

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der
Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt
(<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/englweb/>).

MASTER-/DIPLOMARBEIT
Besucherzentrum an der Byzantinischen Stadtmauer von Thessaloniki

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin unter der Leitung

Manfred Berthold
Prof Arch DI Dr
E253 Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von
Sophia Kementzetzidou
Studienkennz. 066443 / Matr. Nr 0627105
Mittersteig 4 /18 1050 Wien Österreich

Wien, am

eigenhändige Unterschrift

Für meine Eltern.
Στους γονείς μου.

Inhalt

INHALT

1. Einleitung	6	6. Architektonisches Konzept- Skizzen /Visualisierungen	48
2. Thessaloniki	10	1. Konzeptphase- Anfangsideen	50
1. Fakten-Zahlen	12	2. Der Entwurf	52
2. Die Stadt / Identität / Verwaltung	12	3. Metaphysic-Morphologie	56
3. Lage /Topografie / Klima	12	4. Nutzung	62
4. Geschichte der Stadt	16	5. Aussichte und Wegeführung	63
5. Viertel Ano Poli- Kastrá	22	6. Spiele der Wahrnehmung - visuelle Illusionen	64
3. Die Stadtmauer und die Wehranlage Thessalonikis	26	7. Flexibilität	67
1.Festungsanlagen des Byzantinischen Reichs	28	7. Pläne	68
2. System-Struktur der Wehranlage	28	1. Lageplan	70
3. Stadtmauer und die Wehranlage Thessalonikis - Festungsanlage von Thessaloniki	29	2. Grundrisse	72
4. Ablauf eines Angriffs	32	3. Schnitte	76
4. Technologie	32	4. Ansichten	80
6. Ausrüstung	32	5. Details	86
7. Ästhetik und Metaphysik	33	8. Konstruktion und Statik	90
4. Gegenwart	34	1. Konzept	92
1. Region-Situation-Dynamic des Ortes	36	2. Statische Prüfung- Biegeversuch	94
2. Probleme	36	9. Modellfotos	98
5. Projekt Besucherzentrum	38	10. Quellen	104
1. Städtebäuliche Idee- Das Besucherzentrum	40	1.Literaturverzeichnis	106
2. Bauplatz	46	2.Abbildungsverzeichnis	107
		Danksagung / Ευχαριστίες	111



Dieses Projekt ist das Produkt einer Idee, die ich schon immer hatte: Projekte entwerfen, die in der Gegend und Stadt, wo ich geboren und aufgewachsen bin, Potenziale fördern und das Stadtbild verbessern.

Weil ich in Thessaloniki in der Nähe der Stadtmauer der Altstadt wohnte, hatte ich die Chance, diese Region zu erkunden, den Alltag und die Probleme kennenzulernen, aber auch Visionen für die Perspektiven und Möglichkeiten der Stadtmauer zu bekommen.

In meinem Studium an der Technischen Universität Wien, in meinem Auslandspraktikum sowie auf Architekturreisen bekam verschiedene Eindrücke. Durch die Augen eines Anwohners, aber auch durch die einer Architekturstudentin, möchte ich ein Gebäude vorschlagen, das Informationen für Besucher der Stadt und Forscher der Geschichte Byzanz‘ anbietet, direkt gebaut an der Stadtmauer, einem Ort mit großer Bedeutung für die Stadt. Im Rahmen meiner Diplomarbeit, die eine Entwurfsarbeit ist, wird ein Besucherzentrum an der Byzantinischen Stadtmauer von Thessaloniki entworfen.

Die Byzantinische Stadtmauer ist eines der wichtigsten Denkmäler der Stadt Thessaloniki und steht unter Schutz der UNESCO. Sie definiert die Stadtstruktur und obwohl Wehrstrukturen schon seit Römischer Zeit in Thessaloniki exis-

tierten und die Stadtmauer je nach Machtwechsel und Epoche weiter- bzw. umgebaut wurde, wurde der Großteil sowie Wehrlinien (Lage) unter Byzantinischer Herrschaft bestimmt. Außerdem war die Stadt eine wichtige Metropole des Byzantinischen Reichs. In dieser Zeit wurden wichtige strategische Handelsbeziehungen der Stadt ausgebaut. Diese kurze Epoche hat die Stadt charakterisiert. Auch heute noch wird sie in Touristenklischees als Stadt Byzanz‘ definiert.

Das Byzantinische Wehrsystem von Thessaloniki besteht aus zwei Hauptwehrlinien. Eine äußere Mauer, die die damalige Stadt umfasste, und eine Innere Mauerlinie, in der Verwaltungs- sowie wichtige Wirtschaftsfunktionen lagen. Diese Innere Linie umfasste außerdem die Altstadt und befindet sich auf dem höchsten Punkt der Stadt, welche eine umfassende Aussicht über die Stadt bietet.

Aus diesen Gründen finde ich es besonders spannend, an einem Ort mit historischer sowie strategischer Bedeutung, der die Beste Aussicht auf Thessaloniki bietet, ein Besucherzentrum für die Stadt zu bauen.

Dieser Ansatz ist auch aus städtebaulichen Gründen motiviert, weil Funktionen wie Tourismus und Kultur die Umgebung wirtschaftlich stimulieren und beleben sollen.

2. Thessaloniki





Abbildung 04 Thessaloniki in Griechenland

Staat: Griechenland
Region: Zentralmakedonien
Regionalbezirk: Thessaloniki
Fläche: 111.703 km²

Einwohner (2011)
urbaner Raum: 790,824
mit integrierter Peripherie: 1.104.460

Bevölkerungsdichte: 299,90 Ew./km²

2.2 Die Stadt / Identität / Verwaltung

Thessaloniki ist die zweitgrößte Stadt Griechenlands und Hauptstadt der Region Makedonien. Sie ist ein wichtiges kulturelles, industrielles, politisches und ökonomisches Zentrum in Griechenland sowie in der Balkanregion.

Die Stadt liegt auf dem nordgriechischen Festland. Thessaloniki war immer ein wichtiger strategischer Punkt und eine Kreuzung für Handel, Transport und Kultur von der Antike bis in die Gegenwart. Gründe für die Signifikanz der Stadt in der Region Makedonien-Thrace sind die Nähe zum Balkan, der natürliche Hafen, der einen Zugang zum Meer und anderen Kulturen bot und die Geomorphologie der Stadt, die als natürliche Festung diente.

Unterschiedliche Kulturen (Balkanvölker, Osmanen) haben je nach Herrschaft und Interaktion ihre Spuren in der Kultur, den Künsten, der Architektur und dem Alltag der Stadt gelassen.

1 Hellenic Statistical Authority, 2013

2.1 Fakten - Zahlen¹

Der urbane Raum der heute rund 800.000 Einwohner zählenden Stadt besteht aus sechs zentralen Stadtbezirken: Thessaloniki Zentralbezirk, Kalamaria, Neapoli-Sykies, Pavlos Melas, Kordelio-Evosmos und Ampelokipoi-Menemeni. Diese sind in „sinoikies“ unterteilt. Mit der Peripherie erreicht Thessaloniki eine Million Einwohner^{2 3}.

2.3 Lage / Topografie / Klima

Thessaloniki liegt am Nordrand des Golfs von Thessaloniki an der östlichen Küste und besitzt einen natürlichen Hafen. Nördlich, direkt an der Stadt, befindet sich der Wald „Kedrinos Lofos“ und im Südosten der Berg Chortiatis. Nahe der Stadt liegen imposante Bergketten, Hügel und Bruchlinien. Diese haben in der Vergangenheit die Stadt anfällig für geologische Veränderungen gemacht. Das Klima der Stadt ist mediterran. Die durchschnittlichen jährlichen Sonnenstunden betragen 6,4 Stunden pro Tag. Im Winter kommt es daher manchmal zu Kaltlufteinbrüchen aus dem Norden, wodurch es in der Winterzeit zu Schneefällen und Bodenfrost kommt⁴.

2 Municipality of Thessaloniki- City ID, 2013
3 Hellenic Statistic Authority, 2013
4 Wetterkontor, 2013



Abbildung 05 Thessaloniki in Makedonien-Thrace



Abbildung 06 Thessaloniki am Thermaischen Gulf und Geomorphologie

Timeline

4. - 5. Jh. v. Chr. Erste Beweise von Siedlungen

315 v .Chr. 26 kleine griechisch-makedonische Städte werden zu Thessaloniki (König Kassandros von Makedonien)

168 v. Chr. Römische Belagerung

Ab 550 Byzantinische Zeit
550 - 750 Wiederholte Belagerungen von Awaren und Slawen

940 Belagerung von Sarazenen
1184 Eroberung von Sizilianischen Normannen
1204 Hauptstadt des Fränkischen Königreichs
1246 Eingliederung in Byzanz

1430 Osmanische Belagerung
Ende 19. Jh. Enormer Bevölkerungsanstieg

1912 Besetzung der Stadt durch griechische Truppen
Balkanische Kriege
1917 Großer Brand Thessalonikis
1920 Städtebaulicher Plan von Hebrard
1923 Bevölkerungsaustausch mit Türkei nach dem Griechisch-Türkischen Krieg in Kleinasien

1941 - 1944 Deportierung der jüdischen Bevölkerung während der deutschen Besatzung

1960 Wiederaufbau-Phänomen



2.4 Geschichte der Stadt

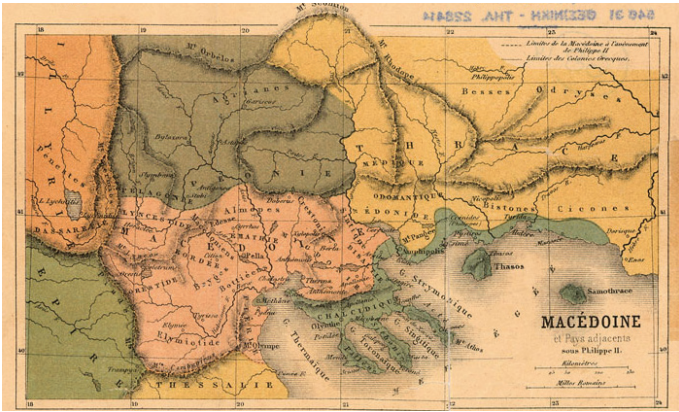


Abbildung 08 : Karte von Makedonien unter Philipp II



Abbildung 09 : Karte vom oströmischen Reich

Die archäologischen Befunde in der Region von Thessaloniki zeigen, dass es bereits in prähistorischer Zeit Siedlungen gab. 315 v. Chr. vereinigte der König Kassandros von Makedonien 26 kleine Städte am Thermaischen Golf und gründete eine neue Stadt für sein Königreich. Diese Stadt sollte zu einer großen Hafenstadt mit Kultur- und Wirtschaftswachstum werden. Die Stadt wurde nach seiner Frau, Thessaloniki, Tochter von König Phillip II. und Schwester von Alexander dem Großen¹ benannt.

Nach der Niederlage des makedonischen Königs Perseus gegen die Römer eroberten diese die Stadt im Jahre 168 v. Chr. Im römischen Reich spielte die Stadt eine signifikante Rolle in der Region. Im Verwaltungsschema wurde Thessaloniki zur Hauptstadt der regionalen Einheit, zu der sie gehörte. Thessaloniki war ein wichtiges militärisches Zentrum, aber auch bedeutend für den Handel, da die Via Egnatia (Egnatia-Straße) hier entlang führte. Die Via Egnatia war eine wichtige Straße, die das Adriatische Meer mit Asien verband u.a auch Konstantinopel und Rom. Sie bestimmte den Handelsweg von der Donau bis zum Mittelmeer. Die römische Präsenz in der Stadt belegen heute noch einige Denkmale von Verwaltungsgebäuden aus dieser Zeit².

¹ Municipality of Thessaloniki-CityID, 2013
² Wikipedia, 2013

Das Byzantinische Reich entstand nach der Reichsteilung von 395 v. Chr. aus der östlichen Hälfte des Römischen Reichs. Nach Georg Ostrogorsky kann man dieses Reich als eine Mischung aus römischem Staatswesen, griechischer Kultur und christlichem Glauben beschreiben. In der Byzantinischen Zeit war Thessaloniki die zweitbedeutendste Stadt und zweiter Regierungssitz des Byzantinischen Reichs nach Istanbul³. Diese Epoche hat die Stadt stark charakterisiert. Ihre strategische und kulturelle Signifikanz machte sie zur Metropole des Byzantinischen Reichs. Zahlreiche Kirchen und Verwaltungsgebäuden wurden gebaut.

In dieser Zeit entstanden bedeutende byzantinischen Sakralbauten und Denkmale für die Thessaloniki heute bekannt ist. Ein wichtiges Bauwerk, das auch in dieser Zeit entstand, ist die Stadtmauer. Zwar gab es in der Stadt schon in der hellenistischen Zeit Wehrzonen, jedoch entstand unter Byzantinischer Herrschaft ein gut organisiertes Wehrsystem mit unterschiedlichen und strategisch ausgewählten Zonen, in denen die Wehrmauer, Türme, Observatorien entstehen⁴. Die Wehrmauer war sehr wichtig und notwendig für die Stadt. Das zeigen auch die ständigen Angriffe und Belagerungen von anderen Völkern und Piraten.

Unter anderem wurde Thessaloniki von Awaren, Bulgaren, Sarazenen belagert. Im Jahr 1204 wurde Konstantinopel, Hauptstadt des Byzantinischen Reichs durch die Kreuzfahrer des vierten Kreuzzuges erobert. Auch Thessaloniki wurde eingenommen. Um 1224 konnten die Kreuzfahrer aus der Stadt vertrieben werden. Konstantinopel und somit Thessaloniki wurden erst 1261 wieder byzantinisch⁵. Am 29. März 1430 wurde die Stadt von den Osmanen erobert. Im Osmanischen Reich behielt Thessaloniki seinen Metropolcharakter. Die Bevölkerung stieg und Thessaloniki wuchs.

³ Wikipedia, 2013
⁴ Ministerium für Kultur (Essay über die Befestigungen in Byzanz), 2013 S 20,21,48
⁵ Wikipedia, 2013

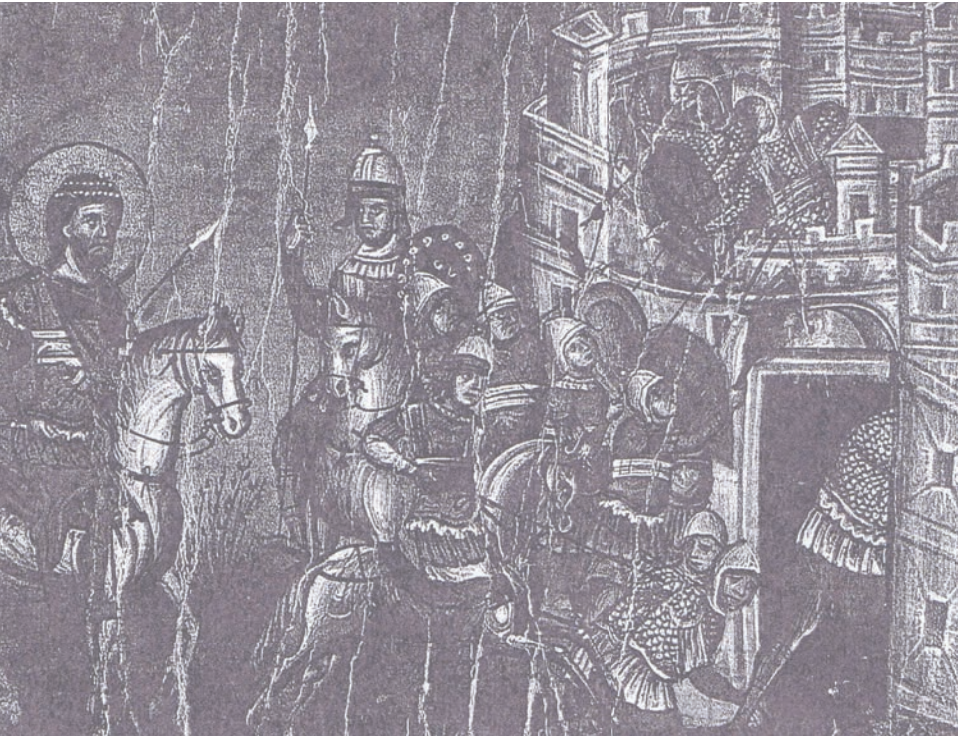


Abbildung 10: Szene einer Belagerung,Mikrografie, 13 JH



Abbildung 11: Thessaloniki 1688

Ende des 15. Jahrhunderts kamen rund 15.000 Juden aus unterschiedlichen Regionen Westeuropas nach Thessaloniki. Die Größe der jüdischen Bevölkerung stieg und Thessaloniki wurde von den drei Gemeinschaften der Türken, Christen und Juden bestimmt. Jede von ihnen hatte eine innere Verwaltung. Für eine lange Zeit lebten die drei Volksgruppen zusammen⁶.

Ende des 19. Jahrhunderts bekam Thessaloniki große Bedeutung. Die Bevölkerungszahl stieg weiter rasant an, um 1865 zählte die Stadt 50.000 Einwohner und 1895 bereits 120.000.⁷ Der Bevölkerungsanstieg wurde von einem Wirtschaftsboom begleitet. Die Osmanen förderten die Entwicklung der Stadt mit städtebaulichen Gesetzen, Baukontrollen sowie mit neuen Straßen. Die Stadt wurde in kleinen Vierteln mit jeweils jüdischen, christlichen und muslimischen Einwohnern organisiert und von diesem multikulturellen Charakter geprägt.⁸

Am 26. Oktober 1912 eroberten griechische Truppen Thessaloniki für Griechenland. Die Stadt brach ihre Beziehungen zum Balkanraum ab und wurde wirtschaftlich abhängig von der griechischen Hauptstadt Athen. 1917 zerstörte der Große Brand den Großteil der Stadt innerhalb der Stadtmauer. Dies lieferte einen sauberen Grund für ein neues und einheitliches Städtebauprojekt. Der Franzose Hebrard machte hierfür den Entwurf, welcher 1920 realisiert wurde.⁹ Im Jahr 1922 ereignete sich die „Flüchtlingskatastrophe in Kleinasien“. Nach der Niederlage Griechenlands im Griechisch-Türkischen Krieg, der eine Folge des Ersten Weltkriegs war. Ein Bevölkerungsaustausch wurde 1923 zwischen Griechenland und der Türkei vereinbart. Der Großteil der griechi-

⁶ Xasiotis (1997) S 139-140

⁷ Wikipedia, (2013)

⁸ Kalaitzidou (2009), S 64-65

⁹ Kalaitzidou (2009), S 56



Abbildung 12: muslimische Bestattung im Altstadt



Abbildung 13: Jüdische Familie in Thessaloniki



Abbildung 14: Große Stadtbrand von 1917

schen Flüchtlinge fand eine neue Heimat in Thessaloniki und die türkische Bevölkerung verließ die Stadt. Neue Siedlungen und Bezirke wurden notwendig für die Integration der großen Massen. Dieses Ereignis veränderte die Stadt architektonisch, kulturell und gesellschaftlich. Während des Zweiten Weltkriegs wurden alle Juden Thessalonikis vertrieben. 95% der 56.000 thessalonischen Juden wurden deportiert¹⁰. Die deutsche Besetzung endete 1944.

In den 1960ern und 1970er Jahren veränderten sich die griechischen Großstädte, auch Theassaloniki, drastisch. Der sogenannte „Wiederaufbau mit Gegenleistung“ veränderte die Physiognomie des Stadtzentrums. Es handelte sich um eine, von der Politik unterstützte, Aktion, die eine einfache Lösung für die Unterbringung großer Bevölkerungsteile bringen sollte und an Geldgewinn orientiert war. Historische Gebäude mit niedrigen Bauklassen wurden abgerissen und an ihrer Stelle wurden moderne Hochhäuser mit höheren Bauklassen gebaut. Baudichte und Wert des Baugrunds wurden dann erhöht. Diese konnten meist schneller gebaut werden und waren sowohl als Konstruktionen, aber vor allem in architektonischer Hinsicht, qualitativ schlechter. Heute hat die Metropolregion Thessaloniki etwa 1.000.000 Einwohner. Sie ist das Verwaltungs- und Wirtschaftszentrum von Nordgriechenland und eine der wichtigsten Städte auf dem Balkan. Die Zentrierung Griechenlands macht die Stadt bevölkerungsdichter. Thessaloniki hat das typische Profil einer griechischen Großstadt: bevölkerungsdicht mit großen Baumassen, vor allem im Zentrum der Stadt. Aufgrund der Wirtschaftskrise von 2010 - 2013 findet aktuell langsam eine Dezentralisierung der Bevölkerung statt; die Einwohner verlassen die Stadt fürs Land wegen Arbeitslosigkeit und hohen Mieten.¹¹

10 Kathimerini, Zeitungsartikel, 2013
11 Enet, Zeitungsartikel, 2013



Abbildung 15: Erfassung von Juden in Plateia Eleutherias (Eleutherias Platz)



2.5 Viertel Ano Poli- Kastra



Abbildung 17: Ano Poli in Thessaloniki

Ano Poli (auch Altstadt und buchstäblich die Oberstadt) ist ein denkmalgeschütztes Viertel und gehört zum Zentral-Stadtbezirk Thessaloniki. Es liegt nördlich von Thessalonikis Innenstadt und historischem Zentrum. Es befindet sich auf einem Hügel der Richtung Meer abfällt. Ano Poli ist wie ein Amphitheater aufs Meer ausgerichtet und bietet dementsprechend eine amphitheatrische Aussicht auf die ganze Stadt und den Golf von Thessaloniki. Die oberste Grenze ist die Stadtmauer und die unterste die Olympiados Straße.

Seit 1980 gehört das Stadtviertel zum UNESCO-Weltkulturerbe. Der am meisten erhaltene alte Teil der Stadt befindet sich hier. Es hat, besonders seit osmanischer Zeit, einen stark multikulturellen und multireligiösen Charakter. Es wird charakterisiert von kleinen, gepflasterten Gassen, alten Plätzen und Häusern, die meist griechisch-makedonische und osmanische Architektur zeigen¹.

Ano Poli ist der höchste Punkt in Thessaloniki und auch die Lage der „Akropolis“, seiner byzantinischen Festung, die Hepatapyrgion und der Stadt verbliebenen Mauern. In Ano Poli befinden sich einige wichtige, unter Unesco-Schutz stehende Denkmäler.

Ano Poli wurde im 4. und 5. Jahrhundert von Christen bewohnt. In Byzanz gab es in dem Bereich innerhalb der Akropolis meist administrative Gebäude und nur wenige Wohnbauten². Nach der Belagerung des byzantinischen Thessalonikis von Osmanen im Jahr 1430 wurde der Stadtteil zum Großteil von Türken bewohnt und zu einer Wohnzone umgewandelt. Nach 1922 (Thessaloniki gehört schon dem neugriechischen

¹ Anastasiadis(1998) S 27

² Anastasiadis(1998) S 27

Staat an) stieg wegen der Niederlassung von Flüchtlingen aus Kleinasien die Bevölkerung an. Die Architektur, die in dieser Zeit gebaut wurde, trägt Charakteristika balkanischer Architektur³.

Städtebaulich und architektonisch wurde Ano Poli sehr von dem bereits erwähnten „Wiederaufbau mit Gegenleistung“ Phänomen der 1970er beeinflusst. Siedlungsprobleme basierten auf den irrational hohen Bauklassen, die nachträglich vergeben wurden. Viele historische Gebäude wurden abgerissen. Die wenigen historischen Gebäude und Monumente, die blieben, stehen heute einzeln zerstreut in Ano Poli⁴. Das Stadtbild verlor seine Struktur und vor allem der Raum um die Denkmäler wurde sich widerrechtlich angeeignet. Auch die städtebauliche Einheit von Ano Poli mit dem Stadtzentrum wurde unterbrochen. Das Stadtbild der 1970er Jahre ist enttäuschend: die traditionellen Bauten sind verlassen und in schlechtem Zustand, neue Bauten stehen inkompatibel an sensiblen Punkten (oft direkt neben Monumenten oder sie unterbrechen wichtige Sichtbeziehungen zwischen Monumenten).

In den 1980er Jahren wurden einige Versuche unternommen, um diesen Stadtteil vor der spontanen Bebauung zu schützen. Ano Poli wurde durch eine Verordnung als traditionelle Siedlung charakterisiert, so dass Projekte für den Stadtteil finanziell unterstützt werden konnten. Gesetze und spezielle Bebauungsordnungen wurden erstellt, damit die amphitheatrische Struktur der optischen Sichtbeziehungen auf die Stadt und der architektonische Maßstab erhalten blieben. Drei archäologische Wege wurden geschaffen, die die wichtigsten der zerstreuten byzantinischen Denkmäler verbinden⁵.

³ Anastasiadis (1998) S 34

⁴ Municipality of Thessaloniki, heritage Walks-5th Walk (2013)

⁵ Kalaitzidou (2009) S 73-75



Abbildung 18: Gasse in Ano Poli



Abbildung 19: Gasse in Ano Poli



Abbildung 20: Thessaloniki, 1900



Abbildung 21: Erhaltene traditionelle Bauten



transition between municipalities- backyard passages through the wall

old Hamam current use as a housing unit

refugees' houses intergrated in the wall

arcades and decorative elements in this part of the wall

Tsinari area old neighborhood with traditional shops

Map library protected building

old red tiled fountain

area where mostrefugee's houses are found and preserved Some are still inhabited while other are abandoned interesting samples of folk's architecture-human scale

open concerts area

green open space not well used, most of the times is empty

Musa Baba tomp

Terpsitheas square

Vasilis Tsitsanis Square

Byzantine monastery

arcadesand decorative elements in this part of the wall

city's balcony-great view point

Eptapirgio Byzantine fhighest and strongest fortress

General area of Ano Poli

Historical traces and interesting points of the area

A black and white photograph showing a section of an ancient stone wall. The wall features a crenellated top and a lower section with a distinct pattern of larger, rounded stones. A bare tree is visible on the left side of the frame.

3. Stadtmauer und die Wehranlage Thessalonikis

3.1 Festungsanlagen des Byzantinischen Reichs

Festungsanlagen waren ein “aktives Element” auch in Friedenszeiten. Besonders zwischen den Kriegen musste man die Festungen verbessern und konservieren¹. Die Beziehung zwischen Mensch und Festungsanlage wurde von der Abwechslung von Friedens- und Kriegszeiten bestimmt.

3.2 System-Struktur der Wehranlage

Die wichtigsten Elemente einer Festungsanlage sind die Mauer, die Mauertürme und die Mauertore. Die Höhen und Grössen dieser sind abhängig vom Terrain, der Morphologie des Bodens und der vorhandenen Technologie. Die Zwinger und Schießscharten sind sekundäre Elemente, welche aber sehr wichtig für die Verteidigung waren.

Das System der Wehranlage weist unterschiedliche Barrieren mit einer gewissen Reihenfolge und Struktur auf. Das erste Hindernis ist der Stadtgraben mit Deich. Wenn die Bodengeographie nicht genügend Schutz bot, mussten eigene künstliche Barrieren errichtet werden².

Der Perivolos (Mauer mit Türmen) besteht aus Mauer und Mauertürmen. Die Stadttore waren die Kommunikationspunkte mit der “Aussenwelt”. Tore sind aber zugleich sehr schwache Punkte im Fall eines Angriffs, meis-

¹ Ministerium für Kultur(2001), Essay über die Befestigungen in Byzanz S 21

² Ministerium für Kultur(2001), Essay über die Befestigungen in Byzanz S 56-58

tens wurden sie mit einem Mauerturm ergänzt.

Die Akropolis

ist eine geschlossene, stärkere Mauer, die innerhalb des Perivolos liegt.

Diese war die letzte Wehrlinie. Die Akropolis war der Wohnsitz vom lokalem Landesherr und den Verwaltungsbeamten.

Festungen und Türme sollten der Beobachtung und Kontrolle der Strategischen Punkte und der Stadttore dienen. Parallel wurden sie auch als Lager für landwirtschaftliche Zwecke benutzt, als mögliche Unterkunft für lokale Landesherren, Offiziere und als Zufluchtsort für die Bewohner im Fall eines Angriffs.

3.3 Stadtmauer und die Wehranlage Thessalonikis - Festungsanlage von Thessaloniki

- Mitte des 3. JH erste Festungsanlage (Römische Zeit)³
- Im 5. JH wieder aufgebaut und ergänzt (Frühchristliche Zeit)
- Die zwei Hauptwehrelemente in Thessaloniki :

Perivolos: War die erste Wehrlinie um die damalige Stadtsiedlung.

Akropolis: Befindet sich im nordöstlichen Teil, auf einem erhöhten Punkt, der eine Sicht auf die Stadt zum beobachten erlaubt und um mögliche Angriffe vorhersehen zu können.

In der Akropolis von Thessaloniki liegt noch eine kleine Zitadelle, die von einer Festung umschlossen ist. Diese heißt Eptapirgion und war der letzter Zufluchtsort und Verwaltungssitz⁴.

³ Velenis (1998) S 160-162

⁴ Ministerium für Kultur(2001), Eptapirgion, S 56-58

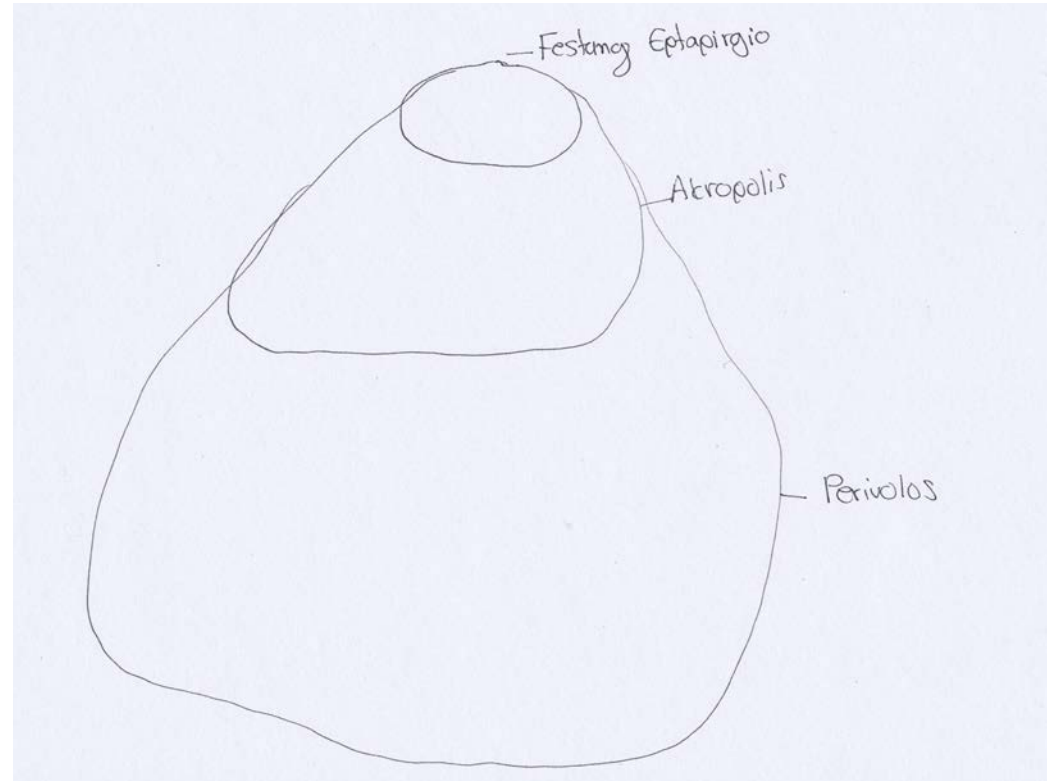


Abbildung 24: Wehrlinien Thessaloniki



Abbildung 25: Historisches Zentrum Thessaloniki und Wehrlinien



Abbildung 26: Burg Eptapirgon



Abbildung 27: Burg Eptapirgon

3.4 Ablauf eines Angriffs

Als erstes muss der Gegner über den Stadtgraben gehen. Diese Barriere bietet Verzögerung, so dass von den Mauern und Türmen der Angriff erkannt werden kann und Zeit zum reagieren bleibt.

Die schwachen Punkte einer Festung sind die Tore. Diese wurden mit einem Rammbock angegriffen.

Zusätzlich versuchte der Belagerer mit Leitern und anderen Konstruktionen auf die Mauer zu kommen, wurde aber meistens von den Armbögen überfallen. Andere Kriegsmaschinen wie Katapulte dienen die Mauer zu zerstören. Von der Seite der Verteidigung gab es auch Katapulte, im Fall von Byzanz wurde meistens auch das “Griechische Feuer” verwendet.

Da in Byzanz Festungen aufeinanderfolgende Wehrlinien haben muss der Gegner mindestens über 2 Mauerlinien kommen.

3.5 Technologie

Die Konstruktion und Konservierung der Mauer basierte auf die Technologie von Byzanz, genauer

a_ auf die Festungskonstruktionen (Mauern, Mauertürme, Tore,) und

b_ auf die Ausrüstung (Belagerungsgeräte und Fernwaffen)

3.6 Ausrüstung

Mehrere Kriegsmaschinen wie Ballisten (Katapulte), Rammböcke, transportierbare Türme und das sogenannte Griechische Feuer¹(flüssiges Feuer, in Byzanz erfunden) helfen bei der Abwehr.

¹ Ministerium für Kultur(2001), Essay über die Befestigungen in Byzanz S 59

3.7 Ästhetik und Metaphysik

Die Festungen, abgesehen von ihrer Verteidigungsfunktion, sollten auch den Gegner psychologisch beeinflussen, beeindrucken und an einem Angriff hindern. Der Verteidiger sollte sich gestärkt fühlen und die Präsenz von seinem Staat spüren. Material, grosse Reliefs, Schilder mit Namen von kaiserlichen Familien haben dabei alle Ihre Rolle gespielt.

Für die Byzanzier hat die Mauer einen “heiligen” Charakter und eine emotionale Bedeutung.

Die Mauer war ein Übergang zwischen der Fremde und dem Zuhause, dem Tod und dem Leben, der Zerstörung und der Rettung. Das zeigen die vielen religiösen Symbole (Kreuze , Bilder von Heiligen) auf der Befestigung².

² Ministerium für Kultur(2001), Essay über die Befestigungen in Byzanz S 63-64



Abbildung 28: Griechische Feuer



Abbildung 29: Angriff mittels Kriegsmaschinen

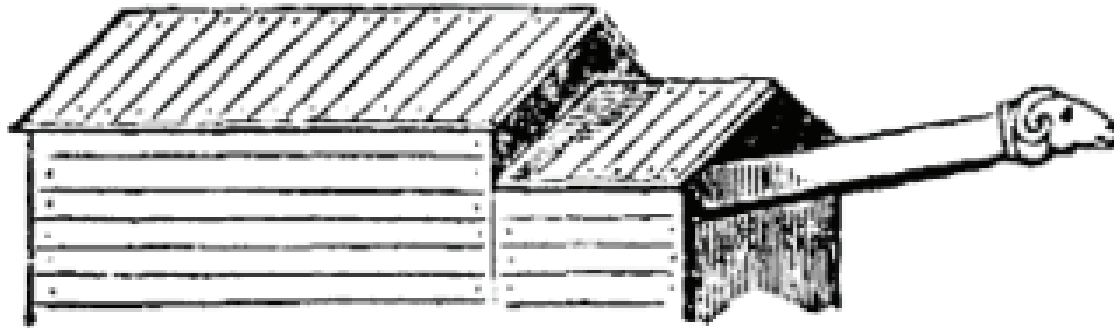


Abbildung 30: Kriegsmaschine Rammbock



Abbildung 31: Szene eines Angriffs, Manuskript vom 13. JH



4. Gegenwart



4.1 Region-Situation-Dynamic des Ortes

Die amphitheatrische Aussicht der Stadt, die klein-strukturierte Siedlung, die Stadtmauer der Altstadt und die Grünzone sind Charakteristika, die diesen Stadtteil sehr beliebt machen. Das naheliegende byzantinische Kloster Moni Vlatadwn, die Burg Eptapirgion, die Bauwerke aus ottomanischer und byzantinischer Zeit sowie die traditionellen Kleinhäuser der griechischen, ottomanischen und jüdischen Kultur bieten ein umfangreiches kulturelles Gut.

Obwohl das Profil des Stadtteils Ano Poli einer Region mit touristischen und kulturellen Funktionen entspricht, bleibt diese Dynamik leider ungenutzt. Abgesehen von der bestehenden Infrastruktur ist eine ungesteuerte Dynamik erkennbar: bereits in der direkt an der Mauer liegenden Innenstadt und dem anliegenden Park erkennt man kleine kulturelle Räume, Bohème-Cafés und -Häuser. Generell entstehen in der Grossregion Ano Polis Kultur und Lokale.

4.2 Probleme

Die aktuelle Finanzkrise Griechenlands kombiniert mit der Schwäche der griechischen Bürokratie, kulturelle und städtebauliche Projekte zu unterstützen, lassen die Möglichkeiten für die Entwicklung dieser Region unverwertet. Die fehlende touristische Infrastruktur ist offensichtlich.

Die bestehende Struktur des Viertels ist städtebaulich problematisch. Die ungesteuerte Bebauung der 1960er Jahre zur Zeit der Wiederaufbau-Politik vergab in diesem sensiblen Ort

hohe Bauklassen. Die unkontrollierte Bebauung resultierte in folgenden Problemen: Frühere Freiräume werden durch Bauten besetzt, neue Bauten stehen architektonisch und städtebaulich inkompatibel an sensiblen Orten, oft direkt neben Denkmälern und brechen Sichtbeziehungen zu diesen ab.

Ein Beispiel für die abgebrochenen Wege zwischen Monumenten ist der Trigoniou-Turm, ein Teil der Mauer, der heute als einziger Aussichtspunkt für Besucher genutzt wird. Jeden Tag kommen Touristenbusse an, die Besucher fotografieren zehn Minuten lang die Aussicht und fahren schnell wieder ab, da der gegenüberliegende Park und die Stadtmauer nicht einladend für einen Spaziergang oder Rundgang wirken. Die Sicht wird durch Parasitenbauten an der Mauer abgebrochen.



Abbildung 33: Region-Probleme



Abbildung 34: Bauten an der Mauer



Abbildung 35: Park



Abbildung 36: Situation Mauer



Abbildung 37: Bauten an der Mauer





Abbildung 39: Region Situation



Abbildung 40: Park- Stadtmauer

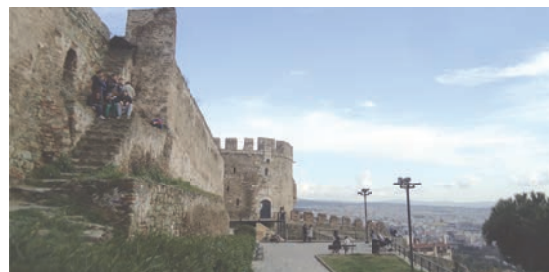


Abbildung 41: Pirgos Trigoniu(Turm Trigoniu)

5.1 Städtebäuliche Idee- Das Besucherzentrum

Meine Grundidee war, ein Gebäude zu entwerfen, in dem sich die Besucher über die Mauer, die Stadt sowie die Stadtgeschichte informieren können. Außerdem sollte das Gebäude auch die Stadtmauer hervorheben und das Thema Wehrarchitektur zelebrieren.

Als Bewohnerin der Stadt Thessaloniki und des Stadtviertels Ano Poli - Kastrá fand ich, dass ein wichtiger Anziehungspunkt für Kulturfunktionen und Besucher fehlte, wenn ich die Probleme und die Möglichkeiten dieser kulturreichen Gegend betrachtete. Zum einen steht der Altstadtbesucher optisch orientierungslos vor den Sehenswürdigkeiten und einer wilden Bebauung. Zum anderen liegen die wichtigen Monumente verloren und zerstreut in der Stadtstruktur und sind nicht durch Fußwege miteinander verbunden¹. Sogar die Gesamtanlage der Stadtmauer ist unterbrochen und unübersichtlich. Die Mauer wird von Straßen durchbrochen sowie von hohen Bauten, die nachträglich und teilweise sogar ohne Genehmigung gebaut wurden. Diese Probleme behindern das Entwicklungspotenzial dieser Gegend. Das Grundmaterial, die Sehenswürdigkeiten und Monumente, ist ausreichend vorhanden, wird jedoch nicht gut genutzt. Zudem ist eine bauliche Intervention notwendig, um eine Veränderung der Umgebung in einen Touristen- und- Kulturbereich zu ermöglichen.

Eine vorsichtige Planung bei touristischen Anlagen setzt voraus, dass ein Besucher sich optisch orientieren kann. Entweder gibt ihm eine freie Sicht Orientierung oder, wenn dies

¹ VELENIS ,2013 Interview

nicht möglich ist, ein eindeutiger, klar definierter Fußweg.

Eine bauliche Intervention, die optisch wahrnehmbar wird, würde als Landmark den Besucher auffällig weden. So würden Besucher angezogen und die Schätze der Region und der Stadt würden den Besuchern nahegebracht. Zudem würde seine Aufstellung eine wichtige Monument-Serie schaffen und so einen Weg definieren, der die Sehenswürdigkeiten und die archäologischen Besonderheiten miteinander verknüpft.

Zwei der wichtigsten Sehenswürdigkeiten der Akropolis, das Observatorium im Trigoniu-Turm und die Burg Eptapirgion liegen etwa 25 Minuten von der Mauer bergauf. Der verlassene und unbelebte Park wirken jedoch auf den Besucher nicht einladend. Daher habe ich die Lage des Gebäudes strategisch gewählt, damit es auf dem Weg liegt und diese zwei wichtigen Sehenswürdigkeiten miteinander verbindet.

Der Turm Trigoniu ist ein touristischer Aussichtspunkt. Er befindet sich am zentralen Tor der Akropolis, dem „Haupteingang“. Von hier hat der Besucher eine panoramische Aussicht auf der Stadt. Den Aussichtspunkt bildet ein alter Turm und die ihn umgebende Freiraum-Plattform, die erhöht liegt und von der man einen Überblick über die Stadt hat. Im Sommer finden hier auch viele Konzerte und Veranstaltungen statt. Der Turm war früher ein Pulvermagazin und eine Waffenkammer. Es weist die verschiedenen Veränderungen der jeweiligen Machthaber auf².

Ich habe den Turm Trigoniu als erste Station des Weges ausgewählt, von wo der Besucher entlang der Mauer durch den Mauerpark spaziert und nach zwölf Minuten am Besucher-

² Municipality of Thessaloniki, heritage walks, 5th walk (2013)

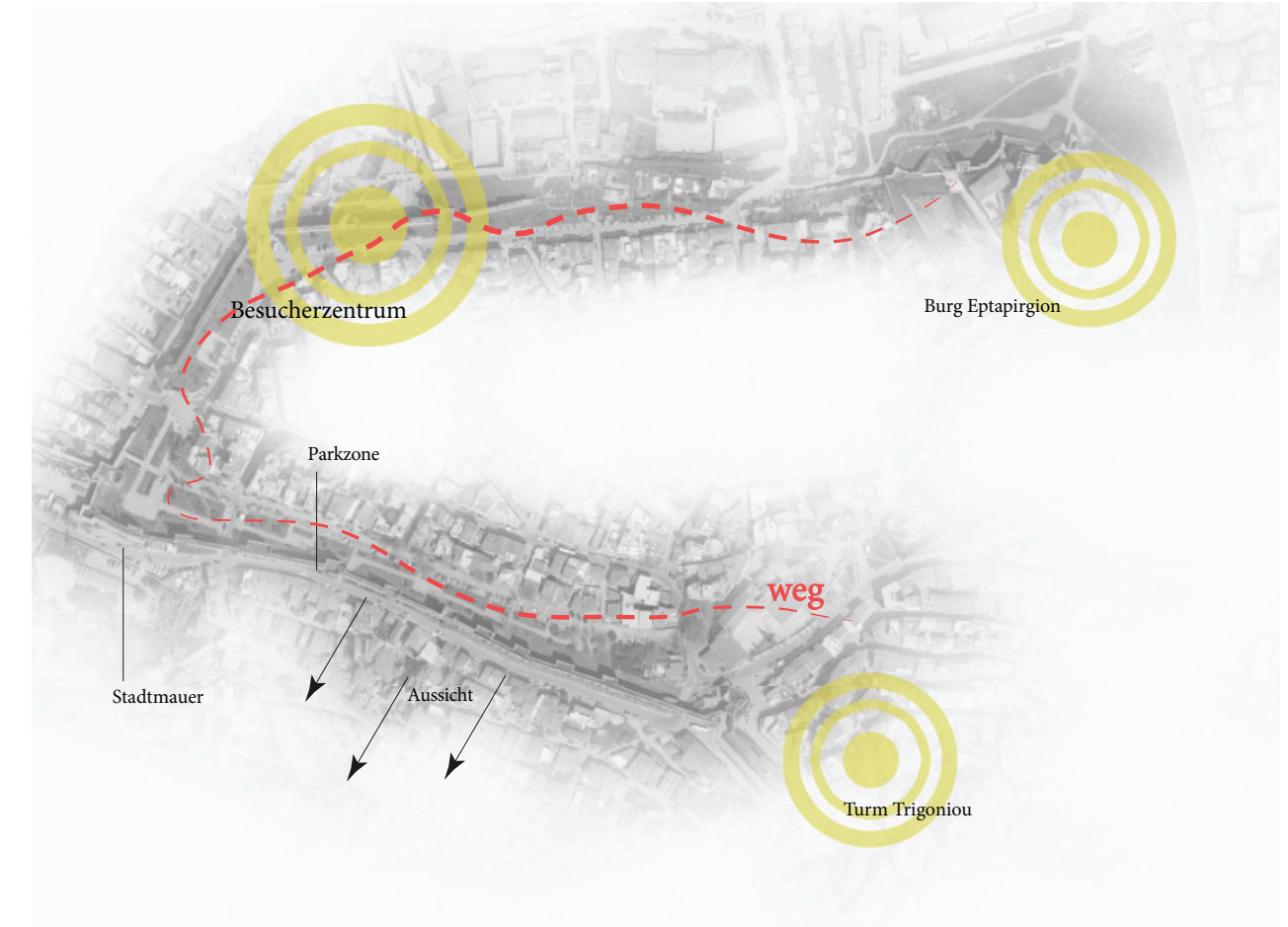


Abbildung 42: Archäologischer Weg



Abbildung 43: Grünräume und Freiräume

zenturm ankommt. Wenn er der Stadtmauerlinie weiter folgt, gelangt er in zehn Minuten zur Burg Eptapirgion.

Der Weg führt durch den Park, wo es bereits eine bestehende Freiraumstruktur gibt. Wahllos angeordnet gibt es ein Kinderspielplatz, ein Freiplatz für Konzerte und Veranstaltungen und Sitzzonen. Im Park fehlt eine Planung von klaren Wegen und einer definierten Nutzung der Freiräume. Einige neue Funktionen für den Freiraum sollten zusätzlich zu dem architektonischen Eingriff definiert werden.

Ein wichtiges Ziel meines architektonischen Vorhabens ist, diese Gegend durch finanzielle und touristische Funktionen zu verbessern und gewisse pflegerische Maßnahmen zu fördern. Der Vorteil des Besucherwegs ist, dass dieser Weg den Stadtteil wirtschaftlich und kulturell stimuliert und die bestehende Dynamik des Ortes fördert, ein Kultur- und Freizeitgebiet zu werden. Die Promenade parallel der Mauer wird zu einer Zone für Cafés, Bars sowie für Kultur- und Kunstgeschäfte. Als Resultat wird der Park belebt. Alle Beispiele in Griechenland zeigen, dass eine aktive Geschäftsaktivität „tote“ Freiraum-Zonen beleben kann. Das Einfließen von Kapital wird eine Maßnahme für die Pflege der Stadtmauer und des Parks erforderlich machen.

Ich fand es am Geeignetesten, ein Besucherzentrum in einer Gegend zu bauen, die eine Altstadtstruktur hat. Ano Poli ist zwar dem Stadtzentrum benachbart, hat aber eine ruhigere Atmosphäre und ist besser für einen Fußweg geeignet. Die Aussicht an diesem Punkt ist die bestmögliche.

Die Stadtmauer, die die Akropolis umschließt, ist ein charak-

teristisches Denkmal einer für die Stadt sehr bedeutenden Epoche. Vor einigen Jahren war es für Touristen noch möglich den Wehrgang zu begehen und so die Stadt und das Denkmal selbst zu erleben. Heute ist dies wegen fehlender Infrastruktur-Pflege und anderen Komplikationen nicht mehr möglich.

Daher dachte ich, wenn ich ein Besucherzentrum für die Stadt und ihre Denkmäler baue, wäre es von Vorteil, eine direkte Beziehung zur Stadtmauer zu schaffen, am besten einen Aussichtspunkt, von dem aus die Stadt und ihre repräsentativen Denkmale gleichzeitig wahrgenommen werden können.

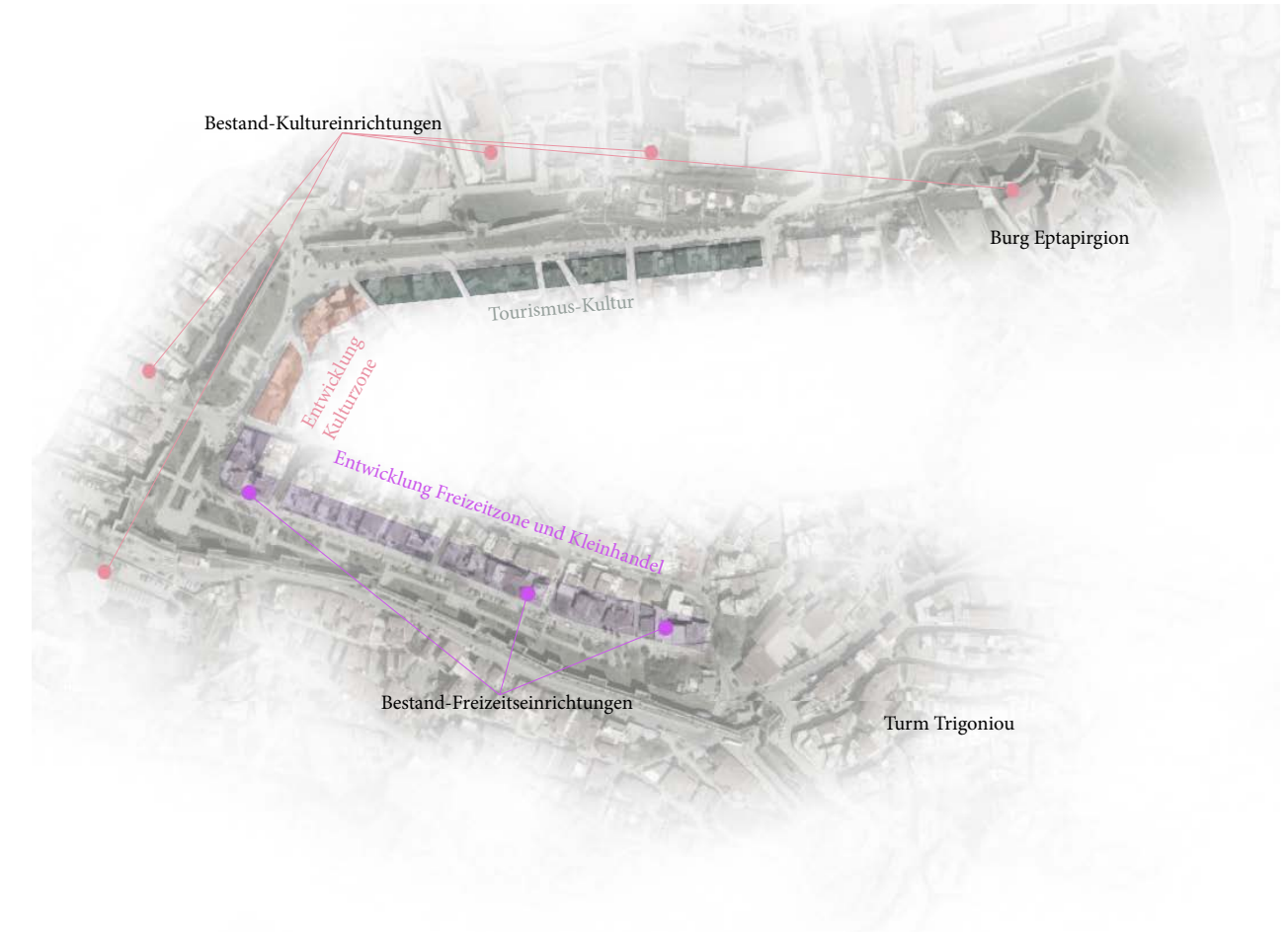


Abbildung 44: Zukünftige Entwicklung



5.2 Bauplatz



Abbildung 46: Bauplatz Aussicht



Abbildung 47: Bauplatz von Unten

Wie schon erwähnt, ist meine Entscheidung, ein Besucher- und Kulturzentrum an der Mauer der Akropolis zu bauen, von der Idee motiviert, dass es die Möglichkeit für einen Besucher der Stadt schafft, die Stadt von oben zu erfahren und auch die ganze Aussicht über die Gegend zu haben und gleichzeitig auf dem Wehrgang der Wehrmauer, einem für die Stadt entscheidenden Monument, gehen zu können.

Ich habe einen geeigneten Teil der Mauer gewählt, um hier direkt das Besucherzentrum anzubauen. Ziel ist es, diesen Mauerteil zum Bestandteil meines Entwurfs und zum Bestandteil des Gebäudes zu machen.

Dieser Spot sollte folgende Voraussetzungen erfüllen:

Es sollte eine panoramische Aussicht über der Stadt bieten.
Es sollte an der ersten Wehrmauerlinie sein (Akropolis).

Dieser Bauplatz wurde ausgesucht, weil sich am Ende eine Strecke befindet, die am Trigoniu-Turm (Aussichtspunkt für Touristen) startet und parallel durch den Mauerpark verläuft. Ich empfand diese Stelle optisch sehr ansprechend, da sie sich an einem Steilhang befindet und schließlich sie wie ein Thron erscheint. Das Terrain an der Stelle würde das Gebäude stark hervorheben. Ein repräsentatives Gebäude, ein Landmark würde hier sehr passend sein.

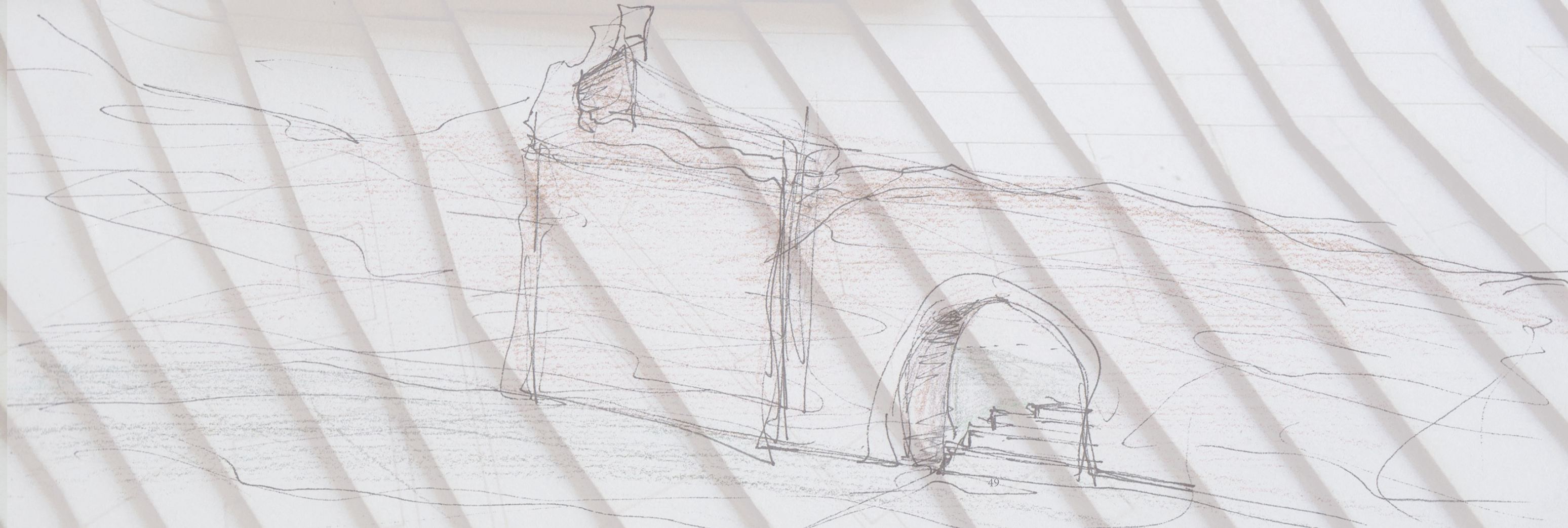
Die große Steigung war gewünscht, weil die Steigung generell ein stark präsent Element an diesem Ort ist, v.a. am Ano Poli und in der Akropolis. Außerdem gibt es viele spannende Möglichkeiten für interessante architektonische Entwurfsprojekte. Ein weiterer unschlagbarer Vorteil dieses Ortes ist, dass jeder Punkt dieser Steigung kontinuierlich eine gute Sicht auf die Stadt bietet.



Abbildung 48: Bauplatz Position

6. Architektonisches Konzept

- Skizzen / Visualisierungen



6.1 Konzeptphase- Anfangsideen

... Wie reagiert man auf ein Unesco - Denkmal?

... Wie thematisiert man ein Denkmal das heute nur eine Ruine ist, aber früher *eine Linie zwischen Leben und Tod, Freiheit und Sklaverei, Frieden und Krieg* war?

... Wie kann man die verlassene Grünzone beleben?

... Wie erfahre ich, der Besucher diese Mauer?

... Welche Form, welches Material kann diese organische Ruine ergänzen?

... Wie viel „Angriff“ kann eine Unesco-Ruine leisten?

... Wie baue ich auf einen Ort, der durch eine signifikante Linie getrennt ist, und wie *thematisiere ich diesen Übergang?*

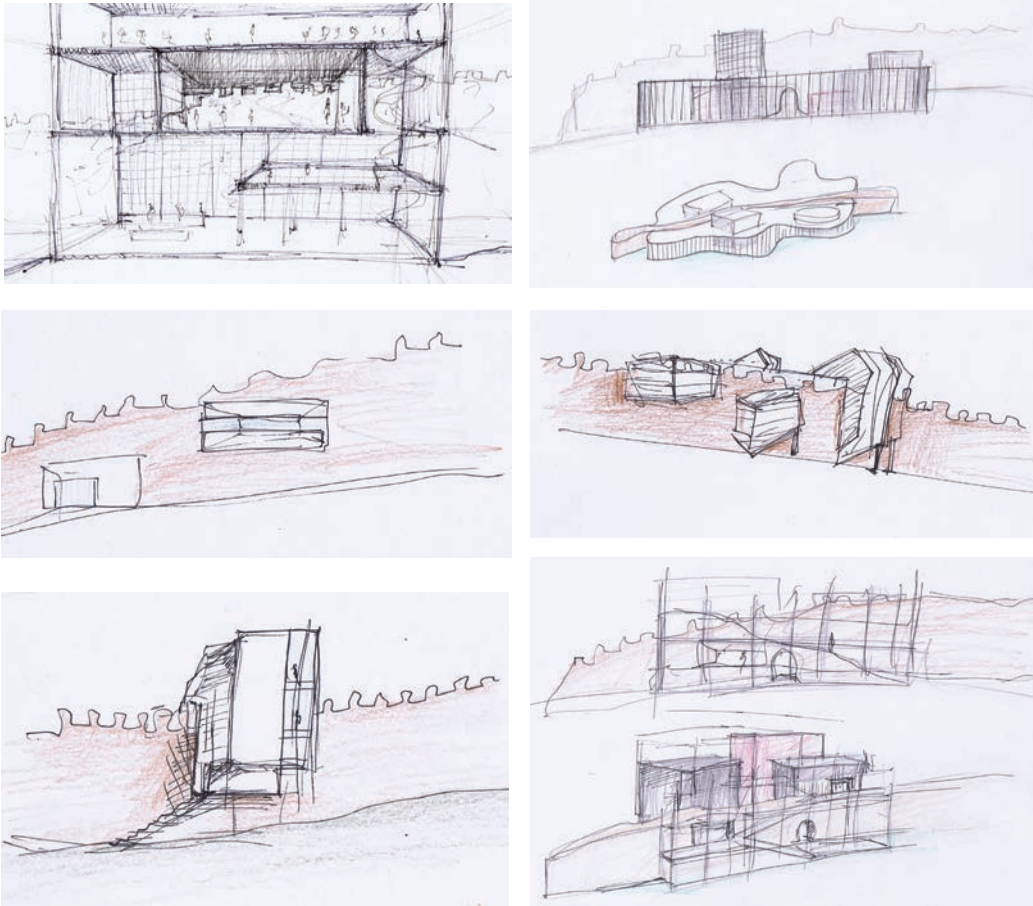


Abbildung 50: Konzeptskizzen

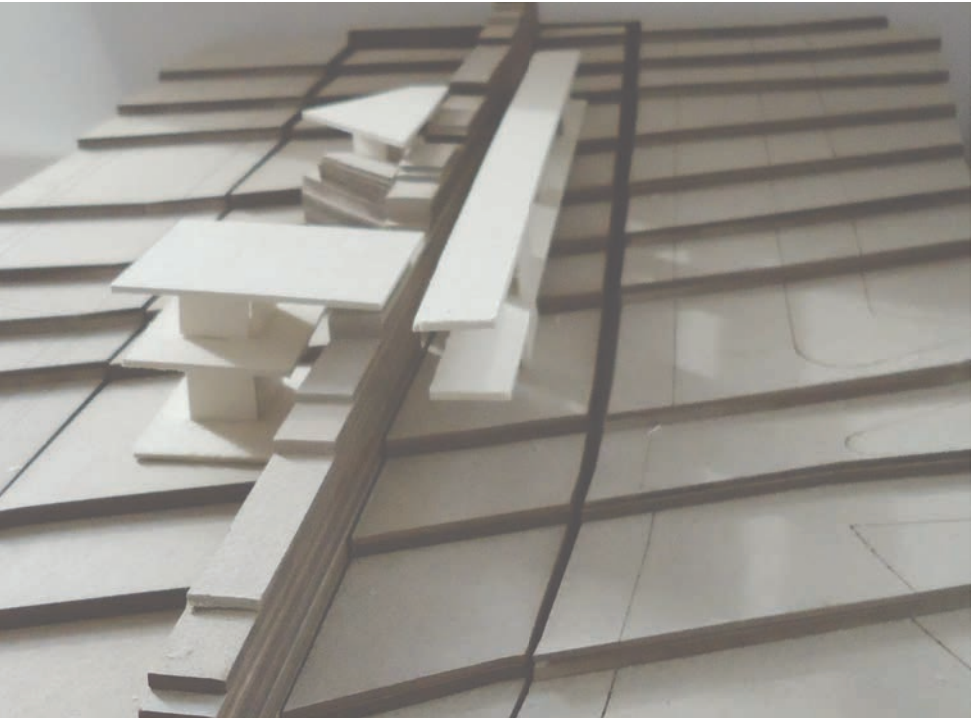


Abbildung 51: Modell einer Konzeptvariante

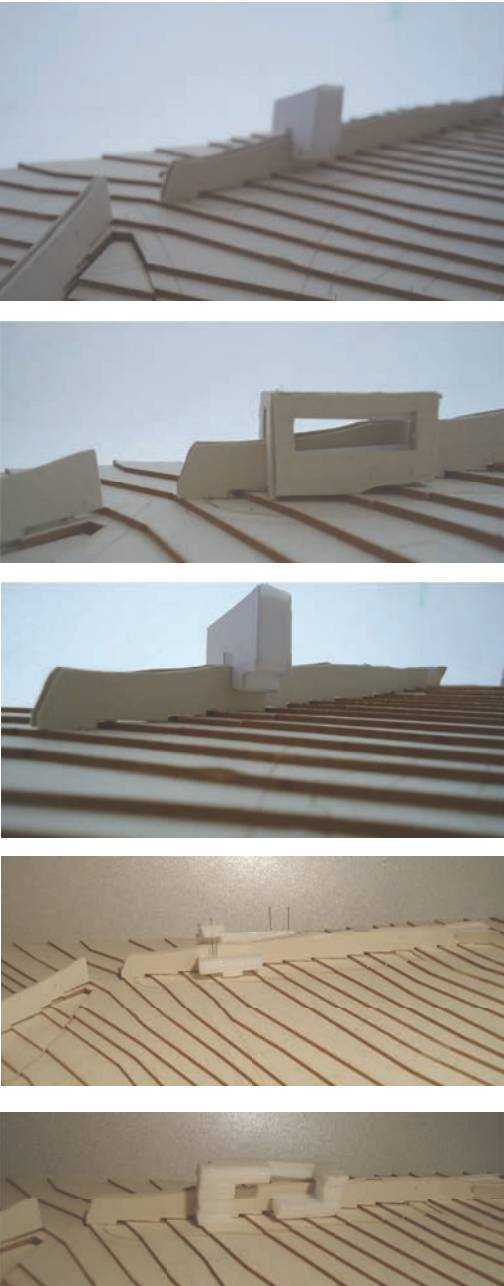


Abbildung 52: Modelle von Konzeptvarianten

6.2 Der Entwurf

Ein längliches Gebäude, das an der Stadtmauer zu schweben scheint und eine gezielte Aussicht auf die Mauer und Stadt bietet, bildet den Ausstellungsraum.

Ihn ergänzen Nebenfunktionen, wie Archiv, Mitarbeiterräume und Café-Restaurant, auf der andere Seite der Mauer.

Die Verbindung geschieht unterirdisch mittels einer Öffnung an dem Fundament der Mauer. Durch dieser Öffnung wird der Übergang mit dem Motiv-Krieg entstehen.



Abbildung 53: Visualisierung des Endentwurfs, Aussenperspektive



Abbildung 54: Visualisierung-Außenperspektive:
Eingang zu Ausstellungshalle

Die Morphologie des Gebäudes ist von der Metaphysik, die aus der Geschichte der Byzantinischen Stadtmauer hervorgeht, inspiriert worden. Ich wollte die Alte Nutzung der Stadtmauer, die heute nurmehr eine Denkmalruine ist, hervorheben. Der Besucher bewegt sich dort wo früher sich Verteidiger und Angreifer bewegten.

Genauer:

Die Gebäudeanlage besteht aus zwei Teilen:

Trakt 1 liegt innerhalb der Akropolis und ist ein längliches Gebäude, in Form eines Riegels, das geradlinig entlang der Mauerlinie verläuft.

Trakt 2 liegt außerhalb der Akropolis, unterirdisch. Es gibt keine äußere Hülle außer der Fassadenfront, aufgrund der unterirdischen Lage, Der Rest wird durch das Terrain bedeckt. Zur Vereinfachung wird im Folgenden der lange Riegel als Trakt 1 bezeichnet und der unterirdische Teil als Trakt 2

Trakt 1

Liegt an der Seite der Akropolis. Der Besucher bewegt sich hier auf der Höhe eines damaligen Stadtverteidigers. Er geht auf der Wehrganghöhe und sieht die Mauer sowie die Aussicht auf die Stadt. An dieser Seite habe ich einen ruhigen Raum konzipiert.

Im Innenraum folgt es genaue proportionierte der geometrischen Unterteilung der Räume. Die Basis Dimension misst 1,5m und alle anderen Dimensionen sind Vervielfachung davon.

Im Trakt 1 erfordert die ruhige Nutzung klare Linien und Abstraktion. Der Raum sollte die Besinnung und Ruhe fördern. Daher gibt es keine komplizierten Raumsequenzen, Erschließungen usw.

Die Länge ist von der Länge der Mauer inspiriert worden, und das Gebäude scheint von Außen parallel an der Mauer entlang zu verlaufen. Im Wirklichkeit nähert es sich dieser aber an. Es liegt direkt am Terrain an der östlichen Seite, das Terrain aber verläuft intensiv nach unten. Da es ein gerader Riegel ist, entfernt sich das Gebäude graduell vom Boden und endet praktisch schwebend, teilweise an der Mauer Höhe und schließlich noch höher. Der Eingang liegt östlich, im Gelniveau des Terrains. Das Gebäude verläuft fast parallel zur Mauer, während eine kontinuierliche optische Beziehung zu der Mauer entsteht, der es sich annähert. Am Ende kommt man zu einem großen Schaufenster und Balkon, von wo man die Aussicht auf die Stadt hat.

Das nach unten steigende Terrain war ein Vorteil den ich ausnutzen wollte. Es bat mir die Möglichkeit, dass der/die BesucherIn im Gelniveau des Terrains-, bei der Bodenlinie der Mauer- beginnt und gerade Weg des Gebäudes nimmt, ohne Steigung, und so kommt er/der/die BesucherIn direkt auf der Mauer an.



Abbildung 55: Visualisierung-Aussenperspektive: Schwebender Baukörper



Trakt 2

Der Trakt liegt an der Außenseite der Stadtmauer- der Akropolis. Er liegt unterirdisch.

Generell ist zu sagen, dass die Fläche die oberirdisch am Mauerpark liegt eher den Minimalen Raum fördern sollte. Neben dem UNESCO Denkmal sollte nur eine schlichte Form entstehen die ihn ergänzt und keine richtige Gebäudemasse. Trakt 1 ist selber ein schwebender Körper, der nicht an ein Gebäude erinnert. Aus diesen Gründen sind Restaurant-Bistro in die Erdgeschoss-Untergeschoß Ebene gesunken, und der Mitarbeiterraum, Depot und WC Anlagen in das Untergeschoss. Das unterirdischen Teil wird von Außen nicht wirklich wahrgenommen, außer der Erdgeschoß Fassade vom Restaurant. Das Dach von Trakt 2, wird von der Erde dank des steigenden Terrains bedeckt.

Im Inneren entsteht ein dynamisch, fließender Raum, der von einer Kurve definiert wird. Dieses formt in der Mitte ein Atrium, das dem Gang, dem Mitarbeiterraum und Depot Tageslicht ermöglicht. Dieser Trakt besitzt eigentlich eine „innere Fassade“ und der fließende Raum mit Atrium befreit von dem Gefühl, dass man sich im Kellergeschoss befindet.

Die zwei Trakte werden durch eine Treppe und einen Aufzug, die sich außerhalb der beiden Gebäude befinden verbunden. Die Erschließung verläuft neben der Mauer und die Treppe hat optisch Kontakt mit dieser. Im Trakt 2 gelangt man unterirdisch in einen großen Raum der innerhalb der Stadtmauer liegt. Direkt beim Ankommen sieht man das Fundament der Mauer. Diese wird geöffnet durch ein Loch. So entsteht ein manifestierter Durchbruch an der Mauer mit einer Öffnung, die einen Angriff symbolisiert. Nach dem Mauer Übergang kommt man zu dem Gang, der alle weiteren Räume erschließt: Restaurant, Mitarbeiterraum und Depot. Die Stadtmauer wird dann als Wand in das Gebäude integriert.



Abbildung 57: Visualisierung, Innenraum: Trakt 2, Blick vom Innengang am Restaurant und Innenhof

Es gibt folgende Aufteilung:

Trakt 1 - Der lange Riegel parallel zur Mauer verlaufend

Trakt 2 - Der unterirdisch liegende Teil

In Trakt 1 befinden sich die Ausstellungsräume, Mediatheken, Projektionsräume und Infotheken.

In Trakt 2 befinden sich das Cafe-Bistro, die Mitarbeiterbüros, die Administration sowie der Shop.

Die Nutzung ist an minimale Anforderungen angepasst, da es sich um eine sensible architektonische Lösung an einem Denkmal geht.

Die mehr Lärm verursachenden Funktionen liegen im Trakt 2. Der Besucher soll nicht von lauten, komplizierten Erschließungen und Funktionen abgelenkt werden, da für Besinnung Ruhe benötigt wird. Die Aufmerksamkeit soll auf die Byzantinische Wehrstruktur und die Stadt Thessaloniki gelenkt werden.

Alle weiteren Funktionen sind unterirdisch in Trakt 2 untergebracht. Ein Teil dieses Traktes, das Bistro Restaurant, liegt in der Parkebene. So wird auch der Park belebt sein, da sich dort direkt ein Cafe befindet. Die Mitarbeiterräume und das Archiv-Depot im ruhigsten Gebäudeteil.

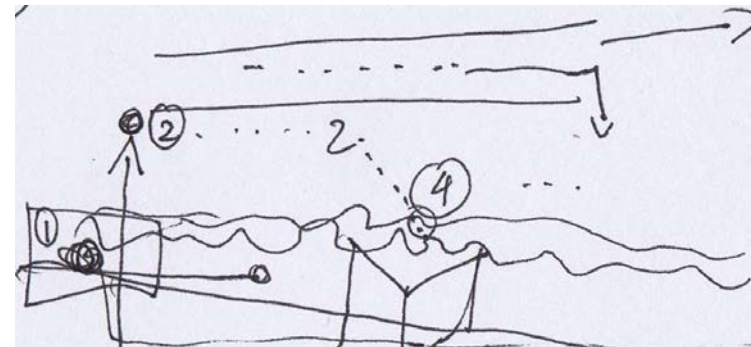
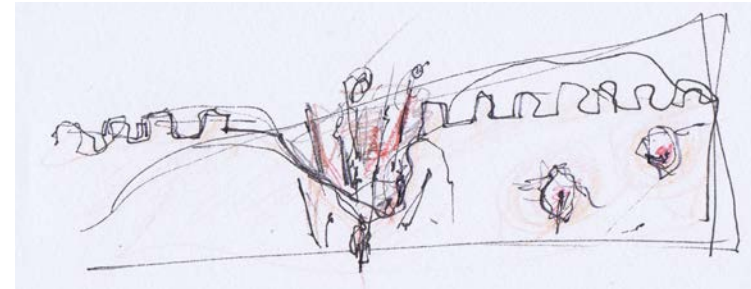


Abbildung 58: Konzeptskizzen zum Thema Durchbruch der Mauer und Wegeführung

Ein präsenes Thema dieser Arbeit ist die Erschließung und Wegeführung. Da es um ein Besucherzentrum auf einer Wehrmauer der Stadt Thessaloniki geht, ist die Anfahrt zum Gebäude gleichzeitig eine Fahrt um die Wehrmauer und die Stadt zu erfahren und zu erleben. Ich wollte unterschiedliche Gefühle inszenieren:

Wenn der Besucher auf dem Wehrgang geht, parallel zur Mauer auf Höhe des Wehrgangs und wenn er durch eine „aggressive Öffnung“, einen Wanddurchbruch, geht.

Aufgrund der Aussicht und der direkten Nachbarschaft zur Wehrmauer, gibt es Voraussetzungen für interessante optische Beziehungen.

Während der Wegeführung zum Trakt 1 steht der Besucher in ständigem Blickkontakt zur Mauer. Trakt 1 ist nur zur Seite der Mauer und zum Schluss in Richtung der Stadt geöffnet.

Im unterirdischen Trakt 2 werden die Fundamente der Stadtmauer ins Gebäude integriert. Eine Öffnung im Fundament ermöglicht den Besuchern, auf die andere Mauerseite zu wechseln.

Unterirdisch wird das Gebäude durch fließende Räumen definiert, die der Besucher nur von Innen erfährt. Der Außenbereich des erdgeschossigen Teils mit dem Restaurant-Cafe wird von geraden Linien dominiert.

Ein Hof befindet sich in der Mitte von Trakt 2. Dieser dient der Beleuchtung des Ganges und der Mitarbeiterräume. Dank dieser Aufteilung bieten die Mitarbeiterräume einen privateren Rahmen.

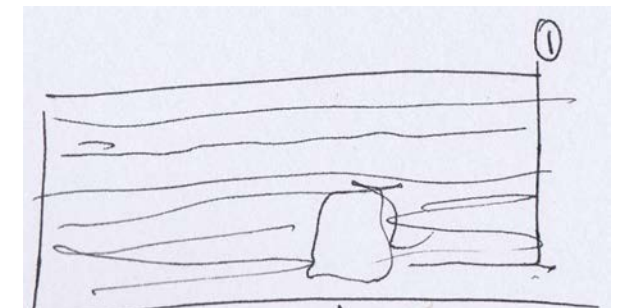
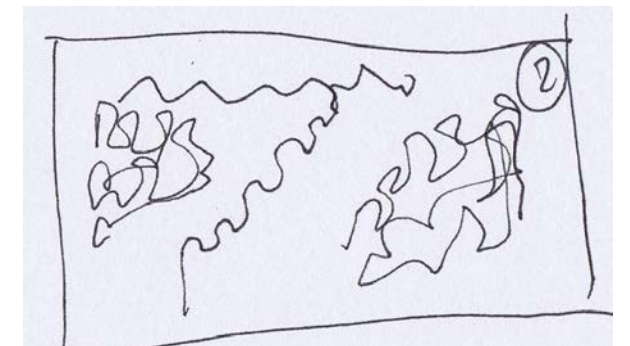


Abbildung 59: Konzeptskizzen zum Thema Aussicht: die geteilte Stadt und die Mauer

Generell

Teil des Entwurfs sind einige gezielte Täuschungen der Wahrnehmung hervorzurufen. Bewusst eingesetzt sind es Instrumente, mit denen ich Spannung und Überraschung in der Gebäudewahrnehmung des Betrachters erziele.

Illusion ist definiert als ein optisches Phänomen, das zu einem irreführenden oder falschen visuellen Eindruck führt¹. Künstler haben Illusionen seit der Antike verwendet, um bewusst optische Resultate in ihren Arbeiten zu schaffen. Diese konnten optische Korrekturen oder zelebrierte autonome Illusionsspiele sein.

Ein Illusionstrick setzt Erfahrungen in der visuellen Perzeption und Perspektive voraus. In der Architektur wurde dieses Werkzeug verwendet, um eine Form zu perfektionieren, um eine visuelle Korrektur vorzunehmen, um Symmetrie und Harmonie in ein Kunstwerk einzubringen, um die Sinne zu stimulieren und unsere Impressionen zu beeinflussen.

Die ersten Beispiele erscheinen in archaischer und klassischer Zeit in Griechenland und sind optische Korrekturen. Die Architekten hatten bereits im späten 6. Jahrhundert ein breites Spektrum an Kenntnissen, mit denen sie störende Elemente überspielen oder bestimmte Elemente in der architektonischen Synthesis hervorheben konnten.²

Die nächste Epoche, die eine neue Definition des Illusionismus brachte, war die Renaissance. Die Entdeckung der Pers-

1 Kementzetidou (2009) S. 4 nach wordnetweb.princeton.edu/perl/webwn aufgerufen am 10.9.2009

2 MÜLLER-WIENER(1995) S.147

pektive brachte neue Möglichkeiten, um Illusionen zu schaffen.

Es gibt einige Beispiele, bei denen die Perspektive verzerrt wurde, um andere räumliche Eindrücke zu bewirken. Das bekannteste Beispiel ist die Galerie Spada. Die Galerie Spada ist eine Kolonnade, die sich im Palast Spada in Rom befindet. Diese wurde als Teil von Renovierungsarbeiten im Palast von Francesco Borromini entworfen. Es ist ein Projekt mit experimentellem Charakter und eine Sensation: Die Architektur der Kolonnade besteht aus zwei Reihen von freistehenden Säulen, die sich schrittweise verjüngen und ihre Pfade konvergieren. Die Proportion der Breite der Öffnung am Ende der Galerie mit der Breite der vorderen Öffnung ist 1:2.³

Dieses Prinzip findet sich auch in anderen Bauwerken, z.B. in Palladios Teatro Olimpico in Vicenza und in Bramantes Santa Maria Presso di San Satiro in Milan. In der heutigen Architektur ist ein ähnliches Beispiel das ML Kunstmuseum Liaunig von Querkraft Architekten in Neuhaus, Österreich. Das Foyer, in dem sich das Schaudapot befindet, ist ansteigend. Diese Steigung ist notwendig, da der Hauptraum höher liegt und über das angrenzende Gelände ragt. Dadurch wird die Belichtung mit Tageslicht möglich. Der Zugang verjüngt sich und mit der Steigung entsteht die Perspektive, die unterschiedliche Raumeindrücke hervorruft⁴.

Projekt Besucherzentrum-Spiele der Wahrnehmung

Dieses Prinzip erfolgt auch im Innenraum des Ausstellungsraums. Der Boden steigt an. Der Zugang verjüngt sich und mit der Steigung entsteht die Perspektive, die verschiedene Raum-

3 Marder (1997) S 216,217 / SINISGALLI (2001) S 12

4 Nach persönlicher Mitteilung von Architekt DI.Gerd Erhartt (2013)



Abbildung 60: Scala Regia, Gravur

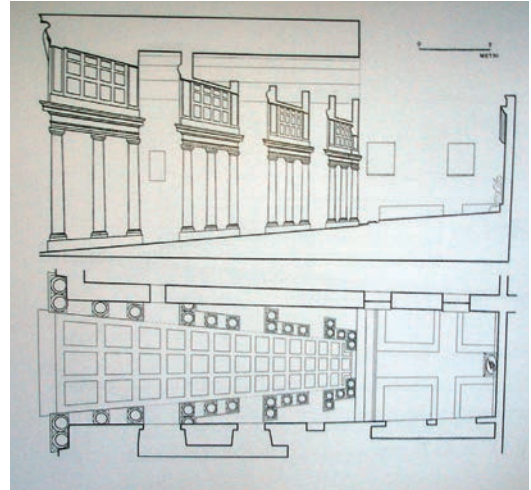


Abbildung 61: Pläne von Galleria Spada

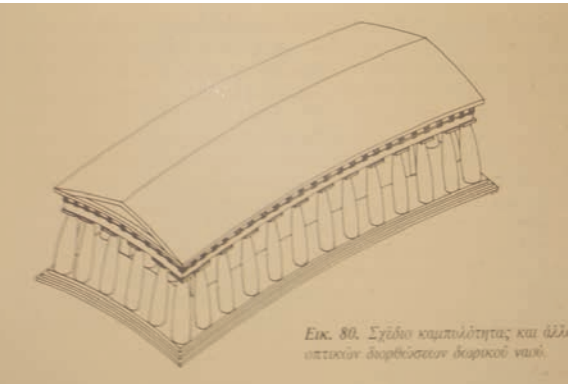


Abbildung 62: Optische Korrekturen des Parthenon in Athen

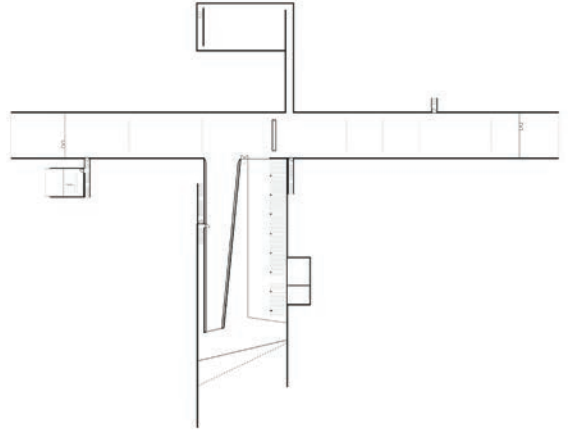


Abbildung 63: Grundriss, Museum Liaunig, Kärnten, Querkraft Architekten



Abbildung 64: Schnitt, Museum Liaunig, Kärnten, Querkraft Architekten

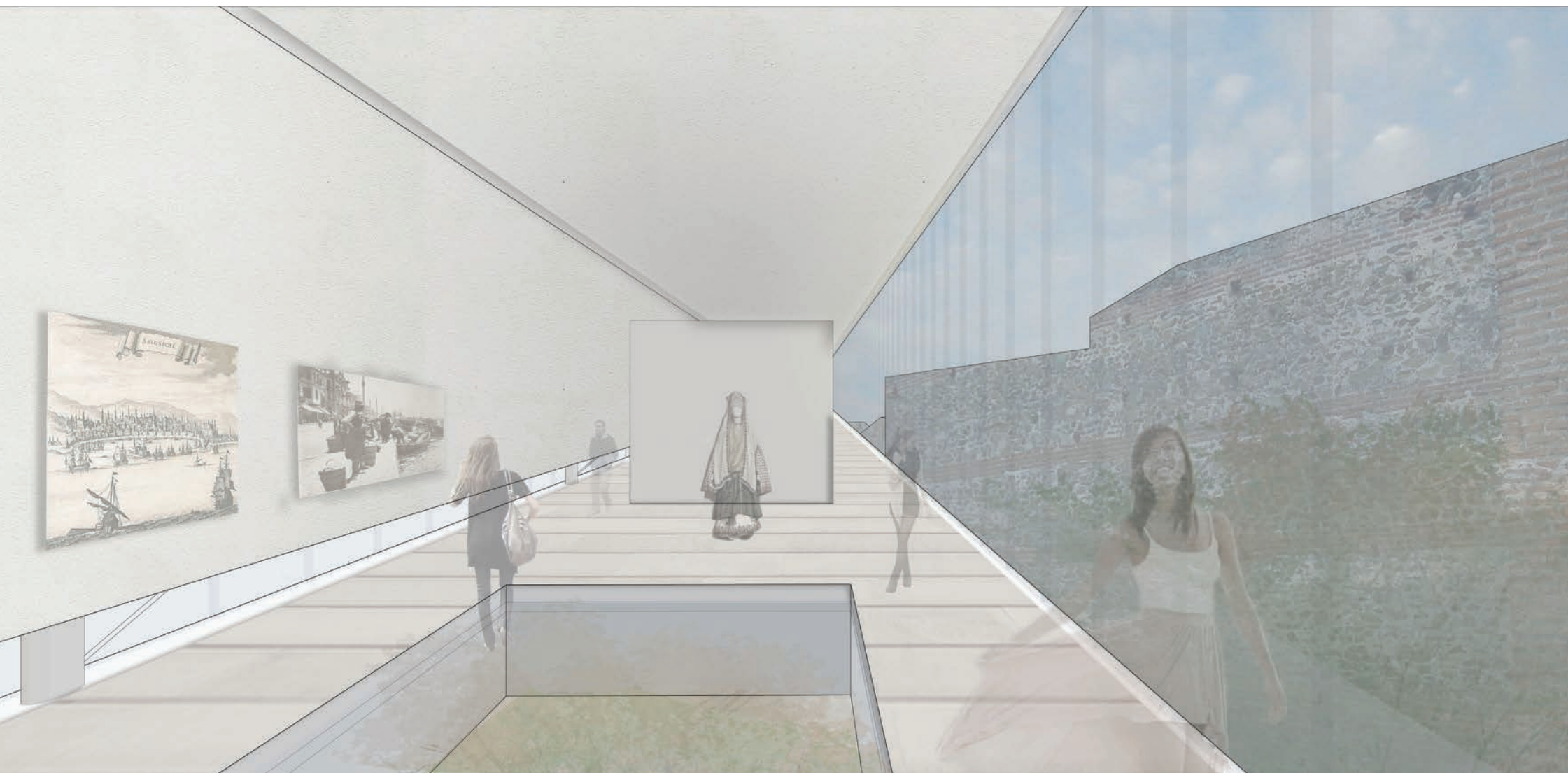


Abbildung 65: Visualisierung, Innenraum: Trakt 1, Aussicht an der Wand - Räumliche Eindrücke

eindrücke bei der Ankunft im Raum wie auch beim Verlassen auslösen. Der Raum wirkt länger und durch das Spiel mit der Perspektive, spannender.

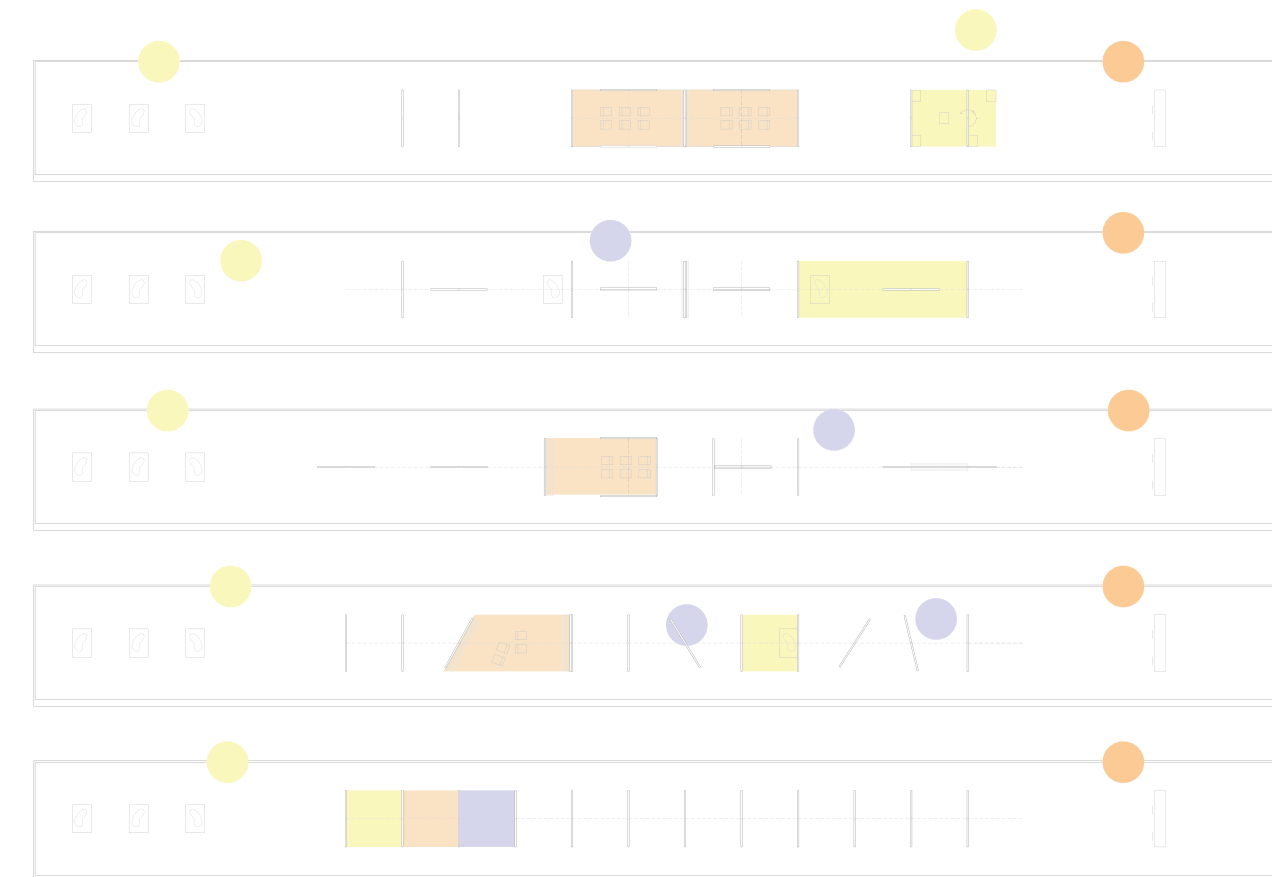
Der Besucher, der sich im Außenraum, im Park, befindet, empfindet Trakt 1 als parallel zur Mauer liegend. Tatsächlich liegen sie in einem kleinen Winkel zueinander, so dass sich die Stadtmauer annähert. Das wird dem Besucher richtig bewusst, wenn er weiter ins Gebäude geht.

6.7 Flexibilität

Die Bedürfnisse eines Raumprogramms verändern sich im Laufe der Zeit. Ein flexibler Grundriss ist nachhaltig und kann zukünftigen Bedürfnissen dienen. Ebenfalls ermöglicht er eine Änderung im Innenraum des Ausstellungsbereichs, der das Gebäude dynamisch, für unterschiedliche Ausstellungen anpassungsfähig und permanent auch für ältere Besucher interessant macht.

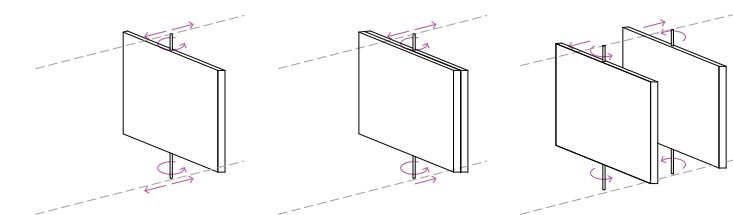
Die Grundrisse sollen frei und flexibel sein. Die Konstruktion dient der Flexibilität der Grundrisse. Bei Trakt 1 befinden sich die tragenden Elemente an der Südseite und der Grundriss bleibt so frei. Für die Bedürfnisse der Ausstellungen wurden bewegliche und rotierende Trennwände entworfen. Diese können sich leicht und schnell an jede Raumtransformation anpassen.

Trakt 2 folgt dem Prinzip des Freien Grundriss und nutzt ein Open Office System in den Mitarbeiterräumen sowie eine offene Küche im Restaurant.

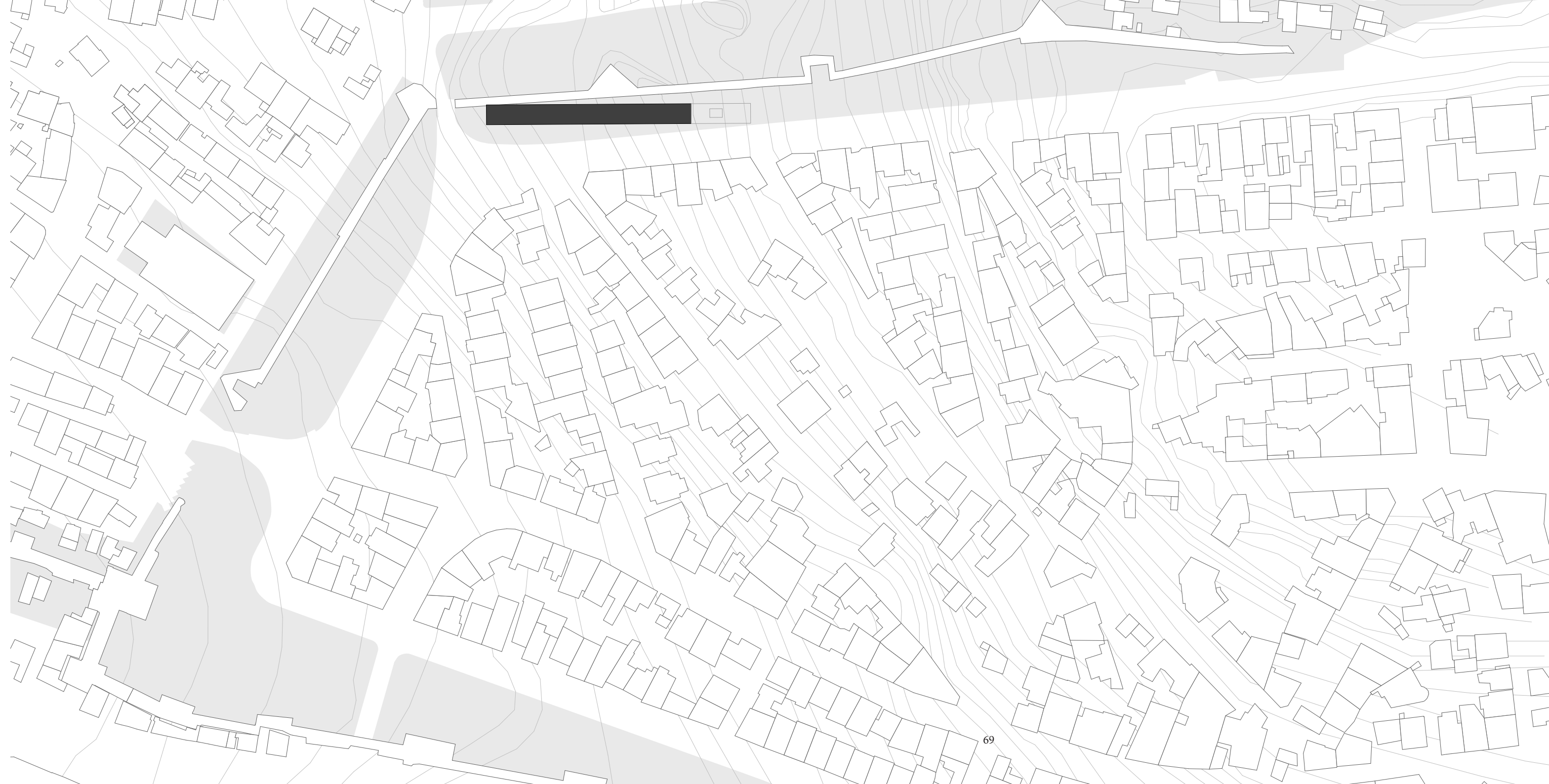


- Media Räume
- Ausstellungsobjekte
- Bilder / Plakate
- Ticket / Info Desk

Abbildung 66: System der Flexibilität im Trakt 1



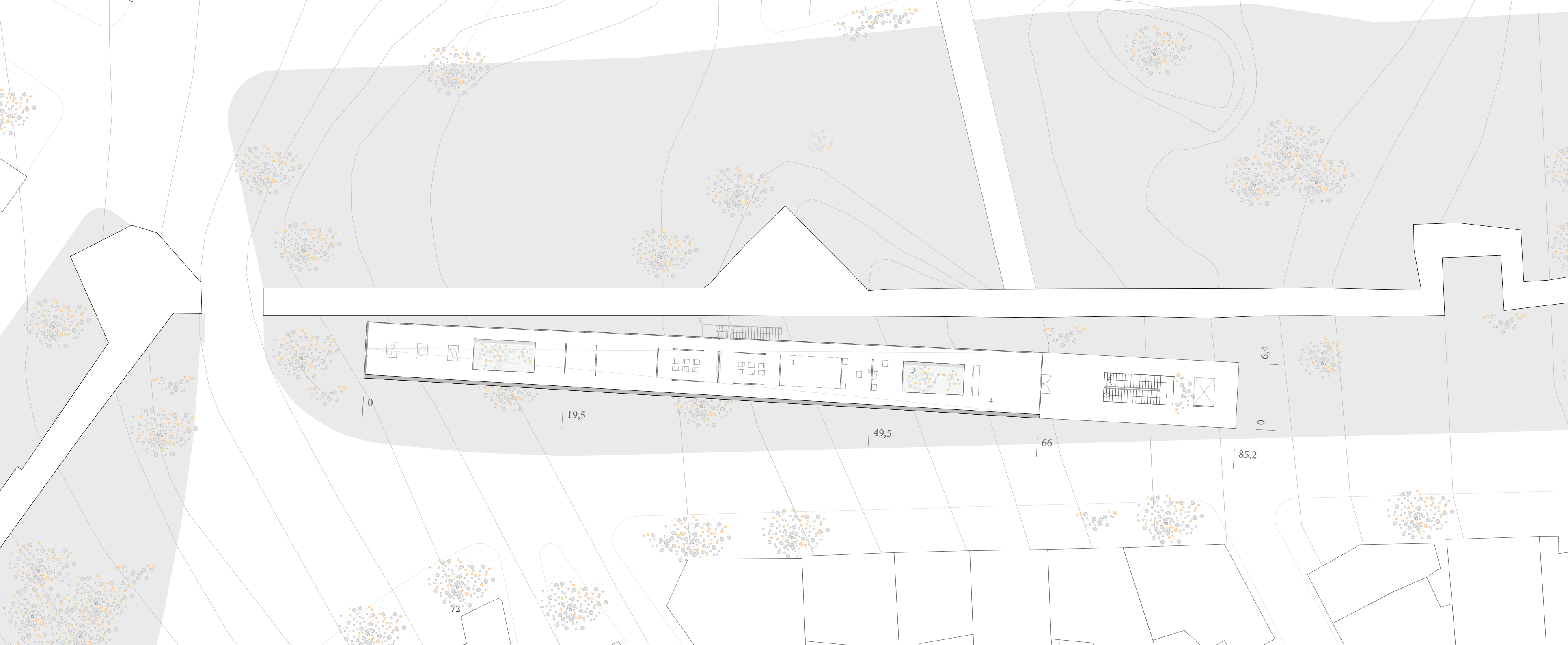
7. Pläne





Umgebungsplan

Maßstab 1:1000



7.2 Grundrisse

Ebene 0 - Erdgeschoss



Legende

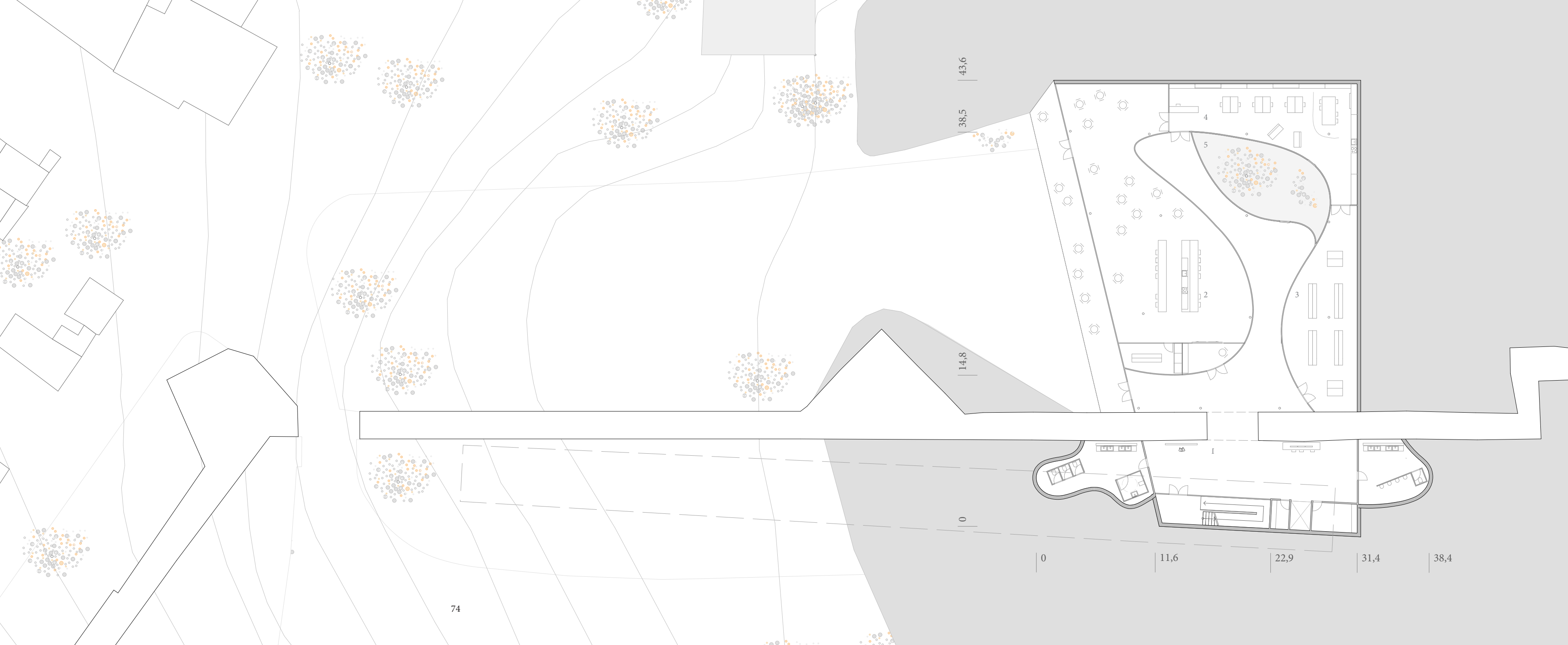
1 Modul 3x6 m -
geschlossene Raummöglichkeit

2 Notausgang -Aufklappbare Treppe

3 Glassboden

4 Ausstellung

Abbildung 69: Grundriss 0 Niveau (Trakt 1)



Ebene -1 - Untergeschoss



Legende

- 1 Eingangshalle
- 2 Café - Restaurant
- 3 Archiv
- 4 Mitarbeiterräume
- 5 Innenhof

Abbildung 70: Grundriss -1 Niveau (Trakt 2)

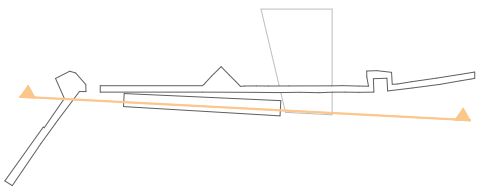
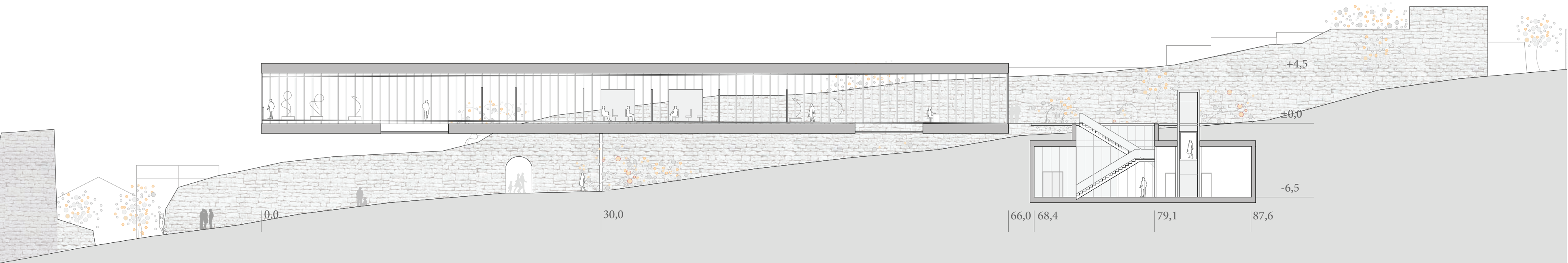


Abbildung 71: Längsschnitt

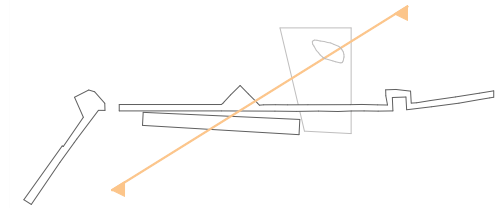
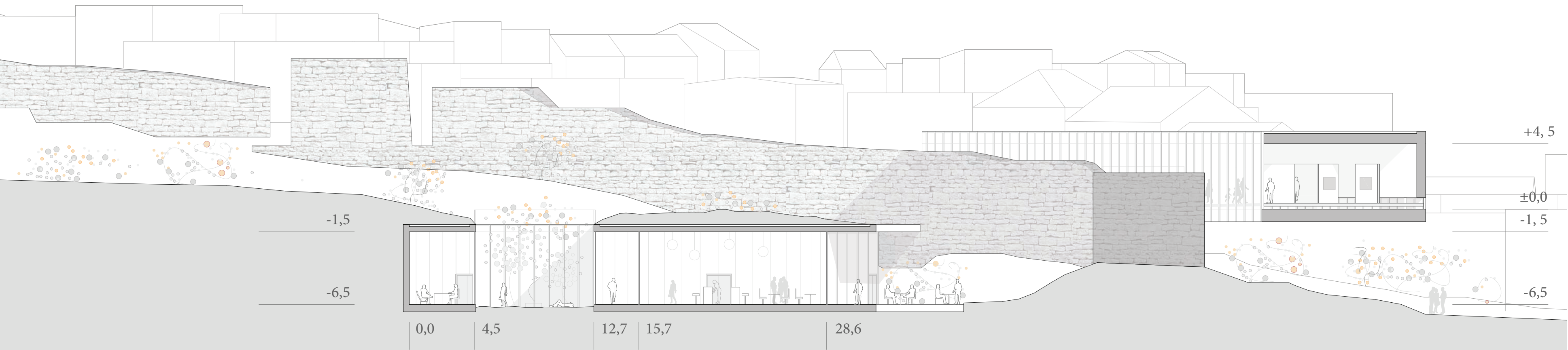


Abbildung 72: Querschnitt

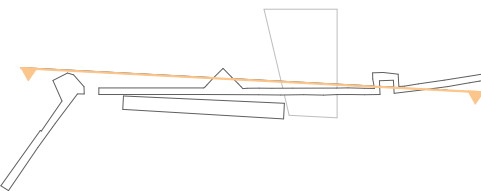
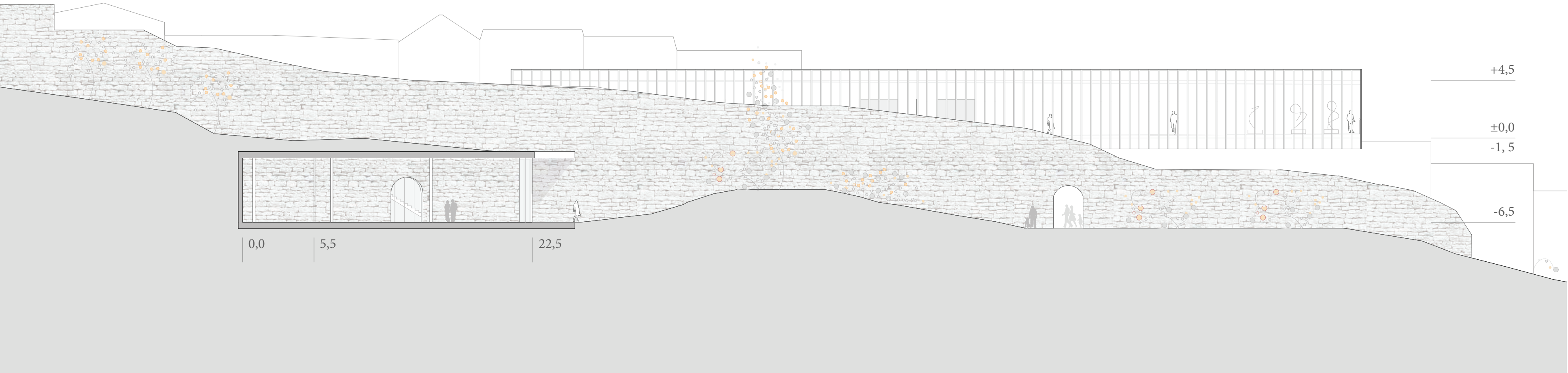


Abbildung 73: Nordansicht mit Piktogramm

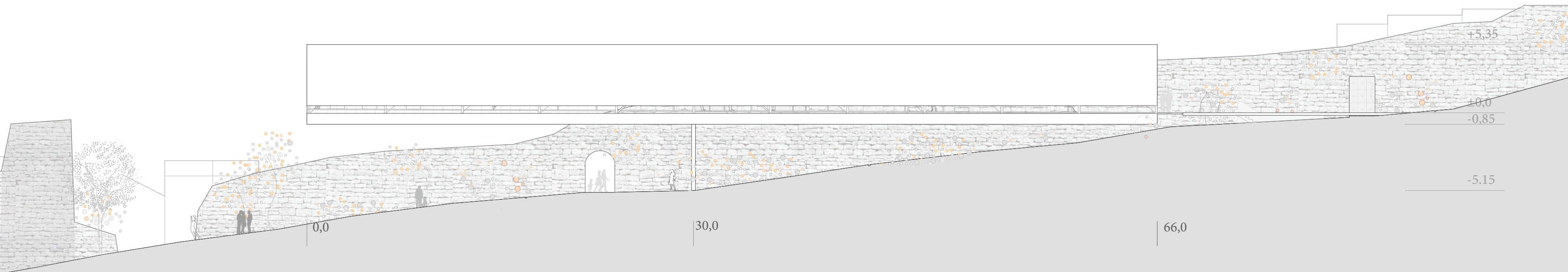


Abbildung 74: Südansicht

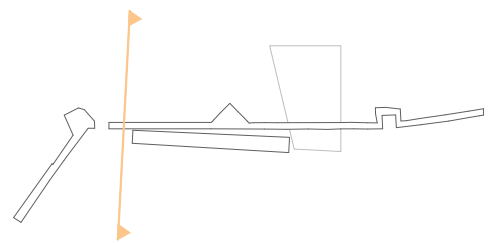


Abbildung 75: Ostansicht

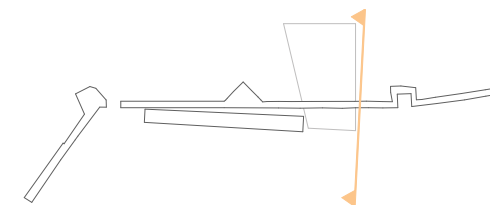
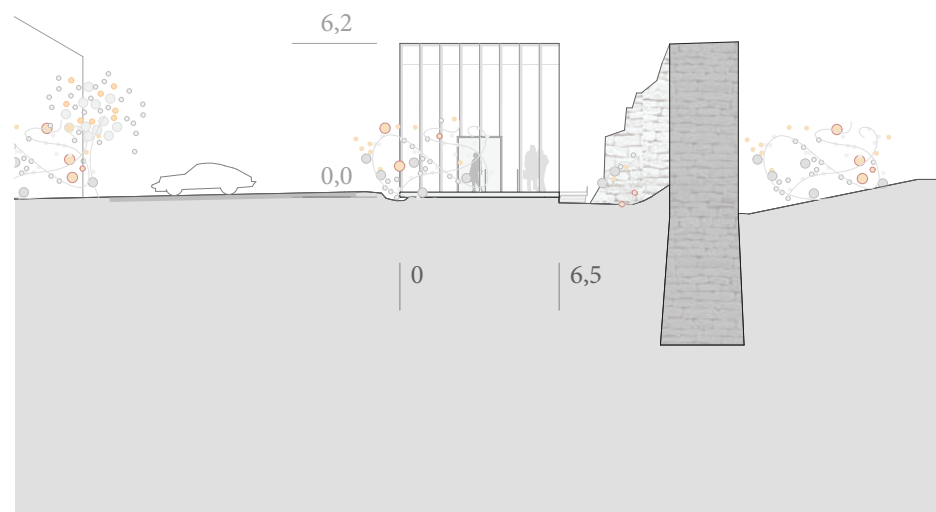


Abbildung 76: Westansicht

Detail - Fassadenschnitt-Südfassade
Maßstab 1:20

1 Unterflurkonvektor
2 Bodenleuchte

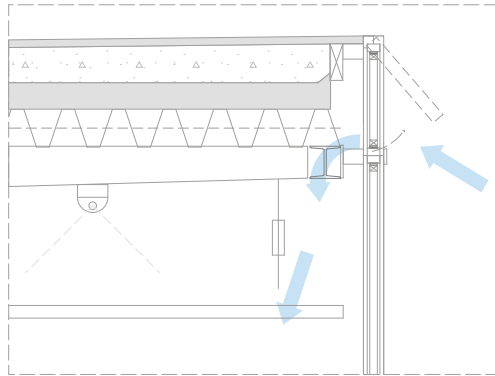
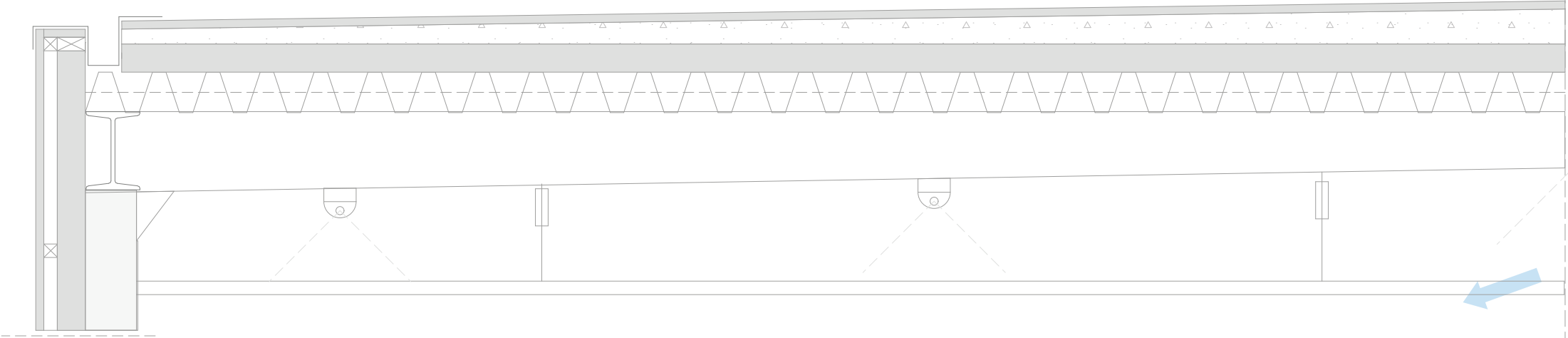


Abbildung 77 : Ergänzung zu Fassadenschnitt Süd, Luftzirkulation

Aussenwandaufbau

Innenputz 5mm
Installationsschicht/
XPS 190mm und Tragschicht
(Stütze Rundprofil Ø 200mm)
PUR sandwich elemente
(zb. Hoesch isowand vario) 104mm
Konstruktionsschicht
anodierte gebürstete Aluminiumhülle



Bodenaufbau

Holzparkett 20 mm
Schaumfolie
Spannplatten 20 mm
Lattung 25mm
Trittschaldämmung 30 mm
Trapetzblech 150mm
Trennfolie
Tragschicht (IPE 300 zu 120)
Alupanel PUR element (zb.Hoesch)
Konstruktionsschicht (hängend)
Anodierte gebürstete Aluminiumhülle

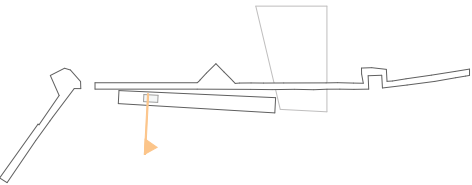
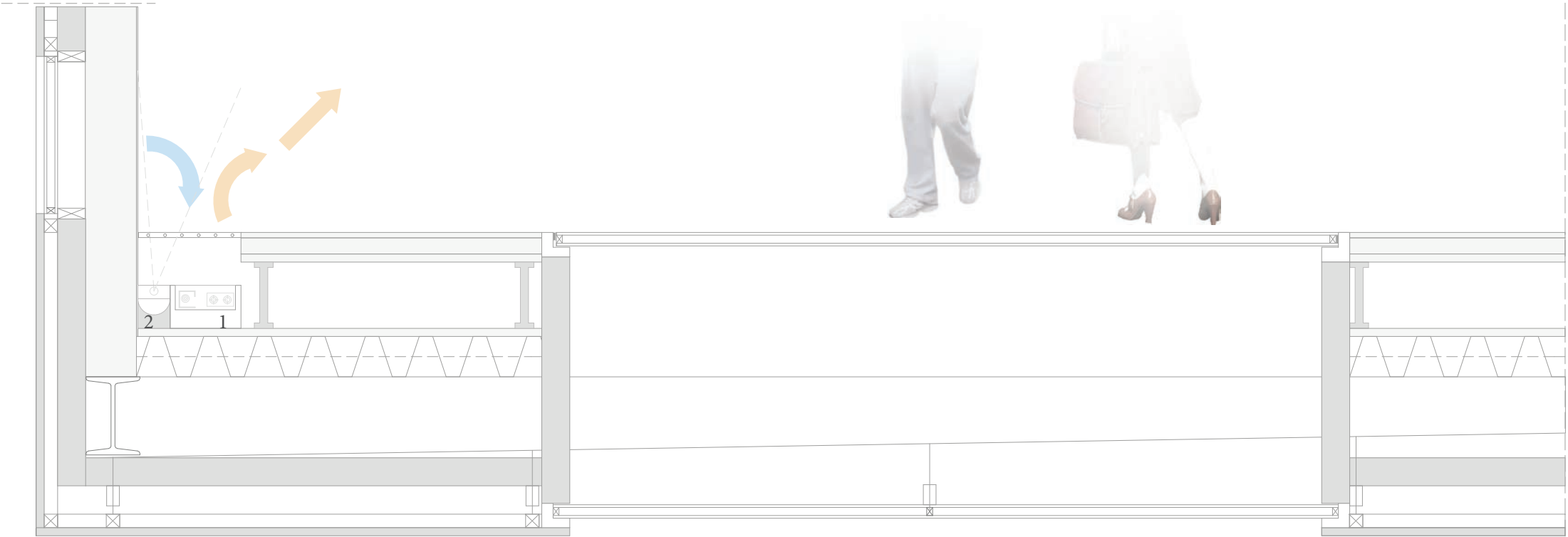


Abbildung 78: Fassadenschnitt Süd

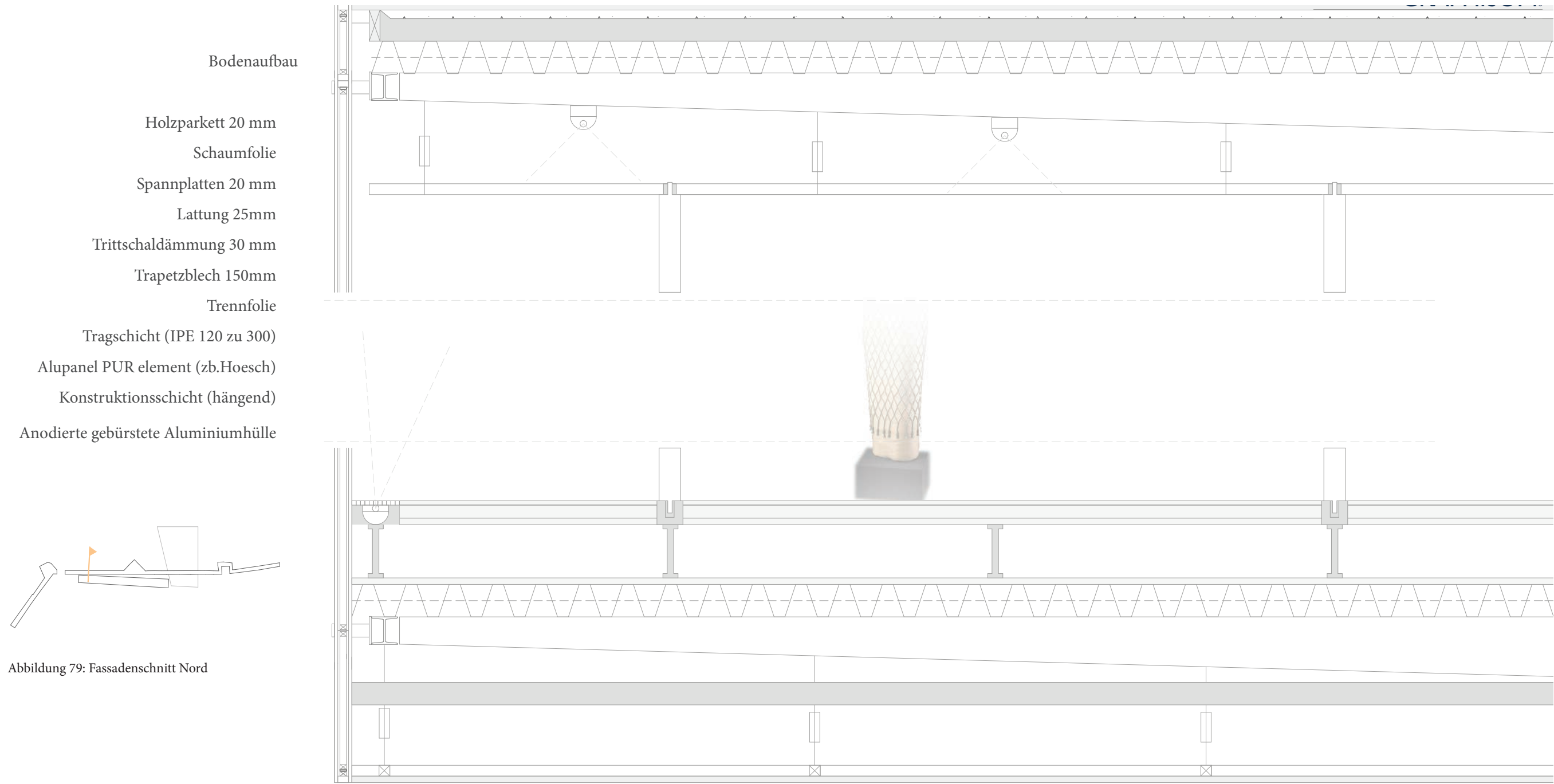


Abbildung 79: Fassadenschnitt Nord

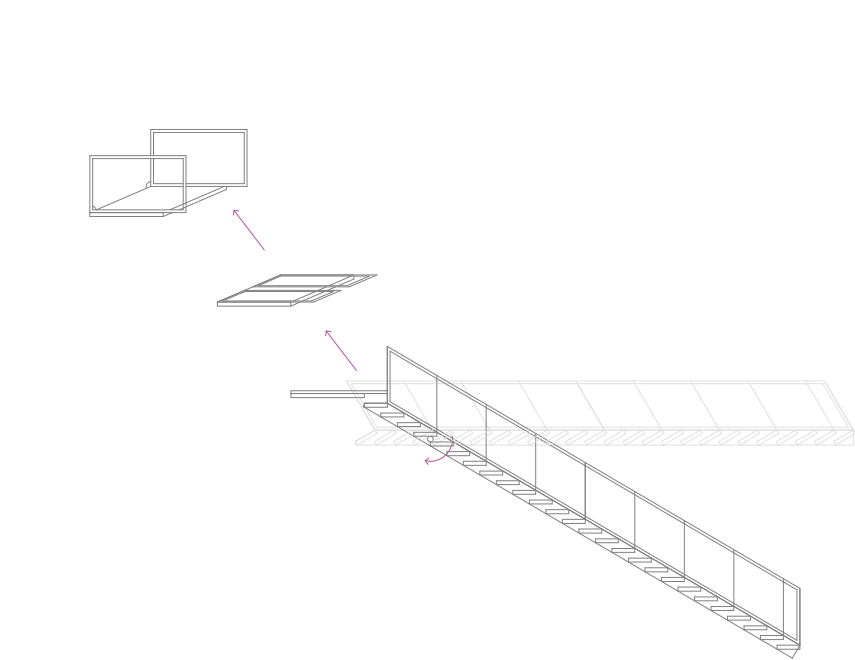


Abbildung 80: System aufklappbare Nottreppe

8. Konstruktion und Statik



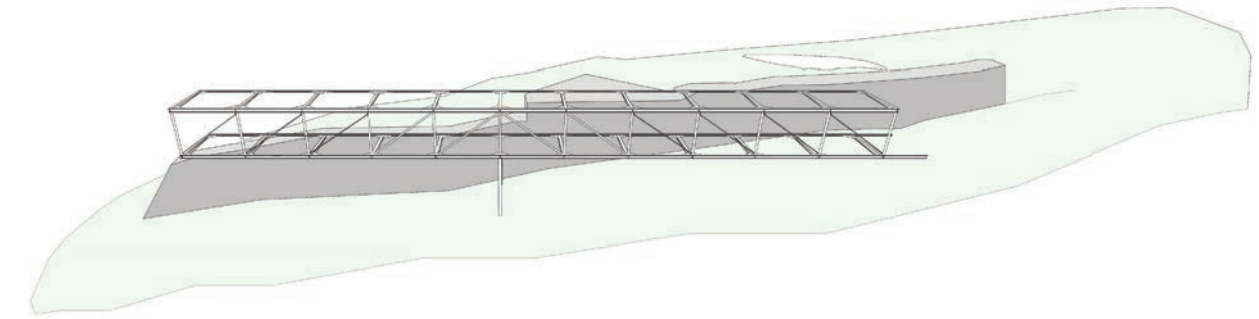


Abbildung 82: Skelettbau

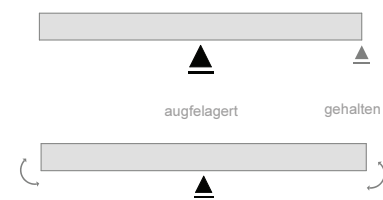


Abbildung 83: Auflager

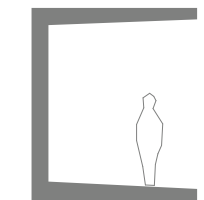


Abbildung 84: C-Profil

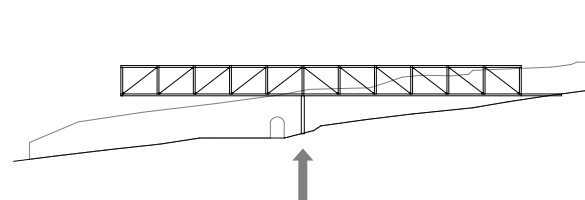


Abbildung 85: Auflager

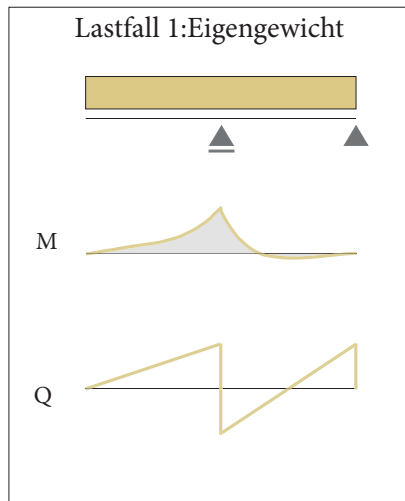
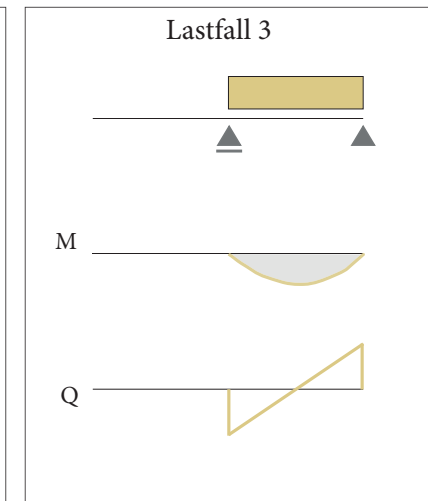
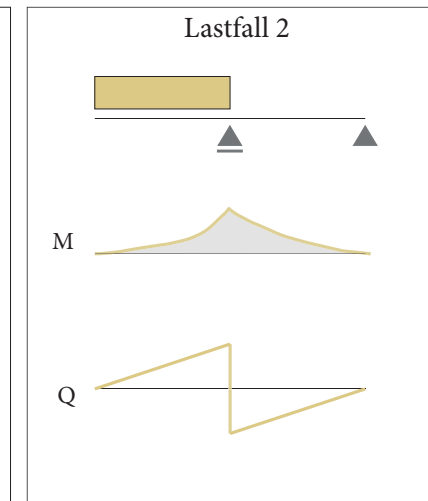


Abbildung 86: Schnittkräfte Diagramme



8.1 Konzept

Laut dem Konzept muss der obererdische Teil wie schwebend auf die Mauer wirken und deshalb wird angestrebt, dass die Konstruktion so minimal wie möglich zu bestimmen ist und die Stützen auf einen Punkt reduziert werden.

Es wurde so konzipiert, dass das Gewicht der Riegel hauptsächlich auf dem mittleren Auflagerpunkt - analog einer Schaukel - lagert. Der zweite, äußere Auflagerpunkt dient zum Erhalten des Gleichgewichtes des Riegels bei ungleichmäßiger Belastung.

Damit der Blick auf die Mauer frei und klar wird, wird im Fachwerk eine Seite ohne Stützelemente sein.

So wird mit dem Fachwerk ein C-Profil erstellt. Der Blick sollte auf die Mauer gerichtet sein, dazu dient die Statik. So müssen die Ecken in jeder Richtung biegesteif ausgebildet werden, und die Träger der C-Profile einen größeren Querschnitt an der Ecke haben.

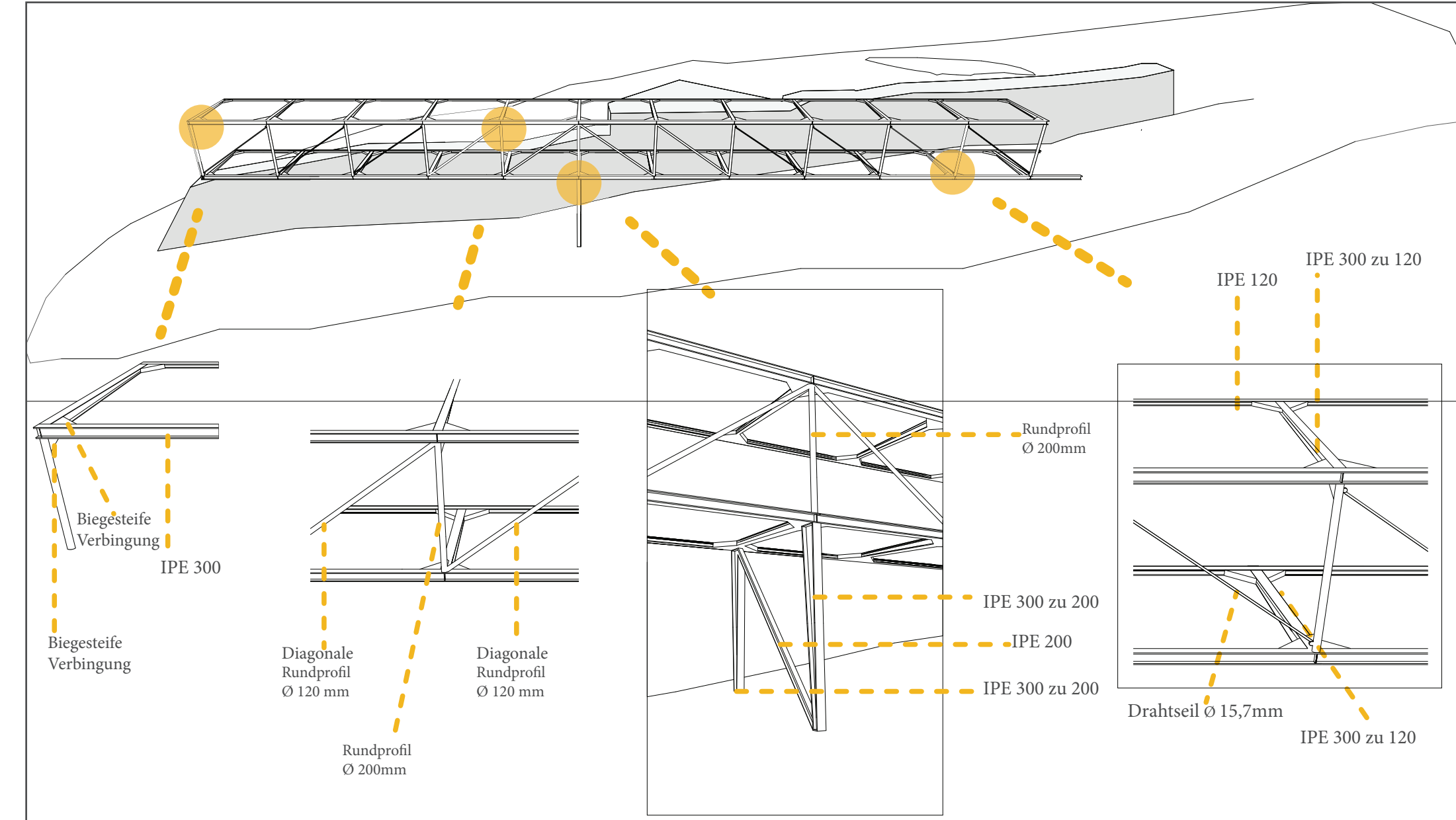


Abbildung 87: Konstruktion-Bauteile

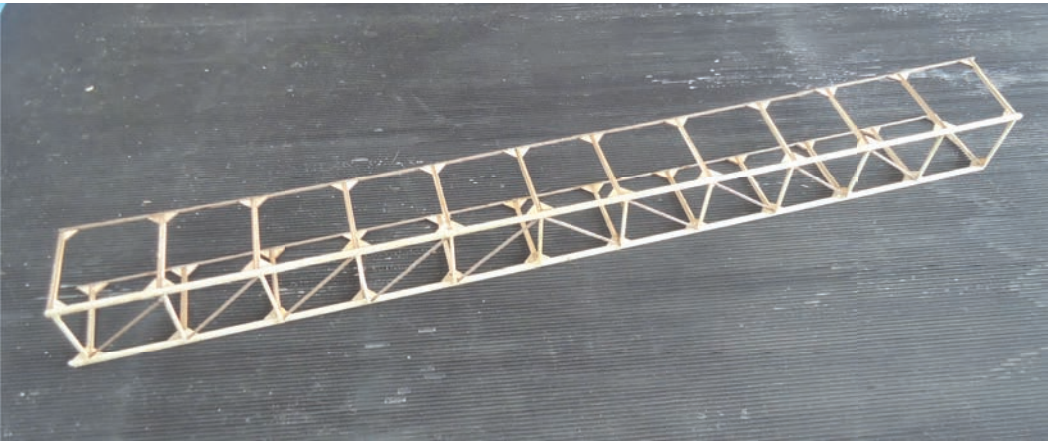


Abbildung 88: Holzmodell für die Überprüfung des statischen Konzeptes



Abbildung 89: Detail statisches Modell

8.2 Statische Prüfung- Biegeversuch

Beschreibung:

-Erstellen eines prüffähigen Modells im Maßstab 1 zu 100.
Statisches Modell , aus Holz hergestellt.

-Zweck des Versuches an dem Modell: Überprüfung des statischen Konzeptes

-Es wurde in einer Druckprüfmaschine gemessen, welche Kräfte aufgenommen werden und welche Verformungen auftreten

-Drei-Punkt - Biegeversuch

-Zwei Auflagerpunkte und eine mittige Lasteinleitung.
Stützweite beträgt sechzig Zentimeter.

Eingestellte Werte:

- Vorkraft auf 5 N eingestellt.
- Grenzwerte für das Diagramm 100 N und 120 mm.

Ziel der Bemessung war die Reaktionen schrittweise zu dokumentieren. Aus diesen Gründen wurde nicht die Kraft pro Minute eingegeben, sondern wie schnell die Maschine pro Minute in mm runterfährt. Ein kleiner Wert wurde eingegeben, damit die Verformung schrittweise aufgezeichnet werden konnte.

-Eingegebener Wert: 5 mm pro Minute

Ergebnis - Reaktion der Konstruktion:

In den ersten Minuten wird der linke Teil zusammengedrückt und die Felder verformen sich zu Rautenflächen. Der rechte Teil verformt sich kaum.

Im Bereich von 20 bis 40 N treten grosse Verformungen auf. Bei 20 N versagen die Verbunddiagonalen beim linken Auflager.

- 1.Die Diagonale im zweiten Feld wird geknickt. Dann bricht sie aus.
2. Die Diagonale im ersten Feld von links bricht aus der Konstruktion aus.
- 3.Bruch der Diagonale des dritten Feldes sowie der Eckverbindung.

Parallel dazu verformt sich der linke Teil stark und die rechteckigen Rahmen werden rautenförmig. Der rechte Teil bleibt relativ geradlinig und erfährt nur eine Verdrehung, die der der mittleren Durchbiegung folgt.

Fazit: Der Versuch hat gezeigt, dass das gewählte Tragsystem statisch stabil ist. Wesentlich für die Tragfähigkeit sind die biegesteifen Verbindungen der vertikalen zu den horizontalen Trägern und die diagonalen Aussteifungen.

Maximallast des Modells 40 N.

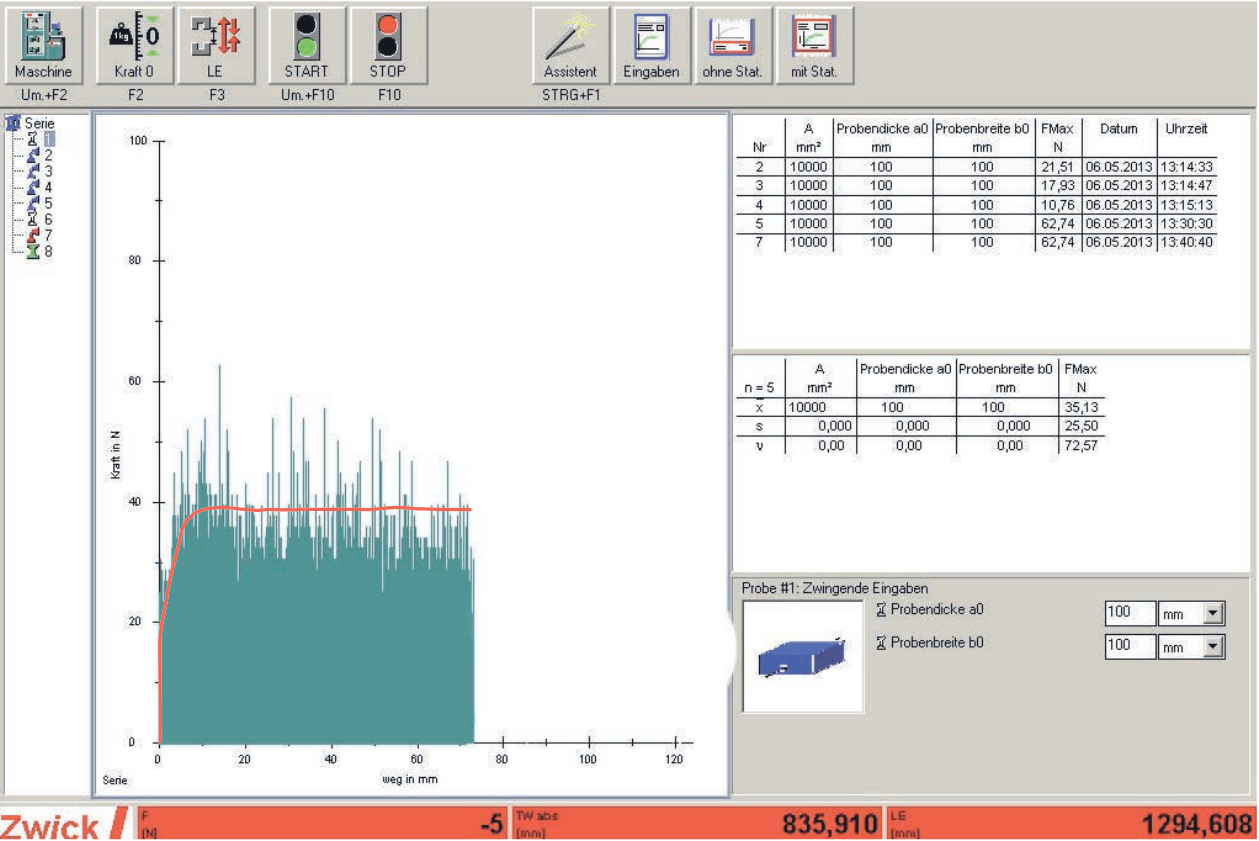


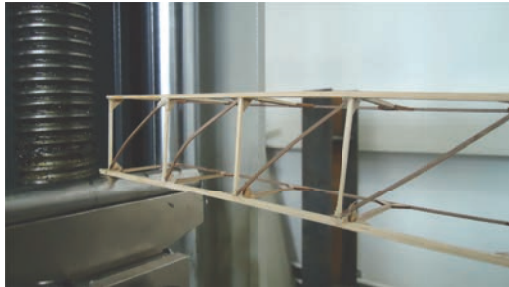
Abbildung 90: Diagramm aus der Bemessung



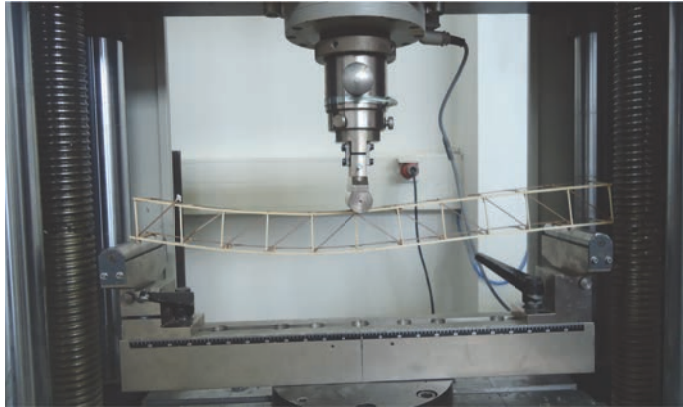
13:14



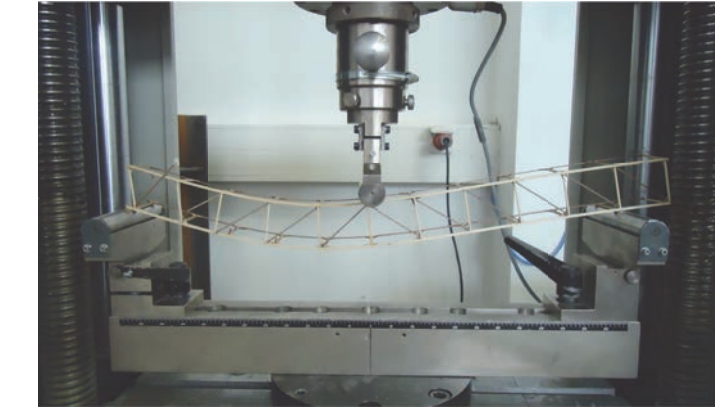
13:16
Der linke Teil wird leicht zusammengedrückt. Die Felder vom linken Teil verformen sich zu Rautenflächenflächen.



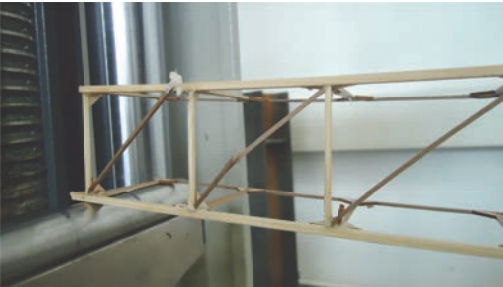
13:17
Die Diagonalen im Zweiten und Dritten Feld werden ausgeknickt.



13.17



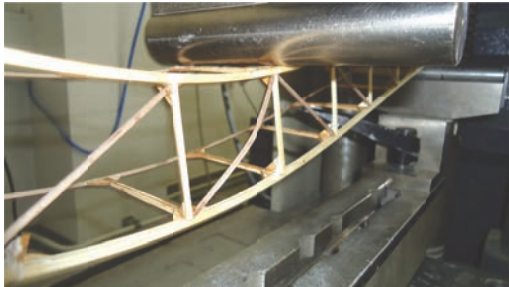
13.23



13.19
Diagonale im Zweiten Feld bricht.



13.25

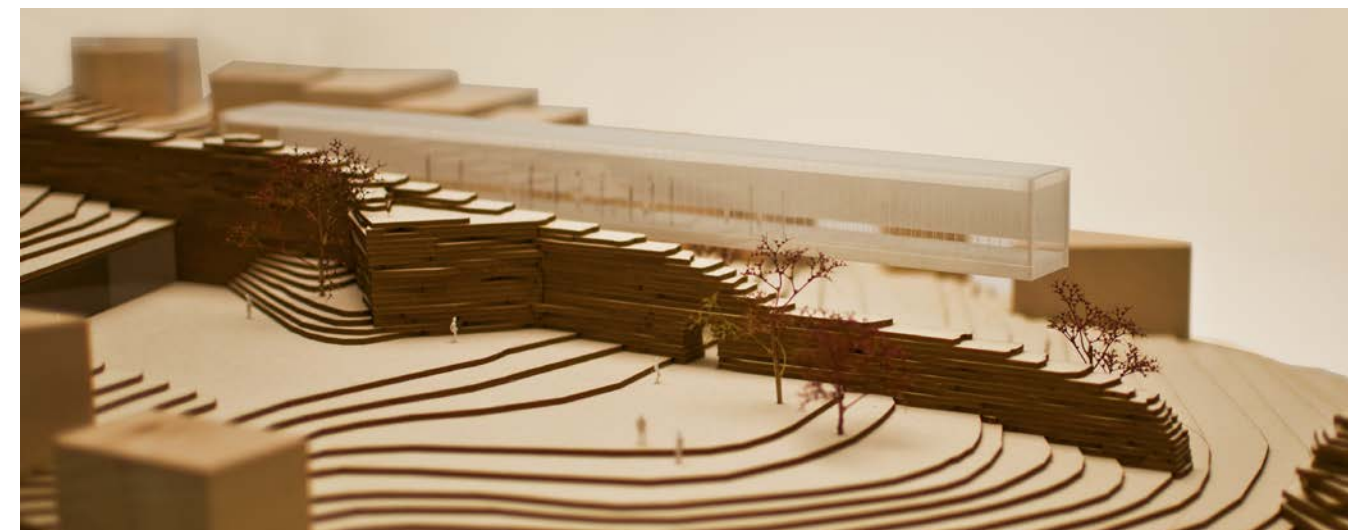
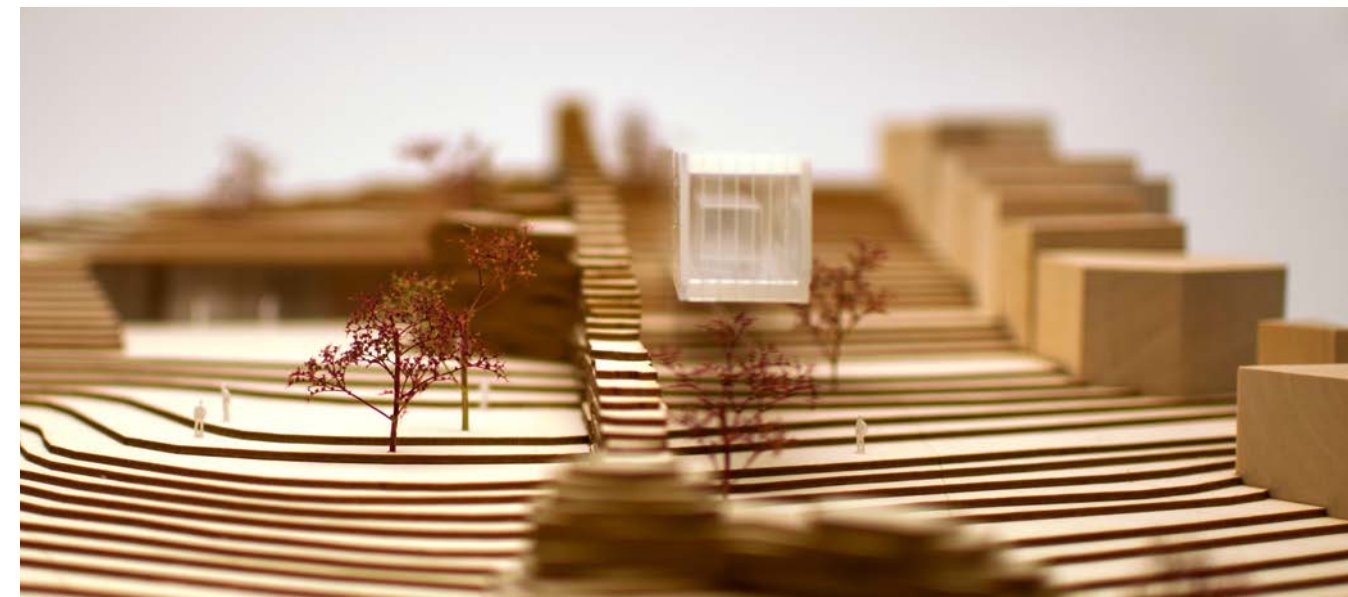
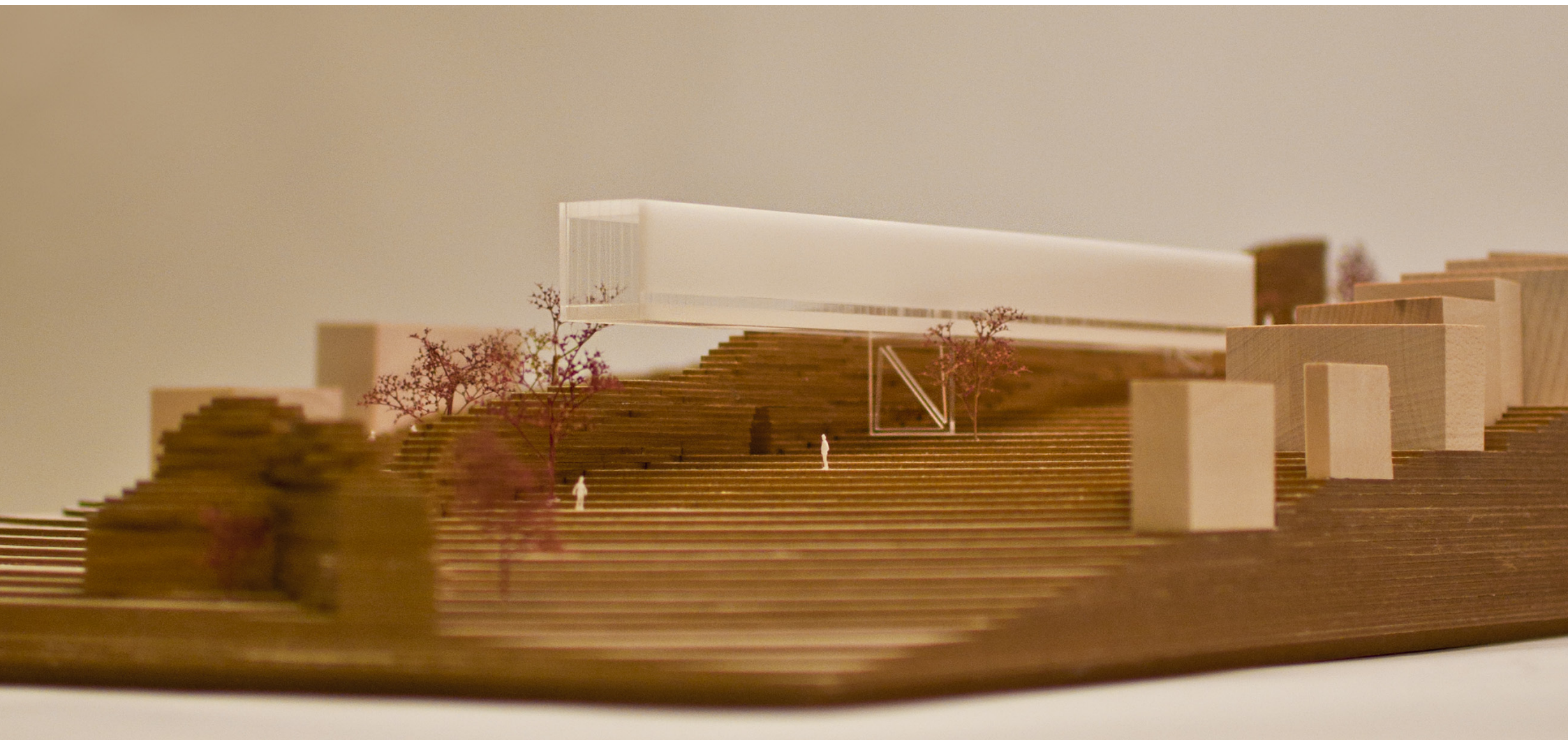


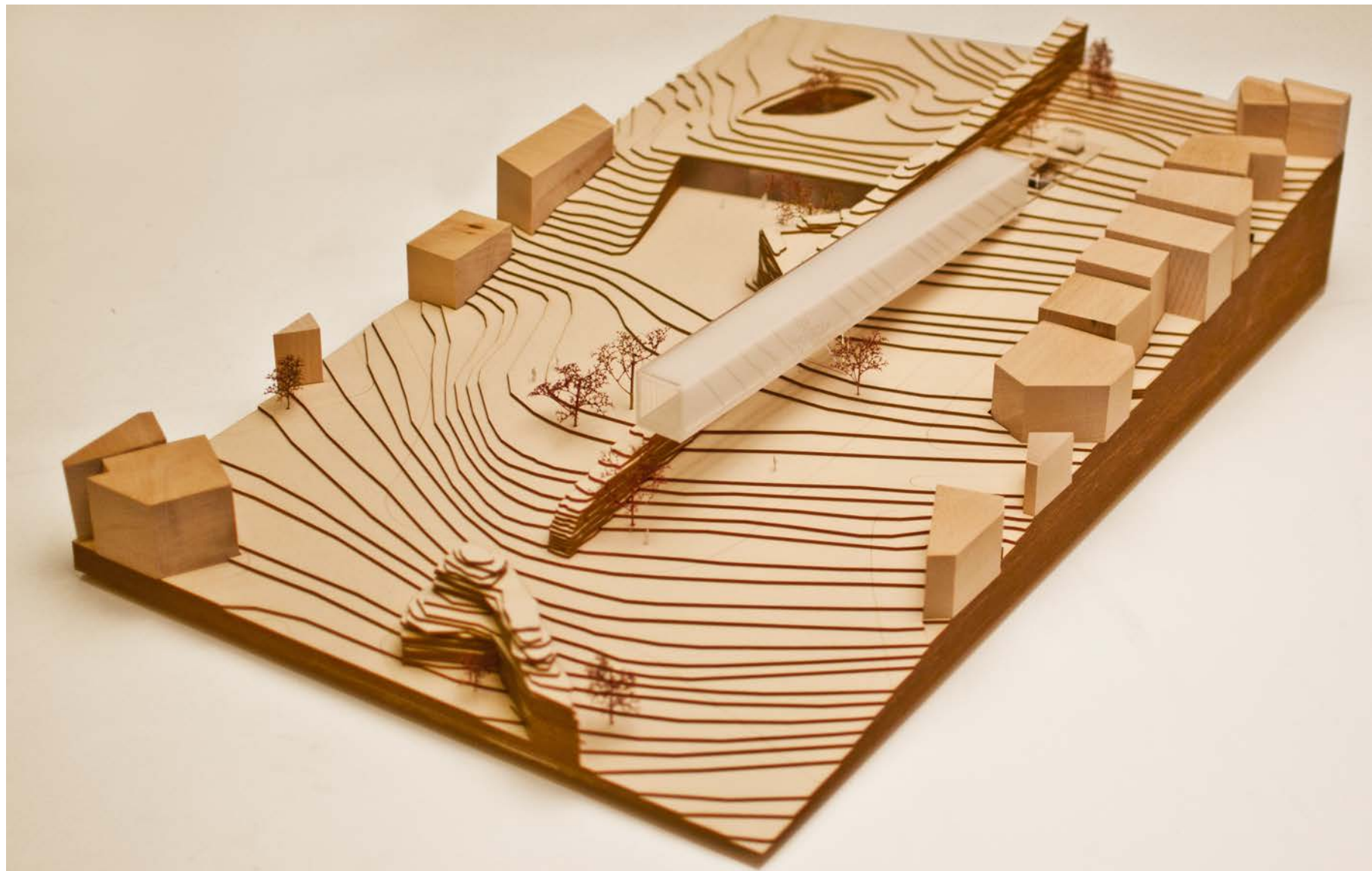
13.27
Diagonale im Fünften Feld (Mitte der Konstruktion) wird geknickt



13.35
Stütze in der Mitte der Konstruktion wird gebrochen

9. Modellfotos





9. Quellen

	9.1 Literatur	Ελληνική παραδοσιακή αρχιτεκτονική/ Μακεδονία Α, εκδοτικός οίκος Μελισσα, Αθήνα, Σελίδες 18-41 (ANASTASIADIS Agis (1998), Thessaloniki-Ano Poli, LAVVAS, Giorgos Griechische traditionale Architektur /Makedonia A, Melissa Verlag, Athen, Seiten 18-41)
<i>digital</i>		
Eleutherotipia /Enet, online-Zeitungsartikel (05.03.2013): http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=264605		MARDER, T. A.(1997) Bernini´s Scala Regia at the Vatican Palace: architecture, sculpture, and ritual, Cambridge Univercity Press, Cambridge
Hellenic Statistical Authority(15.10.2013): http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-census2011		ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ 9η εφορεία βυζαντινων αρχαιοτήτων Θεσσαλονίκη (2001): Επταπύργιο / η ακρόπολη της Θεσσαλονίκης , αθήνα. (MINISTERIUM FÜR KULTUR / 9. Abteilung byzantinischen Denkmale Thessaloniki (2001): Eptapirgion / die akropolis von Thessaloniki, Athen)
Kathimerini, online- Zeitungsartikel (10.03.2013): http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_2_07/11/2010_421306		ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ , 9η εφορεία βυζαντινων αρχαιοτήτων Θεσσαλονίκη (2001) Δοκίμιο για την οχειρωτική στο Βυζάντιο / ο βορειοελλαδίκιος χώρος 4ος-5ος αι. ,αθήνα. (MINISTERIUM FÜR KULTUR , 9. Abteilung byzantinischen Denkmale Thessaloniki (2001) Essay über die Befestigungen in Byzanz / der nordgriechischer Raum 4-5 Jh, thessaloniki , Athen)
Municipality of Thessaloniki-CityID (26.02.2012): http://www.thessaloniki.gr/portal/page/portal/TouristikosOdigos/CityID		MÜLLER-WIENER, Wolfgang (1995): Η αρχιτεκτονική στην αρχαία Ελλάδα (Architecture in ancient Greece), Univercity Studio Press, Thessaloniki
Municipality of Thessaloniki, heritagewalks, 5th Walk (5.3.2012): http://www.thessaloniki.gr/portal/page/portal/DioikitikesYpiresies/PolitistikiesYpiresies/DnsiBibliothikwn/TmimaKentrIstorias/PeripatoiKlironomiassthThessaloniki/5th-Walk.pdf (erhältlich auch als gedruckte Ausgabe)		ΒΕΛΕΝΗΣ Μ. Γεώργιος (1998): Τα τείχη της Θεσσαλονίκης, University Studio Press, Θεσσαλονίκη (VELENIS M. Georgios (1998): Die Stadtmauer von Thessaloniki, University Studio Press Thessaloniki)
Municipality of Thessaloniki, heritagewalks, 6th Walk (5.3.2012): http://www.thessaloniki.gr/portal/page/portal/DioikitikesYpiresies/PolitistikiesYpiresies/DnsiBibliothikwn/TmimaKentrIstorias/PeripatoiKlironomiassthThessaloniki/6th-Walk.pdf (erhältlich auch als gedruckte Ausgabe)		SINISGALLI Rocco, (2001): Borromini virtuale ,Un viaggio nella scena barocca: La galleria di Palazzo Spada, Roma/ A voyage into baroque spectacle :The Gallery in the Palazzo Spada,(bilingual), Aracne Editrice, Rome
Μνημεία της Θεσσαλονίκης (10.3.2013) : http://www.it.uom.gr/project/monuments/page.htm (Momuments of Thessaloniki(10.3.2013))		ΧΑΣΙΩΤΗΣ, Ι.Κ (1997): Θεσσαλονίκη, Ιστορία και Πολιτισμός, 1ος Τόμος, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη (ΧΑΣΙΟΤΙΣ, Ι.Κ, (1997): Thessaloniki, Geschichte und Kultur , 1.Band, Paratiritis, Thessaloniki)
Wetterkontor (26.02.2012): http://wetterkontor.de/de/klima/klima2.asp?land=gr&stat=16622		
Wikipedia, Thessaloniki (26.02.2012): http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%98%CE%B5%CF%83%CF%83%CE%B1%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%AF%CE%BA%CE%B7		
<i>gebunden</i>		
ANASTASIADIS Agis (1998), Θεσσαλονίκη-Ανω Πόλη, Λαββάς Γιώργος,		

niki). Unveröffentlichte Diplomarbeit, Aristotle University Thessaloniki		Abbildung 07 Aufnahme am Strand Thessalonikis Foto, Municipality of Thessaloniki, Digitalisation Of Cultural Documents, Collection Rog. Viollet : Σκηνή στην παραλία της Θεσσαλονίκης, http://culture.thessaloniki.gr/admin/ola/E077.jpg (05.05.2013)	Seiten 14-15
KEMENTZETZIDOU, S. (2009) THE ILLUSIONISTIC WONDER: The example of spada gallery and the necessity of a miracle in architecture. Wahlseminar Bachelorarbeit, Technische Universität Wien			
<i>Interviews / Email - Korrespondenz</i>			
VELENIS, Michael, Architekt - (2013). Persönliches Interview, geführt vom Verfasser. Thessaloniki (27.02.2013)		Abbildung 08 Makedonien unter Philipp II Karte, Municipality of Thessaloniki, Digitalisation Of Cultural Documents , http://culture.thessaloniki.gr/admin/ola/PS19.jpg (05.05.2013)	Seite 16
ERHARTT, Gerd (2013), Betreff: Museum Liaung e-mail: erhartt@querkraft.at (29.01.13)		Abbildung 09 Karte vom oströmischen Reich Karte, Municipality of Thessaloniki, Digitalisation Of Cultural Documents , http://culture.thessaloniki.gr/admin/ola/PS60.jpg (05.05.2013)	Seite 16
		Abbildung 10 Szene einer Belagerung, Mikrografie Mikrografie, Ministerium für Kultur / 9. Abteilung byzantinischen Denkmale Thessaloniki (2001) Essay über die Befestigungen in Byzanz / der nordgriechischer Raum 4-5 Jh, thessaloniki , Athen, Seite 67	Seite 17
Abbildung 01 Outline of city Wall Skizze, ©Sophia Kementzetzidou	Cover		
Abbildung 02 Aussicht vom Altstadt Thessalonikis Foto, © Sophia Kementzetzidou	Seiten 6-7	Abbildung 11 Thessaloniki 1688 Karte, Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Thessaloniki_in_1688.png (11.03.2013)	Seite 18
Abbildung 03 Aussicht-Hafen Thessalonikis Foto, Flickr: http://www.flickr.com/photos/mache/237189786/ (05.05.2013)	Seiten 10-11	Abbildung 12 Muslimische Bestattung im Altstadt Foto, Municipality of Thessaloniki, Digitalisation Of Cultural Documents: http://culture.thessaloniki.gr/admin/ola/E028.jpg (05.05.2013)	Seite 19
Abbildung 04 Thessaloniki in Griechenland Graphic @Sophia Kementzetzidou, Grundlage : Bild vom Google Earth	Seite 12	Abbildung 13 Jüdische Familie in Thessaloniki Foto, Wikipedia: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/28/Jews_of_Salonika-1917.jpg (11.03.2013)	Seite 19
Abbildung 05 Thessaloniki in Makedonien, Thrace Graphic @Sophia Kementzetzidou, Grundlage : Bild vom Google Earth	Seite 12	Abbildung 14 Große Stadtbrand von 1917 Foto, Wikipedia: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ab/Thessaloniki_Fire_1917_Map.jpg (11.03.2013)	Seite 19
Abbildung 06 Thessaloniki im Thermaischen Gulf Graphic @Sophia Kementzetzidou, Grundlage : Bild vom Google Earth	Seite 13	Abbildung 15 Erfassung von Juden Foto, Wikipedia: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Bundesarchiv_Bild_101I-168-0894-21A%2C_Griechenland%2C_Saloniki%2C_Erfassung_	Seite 20

Abbildung 65 Visualisierung, Innenraum: Trakt 1, Aussicht an der Wand Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 66	Abbildung 80 System aufklappbare Nottreppe Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 89
Abbildung 66 System der Flexibilität im Trakt 1 Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 67	Abbildung 81 Prinzip Wippe Foto, Efttrends.com: http://www.etftrends.com/wp-content/uploads/2010/06/425_web-ERE-seesaw-PAR116898.jpg (28.04.2013)	Seiten 90-91
Abbildung 67 Ausschnitt aus dem Lageplan Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 68-69		
Abbildung 68 Umgebungsplan, Maßstab 1:1000 Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 70-71	Abbildung 82 Skelettbau Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 92
Abbildung 69 Grundriss 0 Niveau(Trakt 1) Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 72-73	Abbildung 83 Auflager Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 92
Abbildung 70 Grundriss -1 Niveau(Trakt2) Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 74-75	Abbildung 84 C Profil Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 92
Abbildung 71 Längsschnitt mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 76-77	Abbildung 85 Auflager Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 92
Abbildung 72 Querschnitt mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 78-79	Abbildung 86 Schnittkräfte Diagramme Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 92
Abbildung 73 Nordansicht mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 80-81	Abbildung 87 Konstruktion-Bauteile Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 93
Abbildung 74 Südansicht mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 82-83	Abbildung 88 Modell für die Überprüfung des Statischen Konzeptes, Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 94
Abbildung 75 Ostansicht mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 84	Abbildung 89 Detail Statisches Modell Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 94
Abbildung 76 Westansicht mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 85	Abbildung 90 Diagramm aus der Bemessung Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 95
Abbildung 77 Ergänzung zu Fassadenschnitt Süd Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seite 86	Abbildungen 91 -99 Fotodokumentation der Verformung Fotos, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 96-97
Abbildung 78 Fassadenschnitt Süd mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 86-87	Abbildungen 100 -103 Modellfotos, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten100-103
Abbildung 79 Fassadenschnitt Nord mit Piktogramm Grafik, ©Sophia Kementzetzidou	Seiten 88-89		

Mein besonderer Dank geht an Herrn Prof Arch DI Dr Manfred Berthold für sein Einsicht, sein Interesse und seine Unterstützung für meine Diplomarbeit. Ebenfalls möchte ich Herrn Ass.Prof. DI Dr. Karl Deix sehr für seine Betreuung und Hilfe bei statischen Fragen des Projekts danken.

Ein großes Dankeschön an meine Familie und engen Freunde für all ihre Unterstützung, sowohl persönlich wie auch das Projekt betreffend.

Außerdem möchte ich Frau Ass.Prof. DI Dr. Athina Vitopoulou von der Aristotle University (Thessaloniki), Herrn Ass. Prof. DI Dr. Walter Cernek von der Technischen Universität Wien und Frau DI Marianna Karakosta für ihr Feedback und ihre Anmerkungen danken. Frau B.A. Safira Jürgens und Frau Kerstin Bauhofer danke ich für die Hilfe bei den deutschen Texten.

Sophia Kementzetzidou
Wien, 20.05.2013

Θα ήθελα να απευθύνω ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ στον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Καθηγητή Manfred Berthold για το ενδιαφέρον , τη βοήθεια και την ιδιαίτερη ενόραση του πάνω στο project, καθώς και στον κύριο Αναπληρωτή Καθηγητή Karl Deix για την επίβλεψη και την βοήθεια του σχετικά με τα στατικά θέματα του κτιρίου που αφορούν την διπλωματική μου εργασία.

Ενα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και στους στενούς μου φίλους για όλη την υποστήριξη, προσωπική, και στα θέματα της εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τη κυρία Αθηνά Βιτοπούλου, Λέκτορα απο το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, τον κύριο Αναπληρωτή Καθηγητή Walter Cernek απο το Τεχνικό Πανεπιστήμιο της Βιέννης και τη κυρία DI Μαριάννα Καρακώστα για τις παρατηρήσεις τους και τα σχόλια τους. Τέλος τις κυρίες B.A Safira Jürgens και Kerstin Bauhofer για τη βοήθεια σχετικά με το γερμανικό κείμενο.

Σοφία Κεμεντζετζίδου
Βιέννη 20.5.2013