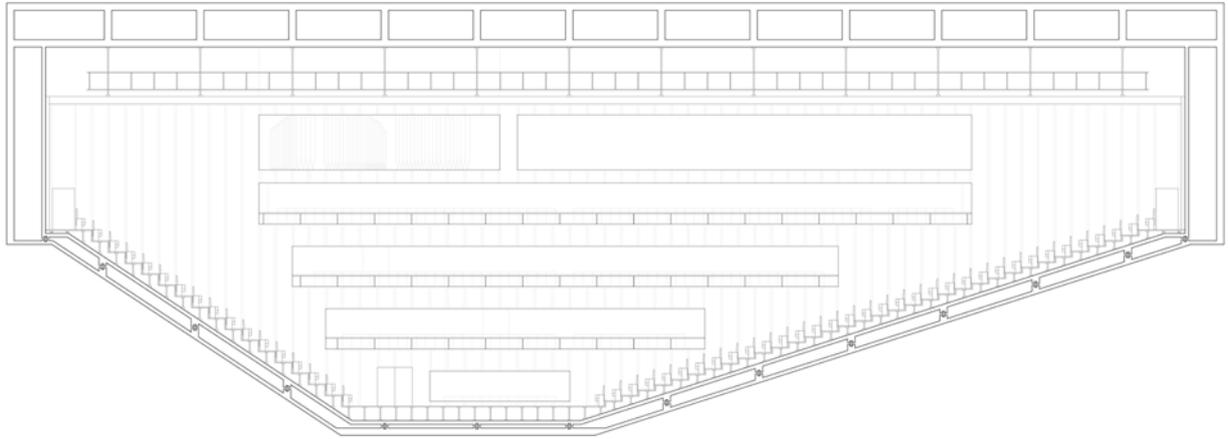
STUDENTIN: ALANA ELAYASHY 6. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE



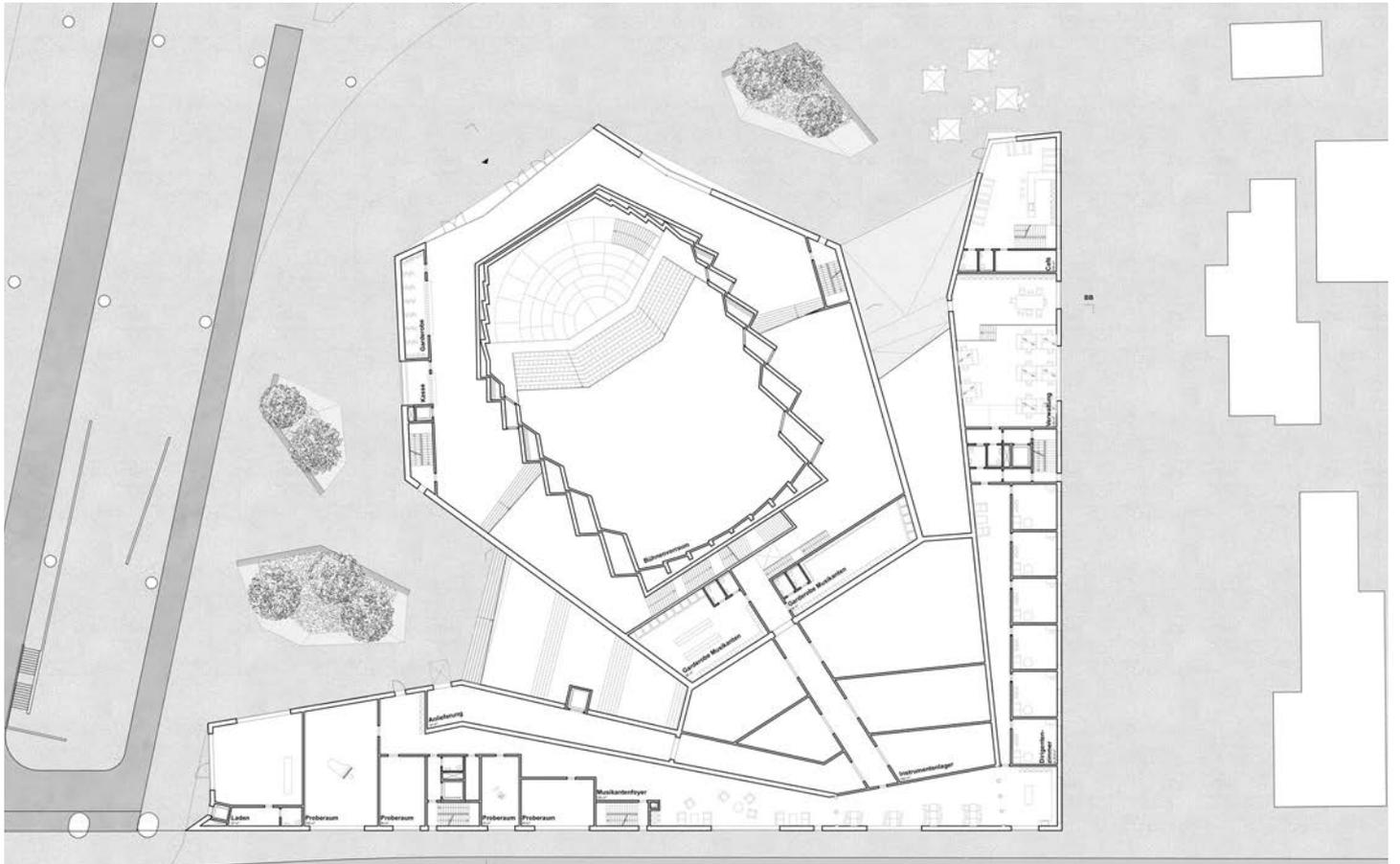
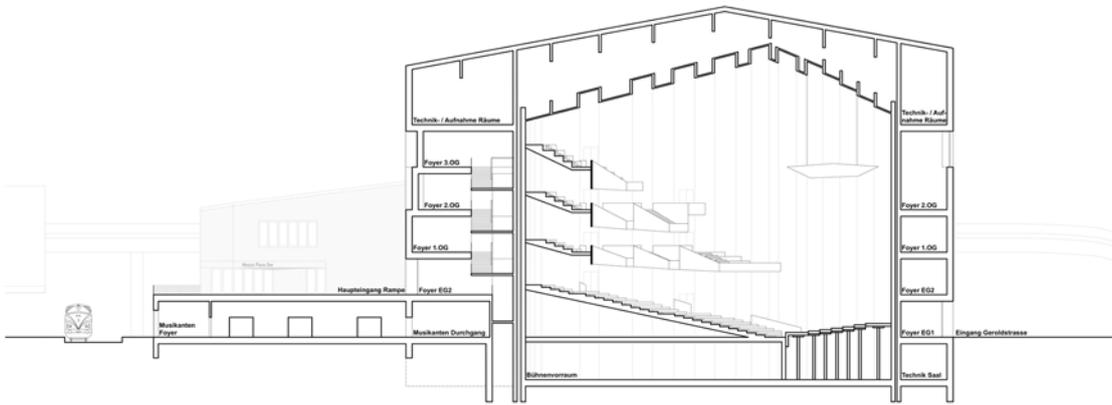
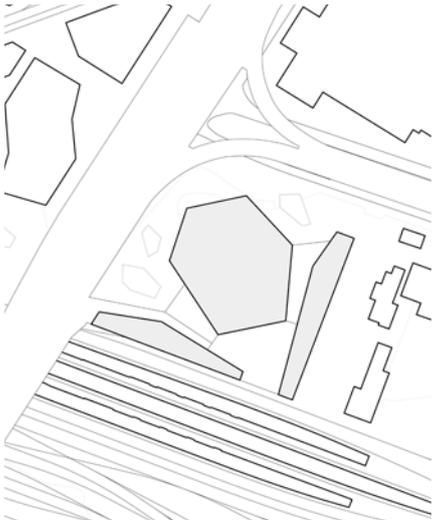


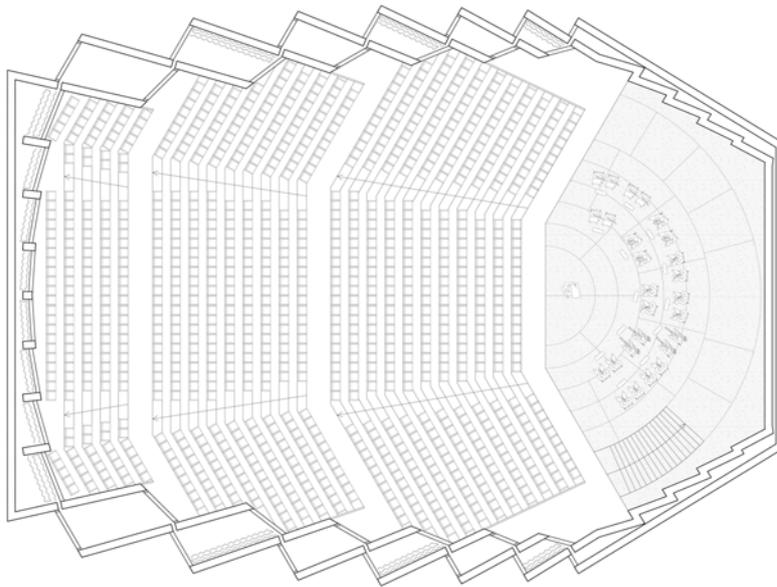
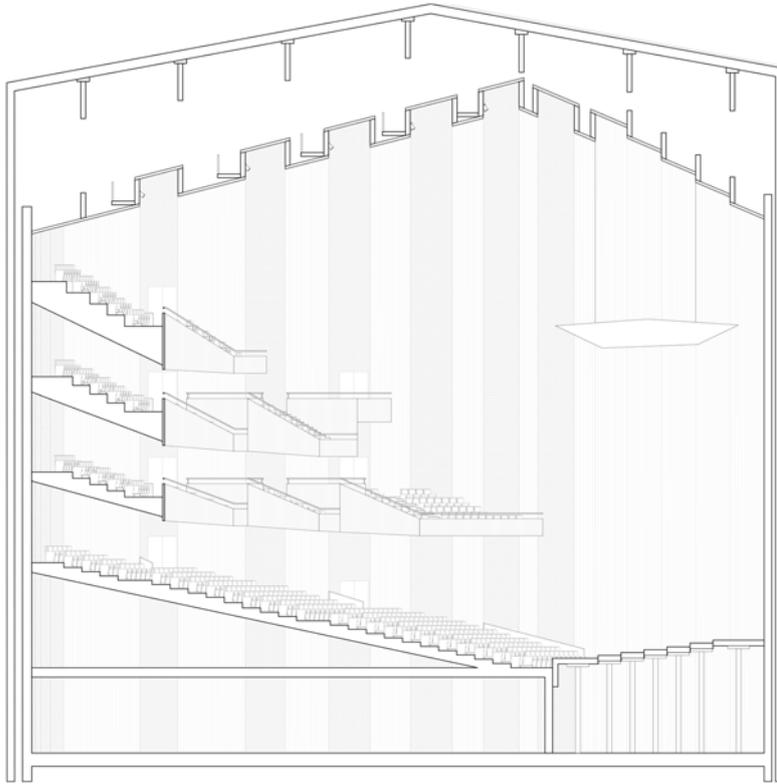
STUDENT: GIANCARLO GAREISS 7. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE



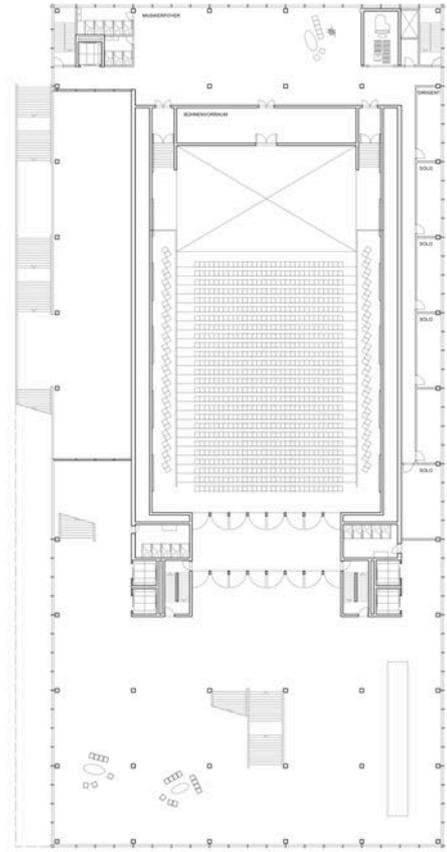
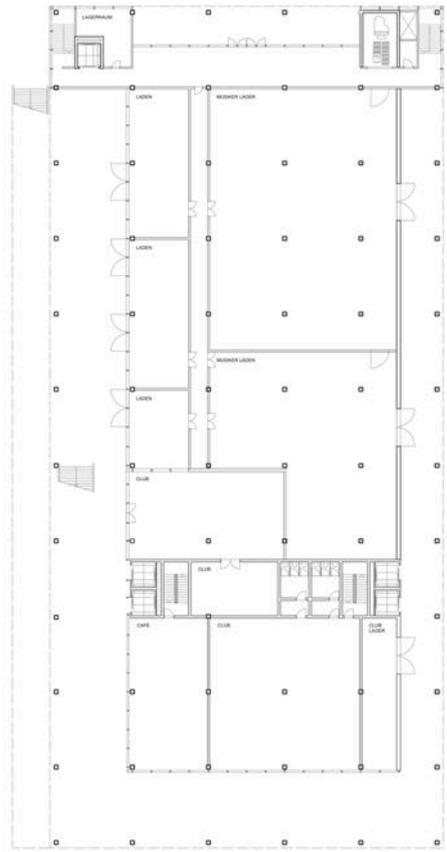
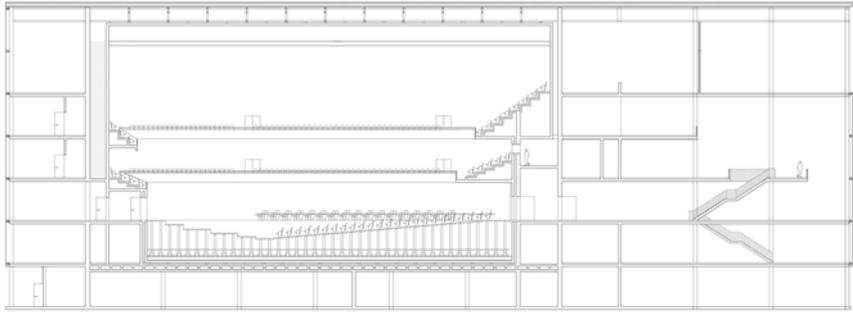
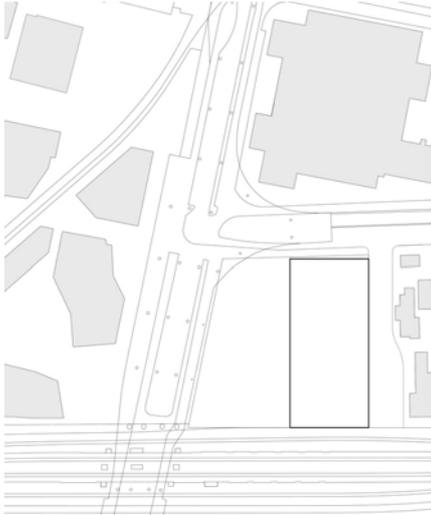


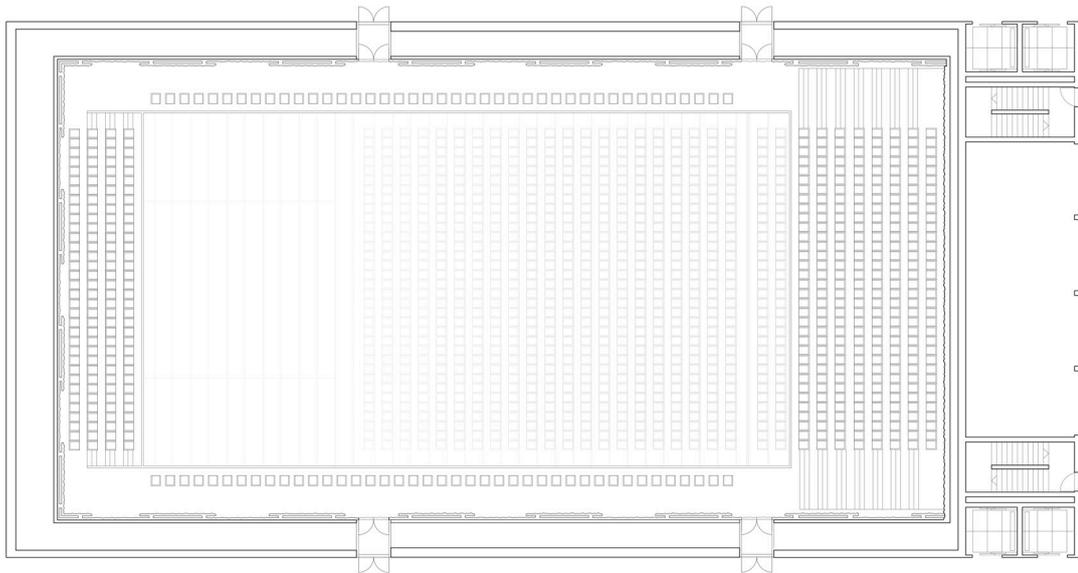
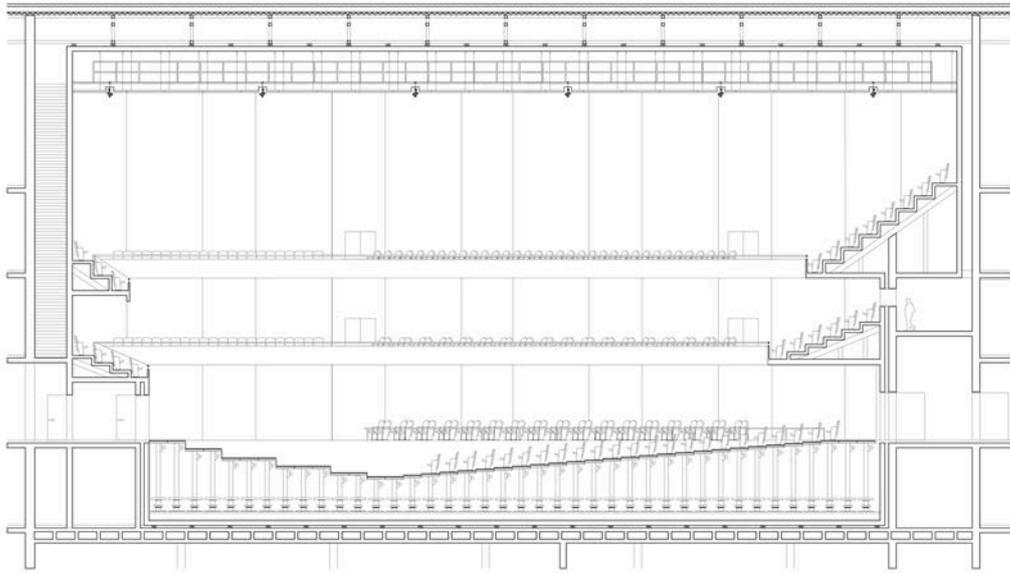
STUDENTIN: ALEXIA LAFFITTE 8. SEMESTER
 BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

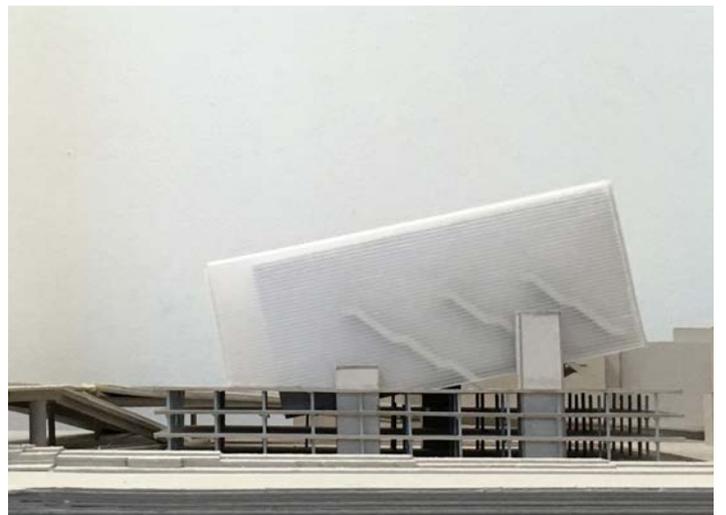
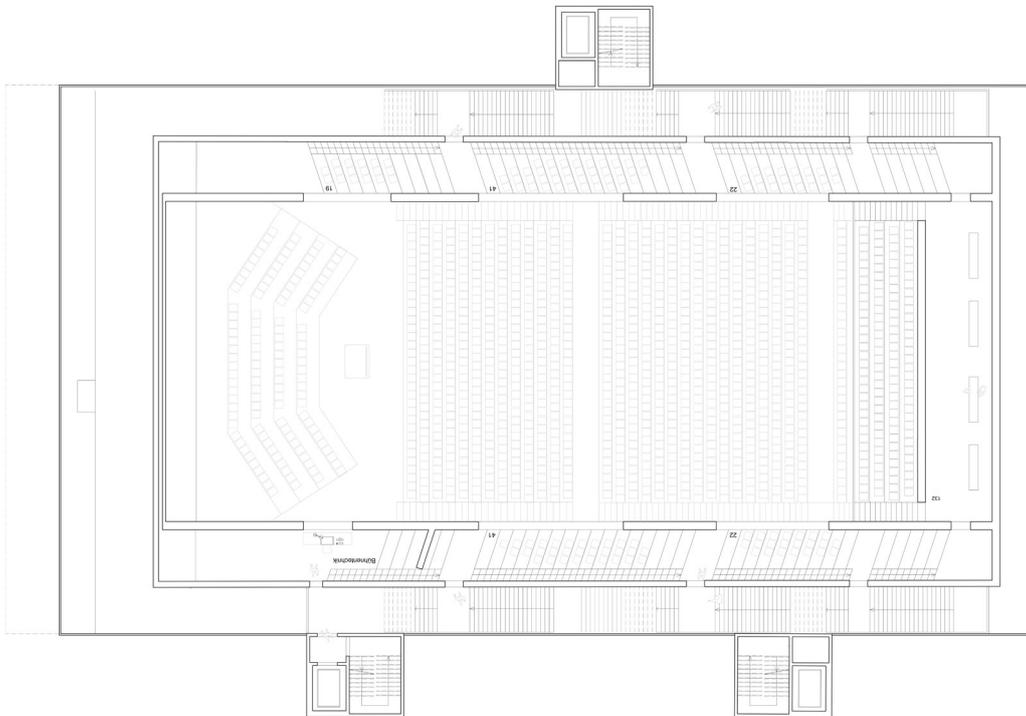
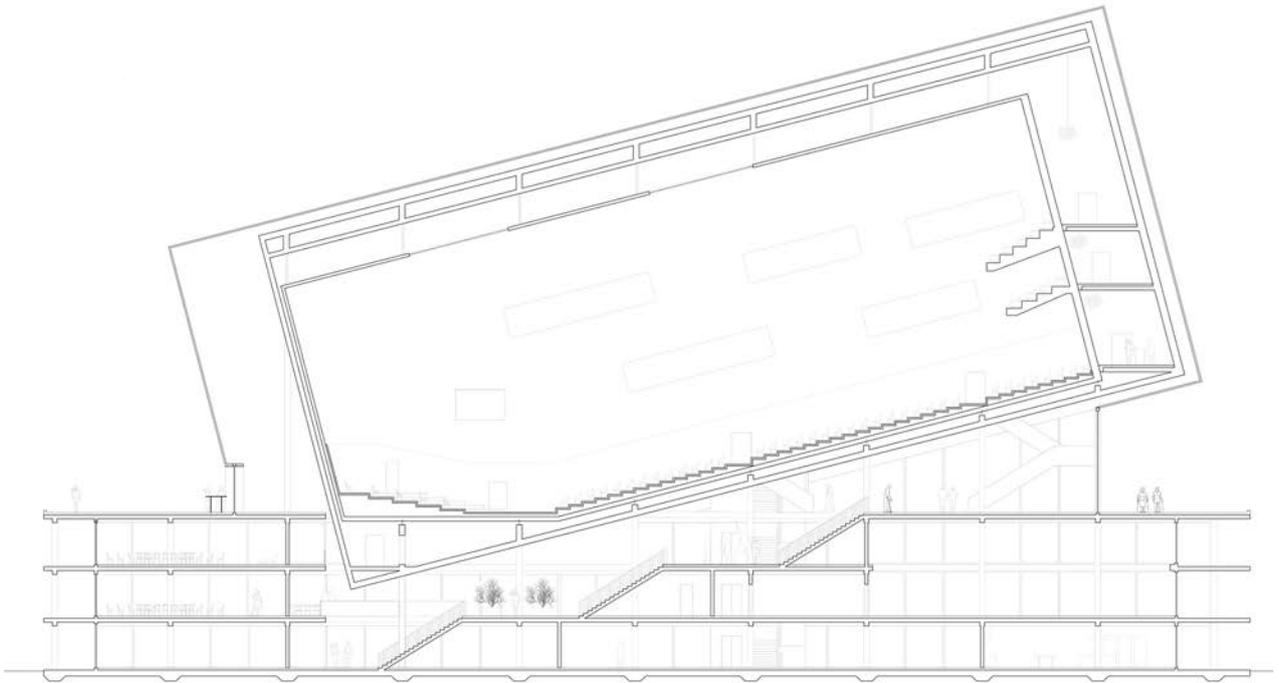




STUDENT: LUCA MEYER 6. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE







STUDENT: CHENFAN ZHU 7. SEMESTER
BAUPLATZ: HARDBRÜCKE

