

# DIPLOMARBEIT

## Culture by the sea

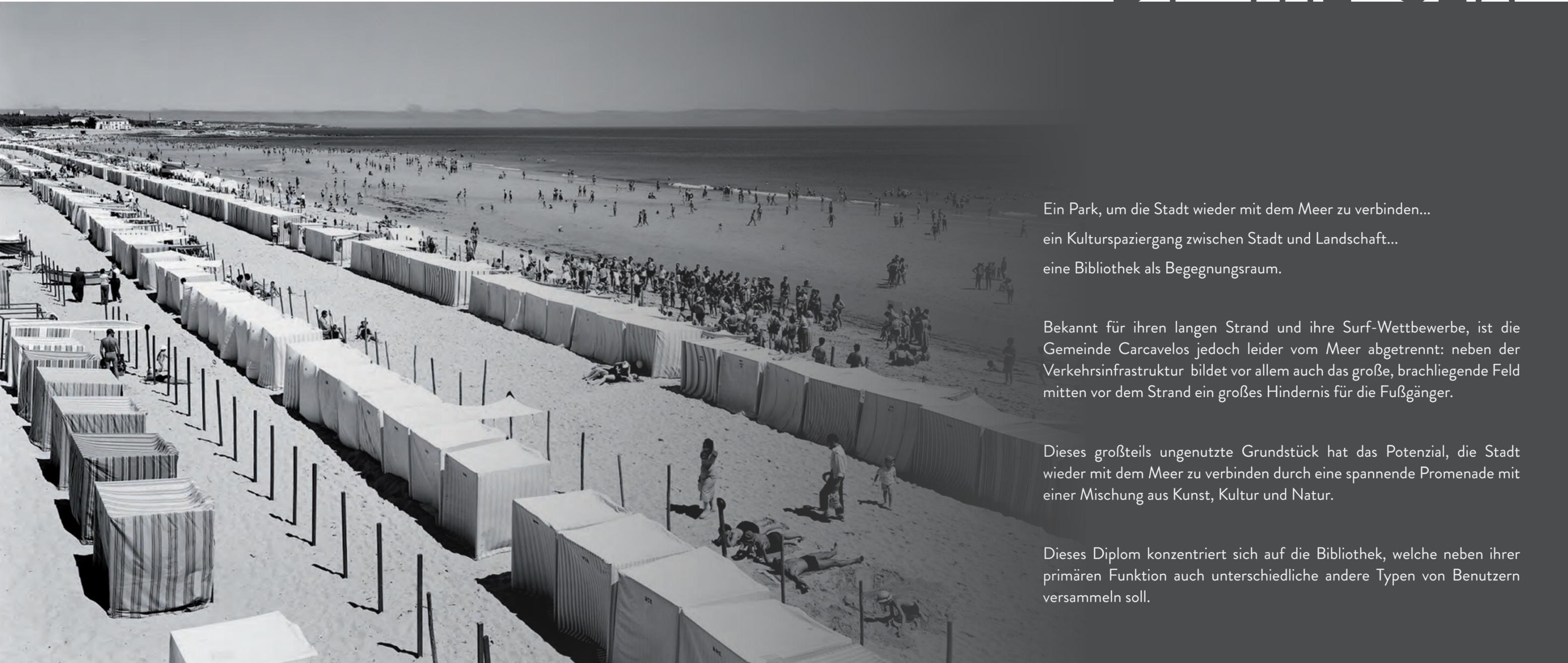
ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen  
Grades eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von

Ass.Prof. Arch. DI. Dr.techn. Mladen Jadric  
E253-4 Abteilung für Hochbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien  
Fakultät für Architektur und Raumplanung von

Johan Morel  
1128383

# CULTURE BY THE SEA



Ein Park, um die Stadt wieder mit dem Meer zu verbinden...  
ein Kulturspaziergang zwischen Stadt und Landschaft...  
eine Bibliothek als Begegnungsraum.

Bekannt für ihren langen Strand und ihre Surf-Wettbewerbe, ist die Gemeinde Carcavelos jedoch leider vom Meer abgetrennt: neben der Verkehrsinfrastruktur bildet vor allem auch das große, brachliegende Feld mitten vor dem Strand ein großes Hindernis für die Fußgänger.

Dieses größtenteils ungenutzte Grundstück hat das Potenzial, die Stadt wieder mit dem Meer zu verbinden durch eine spannende Promenade mit einer Mischung aus Kunst, Kultur und Natur.

Dieses Diplom konzentriert sich auf die Bibliothek, welche neben ihrer primären Funktion auch unterschiedliche andere Typen von Benutzern versammeln soll.

# INHALT

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG - REISE &amp; ARCHITEKTUR</b>	<b>seite</b>	<b>07</b>
	Tour durch Lissabon ...		09
	... nach Cascais		15
<b>2</b>	<b>PORTUGAL - ZOOM IN</b>	<b>seite</b>	<b>19</b>
	Entwicklung des portugiesischen Kolonialreiches		20
	Geschichte 1200 - 2000		22
	Allgemeine Fakten		24
	Festungsanlagen entlang der Küste		28
	Der Conchelo von Cascais		30
<b>3</b>	<b>ANALYSE - AUF DEM WEG NACH CARCAVELOS</b>	<b>seite</b>	<b>33</b>
	Carcavelos, die Stadt & ihre Umgebung		38
	bestehender Wettbewerbsentwurf		42
	Gespräch mit Architekten vor Ort		44
<b>4</b>	<b>REFERENCEN &amp; ENTWURFSIDEEN</b>	<b>seite</b>	<b>47</b>
	Reflexion über Parks & Bibliotheken		52
	urbane Probleme am Bauplatz & Vorschläge für einen Masterplan		54
<b>5</b>	<b>KONZEPT</b>	<b>seite</b>	<b>73</b>
	The context is all		74
	Die Bibliothek		80
<b>6</b>	<b>ENTWURF</b>	<b>seite</b>	<b>83</b>
	Lageplan		84
	Grundrisse		86
	Schnitte & Ansichten		92
	Detail		100
	Perspektiven		102
<b>7</b>	<b>APPENDIX</b>	<b>seite</b>	<b>105</b>



# EINLEITUNG

## REISE & ARCHITEKTUR

Mein Interesse an der puristischen Architektur Portugals wurde bereits während meines Baccalaureatsstudiums in Marseille geweckt. An der Universität wurde immer wieder über portugiesische Architektur gesprochen, mein Lehrer Frank Rambert hat uns sehr viel theoretische Literatur über diese Architektur lesen lassen, und bei seinen Entwurfskritiken oft Hinweise auf portugiesische und schweizer Architekten gegeben. Vor allem die Art, wie er über die Projekte von Alvaro Siza gesprochen hat, hat mich fasziniert.

Damals sollte ich die Architektur-Uni von Siza in Porto sowie ein Privathaus von Souto de Moura analysieren, und durch diese Arbeit habe ich mich sehr viel mit der Materialität, der besonderen Verwendung von Licht, sowie der Integration in die urbane oder landschaftliche Umgebung beschäftigt. Daher wollte ich schon seit langem nach Portugal reisen, um die Gebäude der Pioniere der modernen Architektur Portugals zu besichtigen.

Anfang 2015 machte ich endlich eine Reise nach Portugal, beginnend in Lissabon, und dann die Küste entlang bis nach Cascais, um einige Werke dieser Architekten zu besuchen.

Ein 200 Jahre altes Sprichwort lautet: „**Portugal ist Lissabon, der Rest ist Landschaft**“. Für das Architekturgeschehen Portugals ist seine Landschaft im Sinn von Räumen außerhalb der Urbanität von großer Bedeutung. Denn gerade dort, in der Weite der Landschaft, zeigt sich die hohe Qualität der portugiesischen Architektur.



## Tour durch Lissabon....

Als Erstes besuchte ich den **Pavillon de Portugal von Alvaro Siza Vieira**. 1998 für die Weltausstellung erbaut, galt es zu dem Zeitpunkt als das aufsehenerregendste Bauwerk der Stadt. Das Thema der Expo war „Die Ozeane: Ein Erbe für die Zukunft“, und der Architekt erdachte eine feine Interaktion zwischen dem Pavillon und dem Hafen. Das Kernstück des Entwurfs ist eine enorm große und sehr dünne Spannbetonplatte, die scheinbar mühelos zwischen den zwei Gebäudeteilen des Portugiesischen Pavillons hängt und den Blick auf das Wasser umrahmt. Durch die geringe Materialstärke erinnert sie an ein Blatt Papier, das mit seinen Enden auf zwei Ziegelsteinen ruht. Die feine, einfache Wölbung der Platte wirkt schwerelos und mächtig zugleich, eine innovative Lösung des üblichen Problems des überdachten öffentlichen Platzes. Das Gebäude mit seinem filigran gespannten Betondach zieht viele Architekturbegeisterte aus aller Welt an.

In Lissabon habe ich auch den vom **Büro Global Arquitectura Paisagista** gestalteten **Radweg** besichtigt, der sich vom Stadtzentrum über 7.362 Meter entlang des Flusses Tejo bis zum Stadtteil Belém erstreckt. Der Radweg wurde nicht nur mit den üblichen Fahrradzeichen versehen, sondern auch mit Zitaten bekannter portugiesischer Poeten verziert, als „lautmalerische Intervention, die die Geräusche der Stadt illustriert“<sup>(1)</sup>.

Für die Gestaltung des Radwegs und die damit verbundene herausragende Designqualität erhielt das Atelier 2010 den deutschen Red Dot Design Award. Das klare, aussagekräftige Bild für die Nutzung der Uferzone inspirierte mich, diese Idee auch in meinen Entwurf zu integrieren, und quasi eine Verlängerung des existierenden Radweges zu projektieren.

Ein theatralisch inszeniertes Bauwerk mit Einbeziehung der Landschaft ist das „**Champalimaud Centre for the Unknown**“ vom **Charles Correa Architekts** in Lissabon (eröffnet im Oktober 2010). Man geht als Besucher zuerst unter der gläsernen Brücke durch, welche die zwei mit weißem Stein verkleideten Bauteile verbindet, und erreicht so die für die Öffentlichkeit zugängliche Außenanlage mit Amphitheater, während der Weg stetig langsam bergauf geht, sodass man immer nur den Himmel vor sich sieht. Am Ende der Rampe kommt man zu einem Platz mit zwei großen Betonmonolithen.

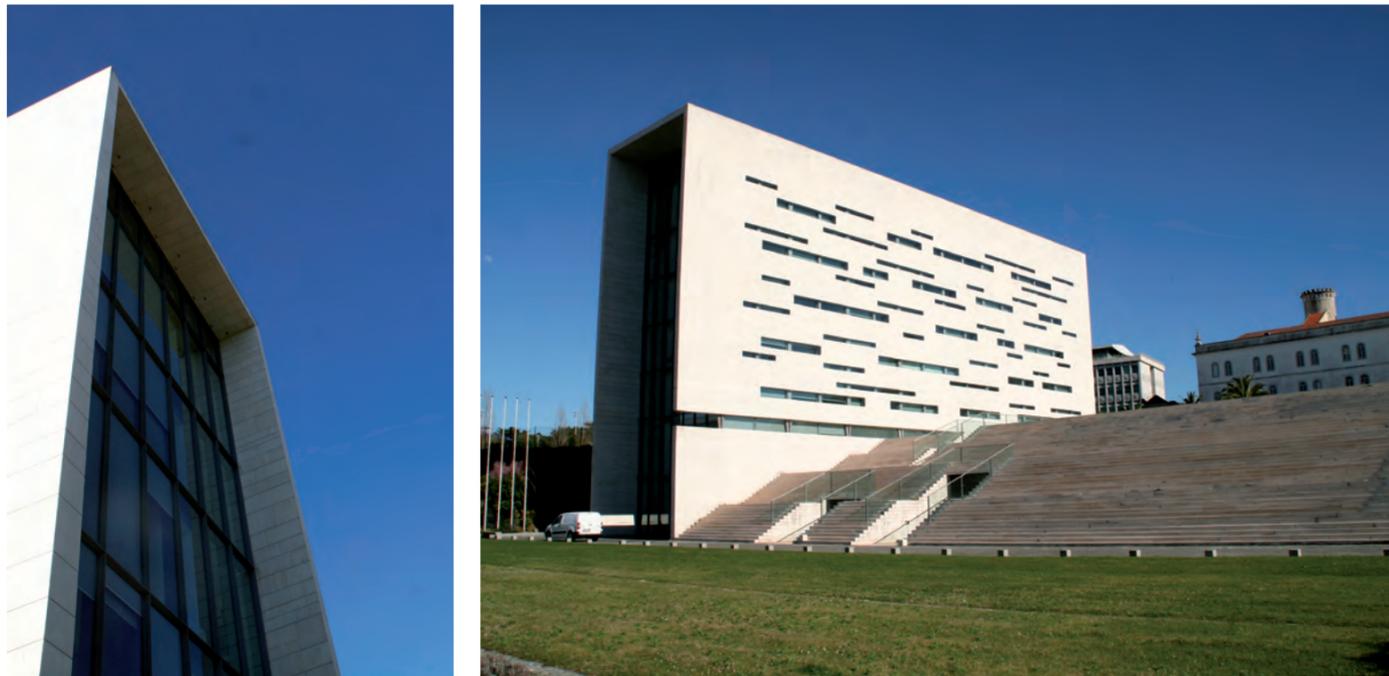
Dieses hochmoderne Forschungs- und Behandlungszentrum für biomedizinische und neurologische Wissenschaften befindet sich in Belém an der Stelle, von der aus der Portugiese Vasco da Gama im 15. Jahrhundert zu seinen Reisen ins Unbekannte aufbrach. Und hierher kam er zurück, nachdem er den Seeweg nach Indien entdeckt hatte. Eine wunderbare Metapher für wissenschaftliche Entdeckungen im 21. Jahrhundert.

Charles Correa sagte zu seinem Werk: “What makes me most proud about this project is that it is NOT a Museum of Modern Art. On the contrary, it uses the highest levels of contemporary science and medicine to help people grappling with real problems; cancer, brain damage and going blind. And to house these cutting-edge activities, we tried to create a piece of architecture. Architecture as Sculpture. Architecture as Beauty. Beauty as therapy.”<sup>(2)</sup>

Die **Varrandas do Chiado** entstanden in Lissabon, nachdem im Jahr 1988 ein Großbrand im Stadtteil Chiado weite Teile des Altstadtviertels vernichtete. Die beim Brand zerstörten Gebäude befanden sich am Rande der nach dem Erdbeben von 1755 wiederaufgebauten „Unterstadt“. Der Auftrag für die Planungen der Aufbaumaßnahmen ging an den angesehenen Architekten **Álvaro Siza Vieira**.

Das ursprüngliche Fassadenbild des Stadtteils wurde beim Wiederaufbau beibehalten, unaufgeregt fügt sich der Chiado nun in den Kontext seiner städtebaulichen Umgebung ein. Die Straße verläuft steil abfallend, und das Gebäude folgt dem Gefälle, wodurch für die Etagen unterschiedliche Niveaus entstehen. Die Terrassen lassen Schatten im Hof entstehen, und durch die Verkleidung des obersten Geschosses in blauer Keramik verschwindet das Dach in den Himmel.





In einem Werk der Brüder **Aires Mateus**, dem **Rektorat der Neuen Universität** in Sao Sebastiao in Lissabon, 2001 gebaut, findet sich ganz stark der Gedanke des Bezugs zur umliegenden Umgebung. Das Grundstück war abgelegenes Farmland. Dieses eingeschlossene Gebiet hat durch das Bauwerk einen dreidimensionalen Ausdruck erhalten. Das Gebäude steht nicht objektbezogen allein für sich. Die horizontale Basis des Baukörpers folgt der Topografie des langgezogenen Hangs, und bildet eine großzügige Freitreppe aus, während der in die Höhe ragende Bauteil des neugeschossigen Verwaltungsbaus sich auf den vertikal ausgerichteten anliegenden Platz bezieht.



Ein weiteres schönes Beispiel portugiesischer Architektur ist das **„Fundacao Calouste Gulbenkian Headquarters and Museum“** in Lissabon (1969 fertiggestellt), das sich auch nach heutigen Standards immer noch als „green building“ qualifiziert. Es basiert auf einem Entwurf von Alberto Pessoa, Pedro Cid und Ruy d’Athouguia, die daran mit den Landschaftsarchitekten António Facco Viana Barreto und Goncalo Ribeiro Telles zusammengearbeitet haben. Es sollte in der Zeit des post-Rationalismus einen stärker humanistischen, biologischen Ansatz zeigen. Das Museum, das Auditorium und die Verwaltungsräume der Stiftung bilden eine Einheit, ein Kunstzentrum, dessen besondere Atmosphäre durch die Integration der Gebäude in den Park entsteht. Die Schlichtheit und Nüchternheit des Entwurfs werden durch die Wahl der Materialien verstärkt, es werden drei Materialien für das Exterieur verwendet: gegossener Beton, Granit nur an den Fassaden des Museums um dieses Gebäude von den anderen zwei abzusetzen, und Glas. Der Gebäudekomplex ist in den Garten integriert, er liegt fast versteckt im Park, um einen See herum gruppiert, der in der Mitte des Parks angelegt wurde. Der Park schirmt die Anlage vom Lärm und der Hektik der Großstadt ab, und man muss durch den Park gehen um das Museum zu entdecken. Es wurde soweit in den Garten integriert, dass große Teile des Parks hängende Gärten sind, und sich auf dem Dach des großen Auditoriums befinden, sowie über Teilen der Museumsausstellung, des Kongresszentrums und des Verbindungstunnels zum Parkhaus.



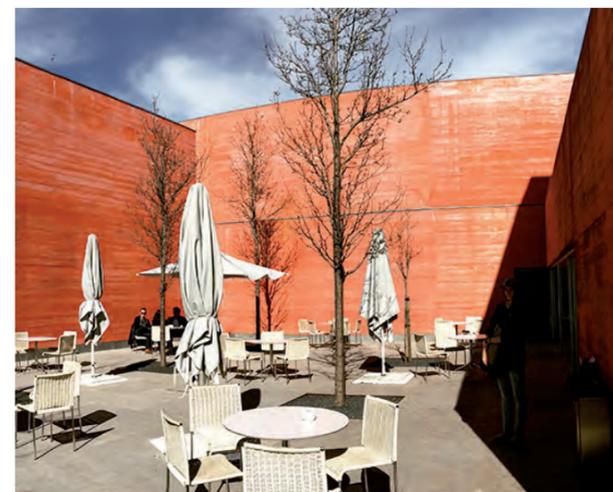
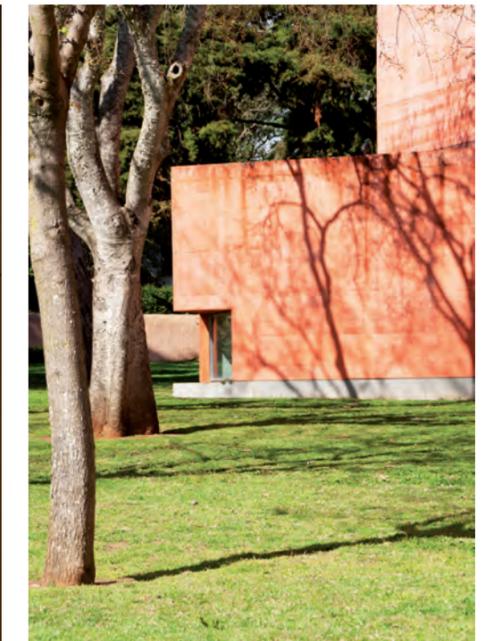
## .... nach Cascais

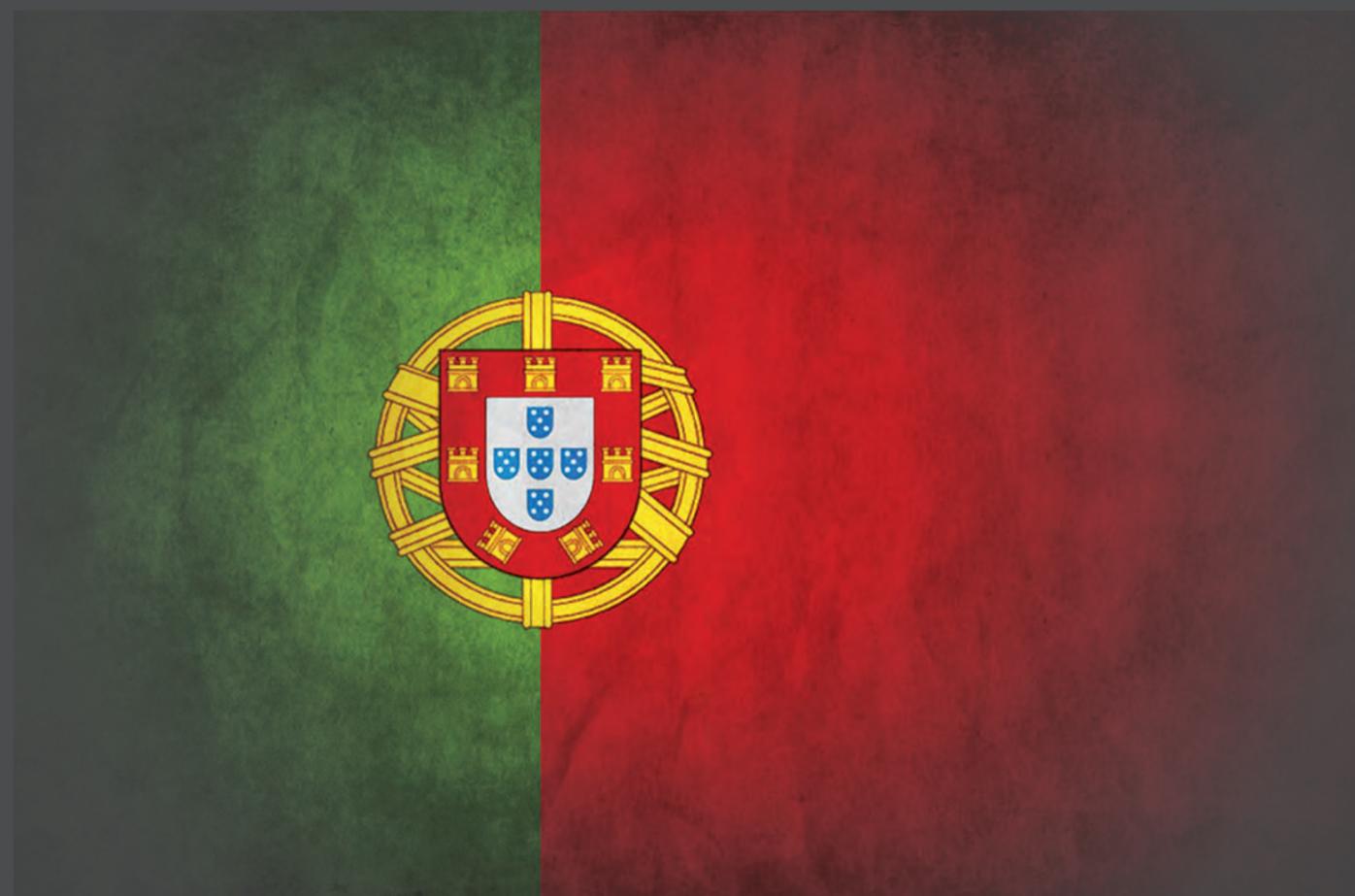
Ein weiterer Höhepunkt und Inspiration war für mich das **Santa Marta Lighthouse Museum** von den Lissaboner Architektenbrüdern **Aires Mateus** in Cascais. Hier wurde ein Leuchtturm zu einem Museum transformiert. Die seit 1868 bestehenden Strukturen wurden in ihrer Gestalt vereinfacht, und der Erweiterungsbau wurde zurückhaltend konzipiert, um dem Leuchtturm nicht die Präsenz zu nehmen. Die leuchtend-weißen Fassaden sind gleichzeitig nüchtern und wirkungsstark, ohne Fenster gehalten, jedoch durchbrochen von Buchten, die alle eine Funktion erfüllen und Fenster und Türen enthalten, mit Blick auf das Meer, wie ein Rahmen für das Ufer der zeitlosen kleinen Landzunge im Atlantik.

In der Nähe liegt auch die **Cidadela de Cascais** („Zitadelle von Cascais“), der Architekten Goncalo Byrne, David Sinclair und Joao Gois (eröffnet 2012). Eine 400 Jahre alte Festung, einst eine der wichtigsten Anlagen zur Verteidigung des Umlands von Lissabon, vom Atlantik aus gesehen der Eingang zur portugiesischen Hauptstadt, wurde saniert, umgestaltet und in den Küstenort wieder eingegliedert. Vom 15ten bis zum 17ten Jahrhundert war dies eine Wehranlage, im 19ten Jahrhundert war es der Sommersitz der königlichen Familie. Heute liegt ein Luxushotel, Pousada de Cascais, innerhalb dieser alten historischen Mauern, und bietet eine perfekte Kombination von historisch und modern. Manche Zimmer liegen in den historischen Anlagen der frühere Militärbaracken, jeder Raum bietet hier eine eigene Erfahrung, während andere in einem modernen Zubau liegen mit spektakulären Ausblicken ans Meer oder über die großzügigen Innenhöfe.

Die nächste wichtige Station dieser Reise war für mich die **Casa das Histórias Paula Rego** von **Eduardo Souto de Moura** in Cascais. Für dieses Werk hat er den Secil Prize in Architecture 2010 bekommen, für die Verbindung von architektonischem Erbe mit außerordentlicher architektonischer Qualität und Innovation. Bei der Verleihung des Pritzker Prize an Souto de Moura sagte Präsident Obama sehr passend, was Architektur den Bewohnern bieten kann. „[The creation of] buildings and spaces that inspire us, that help us do our job, that bring us closer and that, at their best, result in works of art through which we can walk and where we can live. Ultimately, that is why architecture can be considered the most democratic of art forms.“<sup>(3)</sup>

Auch mein Projekt sollte das öffentliche Leben, die bauliche Umgebung und die Lebensqualität der Einwohner verbessern. Ich habe mir an Eduardo Souto ein Beispiel genommen, den Baugrund und seine geographischen Besonderheiten zu respektieren und in den Plan zu integrieren. In der Casa das Histórias Paula Rego spielt er mit direkten Kontrasten zwischen der umgebenden Natur und dem vom Menschen produzierten Baugegenstand. So hat er den roten verstärkten Beton als genauen Gegensatz in der komplementären Farbe zum Grün der umliegenden Wälder gestaltet. Damit das Gebäude aber nicht nur eine neutrale Gruppierung von Würfeln ist, hat er in die Eingangsachse zwei große Pyramiden integriert, ein uraltes Symbol der Menschheit. Diese dienen gleichzeitig als Lichtschächte, wo er mit dem Licht ganz wunderbar spielt.





# PORTUGAL

ZOOM IN



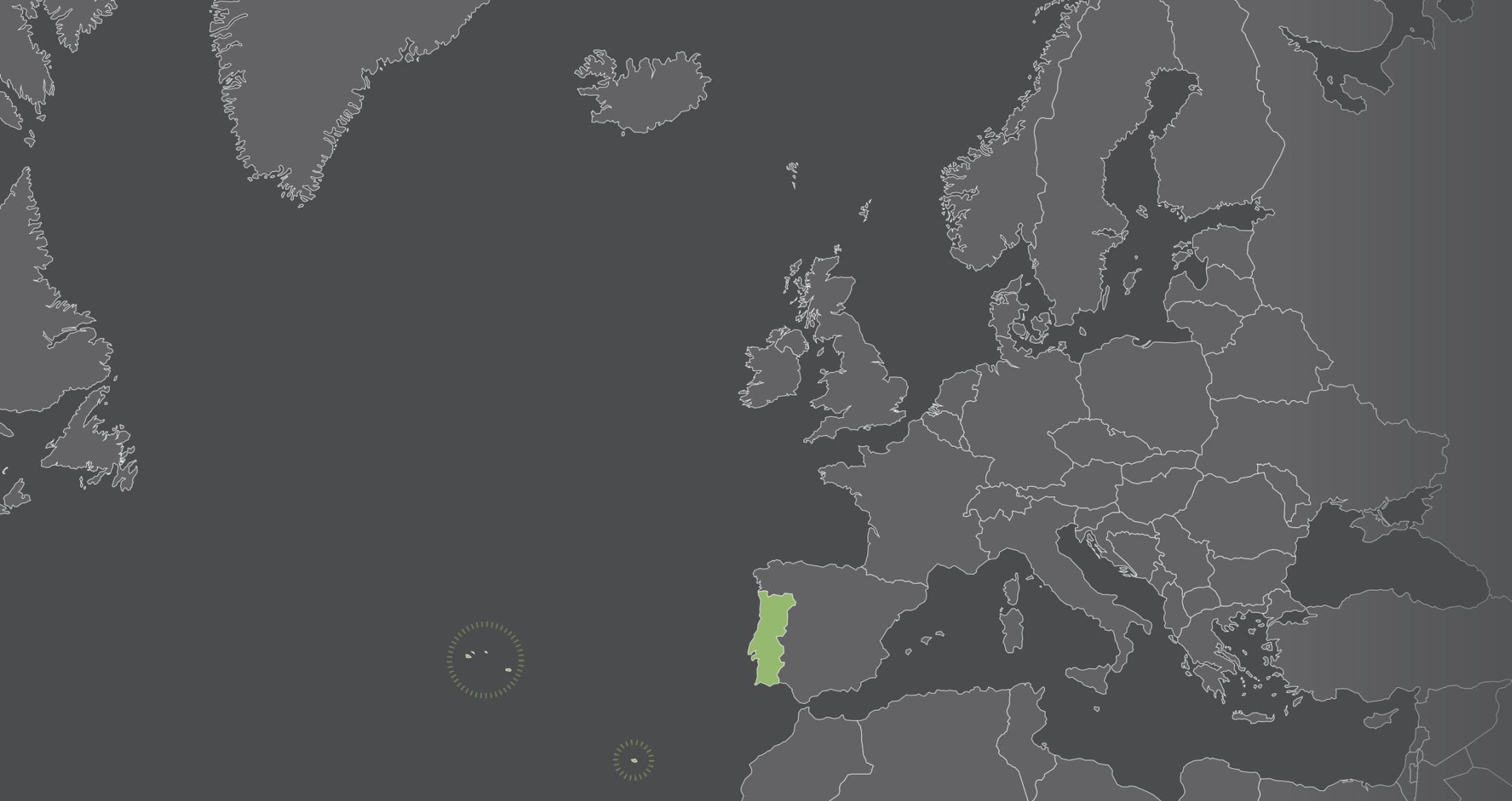
ÖSTERREICH  
 Einwohner (2017) - 8.767.919  
 Fläche - 83.879 km<sup>2</sup>  
 Dichte - 104,5 Einwohner / km<sup>2</sup>  
 Wien - 1.841.000 Einwohner - 415 km<sup>2</sup>



PORTUGAL  
 Einwohner (2017) - 10.303.265  
 Fläche - 92.226 km<sup>2</sup>  
 Dichte - 111,7 Einwohner / km<sup>2</sup>  
 Lissabon - 570.000 Einwohner - 85 km<sup>2</sup>



FRANKREICH  
 Einwohner (2017) - 66.990.826  
 Fläche - 551.695 km<sup>2</sup>  
 Dichte - 117,5 Einwohner / km<sup>2</sup>  
 Paris - 2.230.000 Einwohner - 105 km<sup>2</sup>



Portugal ist der westlichste Staat Europas, gelegen an der Iberischen Halbinsel und im Westen und Süden weitgehend vom Atlantischen Ozean umgeben. Spanien ist das einzige Nachbarland, mit dem sich Portugal im Osten und Norden eine 1214km lange Grenze teilt.

Im 12. Jahrhundert wurde das Königreich Portugal gegründet. Es stieg im 15. Jahrhundert zu einer Großmacht auf und schuf eines der größten Kolonialreiche, das sich über Afrika, Asien und Südamerika erstreckte. Während dieser Zeit war Portugal die führende Handels- und Seemacht Europas und veranlasste vielerlei Entdeckungsreisen.

Durch einen militärischen Aufstand kam es zum Sturz der Monarchie und die erste Portugiesische Republik wurde am 5. Oktober 1910 ausgerufen.

Jedoch stand das Land ab 1926 nach einem Militärputsch für mehr als vierzig Jahre unter der autoritären Diktatur von António de Oliveira Salazar. Erst die Nelkenrevolution am 25. April 1974 ebnete den Weg zur demokratischen Dritten Republik.

## Entwicklung des portugiesischen Kolonialreiches



Die portugiesischen Flotten entdecken die Inseln der Azoren und Madeira, bevor sie dann die afrikanischen Küsten von Marokko aus nach Süden erforschen.



Die Entdeckung der Neuen Welt: der Portugiese Pedro Álvares Cabral landet in Brasilien und nimmt das Land in Besitz. Vasco da Gama entdeckt den südlichen Seeweg nach Indien.



Die portugiesische Krone wird von den Truppen Napoleons angegriffen. Rio de Janeiro wird zur Hauptstadt von Portugal bis zur Rückkehr des Königs nach Lissabon. Erklärung der Unabhängigkeit von Brasilien 1822.



Von dem großen portugiesischen Kolonialreich bleibt fast nichts mehr übrig. Um 1974 sind es nur noch die Inseln der Azoren und Madeira.



● **XIII Jahrhundert / Cascais - ein Fischerdorf**

- Ab der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts war Cascais ein kleines Dorf mit Fischern und Farmern.
- Auf dem Gebiet, das jetzt die Gemeinde beherbergt, konzentriertesich die Bevölkerung vor allem auf das Inland, ein Zeichen für die Dominanz der landwirtschaftlichen Aktivitäten und für die Angst vor maurischen und normannischen Piratenangriffen.

1500 ●  
Die Entdeckung von Brasilien

● **1580 / Die portugiesische Nachfolgekrisis von 1580**

- Nachdem König Sebastian I. 1578 bei einer Schlacht in Nordafrika stirbt und das Königreich ohne Nachfolger hinterlässt, müssen die portugiesischen Cortes (das Parlament) entscheiden, wer unter den verschiedenen Prätendenten den Thron besetzen kann. Aber König Philipp II. von Spanien, der sein Nachfolgerrecht auf die portugiesische Krone behauptet, entscheidet sich für eine militärische Invasion des Landes.
- Er entsendet eine Streitmacht unter Fernando Álvarez de Toledo, Herzog von Alba, nach Cascais. Nach der siegreichen Schlacht vereint der Herzog von Alba Portugal mit Spanien und es beginnt die bis 1640 dauernde Personalunion zwischen Spanien und Portugal.



● **1581 / Phillip II. von Spanien wird als Phillip I. König von Portugal**

● **1640 / Restaurationskrieg - Wiederherstellung der Unabhängigkeit**

- Die spanische Dynastie von Filipes regierte das Land von 1580 bis 1640, als D. João IV ("dinastia de Bragança") eine Revolte führte, welche den kastilischen Thron stürzte.
- Ein neuer Krieg begann zwischen Portugal und Spanien.



● **1870 / In die Sommerfrische fahren nach Cascais**

- Die Ruhe in der Gegend von Lissabon war wiederhergestellt, die königliche Familie und die Bourgeoisie entschieden sich, Resorts, Villen und "Hôtel particulier" an den Ufern des Tejo zwischen Cascais und Estoril zu bauen.
- In dieser Zeit werden auch ein Sportclub und ein Casino gebaut, um die portugiesische Gesellschaft zu unterhalten.
- Cascais ist in dieser Zeit wegen seiner Natur und Strände beim Adel sehr beliebt.

● **1870 / La "Quinta Nova" Carcavelos**

- Die "Quinta Nova" wurde von einem britischen Kommunikationsunternehmen (Telegraphen Seekabel) gekauft: der Eastern Telegraph Company, welche England mit Indien verbinden will.



● **1900 / Steinbruch in der Region Cascais**

- Die Fischerei und die Weinproduktion sind nicht die einzigen Motoren der lokalen Wirtschaft. Die Bergbautätigkeit blüht in der Region um Lissabon und vor allem rund um Cascais. Zu dieser Zeit waren die Extraktion und die Umsetzung dieser Steine eine der Hauptquellen der Arbeit. Verschiedene Arten von Marmor, Quaderstein und Granit wurden dort abgebaut.

● **1940 / Avenida Marginal - die Schaffung einer neuen Urbanität**



- Im Jahre 1933 ist die Entwicklung und die Urbanisierung der Stadt Lissabon sowie die Verbindung zu Cascais ein wichtiges Thema für die Staatsbürger. Der französische Stadtplaner und Architekt Alfred-Donat Agache soll einen "Urbanisierungsplan von Terreiro do Paço bis Cascais" erstellen.
- Die "Avenida Marginal" wird gebaut. Eine Panoramastraße entlang der Küste verbindet nun die Hauptstadt mit Cascais.

1200 – 1800

● **1514 / Floral de Cascais - die Charta von Cascais**

Cascais erhält rechtliche und wirtschaftliche Selbständigkeit gegenüber der Grafschaft von Sintra.



La "Quinta Nova" und der Palast / 1750

José da Cruz ("Senhor do Morgado da Alagoa", Schatzmeister von der König D. José I.) baut einen Palast mitten in seinem Weingut (Produktion von über 500 Fässern jährlich). Der damalige König kam oft zur "Quinta Nova".

Erdbeben von Lissabon / 1755

● **1373 / Tratado Anglo-Português - Vertrag der Allianz zwischen England und Portugal**

König Richard II. von England und König Johann I. von Portugal haben am 16. Juni 1373 in Windsor einen Allianzvertrag ratifiziert. Dieser behandelte strategische, wirtschaftliche und kommerzielle Angelegenheiten und verwies auf "ewige Freundschaft". Es ist der Beginn der bestehenden "ältesten Allianz" in Europa.

1800 – 2000

● **1889 / Einweihung der Eisenbahn**

Im Jahre 1856 ist die erste Teilstrecke der Eisenbahnlinie Portugals gebaut. Es dauerte mehr als 20 Jahre bis diese Verbindung zwischen Lissabon und Cascais fertiggestellt wurde. Die Bahn wird helfen, die Region wirtschaftlich zu entwickeln. Die Gemeinde wird Hotels sowie neue öffentliche Einrichtungen bauen, um Touristen aus ganz Europa anzuziehen.

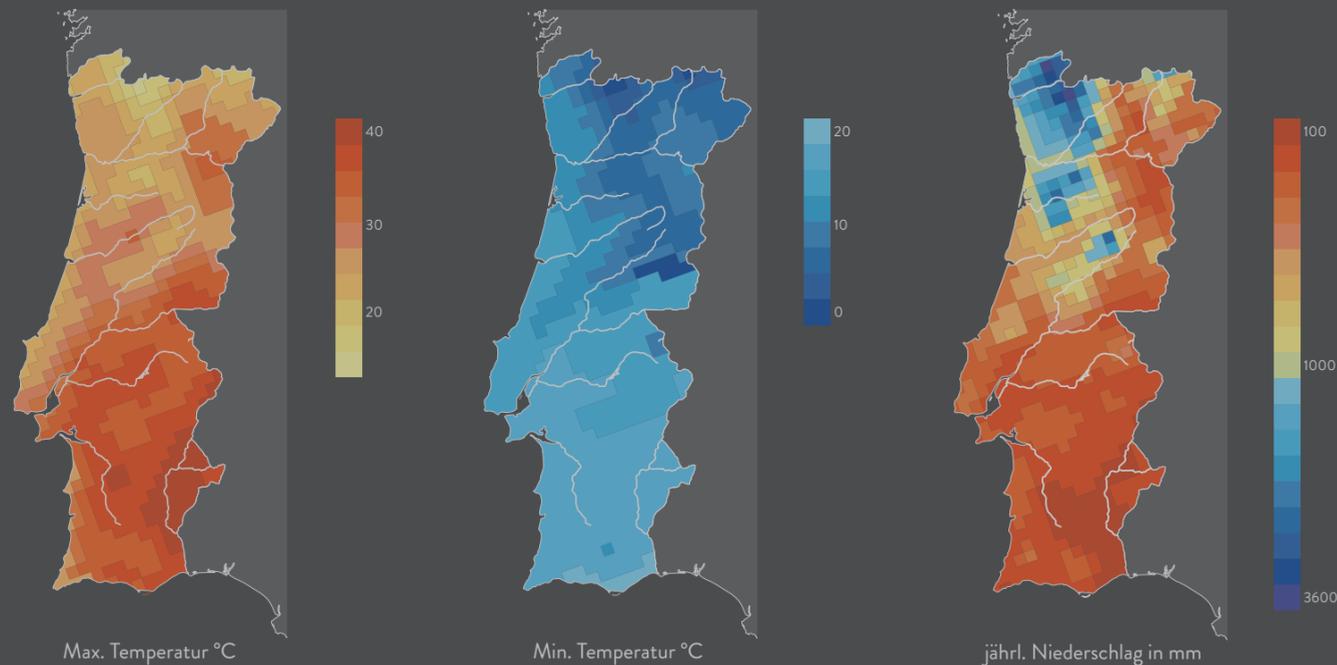


● **1932 / Eröffnung der St. Julian's School am Bauplatz**



Der Bau der Autobahn zwischen Lissabon und Cascais endet / 1991

## Allgemeine Fakten – Klima und Vegetation



Portugal liegt in der Klimazone der mediterranen Subtropen. Von den neun unterschiedlichen Klimazonen der Welt, ist die der mediterranen Subtropen die kleinste Klimazone mit einem terrestrischen Anteil von 1,8%. Sie findet sich nicht nur, wie der Name vermuten lässt, im mediterranen, uns als Mittelmeerraum bekannten, Gebiet, sondern auch in Nordamerika, Chile, Australien und Süd-Afrika. In diesen Gebieten herrschen die gleichen klimatischen Bedingungen, die ein Wachstum ähnlicher bis gleicher Vegetation zulassen.

Die Klimazone zeichnet sich durch trockene Sommer und nasse Winter aus, weswegen sie auch als winterfeuchte Subtropen bezeichnet wird, und das Klima als arido-humides Klima. Im September zum Beispiel stehen einige Pflanzen noch in Blüte, während andere bereits Früchte tragen. Im Sommer werden oft Temperaturen über 25°C erreicht, und auch im Winter sinkt das Thermometer kaum unter 8°C. Dementsprechend gibt es auch kaum bis gar keinen Frost in dem Gebiet. Dazu kommen lange Trockenperioden ohne Niederschläge, meistens 6-9 Monate lang. Im Gegensatz stehen die ergiebigen Winterregen mit sehr hohen Niederschlägen.

Klimazonen lassen sich noch feiner aufteilen, und innerhalb der Klimazone lassen sich auch unterschiedliche Biomgruppen differenzieren. Mit dem Begriff Biom sind die Pflanzengemeinschaften gemeint, die das Bild der Gebiete bestimmen. Portugal befindet sich im Gebiet des westmediterranen Bioms, welches durch Pflanzen der Macchie und der Garrigue, zwei Landschaftsformen, geprägt wird.

Als Macchie bezeichnet man Gebiete mit immergrüner Gebüschformation aus Büschen, Sträuchern und kleinen Bäumen. Die dort ansässigen Pflanzen gehören überwiegend der Hartlaubvegetation an und erreichen eine Wuchshöhe von 1,5-10m. Die Pflanzen sind gleichsam resistent gegenüber ergiebigen Winterregen und der Sommerdürre. Entstanden ist die Macchie durch den Menschen und sein Weidevieh. Die primären Wälder wurden übernutzt durch Abbrennen, Beweidung oder Holzentnahme. Das Abbrennen, was heutzutage verboten ist, diente den Weidetieren zur besseren Futterentnahme. Eine komplette Regeneration ist im Laufe der Jahre jedoch möglich. Typische Pflanzen der Macchie sind die Steineiche, die Pinie, die Aleppo-Kiefer und die Stern-Kiefer.

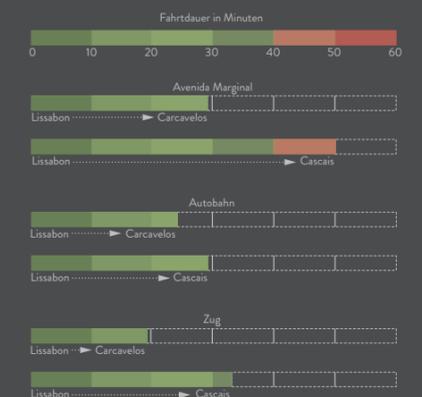
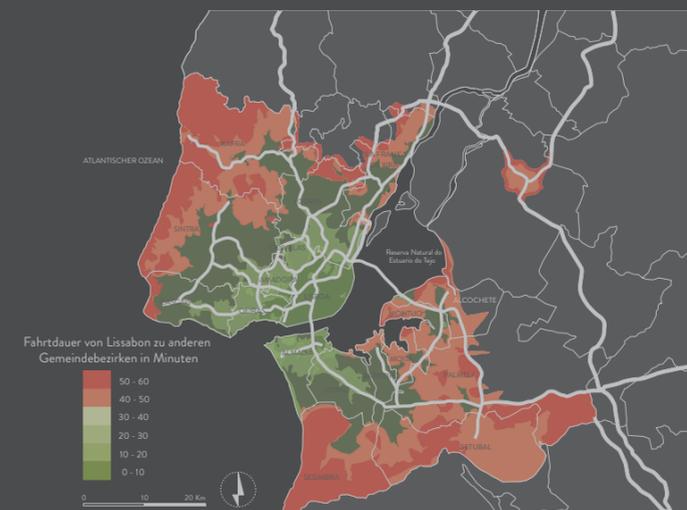
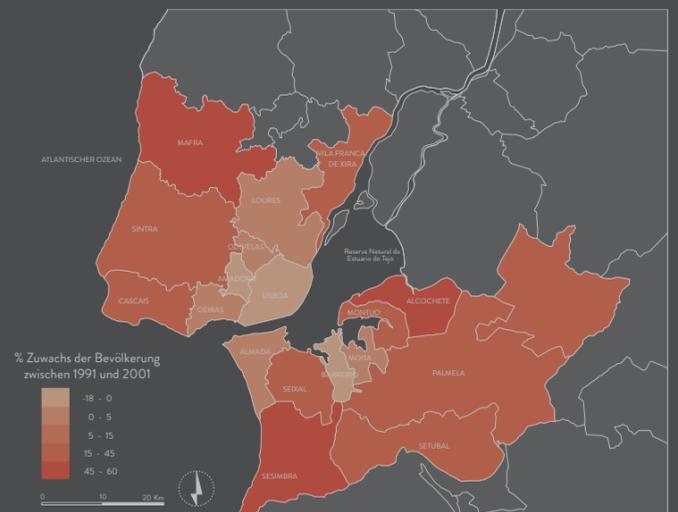
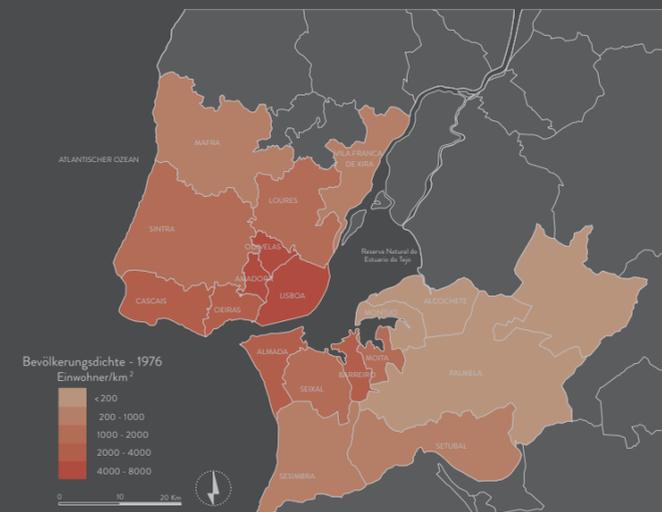
In der Garrigue findet man kleine Sträucher und bodenbedeckende Pflanzen. Es ist quasi die Vegetationsform, die die Macchie von der Küste abgrenzt. Die Pflanzen sind niedrige Sträucher und Büsche mit einer maximalen Wuchshöhe von zwei Metern. Meist findet man Zwerggehölze und bodendeckende Pflanzen. Durch den kargen und steinigem Boden sind die Pflanzen dicht, dick verzweigt und buschig. Zu den bekanntesten Vertretern zählen beispielsweise echter Thymian und Rosmarin und andere Gewürzpflanzen, weiters auch das gefleckte Sandröschen.

## Allgemeine Fakten – Bevölkerung

Die Metropolregion Lissabon besteht aus 18 Gemeinden, welche sich über die Regionen Grande Lisboa nördlich des Tejo und die Peninsula de Setubal südlich davon erstrecken. Auf einer Fläche von 2.921 km<sup>2</sup> leben hier 3,2 Millionen Menschen (Stand 2015), was mehr als 30 der portugiesischen Bevölkerung entspricht.

In der eigentlichen Stadt Lissabon leben nur etwa 500.000 Menschen mit einer Bevölkerungsdichte von 6.658 Einwohnern/km<sup>2</sup>. Die Stadt erlebte in den letzten 30 Jahren einen drastischen Bevölkerungsrückgang. Im Jahr 2001 verließen pro zugezogenen Bewohner doppelt so viele die Stadt. Vorrangig der Mittelstand und junge Leute zieht es in die umgebenden Gebiete, wo Wohnraum erschwinglicher ist. Der Anteil der über 65-Jährigen ist in Lissabon der Höchste in der EU mit 24%.

Um der Abwanderung entgegenzuwirken, wird der Wohnraum immer mehr ins direkt umgebende Großstadtgebiet verlagert. Die Folge sind vermehrt Transport- und Mobilitätsprobleme, da sich dadurch auch die Zahl der (Berufs-)Pendler massiv erhöht hat. Ein anderes Problem ist die Anzahl an leer stehenden Häusern in Lissabon und ihr zunehmender Verfall.





 MILITÄRISCHE FESTUNGSANLAGEN ENTLANG DER KÜSTE  
 BESTEHENDER RADWEGE ENTLANG DER KÜSTE  
 S-BAHN LISSABON - CASCAIS



Cidadela de Cascais gebaut in 1641



Forte de São Julião de Barra gebaut in 1553



Forte de São João das Maias gebaut in 1644



Torre de Belém gebaut in 1516



Torre de Santo António de Cascais gebaut in 1370



Forte de São Lourenço do Bugio gebaut in 1590



Forte Nossa Senhora de Porto Salvo gebaut in 1649



Forte de São Sebastião da Caparica Ende 15. JH



Forte de Santo António do Estoril gebaut in 1589



Forte de Catalazete gebaut in 1762



Forte de São Bruno gebaut in 1647



Castelo de S. Jorge XI Jahrhundert

## Festungsanlagen entlang der Küste

Im 14. Jahrhundert fing man an, die portugiesische Küste und die Tejo-Mündung zu befestigen und zu militarisieren, um den wiederholten Angriffen der spanischen, französischen, niederländischen und maurischen Flotte zu widerstehen.

Nach der Fertigstellung der São Julião Barra Forte und der Forte de São Lourenço do Bugio im 16. Jahrhundert, war der Schutz der Mündung des Tejo soweit verstärkt, sodass sich Feinde gezwungen sahen, in Cascais zu landen. Cascais wurde daraufhin mehrere Male zerstört.

Obwohl bereits mehrere militärische Gebäude erbaut waren, sollte es doch bis 1641 (ein Jahr nach der Restauração da Independencia) und den Bau der Citadella von Cascais dauern, bevor sich die Stadt wirklich verteidigen konnte. Insgesamt wurden zwischen dem 14. und 17. Jahrhundert entlang der Küste 12 wehrhafte Gebäude gebaut.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kehrte Ruhe in die Region von Lissabon zurück. Der Bau der Eisenbahn ermöglichte es dem Adel, im „Concelho de Cascais“ in den Urlaub zu fahren, und die neuen Einrichtungen zu nutzen, welche entlang der Bahnlinie zwischen der Hauptstadt und dem Badeort gebaut werden: das Grand Hotel und das Casino do Monte Estoril.

Heute sind die meisten dieser Gebäude, die entlang der 26 km zwischen dem Stadtteil Belém in Lissabon und Cascais erbaut wurden, als Kulturerbe eingestuft. Es wäre möglich, den bestehenden Radweg in Lissabon mit dem Radweg, welcher entlang der Atlantikküste zwischen Cascais und Sintra verläuft, entlang des Tejo zu verbinden. Und somit eine Verbindung zwischen Fahrradtourismus und der Besichtigung lokaler Geschichte erschaffen.

## Concelho de Cascais

<b>Fläche [km<sup>2</sup>]:</b>	97,3
<b>Wohnbevölkerung in 2001:</b>	170 683
<b>in 2011:</b>	(+ 27,97 %) 218 427
<b>Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km<sup>2</sup>]:</b>	2244,88

Der Concelho de Cascais ist eine Verwaltungseinheit Portugals und gehört zum Distrikt Lissabon. Die Nachbarkreise sind Sintra im Norden und Oeiras im Osten. Der Landkreis besteht ursprünglich aus sechs Freguesias (Gemeinden): Alcabideche, Cascais, Estoril, Parede, São Domingos de Rana, und Carcavelos. In einer Gebietsreform 2013 wurden einige Gemeinden zu neuen Gemeinden zusammengeführt, wodurch sich die Zahl der Gemeinden auf vier verringerte. (Carcavelos e Parede, Cascais e Estoril) Die Bevölkerung steigt in diesen Gebieten stetig an. Die Nähe zu Lissabon, die attraktive Lage an der Küste, sowie die vielen Freizeit- und Tourismusangebote locken kontinuierlich neue Bewohner an.

Carcavelos (mein Projektgebiet) wurde früher als Kleinstadt („Vila“) geführt, seit 1898 gehört die Gemeinde zum Concelho de Cascais. Es verlor den Titel Vila, obwohl das Dorf bereits dicht besiedelt war. Auf 4,48 km<sup>2</sup> leben hier 25.560 Einwohner (Stand 2011). Die Bevölkerungsdichte beträgt 4.470,95 Einwohner pro km<sup>2</sup>.

Der Ort gehört, bedingt durch seinen Strand, dem größten der Umgebung, zu den am häufigsten von der Bahnstrecke Linha de Cascais angefahrenen Orten. Dadurch soll sich auch die Gefahr durch Kleinkriminalität in den letzten Jahren erhöht haben.



<b>Fläche [km<sup>2</sup>]:</b>	20,45
<b>Wohnbevölkerung in 2001:</b>	33 255
<b>in 2011:</b>	(+ 16,3 %) 38 680
<b>Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km<sup>2</sup>]:</b>	1626,2
<b>das Gebiet :</b>	Freizeit-, Tourismus- und Wohngebiet
<b>Wohntypologien:</b>	mehrgeschossige Wohngebäude und Einzelwohnhäuser (Villa)



<b>Fläche [km<sup>2</sup>]:</b>	39,33
<b>Wohnbevölkerung in 2001:</b>	31 801
<b>in 2011:</b>	(+ 21,4 %) 38 600
<b>Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km<sup>2</sup>]:</b>	808,55
<b>das Gebiet :</b>	Freizeit-, Industrie-, Einkauf- und Wohngebiet; Naturpark von «Sintra-Cascais»
<b>Wohntypologien:</b>	größtenteils Einzelwohnhäuser und mehrgeschossige Wohngebäude



<b>Fläche [km<sup>2</sup>]:</b>	20,38
<b>Wohnbevölkerung in 2001:</b>	43 991
<b>in 2011:</b>	(+ 51,1 %) 66 464
<b>Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km<sup>2</sup>]:</b>	2 158,2
<b>das Gebiet :</b>	Freizeit-, Industrie- und Wohngebiet
<b>Wohntypologien:</b>	größtenteils Einzelwohnhäuser und mehrgeschossige Wohngebäude



<b>Fläche [km<sup>2</sup>]:</b>	9,05
<b>Wohnbevölkerung in 2001:</b>	23 769
<b>in 2011:</b>	(+ 8,2 %) 25 715
<b>Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km<sup>2</sup>]:</b>	2 627,55
<b>das Gebiet :</b>	Freizeit-, Tourismus- und Wohngebiet
<b>Wohntypologien:</b>	mehrgeschossige Wohngebäude und teilweise Einzelwohnhäuser



<b>Fläche [km<sup>2</sup>]:</b>	3,61
<b>Wohnbevölkerung in 2001:</b>	17 830
<b>in 2011:</b>	(+ 31,3 %) 23 408
<b>Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km<sup>2</sup>]:</b>	4 939,88
<b>das Gebiet :</b>	Freizeit- und Wohngebiet
<b>Wohntypologien:</b>	mehrgeschossige Wohngebäude und teilweise Einzelwohnhäuser



<b>Fläche [km<sup>2</sup>]:</b>	4,48
<b>Wohnbevölkerung in 2001 :</b>	20 037
<b>in 2011 :</b>	(+ 27,6 %) 25 560
<b>Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km<sup>2</sup>]:</b>	4470,95
<b>das Gebiet :</b>	Freizeit- und Wohngebiet
<b>Wohntypologien:</b>	mehrgeschossige Wohngebäude (bsp: «Apartamentos da Rebelva») und Einzelwohnhäuser

# ANALYSE

## AUF DEM WEG NACH CARCAVELOS

**Lissabon**, die Hauptstadt von Portugal, ist eine Stadt der Gegensätze: Ende und Anfang, Tradition und Zeitgenössisches, Neugierde und Rückwärtsgewandtheit, Saudade – die sanfte Melancholie – und die Lebensfreude, die Enge der Altstadtgassen und die Weite des nahen Atlantischen Ozeans, die atemlose Urbanität und ihr gemächlicher Rhythmus. Architektonisch aus der Stadt nicht wegzudenkende, typische Elemente sind die Quiosques de Lisboa, die bunten Kioske, die man in jedem Stadtteil findet. Die vier historischen Elevadores, diese über 100 Jahre alten „Straßenbahnen“ oder Aufzüge, mit denen man in dieser auf sieben Hügeln erbauten Stadt leichter in die höher gelegenen Stadtteile gelangt. Und die unzähligen Miradouros, Aussichtspunkte auf den Hügelspitzen, meist schöne Terrassen, oft auch mit einem Kiosk der Erfrischungen anbietet, die damit zum Verweilen einladen. Hier bleibt man gerne stehen, beobachtet Lissabons wunderschöne Lage am Meeresufer, und findet so automatisch Verlangsamung und Entspannung der städtischen Hektik.

„**Wo das Land endet und das Meer beginnt**“, so beschreibt der Dichter Luis de Camões seine Heimat.



**Oeiras** ist eine Kleinstadt im Westen des Großraums Lissabon, etwa 15 Fahrminuten von Lissabon entfernt. Es ist mit 35.000 Einwohnern derzeit eine der am dichtesten bewohnten Gemeinden von Portugal, und ist derzeit die Provinz mit der höchsten Lebensqualität im Land. Dies brachte Oeiras in den letzten Jahren eine Reihe von Auszeichnungen ein. Viele multinationale Unternehmen sind hier beheimatet, Handel und Dienstleistungen spielen eine große Rolle, sowie die Nutzung als Veranstaltungsort für Vorträge und Kongresse. Die Region hat gemäßigtes maritimes Klima, das sich für Freiluftaktivitäten und Strandnutzung bestens eignet. Die Stadt hat auch eine Marina. All das zieht Einwohner mit hoher Kaufkraft in diese attraktive Kleinstadt.

**Carcavelos** hat als großen Pluspunkt den Strand, die Praia de Carcavelos. Es ist einer der besten Strände an der Küste Lissabons und, aufgrund der exzellenten öffentlichen Verkehrsanbindung, auch mit Abstand der beliebteste. Der Strand vom Carcavelos ist bekannt für verlässliches Surfwetter, einen goldenen Sandstrand und hervorragende Cafés und Restaurants entlang der Promenade. Ansonsten bietet Carcavelos als Ortschaft keine besonderen Anziehungspunkte an, und genau am Weg vom Bahnhof zu dem beliebten Strand liegt das brachliegende Gelände, welches in diesem Projekt bearbeitet wurde.

**Parede** ist eine kleine Gemeinde, die Hauptattraktion des Ortes sind seine Strände, die mit einem hohen Jod-Anteil für Personen mit Knochenproblemen zur Kur geeignet sind. Zusätzlich befinden sich

zwei auf Orthopädie spezialisierte Krankenhäuser in der Gemeinde in der Nähe des Strandes Avencas. Und mit dem Parque Morais verfügt die Gemeinde über einen kleinen Freizeitbereich.

Das Städtchen **Estoril** liegt 25 km vor Lissabon am Atlantik, und genießt den Ruf des mondänsten Badeortes Portugals. Schon sehr früh gab es ein Spielcasino, was illustre ausländische Gäste anzog, genauso wie die milde Meeresluft, die heißen Thermalquellen und eine von Badebuchten durchbrochene Felsküste. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts verbrachte die königliche Familie hier ihre Sommer, und vertriebene Monarchen aus verschiedenen Ländern fanden hier standesgemäße Zuflucht. Das Casino ist auch heute eines der größten Casinos Europas mit bis zu 10.000 Besuchern pro Tag. Viele prunkvolle Villen und Stadtpaläste, kleine Parks und palmenbepflanzte Alleen schaffen eine angenehme mediterrane Atmosphäre.

In **Cascais** zeugen römische Grabstätten und Münzen von einer frühen Besiedlung dieser Stelle. Im 14. Jahrhundert erhielt Cascais die Stadtrechte, im 17. Jahrhundert begann durch die Eroberung der Zitadelle von Cascais die spanische Fremdherrschaft Portugals. 1755 wurde der Ort durch ein Erdbeben komplett zerstört, Cascais so wie es sich heute präsentiert, wurde nach dem Erdbeben erbaut. Der Ortskern wirkt fast dörflich, viel historische Substanz ist erhalten und strahlt den typischen Charme einer Kleinstadt am Meer aus. In der Stadt gibt es viele Museen, und auch moderne Architektur spielt eine große Rolle.





Die S-Bahn „**Linha de Cascais**“ ist eine portugiesische Eisenbahnstrecke zwischen der portugiesischen Hauptstadt Lissabon und dem Vorort Cascais. Die 25,4 km lange Strecke hat 17 Bahnhöfe und Haltepunkte und wurde 1889 eröffnet. Sie ist heute eine der wichtigsten Vorortstrecken im Raum Lissabon.

Die **Avenida Marginal** wurde 1940 gebaut, und ist eine Schnellstraße mit je zwei Fahrbahnen in jede Richtung, und einer zugelassenen Fahrtgeschwindigkeit von 70 km/h.

Die Bahntrasse der Schnellbahn von Lissabon nach Cascais verläuft parallel zum Ufer, ebenso die Schnellstraße Avenida Marginal vom Zentrum von Lissabon bis Cascais. Etwa auf halber Strecke, in der Stadt **Carcavelos**, die zur Gemeinde Cascais gehört, verlaufen diese zwei nicht direkt nebeneinander. Die Avenida Marginal folgt weiter genau dem Ufer, welches hier eine kleine Landzunge bildet, während die Schnellbahn die kürzere gerade Strecke im Hinterland nimmt.

**In diesem Zwischenraum, dieser durch die chaotische Verkehrsinfrastruktur entstandenen Lücke, fand ich das perfekte Grundstück, das mich für meine Diplomarbeit inspirierte.**

Diese Schnellstraße trennt das Grundstück vom schönsten und längsten Sandstrand an dieser Uferstrecke zwischen Lissabon und Cascais, und dieser schöne Strand ist derzeit nur durch zwei Unterführungen am westlichen Ende und in der Mitte erreichbar, sowie einer Fußgängerampel in der östlichen Ecke. Der Strand, die Praia de Carcavelos, ist bekannt um Bodyboard und

Wellenreiten zu trainieren. Es gibt eine Surfschule, hier werden auch Surfmeisterschaften abgehalten, und da der Strand von Lissabon aus mit dem Zug und dem Auto sehr gut erreichbar ist, ist er bei Einheimischen und Touristen sehr beliebt.

Die Avenida Marginal hat in diesem Bereich keine einzige Bushaltestelle, einen schmalen nicht abgegrenzten Gehsteig und keinen Radweg, die Infrastruktur ist für einen gemischten Verkehr und andere Nutzung nicht einladend. Mit dem Fahrrad bräuchte man entlang der Avenida Marginal von Lissabon nach Cascais etwa zweieinhalb Stunden, man könnte die gesamte Strecke entlang des Ufers fahren. Das fand ich eine sehr ansprechende Vorstellung, und daher wollte ich in meinen Plan auch einen Radweg integrieren.

## Carcavelos, die Stadt & ihre Umgebung

### NORD

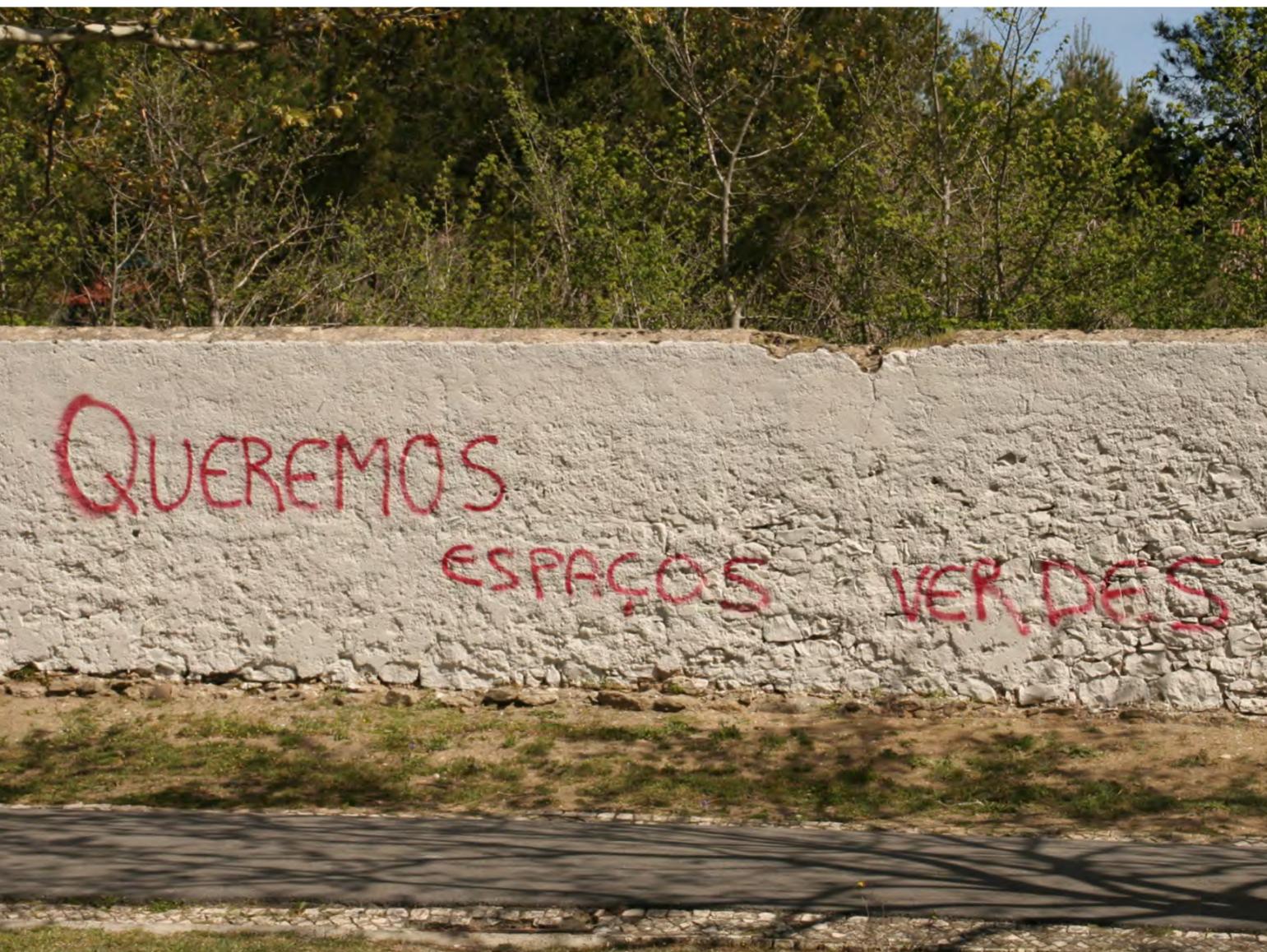
Zur Stadt hin ist das Grundstück am nördlichen Rand durch die Bahntrasse abgegrenzt, an der nord-westlichen Ecke befinden sich auch der Bahnhof und der Busbahnhof. Die Bahn trennt den oberen und unteren Stadtteil sehr scharf voneinander, im Norden befindet sich die Innenstadt mit Geschäften, einigen Hochhäusern, und kleineren Villenhäusern. Das ist der älteste Stadtteil mit der Gemeindekirche.

Viele von Norden nach Süden verlaufende Straßen enden bei der Bahntrasse und erreichen nicht die Küste. Die einzigen Autostraßen, welche Nord und Süd verbinden, sind die Schnellstraße N6-7, sowie eine kleine, parallel dazu verlaufende, Straße. Beide befinden sich nord-östlich des Bauplatzes. Um fußläufig die Bahn zu queren kann man entweder diese 2 Straßen nutzen, oder durch die Fußgängerunterführung beim Bahnhof hindurchgehen. Es gibt auch noch eine Brücke mit sehr steiler Rampe, die jedoch nicht behindertengerecht ist und sich um einiges weiter östlich befindet.

### OST

Östlich des Grundstücks liegt ein reiner Wohnbezirk, sozusagen ein toter Bezirk, auch hier von einer Schnellstraße abgegrenzt, der N6-7. Der Fußgänger geht zunächst zwischen Wohnhausanlagen, dann weiter im Slalom zwischen den Bäumen auf einer Grünfläche, die als Sicht- und Schallmauer die benachbarten Wohnhäuser von der N6-7 schützt. Letztere ist durch ihre Proportionen und die relativ hohe Geschwindigkeitsbegrenzung eine echte Gefahr für den Fußgänger. Er kann sie nur durch zwei Fußgängerüberwege überqueren, im Norden an der Kreuzung mit der Avenue Eduardo Galhardo und südlich vor Avenida Marginal. Nach der Überquerung der N6-7 steht der Fußgänger vor einem Wald. Dieser informelle Naturraum ist nicht definiert, er wird von keinem Gehsteig oder Pfad zugänglich gemacht, und ist damit unattraktiv.





Auf dieser Seite der Stadt befinden sich nach Süden hin auch die Forte de São Julião da Barra und in Zukunft die Nova - School of Business and Economics, die im Jahr 2020 ihre Türen für fast 1400 Studenten öffnen wird. In dem Projekt ist geplant die Stadt und den Strand durch einen Tunnel zu verbinden.

#### SÜD

Südlich des Grundstücks der ehemaligen Quinta de Nova befindet sich die Avenida Marginal. Diese durchtrennt genauso wie die N6-7 die verschiedenen Stadt- und Landschaftselemente. Der südliche Teil des Bauplatzes wird derzeit als Parkplatz genutzt. Touristen kommen um dort zu parken, und dann, durch eine Passage unter der Avenida Marginal, gehen Sie hinunter auf die Promenade am Strand von Carcavelos, wo es mehrere Restaurants und den Surfclub Carcavelos gibt.

#### WEST

Im Westen liegt die Avenida Jorge V, eine schöne und ruhige Allee mit tollem Baumbestand, dahinter befindet sich ein Stadtteil mit Villas und Hotels. Zu dieser Straße hin wird das Grundstück von einer Mauer begrenzt, auf welche der Satz „**Queremos espaços verdes**“ gesprayt wurde, auf Deutsch „wir wollen Grünfläche“, und dieser inoffiziellen Forderung der Anrainer ist das Projekt gewidmet.

#### GRUNDSTÜCK

Das Grundstück ist 460.000 m<sup>2</sup> groß, und liegt zu einem großen Teil brach, ist teilweise verwahrlost, Passanten nutzen es nicht gerne um durchzugehen. Auf dem Areal befindet sich derzeit eine internationale Privatschule, die St. Julian's School, diese war mir für eine Besichtigung nicht zugänglich, und sie nimmt derzeit etwa 68.000 m<sup>2</sup> ein. Außerdem befindet sich auf dem Grundstück ein

Fußballclub, zusammen mit der Schule gibt es daher insgesamt fünf Sport- bzw. Fußballplätze auf dem Grundstück. In der nordöstlichen Ecke befindet sich ein verlassener Messeplatz, dieser ist leider nicht mehr in Betrieb. In der südöstlichen Ecke stehen einige verlassene Häuser, die allem Anschein nach als Drogenumschlagplätze verwendet werden. In der östlichen Hälfte des Grundstücks besteht ein riesiger Baumbestand, es ist eine der ganz wenigen größeren Grünflächen zwischen Lissabon und Cascais, und dies sollte unbedingt erhalten werden.

Der Bauplatz ist in seinem jetzigen Zustand ohne Identität, alles außer der Schule und den Sportplätzen ist verwildert. Es fehlen definierte Bereiche am Grundstück, es gibt keine Orientierungspunkte um sich zum Beispiel einen Treffpunkt zu vereinbaren, es ist schwer sich als Passant am Bauplatz zu orientieren.

Die Neugestaltung soll den Bauplatz der Gemeinde zur allgemeinen Benutzung zur Verfügung stellen, für die Bewohner als auch für Besucher öffnen, die Zugänge einfacher und attraktiver gestalten und abwechslungsreiche Verweilmöglichkeiten schaffen. Das Gelände soll nicht weiter als großer Parkplatz und Müllablageplatz verkommen, sondern neue Nutzungen anbieten und den Platz als umgebenden Park gestalten.

Für mein Projekt habe ich zwei neue Achsen definiert; eine von West nach Ost verlaufende Achse, welche die Avenida Jorge V und den Neuen Campus neben dem Forte Sao Baja verbindet; und eine von Norden nach Süden, entlang der Wasserlinie, verlaufende Achse, welche die Stadt mit dem Meer verbindet. So gewinnt der Park eine Struktur, und eine Vielzahl an neuen öffentlichen Treffpunkten. Das Projekt soll einen lebenswerten und beliebten Treffpunkt für die Menschen der Umgebung bieten.

## bestehender Wettbewerbsentwurf

Für meinen gewählten Standort gab es bereits einen Wettbewerb, jedoch ist bisher unklar ob und wann dieser umgesetzt wird. Seitdem dieser Wettbewerb um die Urbanisierung des ehemaligen Standorts von Quinta Nova gestartet wurde, mobilisieren die Bewohner von Carcavelos dagegen. Durch die sozialen Medien und viele Petitionen setzen sie sich gegen das derzeitige städtebauliche Projekt ein, das die bestehenden Probleme nur noch verstärken würde.

Im vorliegenden Entwurf des Wettbewerbs wurden vor dem Bahnhof, entlang der Avenida Gen. Eduardo Galhardo, ein Einkaufszentrum, ein 12-stöckiger Büroturm und verschiedene öffentliche Einrichtungen geplant. Im Osten und Westen sind mehrere Wohngebäude von 5 bis 8 Etagen vorgesehen, und im Süden ein Hotel mit Blick auf das Meer. Die St. Julian's School würde von einer Erweiterung auf 4 Etagen profitieren, die sich jedoch nicht in die bestehenden Volumina integriert.

Die Lage der Gebäude an der Peripherie des Geländes, ihre Typologien mit hoher Anzahl der Stockwerke, sowie die Neuschaffung von Straßen ohne Berücksichtigung der Fußgänger, würden die bestehenden Stadtbrüche verschlimmern und den Boden quasi privatisieren.

Meiner Meinung nach müssen heutzutage Küstengebiete den Erwartungen des Massentourismus entsprechen, oft zu Lasten der Einheimischen. Die Stadt „knabbert“ an der Natur oder privatisiert sich, um dort private Strände, Hotels, Zweitwohnungen und zahlreiche Restaurants und Bars zu schaffen, die nach dem Ende der Sommersaison ihre Türen schließen und auf die Rückkehr der schönen Tage warten. Dieser Massentourismus beinhaltet auch die Schaffung neuer Straßeninfrastrukturen und zahlreicher Parkplätze, die an der Küste die Reste der natürlichen Landschaft «auffressen» und dadurch auch das Abfließen von Regenwasser erschweren und das Risiko von Überschwemmungen erhöhen.

Außerdem bewirken Projekte dieser Art, mit halbprivaten Räumen und Grünflächen, meist dass in der Folge die Umgebung komplett verbaut wird und die Fläche des öffentlichen Grünraums so vollkommen reduziert wird.

Ich denke nicht, dass das „Betonieren“ der Küste und des unmittelbaren Hinterlands eine angemessene Antwort auf die Bedürfnisse unserer heutigen Gesellschaft ist. Das Gelände der damaligen Quinta de Nova ist das größte „freie“ Grundstück an der nördlichen Küste des Tejo und könnte daher eine echte grüne Lunge an der Küste zwischen Lissabon und Cascais darstellen.





## Gespräch mit Architekten vor Ort

Nach der Besichtigung des Bauplatzes wollte ich das Zentrum besuchen, um weitere Informationen über Carcavelos zu sammeln. Ich ging durch die Unterführung beim Bahnhof, und bin dann auf der Rua Eduardo Maria Rodrigues heraus gekommen. Es existiert dort kein Bahnhofsvorplatz, es ist eine Einbahnstrasse mit Parkplätzen auf der südlichen und Einkaufsmöglichkeiten auf der nördlichen Seite. Hier war ich von der urbanen Zusammensetzung überrascht, die Typologie ist eine wilde Mischung von Villen und einfacheren Appartementhäusern.

Dann bin ich weiter Richtung Norden gegangen, auf der Rua 5 de Outubro. Diese hat den Charme eines kleinen Dorfes mit kleinen Einzelhandelsgeschäften und kleinen Gastgärten. In dieser Strasse habe ich auch ein Architekturbüro entdeckt, die B.A. Architects. Ich habe einfach mal angeklopft, mich und meine Idee vorgestellt, und um weitere Informationen gebeten. Der Geschäftsführer, mit dem ich sprechen konnte, stammt aus Südafrika, und lebt und arbeitet seit über 20 Jahren in Carcavelos.

Wir haben über das bereits geplante Projekt für die Quinta Nova gesprochen, und seine Kritik dazu. Wie ich erwartet hatte, war er ebenfalls dagegen, sodass ich von ihm hören wollte, was seiner Meinung nach in Carcavelos fehlt.

Er meinte es wird in Carcavelos dringend ein Altersheim benötigt, wegen des zunehmenden Alters der Einwohner und um die bestehende Infrastruktur im Gesundheitswesen zu unterstützen. Der Strand zieht vor allem im Sommer sehr viele Besucher an, weshalb zusätzliche Unterkünfte und eine Erweiterung des Surfclubs nötig

wären. Außerdem fehlt dem Ort eindeutig ein größerer öffentlicher Park zur Erholung und Ausübung sportlicher Aktivitäten abseits des Strandes, sowie zur Aufwertung des Stadtbildes.

Die zusätzlichen Unterkünfte und die Naherholungsfläche wären vermutlich auch für die vielen neuen Studenten der in Bau befindlichen Nova Business and Economics School nützlich. Der ganze Landkreis Cascais könnte auch gut einen neuen kulturellen Anziehungspunkt brauchen, der für Events nutzbar wäre, und wo auch Wissen leicht zugänglich wäre. Einige dieser Ideen habe ich mitgenommen, um sie für mein Projekt weiter auszuarbeiten.



04

# REFERENCEN & ENTWURFSIDEEN

## Chateau la Coste

Beim Besuch des Bauplatzes habe ich an das Château la Coste in der Provence gedacht, das ich früher schon mal besichtigt habe. Ein Weingut, in dem Wein, Kunst und Architektur ein harmonisches Miteinander bilden. Künstler und Architekten wurden eingeladen, das Grundstück zu besuchen und sich ein Stück Landschaft auszusuchen, das sie direkt anspricht. Hier bekamen sie die Freiheit, ein Werk ihrer Wahl zu erschaffen. Bei einem Spaziergang durch die bewaldeten Hügel und Täler, entlang von Olivenhainen und Weingärten, kann der Besucher gemütlich die vielen Installationen moderner Kunst entdecken. Am Anfang findet sich das von Tadao Ando konzipierte Eingangsgebäude, ein Kunstforum in Form eines „V“, mit einer außerordentlichen Erfahrung von Licht und Raum in der Natur. Daneben liegt ein „Infinitypool“, unter dem sich das unterirdische Parkhaus versteckt, und in dessen Mitte sich die Skulptur „Crouching Spider“ von Louise Bourgeois findet. Unterwegs kann man insgesamt 20 Werke besichtigen. Ich fand die „Wall of Light Cubed“ von Sean Scully besonders beeindruckend, und die „Multiplied Resistance Screened“ von Liam Gillick, eine Installation von Vorhängen aus Stahl in verschiedenen Farben.





## GSMM Architetti, Bibliothek Setúbal

Das Projekt des GSMM Architekturbüros ist an der Grenze zwischen einer Industriezone und einem relativ stark bevölkerten Stadtgebiet angelegt, und definiert ein Grundstück, das derzeit für Festivals genutzt wird. Die Horizontalität der Bibliothek verbindet den östlichen und westlichen Teil des Geländes und strukturiert so den Park, der bald gebaut wird. Dieses Projekt zeichnet sich durch einen quadratischen Strukturrahmen aus, der zwischen Lese- und Arbeitsräumen von Innenhöfen durchbrochen ist. Das Dach, quasi die fünfte Fassade, nimmt den Strukturrahmen aus Beton ebenfalls auf, und wird durch Holzbalkengewebe aufgeteilt, was zusätzliche Stabilität gibt und das natürliche Element ergänzt.

## IROJE ARCHITECTS & PLANNERS (Seung H-Sang)

KOREA DMZ PEACE-LIFE VALLEY  
LOCATION: KOREA, REPUBLIC OF - INJE, GANGWON-DO

Das Projekt wurde auf dem Plateau eines Berges in der Stadt Inje nahe der DMZ errichtet. Wie eine Naht verbindet es die verschiedenen Elemente der Landschaft miteinander. Das Projekt sinkt in die Topographie ein und lässt manchmal den Eindruck erwecken, als ob das Gelände ansteigt; und manchmal verschwinden die Gebäude gänzlich im Boden. Das Korea DMZ - Peace and Life Valley ist ein Unternehmen, dessen Slogan „mit dem Schlüssel zum Leben die Tür des Friedens öffnen“ lautet.

Heute hat die entmilitarisierte Zone in Korea (DMZ) zwei Bedeutungen: einerseits als Symbol der nationalen Teilung, und andererseits als Naturschutzgebiet für Flora und Fauna. Während die Bewohner der benachbarten Städte und Dörfer lange Zeit aus dieser Gegend flohen, entstand hier nun eine ökologische Reserve und ein sozialer Treffpunkt, der eine anziehende Wirkung auf die lokale Bevölkerung hatte, um so die Wiederherstellung des Lebens in diesem Gebiet zu fördern. Konferenzen, Seminare und Meditationssitzungen können dort organisiert werden.



## Reflexion über...

### WAS WAR ... WAS IST ... UND WAS WIRD ... eine BIBLIOTHEKEN

Das Konzept von Bibliotheken ist in der Geschichte einem steten Wandel unterworfen. Bei den alten Griechen war es das Ziel einer Bibliothek, je eine Kopie aller individuellen Aufzeichnungen zu sammeln, sozusagen das gesamte Gedächtnis der Menschheit aufzubewahren. Ab dem 17. Jahrhundert bekamen Bibliotheken eine neue Rolle als Zentren von Forschung und Wissenschaft. Ein Jahrhundert später entstanden Bibliotheken auch als kostspielige private Einrichtungen der Reichen.

Die öffentliche Bibliothek so wie wir sie heute kennen, mit offenem Zugang zu Wissen und Literatur für alle, entstand Mitte des 19. Jahrhunderts. Aber dieses Klischee des alten Gebäudes mit gedämmtem Licht und endlosen Reihen schwerer hölzerner Bücherregal ist mittlerweile auch überholt. Mit den Veränderungen in Gesellschaft und Technologie werden neue Ansprüche an eine moderne Bibliothek gestellt. Aus den passiven, auf das Sammeln fokussierten Institutionen entstehen aktive, dynamische Einrichtungen mit leichtem Zugang zu Sammlungen, die gleichzeitig Begegnungsorte, Gemeindezentren und Lerneinrichtungen sind, bürgerliche und künstlerische Programme anbieten wie auch verschiedene Aktivitäten und Dienstleistungen der digitalen Ära. Sie können so auch die Bildung einer regionalen Identität unterstützen und zu einer kulturellen Revitalisierung von Gemeinden führen.

### LANDSCHAFTSPLANUNG

Bei der Erstellung eines Landschaftsarchitekturprojektes ist zur Vorbereitung ein Verständnis des Terrains notwendig und einer sinnvollen Kombination von Grundstück und den geplanten Gebäuden, was häufig in sehr spezifischen Anforderungen resultiert.

In öffentlichen Räumen beginnt man üblicherweise mit einem konkreten Programm, das untrennbar mit der Architektur verbunden ist. In dieser Hinsicht ist der Außenbereich meistens eine Erweiterung des Gebäudes an sich, entweder als effektiv genutzter zusätzlicher Raum, oder als integratives Moment für die Einbettung des Bauwerks in die Landschaft. Da der Außenbereich gleichzeitig mit den architektonischen Gebäudeplänen gezeichnet wird, beeinflusst er diesen unausweichlich, und resultiert häufig in einem stark symbiotischen Ganzen.

Manchmal werden die Entwurfsrichtlinien der Außenhaut rein durch die architektonische Struktur konstruiert. In anderen Fällen ist es die Beanspruchbarkeit des Geländes, die diese Entwurfsrichtlinien klar vorgibt, und aus der Verschmelzung dieser Vorgaben und des entworfenen Bauwerks entsteht gleichsam auch schon ein Entwurf für die Gestaltung der Landschaft.

Mein Projekt zielt darauf ab, eine Zentralität und räumliche Identität zu erschaffen, welche dem Bauplatz vorher vollständig gefehlt hat.

Die neu definierte Wasserlinie hat mir geholfen, meinen Entwurf für die Bibliothek zu gestalten und zu entscheiden, wie ich das Volumen in die Landschaft integrieren kann, um Ausblicke auf das Wasser zu schaffen, im Erdgeschoss direkt auf den Fluss, in den oberen Stockwerken bis aufs Meer hinaus.

### HOCHWASSERRISIKO AM BAUPLATZ ALS ENTWURFSELEMENT BETRACHTET

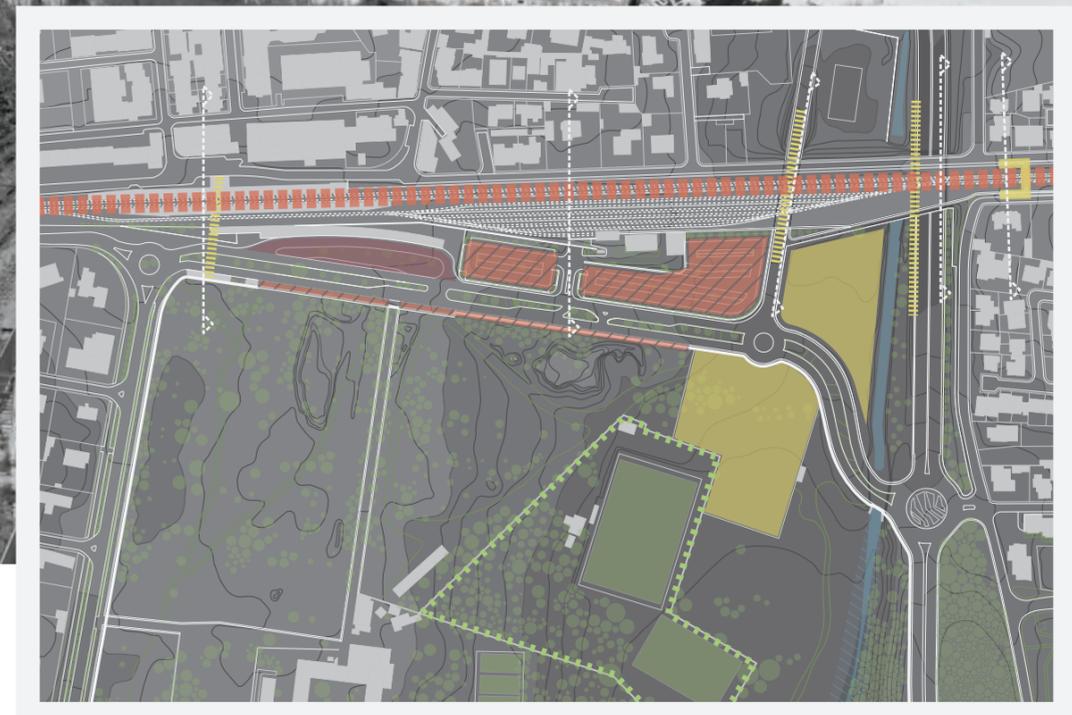
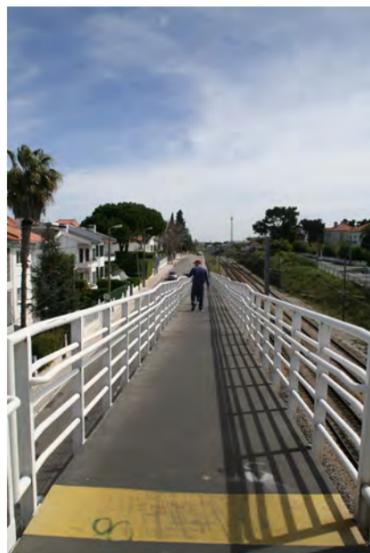
Obwohl dies nur gelegentlich geschieht, gibt es in den Gemeinden Cascais, Parede und Carcavelos wiederholt starke Überschwemmungen der „Ribeira de Sassoeiras“. Seit diesen Ereignissen hat der Rat von Cascais beschlossen, die Teile des Flusses zu erweitern und zu sichern, die die aufsteigenden Gewässer in der Vergangenheit nicht halten konnten. Kanäle von mehreren Metern Breite wurden gebaut, um die Gewässer zu kontrollieren und zu lenken, bis sie in den Ozean fließen.

Der Kanal in Carcavelos ist bisher noch nicht erneuert worden. Er strömt von Norden auf dem Bauplatz zunächst nur über ein natürliches Gerinne, wo es an der St Julian´s School, entlang der Sportanlagen in einen gemauerten Graben übergeht und kurz vor der Avenida Marginal unterirdisch bis zum Strand weiter geleitet wird.

Heutzutage haben viele Städte, die von Überschwemmungen bedroht sind, beschlossen die natürlichen Gegebenheiten zu nutzen, um die aufsteigenden Gewässer durch eine landschaftliche Lösung/ System zu kontrollieren.

Das Prinzip der Nutzung der Natur zur Ergänzung und Unterstützung des Kanalnetzes, das in städtischen Gebieten oft unzureichend ist, ist meines Erachtens eine angemessene Antwort auf das Problem des Hochwassermanagements sowohl aus technischer als auch aus städtebaulicher Sicht. Da das Wasser durch eine natürliche Umgebung strömt, kann es vollständig oder zumindest teilweise vom Boden absorbiert werden und wird so zu einem saisonalen Landschaftselement, das einen Park beleben und bewässern kann.

# Situation & Probleme im Norden... die Av. Gen. Eduardo Galhardo.



<<< Bahntrasse verursacht einen Bruch zwischen dem nördlichen und südlichen Stadtteil

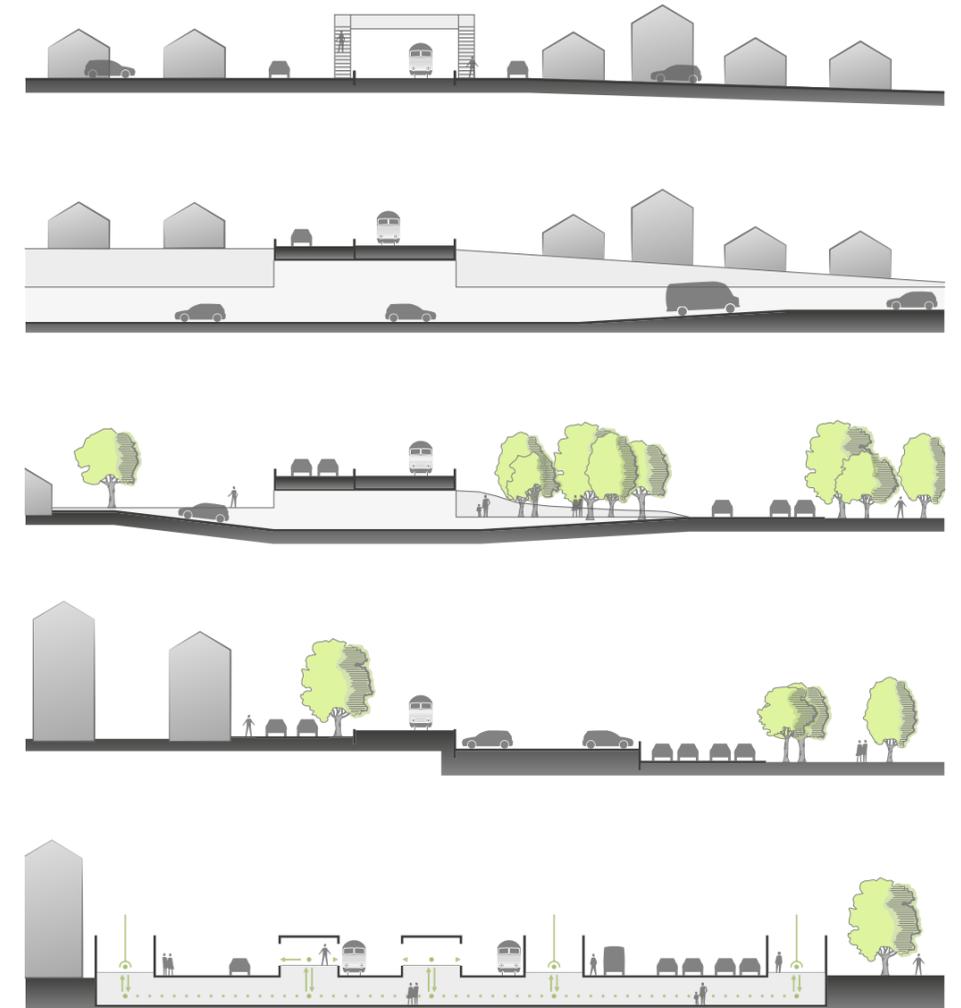
<<< vom Stadtzentrum kommend, kann man nur durch eine Fußgängerunterführung beim Bahnhof hindurchgehen

<<< aus östlicher Richtung 2 Fußgängerunterführungen und eine Brücke über die Bahn, jedoch nicht behindertengerecht

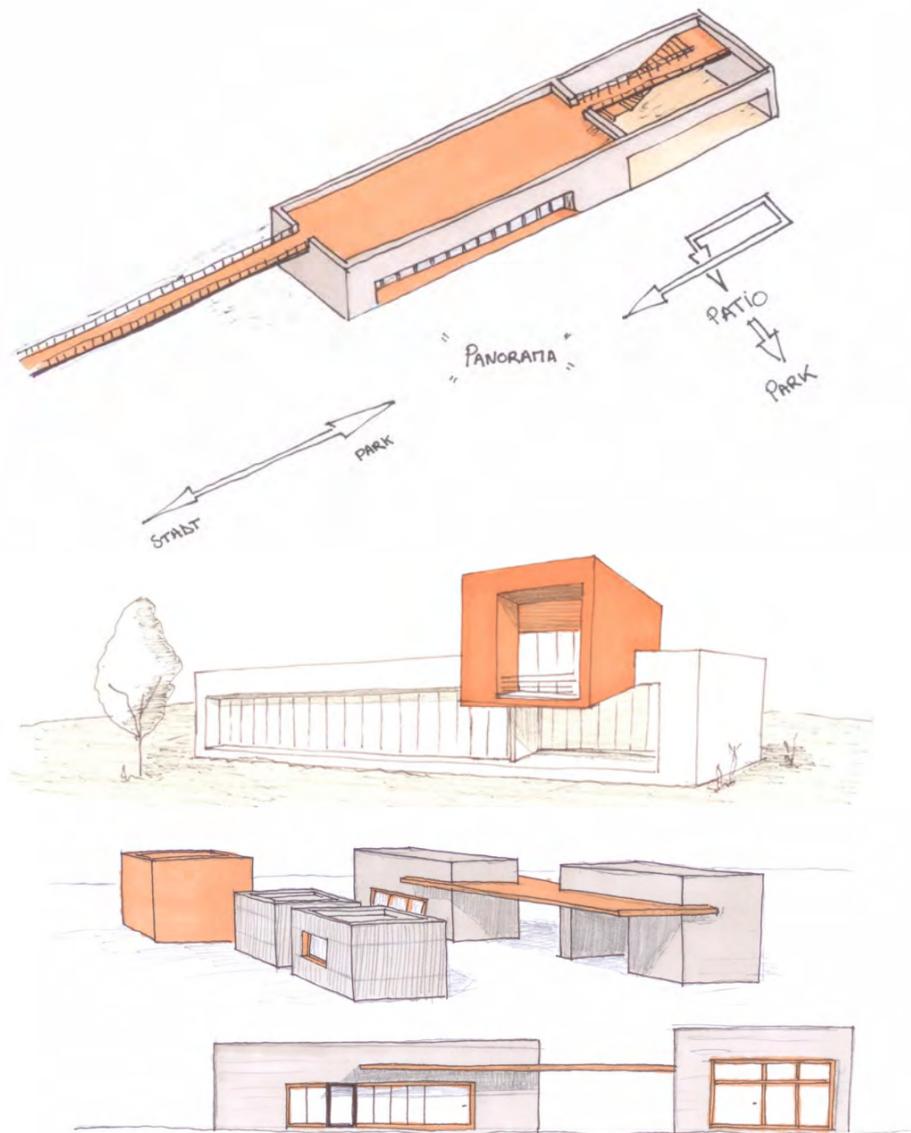
<<< kein Gehweg auf der Straßenseite vom Bauplatz, nur Parkplätze, weitere Parkplätze beim Busbahnhof

<<< es besteht nur Verkehrsinfrastruktur, aber keine Freizeitgestaltung und Attraktionspunkte (Geschäfte, Lokale...)

<<< leer stehendes Messengelände & leere Parzelle gegenüber vom Bauplatz



# Entwurfsideen für... die Avenida Gen. Eduardo Galhardo



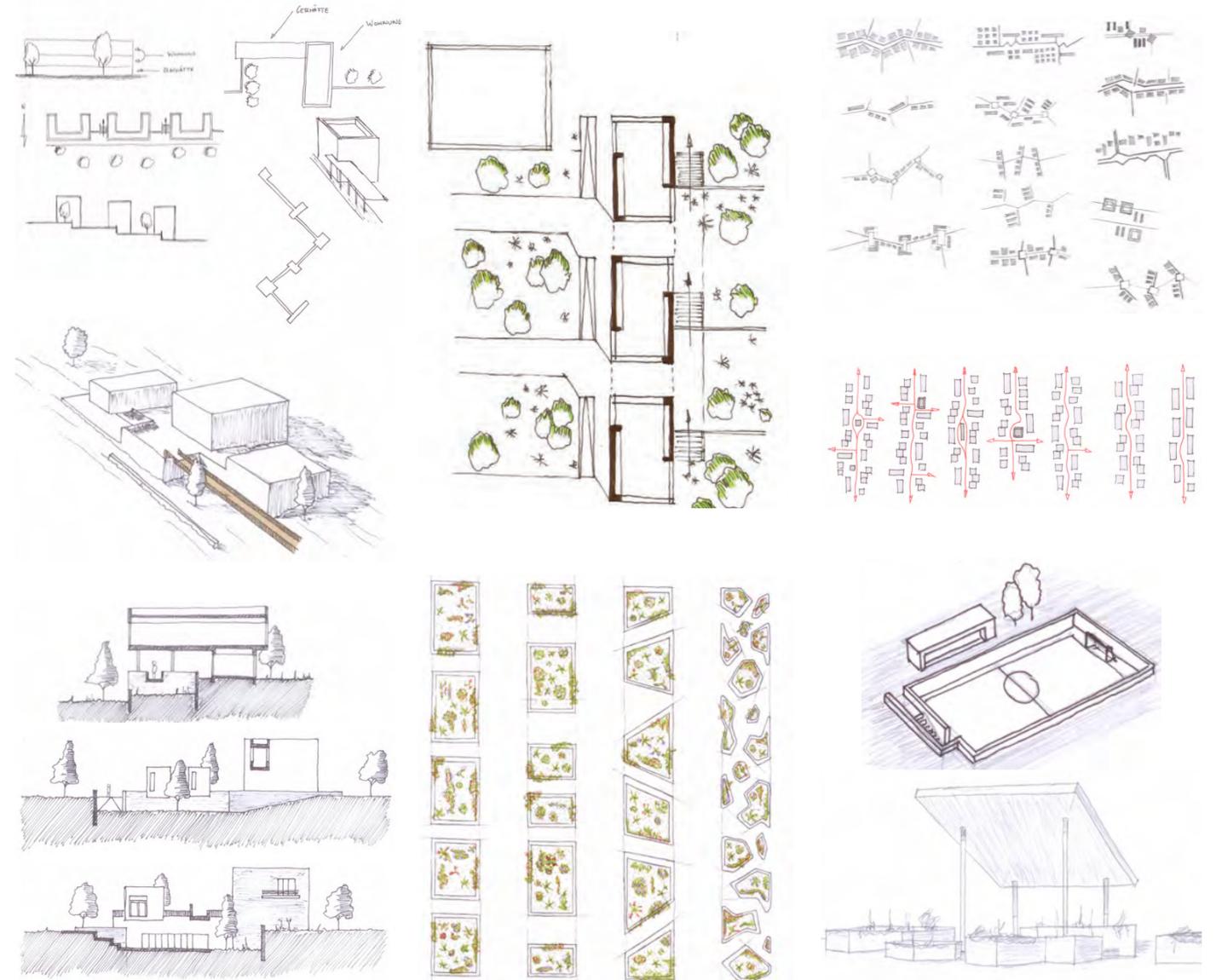
>>> Verbindung von nördlichem und südlichem Stadtteil durch eine behindertengerechte Fußgängerbrücke Richtung Zentrum schaffen

>>> die Parkplätze vom Bauplatz werden verlegt, offene Zugänglichkeit

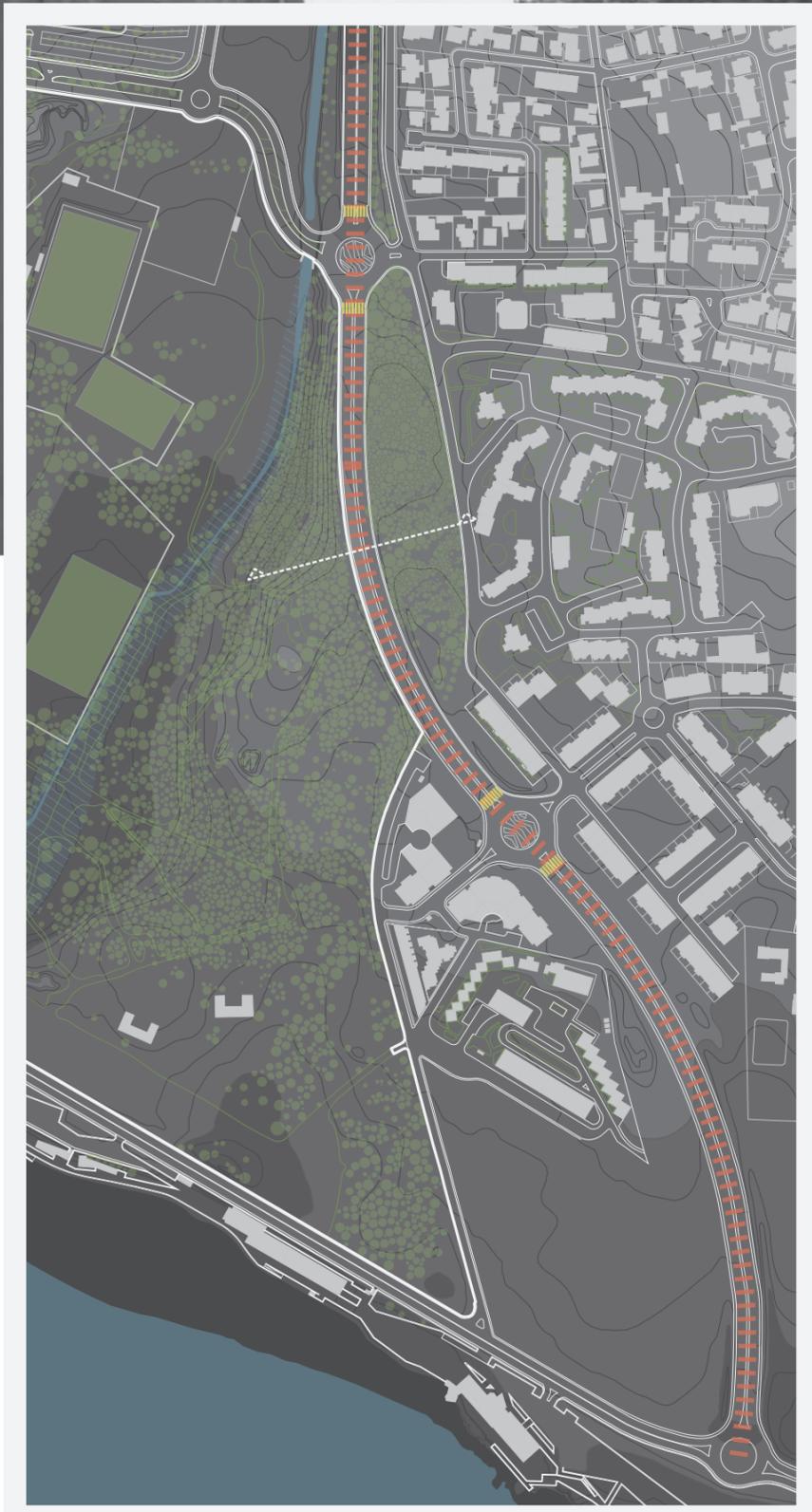
>>> Erweiterung des öffentlichen Busverkehrs, um den individuellen Autoverkehr zu verringern

>>> Revitalisierung des Messegeländes, Umgestaltung der bestehenden Spotanlagen um sie für alle zugänglich zu machen, Erweiterung des Zentrums mit Attraktionspunkten

>>> die Bewohner besitzen wieder ihre Stadt, es dominiert nicht das Auto



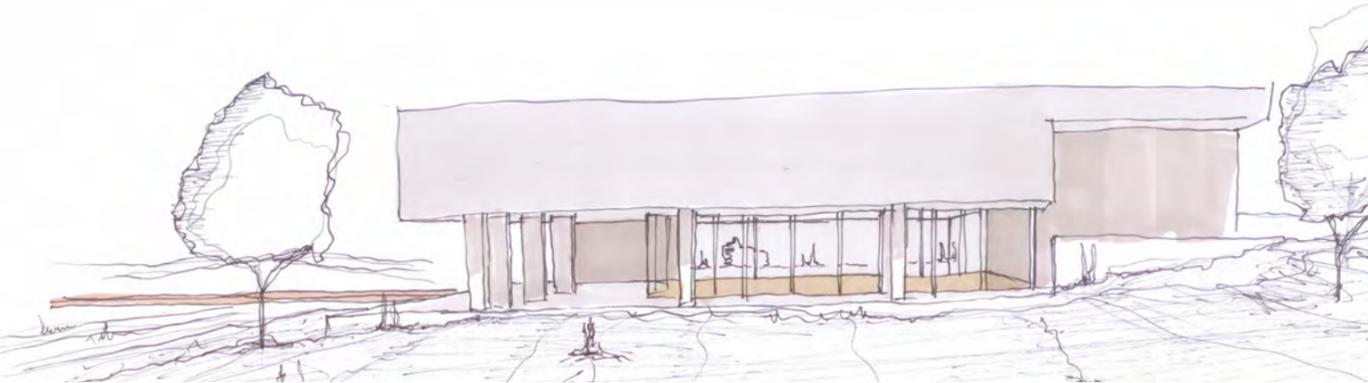
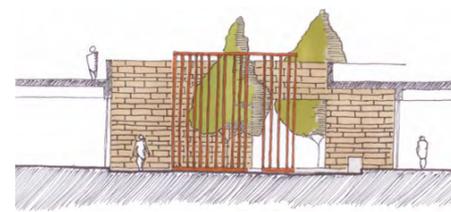
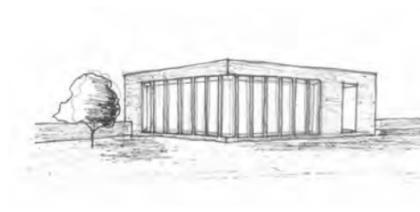
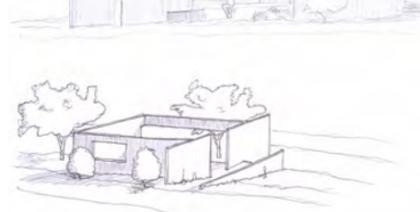
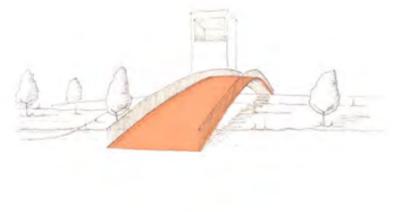
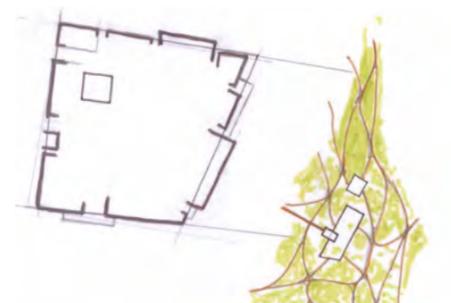
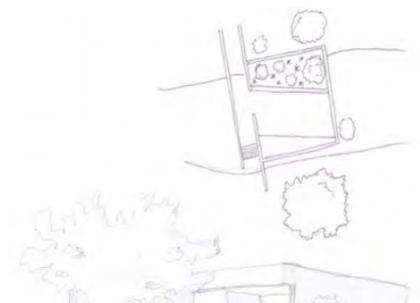
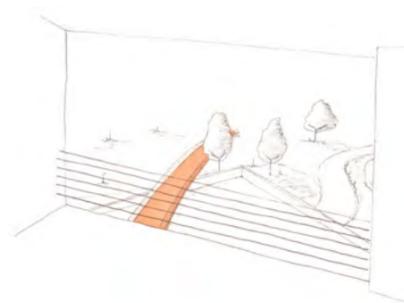
# Situation & Probleme im Osten... die N6-7.



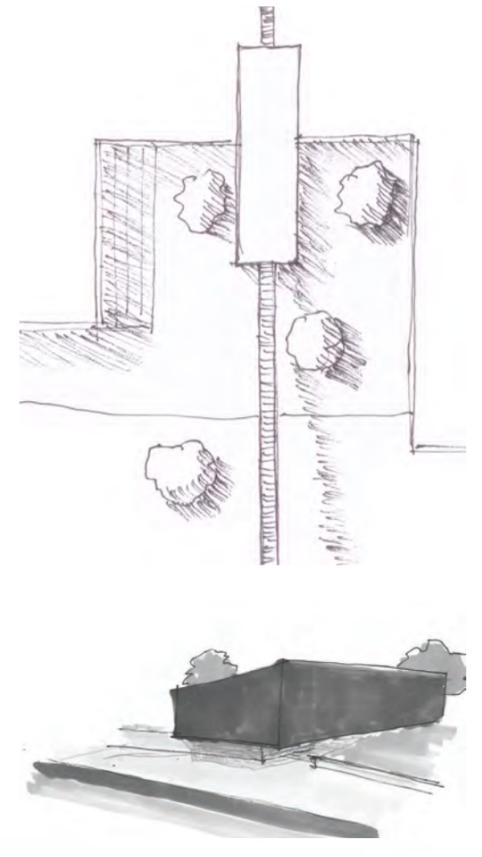
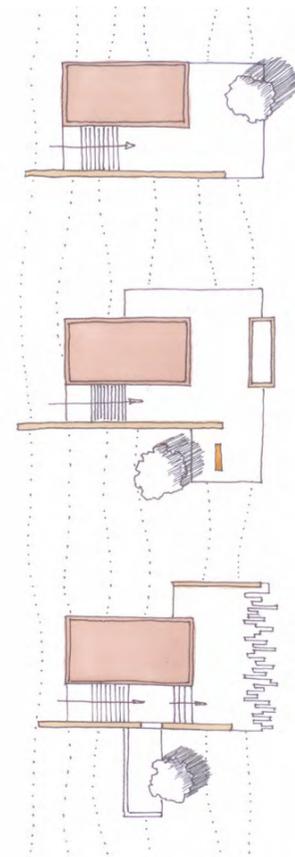
- <<< Schnellstraße mit zwei mal zwei Spuren
- <<< die einzigen Fußgängerübergänge befinden sich beim nördlichen und südlichen Kreisverkehr, es gibt jedoch keine Ampeln
- <<< hohe zugelassene Geschwindigkeit
- <<< Gehwege sehr schmal bzw. nicht existent
- <<< Radweg nicht existent
- <<< hoher Baumbestand, eignet sich als toller Park, ist jedoch von den Zugänglichkeiten nicht so einladend
- <<< „Fluss“ Ribeira de Sassoeiras neben dem Baumbestand



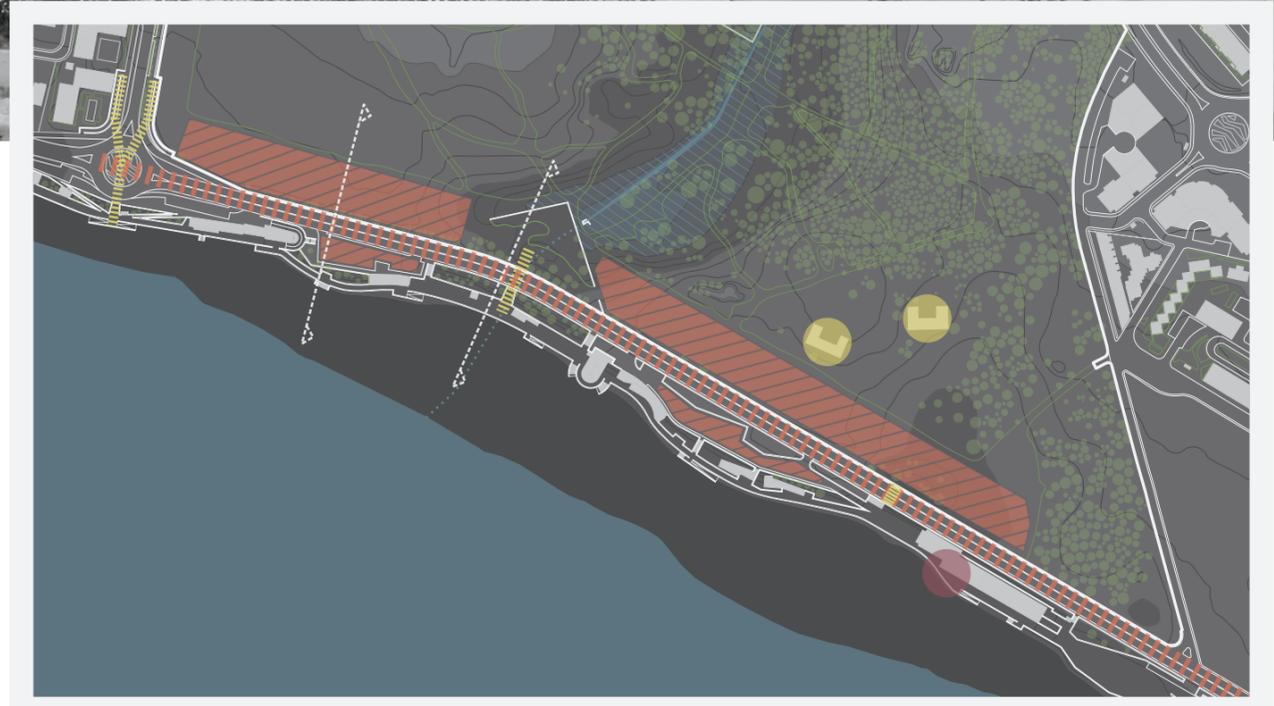
# Entwurfsideen für... die N6-7.



- >>> Erschaffung bzw. Verbreiterung von Gehweg und Radweg
- >>> Geschwindigkeitsbegrenzung
- >>> Verbindung für Fußgänger mit dem östlichen Stadtteil über eine neue Brücke
- >>> neue Gestaltung des „Waldes“ mit Spazierwegen, einem Bikepark, einem Aussichtsturm und Verweilmöglichkeiten wie z.B. kleinen Kunstpavillons, Schattenplätzen
- >>> landschaftliche Gestaltung der Uferzone des Flusses mit einem zentralen öffentlichen Weg entlang des Ufers von der Stadt bis zum Strand



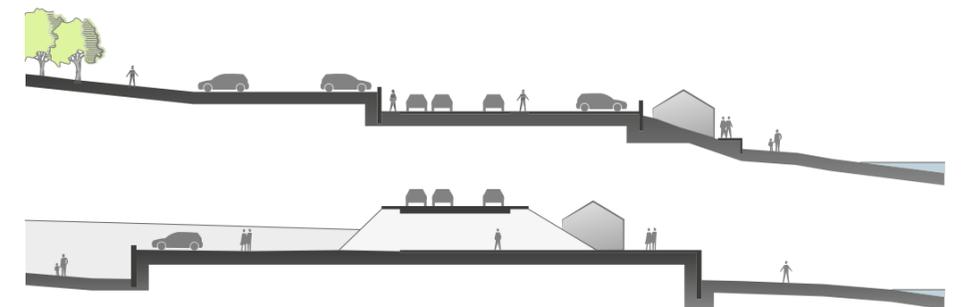
# Situation & Probleme im Süden... die Avenida Marginal...



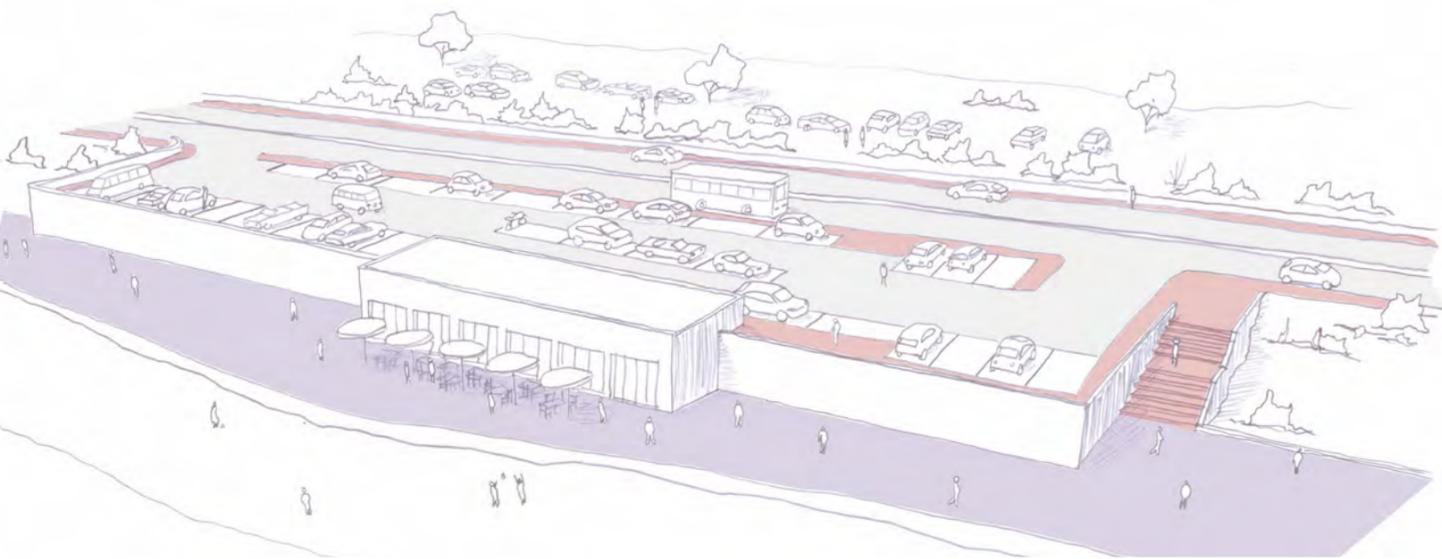
- <<< Avenida Marginal bildet ebenfalls einen Bruch vom Bauplatz zur Strandpromenade
- <<< je zwei Fahrspuren in jede Richtung und hohe Geschwindigkeitsbegrenzung 70km/h
- <<< schmaler Gehweg an der Südseite
- <<< topographisch verschiedene Höhenunterschiede zwischen Bauplatz und Straße, teilweise sind Wände notwendig, um den Grundboden zu halten bzw. vor Erdbeben zu schützen
- <<< Überquerung der Straße entweder über schmale Unterführungen oder weiter im Osten über einen kleinen

- Fußgängerübergang mit Ampel, die Ampelschaltung ist jedoch sehr kurz
- <<< die Ribeira de Sasseoiras hat hier den höchsten Überschwemmungsbereich, sie wird unterirdisch bis an den Strand geleitet

- <<< Bauplatz wird als Parkplatz missbraucht, teilweise bleibt Müll liegen von den Besuchern und es wird keine Rücksicht auf die Natur genommen
- <<< 2 verlassene Häuser am Bauplatz, vermutlich Drogenhäuser



# Entwurfsideen für... die Avenida Marginal



>>> Neugestaltung der Straße, Erschaffung einer Bushaltestelle mit umliegender Grünfläche, von natürlichem Schatten für die Wartenden

>>> Verbindung des Fahrradwegs von Lissabon bis Cascais

>>> Reduktion der Geschwindigkeitsbegrenzung

>>> Verlängerung der Ampelschaltung

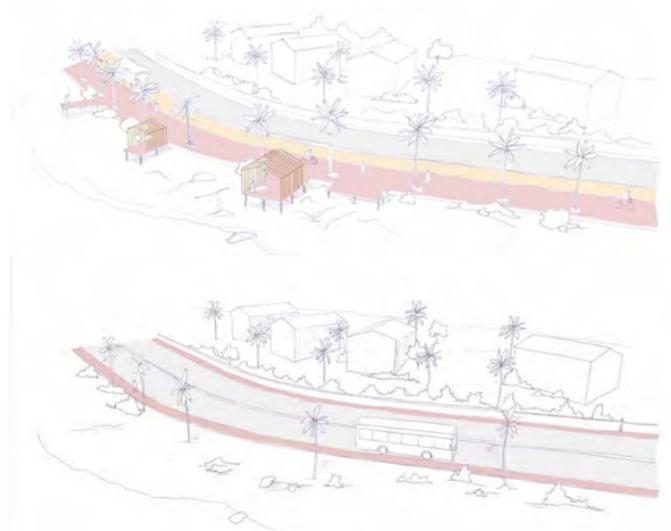
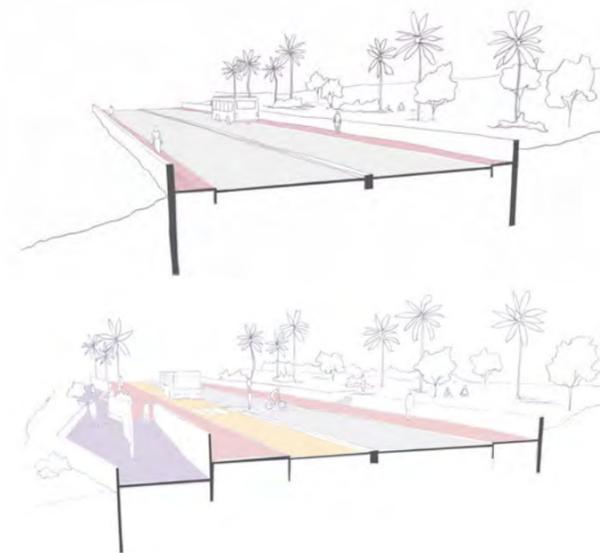
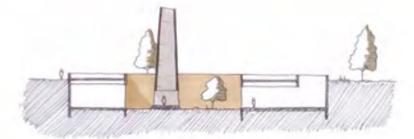
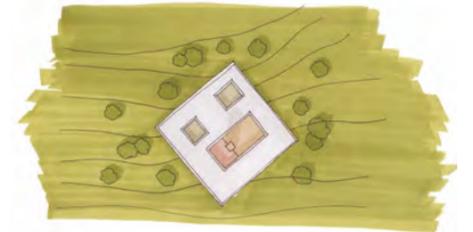
>>> Aufweitung der zentralen Passage unter der Avenida um einen großzügigen Zugang zur Strandpromenade zu schaffen

>>> Ufergestaltung und Erweiterung der

Ribeira de Sassoeiras

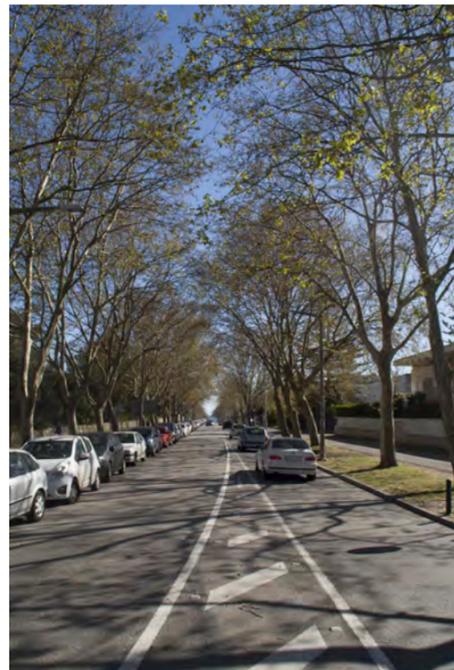
>>> Parkplätze werden verlegt, bis auf die Behindertenparkplätze, und der südliche Bereich des Bauplatzes wird zu einem Kulturpark rund um die Ribeira de Sassoeiras

>>> Abriss der verlassenen Häuser und Schaffung von kleinen Pavillons am Rande des „Waldes“, als Surfcamp ergänzend zur Surfschule bzw. auch als Studentenheim für die neue Universität

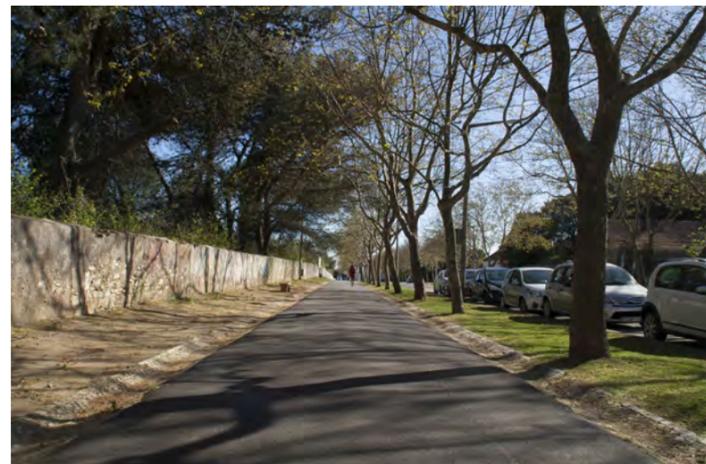




# Situation & Probleme im Westen... die Avenida Jorge V.



- <<< der Zugang zum Bauplatz wird behindert durch die historische Mauer, die entlang dem Gehweg verläuft
- <<< es befinden sich Parkplätze auf beiden Seiten der Straße
- <<< Zufahrt zur St. Julians School schneidet in den Bauplatz, der Parkplatz der Schule ist nicht so ansehnlich



# Entwurfsideen für... die Avenida Marginal.

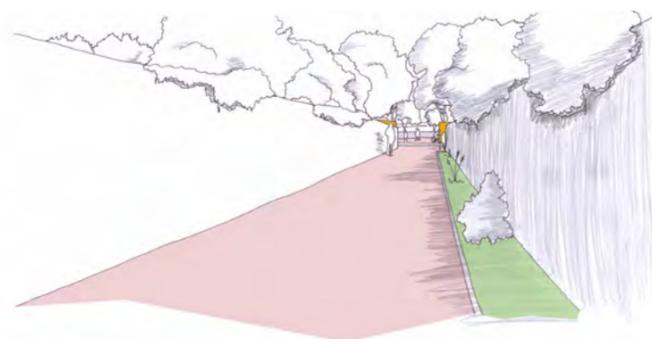
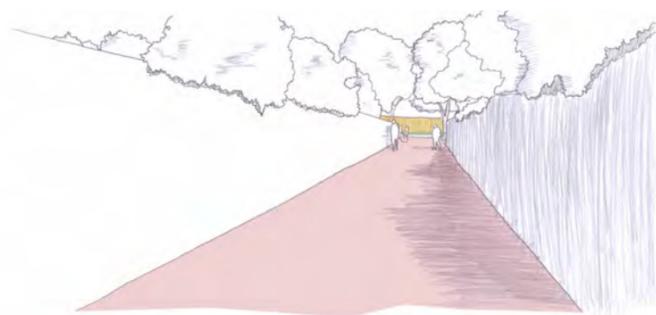


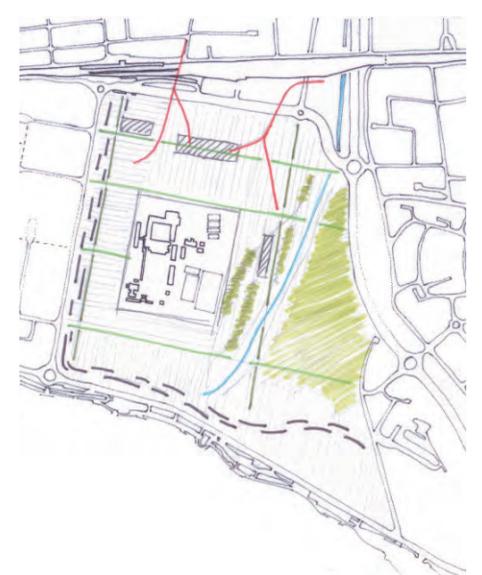
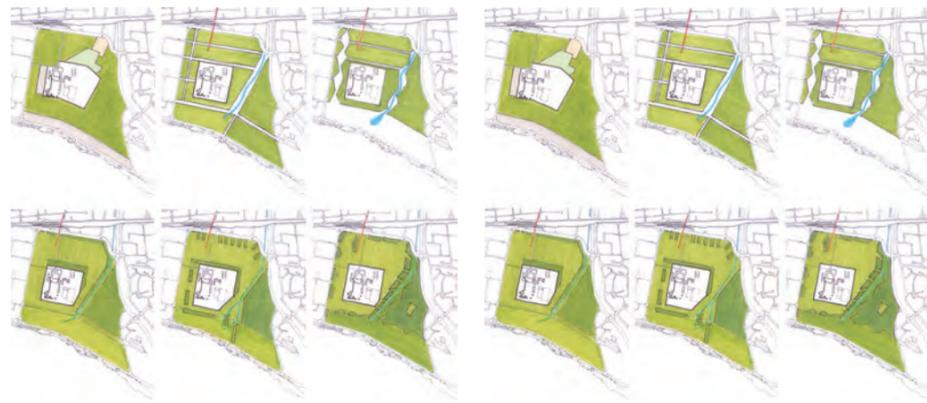
>>> Erhaltung der Altmauer und Installation von Rampen, um den Zugang zum Bauplatz zu ermöglichen

>>> Parkplätze auf einer Seite konzentrieren, Bushaltstelle auf der Anderen schaffen

>>> Zufahrt zu Schule in den Norden verlegen, um eine durchgängige Verbindung vom Zentrum bis zum Strand auf dem Bauplatz zu ermöglichen

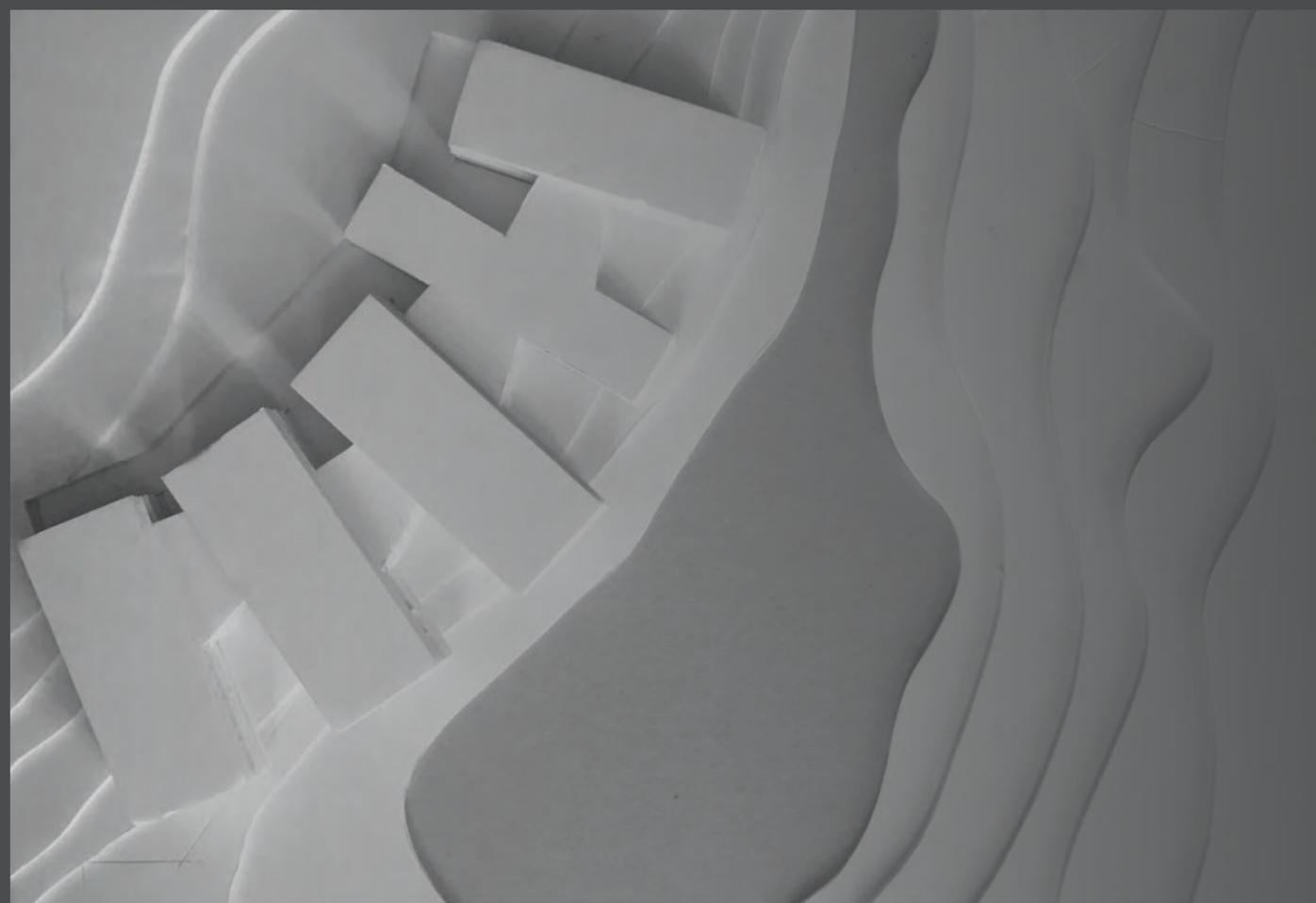
>>> Altenheim im nord-westlichen Teil des Grundstücks, Nähe zum Zentrum und Nähe zum Erholungspark, kleinteilige Aufteilung wie die Villas auf der anderen Straßenseite der Av. Jorge V

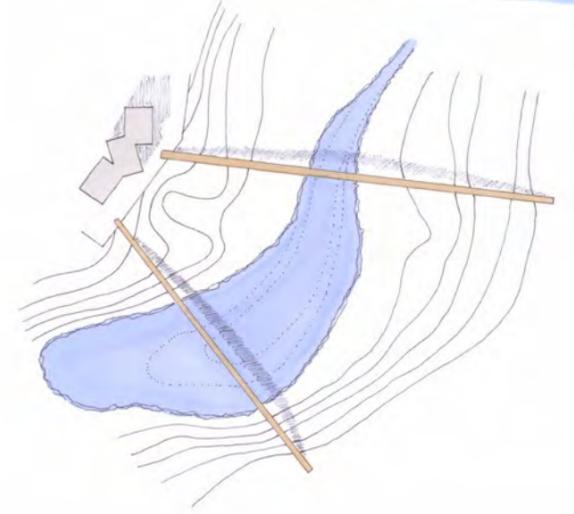
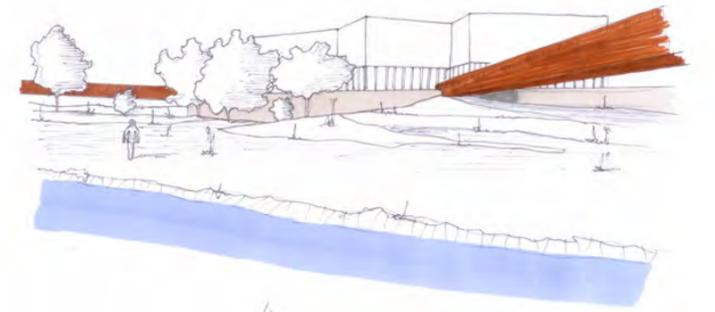
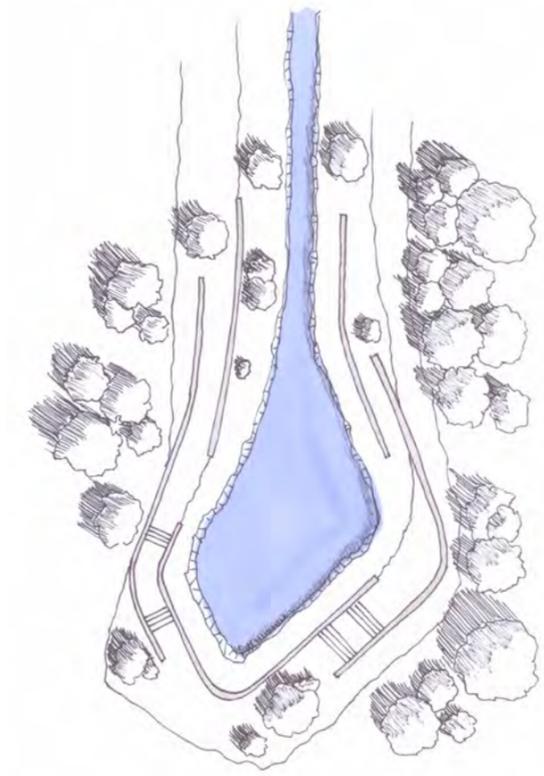
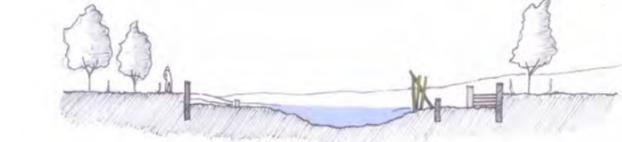
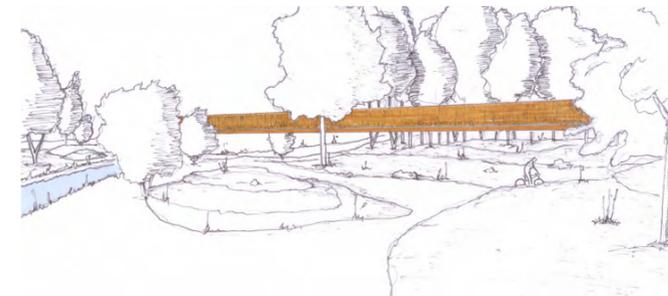
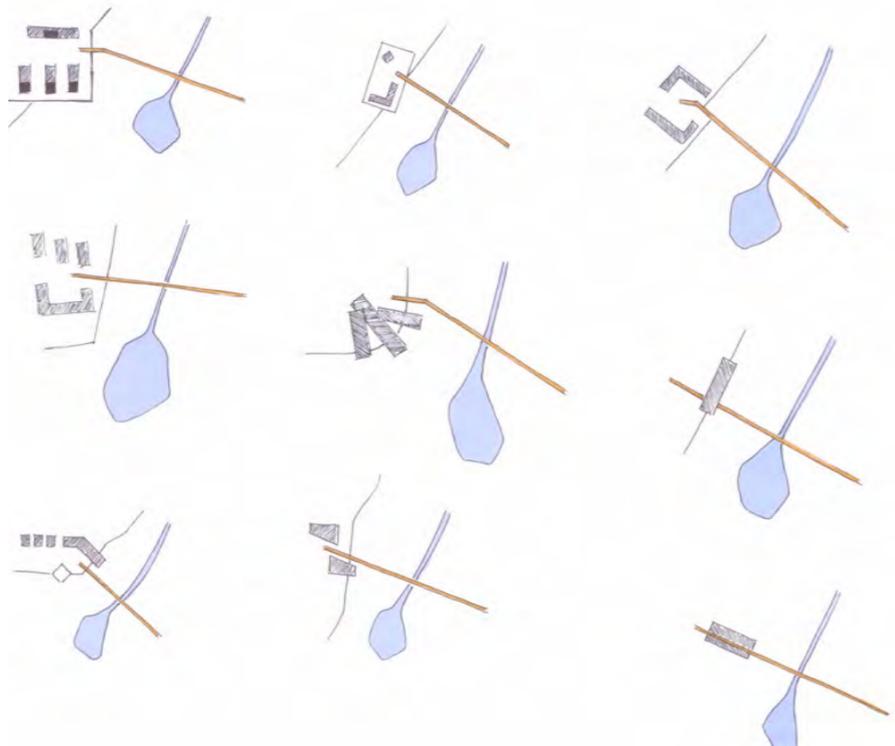
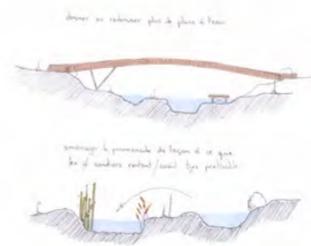
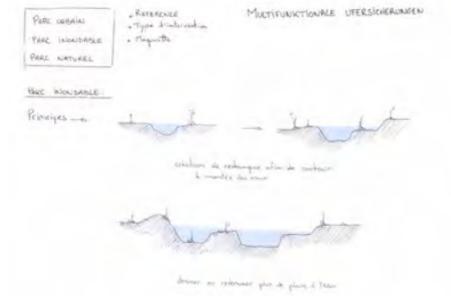
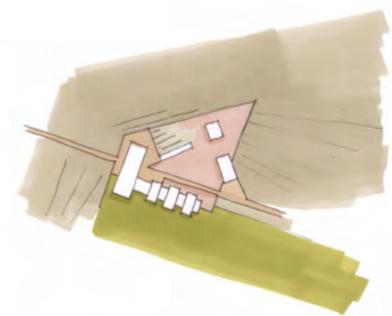
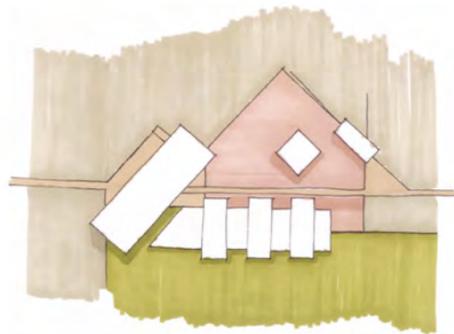
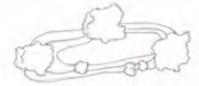
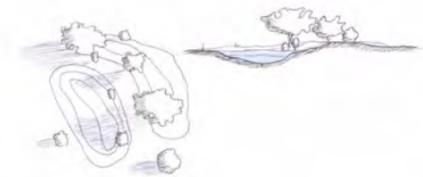
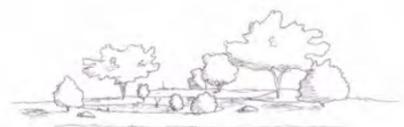


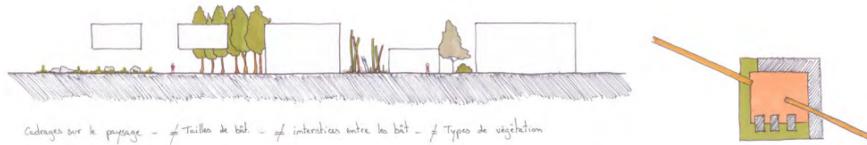
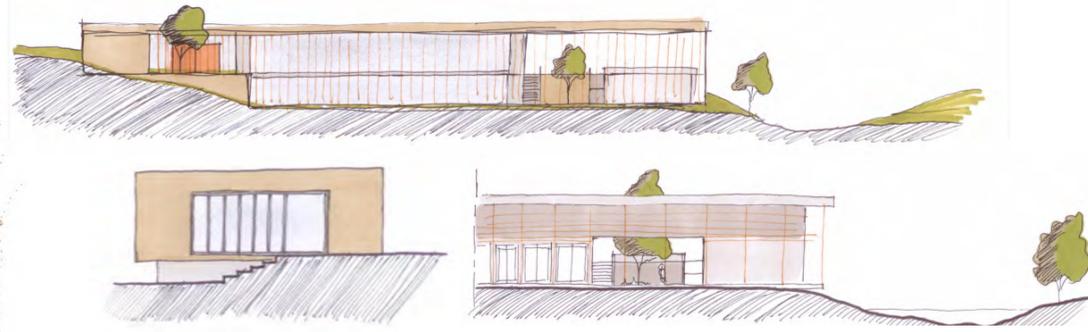
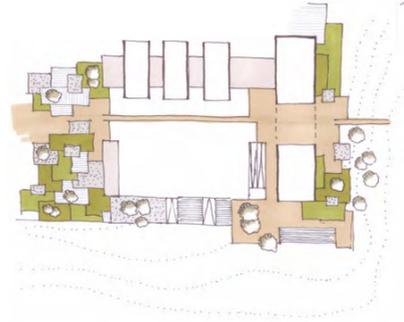
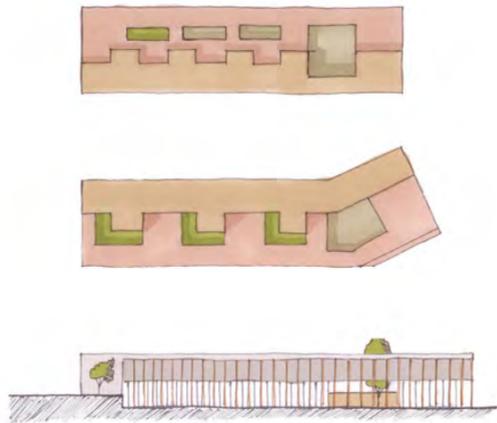
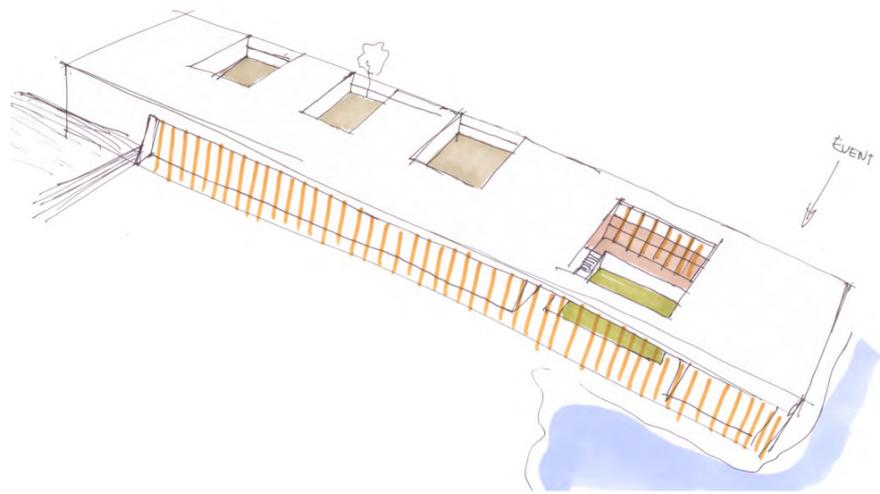


05

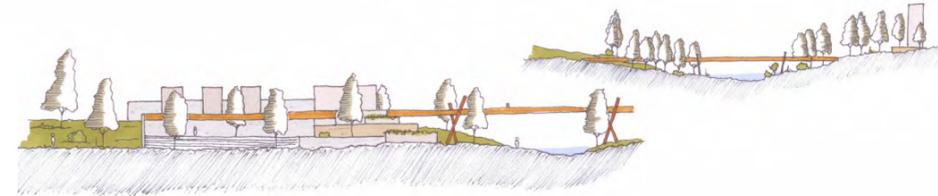
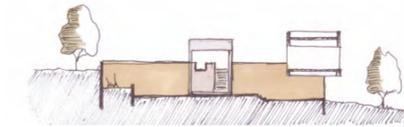
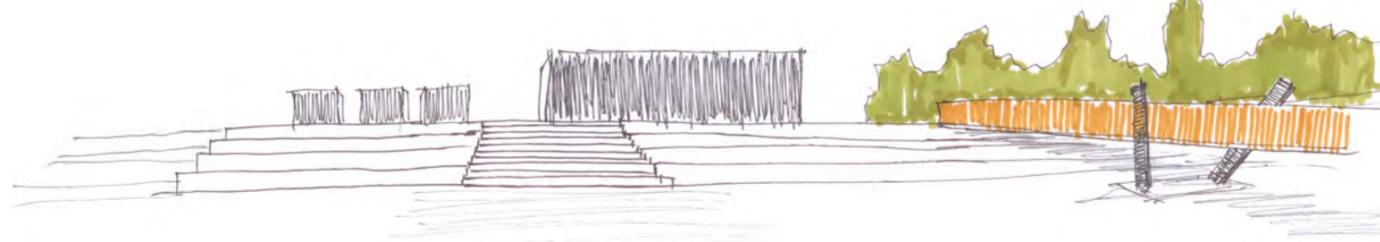
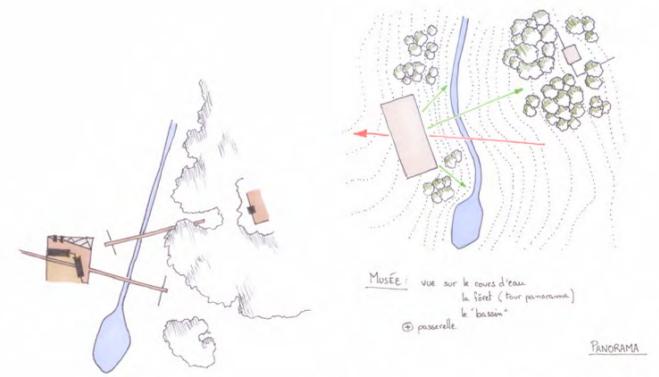
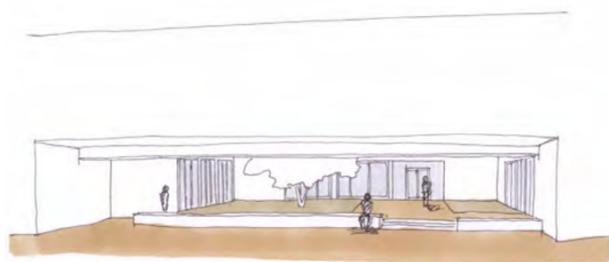
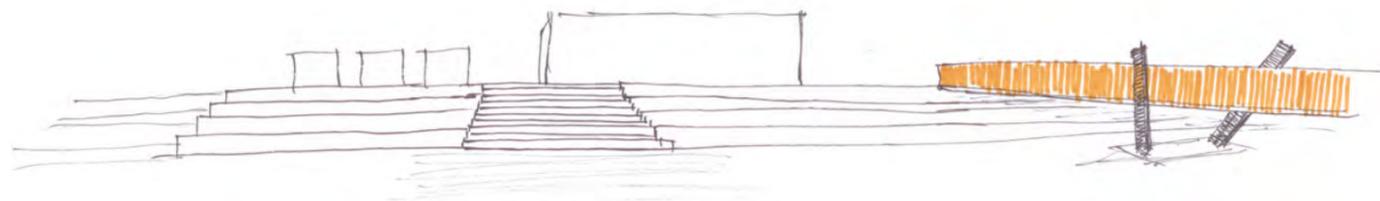
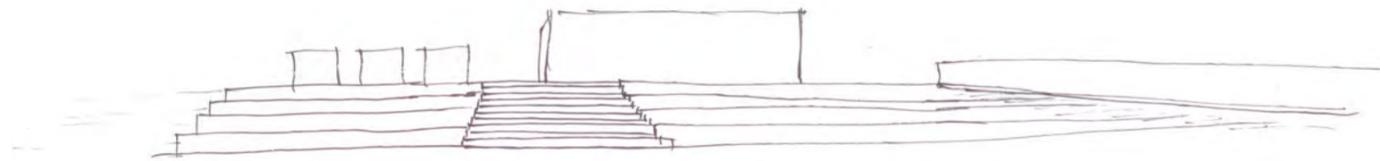
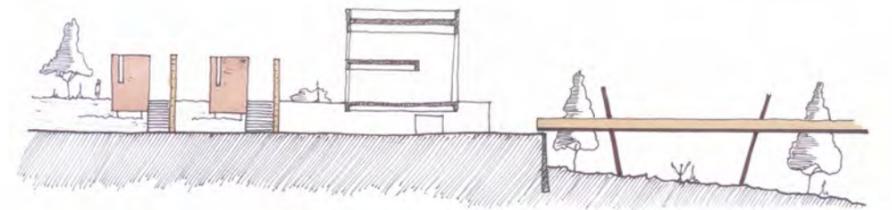
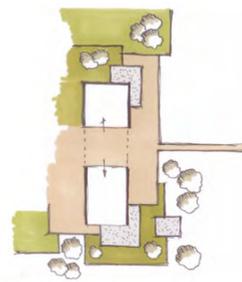
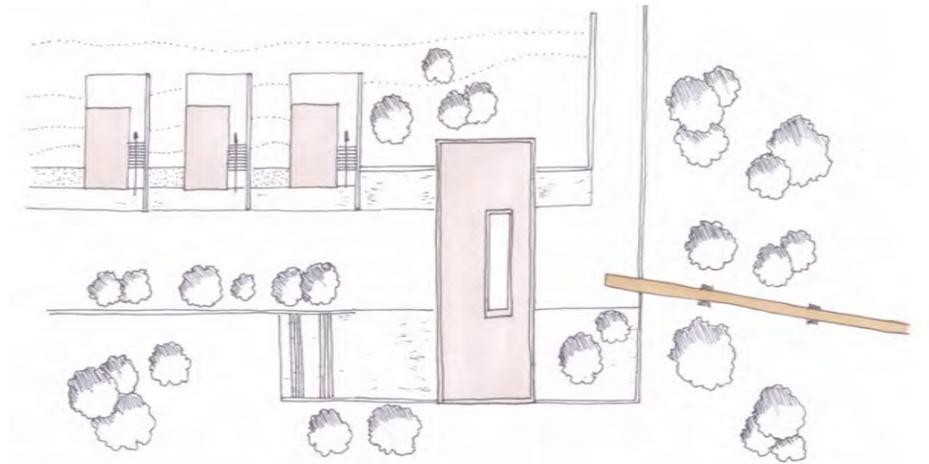
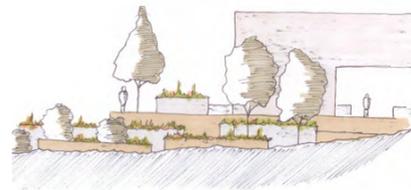
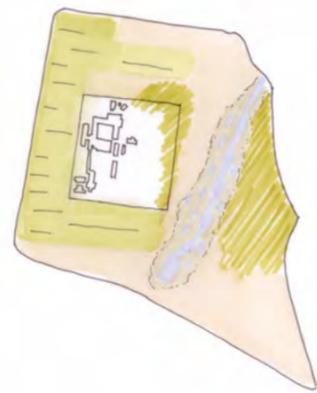
# KONZEPT

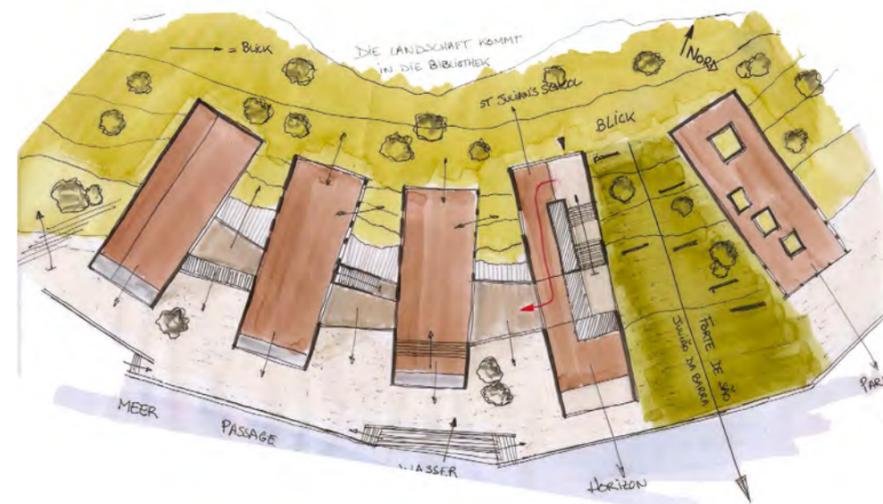
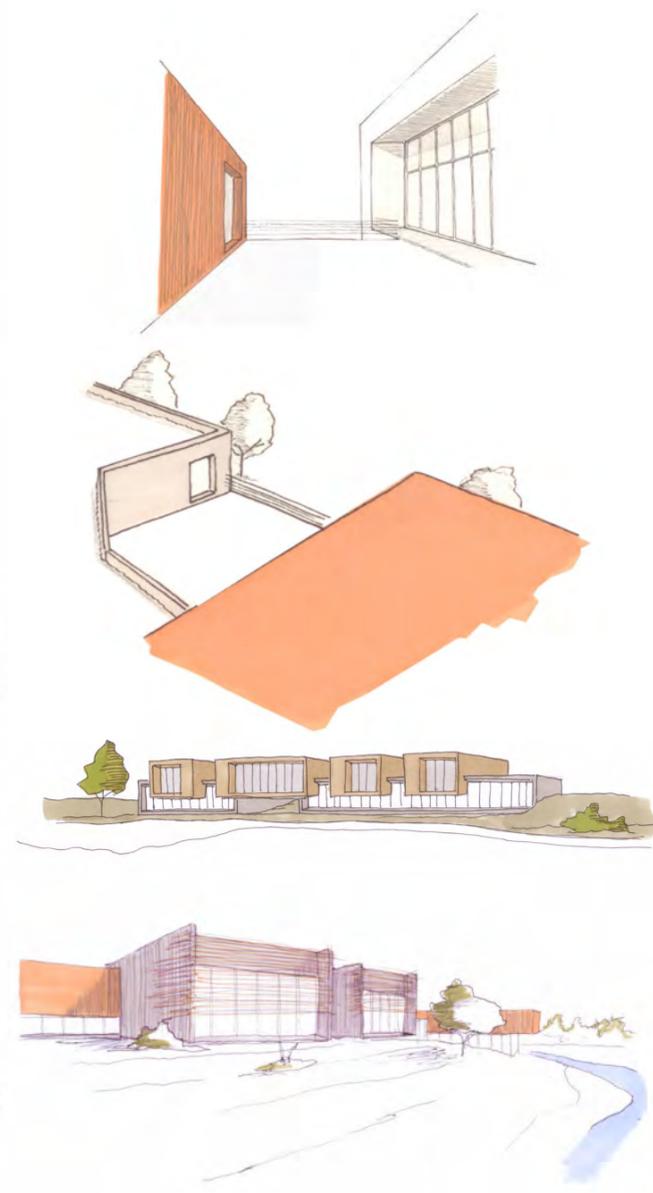
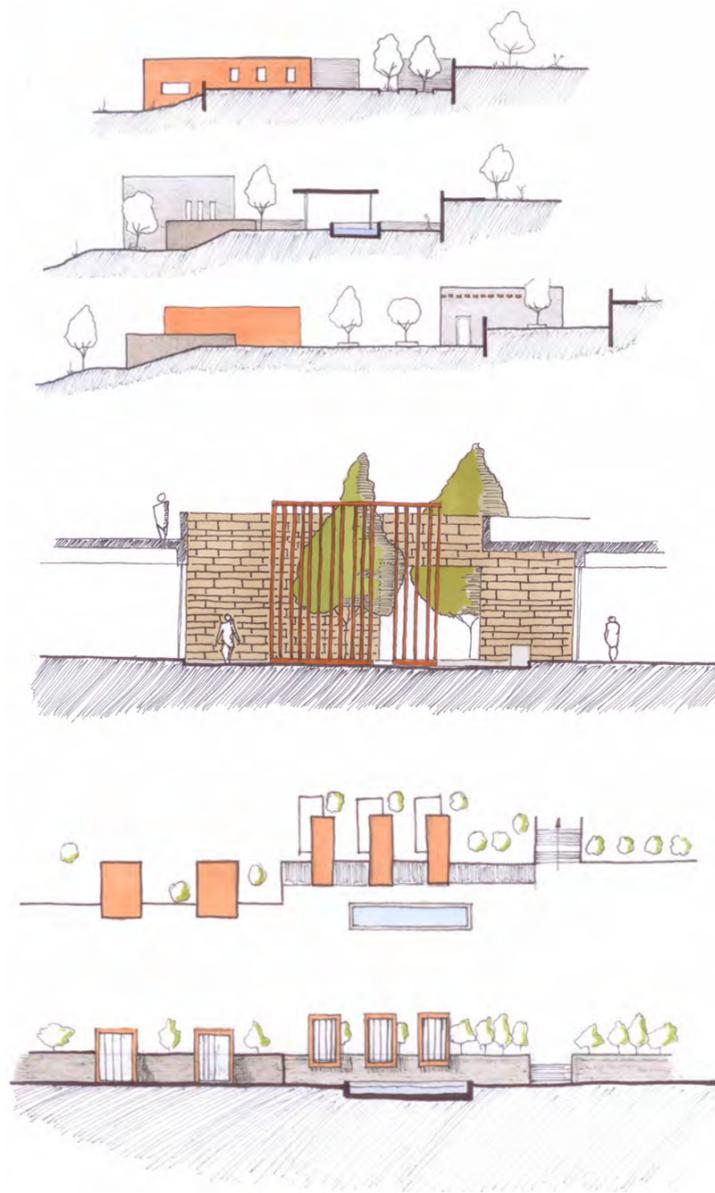
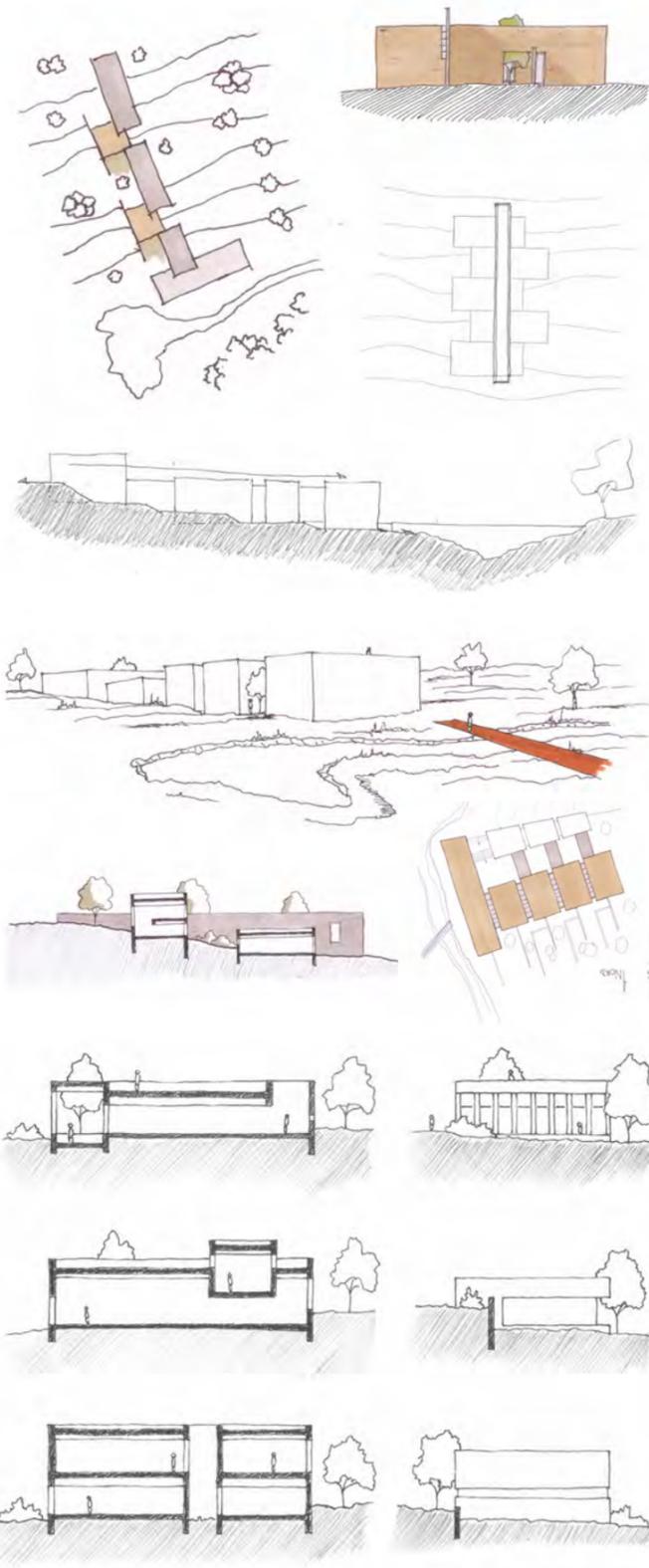
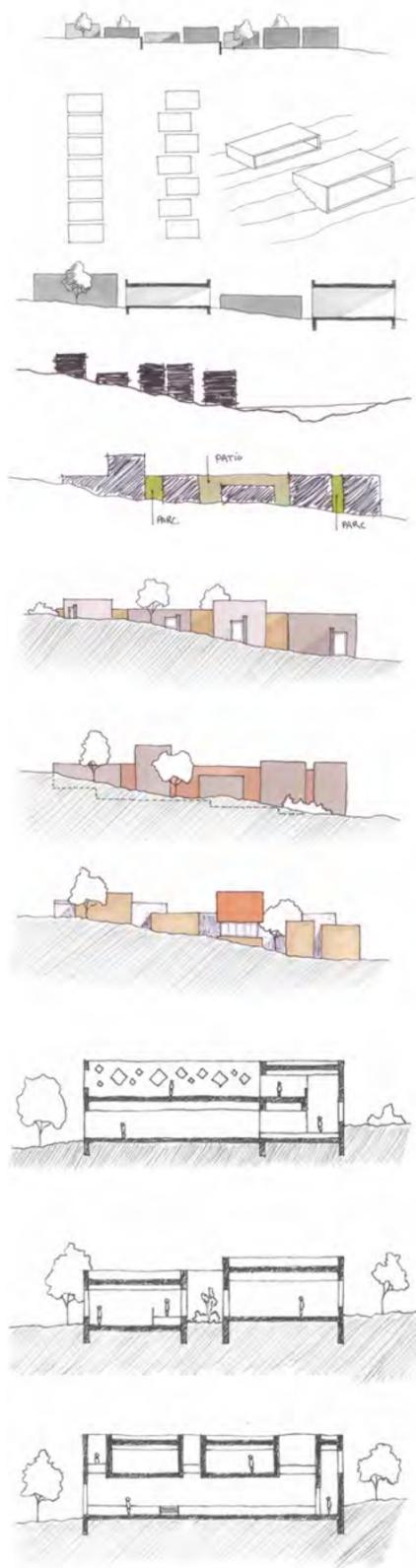


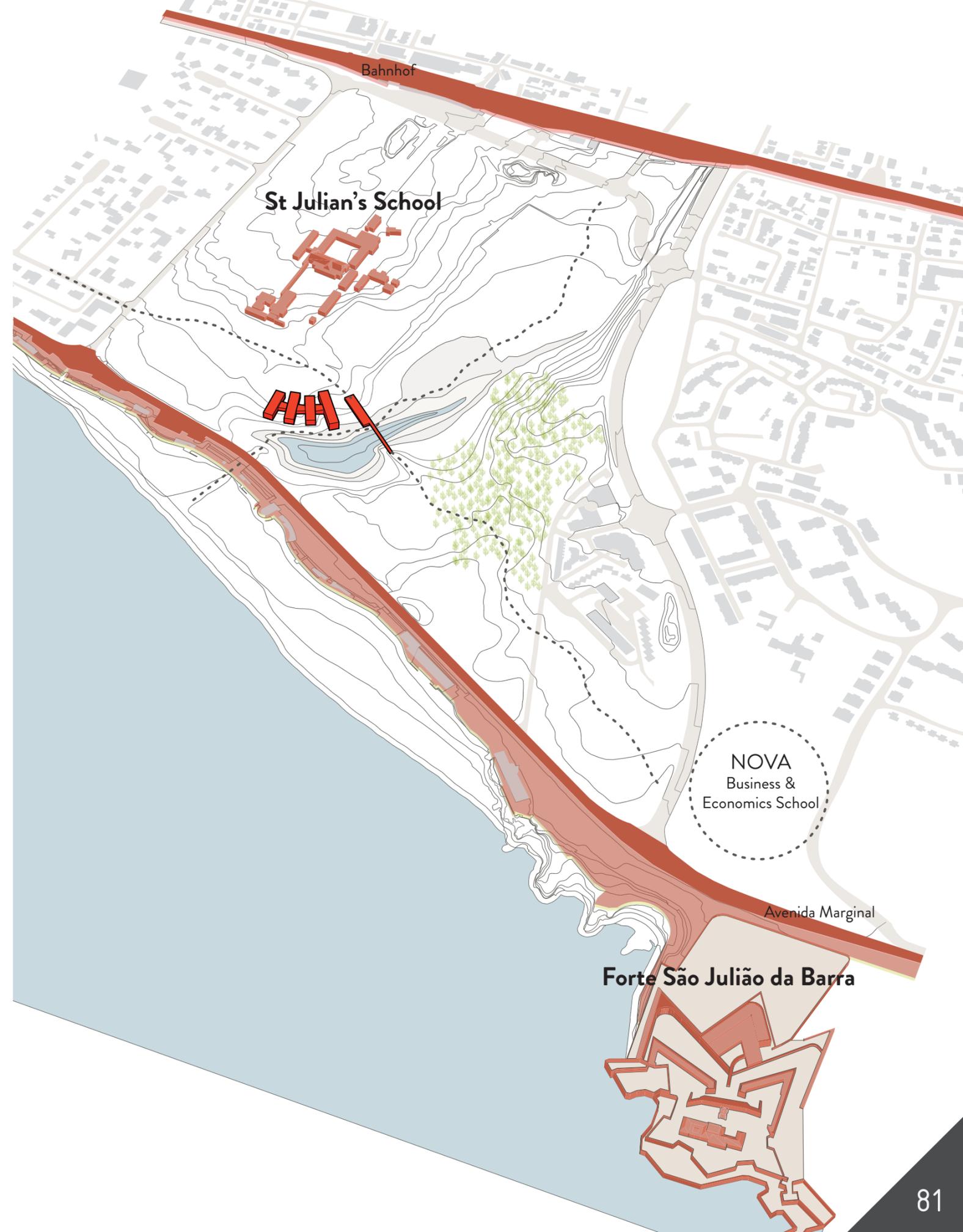
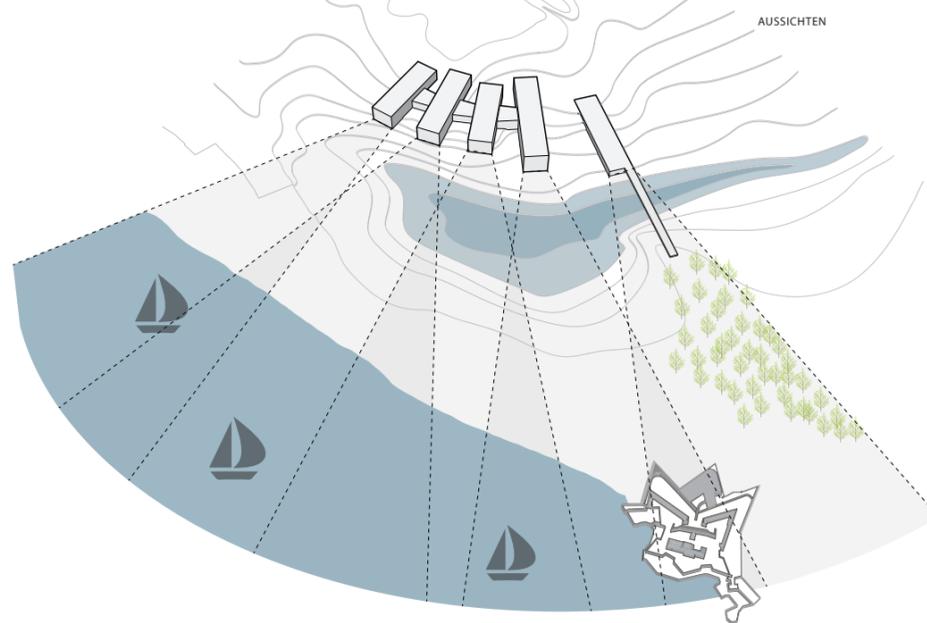
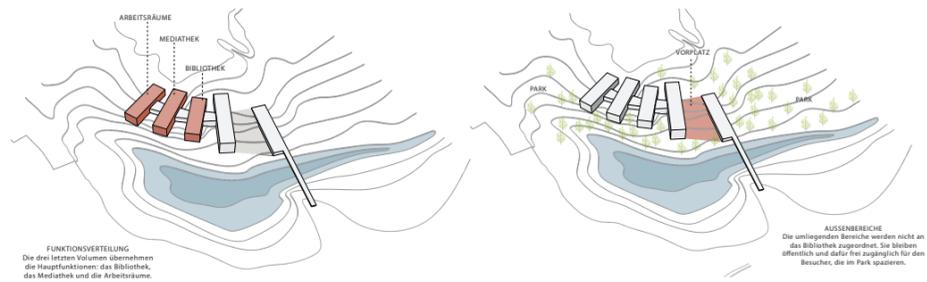
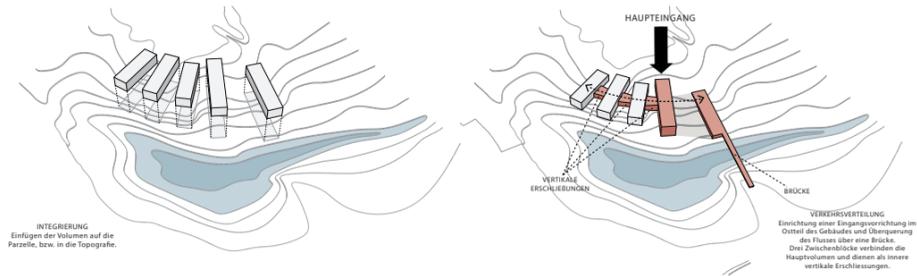
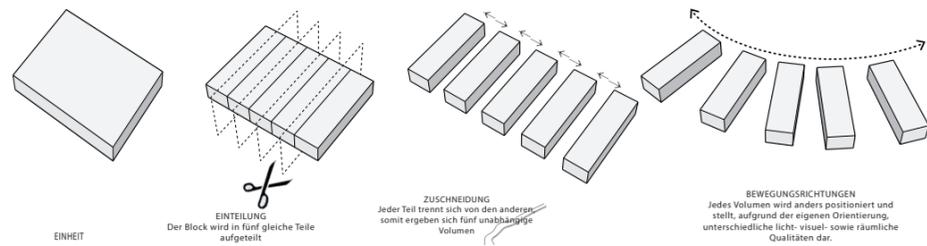




Cadrage sur le paysage - / Taille de bât - / interaction entre les bât - / Types de végétation







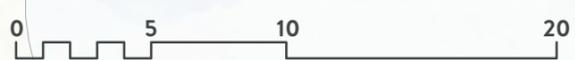
06

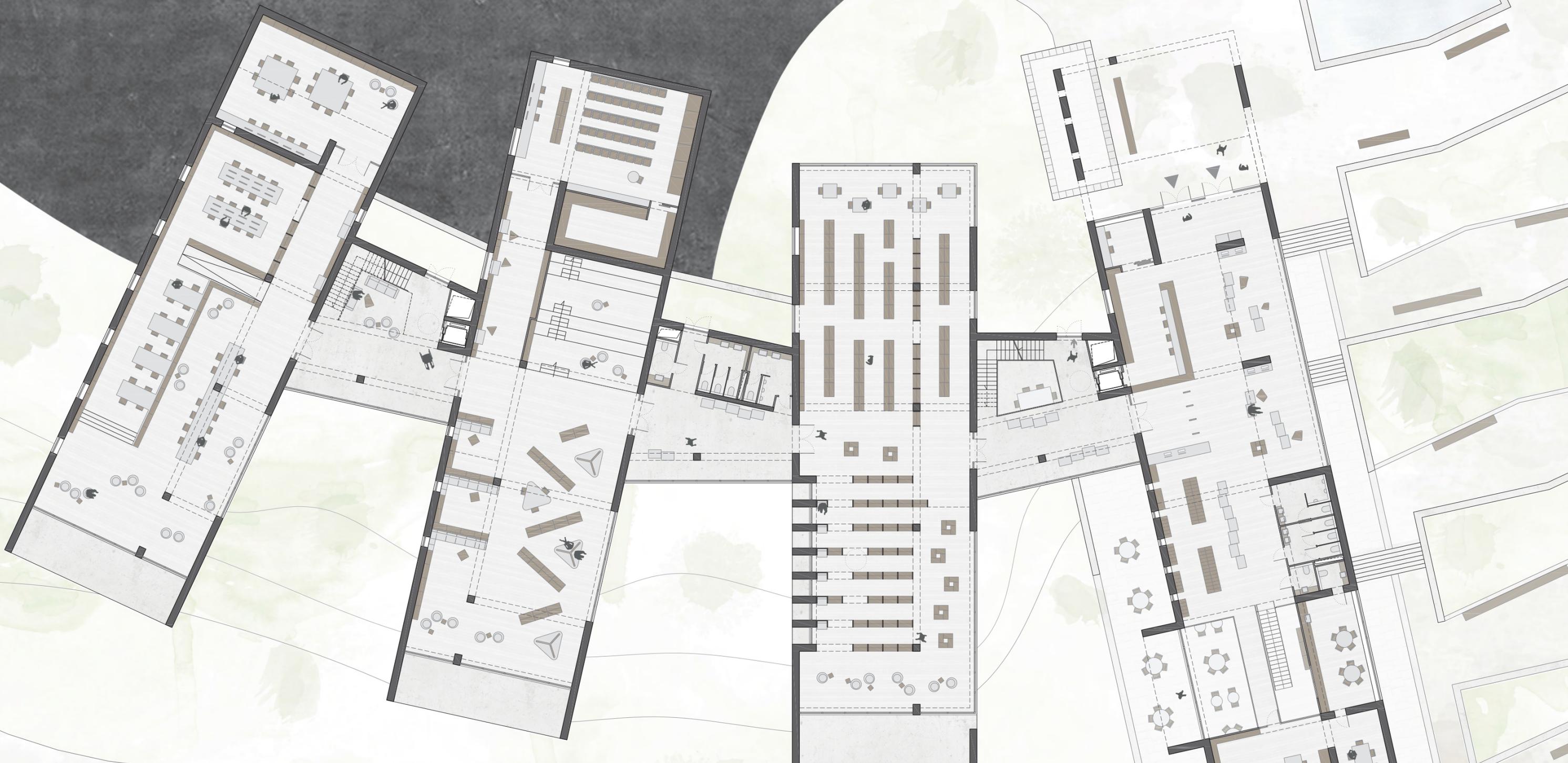
# ENTWURF



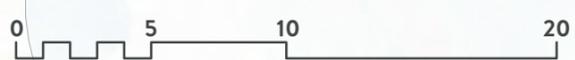


- SINGLE WORKSPACE
- MEDIEN
- AUSSTELLUNG
- KINDERBEREICH
- WORKSHOP
- ZIRKULATION





- SEMINARRAUM
- WORKSPACE
- KINO
- MEDIEN
- BÜCHER
- REZEPTION / ADMIN.
- ZIRKULATION

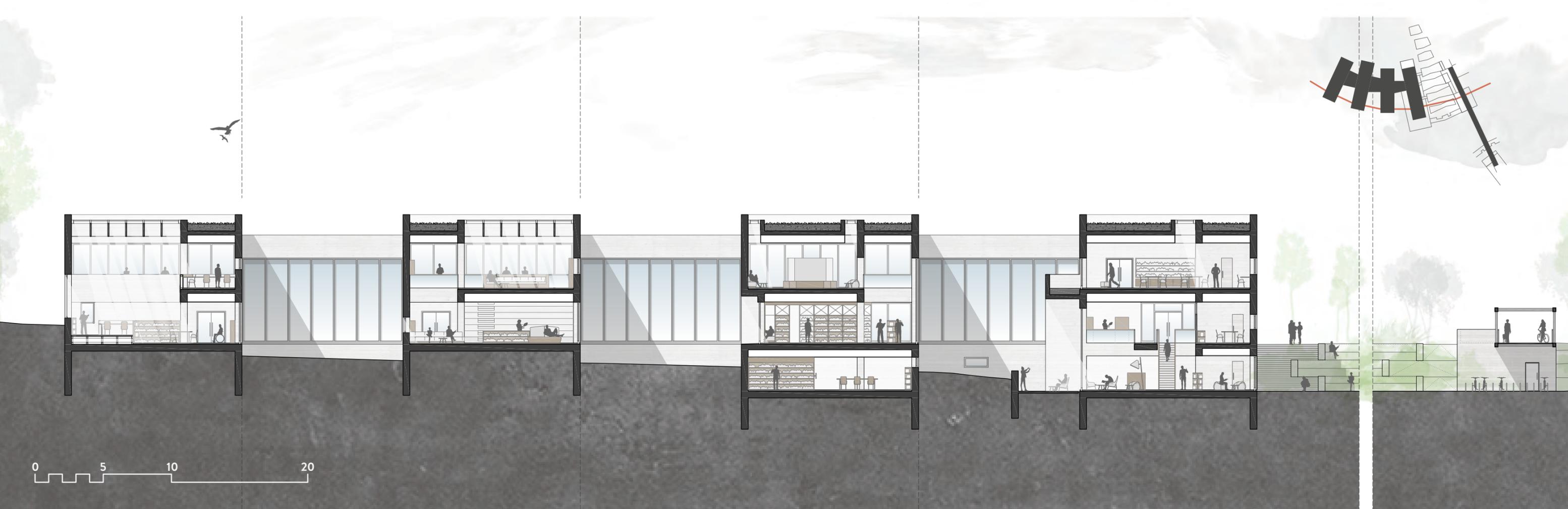
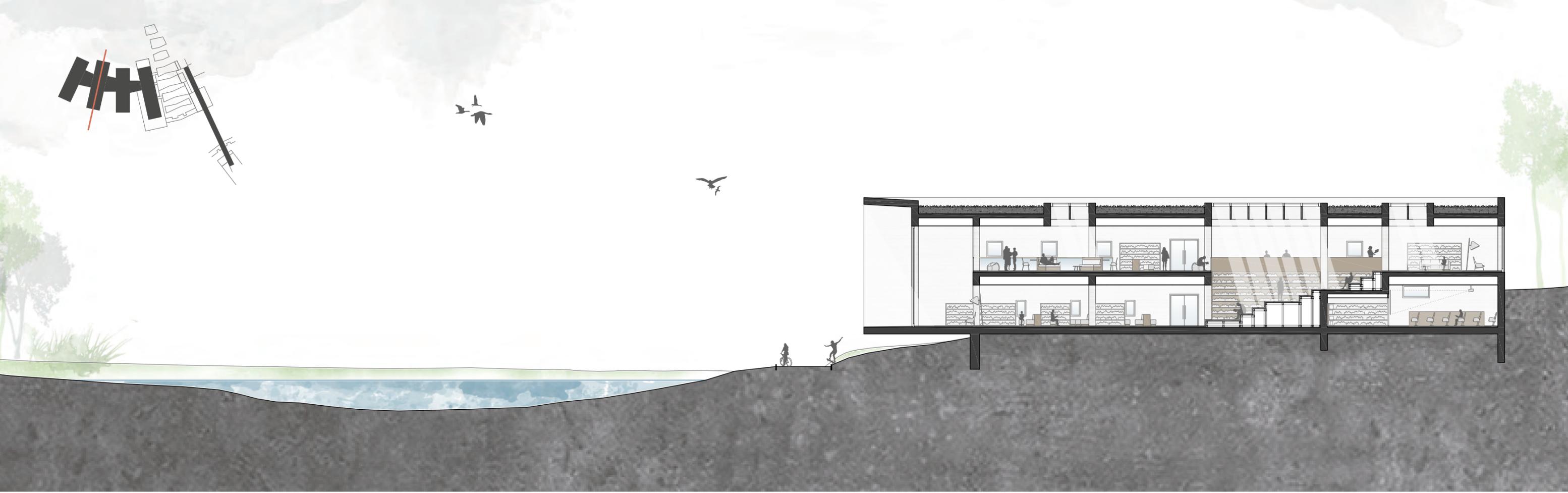


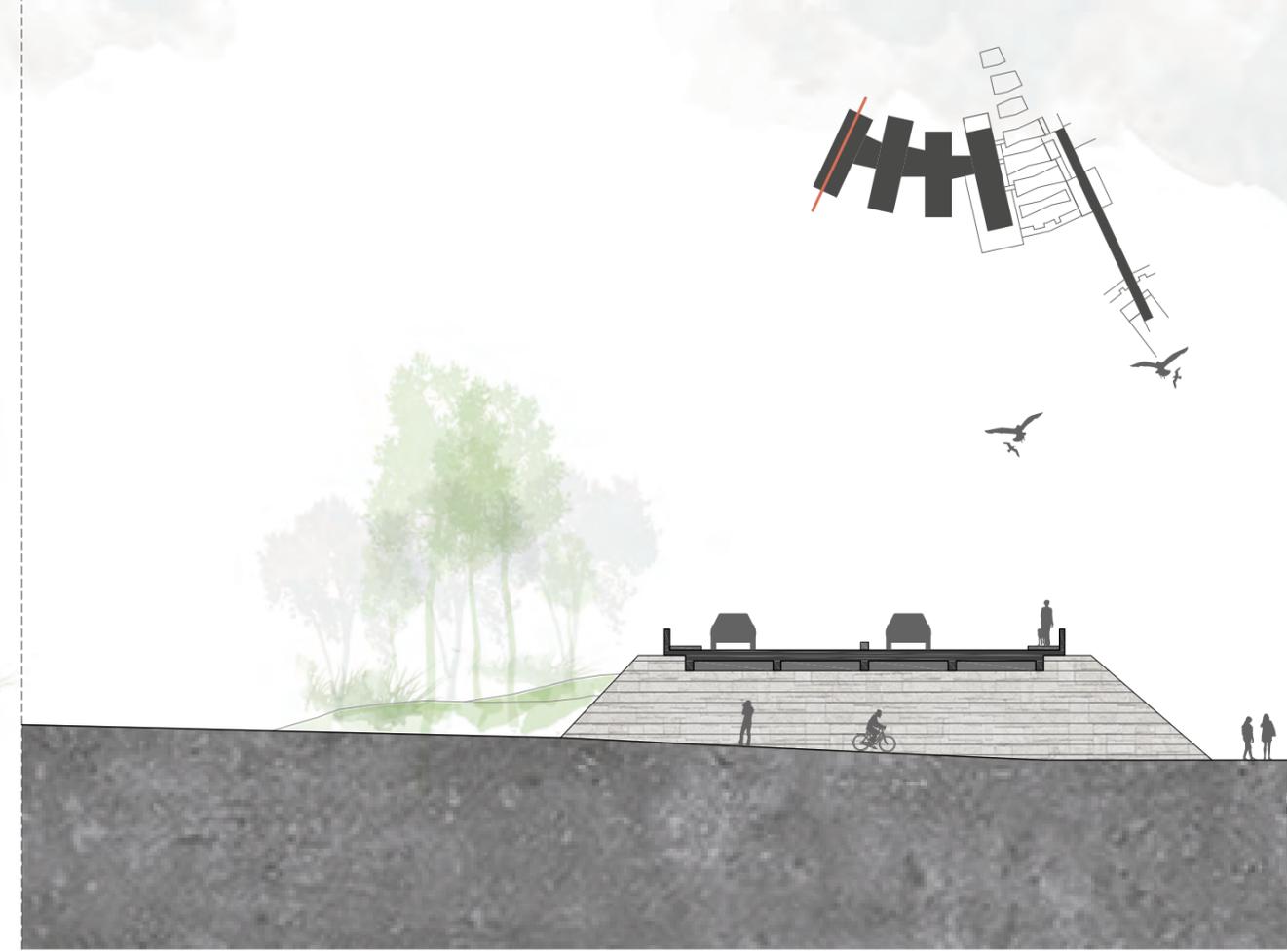
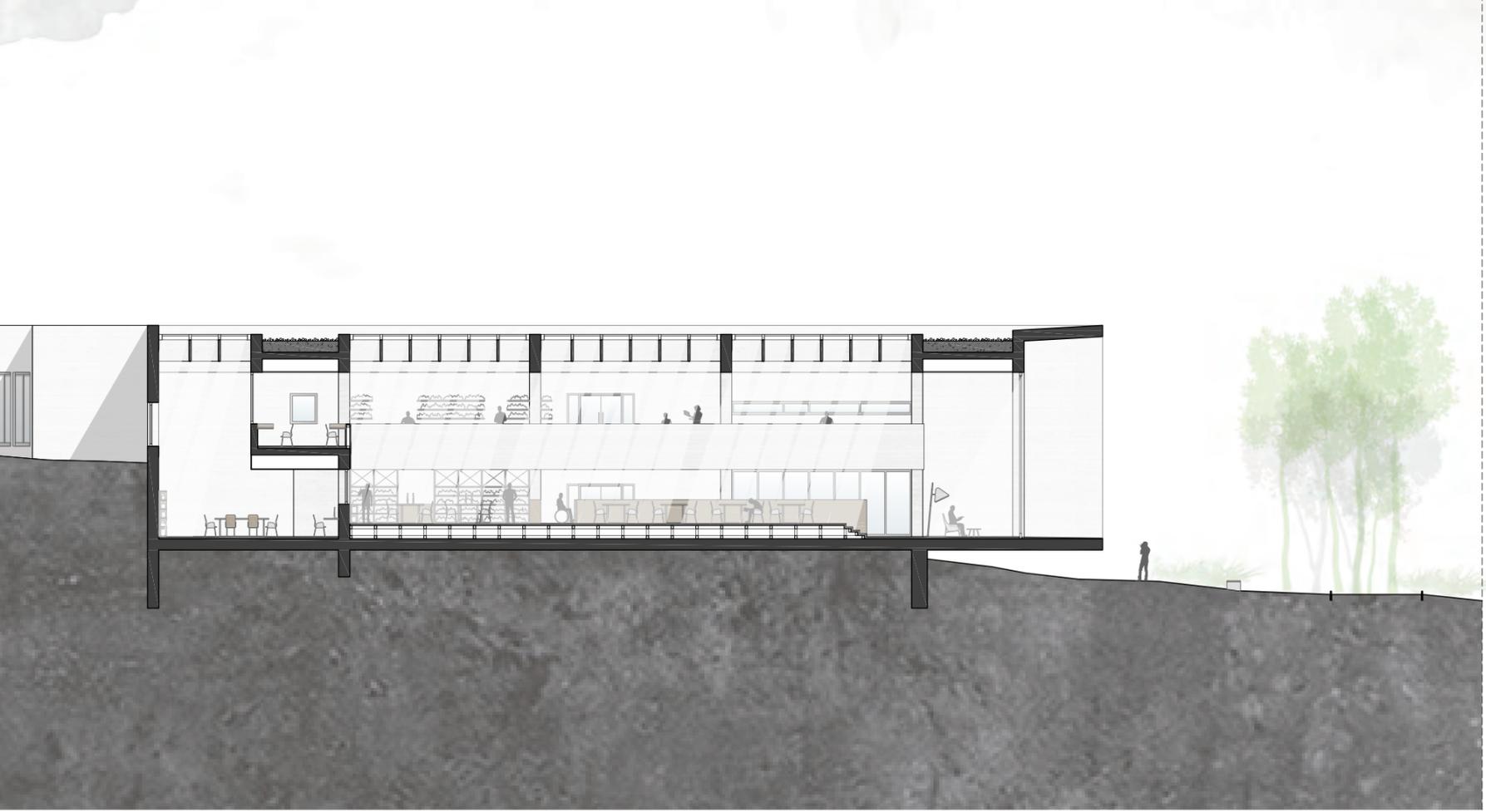


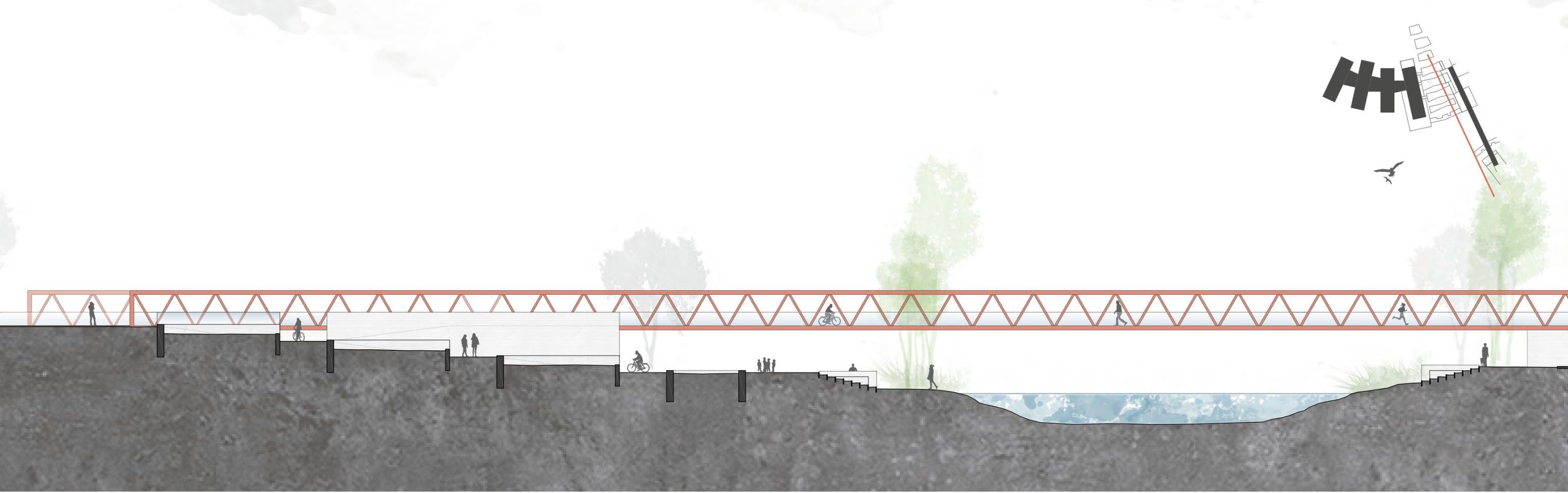
- NEBENRÄUME / TECHNIK
- ARCHIV
- CAFE / BAR / BOOKSHOP
- ZIRKULATION

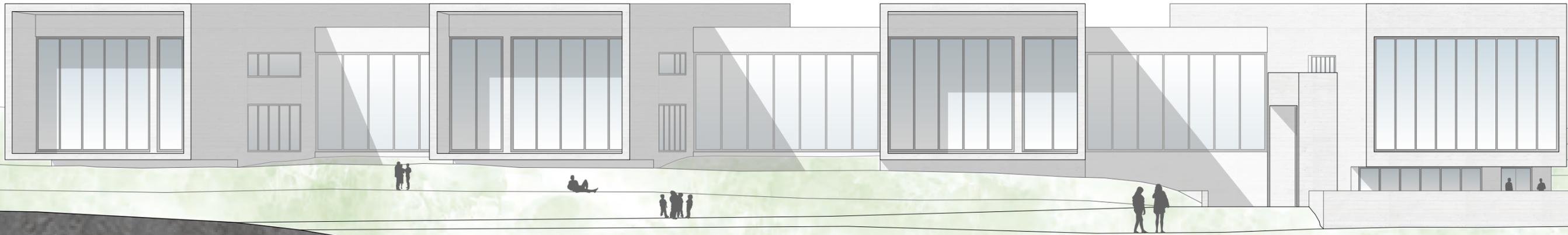
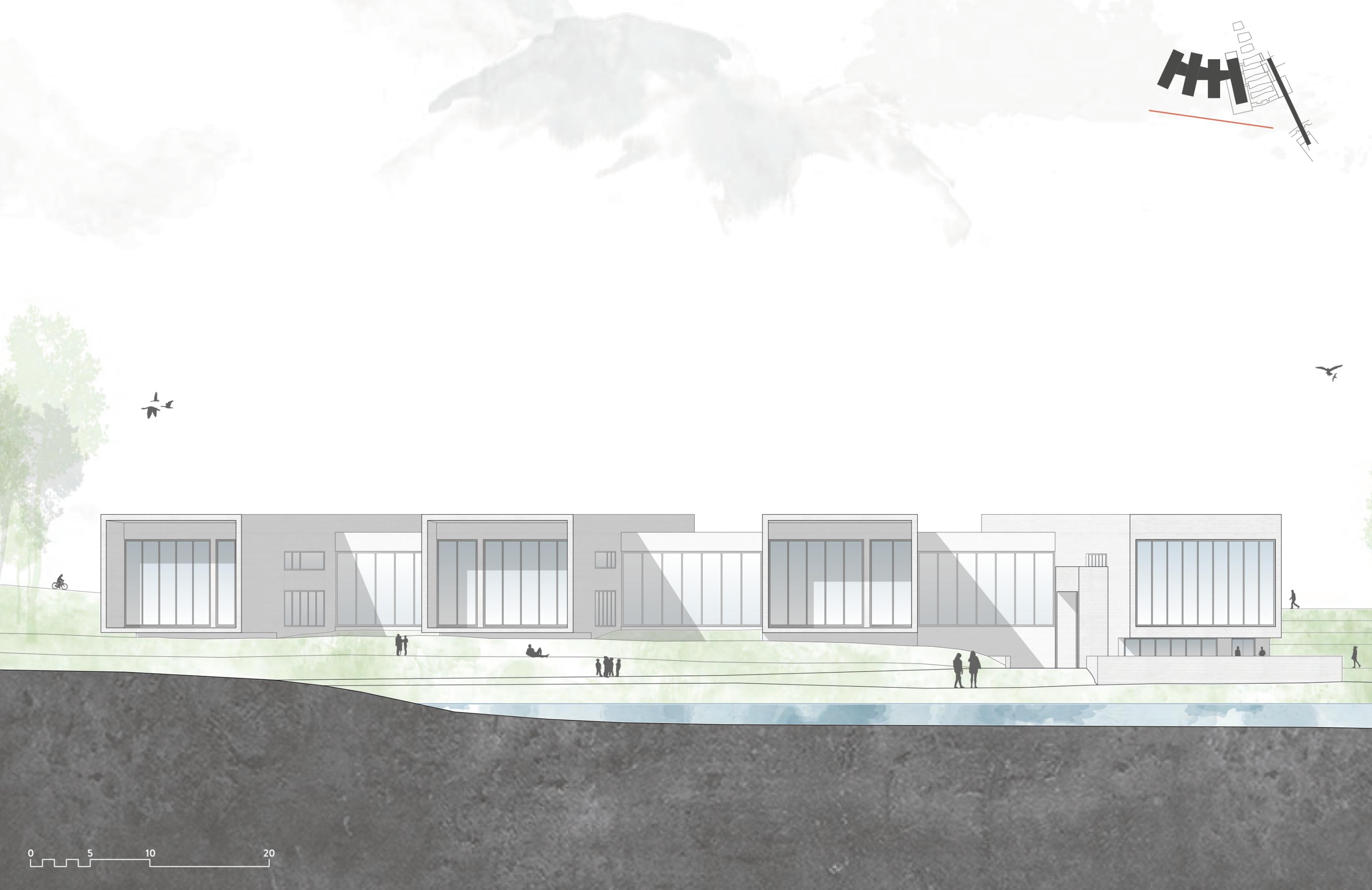
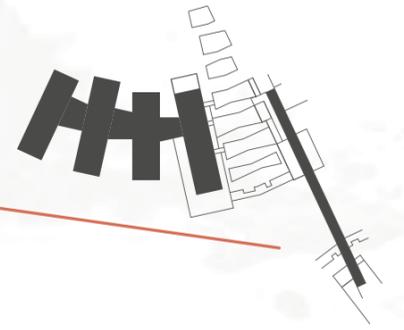
0 5 10 20











**DACHAUFBAU**  
 10 cm Extensive Dachbegrünung  
 Vegetationssubstrat  
 Filtervlies (diff. offen)  
 5 cm Dränageschicht (Kies)  
 1 cm Dichtungsbahn (2-lagig)  
 12-20 cm Gefälledämmung min. 2%  
 Dampfsperre  
 30 cm Stahlbetondecke  
 abgehängte Decke

Kiesstreifen

Kassendecke  
 Betonfertigteile

Betondeckstein  
 in Zementmörtel



**WANDAUFBAU**  
 30 cm Sichtbeton  
 12 cm Wärmedämmung  
 2 cm Luftschicht  
 12 cm vorhängendes Betonfertigteil

Fenster Isolierverglasung in  
 Aluminiumprofilrahmen

Schattenfuge

Drainage in  
 Kiesbett

**BODENAUFBAU**  
 1,5 cm Holzbelag  
 8 cm Heizestrich  
 PE Folie  
 2 cm Trittschalldämmung  
 Dampfbremse  
 5 cm gebundene Schüttung  
 (wärmedämmend)  
 50 cm Stahlbetondecke  
 Sauberkeitsschicht





07

# APPENDIX

## quellen

Lissabon, Jürgen Strohmaier, DuMont Reiseverlag, 2014

Portugal, Jürgen Strohmaier, DuMont Reiseverlag, 2017

Architekturführer Lissabon, Sophia Walk, Herausgegeben von Volker Kleinekort, DOM publishers, 2014

Three Steps Landscape, Arquitetura Paisagista, Uzina Books, 2013

Gulbenkian, Architecture and Landscape, Calouste Gulbenkian Foundation, 2013

Secil Prize Architecture 2010, Secil e Ordem dos Arquitectos, 2010

Exploring the Divergent Forces of Swiss Architecture, New Community Library, C3 Publishing Co., No. 380

Entwurfsatlas Bibliotheken, Nolan Lushington, Wolfgang Rudolf, Liliane Wong, Birkhäuser Verlag, 2016

(1) aus Architekturführer Lissabon, Sophia Walk, Herausgegeben von Volker Kleinekort, DOM publishers, 2014

(2) <https://www.archdaily.com/140623/champalimaud-centre-for-the-unknown-charles-correa-associates>

(3) aus Secil Prize Architecture 2010, Secil e Ordem dos Arquitectos, 2010

(4) <https://www.nextroom.at/>

seite 2 Praia de Carcavelos <http://restosdecoleccion.blogspot.co.at/>

seite 7 Casa de Santa Maria, em Cascais <http://www.cascais.pt/>

seite 22-23 Cascais 650 Anos de Historia <http://www.cm-cascais.pt/>

seite 24 Flagge Portugal <https://wall.alphacoders.com/>

seite 35 Praia de Carcavelos <http://restosdecoleccion.blogspot.co.at/>

seite 36 Luftaufnahme Carcavelos <https://www.google.at/maps/>

seite 43 Wettbewerb <http://www.draft21.com/>

seite 50 GSMM Architetti <https://divisare.com/>

seite 51 Iroje Architects <https://divisare.com/>

alle anderen Dokumente Eigentum Author

## je remercie

für eure Unterstützung und eure Geduld, vielen Dank,

an meine Familie

an Andrea

an Ana

an Johanna

an Monika

an Tristan

an Pierre-Olivier

und Danke Tinga!