Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

http://www.ub.tuwien.ac.at

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology.

http://www.ub.tuwien.ac.at/eng

NEW MODERN LIBRARY COPENHAGEN

Eine Bibliothek im digitalen Zeitalter

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

http://www.ub.tuwien.ac.at

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology.

http://www.ub.tuwien.ac.at/eng

Diplomarbeit

New Modern Library Copenhagen

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom - Ingenieurs

unter der Leitung von
Univ.Ass. Dipl.-Ing. Dr.techn. Wolfgang Kölbl
E253/1
Gebäudelehre und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von
Raoul Weiss
0625827

Wien, Mai 2016

ABSTRACT

New Modern Library Copenhagen

Eine Bibliothek im digitalen Zeitalter

Die Bibliothek blickt auf eine lange Geschichte zurück. Diese spezielle Gebäudetypologie dient der Speicherung von Wissen. Als Trägermaterial fungierten in der Anfangszeit Tontafeln, im Laufe der Jahrtausende hat sich das Papier, unter anderem aus platzsparenden Gründen, durchsetzen können. Damit ist jedoch der Entwicklungsprozess der Bibliothek bei weitem noch nicht abgeschlossen.

Digitale Medien haben sich in unserer Gesellschaft etabliert und sind kaum mehr wegzudenken. Den persönlichen Wissensspeicher trägt ein großer Anteil der Bevölkerung, in Form von Smartphones, Computer und Tablets, täglich mit sich. Aufgrund dessen ist die Frage, ob Bibliotheken als reine „Büchermuseen" in unserer heutigen Gesellschaft noch zeitgemäß sind, durchaus berechtigt. Vielmehr sollte die klassische Bibliothek durch Orte der Begegnung, an welchen Wissen in kommunikativer Art und Weise weitergegeben wird, ergänzt werden. Dieses neue Gebäude soll einer breiten Masse als zusätzliches Wohnzimmer dienen, welches zum Verweilen einlädt und die zwischenmenschliche Kommunikation fördert.

Das Projektgebiet befindet sich im Hafen von Kopenhagen, unweit des königlichen dänischen Palastes und beherbergt momentan einen recht spärlich benutzten Busparkplatz.

Diese Arbeit setzt sich mit der Bibliothek im Wandel der Zeit auseinander. Es folgt eine Beschreibung der Umgebung des Bauplatzes und eine städtebauliche Analyse der Situation. Weiters erfolgt eine detaillierte Veranschaulichung des Projektes mittels Konzepterklärungen, Plandarstellungen und fotorealistischen Abbildungen.

New Modern Library Copenhagen

A Library in the digital age

The library has a long history. The specific typology oft the building serves the storage of knowledge. The carrier material was originally clay tablets, however in the following millenniums, the paper established itself as the main material, for space saving reasons. Yet the library has not reached it's fully matured state.

Digital media have established themselves in our society, which has become unthinkable without them. The personal storage of knowledge is mainly stored on smartphones, computer and tablets, which can be carried around on a daily basis. Therefor it is a justified question, whether libraries as a bare „book museum" are up to date with nowadays society. Hence, one can argue, that the classical library should be complemented through spaces for encounter, where knowledge can be communicated and exchanged. This new building should be available to a broad audience as an additional living room, which invites to spend time and foster communication among visitors.

The project site is situated in the harbour of Copenhagen, not far from the royal Danish Palaces, and accommodates a sparsely used bus parking.

This project looks in to the library in the change of time. A description of the environment of the building site and the urban analysis is provided in the first chapter, followed by a detailed demonstration of the project through a concept description, plans and a photo-realistic reproduction.

Alles Geschriebene, bisher mit Kohle, Tinten und anderen Farbstoffen auf Tierhäute oder Lumpenbrei oder Holzauszüge gekratzt, geschmiert oder gepresst, ist dabei, sich zu entmaterialisieren.

- Dieter E. Zimmer

INHALT

Kopenhagen 008

Geschichte Kopenhagens 010

Theorie 014

Geschichte relevanter Schriftträger 016
Die Bibliothek im Wandel der Zeit 018
Anforderungen an die Bibliothek 2.0 032

Umgebung des Projektgebietes 034

Übersicht Umgebung 036
Kleine Meerjungfrau 038
Königliche Oper 040
Nyhavn 042
Königliche Bibliothek 044
Amalienborg 046
Königliches Schauspielhaus 048

Sädtebauliche Analyse 050

Lage 052
Öffentliche Anbindung 054
Fuß- und Radweg Anbindung 056
Projektgebiet 058

Konzepterklärung 060

Raumprogramm 062
Grundstück 064
Extrusion 066
Erweiterung 068
Aufklappen 070
Hinunterklappen 072

Entwurf 074

Visualisierung 076
Schwarzplan 078
Grundrisse 080
Schnitte/Ansichten 094
Visualisierungen 108

Detailierung 050

Erschließungskonzept 114
Statisches System 116

Anhang 122

Literaturverzeichnis 124
Abbildungsverzeichnis 126

Kopenhagen

DIE GESCHICHTE KOPENHAGENS

Im 12. Jahrhundert übernahm Absalon, Bischof von Roskilde, die Herrschaft über die Hafensiedlung Kopenhagen. Bereits kurz nach seinem Aufstieg zum Herrscher, ließ dieser eine Burg errichten, um den Schutz der Bewohner zu gewährleisten. Aufgrund der idealen Lage am Øresund kann diesem Gebiet die Rolle eines bedeutenden Handelsstandortes zugeschrieben werden. Dies verdeutlicht vor allem der ehemalige Name dieser Gegend Køpmannæhafn. In der Übersetzung bedeutet dies Kaufmannshafen. Im Jahr 1416 wurde Kopenhagen als königliche Residenz auserwählt und übernahm 1443 die Funktion der Hauptstadt Dänemarks.

In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts wurde die Stadt Kopenhagen erstmals unter der Herrschaft des Königs Christian IV. erweitert und ließ diese durch die Erschaffung zahlreicher Prunkbauten im neuen Glanz erstrahlen. Sowohl die Errichtung der selbstständigen Stadt Christianshavn auf der Insel Amager als auch das Schloss Rosenborg sind auf seine Regentschaft zurückzuführen.

Allmählich entwickelte sich Kopenhagen zu einer Großstadt, welche rund 60.000 Einwohner zählte. Die zahlreichen Krisen zu Beginn des 18. Jahrhunderts, wie Pest und Stadtbrände, setzten der Bevölkerung erheblich zu. Abseits der immer wieder kehrenden Notlagen wurden in dieser Zeitspanne unzählige Schlösser und Großbauten errichtet, welche größtenteils heute noch zu bestaunen sind. Das Schloss Amalienborg, welches unter der Herrschaft des Königs Frederik V. entstanden ist, zählt zu den wichtigsten Errungenschaften dieser Zeit.

Die ersten sieben Jahre des 19. Jahrhunderts waren von kriegerischen Auseinandersetzungen mit England geprägt. Dabei wurden von der britischen Kriegsflotte rund ein Drittel aller Gebäude der Hafenstadt zerstört. Zudem musste Kopenhagen die Vormachtstellung im Seehandel an Hamburg abtreten, woraus eine gesellschaftliche und wirtschaftliche Krise resultierte. Der anschließende Wiederaufbau der Stadt schritt nur sehr langsam voran (vgl. Reichenau & Seidel, 2013).

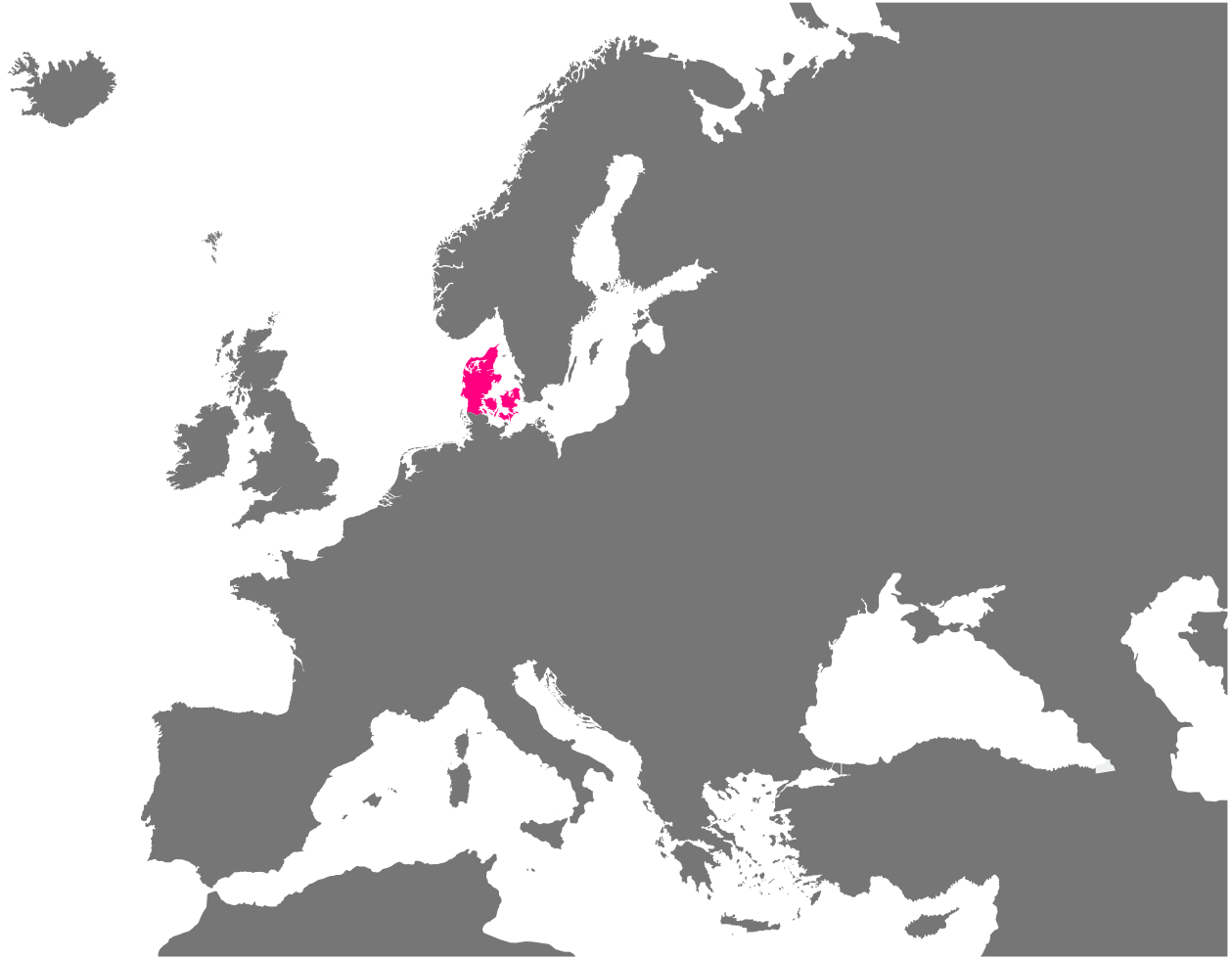


Abb. 1 Europa

Um der wachsenden Bevölkerung und der damit verbundenen Wohnungsknappheit entgegenzuwirken wurde 1852 ein Gesetz verabschiedet, welches das Ansiedeln außerhalb der Kopenhagener Stadtmauern untersagte. Im Jahr 1868 wurde mit der Schleifung der Befestigungsanlagen begonnen. Auf den neugewonnenen Flächen wurden größtenteils Grünanlagen angelegt. Der, in diesem Zeitraum errichtete, Park Tivoli erinnert auch heute noch an die damaligen städteplanerischen Maßnahmen.

Von den kriegerischen Handlungen des 1. und 2. Weltkrieges blieb Kopenhagen nahezu unversehrt. In der Nachkriegszeit entwarf der dänische Architekt Peter Bredsdorff den sogenannten Fingerplan um den Urbanisierungsprozess der Stadt steuern zu können. Hierbei handelt es sich um ein vom Zentrum ausgehendes Verkehrsnetz, welches sich auf den, im Jahr 1934 eingeführten, S-Bahn-Betrieb stützt. Die Innenstadt wird dabei als Ort der Arbeit angesehen. Entlang der fünf Erschließungsstrahlen sollen Wohnsiedlungen errichtet werden, die Zwischenräume der fünf Strahlen wurden als Naherholungsgebiete für Anwohner geplant.

Mittlerweile konnte sich Kopenhagen zu einer Weltstadt entwickeln. Dies ist mit Sicherheit auf die Stadtentwicklung und der damit verbundenen Bautätigkeit zurückzuführen. Zu den größten städteplanerischen Errungenschaften der letzten 20 Jahre gehören, unter anderem, die Errichtung der Øresundbrücke, welche eine uneingeschränkte Verbindung nach Schweden ermöglicht, und die im Jahre 2002 in Betrieb genommene U-Bahn, welche den Flughafen mit dem Zentrum der Stadt verbindet (vgl. Reichenau & Seidel, 2013).

Abb. 2 Dänemark

Theorie

GESCHICHTE DER RELEVANTEN SCHRIFTTRÄGER

Die Bibliothek blickt auf eine lange Entwicklungsgeschichte zurück. Seit Jahrhunderten dient dieses spezielle Gebäude der Speicherung von Wissen. Lediglich die Art und Weise wie diese Informationen an den Konsumenten herangetragen werden, haben sich im Laufe der Zeit geändert.
Die ersten, in Bibliotheken gesammelten, Informationen wurden im 1. Jahrtausend v. Chr. auf Tontafeln festgehalten. Mittels eines keilförmigen Stiftes wurden Texte in die feuchten und noch weichen Tafeln geritzt. Um die Informationen auf Dauer haltbar zu machen, mussten die Tontafeln anschließend luftgetrocknet oder gebrannt werden. Angewandt wurde diese aufwendige Technik im Reich der Assyrer (vgl. Jochum, 2007).

Um 3000 v. Chr. setzt sich in Ägypten Papyrus als neuer Schriftträger durch. In Form von Papyrusrollen, welche eine übliche Länge von ungefähr acht Metern und eine Breite von in etwa 20 Zentimetern aufwies, wird dieses neue Schriftmedium in diversen dafür vorgesehenen Gebäuden des alten Ägyptens archiviert. Die längste Papyrusrolle, genannt Großer Papyrus Harris, misst eine Länge von 42 Metern und wird im British Museum in London aufbewahrt (vgl. Jochum, 2007; Altenmüller, 2010).

Als Reaktion des Ausfuhrverbotes von Papyrus greift man in Europa auf den seit Jahrhunderten bekannten Schriftträger Pergament zurück. Dieses beschreibt ein aus Tierhäuten bestehendes Medium, welches in der Mitte gefaltet und schließlich mit Fäden zu einem sogenannten Kodex zusammengebunden wird. Der Kodex ähnelt dem heutigen Buch und verdrängt endgültig die antike Schriftrolle. Das ab dem 3. Jahrhundert aufstrebende Christentum eignet sich dieses neue Trägermedium an und entwickelt eine Vorliebe für den kostspieligen Pergamentkodex.

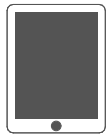
Das in China im 2. Jahrhundert v. Chr. erfundene Papier kommt schließlich im 9. Jahrhundert mit Hilfe der Araber nach Spanien und Italien. Es benötigt weitere 300 Jahre bis die Papierproduktion in Europa verbreitet wurde. Das Christentum stand dem neuen aufstrebenden Medium kritisch gegenüber und beurteilte es als ein Material, welches nicht für die Ewigkeit geschaffen ist. Die Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg im Jahre 1450 sorgte für eine Revolution in der Buchherstellung. Im Laufe der Zeit ermöglicht diese Produktionsmethode, aufgrund von diversen technologischen Weiterentwicklungen, einen kostengünstigeren Erwerb von Büchern. Dies hat zur Folge, dass die Analphabetenrate sinkt und einer breiten Masse Wissensaneignung ermöglicht wird (vgl. Jochum, 2007).

Gegenwärtig haben sich digitale Medien in unserer Gesellschaft etabliert und sind kaum mehr wegzudenken. Mit Unterstützung des, in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erfundenen, Internets, ist Wissen mit gängigen Geräten, wie Smartphones, Computer und Tablets jederzeit abrufbar.

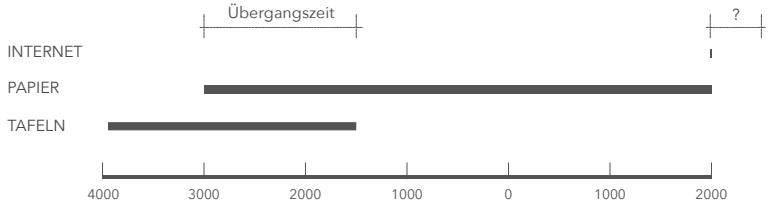
AUF WELCHEN MEDIEN WIRD/WURDE WISSEN FESTGEHALTEN?

Tafeln aus diversen Materialien

Papierähnliche Materialien - gebunden/ ungebunden



Neue Medien - Voraussetzung Internetverbindung



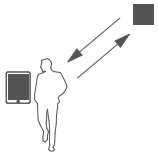
Zeitrechnung nach Christus

MEDIUM INTERNET - FUNKTION

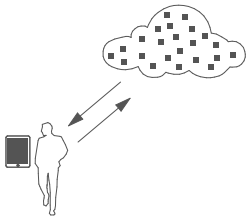
WWW

Erfindung des Internets

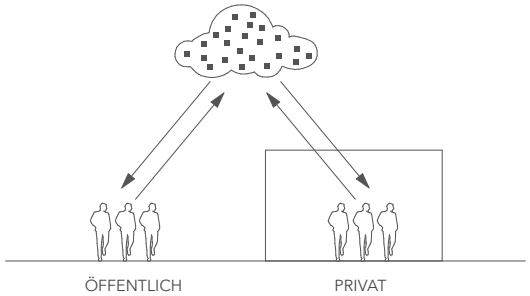
Weltweite Vernetzung
Der Zugriff auf Wissen/ Informationen wird dadurch für einen großen Teil der Weltbevölkerung ermöglicht.



Jede Person konsumiert und produziert Daten



Diese Daten werden gesammelt und sind von überall und für jeden abrufbar. Voraussetzung dafür ist lediglich der Besitz eines Mediums, welches diese Datenverarbeitung ermöglicht.



Die benötigten Dateien können bei bestehender Internetverbindung im öffentlichen Raum abgerufen werden. Das Einholen von Informationen soll in eigens dafür konzipierten Gebäude ermöglicht werden. Wie sehen diese Bauten aus und was können diese bieten?

DIE BIBLIOTHEK IM WANDEL DER ZEIT

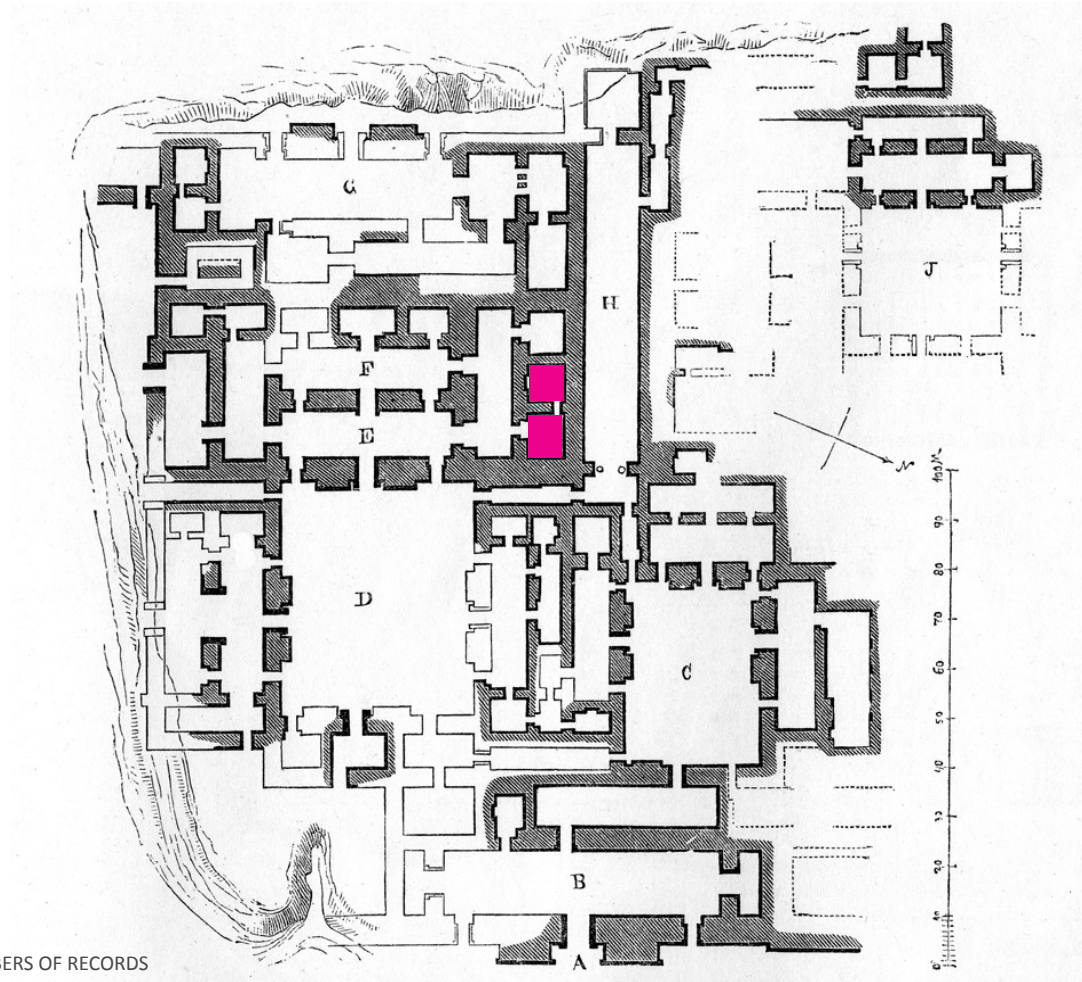
ANTIKE

Die Bibliothek in Ninive, heutiges Mossul Irak, zählt zu den ältesten Bibliotheken der Welt. Der assyrische König Assurbanipal (668 – 627 v. Chr.) ließ während seiner Regentschaft ein Gebäude errichten, welches das gesamte Wissen der damaligen Zeit archivierte. Als Trägermaterial dieser Informationen dienten Tontafeln. Der Umfang der Bibliothek wird auf insgesamt 5.000 bis 10.000 Tafeln geschätzt. Ergänzt wurde diese Sammlung vermutlich mit den Dokumenten von Tiglatpileser I. (1112-1074 v. Chr). Dieser Wissensspeicher wies erste Ordnungssyteme auf. Dabei gaben kleine Etikettentäfelchen, welche an den Tafeln angelehnt wurden, Auskunft über das Thema des dahinter befindlichen Schriftmediums. Aufgrund dieser planvollen Sammlung wird diese Bibliothek auch als „die erste Bibliothek" bezeichnet (vgl. Jochum, 2007).

Der Tontafelspeicher war inmitten des Palastes situiert. In zwei kleineren Räumen, den sogenannten „Chambers of Records", wurden die Textquellen vermutlich auf Holzregalen angeordnet. Diese Sammlung diente einerseits als Ort der Wissensaneignung andererseits als Repräsentation (vgl. Nerdinger, 2011).

Im Jahre 612 wurde nach zweijähriger Belagerung die Stadt Ninive durch Nabopolassar eingenommen und erfuhr eine vollkommene Zerstörung. Mit diesem Ereignis endete auch das Zeitalter der Keilschriftbibliothek.
Im Jahre 1842 fanden Wissenschaftler Überreste der Stadt.

Dabei zählten die zahlreich gefundenen Tontafeln als äußerst wichtige Fundstücke, da diesen Fragmenten die Ermöglichung der Wissensaneignung über eine längst vergangene Kultur zuzuschreiben ist (vgl. Jochum, 2007).



CHAMBERS OF RECORDS

Abb. 3 Palast von Sennacherib

Einer der bedeutendsten Wissensspeicher der Antike war die, im Jahre 288 v. Chr. unter der griechisch-makedonischen Herrschaft gegründete, Bibliothek von Alexandria. Dieses Haus bot Platz für zahlreiche Schriften, welche in den eng verknüpften Forschungseinrichtungen, den sogenannten Museion, hergestellt wurden. Neben dem wissenschaftlichen Zweck diente diese Bibliothek, aufgrund des enormen Wissensbestandes, auch der Machtdemonstration. Hinsichtlich der niedrigen Alphabetisierungsrate zu dieser Zeit ist anzunehmen, dass das Museion und die Bibliothek lediglich Personen zugänglich war, welche einem elitären Kreis angehörten. Dieser bestand aus bedeutenden Gelehrten der Antike, welche an diesem Ort des Lesens, Lehrens, Diskutierens und Philosophierens arbeiteten.

Erkenntnisse in Bereichen der Medizin, Astronomie, Mathematik, aber auch griechische Literatur wurden auf Schriftrollen festgehalten und anschließend im Wissensspeicher archiviert. Wissenschaftler gehen davon aus, dass die Sammlung aus mehreren hunderttausend Papyrusrollen bestand. Die hohe Anzahl an Wissensträgern lässt auf ein überlegtes Bibliothekssystem schließen.

Die Schriftsammlung wurde stetig erweitert. So wurden beispielsweise Agenten entsandt, welche den gesamten Mittelmeerraum nach brauchbaren Rollen absuchen sollten. Zudem wurden die im Hafen von Alexandria angelegten Schiffe dazu aufgefordert, deren mitgeführten Schriften abzugeben. In einem Schnellverfahren wurden diese Dokumente in den Forschungseinrichtungen kopiert, welche anschließend zurückgegeben wurden. Die originalen Schriftstücke wurden hingegen behalten.

Über den Untergang der Bibliothek ist nur sehr wenig bekannt. Bis heute konnten keine wissenschaftlich belegten Überreste gefunden werden. Die Erkenntnisse über die Geschichte des Wissensspeichers stammen lediglich aus diversen schriftlichen Überlieferungen. Es ist davon auszugehen, dass bei der Zerstörung des Palastviertels, im Jahre 272 n. Chr., auch die dort ansässige Bibliothek und das Museion zu Schaden kamen (vgl. Jochum, 2007).

Abb. 4 Bibliothek von Alexandria

MITTELALTER

Nach dem Untergang des römischen Reiches und dem Aufkommen des Christentums etablierte sich die christliche Bibliothek in weiten Teilen Europas. Diese behandelte überwiegend Themen des Alten und Neuen Testaments. Die in Klöstern aufwendig angefertigten Schriften und Bilder wurden in Form von sogenannten Kodizes festgehalten. Eine Sammlung von lediglich 400 Büchern war zur Zeit der Klosterbibliothek keine Seltenheit. Verglichen mit dem Fundus des antiken Wissensspeichers war dies jedoch eine überschaubare Menge. Um diesen Bestand erfolgreich erweitern zu können, wurden Mönche damit beauftragt, geliehene Kodizes zu kopieren. Der Umfang wuchs aber nur allmählich, da das Abschreiben und Gestalten eines Buches oftmals sehr zeitaufwändig war (vgl. Jochum, 2007).

Mit Aufkommen der christlichen Sammlungen verringerte sich die Anzahl der repräsentativ inszenierten Bibliotheken. Die Gründung eines der bekanntesten Klöster in St. Gallen entstammt aus dem 8. Jahrhundert. Ein, an diesem Ort gefundener Plan, „St. Gallener Klosterplan", gibt Auskunft über die Idealvorstellung des damaligen Klosterbaus. Diese Plandarstellung beschreibt neben zahlreichen Räumlichkeiten auch eine Bibliothek, in welcher aufwendig hergestellte Kodizes gesammelt werden sollten. Dieser Speicher ist als eigenes, zweistöckiges Gebäude angeführt,wobei das Erdgeschoß, das Skriptorium und das Obergeschoß die Schriftsammlungen beherbergen. Aufgrund der Dimensionierung dieses Raumes von zehn mal zehn Metern ist anzunehmen, dass diese Bibliothek für rund 600 Kodizes Platz geboten hätte. Weiters deutet dieser Plan Orte des Lesens und Schreibens an. In kojenartigen Nischen mit Sicht auf den zentral gelegen Garten waren diese Tätigkeiten vorgesehen (vgl. Altenmüller, 2010).

Gegenwärtig ist der im Jahre 1767 fertiggestellte prunkvoll gestaltete Barocksaal der Stiftsbibliothek in St. Gallen zu bestaunen. Dieser dient einerseits als Museum andererseits, nach wie vor, als Bibliothek, in welcher wertvolle Bücher aus dem Mittelalter aufbewahrt werden. Seit dem Jahr 2005 werden mittelalterliche Handschriften digitalisiert und in einer virtuellen Bibliothek einer großen Anzahl von Interessenten zu Verfügung gestellt (vgl. Stiftsbibliothek St. Gallen, 2016).

Abb. 5 Stiftsbibliothek St. Gallen

FRÜHE NEUZEIT

Die Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg im Jahre 1450 führte zu einer enormen Zunahme der Buchproduktion. Mittels der kostengünstigeren Herstellungsmethode wurde vielen Menschen der Erwerb von Schriftträgern und die damit einhergehende Wissensaneignung ermöglicht. Vor dieser äußerst wichtigen technologischen Entwicklung konnten sich nur wenige Menschen die aufwendig gestalteten und wertvollen Kodizes leisten.

Mit dem, von Italien ausgehenden, Humanismus wich die christliche Literatur von den neuentdeckten Texten der klassischen Antike. Nach Aufhebung der Klöster wechselten die mittelalterlichen Sammlungen in die Städte, Kirchen oder zu Landesherren. Der Analphabetismus außerhalb des Klerus nahm mit der Zeit langsam, jedoch kontinuierlich ab. Eine wichtige Rolle spielten dabei auch die Forderungen der Humanisten des 17. Jahrhunderts. Diese bemühten sich um die Öffnung der Bibliotheken für einen großen Teil der Bevölkerung. Einer der ersten, für die Öffentlichkeit zugänglichen, Büchersammlungen war die Bodleian Library, in Oxford. Diese wurde am Universitätsgelände als Hauptbibliothek anerkannt. Die Gründung dieser Institution geht auf das Jahr 1602 zurück. In der Anfangszeit belief sich der Bestand geschätzt auf 2000 Bücher, welche in einem 1605 angelegten Katalog angeführt wurde. Die rasch ansteigende Büchersammlung führte im Laufe der Zeit zu zahlreichen Bibliothekserweiterungen. Derzeit umfasst diese in etwa 12 Millionen Bücher und besitzt somit den zweitgrößten Bücherfundus Englands (vgl. Jochum, 2007; Simon, 1985).

Das Bibliothekssystem Oxfords besteht aktuell aus 100 Teilbibliotheken, für rund 30 davon besitzt die Bodleian Library die Zuständigkeit. Mithilfe des im Jahre 2001 von der Universität initiierte Projekt „Oxford Digital Library“ waren Teile der Sammlung erstmals online abrufbar (vgl. Oxford Digital Library, 2016; University of Oxford, 2016).

Abb. 6 Bodleian Library Oxford

SPÄTE NEUZEIT

„Wohin wir uns wenden, erblicken wir Bücher & Leser. Auch die kleinste Stadt hat ihre Leseanstalt, der ärmste Honoratior seine Handbibliothek."

Diese Textzeilen stammen vom spätromantischen Dichter Wolfgang Menzel und beschreiben treffend die Verbreitung des Buches und dessen Aufenthaltsorte. Zwei bedeutsame Ereignisse fördern diese Entwicklung. Einerseits steigt die Buchproduktion durch neue technische Erfindungen ins unermessliche, anderseits führt die, im 18. Jahrhundert in weiten Teilen Europas, eingeführte Schulpflicht zu einem Anstieg der lesefähigen Menschen (vgl. Jochum, 2007).

Diese beiden Faktoren sind ausschlaggebend für die Entwicklung der öffentlichen Bibliothek. In den Vereinigten Staaten von Amerika entstanden durch die ersten weltweit eingeführten Bibliotheksgesetze im Jahre 1835 vollkommen öffentlich zugängliche Bibliotheken. In weitere Folge erfasst diese Welle Großbritannien und schließlich weite Teile Europas. Die Möglichkeit der Wissensaneignung in Form von Büchern soll jeder Person ermöglicht werden. Dabei variieren die Bestandszahlen der unterschiedlichen Bücherspeicher enorm. Während frei zugängliche Dorfbibliotheken im 19. Jahrhundert meist nur eine Sammlung von einigen Dutzend Büchern aufwies, beherbergten städtische Bibliotheken bereits große Sammlungen. Um eine bequeme Benutzung des Bestandes gewährleisten zu können, musste ausgebildetes Fachpersonal engagiert werden, welches sich mit der Ordnung der Wissensträger beschäftigte (vgl. Altenmüller, 2010).

Gebäudetypologisch wurden die großen öffentlichen Bibliotheken oftmals als Saalbauten errichtet, wie die im Jahre 1895 eröffnete Public Library in New York. Dieses Haus verfügt über einen lang gestreckten Lesesaal. Die Bücher werden entlang der Längsseiten des Hauses auf zwei unterschiedlichen Niveaus angeordnet. Das Zentrum des Saals bietet Sitzmöglichkeiten und lädt zum Studieren ein. Gegenwärtig beläuft sich der Bestand auf rund 50 Millionen Medien und ist somit eine der größten Sammlungen der Erde. Seit 2012 ist ein umfangreiches Angebot auch auf digitalem Wege abrufbar (vgl. Altenmüller, 2010; New York Public Library, 2016).

Abb. 7 New York Public Library

GEGENWART

„Vom P(rint)-Book zum E-Book, von der P(rint)-Zeitschrift zum E-Journal - alles wandert ins Netz." Wird eine Bibliothek aus den verschiedensten Materialien, wie Stein Beton oder Glas, im Zeitalter der Digitalisierung noch gebraucht?

Im 21. Jahrhundert erlebt die Bibliothek einen drastischen Paradigmenwechsel. Als zentraler Auslöser wird dabei der Wechsel vom physischen zum digitalen Medium beschrieben. Dies führt dazu, dass der Bibliothek eine vollkommen neue Bedeutung zugeschrieben wird. Dabei soll dieses Gebäude als Marke angesehen werden, mit dem Fokus gelegt auf Öffentlichkeitsarbeiten und Fundraising. Trotz der Tatsache, dass Print-Books vermehrt durch E-Books ersetzt werden, verliert die Bibliothek nicht an Wichtigkeit oder Attraktivität. Denn in den letzten 20 Jahren nehmen die neuen Bibliotheksbauten vor allem durch ihre architektonischen Besonderheiten an Bedeutung zu. Heutzutage werden Bibliotheken zumal genau aus diesem Grund als Wahrzeichen einer Stadt angenommen. Zu den bekanntesten Errungenschaften der letzten Jahre zählen unter anderem die Public Library in Seattle von Rem Koolhaas und die, von Toyo Ito geplante, Universitätsbibliothek in Tokio.

Oftmals gelingt es den neueren Bibliotheken, aufgrund der besonderen Architektur, städtebauliche Akzente zu setzen und bestimmte Regionen aufzuwerten.

In der Literatur werden vermehrt zwei unterschiedliche Bauprinzipien beschrieben: Zum einen die dreigeteilte Bibliothek, zum anderen der Open Plan. Die bauliche Fixierung der Raumeinteilung - Magazin, Verwaltungsraum und der sich im Herzen der Bibliothek befindliche Lesesaal - charakterisiert das Bauprinzip der dreigeteilten Bibliothek. Diese dominierte in etwa 150 Jahre. Ein wesentliches Problem dieser Planung ist allerdings, dass auf Bestandszuwachs, aufgrund der räumlichen Fixierung, nicht angemessen reagiert werden kann. Das Prinzip des Open Plans beinhaltet vor allem die Flexibilität und Individualität als zentrale Aspekte. Dabei wird der Idee nachgegangen, dass jeder Raum jede einzelne Funktion annehmen kann und zudem auch Mischnutzungen von Räumen möglich sind. Vorrangig soll der Fokus auf das Schaffen von gemütlichen Ecken für Besucher und Leser und das Verweilen in diesem Gebäude gelegt werden. Demnach soll dieses Bauprinzip sowohl ein funktionales als auch ein komfortables Erscheinungsbild vermitteln. In den 90er Jahren wurde diese Konzeption der Bibliothek jedoch stark kritisiert, da dadurch höhere Baukosten und ein höherer Energieverbrauch entstehen. Zudem wird die Mischnutzung von Räumen oftmals als Störfaktor im Lesebereich beschrieben, da dadurch die erwartete Ruhe des Lesers nicht gewährleistet wird. Aufgrund der wirtschaftlichen und ökologischen Problemstellungen, welche aus dem Bauprinzip des Open Plan resultieren, wurde vermehrt wieder auf das erstgenannte Prinzip zurückgegriffen, die dreigeteilte Bibliothek (vgl. Altenmüller, 2010).

Abb. 8 Universitätsbibliothek Tokio

Ab dem 21. Jahrhundert werden nicht mehr einzelne Aspekte des Baus und der Raumnutzung als relevant angesehen, hingegen scheint das Konzept der Bibliothek selbst im Vordergrund zu stehen. Dabei werden neue Nutzungsanforderungen definiert, zentral wird dem Leitsatz „Kunde ist König" nachgegangen. Bibliotheken von heute sollen multifunktionale Treffpunkte sein und als Schnittstelle aller Wege im Informationszeitalter fungieren. Zudem soll die Bibliothek einem Ort gleichen, an welchem man sich gerne aufhält und den Bedürfnissen des Lesers nachkommt. Im Zentrum der heutigen Bibliothek steht demnach nicht mehr das Buch, das Medium selbst, sondern der Leser, beziehungsweise der Kunde. Ermöglicht soll dies mittels integrierten Bildungslandschaften und Multimedia Lounges, welche den Ansprüchen und Wünschen des Kunden entsprechen. Primär wird dabei der Fokus auf die soziale Nutzung gelegt, welche dem Leser viele Möglichkeiten bieten soll.

Aktuell werden insgesamt drei unterschiedliche Trends beschrieben: Die extrovertierte Bibliothek wird dabei als sozialer Interaktionsort angesehen und orientiert sich in ihrer Konzeption vorrangig an Einkaufszentren mit gemütlichen Sitzflächen, Cafés und diversen anderen interaktiven Möglichkeiten. Primär soll hierbei das Bedürfnis nach sozialem Austausch befriedigt werden. Die extrovertierte Bibliothek soll der Eigenschaft eines ruhigen Ortes entgegenwirken. Die introvertierte Bibliothek beschreibt den zweiten Trend. Zentral sind hierbei die stille Beschäftigung und die Würdigung des Lesens. Die Bibliothek wird dabei als Ort der Bildung, Ruhe und Kultur beschrieben. Aufgebaut ist diese mit leeren Hallen und hohen Räumen, die zum Denken und Herumgehen anregen sollen. Zudem sind diese Lesesäle klassisch symmetrisch möbliert. Die virtuelle Bibliothek stellt den dritten und letzten Trend dar. Auffällig ist dabei die vermehrte Verwendung elektronischer Medien. Allerdings beinhaltet diese sowohl gedruckte als auch elektronische Medien und wird demnach als hybride Bibliothek bezeichnet (vgl. Altenmüller, 2010).

Abb. 9 Seattle Public Library

ANFORDERUNGEN AN DIE BIBLIOTHEK 2.0

Geschichtlich betrachtet diente die Bibliothek als Ort der Sammlung und Speicherung von Wissen in Form des jeweils vorherrschenden Mediums. Doch was geschieht, wenn ein Medium keinen physischen Platz mehr benötigt? Mit unserer heutigen Technologie, der Digitalisierung, kann zum Beispiel mithilfe eines Smartphones zu jederzeit, an fast jedem Ort Wissen abgefragt werden.

Das Internet bietet einen „offenen Raum", welcher nicht mehr ortsgebunden, jedoch ständig präsent, ist. Scheinbar grenzenlos werden Informationen bereitgestellt und genauso wiederverwertet. Doch genau diese Grenzenlosigkeit birgt die Gefahr, dass unreflektierte und ungeprüfte Inhalte genauso wiedergegeben werden.

Daher liegt das Hauptaugenmerk der Bibliothek 2.0 darin einen physischen Raum zu schaffen, in dem Inhalte kritisch diskutiert und hinterfragt werden. Die Bibliothek 2.0 ist ein Platz des Wohlfühlens und Verweilens, der Entschleunigung und der zwischenmenschlichen Kontakte.

Als Vorbild dafür wurde das Fresko von Raffael, „die Schule von Athen" genommen. Das Bild zeigt eine philosophische Denkschule des antiken Griechenlands, auf dem einige der größten Denker der Menschheitsgeschichte abgebildet sind, unter anderen Pythagoras, Sokrates, Heraklit und Aristoteles.
Sie treten dabei in Gruppen auf und regen Diskussionsrunden an. Wissen wird hier nicht nur wiedergegeben sondern auch hinterfragt (vgl. Most, 1999).

Die physische Präsenz ist dabei ein ausschlaggebender Punkt. Zwar kann im digitalen „offenen Raum" ebenfalls in Foren diskutieren werden, der zwischenmenschliche Kontakt fällt jedoch aus. So kann beobachten werden, dass Streitgespräche im Internet schnell und häufig auf eine beleidigende und vulgäre Basis abtriften, da man sich in den meisten Foren hinter einem Pseudonym oder einem Avatar versteckt.

Die Bibliothek 2.0 soll daher den Raum für Gespräche und Diskussionen bieten und eine angenehme Atmosphäre, ähnlich einem Wohnzimmer, vermitteln. In dieser, ohne jeglichem Konsumpflicht funktionierenden, Sphäre soll Platz für freie Gedanken geschaffen und die Möglichkeit der Gruppengespräche gefördert werden.

Abb. 10 Die Schule von Athen

Umgebung

1
Kleine
Meerjungfrau

2
Königliche Oper

3
Nyhavn

4
Königliche
Bibliothek

5
Amalienborg

6
Königliches
Schauspielhaus

1
2
3
4
5
6

KLEINE MEERJUNGFRAU

Die Bronzefigur der kleinen Meerjungfrau ruht auf einem Findling (einzelner großer Stein) an der Uferpromenade Langelinie. Dieser, von Touristen häufig benutzte Weg, wurde unter der Leitung von August Findt und Vilhelm im Jahr 1900 fertiggestellt.

Der Kunstmäzen und Sohn des Firmengründers der Carlsbergbrauerei, Carl Jacobsen, beauftragte aus Hingabe zum Märchen „die Meerjungfrau", von Hans Christian Andersen, zu Beginn des letzten Jahrhunderts, den Bildhauer Edvard Eriksen mit der Anfertigung einer Skulptur. Inspiration fand der Künstler in diversen europäischen Plastiken. 1913 wurde an der aktuellen Stelle eine Kopie der Meerjungfrau platziert. Das Originalwerk befindet sich weiterhin in Familienbesitz und wird an einem unbekannten Ort aufbewahrt.

Die Skulptur misst in ihrer Höhe 125 Zentimeter und ist somit eines der kleinsten Wahrzeichen weltweit. Die 175 Kilogramm schwere Skulptur übersiedelte im Jahr 2010 für mehrere Monate nach Shanghai. Dort wurde sie in Bjarke Ingels dänischen Pavilion für die Weltausstellung in Szene gesetzt (vgl. Bormann, 2013).

Abb. 11 Kleine Meerjungfrau

KÖNIGLICHE OPER

Die königliche Oper Kopenhagens wurde zugleich auch als das nationale Opernhaus Dänemarks gewählt. Das Gebäude liegt auf der Insel Dokøen, einem aufgelassenen Militärgelände, welche über zwei Brücken mit der etwas größeren Insel Holmen verbunden ist. Aufgrund der Tatsache, dass das Opernhaus und der, auf der gegenüber liegenden Seite des Hafens situierte, dänische Königspalast in einer Sichtachse liegen, wird eine uneingeschränkte Sichtverbindung von dem Schloss Amalienburg hin zur Oper ermöglicht.

Die königliche Oper ist eine Schenkung von der A.P Møller and Chastine Mc-Kinney Foundation an die Stadt Kopenhagen. Im Fokus dieser Organisation steht die Zusammenarbeit und kulturelle Interaktion zwischen Dänemark und weiteren nordischen Ländern. A.P Møller, dänischer Reeder, ist Miteigentümer der Firma Mærsk, einer der größten Logistik- und Reedereiunternehmen der Welt.

Für den Bau des, am 15. Januar feierlich eröffneten, Opernhauses wurde das Architekturbüro Henning Larsen Architects beauftragt. Die Errichtungskosten von 400 Millionen Euro erküren das Gebäude zu einem der teuersten Opern der Welt.

Das Haus umfasst eine Fläche von 41.000 m2, verteilt auf 14 Geschossen. Dabei bietet der Aufführungssaal Platz für 1500 Besucher. Das Gebäude besticht durch ein 90 Meter breites markantes Vordach, welches weit über den Eingangsbereich hinausragt. Auffällig ist der, dem Wasser zugewandte, Eingang, welcher durch seine aufwendig gerundete Glaskonstruktion Eindruck hinterlässt. Für die Gestaltung der Innenräume wurde der isländisch-dänische Lichtkünstler Olafur Eliasson beauftragt. Auch die Decke des Bühnenraums ist aufgrund ihrer Auskleidung erwähnenswert, diese wurde mit 105.000 Bogen Blattgold versehen (vgl. Reichenau & Seidel, 2013).

Abb. 12 Königliche Oper

NYHAVN

Nyhavn, übersetzt neuer Hafen, liegt in direkter Nachbarschaft vom königlichen Schauspielhaus Kopenhagens. Dieser künstlich angelegte Kanal misst eine Länge von rund 400 Metern und eine Tiefe von drei Metern. Das Bauvorhaben wurde von Friedrich III. im Jahre 1660 in Auftrag gegeben, um eine Verbindung zwischen dem Platz Kongens Nytrov und dem Hafen zu erschaffen. Diese neue Anbindung sollte die Kaufleute vermehrt an den Seehandel binden.

Im Jahre 1671 wurde mit der Unterstützung von Soldaten der Bau des „neuen Hafens" begonnen. Nach zweijähriger Bauzeit konnte der Damm geschleift und der Kanal geflutet werden. 1681 begann die Errichtung von Häusern entlang der sonnenzugewandten Nordseite des neu entstandenen Kanals. Eines dieser Bauten ist aktuell noch im Originalzustand zu bewundern. Die bunten Hausfassaden stellen heutzutage ein beliebtes Fotomotiv bei Touristen dar. Aufgrund der zu geringen Dimensionierung des Kanals gelang es den neuen großen Schiffen nicht mehr zum Platz Kongens Nytorv vorzudringen, weshalb Nyhavn als Hafen mit der Zeit an Bedeutung verlor.

Aufgrund der bunten Häuser und der unzähligen Restaurants, welche sich entlang des Kanals angesiedelt haben, ist Nyhavn zum aktuellen Zeitpunkt eine der meist besuchten Sehenswürdigkeiten Kopenhagens (vgl. Fleischer, 1985).

Abb. 13 Nyhavn

KÖNIGLICHE BIBLIOTHEK

Der Zubau der königlichen Bibliothek, auch „den Sorte Diamant" genannt (übersetzt „Schwarzer Diamant") ist auf der Insel Slotsholmen, direkt am Hafen Kopenhagens, situiert. Die Verbindung zu der im Jahre 1906, unter der Leitung des Architekten Hans J. Holm, errichtete Bibliothek erfolgt über eine 18 Meter lange verglaste Brücke.

Der Entwurf des Gebäudes stammt von dem Architekturbüro Schmidt Hammer Lassen Architects. Ihnen gelang es den, im Jahre 1993 ausgeschrieben, Wettbewerb für sich zu entscheiden und somit 178 weitere Kontrahenten hinter sich zu lassen. Nach einer vierjährigen Bautätigkeit und einem Baukostenvolumen von über 60 Millionen Euro konnte die Bibliothekserweiterung am 15. September 1999 eröffnet werden.

Die Bibliothek zeichnet sich durch eine Reihe von öffentlichen Funktionen aus. Neben Ausstellungsräumen, Konferenz- und Lesesälen, einem Konzertsaal, Buchladen und Café beherbergt das Haus zudem über zwei Millionen Bücher und besitzt somit die größte Büchersammlung Nordeuropas. Der „Schwarze Diamant" weist eine Fläche von 20.733 m², verteilt auf sieben Geschossen, auf.

Die Fassade des monolithischen Baukörpers besticht durch seine schwarze Fassadengestaltung. Dunkle hochpolierte Steinplatten aus Zimbabwe lassen den Hafen Kopenhagens in der Außenhaut widerspiegeln. Aus diesem Grund erhielt dieses Gebäude auch den besonderen Beinamen. Die Eingangssituation zur Bibliothek verläuft über einen neu geschaffenen Vorplatz. Auf der westlichen Seite des Zubaus führt eine schmale Eingangszone direkt in das Zentrum des Hauses (vgl. Affentranger, 1999; Reichenau & Seidel, 2013).

Abb. 14 Königliche Bibliothek

SCHLOSS AMALIENBORG

Das Schloss Amalienborg befindet sich in unmittelbarer Nähe des Binnenhafens, nur wenige Gehminuten vom Bauplatz entfernt. Eine städtebauliche Besonderheit ist bei der Anordnung des Palastes, der Frederikskirche und der Oper zu beobachten. Alle drei Bauten liegen in einer Sichtachse.

Das Schloss ist heute im Besitz der dänischen Königsfamilie und dient als Stadtresidenz der dänischen Königin Margrethe II.

Vormals befand sich auf dem Bauplatz das Lustschloss der königlichen Familie, dieses wurde unter der Regentschaft von Friedrich III. fertiggestellt. Ein Brand im Jahre 1689 führte zur vollkommen Zerstörung des Hauses, sodass das Areal anschließend einige Jahre lang brach lag. Erst im 18. Jahrhundert ließ Friedrich IV. an diesem Ort einen französischen Garten und einen Pavillon errichten.

Frederik V. initiierte die Neugestaltung der Fläche, um diese wieder mit Leben zu füllen. So befahl er 1749 den Bau eines achteckigen Platzes und ließ umliegend vier Adelspalais errichten. Im Zentrum wurde eine Reiterstatue von Friedrich V. platziert. Beauftragt mit diesem Vorhaben wurde der Hofbaumeister Nicolai Eigtved. Aufgrund der großen Anzahl an Residenzen der angesiedelten Adelsfamilien wurde dieses Areal nur sporadisch bewohnt. 1749 führte erneut ein großer Brand im Stadtschloss Christiansborg zur vollkommenen Zerstörung des Hauses und zur Obdachlosigkeit des damaligen Königs Christian VII. Eine der Adelsfamilien, Familie Moltke, stellte dem Königshaus ihr, vor knapp 50 Jahren erworbenes, Stadtpalais kostenfrei zur Verfügung. Im Laufe der Zeit erwarb die Königsfamilie die restlichen Palais und konnte ihre Residenz an diesem Ort festigen (vgl. Reichenau & Seidel, 2013; Royal Danish Collection, 2016).

Abb. 15 Schloss Amalienborg

KÖNIGLICHES SCHAUSPIELHAUS

Das Konglomerat architektonisch-hochwertiger Gebäude entlang des Binnenhafens wurde im Jahre 2008 um ein Schauspielhaus erweitert. Dieses ist in unmittelbarer Nähe der Touristenflaniermeile Nyhavn, im Bezirk Indre By, aufzufinden. Der Entwurf dieses Hauses stammt von den Architekten Boje Lundgaard und Lene Tranberg. Diese konnten den, im Jahre 2003 ausgeschriebenen, Wettbewerb für sich entscheiden und wurden mit dem Bau des modernen Schauspielhauses beauftragt. Die feierliche Eröffnung fand nach dreijähriger Bauzeit im Februar des Jahres 2008 statt, die Baukosten betrugen in etwa 120 Millionen Euro.

Das Schauspielhaus bietet Platz für knapp 1.000 Besucher, aufgeteilt auf drei Säle. Der größte Saal weist einen runden Grundriss auf und gewährt Platz für 650 Personen. Die restlichen 350 Plätze teilen sich auf die beiden anderen Aufführungsräume auf. 2008 wurde der Bau mit dem RIBA EUROPEAN AWARD ausgezeichnet.

Dieses Gebäude besticht durch eine schwebend wirkende Platte, welche auf einem Sockel aus Glas und Ziegeln ruht. Das Foyer ist rund um verglast und bietet einen 180 Grad Blick auf den Binnenhafen Kopenhagens. Die restliche Fassade wurde mit Ziegelsteinen verkleidet, nachempfunden an die typischen dänischen Speicherhäuser des 18. Jahrhunderts. Der vordere Bereich des Schauspielhauses ist mit einem Holzsteg ausgestattet und dient als Aufenthaltsort für die Besucher (vgl. Reichenau & Seidel, 2013; Baunetz, 2016).

Abb. 16 Königliches Schauspielhaus

Städtebauliche Analyse

LAGE

Der Bauplatz befindet sich direkt am Binnenhafen von Kopenhagen im Bezirk Indre By.

Dieser wird an der wasserzugewandten Seite durch die Larsen Plads erschlossen. Die sich dort befindliche Promenade mündet in der Langelinie und führt schließlich zur Meerjungfrau, dem Wahrzeichen Kopenhagens. Täglich passieren zahlreiche Touristen den Bauplatz, um die berühmte Sehenswürdigkeit zu bestaunen. An der hafenabgewandten Seite des Grundstücks befindet sich die Toldbodgade. Diese Straße verläuft an der königlichen Residenz und mündet in Nyhavn, einem im 17. Jahrhundert künstlich angelegten Kanal. Aufgrund der buntbemalten Häuser und der vielen Restaurants ist dieser Ort eine beliebte touristische Attraktion Kopenhagens.

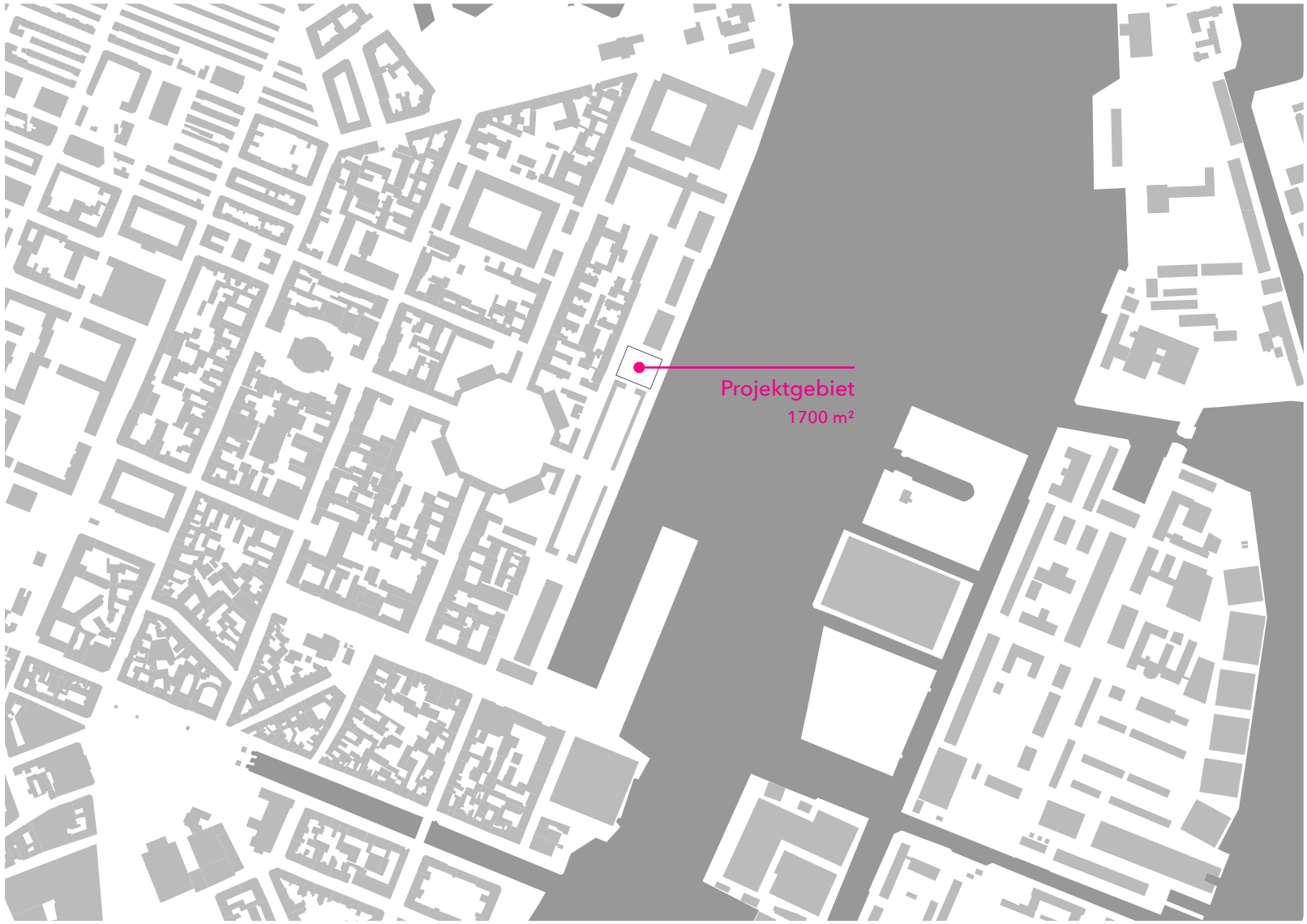
Südlich des Grundstücks befindet sich der Park Amaliehavn. Dieser ist eine Schenkung der A.P Møller and Chastine McKinney Foundation. Unter der Leitung des belgischen Landschaftsarchitekten Jean Delogne wurde diese Grünanlage 1983 fertig gestellt.

Ein Brunnen ziert das Zentrum dieses Parks, welcher auf einer Sichtachse mit der königlichen Residenz und der Fredrikskirche liegt. Die Grünanlage erhebt sich vom Straßenniveau und weist eine orthogonale Wegführung im Inneren auf.

Amaliehavn wurde an einem Ort angelegt, an welchem 1802 der wohlhabende Reeder Lars Larsen eine Schiffswerft anlegen ließ. Die nach ihm benannte Promenade „Larsen Plads“ erinnert heute noch an die 1870 geschlossene Werft. Im Jahr 1978 ließ die Reederei „Thingvalla Line“ einen Schiffshafen an dieser Stelle errichten. Dieser Betrieb bot direkte Überfahrten nach Nordamerika an, welche vorwiegend von skandinavischen Auswanderern genutzt wurde (vgl. Copenhagenet, 2016; A.P. Møller Foundation, 2016).

Im Norden des Grundstücks flankiert ein, aus dem 18. Jahrhundert stammendes, Lager- und Speicherhaus das Grundstück. Das denkmalgeschützte Gebäude wurde 1783 von einer Handelsgesellschaft erbaut. Aufgrund seines anfänglichen blaues Anstriches Fensterläden, erhielt das Haus den Beinammen „Blauer Speicher“. Aktuell beherbergt das Bauwerk attraktive Eigentumswohnungen mit Aussicht auf den Hafen und das Opernhaus (vgl. Stylepark, 2012).

Auf der gegenüberliegenden Seite des Hafens, auf der Inselgruppe Dokøen, ist Dänemarks Nationaloper situiert. Der Bauplatz bietet eine ideale Aussicht auf das Gebäude und den Bezirk Christianshavn jenseits des Hafens. Diese Gegend ist vor allem bekannt durch seine Freistadt Christiania.


Projektgebiet
1700 m²

ÖFFENTLICHE ANBINDUNG

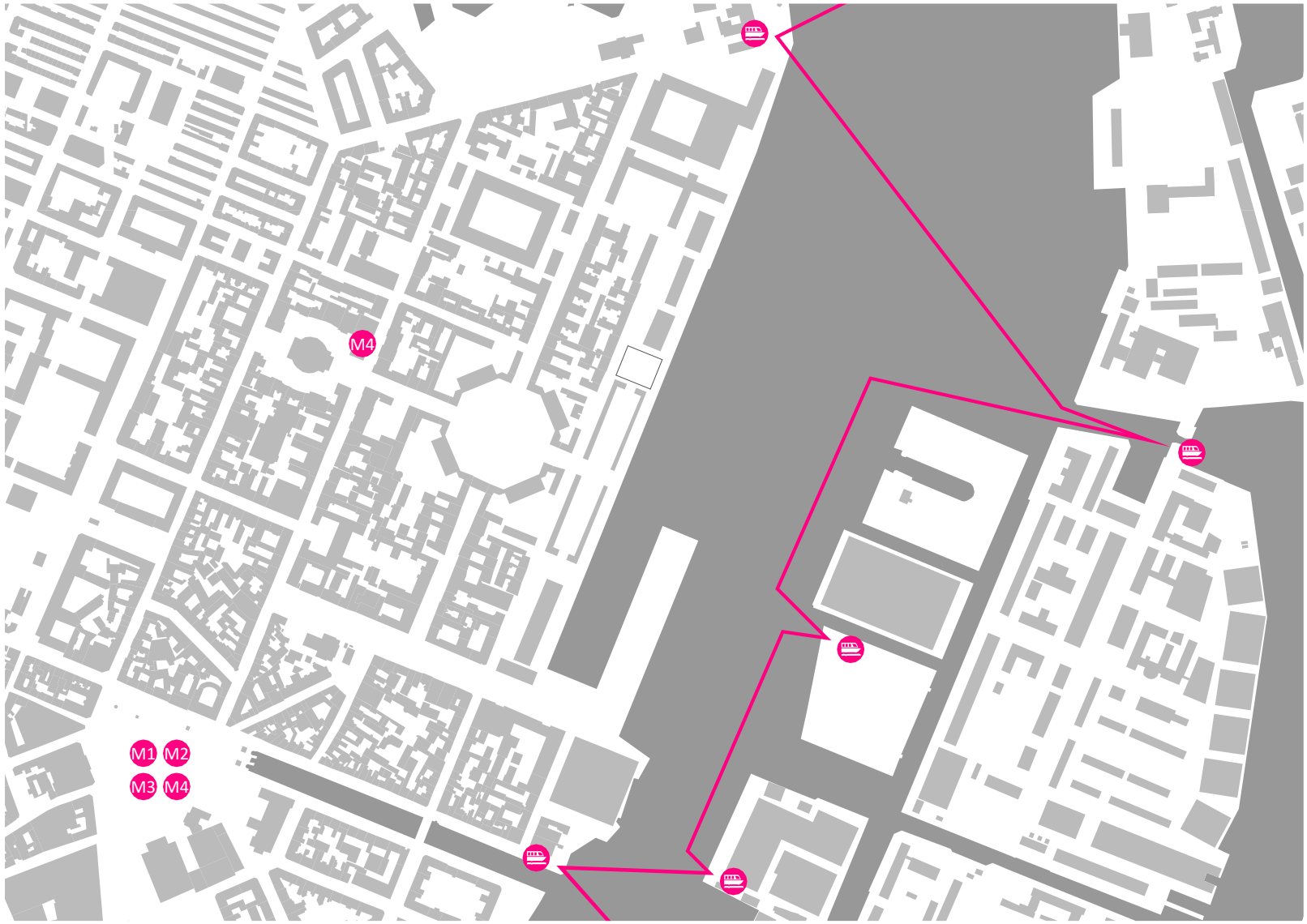
Die öffentliche Anbindung an den Bauplatz erfolgt durch die 2002 eröffneten U-Bahnlinien M1 und M2, beide halten an der Station Kongens Nytorv., in unmittelbarer Nähe des künstlich angelegten Kanals Nyhavn.

In weiterer Folge kann der Bus 1A bis zur Station Fredericiagade genutzt werden. Diese Haltestelle befindet sich nur wenige Gehminuten vom Bauplatz entfernt.

Pläne, das öffentliche Verkehrsnetz durch eine zusätzliche U-Bahnlinie zu erweitern, wurden bereits beschlossen. Bis 2019 soll der Bau beendet sein und 17 weitere Orte sollen erschlossen werden. Mit Beendigung der Bauarbeiten der neuen Linie M4 wird eine weitere Station in näherer Umgebung des Bauplatzes angefahren. Die zukünftige Station Marmorkirken, zwischen königlicher Residenz und Frederickirche gelegen, bietet eine komfortable Anbindung an den Ort.

Die Gegend um Kongens Nytorv, nur wenige Gehminuten vom Ort der geplanten Bibliothek entfernt, wird nach Fertigstellung der neuen Untergrundbahn zu einem der wichtigsten Knotenpunkten Kopenhagens. Diese Station wird in naher Zukunft von allen U-Bahnlinien (M1, M2, M3, M4) angefahren.
Weiters besteht die Möglichkeit über den Seeweg, mittels Fähren, nahegelegene Stationen um den Bauplatz zu erreichen.

Der Ort der geplanten Bibliothek liegt zwischen den Stationen Nyhavn und Nordre Toldbod und ist von jeder Station zu Fuß in etwa acht Minuten erreichbar (vgl, Metro Copenhagen, 2016).

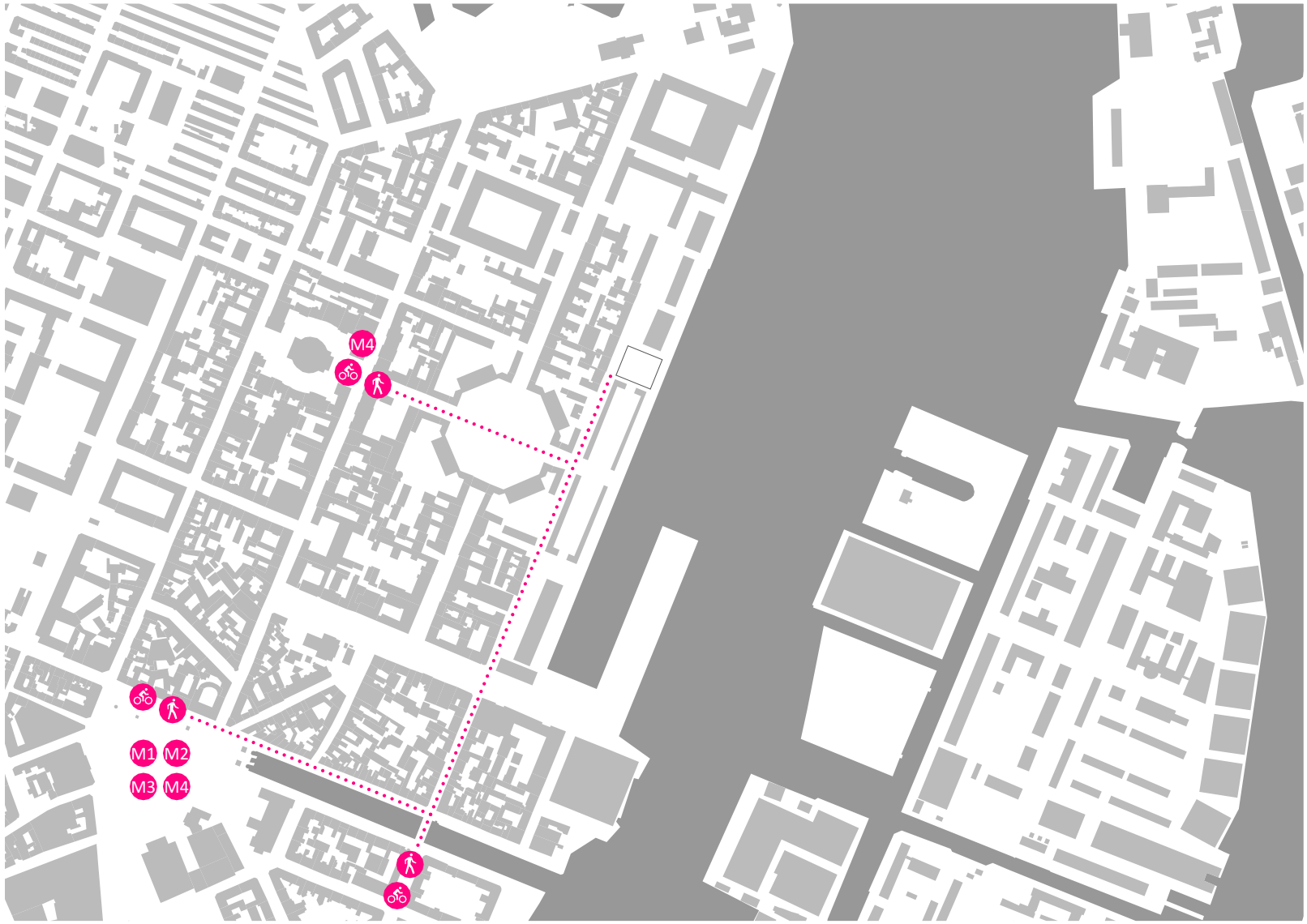

M4
M1
M2
M3
M4

FUSS- UND RADWEG ANBINDUNG

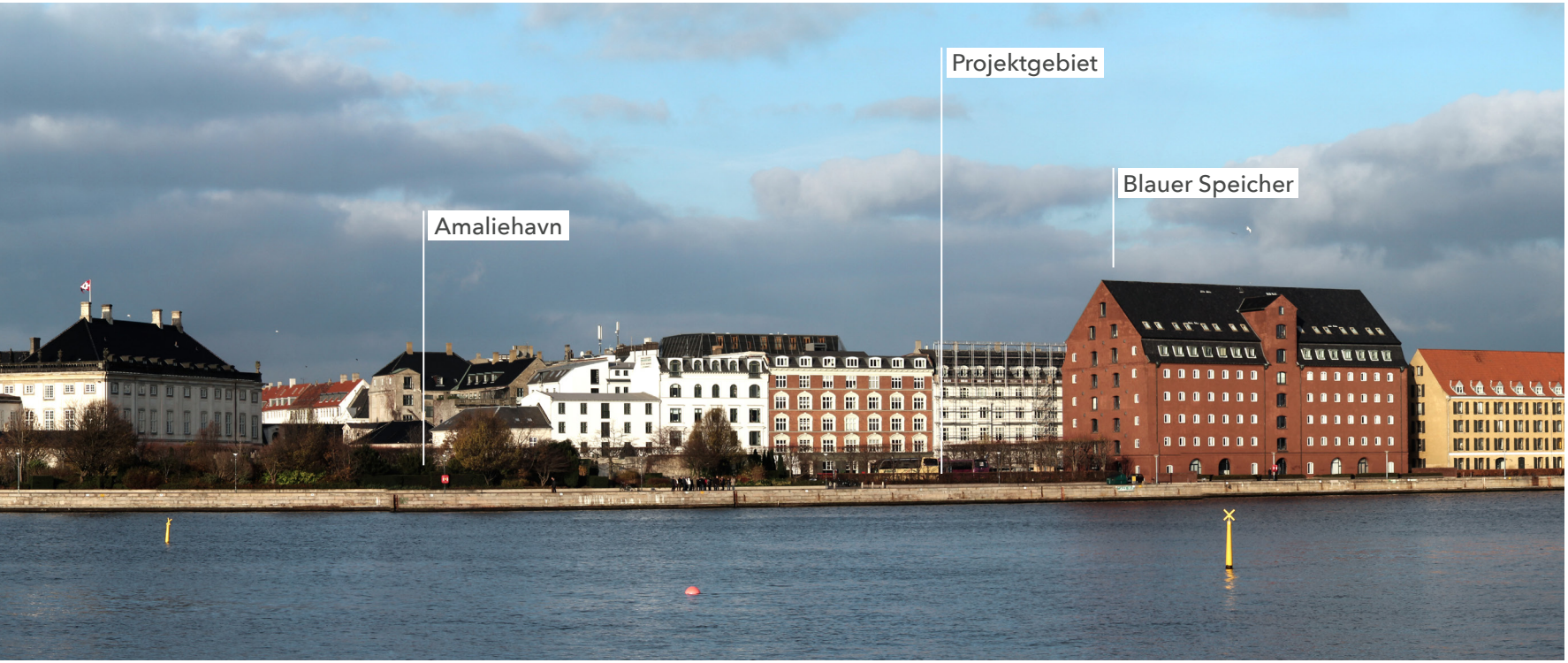
Das Fahrrad beherrscht das Stadtbild Kopenhagens. Durch den systematischen Ausbau der Fahrradwege seit 1973 gilt das Rad, in der dänischen Hauptstadt, als beliebtes Fortbewegungsmittel. Insgesamt benutzen 36% Prozent der Einwohner Kopenhagens täglich dieses Verkehrsmittel um in die Schule, Arbeit oder Universität zu gelangen. Diese Tatsache verlangt nach großzügigen Radabstellplatzmöglichkeiten am Baugrund.

Die Erschließung mit dem Rad zum Bauplatz erfolgt über die Straße Toldbodgade an der wasserabgewandten Seite des Grundstücks. Den wichtigen Verkehrsknotenpunkt Kongens Nytorv erreicht man innerhalb von drei Fahrminuten. Eine im Jahr 2015 eröffnete Brücke ermöglicht eine einwandfreie Verbindung von Nyhavn in den Bezirk Christianshavn auf die gegenüber liegenden Seite des Hafens.

Die zentrale Lage des Bauplatzes ermöglicht ein unkompliziertes Erreichen vieler Institutionen im Bezirk Indre By. Um zu dem königlichen Theater, Nyhavn oder der Meerjungfrau zu gelangen, werden lediglich etwa 15 Minuten benötigt.


M4
M1
M2
M3
M4

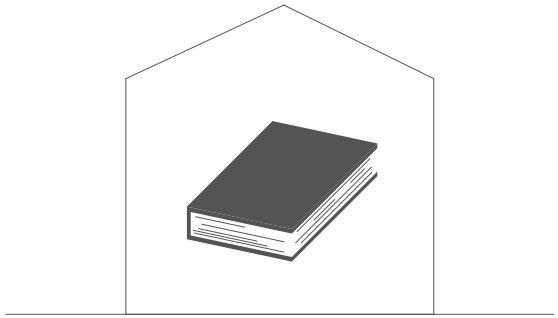
Hotel Admiral
Kvæsthusbroen Kai
Schloss Amalienborg
Frederikskirche



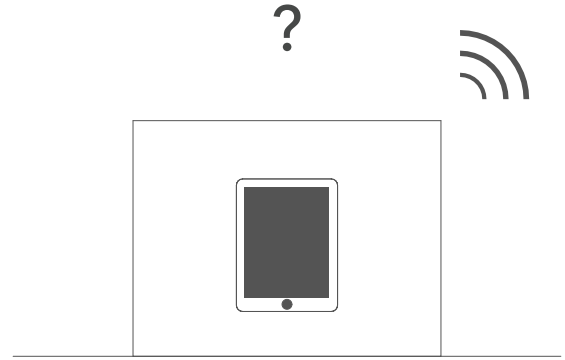
Blick auf das Projektgebiet

Konzepterklärung

RAUMPROGRAMM



BÜCHERSPEICHER - PAPIERMUSEUM



WIE SIEHT DAS GEBÄUDE AUS?

Sitztreppen

Komminkation

Wissensaustausch

Auditorium

Kultur

Medienfassade

Ausstellungsflächen

Kulturveranstaltungen

TV

Computer

Musik **Multimedia**

Medienfassade

Bibliothek 2.0

Sitztreppen

Entspannen

Ruhezonen

Nahversorgung

Cafe

Symposien

Lernen

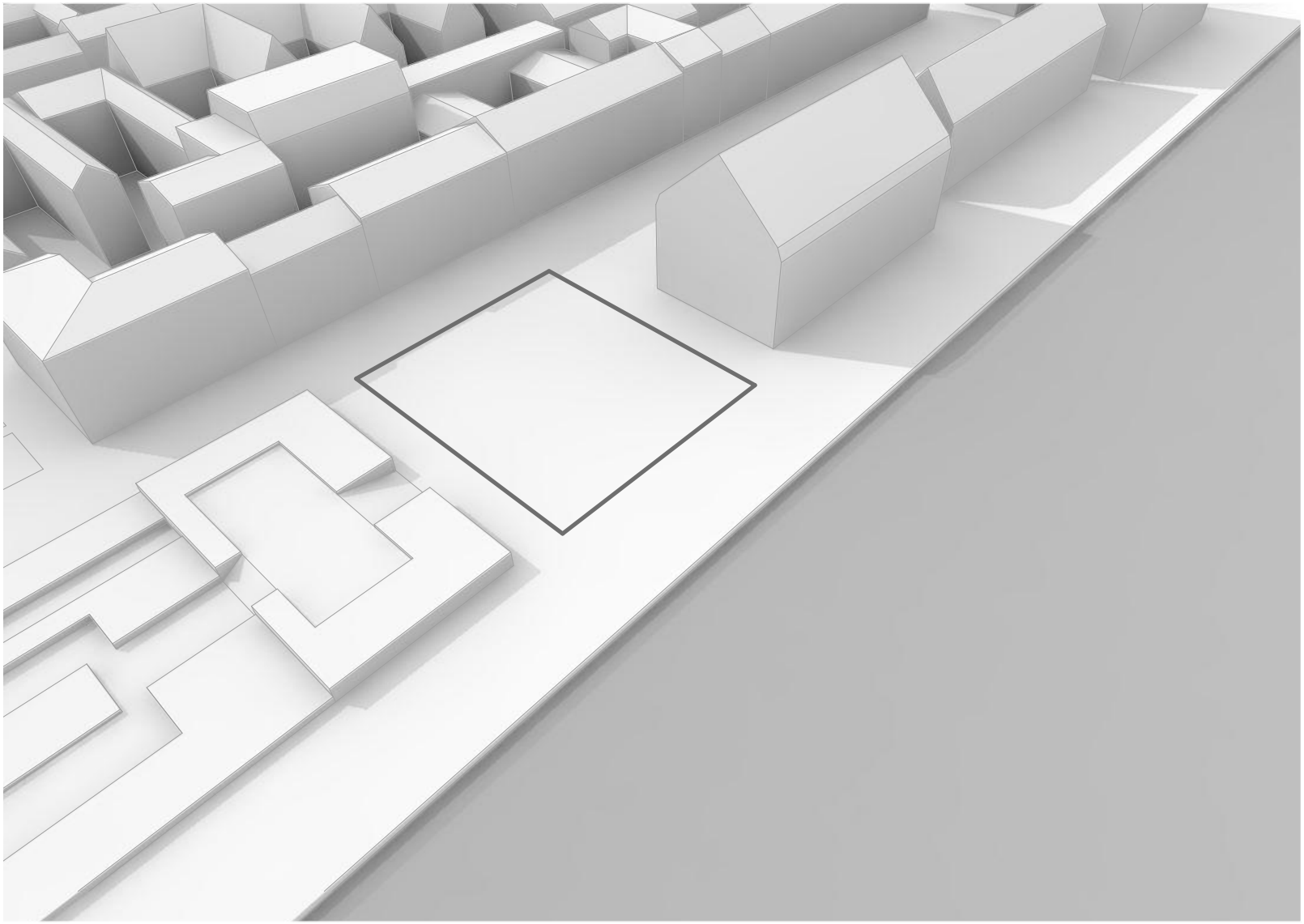
Lesen

Recherchieren

Nachhilfe

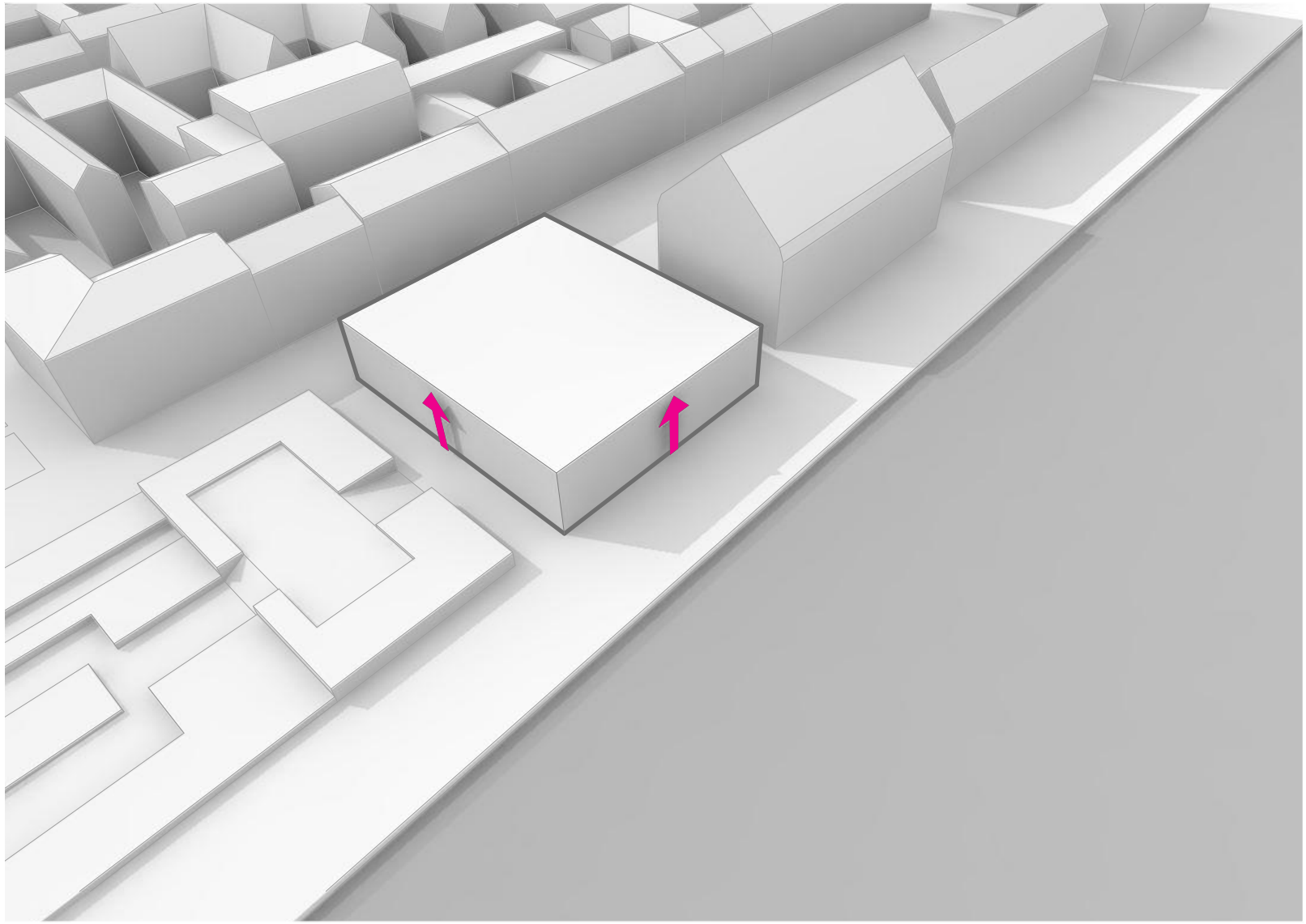
GRUNDSTÜCK

Die Länge des Grundstücks ist direkt zwischen dem Königspark und dem königlichen Speicher. Früher als Schiffsanlegestelle genützt, wird der Platz heutzutage als Abstellfläche für Autobusse verwendet. Die direkte Anbindung an das Wasser wird durch einen Zaun verhindert, weshalb die Funktion für das Ensemble gestört wird. Das Grundstück eignet sich daher ideal, um ein verbindendes Glied zwischen Wasser und der umliegenden Bebauung herzustellen. Die neue Funktion der öffentlichen Bibliothek trägt dazu bei, dass die Ausläufer des Parks der Öffentlichkeit wiedergegeben werden können.



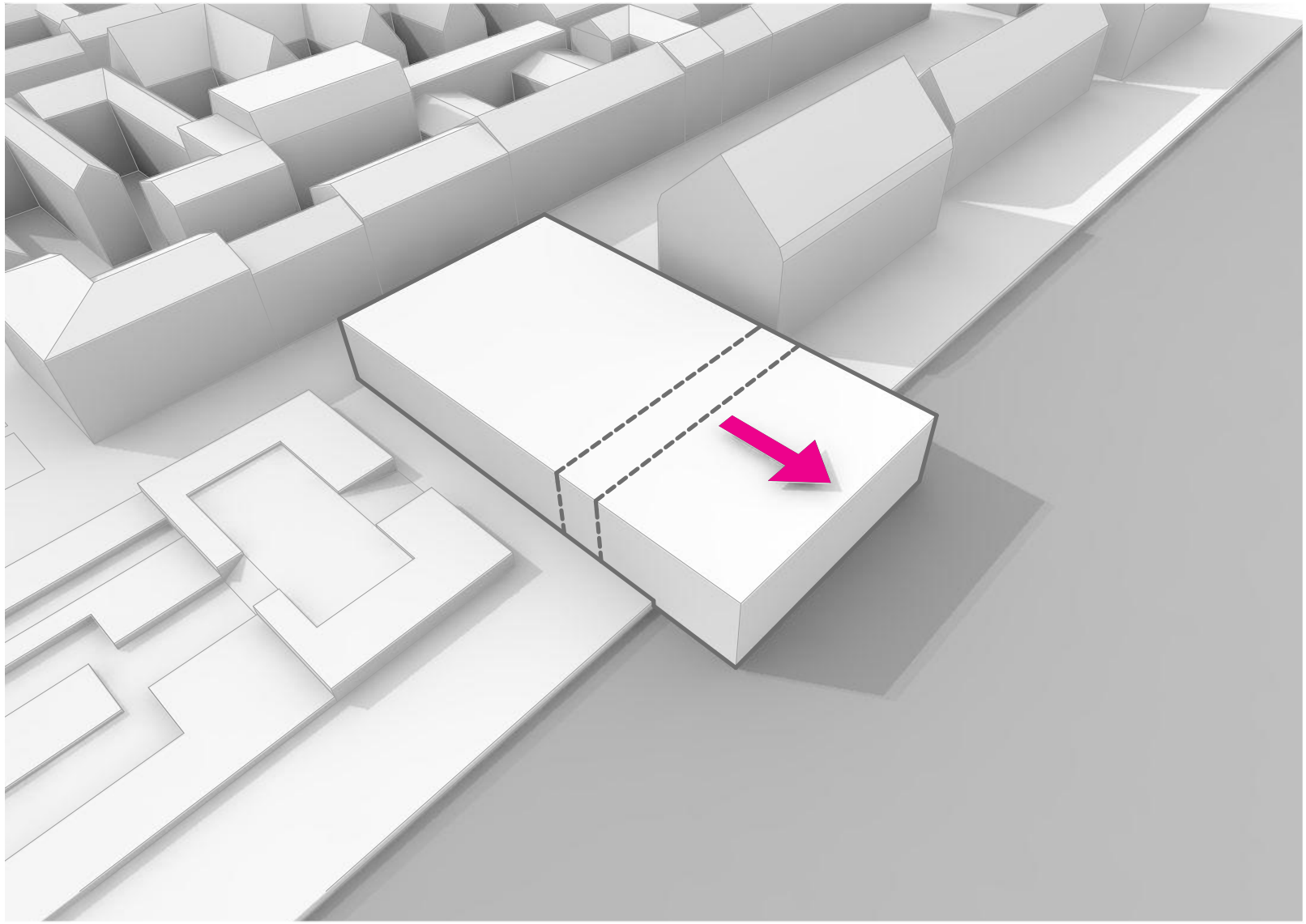
EXTRUSION

Ein Volumen wird in der Größe des Grundstücks extrudiert. Der entstandene Raum reagiert dabei in seiner Höhe auf die umliegenden Gebäude und fügt sich in das Ensemble am Ufer ein. Er bildet eine stufenweise Höhenentwicklung vom Königspark zum königlichen Speicher und kreiert damit einen sanften Übergang. Die Flucht der wasserzugewandten Seite orientiert sich an der Kante des Parks, allerdings wird dadurch eine klare Trennung der Gebäude und dem Ufer, mit der dazwischenliegenden Promenade, manifestiert. Die starre Kante muss aufgehoben werden, um ein gegenseitiges Spiel zwischen Bebautem und dem Wasser gewährleisten zu können.



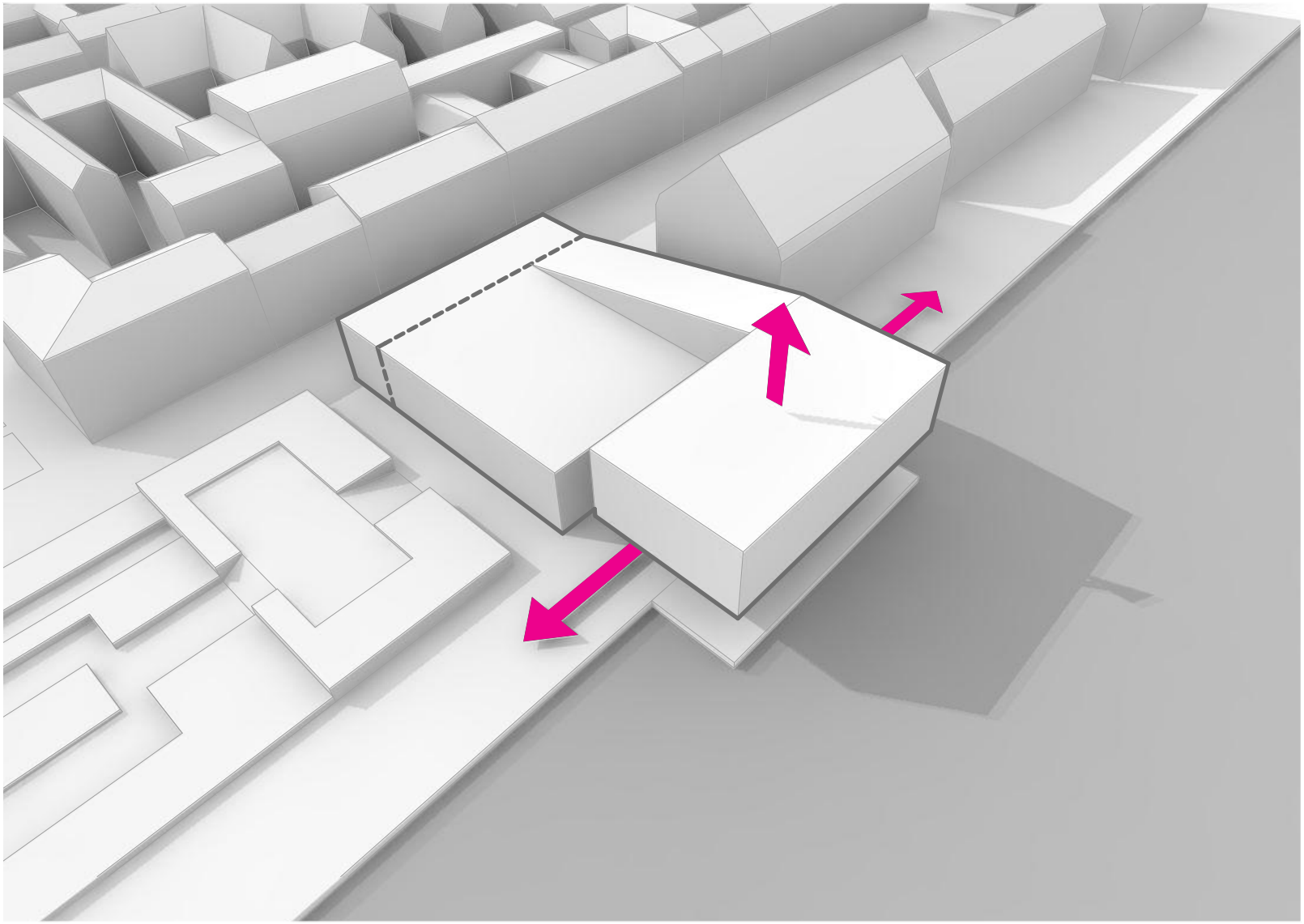
ERWEITERUNG

Die wasserzugewandte Seite wird herausgezogen, um das Grundstück mit dem Wasser zu verbinden. Die bestehenden Gebäudefluchten werden dabei bewusst aufgebrochen. Der Baukörper ragt hierbei über das Ufer hinweg und taucht in das Meer ein. Durch das Vorziehen verliert jedoch die, für den Tourismus und für die Stadt, wichtige Promenade ihre Bedeutung und eine Barriere wird gebildet. Die Verbindung der Uferzone müsste somit hinter der Bibliothek stattfinden, was eine suboptimale Lösung mit sich ziehen würde. Die Konnektivität des Ufers mit dem Wasser steht weiterhin im Fokus, die Verbindung der Uferpromenade muss jedoch erhalten bleiben.



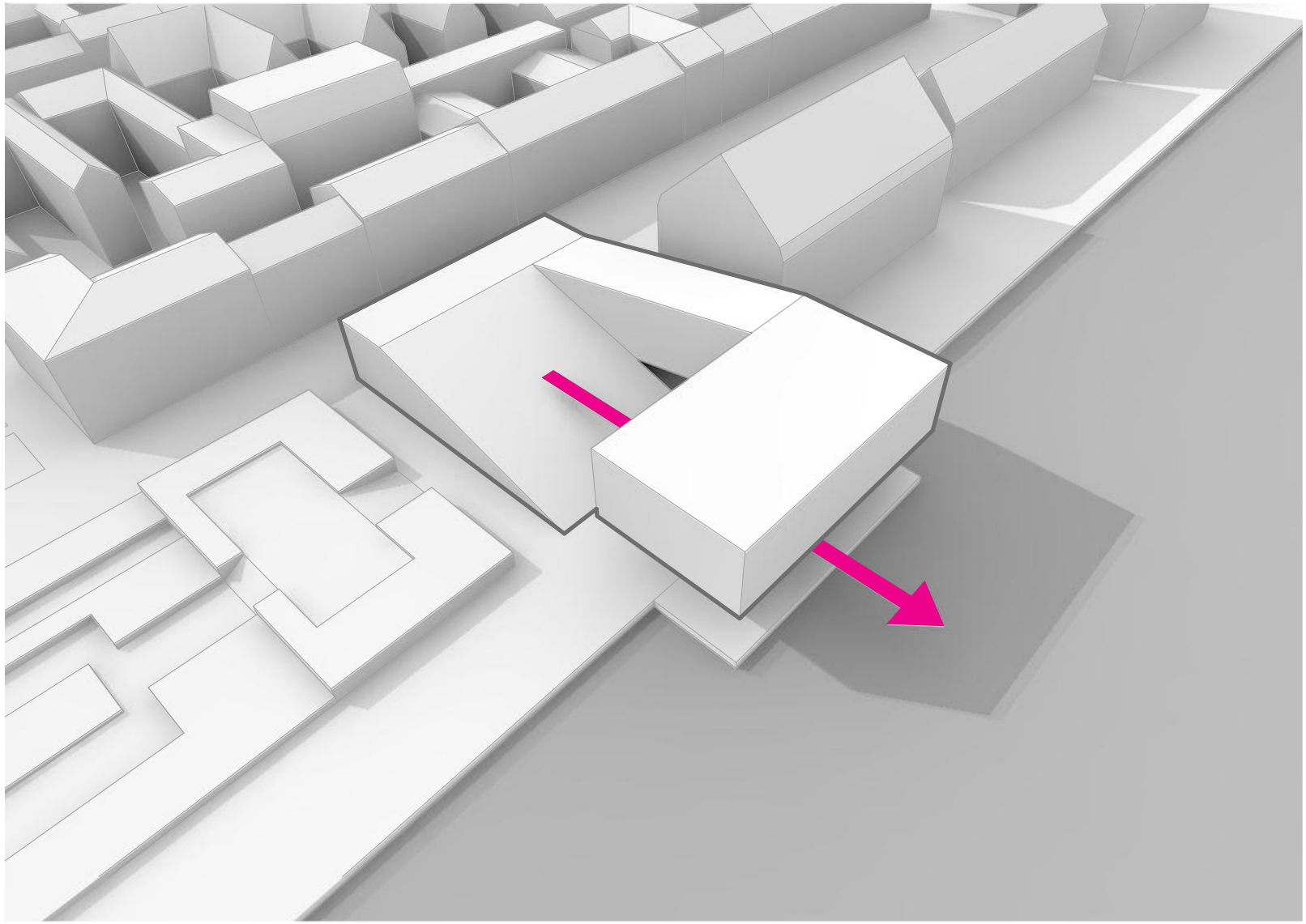
AUFKLAPPEN

Um die wichtige Uferpromenade, welche täglich eine Vielzahl an Touristen zum Wahrzeichen von Kopenhagen, der „kleinen Meerjungfrau", führt, zu erhalten, jedoch auch um eine direkte Konnektivität zwischen der Bibliothek und dem Wasser zu gewährleisten, wird der Kopf des Gebäudes um insgesamt acht Meter angehoben. Es entsteht ein, über dem Ufer schwebender, Ausstellungsraum, welcher durch seine exponierte Lage einen 180 Grad Blick in den gesamten Hafen von Kopenhagen zulässt. Darunter entsteht ein wettergeschützter Bereich, welcher Passanten zum Verweilen einlädt. Erweitert wird die Promenade mittels dem, in das Wasser stechenden, Baukörper.



HINUNTERKLAPPEN

Der bis dahin monolithisch wirkende Baukörper wird hinuntergeklappt, um den neu entstandenen Platz zu erweitern und das Gebäudedach ideal bespielen zu können. Sitzstufen schneiden sich in das Volumen ein, eine große öffentliche Zone entsteht und der Gedanke, ein Wohnzimmer für die Stadt zu entwickeln, wird ebenso nach Außen wie nach Innen getragen. Die Stadt bekommt eine öffentliche Tribüne, welche sich dem Meer öffnet und den Hafen beobachten lässt. Die tribünenzugewandte Seite der Fassade dient bei schönem Wetter als Screen um Open-Air Kino oder Liveübertragungen von Sportveranstaltungen öffentlich zu zeigen. Das Wasser soll ein omnipräsenter Benutzer der Bibliothek sein und das Leben am Meer soll zelebriert werden.



Entwurf

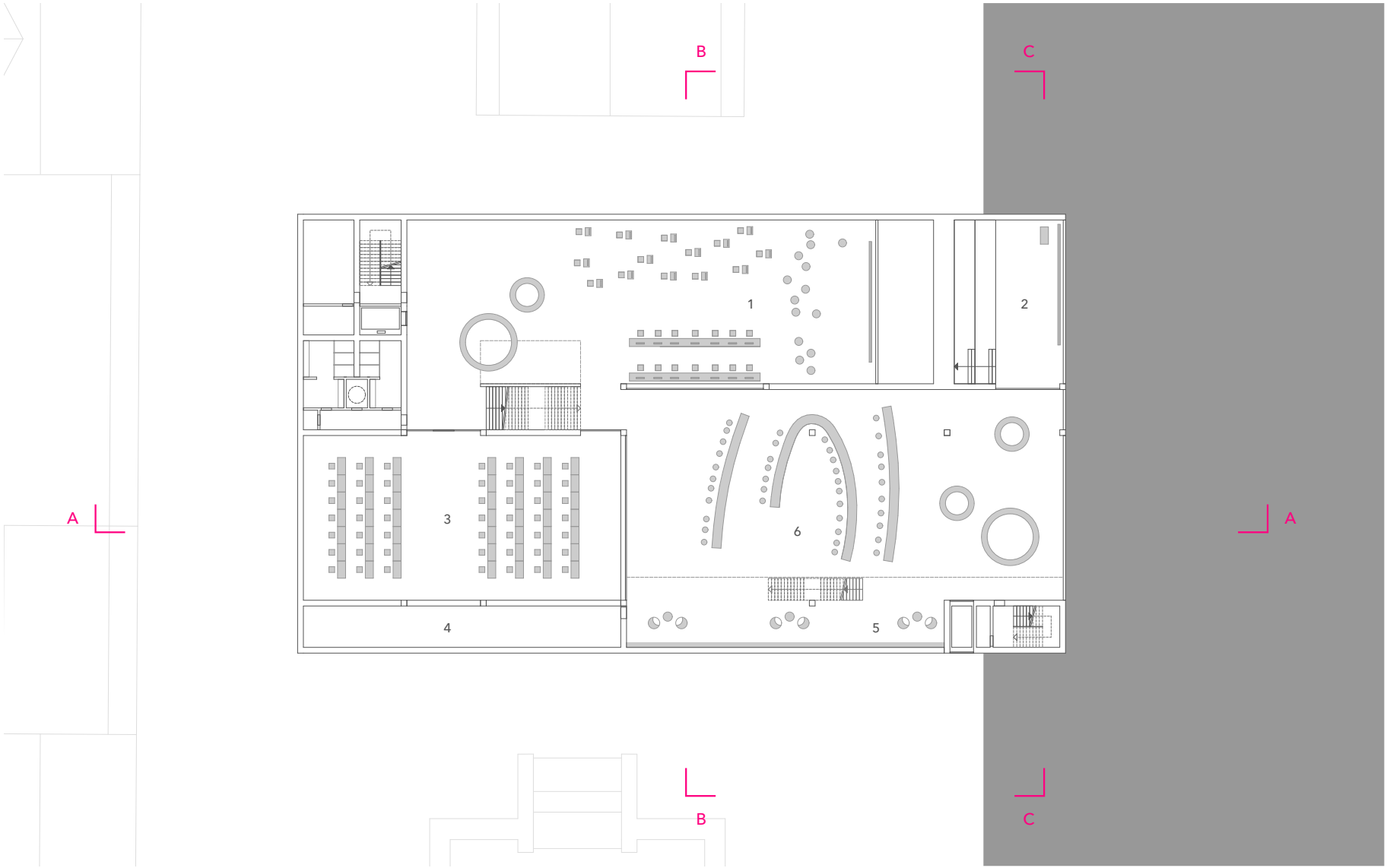
VISUALISIERUNG

ALEX 5/07

SCHWARZPLAN M 1:10.000

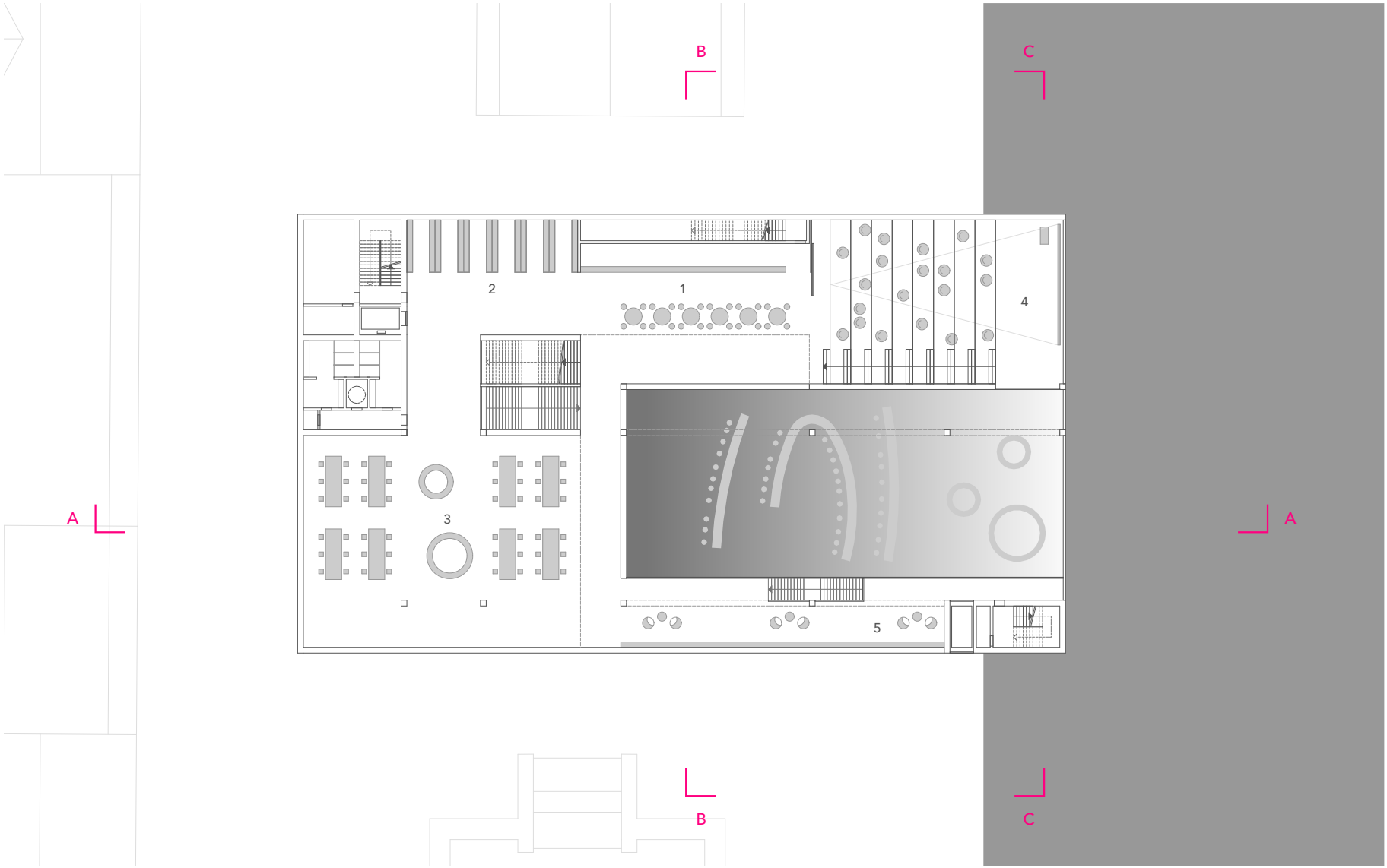
GRUNDRISS 2.UG M 1:500

1 Multimediabereich
2 Auditorium
3 Lernbereich - leise
4 Serverraum
5 Magazinbereich
6 Recherchier - und Lernbereich - laut


B
C
A
1
2
3
4
5
6
A
B
C

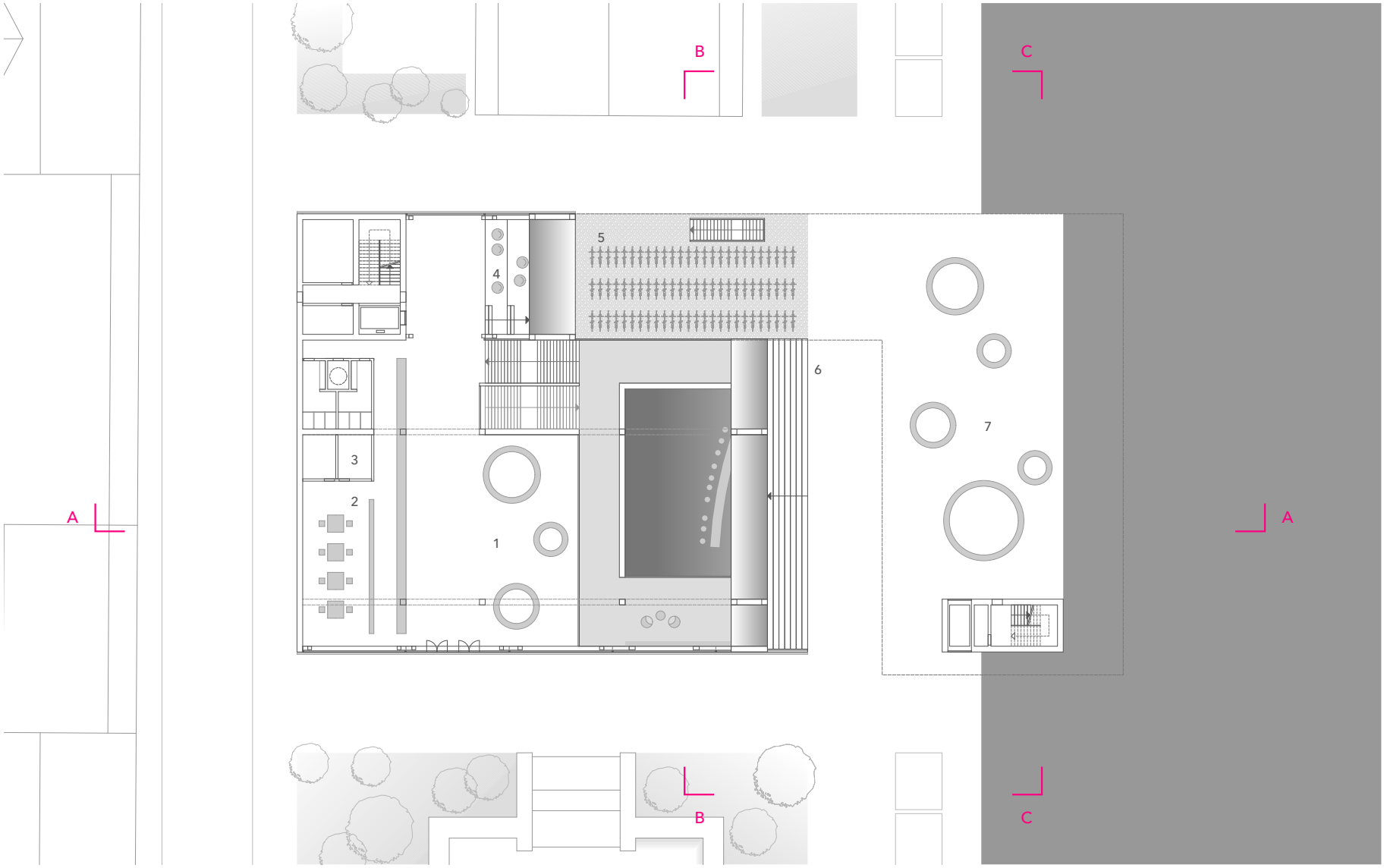
GRUNDRISS 1.UG M 1:500

1 Cafe
2 Garderobe
3 Recherchier - und Lernbereich - laut
4 Auditorium
5 Magazinbereich


B
C
A
A
B
C
1
2
3
4
5

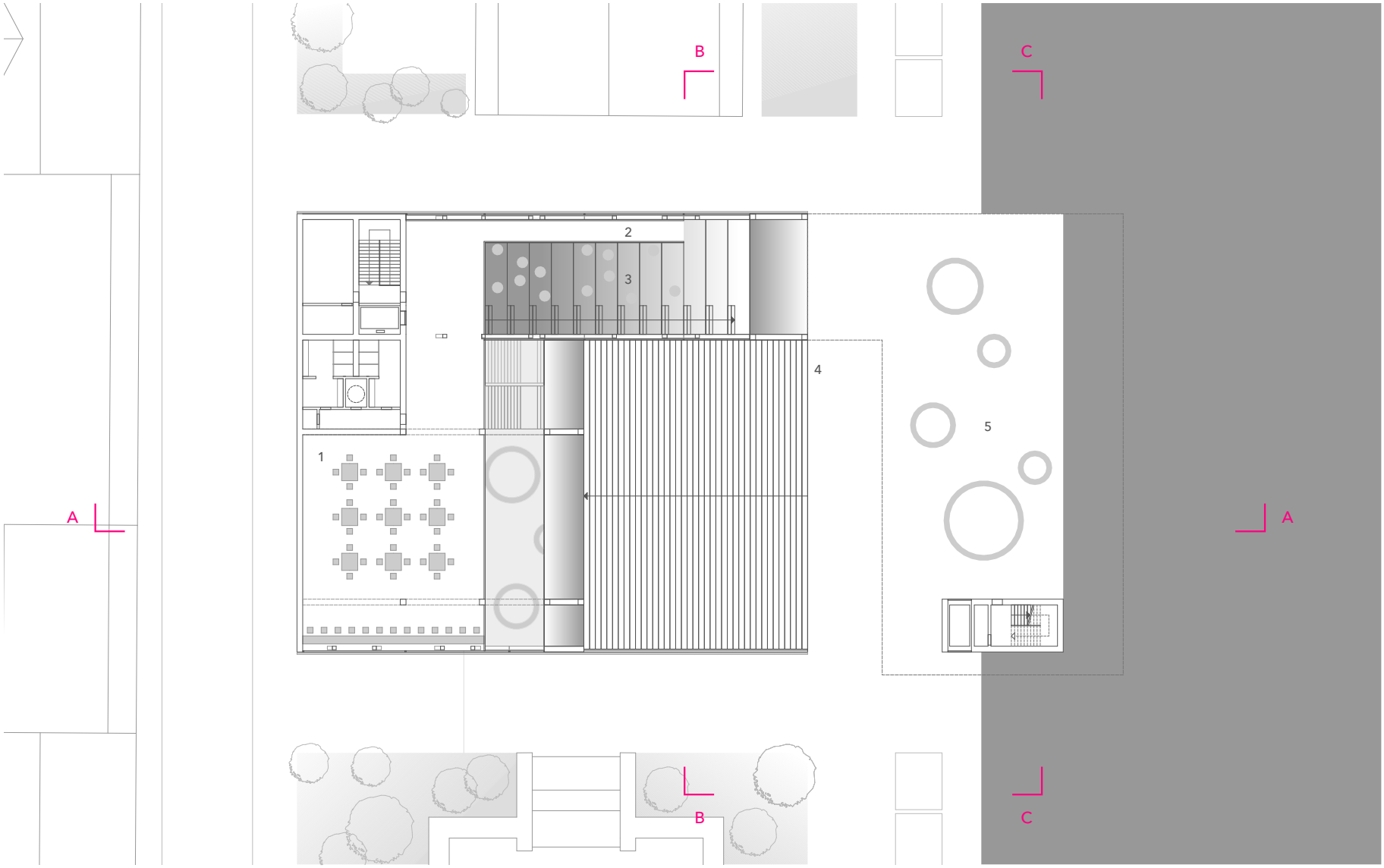
GRUNDRISS EG M 1:500

1 Empfang
2 Verwaltung
3 Lager
4 Sitzstiegen - Innen
5 Fahrradparkplatz
6 Sitzstiegen - Aussen
7 Entspannungsbereich - Aussen


A
B
C
1
2
3
4
5
6
7

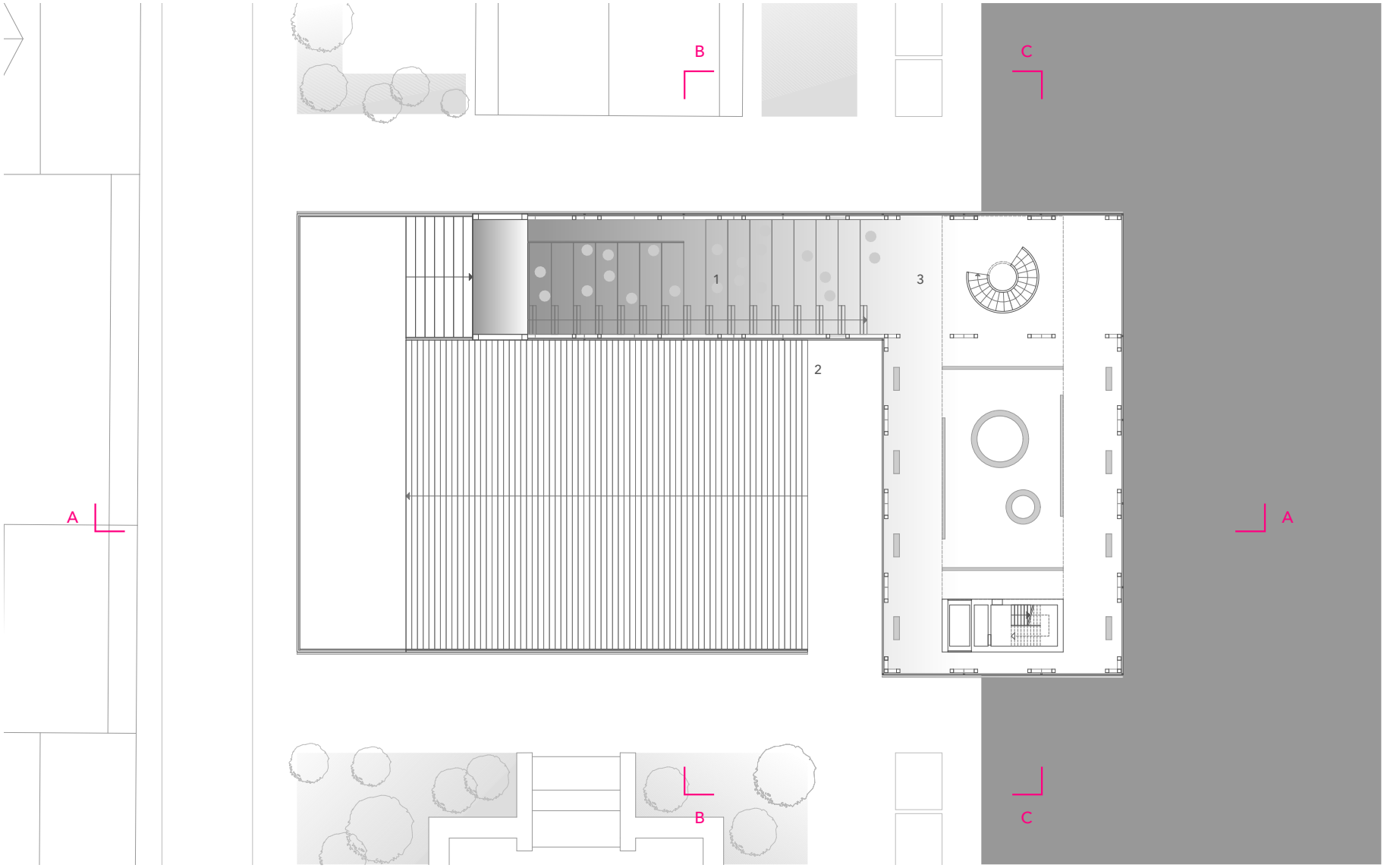
GRUNDRISS 1.OG M 1:500

1 Nachhilfebereich
2 Zugang Nachhilfebereich
3 Sitzstiegen - Innen
4 Sitzstiegen - Aussen
5 Entspannungsbereich - Aussen


A
B
C
1
2
3
4
5

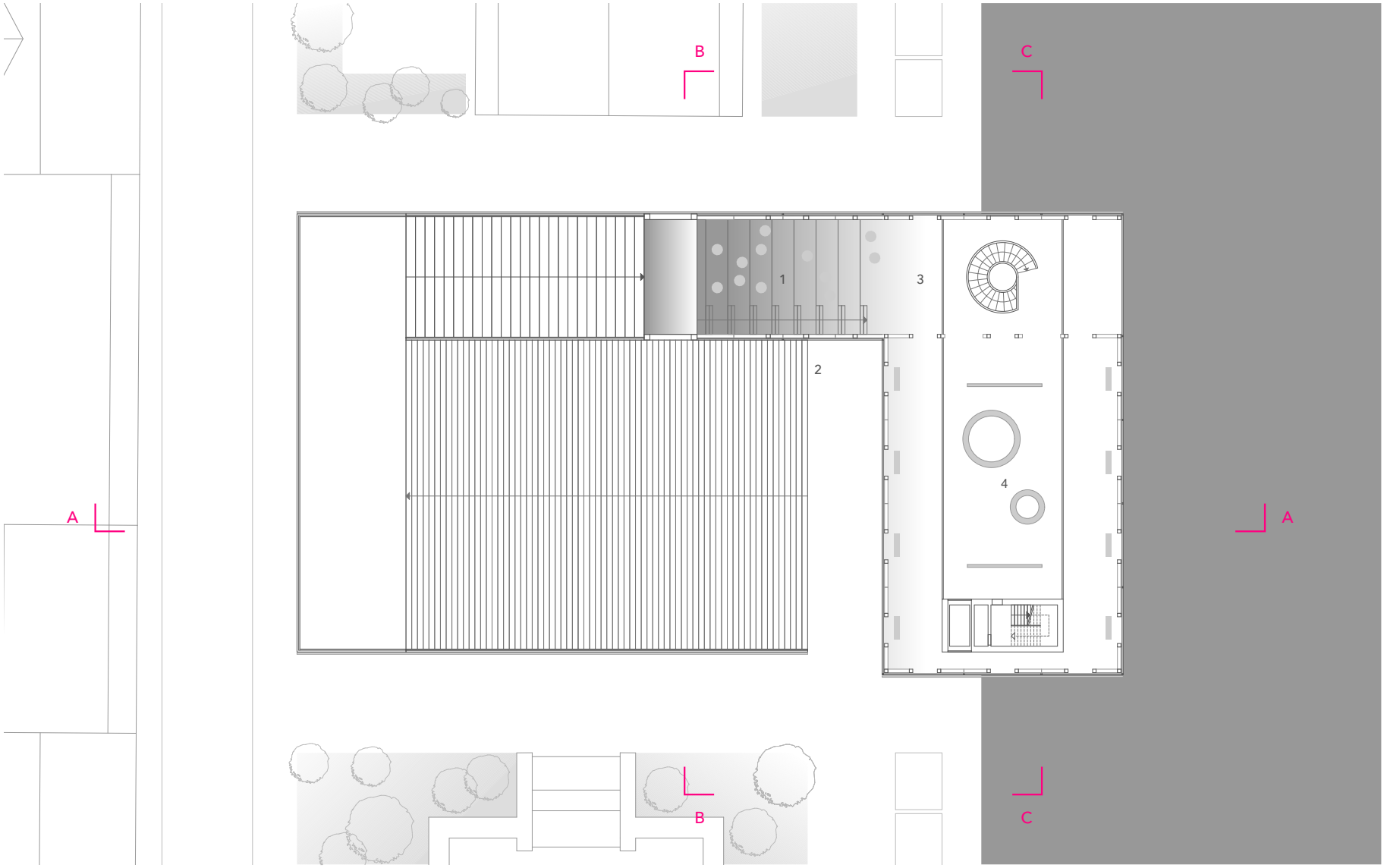
GRUNDRISS 2.OG M 1:500

1 Sitzstiegen - Innen
2 Sitzstiegen - Aussen
3 Ausstellungsbereich


B
C
1
3
2
A
A
B
C

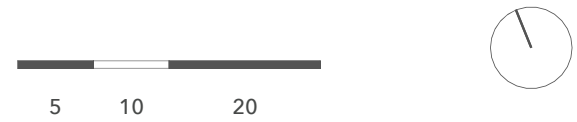
GRUNDRISS 3.OG M 1:500

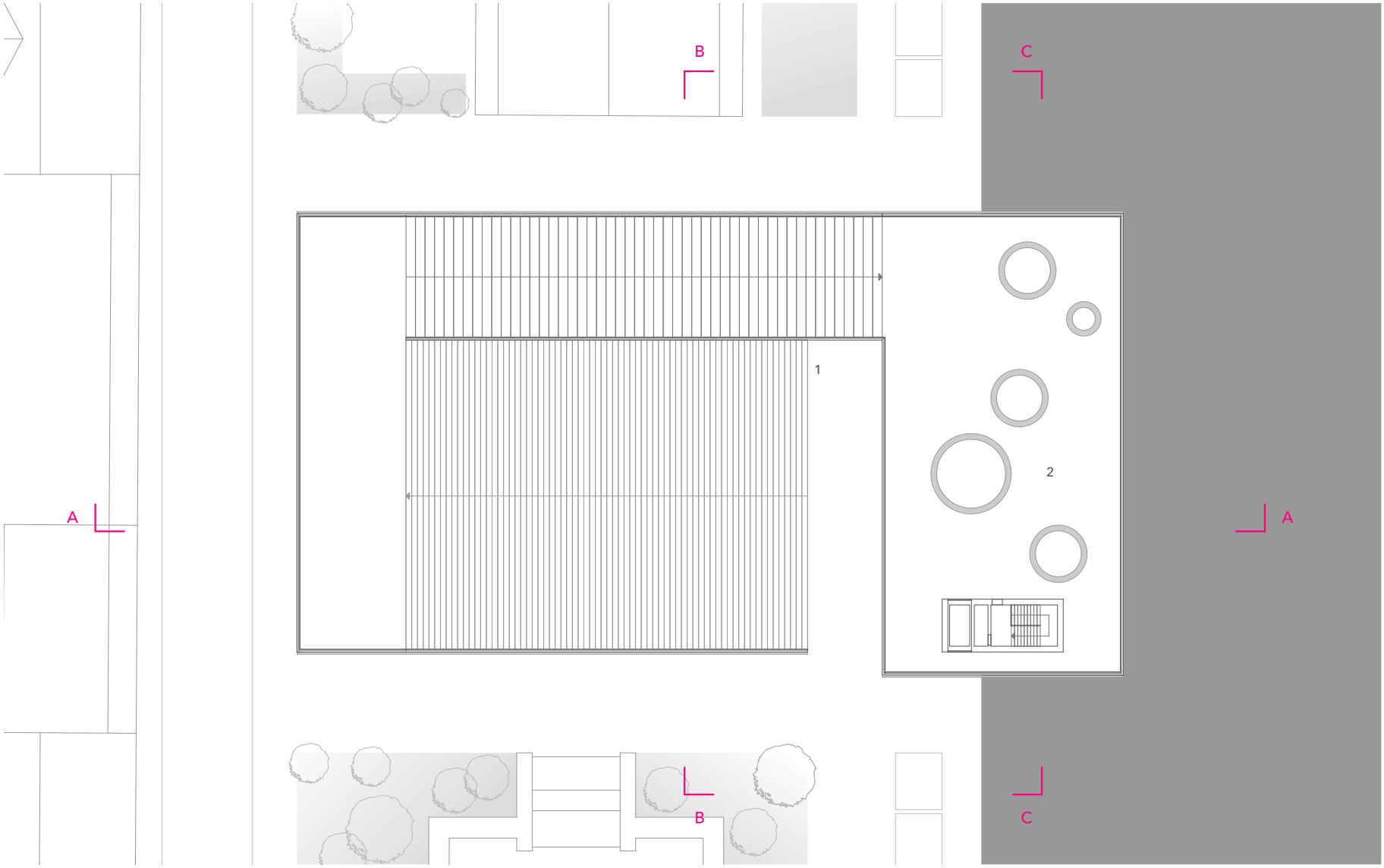
1 Sitzstiegen - Innen
2 Sitzstiegen - Aussen
3 Ausstellungsbereich
4 Ausstellungsbereich - Galerie


B
C
1
3
2
4
A
A
B
C

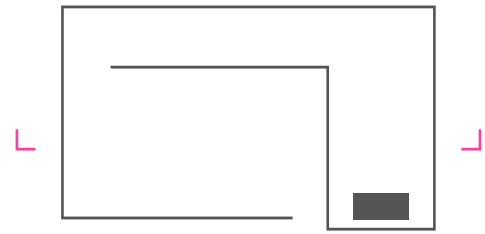
DACHDRAUFSICHT M 1:500

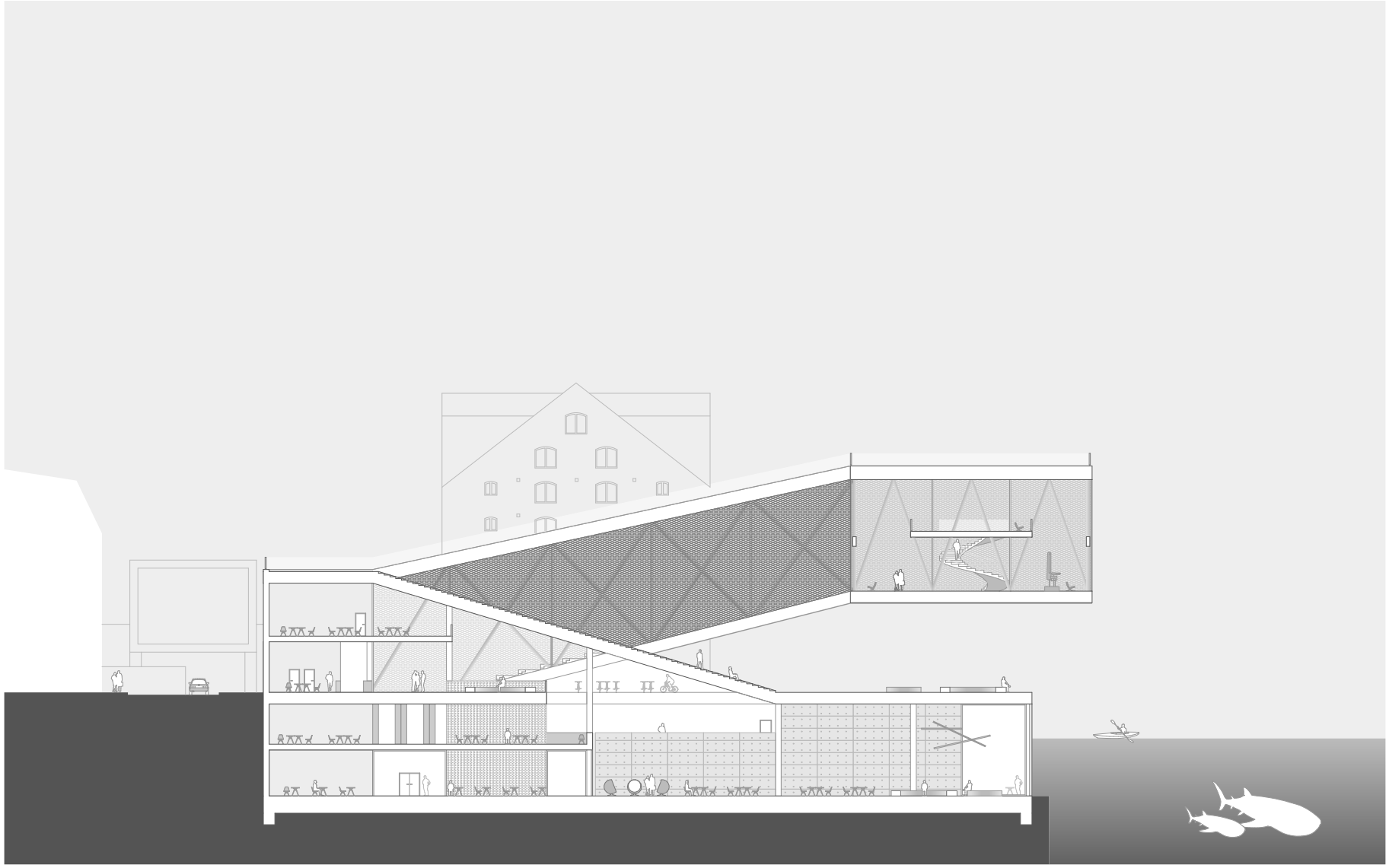
1 Sitzstiegen - Aussen
2 Aussichtsplattform auf Binnenhafen



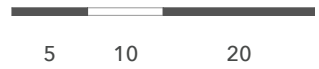

B
C
1
2
A
A
B
C

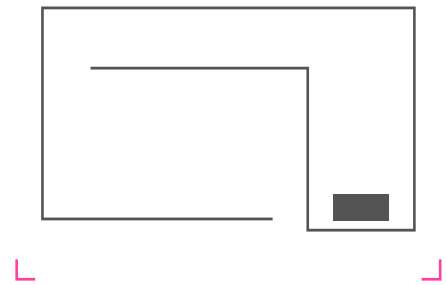
SCHNITT A-A

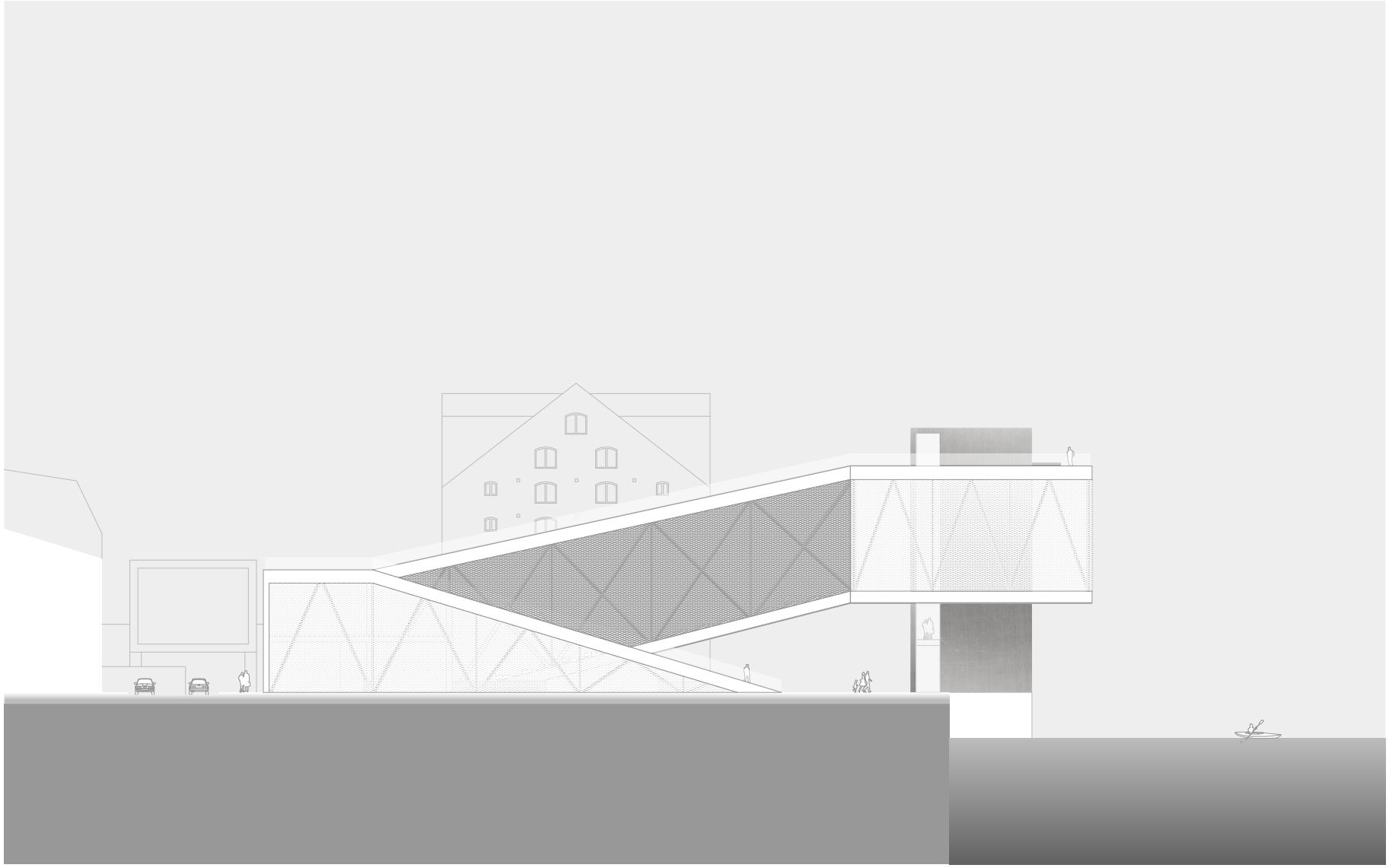




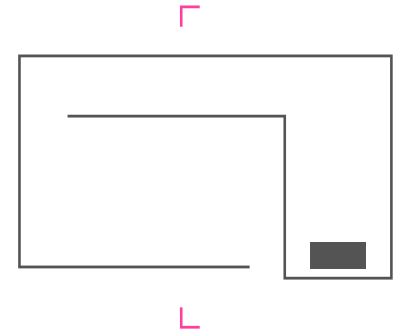
ANSICHT SÜD





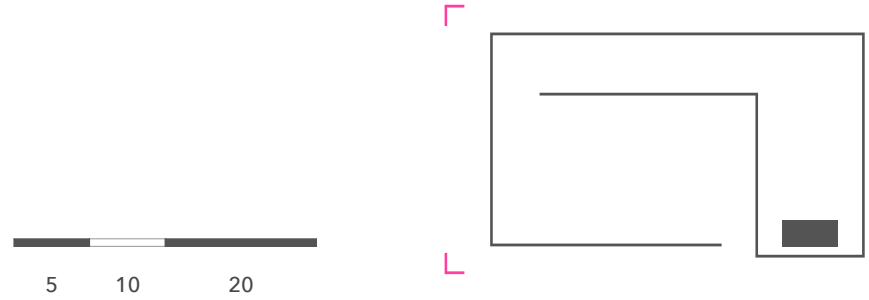


SCHNITT B-B



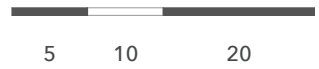
THE GRADUATE

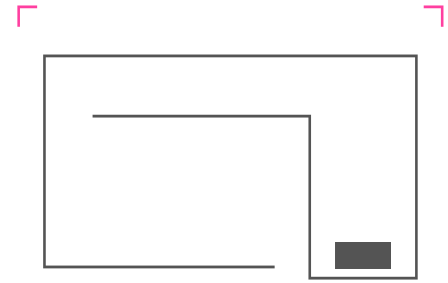
ANSICHT WEST

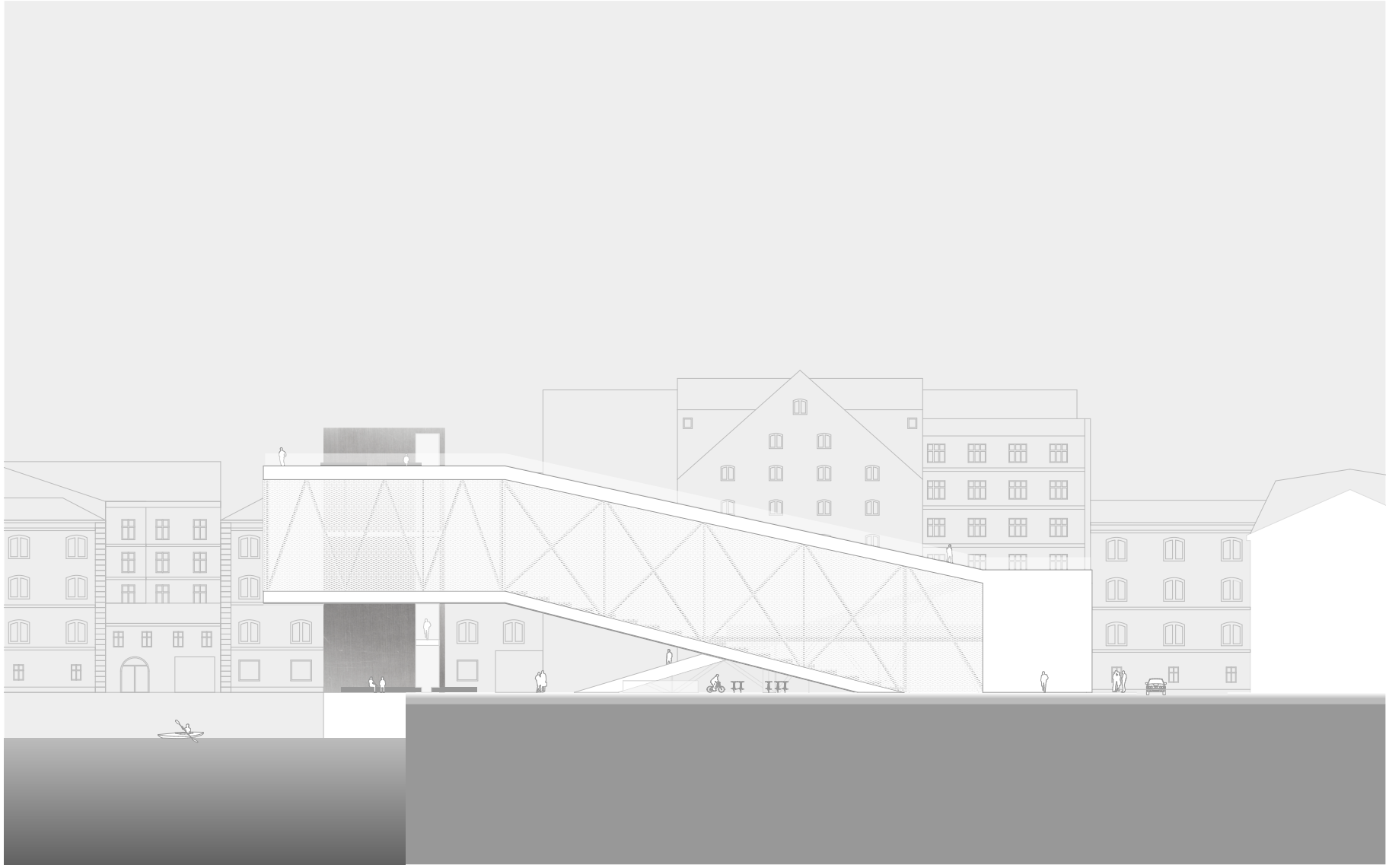


THE GRADUATE

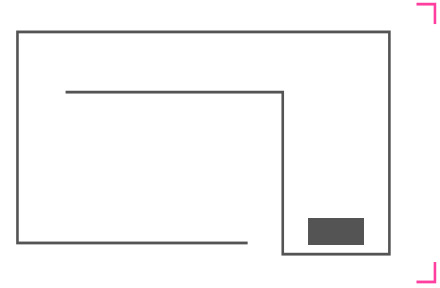
ANSICHT NORD





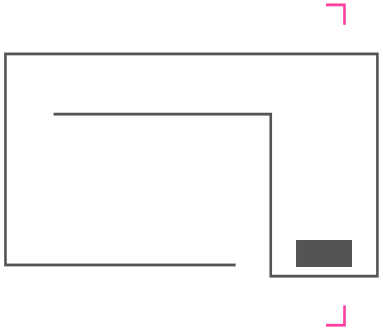


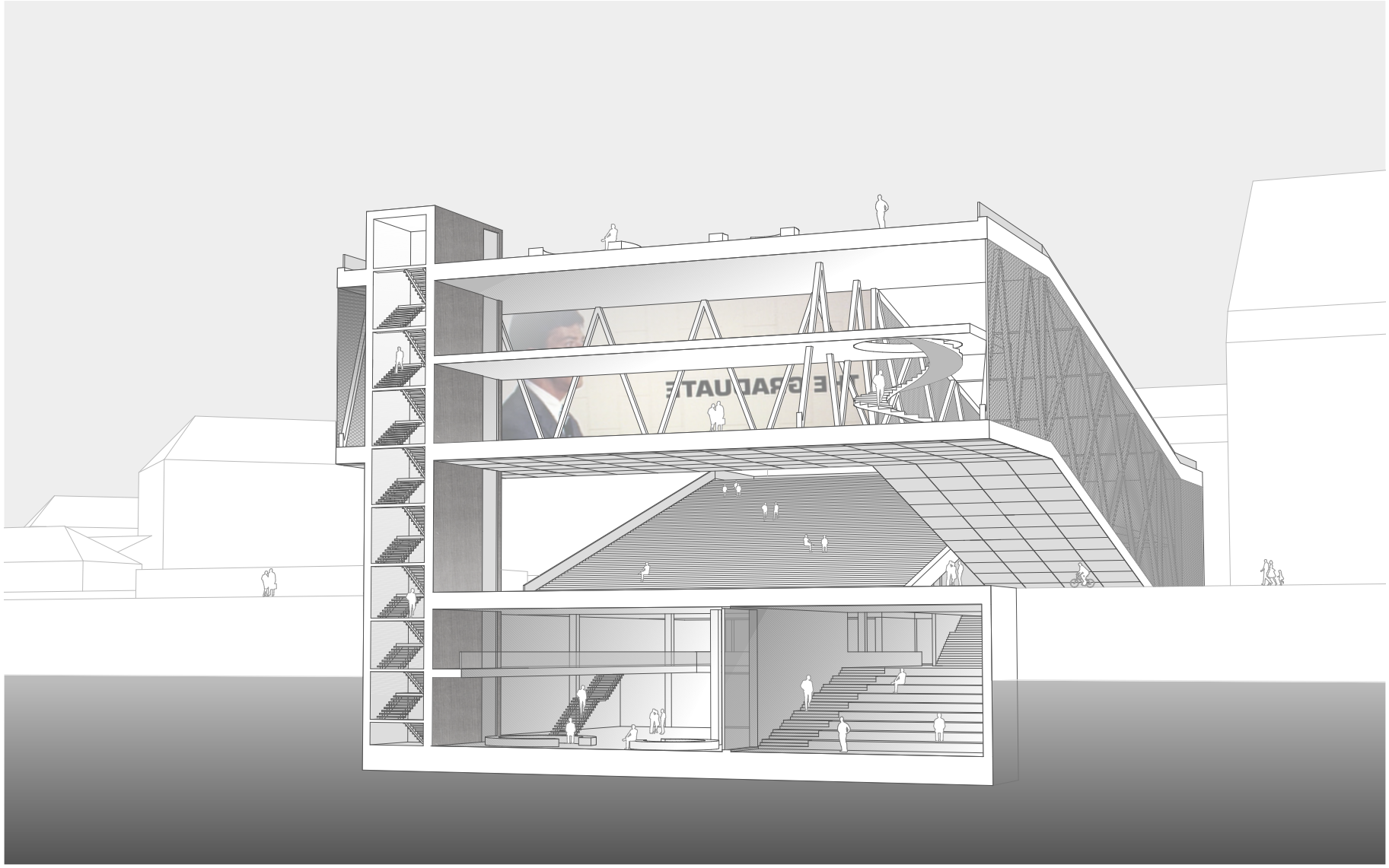
ANSICHT OST



THE GRADUATE

SCHNITT C-C





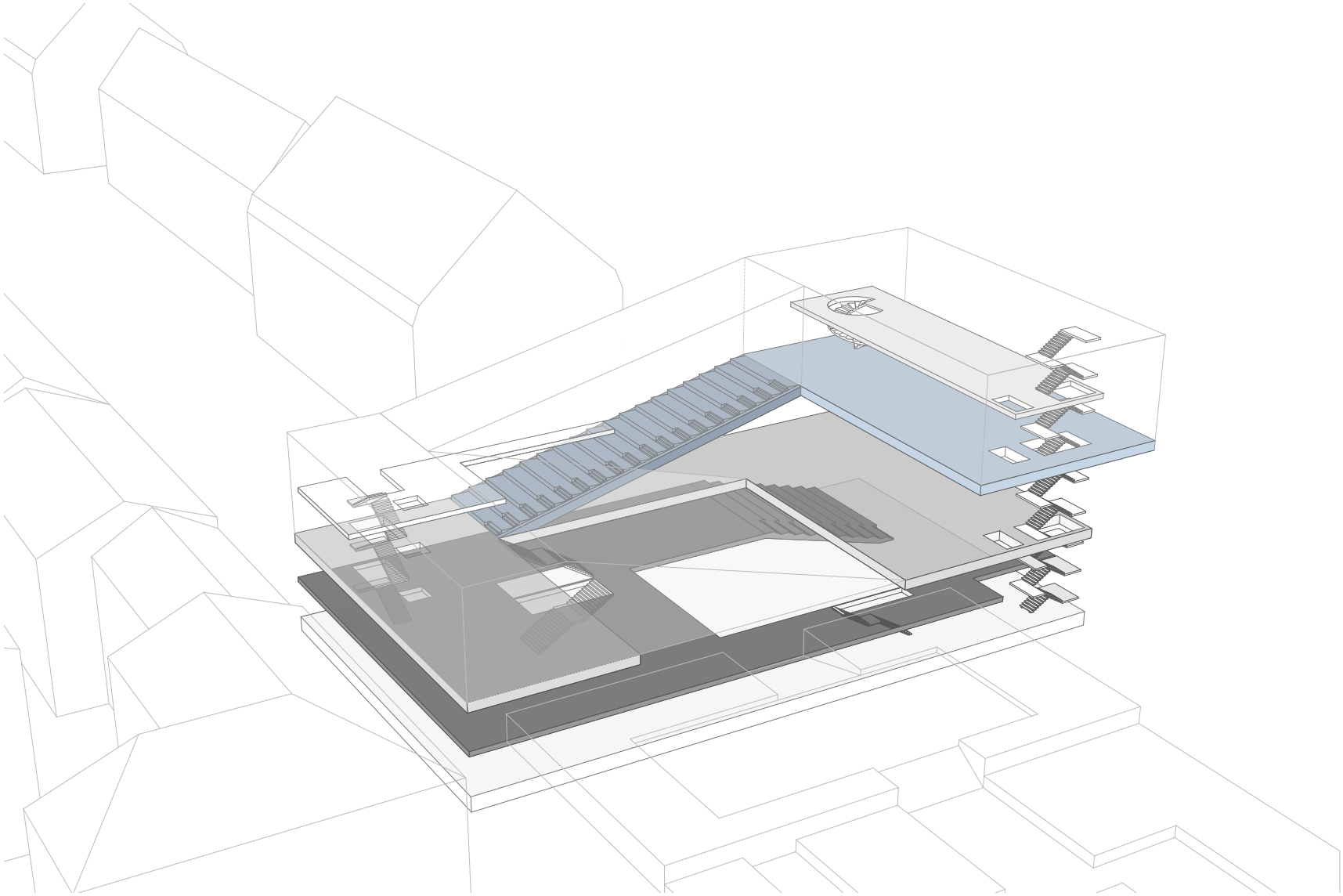
VISUALISIERUNG Treppe

THE GRADUATE

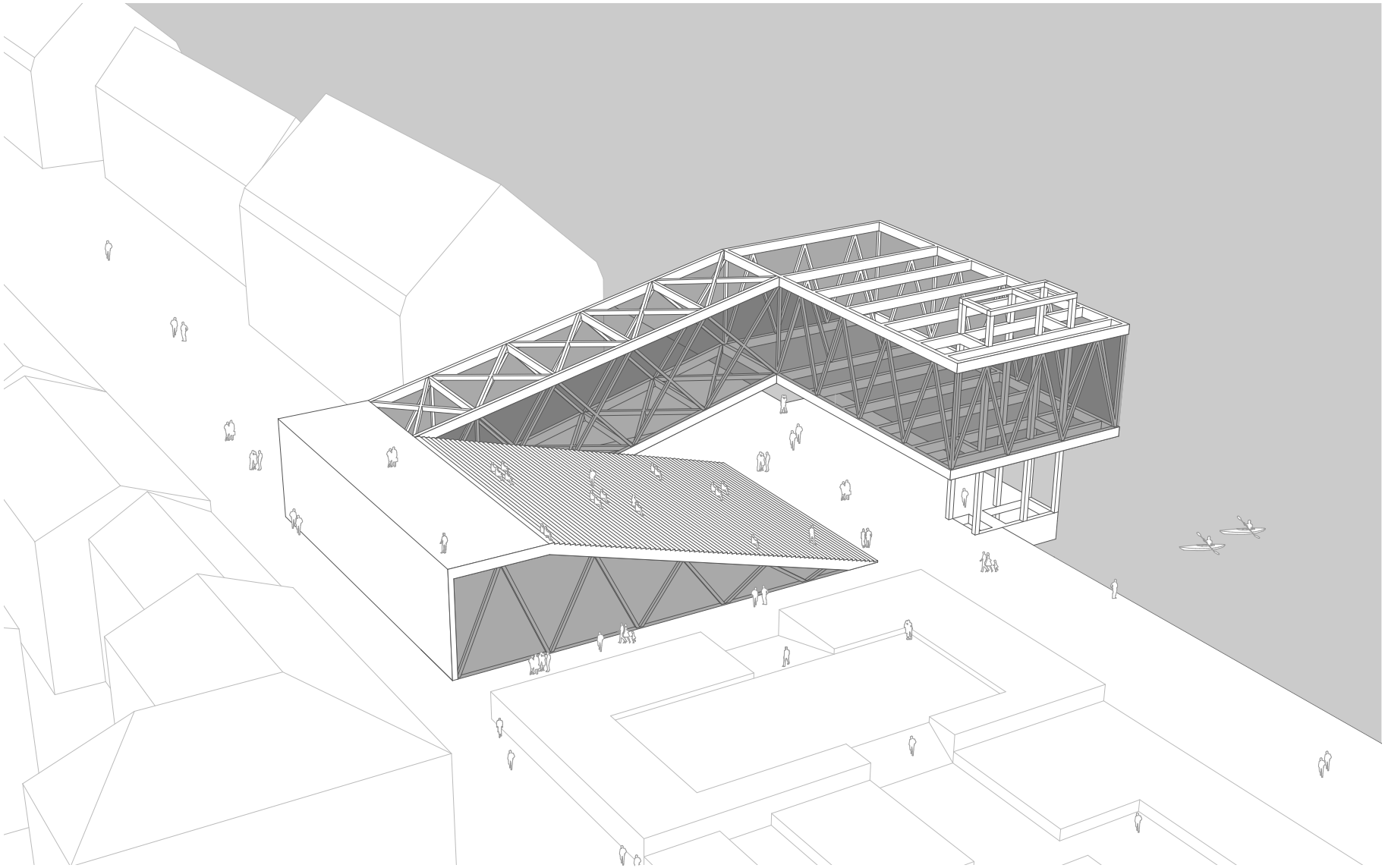
VISUALISIERUNG Auditorium

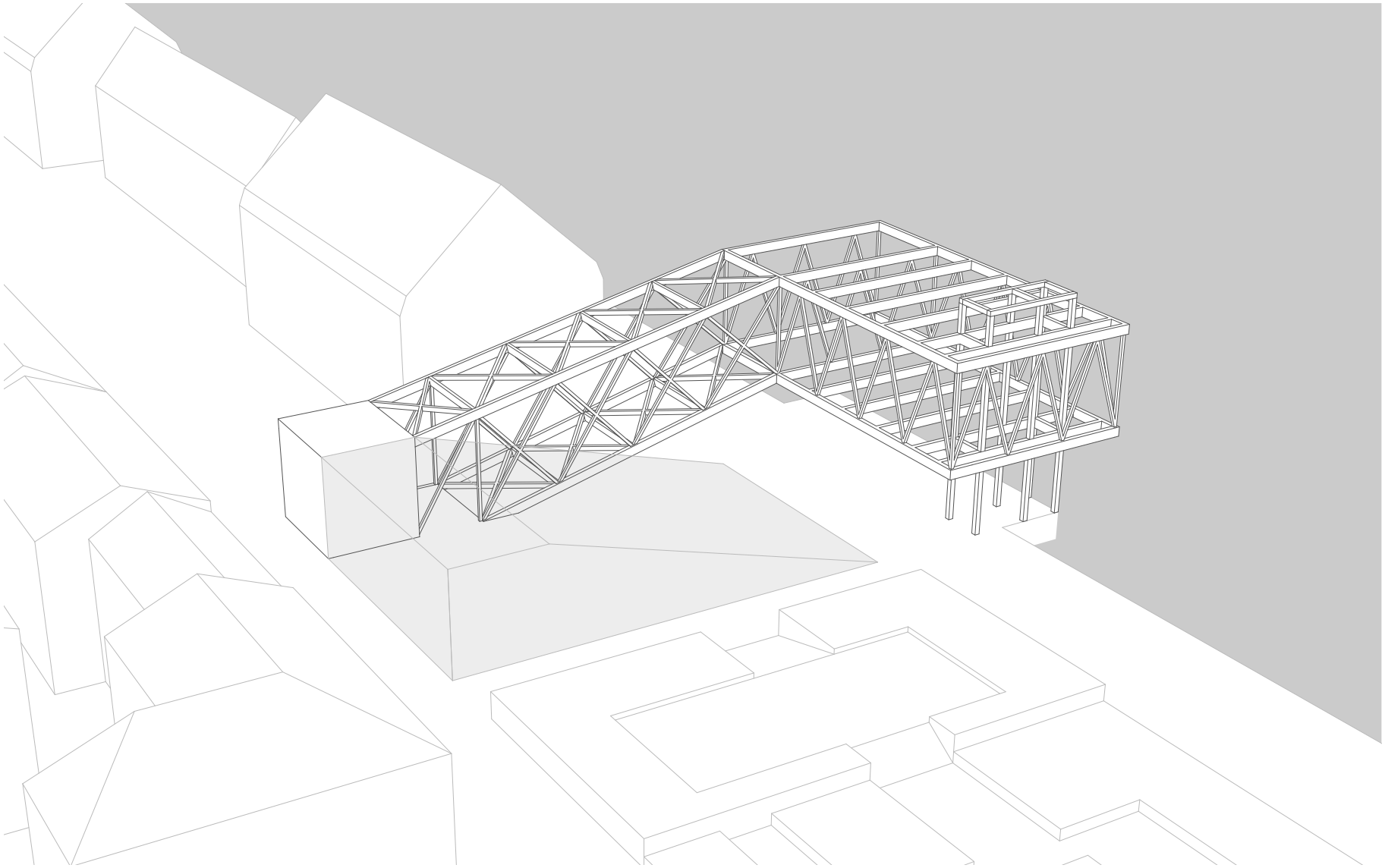
Detailierung

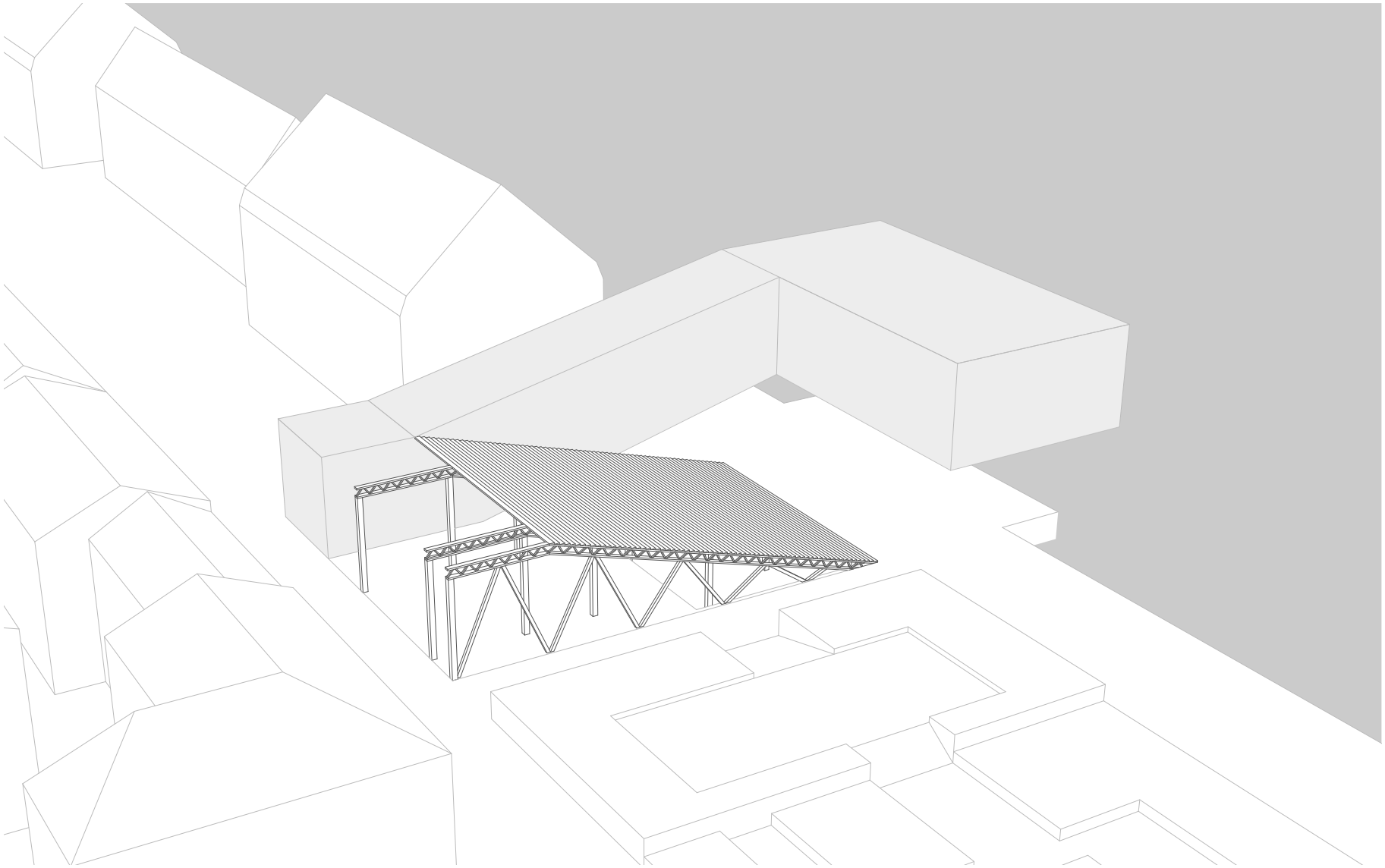
ERSCHLIESSUNGSSYSTEM



STATISCHES SYSTEM







Anhang

LITERATURVERZEICHNIS

ALTENMÜLLER Hartwig (2010). : Einführung in die Hieroglyphenschrift. Hamburg: Buske Verlag

BAUER Angeline (2016). : Kopenhagen - Der praktische Reiseführer für Ihren Städtetrip. Grassau: By Arp Verlag

BORMANN Andreas (2013). : MARCO POLO Reiseführer Kopenhagen. Ostfildern: MAIRDUMONT GmbH & Co. KG

EL CROQUIS (1998). : OMA/Rem Koolhaas 1987-1998. Madrid: El Croquis Editorial

HÖFER Candida (2009). : Bibliotheken. München: Schirmer/Mosel Verlag

JOCHUM Uwe (2007). : Kleine Bibliotheksgeschichte. Ditzingen: Reclam Verlag

KRETSCHMER Bernd (2010). : Dänemark, eine Nachbarschaftskunde. Berlin: Christoph Links Verlag GmbH

MOST Glenn (1999). : Raffael - Die Schule von Athen: Über das Lesen der Bilder. Frankfurt am Main: Fischer Verlag

NERDINGER Winfried (2011). : Die Weisheit baut sich ein Haus. München: Prestel Verlag.

REICHENAU Insa & SEIDEL Adeline (2013). : Architekturführer Kopenhagen. Berlin: DOM publishers.

ROTH Manuela (2015). : Library - Architecture + Design. Salenstein: BRAUN Publishing AG

SIMON Elisabeth (1985). : Bibliothekswesen in England: Eine Einführung. München: K. G. Saur Verlag

STIFTSBIBLIOTHEK ST. GALLEN (2016): http://www.stibi.ch/de-ch/museum/portr%C3%A4t/projekte.aspx, zugegriffen am 06.04.2016

ROYAL DANISH COLLECTION (2016): Amalienborg, http://www.kongernessamling.dk/amalienborg/amalienborgs-historie/, zugegriffen am 03.04.2016

STYLEPARK (2012): http://www.stylepark.com/de/architektur/speicherhaus-mit-luxusapartments/337555, zugegriffen am 05.04.2016

COPENHAGENET (2016): http://www.copenhagenet.dk/cph-map/CPH-Amaliehaven.asp, zugegriffen am 05.04.2016

AFFENTRANGER Christoph (1999): Königliche Bibliothek, http://www.nextroom.at/building.php?id=1785, zugegriffen am 02.04.2016

METRO COPENHAGEN (2016): http://intl.m.dk/#!/about+the+metro/facts/history, zugegriffen am 25.04.2016

OXFORD DIGITAL LIBRARY (2016): http://www.odl.ox.ac.uk/, zugegriffen am 12.04.2016

UNIVERSITY OF OXFORD (2016): https://www.ox.ac.uk/research/libraries?wssl=1, zugegriffen am 12.04.2016

NEW YORK PUBLIC LIBRARY (2016): http://www.nypl.org/help/about-nypl, zugegriffen am 12.04.2016

FLEICHSCHER Jens (1985): Nyhavn, http://www.kobenhavnshistorie.dk/bog/kko/n/kko_n-7.html, zugegriffen am 02.04.2016

BAUNETZ (2016): Königliches Schauspielhaus, http://www.baunetzwissen.de/objektartikel/Akustik-Koenigliches-Schauspielhaus-in-Kopenhagen-DK_727611.html, zugegriffen am 02.04.2016

A.P. M ØLLER FOUNDATION (2016): Amaliehavn, http://www.apmollerfonde.dk/om-fonden.aspx, zugegriffen am 05.04.2016

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

11 Europa Karte, Quelle: eigene Darstellung nach
http://www.bibliocad.com/library/europe_66111, zugegriffen am 09.05.2016

13 Europa Karte, Quelle: eigene Darstellung nach
http://www.bibliocad.com/library/europe_66111, zugegriffen am 09.05.2016

19 Palast von Sennacherib
http://picssr.com/photos/psulibscollections/page147, zugegriffen am 14.04.2016

21 Bibliothek von Alexandria
http://atlasdocumentaryfilms.com/the-library-of-alexandria-and-its-legacy/, zugegriffen am 14.04.2016

23 Stiftsbibliothek St. Gallen
http://ngjyra.com/biblioteka-perrallore-e-st-gallenit-zvicer/, zugegriffen am 30.04.2016

25 Bodleian Library Oxford
http://blogs.bodleian.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/133/2014/07/oldlibrary-bigfile.jpg, zugegriffen am 23.04.2016

27 New York Public Library
http://www.nbcnews.com/id/34993386/ns/us_news-new_york_public_library?q=New%20York%20Public%20Library, zugegriffen am 30.04.2016

29 Universitätsbibliothek Tokio
http://re404.tumblr.com/post/102444399982/subtilitas-toyo-ito-tama-art-university, zugegriffen am 10.05.2016

31 Public Library Seattle
http://prettyarchitecture.com/post/80983634070/seattle-public-library-the-seattle-public, zugegriffen am 10.05.2016

33 Die Schule von Athen
https://en.wikipedia.org/wiki/The_School_of_Athens#/media/File:Sanzio_01.jpg, zugegriffen am 30.04.2016

36,39 Kleine Meerjungfrau
http://www.playbuzz.com/benjaminbirely10/do-you-know-where-in-the-world-all-these-famous-places-are, zugegriffen 30.04.2016

36,41 Königliche Oper, Michael Muraz
https://www.flickr.com/photos/anotherangle/6885181882, zugegriffen am 30.04.2016

36,43 Nyhavn
http://www.blog.questorganizer.com/destinations/9-reasons-for-a-stopover-in-copenhagen/, zugegriffen am 30.04.2016

36,45 Königliche Bibliothek
https://www.google.at/search?q=14986431686_e4a7cb65ee_b&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiKqr7Y-c7MAhWLORQKHePLDBAQ_AUICCgC&biw=1275&bih=674#tbm=isch&q=14986431686_e4a7cb65ee.jpg&imgrc=yZp1Un9-5i8kmM%3A, zugegriffen am 30.04.2016

36,47 Schloss Amalienborg, Rob Deutscher
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amalienborg_Palace_-_aerial_view.jpg, zugegriffen am 01.05.2016

36,49 Königliches Schauspielhaus, Dirk Verwoerd
http://www.architectural-photographer.eu/wordpress/?p=2842#lightbox[group]/0/, zugegriffen 30.04.2016

77 Visualisierung
Raoul Weiss, Jonathan Stotz

109 Visualisierung
Raoul Weiss, Jonathan Stotz

111 Visualisierung
Raoul Weiss, Jonathan Stotz

VIELEN DANK FÜR EURE UNTERSTÜTZUNG

Laura, Roya, Kim, Wolfgang, Oliver, Miguel, Gernot, Joni, Daniel, Sunny, Snemo ...