

# Memorial Museum Capo d'Orso

Eingriffe im Spannungsfeld von Landschaft, Geschichte und Architektur

Christian Szalay

# Diplomarbeit

## Memorial Museum Capo d'Orso

Eingriffe im Spannungsfeld von Landschaft, Geschichte und Architektur

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

András Pálffy

Univ.Prof. Arch. Dipl.-Ing.

Institut für Architektur und Entwerfen

253.6 Abteilung für Gestaltungslehre und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

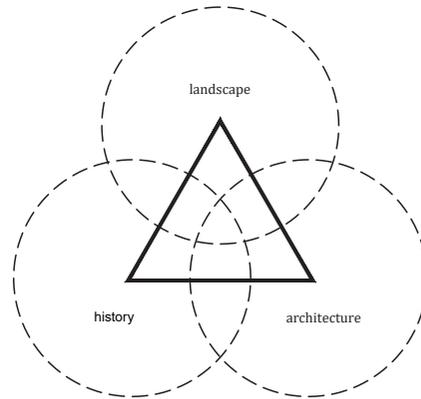
Christian Szalay

0927702



Wien, am 20.03.2019

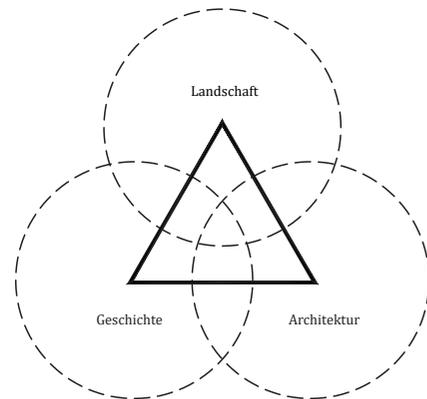
## Abstract



The project is located in the north of Sardinia in the province of Sassari near the islands of La Maddalena. Due to geographical and morphological characteristics of each individual island, the development of a military defence structure in the archipelago of La Maddalena began at the end of the 19th century. The selected plot at Capo d'Orso is an integral part of this military past. After the Second World War many of these fortresses were sold and left to their further destiny, decay, without any concept of use. Today the fortresses are in a ruinous condition and define the surrounding landscape.

The relationship to the site and its relevance becomes the central theme. In the beginning of this work, landscape conditions, historical events and existing building substances, which form the essence of this place decisively, will be pointed out, in order to make the specific situation easier to understand. After examining a possible utility value, an attitude is formulated. By defining rules which originate from the site, interventions are formulated in the field of tension between landscape, history and architecture, which are dedicated to a spatial preparation of the military heritage. The focus is on the newly implemented museum which is to be understood as a relief of the existing ruins. - The ruins can age with dignity. A dialogue is created....

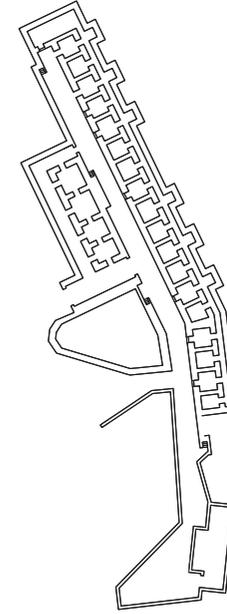
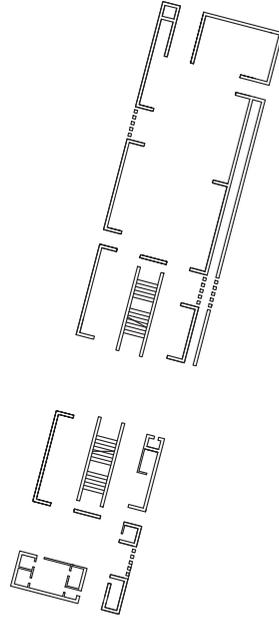
## Kurzfassung



Das Projekt befindet sich im Norden Sardinien in der Provinz Sassari in der Nähe zur Insel La Maddalena. Auf Grund der geografischen und morphologischen Eigenschaften der einzelnen Inseln zueinander entstand Ende des 19. Jh. im La Maddalena Archipel der Ausbau einer militärischen Verteidigungsstruktur. Das gewählte Grundstück am Capo d'Orso ist ein wesentlicher Teil dieser militärischen Vergangenheit. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde ein Großteil dieser Festungsanlagen veräußert und ohne jegliches Nutzungskonzept seinem weiteren Schicksal, dem Verfall, überlassen. Heute zeigen sich die Verteidigungsanlagen im Zustand einer Ruine und prägen die umgebende Landschaft.

Der Bezug zum Ort und seine Bedeutung wird zum zentralen Thema. Um ein Verständnis der konkreten Situation begreifbar zu machen, werden am Beginn dieser Arbeit landschaftliche Gegebenheiten, historische Ereignisse und bestehende Gebäudesubstanzen aufgezeigt, die das Wesen dieses Ortes maßgeblich formen. Nach der Überprüfung eines möglichen Gebrauchswertes folgt das Formulieren einer Haltung. Mit dem Festlegen von Regeln, die sich aus dem Ort ableiten werden im Spannungsfeld von Landschaft, Geschichte und Architektur Eingriffe formuliert, die sich der räumlichen Aufbereitung des militärischen Erbes widmen. Im Fokus steht das neu implementierte Museum, welches als Entlastung der bestehenden Ruinen zu verstehen ist. - Die Ruinen können in Würde altern. Ein Dialog entsteht...





## MEMORIAL MUSEUM CAPO D'ORSO

Eingriffe im Spannungsfeld von Landschaft, Geschichte und Architektur

# Inhalt

14	Einleitung
	Ortsbezug
	Einführung in die Arbeit
18	Örtliche Annäherung an das Grundstück
	Überblick Sardinien
	Costa Smeralda
	Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena
	Palau
28	Geschichtliche Annäherung an das Grundstück
	Verteidigungssystem La Maddalena
	Chronologie der Ereignisse
	Typologie und Materialität der Festungsbauten

38	Grundstück am Capo d´Orso	226	Danksagung
	Eindrücke des Ortes	229	Literaturverzeichnis
	Bestandsaufnahme des Vorhandenen	231	Quellenverzeichnis
70	Ermittlung einer Haltung	235	Abbildungsverzeichnis
72	Entwurf		
	Konzept		
	Zugang		
	Ruinenpark		
	Bibliothek und Forschung		
	Festung Capo d´Orso		
	Memorial Museum Capo d´Orso		

## Einleitung

### Ortsbezug

Die Lebenszyklen von Gebäuden überdauern meist die Anforderungen ihrer ursprünglichen Nutzung, bestehen bleibt der Bezug zum Ort und dem öffentlichen Raum.<sup>1</sup>

Bei der Wahl des Themas meiner Masterarbeit habe ich mich auf die Suche nach einem speziellen Ort konzentriert. In meiner Auffassung von Architektur spielt der Ort eine wesentliche Rolle. Ohne dem Voraussetzen eines konkreten Ortes kann ich mir nur schwer eine konkrete Architektur vorstellen, selbst wenn es sich um einen fiktiven Entwurf handelt.

Ein Ort bezeichnet in seiner ursprünglichen Bedeutung einen bestimmten Punkt, er ist herausragend und definierbar, er hat einen Anfang und ein Ende. Wenn wir eine klare Grenzdefinition voraussetzen können wir den Begriff des Ortes als Platz oder Ortschaft auch mit einer Flächenausdehnung in Verbindung setzen.



Löß Siedlung, Höhlenwohnungen, Nähe Tungkwang (China)

vgl. Valena, 2014, S.14 1

Beide Definitionen einen das Herausheben der Umgebung, und das Beschreiben von Qualitäten und Eigenschaften.<sup>2</sup>

Christian Norberg-Schulz definiert den Ort als ein qualitatives Gesamtphänomen, eine „(...) *Totalität aus konkreten Dingen*(...)“, welche das Wesen eines Ortes charakterisieren und dem Ort Atmosphäre verleihen.<sup>3</sup> In den Grundkategorien des konkreten Naturverständnisses werden „(...) *Ding, Ordnung, Charakter Licht und Zeit*(...)“ zu konkreten Dimensionen eines Ortes.<sup>4</sup>

*„Erst wenn zu den permanenten, allgemeingültigen strukturellen Eigenschaften konkrete Wesenszüge und zeitbedingte Wandlungen (als >Stimmung< und Geschichte), also >Lebenszeichen< hinzukommen, haben wir es mit einem beseelten Ort, mit einem Genius loci zu tun.“<sup>5</sup>*

Neben den fassbaren Dingen, wie beispielsweise Formen, Proportionen, räumlichen Verknüpfungen, Materialbeschaffenheiten, Oberflächen, Farben, Gerüchen und Geräuschen die einen Ort definieren hat der Bezug zur Geschichte ob materiell oder immateriell einen wesentlichen Einfluss auf die Aura des Ortes. Der immaterielle Bezug zur Geschichte des Ortes ist, sowohl als kollektive Erinnerung als auch als individuelles

Erlebnis, am Ort gespeichert.<sup>6</sup> Das Verständnis des Genius loci ist daher vom Wissen über diese Geschichte und der Wahrnehmungsfähigkeit des Betrachters abhängig. Je besser wir das Wesen des Ortes verstehen können, desto präziser können wir neue Architekturen am Ort einfügen.

Das Material, welches wir für die Umsetzung gedachter Räume oder Raumsequenzen auswählen spielt dabei sehr oft eine entscheidende Rolle. Peter Zumthor schreibt dazu: „(...) *Ich muss das Material so wählen, dass Integrität und Authentizität erreicht werden. Im Englischen gibt es einen flüssigen Ausdruck dafür: »A sense of place«.* Das heißt, dass die Gebäude ein Gefühl für den Ort entwickeln. Sie machen den Ort, sie entwickeln ein Gefühl für den Ort, sie sind zugleich dem Ort abgeschaut, haben aber noch andere Ursprünge, so dass sie ebenso in der Lage sind, den Ort ein wenig zu verändern. Um diese Spannung, die ebenso Würde, Selbstverständlichkeit und vielleicht eine gewisse Reife vermittelt, geht es mir (...)“.<sup>7</sup>

2 vgl. Valena, 2014, S.19

3 vgl. Norberg-Schulz, 1982, S.8

4 vgl. Norberg-Schulz, 1982, S.32

5 vgl. Valena, 2014, S.33

6 vgl. Valena, 2014, S.53-54

7 vgl. Zumthor, 2008, S.16

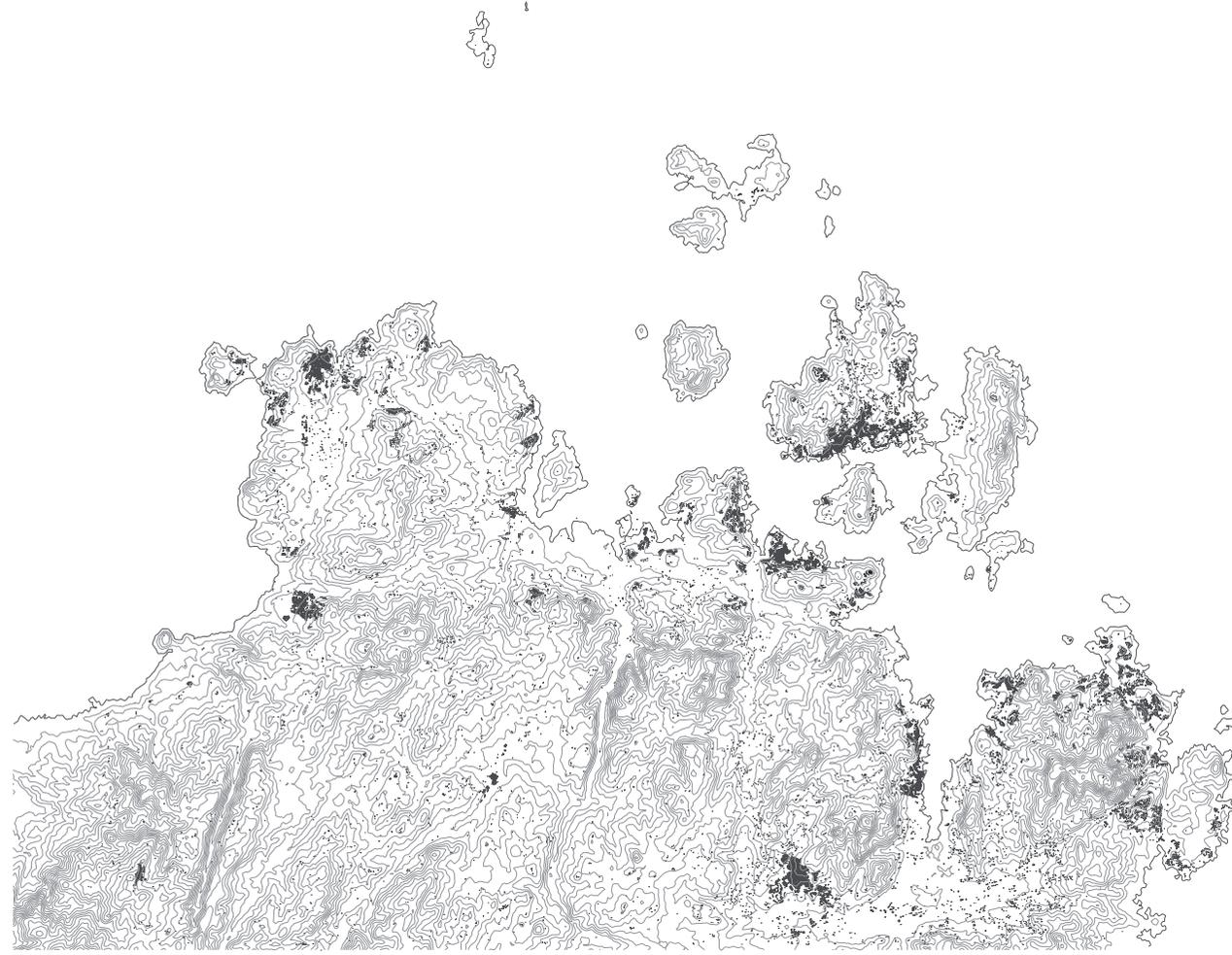
## Einführung in die Arbeit

Diese Arbeit widmet sich einem konkreten Ort im Norden von Sardinien in der Nähe zur Insel La Maddalena. Am Ende des 19. Jahrhunderts entstand im La Maddalena Archipel ein befestigtes Verteidigungssystem.

Die Zeit zwischen 1886 und 1893 hat somit den zeitgeschichtlichen Verlauf als auch den landschaftlichen Eindruck des Archipels entscheidend verändert. Innerhalb eines Jahrzehnts wurde dieses Gebiet, das hauptsächlich aus felsigem Gelände und der charakteristischen Macchia Vegetation besteht, mit militärischen Festungen besiedelt.<sup>8</sup>

Das Grundstück am Capo d'Orso war ein integraler Bestandteil dieser militärischen Verteidigungsstruktur. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde ein Großteil dieser Festungsanlagen veräußert und ohne

jegliches Nutzungskonzept seinem weiteren Schicksal, dem Verfall überlassen. Heute zeigen sich diese Verteidigungsanlagen im Zustand einer Ruine und prägen die umgebende Landschaft. Die Militärbatterien sind Ihrer Bewaffnung beraubt und haben Ihren Nutzen verloren. Die Frage nach Aufklärung und Verständnis drängt sich auf. Wie können die Geschichte des Ortes und der Bezug zu Landschaft räumlich verständlich gemacht werden und dem Besucher die Wahrnehmung auf die Aura des Ortes vermittelt werden? In den folgenden Kapiteln möchte ich mich dem gewählten Grundstück landschaftlich und geschichtlich annähern, um ein Verständnis des Ortes zu bekommen.



## Örtliche Annäherung an das Grundstück

### Überblick Sardinien

Sardinien liegt im Tyrrhenischen Meer und ist mit einer Landmasse von 24.089 km<sup>2</sup> nach Sizilien die zweitgrößte Insel des Mittelmeeres. Schließt man die vorgelagerten Inseln, wie La Maddalena und Caprera, ein erstreckt sich die Fläche von Nord nach Süd über 270 km, und von Ost nach West über 100 km. Im Norden ist die Insel durch die 12 km breite Meerenge „Bocche di Bonifacio“ von der ihr landschaftlich eng verwandten französischen Insel Korsika getrennt. Nach Osten weist die kürzeste Entfernung Sardinien zum italienischen Festland ca. 200 km auf, während der Abstand zum Afrikanischen Kontinent im Süden 175 km beträgt.<sup>9</sup>

Die geografische Isolierung Sardinien, durch das umgebende Meer und die geografische Lage, führt zu einem milden Klima. Auf heiße und trockene Sommermonate folgen milde Wintermonate mit geringen Temperaturschwankungen, die das mediterrane Klima bestimmen. Die mittlere Jahrestemperatur schwankt zwischen 11,7°C und 21°C. Bezieht

man sich auf die Stadt Palau lag der Höchstwert der letzten 10 Jahre bei 35,1°C gemessen am 31.07.2017. Temperaturen unter 0°C sind in Palau in den letzten 10 Jahren nicht aufgetreten. Der Tiefstwert geht auf den 13.02.2012 zurück und lag bei 2.6°C.<sup>10</sup>



Die mittlere Niederschlagsmenge auf Sardinien beträgt 780 mm. Der Niederschlag ist zeitlich unterschiedlich verteilt und konzentriert sich auf die Jahreszeiten von Herbst bis Frühling mit meist heftigen Regengüssen, während die folgenden Zeiträume von Dürre bestimmt sind und erst im Spätsommer durch einzelne teils heftige Gewitter unterbrochen werden. Niederschläge in Form von Schnee treten in den Küstenregionen äußerst selten auf und beschränken sich auf die Gebirge über 1000 m Höhe.<sup>11</sup>

Ein weiteres charakteristisches Merkmal des Klimas in Sardinien sind die hier vorherrschenden Winde. Der Ponente ist ein Wind aus dem Westen, der von den Pyrenäen kommt und im Sommer oft angenehme, kühlere Temperaturen bringt. Der Scirocco weht von Südost und bringt heiße Luft und Wüstenstaub aus der Sahara. Über dem Meer nimmt der Scirocco Feuchtigkeit auf und sorgt so für hohe Temperaturen und drückende Schwüle. Gleichzeitig herrschen oft schwerer Seegang und schlechte Sicht. Der Maestrone kommt von Nordwesten. Er ist ein heftiger Fallwind aus Frankreich. Im Frühjahr bringt er oft kalte Luftmassen aber auch stabiles Wetter bei klarem Himmel und guter Sicht. Die Winde aus nördlichen und östlichen Richtungen Tramontana, Bora und Levante bringen meist trockenes Wetter.<sup>12</sup>

9 vgl. Exel, 1986, S.12

10 vgl. meteoblue AG, 17.01.2019 für Palau

11 vgl. Exel, 1986, S.18

12 vgl. Gregor, 2011, S.35

Die Vegetation zählt klimatisch bedingt zum mediterranen immergrünen Hartlaubgürtel und prägt die Insellandschaft vom Küstenstreifen bis in die Berge des Landesinneren. Die Flora Sardiniens ist reich an sogenannten endemischen Arten, also solchen, die fast nur oder ausschließlich auf dieser Insel heimisch sind. Innerhalb der Insel können wir verschiedene Landschaften identifizieren, die von unterschiedlichen Umweltfaktoren und Bodenbeschaffenheiten bestimmt werden. Aus diesen Gründen kann die Vegetation zu vier Typen von Pflanzenassoziationen zugeordnet werden. Neben der Vegetation des Strand und Dünengebiets (Spiaggia e dune) und den Wäldern Sardiniens (Bosco) in den höheren Regionen, möchte ich im Weiteren näher auf die Garrigue Vegetation (Gariga), sowie die Macchia mediterranea eingehen. Diese degradierten Pflanzengruppen sind speziell für mein Grundstück, aber auch für die gesamte Insel Sardiniens charakteristisch.<sup>13</sup>

Die Garrigue Vegetation - Gariga ist mit einem rundlich buschigen Aussehen und mit einer Vielzahl von krautigen Arten versehen. Wenn man diese Landschaft betrachtet, bekommt man den Eindruck einer trostlosen und wilden Natur. Im Frühjahr jedoch kann man Pflanzen entdecken, die gepaart mit mediterranem Duft und schönen, zarten Blüten aus den Felsen und Büschen hervorkommen. Bekannte Vertreter

sind Asphodel, Rosmarin und Lavendel mit einer Höhe bis zu 1,5 m.<sup>14</sup>

Weiter ins Hinterland hinein finden wir die charakteristischste Pflanzenform Sardiniens, die Macchia mediterranea, ein mediterranes immergrünes Gebüsch. Gebildet wird die Macchia durch niedriges Gestrüpp mit Sträuchern bis zu 3 Metern (Zysten, Besen, Heidekraut, Phillyreas) und hohes Gestrüpp mit Sträuchern und Bäumen bis zu 5-6 Metern (Wacholder, Erdbeerbäume, Mastix, Myrthe,), die schwer zu durchdringen sind. Viele dieser Pflanzen sind sowohl im mediterranen Gestrüpp der Macchia als auch in der Garrigue vorhanden. Das Grün der mediterranen Macchia zeichnet sich durch ledrig glänzende Blätter mit elliptisch-lanzettlichen Formen und in jedem Fall mit einer reduzierten Blattoberfläche aus. Der Zusammenschluss zahlreicher Pflanzenarten formt eine immergrüne Landschaft, die das ganze Jahr über blüht. Auf diese Weise ist die Natur nie nackt und immer reich an intensiven Düften, die für das Mittelmeer typisch sind. Unter dem Gestrüpp befinden sich krautige Pflanzen, die den Schatten und die Feuchtigkeit der darüber liegenden Pflanzen nutzen. Ein typischer Vertreter der Macchia ist der Olivenbaum, der sowohl in Küstennähe als auch in der Höhe zu finden ist. Er kann bis zu 6 Meter hoch werden und sein Stamm ist reich verzweigt und verdreht.<sup>15</sup>

#### Macchia Mediterranea

vgl. Giagoni, 2007, S.3 13  
vgl. Giagoni, 2007, S.6 14  
vgl. Giagoni, 2007, S.9 15



## Costa Smeralda

In der historischen Region Gallura, dem steinigen Norden Sardiniens wurde 1962 die Smaragdküste - Costa Smeralda ins Leben gerufen. Dies geschah in einer Zeit, in der dem Tourismus große Veränderungen begegneten. Während im übrigen Europa der Tourismusboom der Nachkriegszeit die Demokratisierung der Ferien und die Verbreitung des Massentourismus bedeutete, wurde die Costa Smeralda im Kontrast zu anderen touristischen Massenzielen geboren, die zur gleichen Zeit an der spanischen, italienischen und französischen Küste entstanden. Der Zustand der Insel und die unberührte Natur wurden zu einem Symbol der Exklusivität und lockten die elitäre Gesellschaft an die Costa Smeralda auf der Suche nach einer luxuriösen paradiesischen Enklave im Zentrum des Mittelmeers.

Die Neuinterpretation der volkstümlichen Architektur und die Immanenz der Naturlandschaft werden zu Werkzeugen für die Umsetzung des Tourismusraumes an der Nordostküste. Die touristische



Hotel Luci de la Muntagna von Michele Busiri Vici

Entwicklung betraf rund 1800 Hektar Land, zwischen Liscia di Vacca, Porto Cervo, Cala di Volpe, Capriccioli und Romazzino. Gegründet wurde die Costa Smeralda von einem sechsköpfigen Konsortium unter der Führung von Präsident Karim Aga Khan IV. Er ist das geistige Oberhaupt der Ismailiten, einer liberal ausgerichteten Abspaltung der Schiiten mit heute rund 20 Millionen Anhängern in Europa, Zentralasien und Afrika.

Die gestalterische Entwicklung wurde durch die Architekten Michele Busiri-Vici, Jacques Couëlle und Luigi Vietti in der Gründungsphase geprägt. Das Ziel des Ausschusses war es, einen sorgfältigen und respektvollen Umgang mit der Natur zu formulieren, indem sie ihr die Gebäude nicht gewaltsam aufzwangen. Der Tourismus sollte sich an die Landschaft anpassen. Der daraus entstandene Stil Costa Smeralda war auf allen Maßstabsebenen klar erkennbar und konnte dank strenger Bauregeln und der nachhaltigen Landschaftsplanung eine eigene architektonische Identität entwickeln.<sup>16</sup>

16 vgl.Cappai, 2015, S.1-3

## Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena

Den Stellenwert der Landschaft zeigt sich auch mit dem im Jahr 1994 gegründeten Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena, ein Geo-Marine-Nationalpark, der insgesamt eine Fläche von etwa 20.000 Hektar und 180 Kilometer Küste umfasst. Diese Fläche teilt sich in 5.134 Hektar Land und 15.000 Hektar Meeresfläche. Der Nationalpark umfasst somit das gesamte Meeresgebiet des La Maddalena-Archipels sowie alle Inseln, die zum Gebiet der Gemeinde La Maddalena gehören und überschneidet sich damit großteils mit der historischen Verteidigungsstruktur La Maddalenas. Erwähnenswert ist unter diesen Inseln die Insel Caprera, die zu den für den Naturschutz wichtigsten Gebieten der Europäischen Union gehört und bereits 1982 als Schutzgebiet ausgewiesen wurde. Mit Ausnahme der Hauptinsel La Maddalena, dem Dorf Stagnali in Caprera sowie ein kleiner Teil von Santa Maria, ist der Archipel unbewohnt und konnte daher seinen wesentlichen, natürlichen Zustand beibehalten.<sup>17</sup>

Das Gebiet des Parks verfügt über extreme Klarheit des Wassers mit Farbvariationen von Türkis über Smaragd bis hin zu dunklem Blau. Im Meeresboden sind außerdem die Formen der Graniterosion erhalten, die diesen Ort zu einer besonderen Erfahrung machen.<sup>18</sup>

Trotz des hohen touristischen Zustroms im Sommer bewahrt der Archipel von La Maddalena ein intaktes terrestrisches und aquatisches Ökosystem. Diese Gegebenheit hat sich heute zu einem besonders ökologischen Reichtum entwickelt, der für die lokale Gemeinschaft ein wirtschaftliches Potenzial darstellt. Um den Umweltschutz nicht zu einem abstrakten unzugänglichen Gut zu machen, hat sich der Nationalpark dazu verpflichtet ein System der Landbewirtschaftung aufzubauen. Gemeinsam mit einer Reihe von Aktivitäten, die in diesem geo-marinen Schutzgebiet stattfinden, werden alternative Einnahmequellen für die Region ermöglicht.<sup>19</sup>

La Maddalena Nationalpark  
vgl. <http://www.lamaddalenapark.it/vivi-il-parco/arcipelago> 17  
vgl. <http://www.lamaddalenapark.it/vivi-il-parco/mare> 18  
vgl. <http://www.lamaddalenapark.it/ente-parco/obiettivi-e-politiche> 19



## Palau

Palau liegt im Nordosten Sardinien, der Provinz von Sassari und ist 4 km in westliche Richtung von meinem gewählten Grundstück am Capo d'Orso entfernt. Der Name Palau geht auf das 14. Jahrhundert zurück und wurde von Fischern zuerst als Pargo oder Paro, für eine sichere Zufluchtsstätte entlang der Küste, eingeführt.<sup>20</sup> Die ersten Siedlungen in der Gallura entstanden im Landesinneren der Insel entlang des Flusses Liscia und bestanden aus landwirtschaftlichen Gebäuden, die lokal Stazzi genannt wurden.<sup>21</sup> Diese Gebäude wurden aus dem lokalen Granitstein errichtet und teilweise mit blassen Farben von rosa bis gelb verputzt.

Mit der Vereinigung Italiens wurde La Maddalena 1861 zum strategischen Stützpunkt der italienischen Marine. In den folgenden Jahrzehnten wurden im La Maddalena Archipel die militärischen Befestigungen ausgebaut, was zahlreiche Arbeiter und Familien aus Italien und dem Landesinneren nach Palau führte.<sup>22</sup> Das erste Haus in Palau wurde von Giovan Domenico Fresi, der unter dem Namen Zecchino bekannt war, errichtet. Heute dient dieses

vgl. <http://www.palauturismo.com/palau/storia> 20

vgl. <http://www.palauturismo.com/palau/economia-e-turismo> 21

vgl. Zampieri, 2012, S.86 22

Haus als Sitz des Fremdenverkehrsamts und beherbergt weiters die Stadtbibliothek. Die darauffolgende Entwicklung war eng mit dem Wachstum und zunehmenden Wohlstand von La Maddalena und dem weiteren Ausbau seiner Verteidigungsanlagen verbunden. Die Isolation Palaus wurde durch den Bau einer Brücke über den Fluss Liscia 1880 beendet. Es folgte 1908 der Bau einer Straßenverbindung von Sassari über Tempio nach Palau, die 1932 durch eine weitere Zugverbindung auf der gleichen Strecke gestärkt wurde. Dank dieser infrastrukturellen Eingriffe gelang es Palau sich vom Ortsteil Tempio Pausanias zu einer eigenständigen Gemeinde zu entwickeln.<sup>23</sup>

Nach dem Zweiten Weltkrieg stand Palau, wie der Rest der Insel, vor einer tiefen Wirtschaftskrise. Erst am Ende der 1950er Jahre folgte nach der wirtschaftlichen Erholung der Zustrom der ersten Touristen. Es entstanden erste Feriendörfer und ein Handelshafen. Nach der Entstehung der Costa Smeralda brachte der Tourismus Wohlstand, Reichtum und Wachstum in die Küstendörfer, wovon auch Palau profitierte. Daraus folgten die Entwicklung der Punta Sardegna und die bekannte Feriensiedlung Porto Rafael, die 1962 von dem spanischen Aristokraten Rafael Neville gegründet wurde. Palau hat sich von einem einst introvertierten Dorf mit wenigen Einwohnern zu einer dem Meer zugewandten offenen Stadt mit 4.200 Einwohnern entwickelt. In den Sommermonaten steigt die Anzahl der Einwohner durch die zahlreichen

Touristen sogar auf 35.000 und kann als eines der Zentren des sardischen Tourismus bezeichnet werden.<sup>24</sup>

23 <http://www.palauturismo.com/palau/storia>

24 vgl. <http://www.palauturismo.com/palau/economia-e-turismo>

## Geschichtliche Annäherung an das Grundstück

### Verteidigungssystem La Maddalena

Seit der frühen Jungsteinzeit wurde die Insel Sardinien von unterschiedlichen Völkern und Herrschern besiedelt. Die erste bedeutende kulturelle Entwicklung auf Sardinien ist auf die Nuraghenkultur während der Bronzezeit zurückzuführen. Die daraus entstandenen Wehrtürme können als die ersten militärischen Bauten identifiziert werden, ehe Ende des 19. Jahrhunderts in der nördlichen Gallura ein Küstenschutzsystem zur Verteidigung La Maddalenas entstanden ist. Auf Grund seiner geografischen Lage im Mittelmeer und den morphologischen Verhältnissen der Inseln zueinander, sowie den damals vorherrschenden Machtverhältnissen wurde der La Maddalena Archipel im Norden Sardiniens zu einem wichtigen strategischen Punkt im Mittelmeer.<sup>25</sup>

Dieses Küstenschutzsystem ist ein Netz von Stätten und Militärposten, in dem jedes Element seinen Wert und seine Bedeutung hat. Die Aufgabe bestand darin, die Mündungen von Bonifacio und die Nordseite

der tyrrhenischen Küste zu schützen. Um sich auch gegen mögliche Angriffe von der Hauptinsel Sardiniens verteidigen zu können, war die Festung Capo d'Orso als Marine- und Militärstützpunkt ein wichtiger Teil dieser Verteidigungsstruktur. Weitere Aufgaben der Batterie von Capo d'Orso waren, den Gewässerabschnitt im Osten, den Ankerplatz von Santo Stefano, die Bucht von Saline und den Golf von Arzachena sowie die angrenzenden Hänge der Insel Caprera militärisch abzudecken.<sup>26</sup>

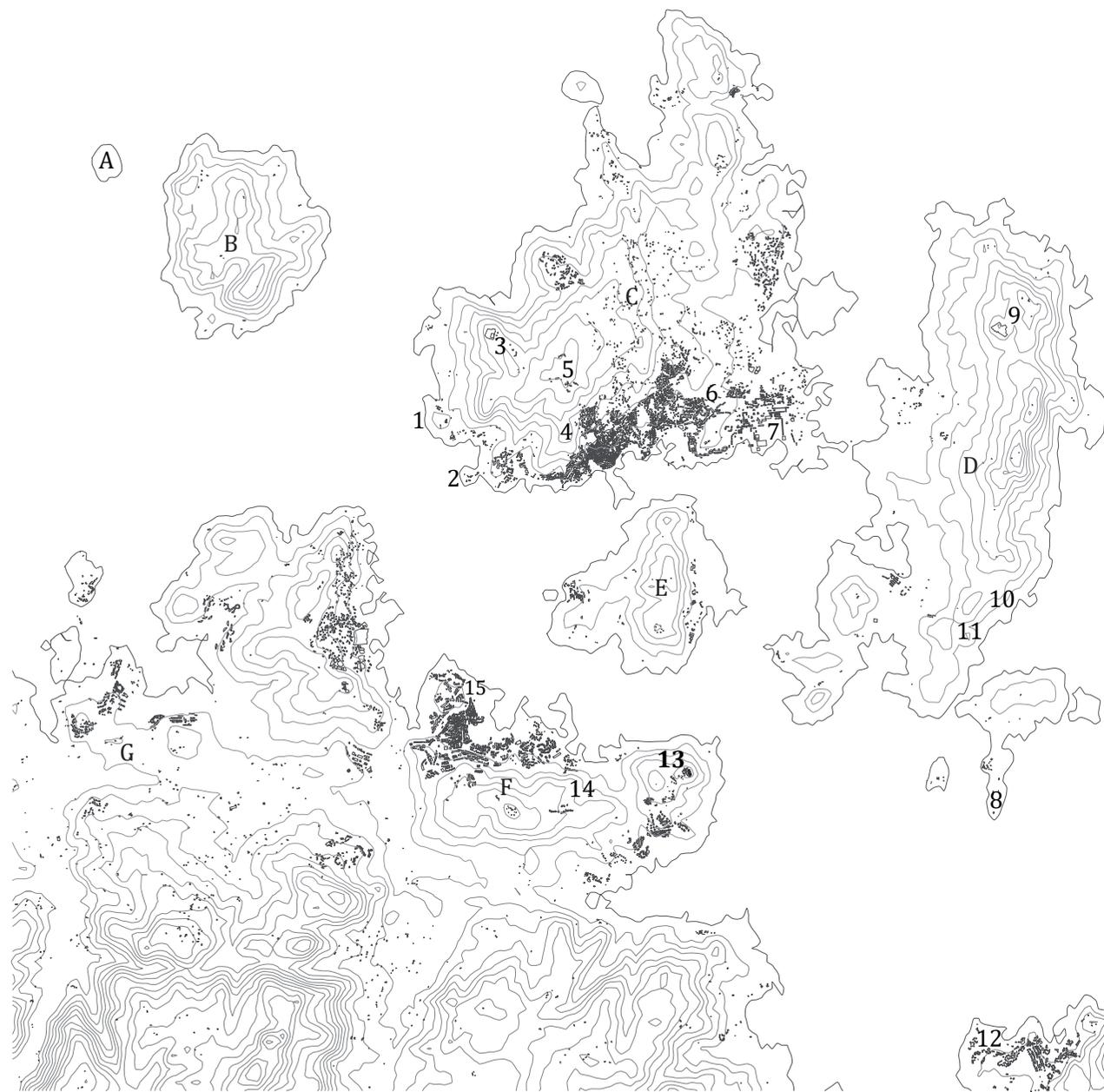
Durch die Weiterentwicklung neuer Waffensysteme wurde das Verteidigungssystem um La Maddalena seit seiner Entstehung fortgehend erweitert und durch neue Festungen ergänzt. Bis zum Kriegsende, vor der Entmilitarisierung des Archipels wie sie der Friedensvertrag von 1947 vorschrieb, stieg die Anzahl der Militärfestungen auf 26 Einheiten.<sup>27</sup> Heute sind die bedeutenden Festungen bis auf ein paar wenige ungenützt und dem weiteren Verfall preisgegeben.

vgl. Pastò, 2012, S.25 25  
vgl. Cianchetti, 2005, S.8 26  
vgl. Belli, 2012, S.234 27

### Festungsbauten Verteidigungssystem 1893

- 1 Opera Nido d'Aquila
- 2 Opera Punta Tegge
- 3 Opera Colmi
- 4 Op. Guardia Vecchia
- 5 Opera Trinità
- 6 Opera Punta Villa
- 7 Opera Peticchia
- 8 Opera Punta Rossa
- 9 Opera Arbuticci poi Garibaldi
- 10 Opera Poggio Rasu Superiore
- 11 Opera Poggio Rasu Inferiore
- 13 Opera Capo d'Orso**
- 14 Opera Baragge
- 15 Opera Monte Altura

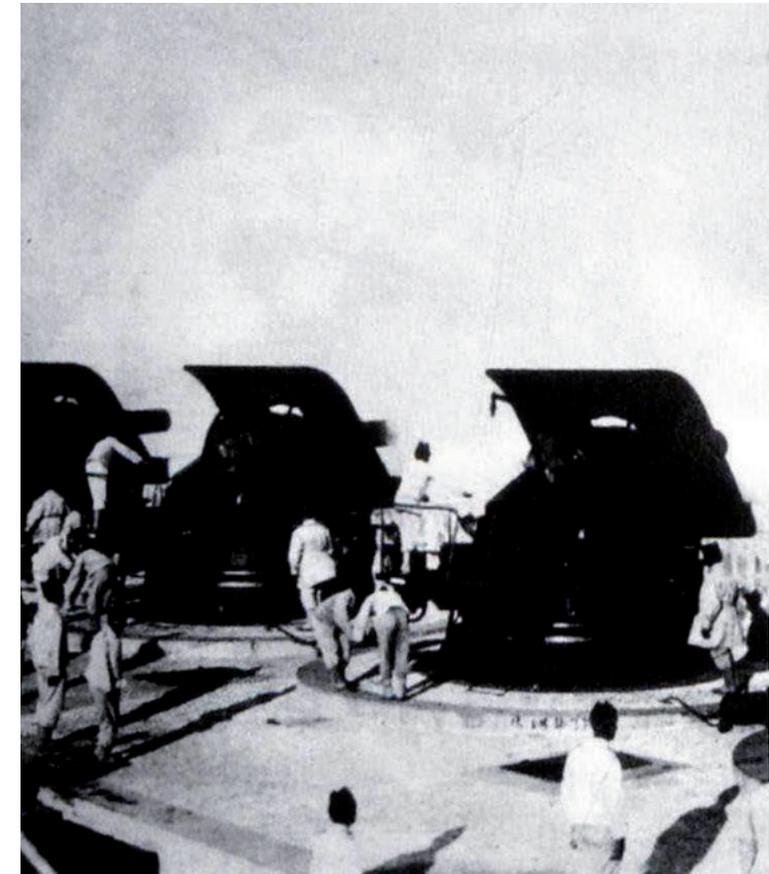
- A Spargiotto
- B Spargi
- C La Maddalena
- D Caprera
- E St Stefano
- F Palau
- G Porto Pollo



## Chronologie der Ereignisse

Aufgrund seiner zentralen geographischen Lage im westlichen Mittelmeer ist dem La Maddalena Archipel seit dem 18. Jahrhundert ein unabänderliches Verhängnis für militärische Zwecke auferlegt worden. Den Grundstein legte der König von Piemont-Sardinien als er **1767** einen Marinestützpunkt errichten ließ.

Diese strategisch-wertvolle Lage war auch dem jungen Napoleon Bonaparte bewusst. **Von 22. bis 25. Februar 1793** kam es zwischen den Revolutionstreitkräften Frankreichs und dem Königreich Sardinien-Piemont zum Gefecht bei La Maddalena. Von Bonifacio aus, besetzten die Franzosen zuerst die Insel Spargi und nach ersten Widerständen die Insel S. Stefano, ehe sie die Hauptinsel La Maddalena angriffen. Unter der Leitung von Domenico Millelire gelang es den Sarden das französische Kriegsschiff *La Fauvette* in der Nähe von Capo d'Orso stark zu beschädigen und in weiteren Aktionen die französische Flotte zurückzudrängen. Dies bedeutete die Niederlage von Napoleon.



Opera Capo d'Orso (1895-98)

**1803**, zehn Jahre später, wählte der englische Admiral Nelson diesen Abschnitt des Meeres als strategischen Stützpunkt für die englische Marine aus. In dieser Zeit entstand die Nachfrage nach einem komplexen Verteidigungsnetz. In den folgenden Jahren wurde das Verteidigungssystem schrittweise erweitert.

Kurz nach dem ersten Unabhängigkeitskrieg **1851** wurde der Generalmajor Verani beauftragt das Verteidigungspotenzial der Insel unter der Annahme einer erneuten Invasion zu untersuchen. Die Erkenntnis des Berichts führte zu einer konzentrierten militärischen Präsenz auf den Küsten und einer gezielten Verstärkung der bestehenden Anlagen. Aufgrund der fehlenden finanziellen Mittel musste die Regierung **1857** ihre Bemühungen für die Modernisierung der Anlagen einstellen.<sup>28</sup>

In den siebziger Jahren markierten eine Phase der Stagnation der Weltproduktion und die Entwicklung der Machtpolitik das Ende der optimistischen Atmosphäre und des Vertrauens in die internationale Zusammenarbeit und den freien Wettbewerb, welche die fünfziger

und sechziger Jahre des neunzehnten Jahrhunderts geprägt hatten. Diese Zeit war durch eine Konfrontation zwischen den Machtblöcken gekennzeichnet und führte im **November 1886** zur Entwicklung des geplanten Ausbaus des militärisch besetzten Archipels. Innerhalb von 8 Jahren reifte die Abwehrstruktur zu einer vollkommen ausgestatteten und gut zu verteidigenden Marinebasis. Die ausgebauten Anlagen konnten schließlich am **6. August 1893** in voller Effizienz betrachtet werden. An jenem Tag, an dem König Umberto I. die Errichtung des Autonomen Seemilitärischen Kommandos verfügte und unter dessen Zuständigkeit die Küsten Sardinien und der angrenzenden Meere lagen. Der Schutz der Basis bestand zu jener Zeit aus einem Gürtel von 15 bewaffneten Batterien, von denen 11 auf den Hauptinseln und 4 auf der Küste vor ihnen lagen.<sup>29</sup>

Während des ersten Weltkrieges, **1914-1918** hatte Sardinien auf Grund der überraschenden Machtverschiebungen auf Kriegsebene wenig Relevanz. Die Artillerie wurde von den Festungsanlagen abgebaut und als Unterstützung an die Front an Land transportiert. In La Maddalena fanden dennoch zahlreiche Menschen den Tod, ausgelöst durch die spanische Epidemie, die weder Sardinien noch andere Regionen Italiens und Europas verschonte.<sup>30</sup>

28 vgl. Cianchetti, 2005, S.3

29 vgl. Belli, 2012, S.183

30 vgl. Zampieri, 2012, S.90

Vor dem zweiten Weltkrieg sorgten neue Waffentechnologien für ein erneutes Aufrüsten der Festungsanlagen. Die Fortschritte durch die Luftwaffe in diesen Jahren führte zu den Möglichkeiten gesetzte Ziele auch in erheblichen Distanzen effektiv zu erreichen. Es entstand ein enges Netz von Flugabwehrmaßnahmen von denen fünf in den Ständen der ehemaligen Befestigungsanlagen von Punta Tegge, Trinità, Poggio Rasu, Monte Altura und Capo d'Orso aufgestellt wurden.<sup>31</sup>

Diese Aufrüstung konnte tragischer Weise nicht den Angriff der US-Luftwaffe vom **10. April 1943** auf La Maddalena verhindern. Ziel waren die beiden Kreuzer der III. Division, Tireste und Gorizia, sowie die Basis der stationierten U-Boote. Die zahlreichen US Bomben brachten, durch eine Formation bestehend aus 84 Militärflugzeugen, in wenigen Minuten Zerstörung und Tod, und führten zu dem Verlust des Kreuzers Trieste sowie zu schweren Schäden der Gorizia. Die Marinebasis erlitt ebenfalls massive Schäden an den Gebäuden und den Marineeinheiten. Dieser tragische Angriff forderte zahlreiche Verletzte und Todesopfer.<sup>32</sup>

Nach dem Sturz des Faschismus und der Verhaftung von Benito Mussolini im Juli 1943 unterzeichnete die neue italienische Regierung



Amerikanische Bombenangriff auf den Kreuzer Trieste, 1943

vgl. Belli, 2012, S.218 31  
vgl. <https://www.lavocedelmarinaio.com/2018/04/la-maddalena-10-4-1943-regie-navi-gorizia-e-trieste> 32

unter Badoglio den Waffenstillstand zwischen Italien und den Alliierten. Am **8. September 1943** wurden die stationierten Deutschen auf Sardinien von Verbündeten zu Feinden. Diese Tatsache führte zu weiteren Kämpfen im Archipel und der Zerstörung des Schlachtschiffs Roma am **9. September 1943**, das sich auf dem Weg von La Spezia in Richtung La Maddalena befand. Nordwestlich von Asinara fanden 1.350 Menschen den Tod, darunter befanden sich fünfundzwanzig sardische Seeleute und der Oberbefehlshaber der italienischen Seestreitkräfte, Adm. Carlo Bergamini.<sup>33</sup>

Mit Ausnahme der Basis für Atom-U-Boote aus den Vereinigten Staaten von Amerika, die sich im Zeitraum von **1971 bis 2008** auf der Insel S. Stefano befand, markierten die dramatischen Ereignisse im September 1943 das Ende einer langen militärischen Geschichte.<sup>34</sup>

Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges verloren die Festungen, trotz der massiven Präsenz der USA, ihren militärischen und strategischen Wert und haben ihre Präsenz in Sardinien durch mehrere Veräußerungspläne neu definiert. Bei der Schaffung der Vermögenswerte des militärischen Eigentums, die von den Streitkräften nicht mehr benötigt wurden, ist eine Rückgabe vieler Werke zuerst an den Staat und in weit-

erer Folge an die autonome Region Sardinien übertragen worden.<sup>35</sup>

Das Fehlen eines spezifischen Umstrukturierungsplans ist gezeichnet durch einen fortschreitenden Verfall der Festungsanlagen und bezeichnet den drohenden Verlust für die Identität der Geschichte in dieser Region.

33 vgl. <https://www.iconur.it/storia-degli-uomini/15-sardegna-settembre-1943-la-resistenza-mancata>

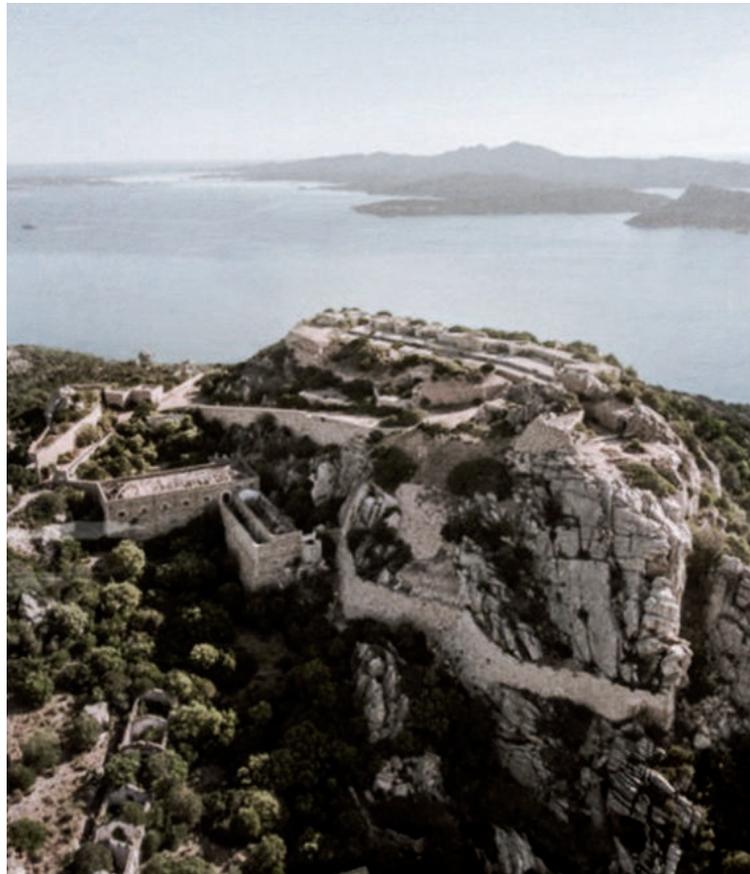
34 vgl. Monteverde, 2012, S.115

35 vgl. Pastò, 2012, S.31

## Typologie und Materialität der Festungsbauten

Die Typologien der Verteidigungsstruktur im La Maddalena Archipel sind im Wesentlichen den verstärkten Batterien zuzuordnen, da sie nach diesen Baunormen der zu schützenden Artillerie konstruiert wurden. Grundsätzlich lassen sich die Bauten im Archipel in zwei Kategorien einteilen.

Die am häufigsten vertretene Typologie ist die Gruppe der „**Opere Alte**“. Diese Bauten befanden sich an dominanten Positionen in erhöhten Lagen und hatten die Aufgabe feindliche Schiffe mit Bogenschüssen zu neutralisieren. Um ein großes Schussfeld abdecken zu können, waren diese Anlagen mit großkalibrigen Haubitzen bewaffnet, die eine Reichweite von etwa 9 km aufwiesen. Das wichtigste Element dieser Typologie ist der Batteriekörper, der die Hauptform charakterisiert und sich in zwei horizontalen Ebenen aufteilt. Während sich die Aussichtsplattform mit den Artilleriegeschützen im oberen Bereich befanden, waren die Munitionsreserven direkt darunter



Festung Capo d'Orso

36 vgl. Belli, 2012, S.194

37 vgl. Belli, 2012, S.188

angeordnet. Getrennt werden die beiden Ebenen durch einen massiven Aufbau der Decke, die aus 1 m Beton, einer dicken Schicht aus Erde und Sand und einer abschließenden Pflasterung aus Granitsteinen besteht und so den Boden der Geschütze ausbildet. Im geschützten hinteren Teil befanden sich, bis auf wenige Ausnahmen, die Unterkünfte der Soldaten sowie alle notwendigen Betriebsgebäude der Festungsanlage. Neben der Festung Monte Altura und Capo d'Orso auf der Hauptinsel Sardinien sind die meisten Bauten dieser Typologie auf der Insel La Maddalena zu finden.<sup>36</sup>

Die zweite Typologie betrifft die Gruppe der „**Opere Basse**“ und beschreibt die Batterien in den niedrigen Lagen, deren primäre Aufgabe darin bestand den Zugangspunkt zu den Ankerplätzen zu kontrollieren. Diese Bauten reagierten besonders auf die Morphologie der Orte und tarnen sich am Boden, um ihre Position vor dem Meer zu verbergen. Durch einziehbare Kanonen reagieren die Bewaffnungen dieser Batterien auf die gleiche Logik.<sup>37</sup> Das Tarnen aller Festungsbauten war für die Verteidigung des Archipels von erheblicher Bedeutung. Aus diesen Gründen waren die Höhe der Bebauungen sowie dessen verwendetes Material auf seine Umgebung im höchsten Maße abgestimmt. Die Anordnung der Festungsbauten ist somit auf

topografische Verhältnisse und strategische Punkte zurückzuführen, die sich mit dem Blick auf das Meer in feindliche Richtung orientierten.

Granit spielte als lokale Ressource in der Geschichte militärischer Architekturen im Norden von Sardinien eine bedeutende Rolle. Die Konstruktionen der Gebäude verlangten nicht nur eine möglichst gute Einfügung in die Natur, sondern mussten auch den Belastungen des Windes und feindlicher Angriffe standhalten. Die Bautechniken beruhten zunächst auf dem alleinigen Einsatz von Steinen ohne Bindemittel. Erst mit Einführung des Mörtels, der zunächst aus Kalk und Sand bestand, wurden andere Mauerwerksstrukturen ermöglicht.

Am Ende des 19. Jahrhunderts wurden durch die Einführung von Zement als wasserbeständiger Baustoff und auf Grund seiner plastischen Fähigkeit, innovative Konstruktionen in den verschiedensten Umweltzusammenhängen ermöglicht. Darüber hinaus kam der Zement auch bei der Stabilisierung alter Gemäuer zum Einsatz. Naturmaterialien, wie beispielsweise Granit oder Holz, wurden weiterhin für die Tarnung von Reservoirs oder Bunkern aus Zement verwendet. Jedes als Unterkunft genutzte Gebäude wurde mit einer unterirdischen Zisterne zur Wassergewinnung ausgestattet. Durch die

Verfügbarkeit von Arbeitskräften konnten Techniken entwickelt werden um die massiven Granitsteine zu bearbeiten und Details für Stufen, Wasserspeier oder Fenstereinfassungen zu entwickeln. Die militärische Architektur ist geprägt von dieser Ästhetik und wird begleitet von ständigem Pragmatismus und der Harmonisierung mit ihrer Umwelt.<sup>38</sup>

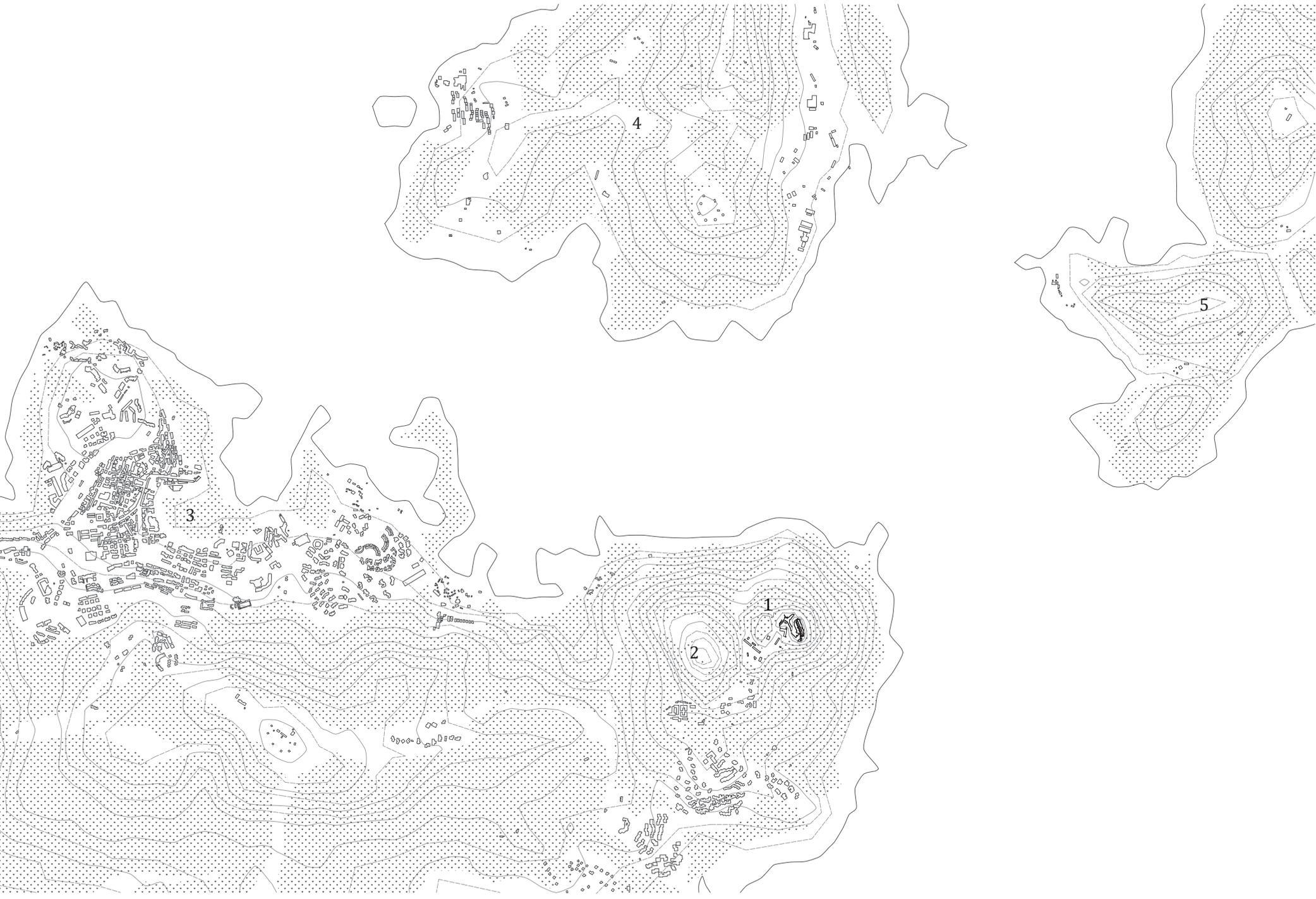


## Grundstück am Capo d'Orso

### Situation

- Festung Capo d'Orso 1
- Felsen Capo d'Orso 2
- Palau 3
- St Stefano 4
- Caprera 5



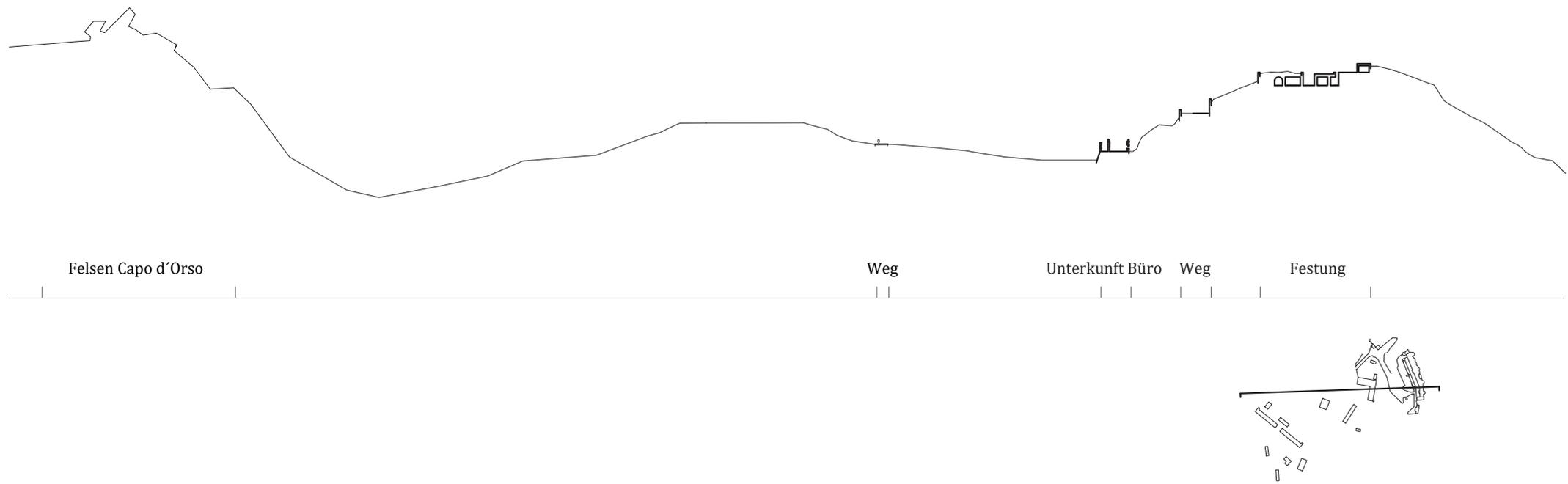


## Situation





## Topografie des Ortes



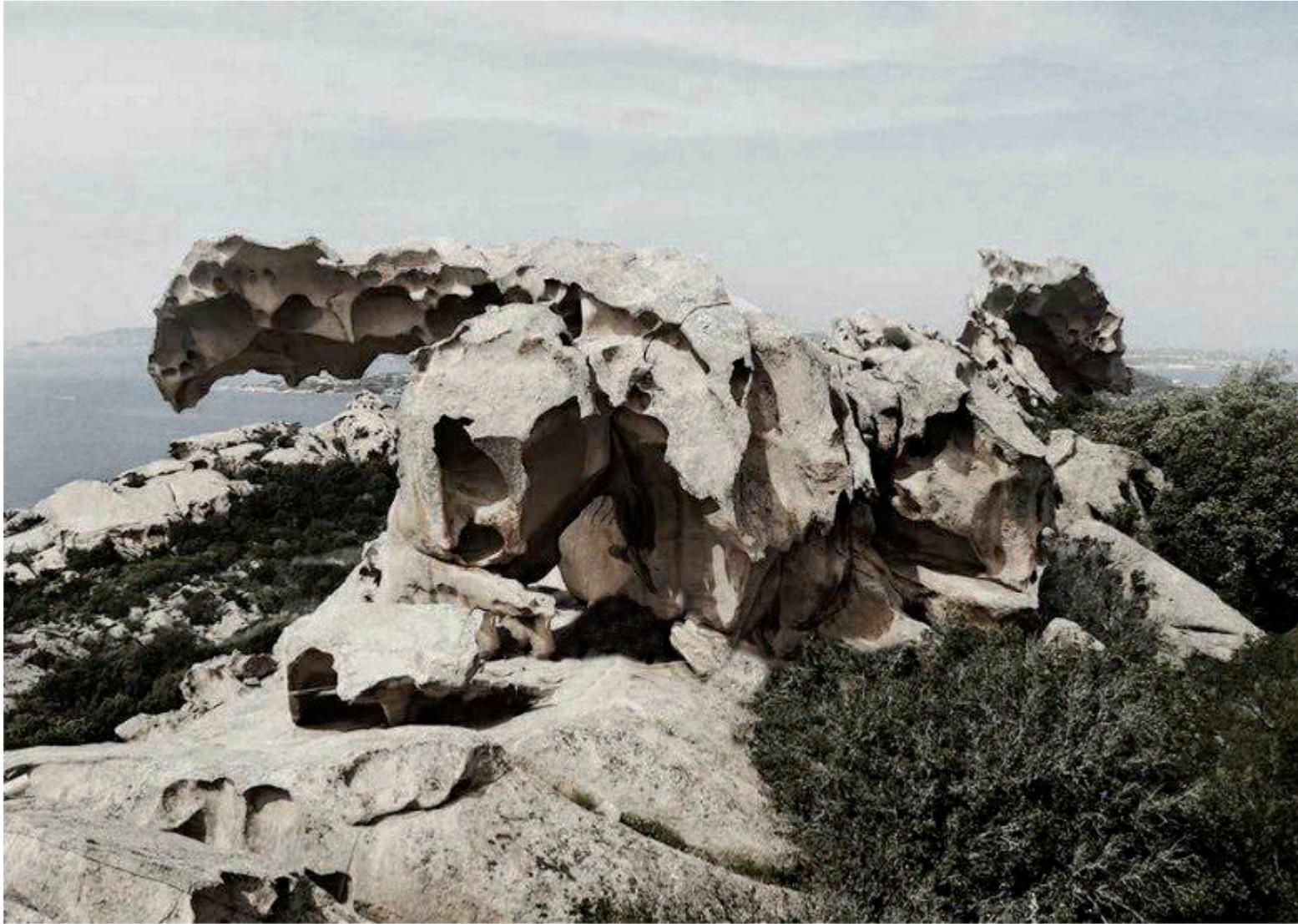


## Felsen Capo d'Orso

Erreicht man das Ende der asphaltierten Straße Via Roccia dell'Orso, gelangt man unausweichlich auf das Grundstück am Capo d'Orso. Der Name des Bärefelsen ist auf sein Aussehen zurückzuführen und diente bereits Seefahrern vor den dargestellten Kriegsjahren zur Orientierung. Im Zusammenspiel mit Wind und Wasser haben tektonische Kräfte die Steinmassen aufgeschichtet und so diese Felsskulptur aus Granit entstehen lassen.

Im Moment bietet der besondere Felsen die einzige Motivation Palau in diese Richtung zu verlassen. Betritt man den mit Naturstein gepflasterten Serpentinweg hinauf zum Capo d'Orso, eröffnet sich ein Blick auf die Stadt Palau.





## Eindrücke des Ortes

Noch vor Erreichen des Aussichtspunktes wird ein Blick auf das Grundstück der historischen Festungsanlage ermöglicht. Man spürt unmittelbar die Aura des Vergänglichen, ein Ort an dem die dramatische Geschichte vor Jahrzehnten ein Ende gefunden hatte.

Die Ruinen, von denen meist nur die Grundmauern vorhanden sind, fungieren als mahnende Zeugen einer Zeit, in der Europa durch zerstörerische Kriege gespalten war. Sie erzeugen Räume in denen die Erinnerung eine physische Dimension annimmt. Das verwendete Material, die Dimensionen der Gebäude und deren Strukturen werden greifbar. Das gesamte Ensemble und deren Einfügung in die bestimmende Topografie geben Aufschluss über die damalige Nutzung.

Im selben Moment können die fragmentierten Gebäude als Teil der Landschaft verstanden werden. Die Vegetation scheint sich ihren Platz wieder zurückzuerobern. Je weiter dieser Prozess vorankommt, desto

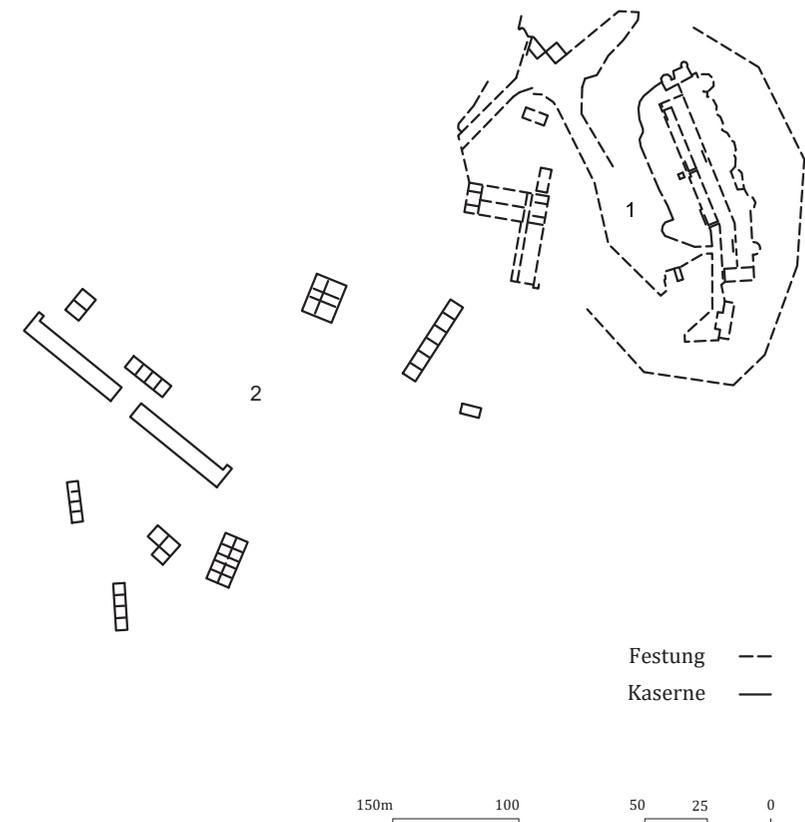
unschärfer werden die Grenzen zwischen Innen und Außen. Die Mauern, errichtet aus den geschichteten Steinen des Ortes, verschmelzen mit den Steininformationen der Granitfelsen, die diesen Ort definieren. Das vom Menschen Geschaffene tritt in Dialog mit dem von der Natur Geprägten.

Himmel, Felsen und Tiefen - eine Palette reiner Farben. Das intensive Grün der mediterranen Macchia, die geformten Granitfelsen, die bei Sonnenuntergang in Gold erscheinen und sich in der Nacht silberfarben zeigen. Das tiefe Blau des Himmels und des Wassers komplettieren die Eindrücke des Grundstücks. Es bedarf einer sorgfältigen Auseinandersetzung mit dem Vorhandenen um architektonische Eingriffe zu definieren.

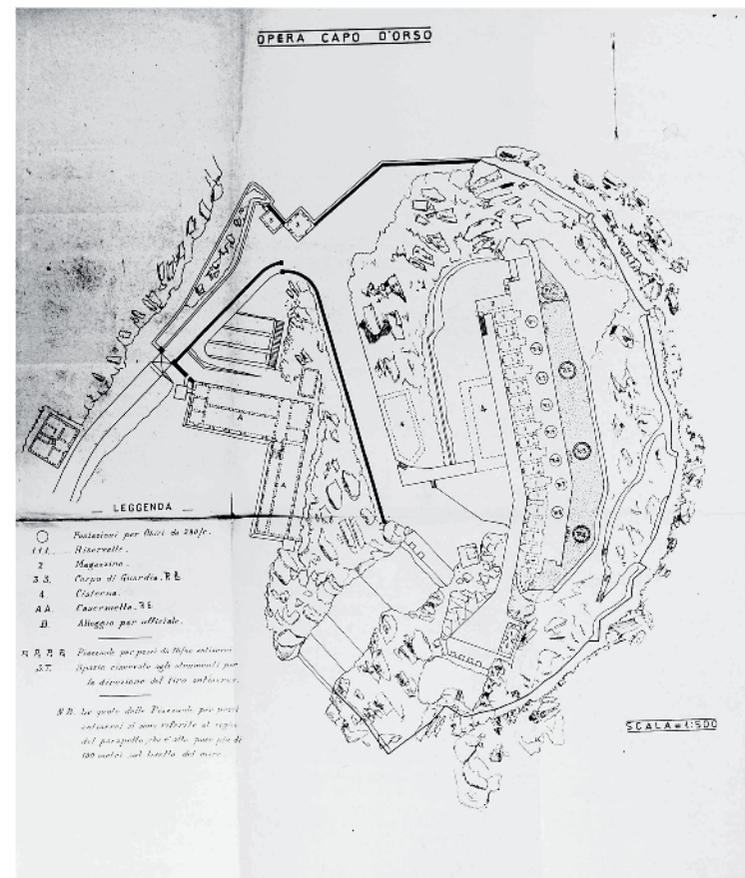
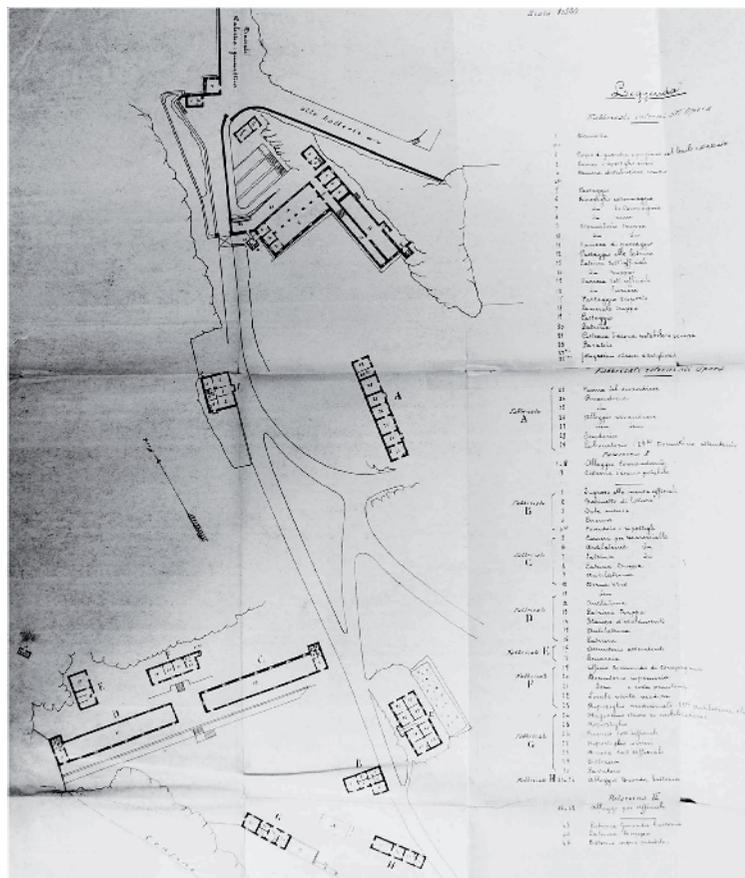


## Bestandsaufnahme des Vorhandenen

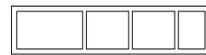
Um den Bezug zum Ort und seiner Geschichte verständlich zu machen, zeugen die bestehenden Gebäudesubstanzen von hoher Wichtigkeit. Der historische Wert der Ruinen ist ohne Zweifel klar erkennbar. Nach Einsicht der Bestandspläne werden die ehemaligen Nutzungen der einzelnen Gebäudeteile begreiflich. Daraus lässt sich eine Gliederung des Grundstücks in zwei Abschnitte erkennen. Im oberen Teil der Anlage befindet sich die Hauptfestung (1), mit Waffen und Munitionslagern, die sich durch eine umfassende Mauer Richtung Landesinnere schützend abgrenzt. Der Festungsmauer vorgelagert befinden sich Bauten, welche durch eine Kaserne (2) mit einer Kapazität von fünfzig Mann und Gebäuden einschließlich Stallungen und einem Pulvermagazin ergänzt wurden.<sup>35</sup> Dieser zweite Eingriff unterscheidet sich nicht nur durch seine räumliche Distanz, sondern auch in seinem architektonischen Ausdruck. Das Potenzial eines möglichen Gebrauchswertes soll durch eine Bestandsaufnahme des Vorhandenen im nächsten Schritt ermittelt werden. Größe und Struktur werden erkennbar...



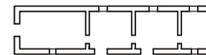
vgl. Cianchetti, 2005, S.14 35



### 1 Unterkunft Wache



Draufsicht

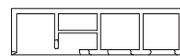


Horizontalschnitt

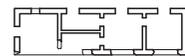


Ansicht Abwicklung

### 2 Speisesaal Unteroffiziere, Küche, Lager



Draufsicht



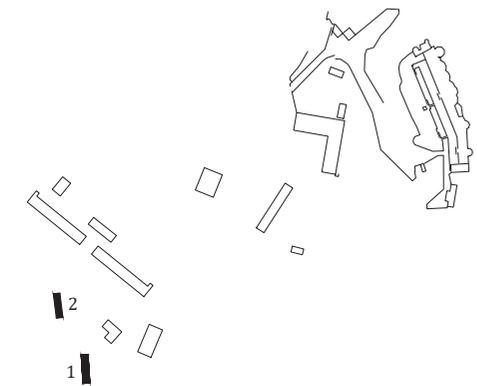
Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

- 1
- Teil der Kaserne
  - verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
  - kleinteilige Gebäudestruktur - lineare Anordnung
  - Dach nicht mehr vorhanden
  - Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt

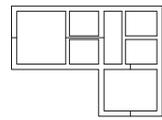
- 2
- Teil der Kaserne
  - verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
  - Wand an der Südseite massiv beschädigt
  - kleinteilige Gebäudestruktur - lineare Anordnung
  - Dach nicht mehr vorhanden
  - Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt



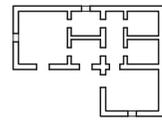
30m 20 10 5 0



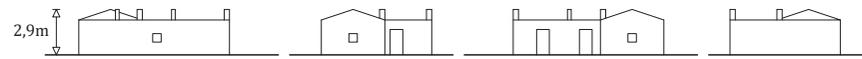
### 3 Speisesaal Offiziere, Küche, Lager



Draufsicht



Horizontalschnitt

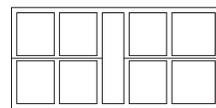


Ansicht Abwicklung

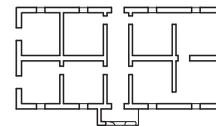
3

- Teil der Kaserne
- verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
- kleinteilige Gebäudestruktur
- Dach nicht mehr vorhanden
- Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt

### 4 Unterkunft Offiziere



Draufsicht



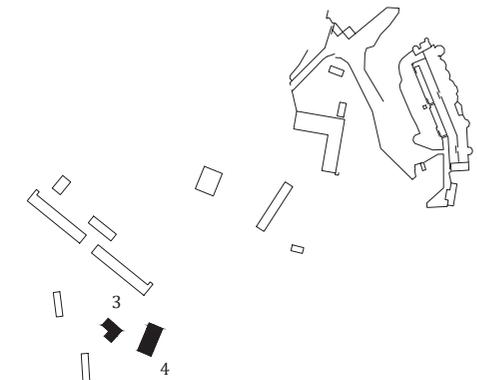
Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

4

- Teil der Kaserne
- verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
- kleinteilige Gebäudestruktur
- Dach nicht mehr vorhanden
- Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt



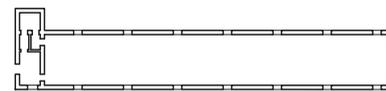
30m 20 10 5 0



5a Unterkunft Soldaten Ranghöher - Schlafsaal, Latrine



Draufsicht



Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

5b Unterkunft Soldaten - Schlafsaal, Latrine



Draufsicht



Horizontalschnitt



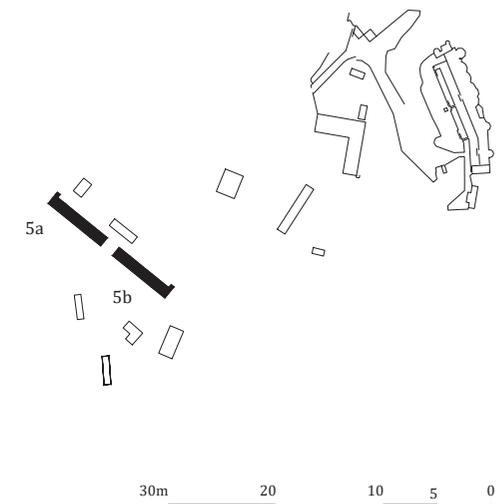
Ansicht Abwicklung

5a

- Teil der Kaserne
- verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
- großzügige Gebäudestruktur - ein großer zusammenhängender Raum
- Dach nicht mehr vorhanden
- Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt

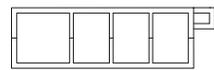
5b

- Teil der Kaserne
- verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
- großzügige Gebäudestruktur - ein großer zusammenhängender Raum
- Dach nicht mehr vorhanden
- Innenboden exponiert - Boden beschädigt

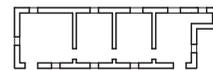




### 6 Büro Kommandant, Krankenzimmer, Medikamente



Draufsicht



Horizontalschnitt

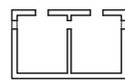


Ansicht Abwicklung

### 7 Unterkunft Offiziersdiener



Draufsicht



Horizontalschnitt



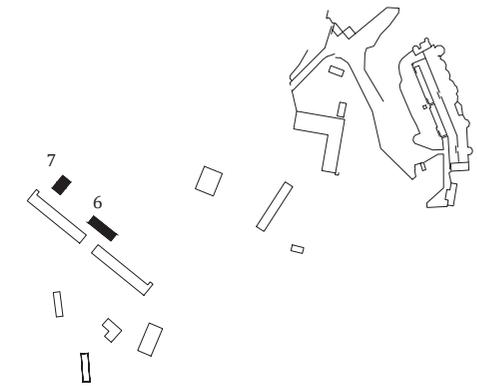
Ansicht Abwicklung

6

- Teil der Kaserne
- verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
- kleinteilige Gebäudestruktur - lineare Anordnung
- Dach nicht mehr vorhanden
- Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt

7

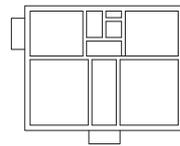
- Teil der Kaserne
- verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
- kleinteilige Gebäudestruktur
- Dach nicht mehr vorhanden
- Innenboden exponiert - Boden beschädigt
- Vegetation im Innenraum



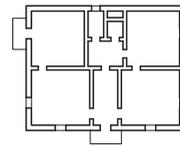
30m 20 10 5 0



### 8 Offiziersbüro, Kommandant



Draufsicht

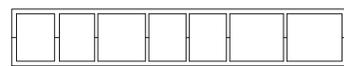


Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

### 9 Maketender, Speisekammer, Pferdestall, Werkstatt



Draufsicht



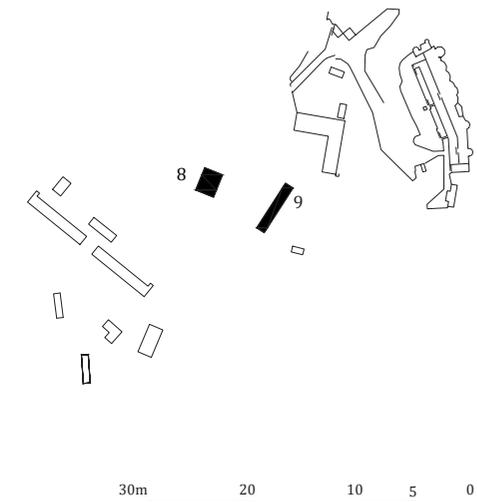
Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

- 8
- Teil der Kaserne
  - verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
  - kleinteilige Gebäudestruktur
  - Dach erheblich beschädigt
  - Innenboden exponiert - Boden beschädigt
  - Vegetation im Innenraum

- 9
- Teil der Kaserne
  - verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
  - kleinteilige Gebäudestruktur - lineare Gliederung
  - Dach nicht vorhanden
  - Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt





### 10 Kammer Waffen



Draufsicht



Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

### 11 Küche, Lager, Ausgabe Essen



Draufsicht



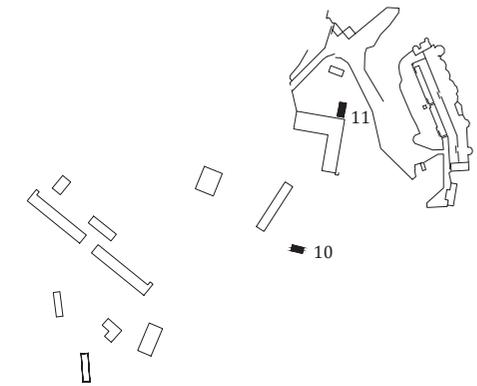
Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

- 10
- Teil der Kaserne
  - verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
  - kleinteilige Gebäudestruktur - ein Raum
  - Dach erheblich beschädigt
  - Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt

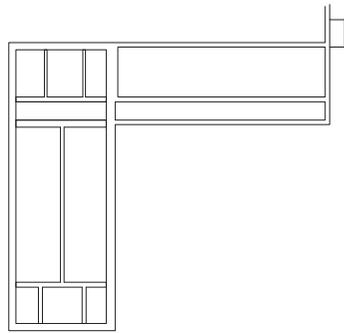
- 11
- Teil der Festung
  - verputzte Innen und Außenwände - beschädigt
  - kleinteilige Gebäudestruktur
  - Dach nicht vorhanden
  - Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt



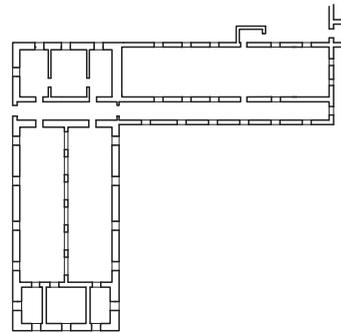
30m 20 10 5 0



## 12 Unterkunft Soldaten - Schlafsaal, Latrine, Büro



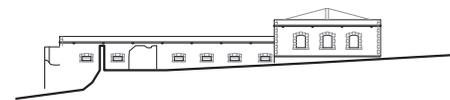
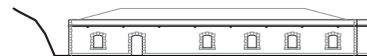
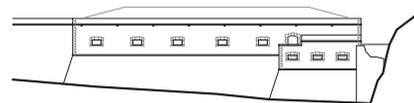
Draufsicht



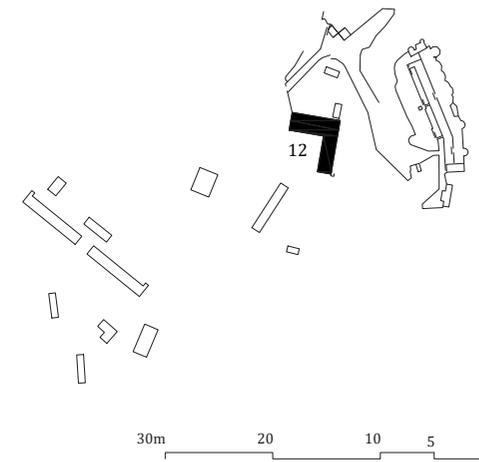
Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung



- 12
- Teil der Festung
  - verputzte Innenwände beschädigt
  - Aussenwände geschichteter sichtbarer Granitstein
  - großteilige Gebäudestruktur
  - Dach erheblich beschädigt
  - Innenboden exponiert - Boden teilweise beschädigt

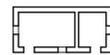




### 13 Waschraum, Munitionslager



Draufsicht

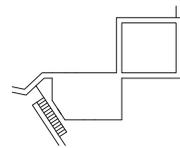


Horizontalschnitt

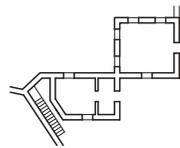


Ansicht Abwicklung

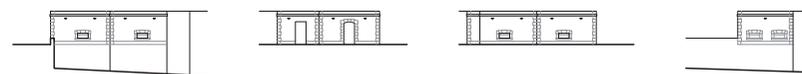
### 14 Wache



Draufsicht



Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

### 15 Munitionslager



Draufsicht



Horizontalschnitt



Ansicht Abwicklung

#### 13

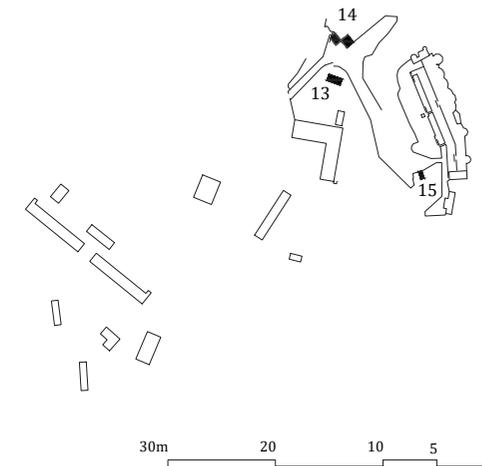
- Teil der Festung
- verputzte Innen- und Außenwände beschädigt
- kleinteilige Gebäudestruktur
- Dach nicht mehr vorhanden

#### 14

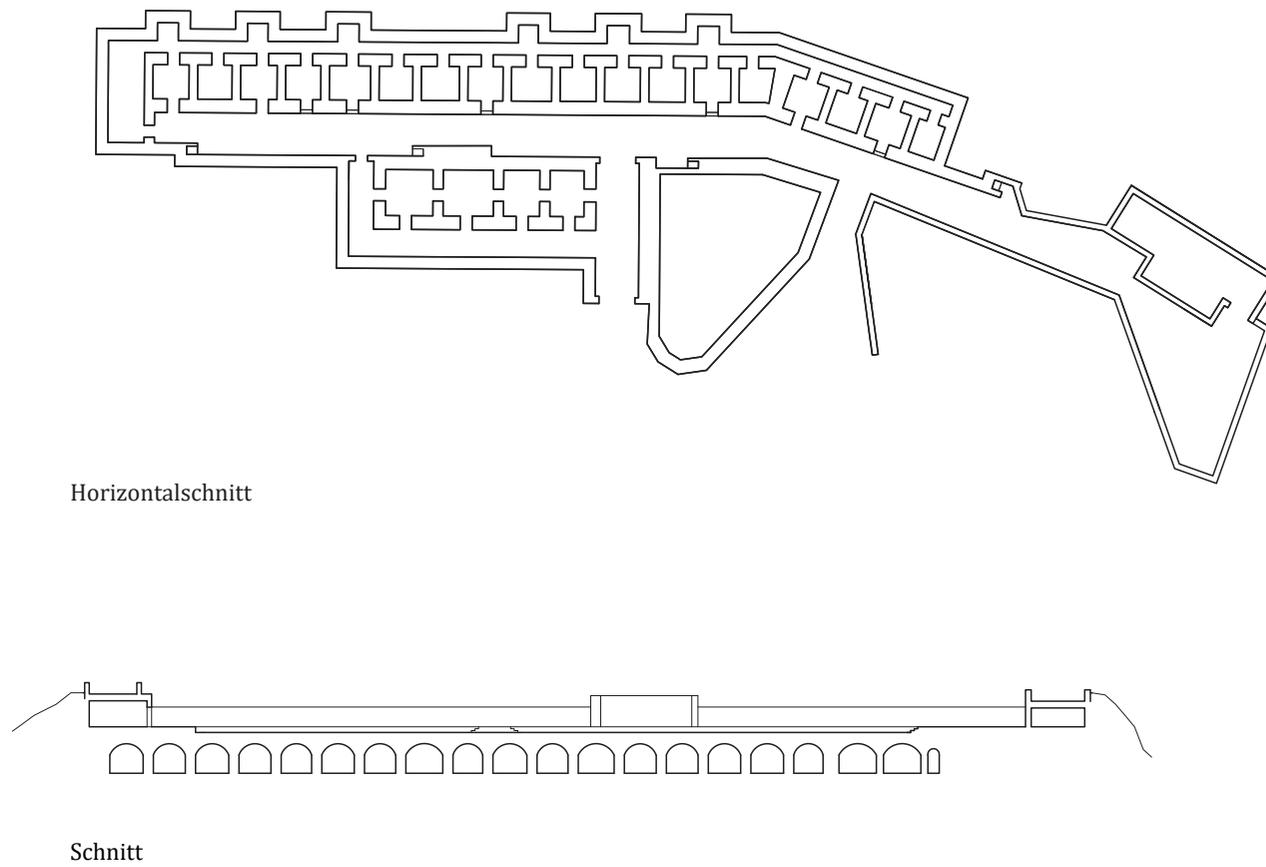
- Teil der Festung
- Aussenwände geschichteter sichtbarer Granitstein
- Risse im bestehenden Mauerwerk
- kleinteilige Gebäudestruktur
- Flachdach teilweise beschädigt

#### 15

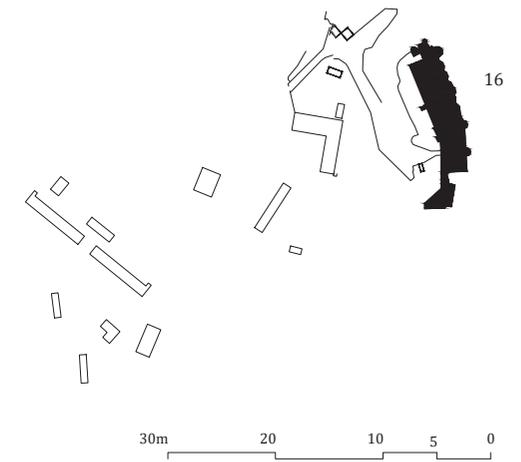
- Teil der Festung
- Aussenwände geschichteter sichtbarer Granitstein
- kleinteilige Gebäudestruktur
- Flachdach





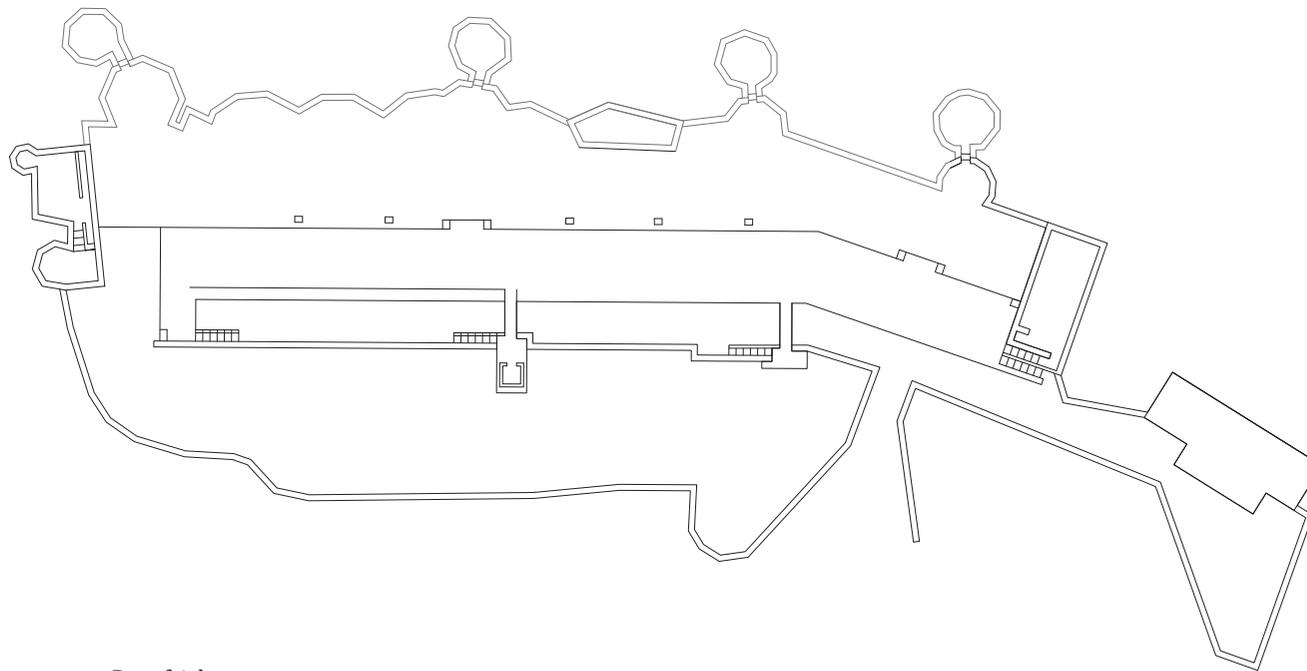


- 16
- Teil der Festung
  - Aussenwände geschichteter sichtbarer Granitstein
  - Risse im bestehenden Mauerwerk
  - kleinteilige Gebäudestruktur
  - Innenwände verputzt - teilweise beschädigt
  - Boden teilweise beschädigt

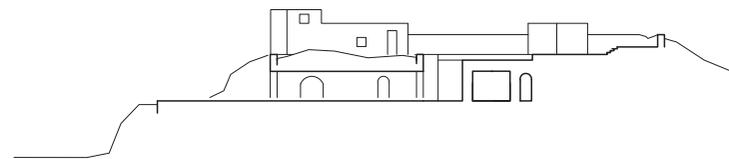




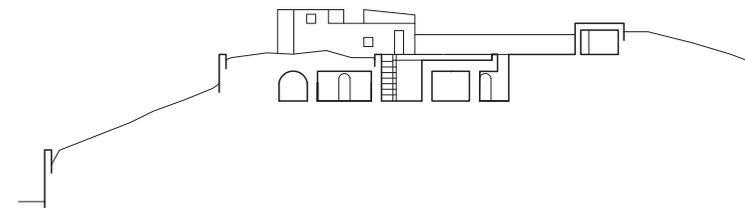
### 16 Plattform Festung - Kanonen



Draufsicht



Schnitte



### 16

- Teil der Festung
- Aussenwände geschichteter sichtbarer Granitstein
- Risse im bestehenden Mauerwerk
- begehbare Plattform ohne Absturzsicherung
- Boden teilweise beschädigt
- Vegetation

30m 20 10 5 0



## Ermittlung einer Haltung

Die Wichtigkeit der einzelnen Militärfestungen hat ihren Stellenwert durch politische und technische Weiterentwicklung verloren. Auf Grund der geringen Bedeutung wurden die Gebäude nach dem zweiten Weltkrieg teilweise veräußert und somit dem Verfall Preis gegeben. In den letzten Jahren hat man den historischen Wert erkannt und versucht diesen Verfall aufzuhalten. Die Militärfestung Arbuticci auf der Insel Carprera wurde zu einem Museum als Denkmal für den Volkshelden Giuseppe Garibaldi umgebaut. Dabei hat man eine kreative Rekonstruktion verfolgt, die den historischen Charakter der Gebäude wiederherstellen soll. Der Großteil der veräußerten Festungen im Archipel La Maddalena wird jedoch von Ruinen und dessen weiteren Verfall geprägt.

Von den größten kriegerischen Handlungen des ersten und zweiten Weltkrieges blieb Sardinien verschont. Die Historie der Militärfestungen in der Verteidigungsstruktur La Maddalenas zeichnet

dennoch eine Geschichte Europas, die nicht vergessen werden darf. Diese Geschichte ist in den bestehenden Ruinen gespeichert. Der Stellenwert der Landschaft bestätigt sich nicht nur durch die zahlreichen Touristen die jedes Jahr an die Nordostküste pilgern, sondern auch durch die Entwicklung des militärischen Archipels zum Nationalpark.

Seit 2005 steht das Archipel von La Maddalena mit seinen Inseln der Straße von Bonifacio auf der Tentativliste Italiens und bewirbt sich somit auf den Status eines UNESCO-Weltnaturerbes.

Der Ort des Grundstückes ist maßgeblich durch seine umgebende Landschaft geprägt. Der Granit, die Topografie und die Macchia Vegetation waren verantwortlich für die Positionierung der einzelnen Gebäude am Grundstück. Die Idee der militärischen Architekturen ist durch eine möglichst gute Einfügung in diese Landschaft gekennzeichnet.

Das verwendete Material sowie die Höhe der Gebäude und deren Verteilung auf dem Grundstück sind ein Ergebnis aus diesen Bedingungen. Ein neuer architektonischer Eingriff darf sich daher nicht nur auf den geschichtlichen Hintergrund und die bestehenden Gebäude

beziehen, sondern muss sich im selben Maße mit den landschaftlichen Bedingungen auseinandersetzen. Dazu werden zunächst Regeln für mögliche Eingriffe definiert, die sich aus den Eindrücken des Ortes ableiten.

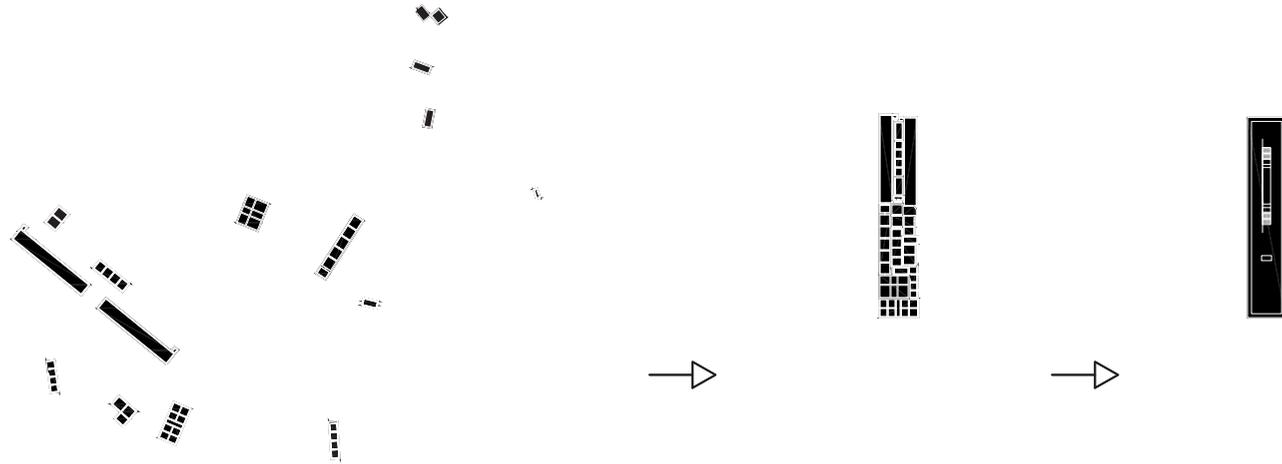
Es soll ein Ort der Reflexion und Stille entstehen, der das Bewusstsein von Vergangenheit und Gegenwart ebnet. Zu diesem Zweck soll ein museales Konzept über das gesamte Terrain am Capo d'Orso entwickelt werden, das neuen Generationen das Bewusstsein für Frieden, Solidarität und Gemeinschaft verständlich macht. Die Einzigartigkeit der Landschaft und die Einfügung der Militärarchitekturen sollen hervorgehoben werden und dadurch den Besucher eine direkte Begegnung mit der Geschichte des Ortes ermöglichen. Ergänzt wird die museale Erfahrung mit einem weiteren Eingriff, der sich der Forschung über das militärische Erbe widmet.

Regeln des Ortes :

- Alle Gebäude sind dem Höhenverlauf der Topografie auszurichten
- Aufgrund der niedrigen und dichten Vegetation und einer möglichst guten Einbindung in den Ort sowie in Bezug auf die Idee der alten Gebäudestrukturen ist die Höhenentwicklung der einzelnen Gebäude auf ein Geschoss zu limitieren. Ein Dialog zur Vegetation soll entstehen.
- Neue Gebäude sollen sich der Landschaft weder unter- noch überordnen.
- Das Material der einzelnen architektonischen Eingriffe steht in enger Verbindung mit den Ressourcen des Ortes.
- Neue Eingriffe müssen vom Bestand klar erkennbar sein und dürfen das historische Ensemble in seiner Lesbarkeit nicht beeinflussen.

Als Grundhaltung für die Eingriffe in den Bestand gilt: So wenig wie möglich, so viel als nötig..

## Entwurf Konzept



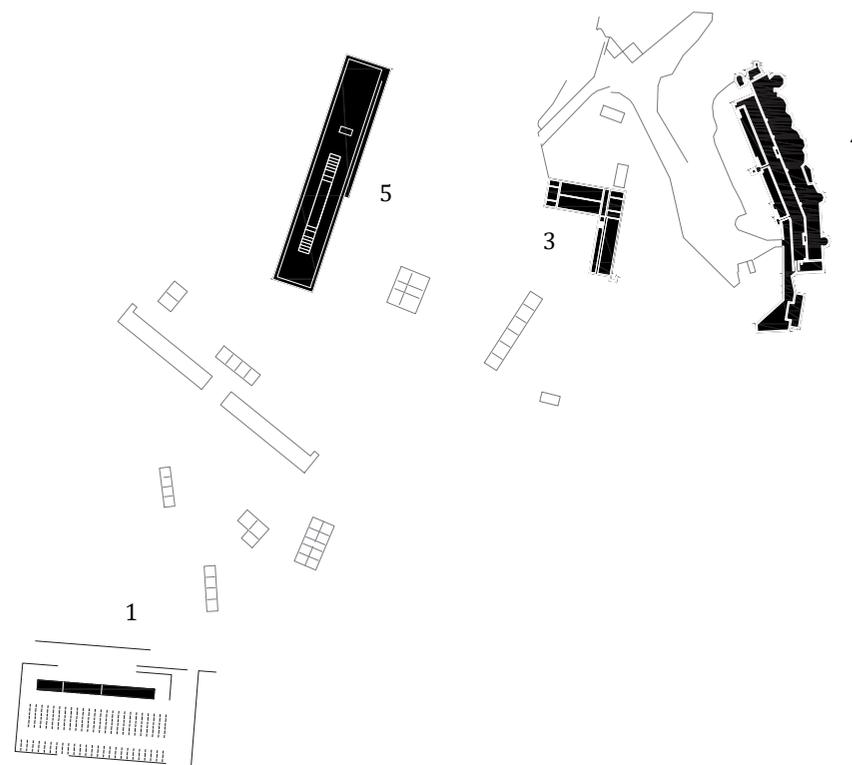
Der Identitätswert dieser Stätten muss verbessert werden. Um die tatsächliche und direkte Begegnung mit der Militärgeschichte und ihren militärischen Arbeiten an einem Ort von außergewöhnlicher Schönheit zu erkennen, werden diverse architektonische Eingriffe vorgenommen.

Die Ruinen haben Ihren Nutzen verloren. Auf Grund ihrer Größe und Struktur können sie die Funktionen einer zeitgemäßen Museumstypologie nicht übernehmen, ohne ihre Substanz beträchtlich zu verändern. Um die Atmosphäre der vorhandenen Ruinen zu erhalten, soll ein neues Gebäude das notwendige Raumprogramm aufnehmen und ein Bewusstsein zum Genius Loci dieses Ortes aufbauen.

Fünf Eingriffe, die sich zu vielfältigen Sequenzen aneinanderreihen, sollen die Wahrnehmung auf die bestehende Gebäudesubstanz und die Beziehung zur Landschaft unterstützen. Das Neue unterstützt das Alte und schafft einen Dialog zueinander ohne das historische Volumen massiv zu beeinträchtigen. Alle Eingriffe müssen sich dabei dem Ort anpassen und die Wahrnehmung des Vorhandenen unterstützen. Ein ortsgerechtes Bauen darf nicht mit ortsüblich verwechselt werden. Es geht nicht um die Übernahme von historisierenden Zitaten oder Bauweisen, sondern um die Realisierung funktionsgerechter und nachhaltiger Bauten in zeitgemäßer und zeitbeständiger Architektursprache.

Entlastung der Ruinen

	<p>☐ <b>Ankunft von Palau</b></p>
	<p>☐ <b>Parken</b></p>
	<p>☐ <b>Pavillon Ticket und Info</b></p>
	<p>☐ <b>Ausblick Felsen Capo d'Orso</b> <i>Von der Natur geschaffene Skulptur, Blick auf das Grundstück</i></p>
Temporär mit Kunstinstallationen bespielbar	<p>☐ <b>Ruinenpark - Bestehende Gebäude</b> <i>Bezug zur Geschichte des Ortes teilweise begehbar verleiht Atmosphäre und ist integraler Bestandteil der Museumserfahrung</i></p>
Dauer- und Wechselausstellungen Jazz - Festival (Sep) Konferenzen und Vorträge Film- und Performative Veranstaltungen	<p>☐ <b>Memorial Museum</b> <i>Information zum Kontext der Geschichte des Ortes Ausblick in die Landschaft und Überblick auf das bestehende Ensemble</i></p>
Temporär mit Kunstinstallationen bespielbar	<p>☐ <b>Ruinenpark - Bestehende Gebäude</b> <i>Bezug zur Geschichte des Ortes teilweise begehbar verleiht Atmosphäre und ist integraler Bestandteil der Museumserfahrung</i></p>
	<p>☐ <b>Bibliothek und Forschung</b> <i>weitere Informationen zur Vergangenheit</i></p>
Temporär mit Kunstinstallationen bespielbar	<p>☐ <b>Ruinenpark - Bestehende Gebäude</b> <i>Bezug zur Geschichte des Ortes teilweise begehbar verleiht Atmosphäre und ist integraler Bestandteil der Museumserfahrung</i></p>
Temporär mit Kunstinstallationen bespielbar	<p>☐ <b>Festung Capo d'Orso</b> <i>Begehbar und Teil der Museumserfahrung mit Ausblick über das Archipel</i></p>
Temporär mit Kunstinstallationen bespielbar	<p>☐ <b>Ruinenpark - Bestehende Gebäude</b> <i>Bezug zur Geschichte des Ortes teilweise begehbar verleiht Atmosphäre und ist integraler Bestandteil der Museumserfahrung</i></p>

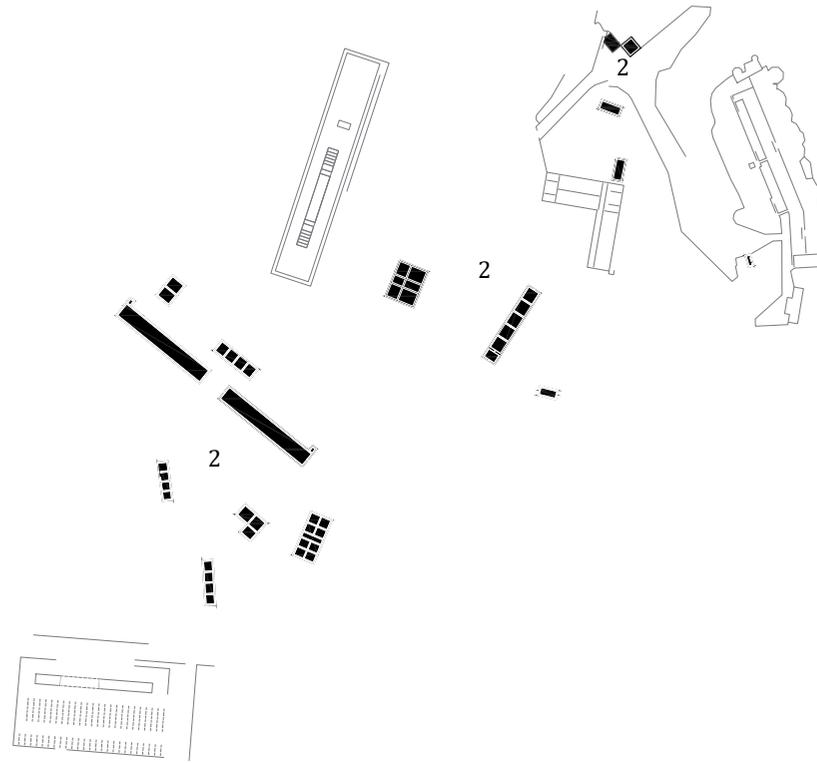


- Zugang 1
- Ruinenpark 2
- Bibliothek und Forschung 3
- Festung Capo d'Orso 4
- Memorial Museum 5

Eingriffe am Grundstück

- 1 Zugang
- 2 Ruinenpark
- 3 Bibliothek und Forschung
- 4 Festung Capo d'Orso
- 5 Memorial Museum

Eingriffe am Grundstück



# Grundstück am Capo d'Orso

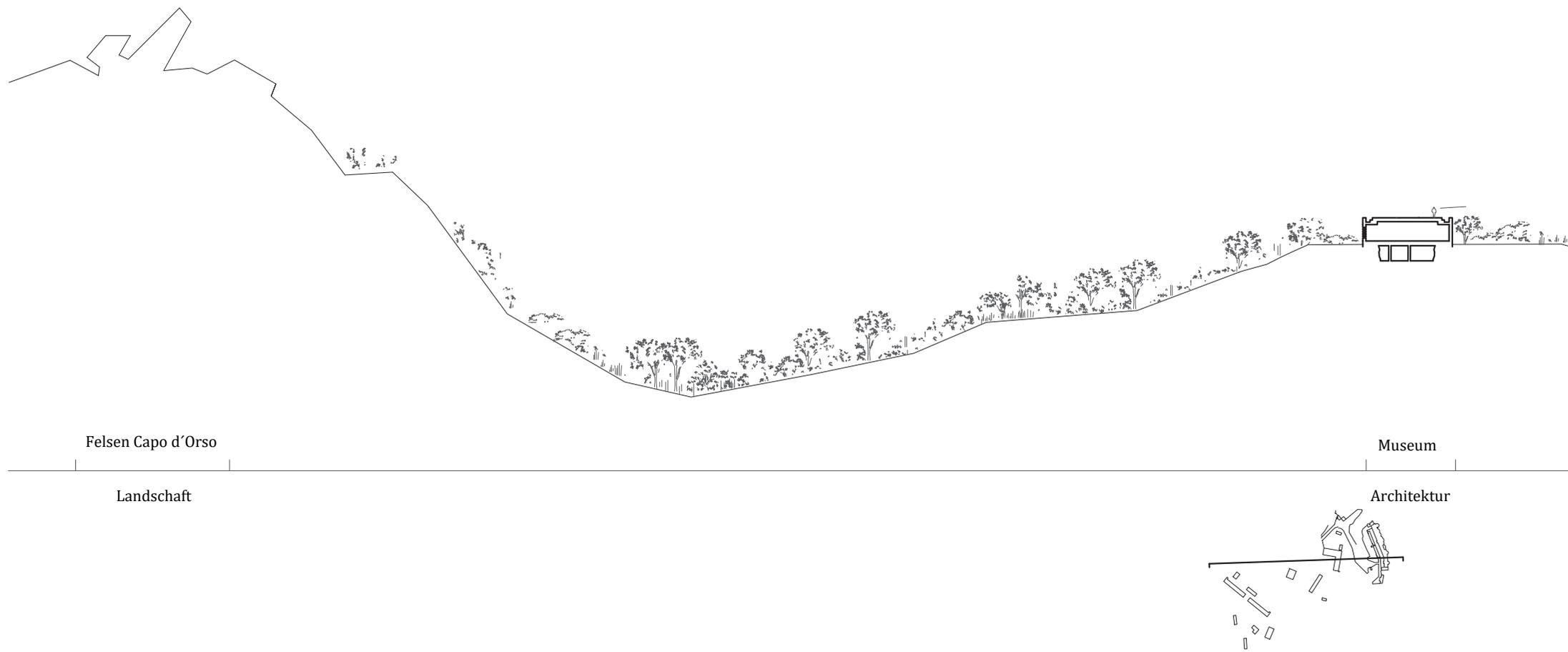
## Situation

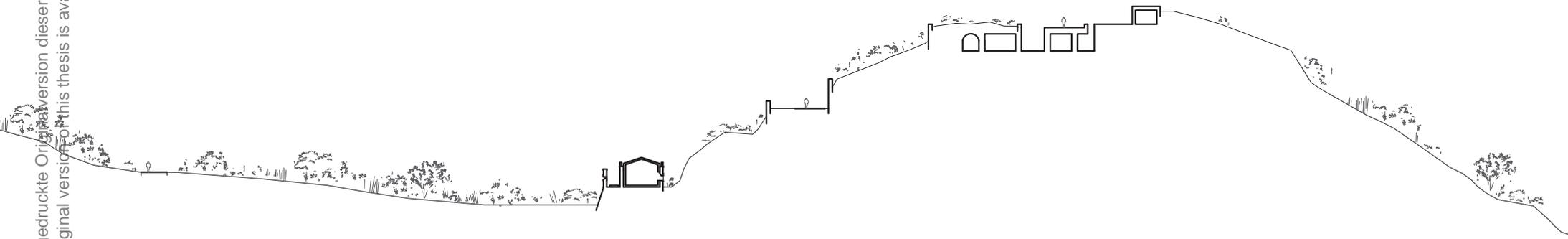
- Zugang 1
- Ruinenpark 2
- Bibliothek und Forschung 3
- Festung 4
- Memorial Museum 5
- Felsen Capo d'Orso 6
- Bushaltestelle 7



15m 10 5 2,5 0







Weg

Forschung

Weg

Festung Capo d'Orso

Geschichte

## Memorial Museum

### Einfügung in das Grundstück



Felsen Capo d'Orso	1
Festung Capo d'Orso	2
Memorial Museum	3







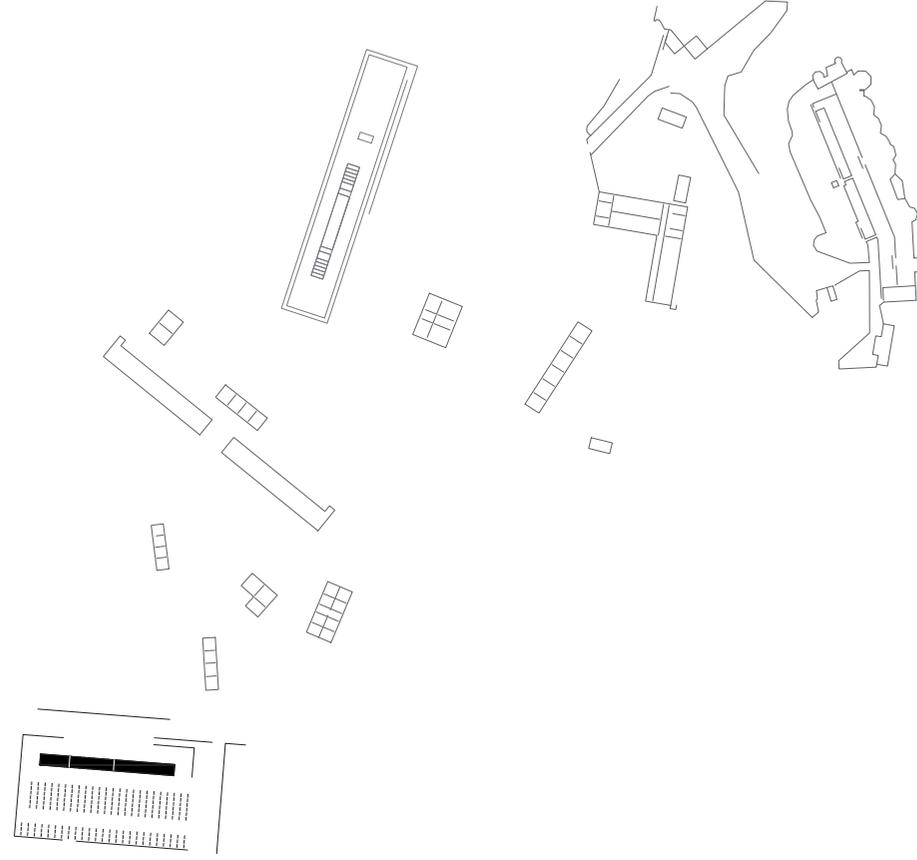
## Zugang

Um der musealen Erfahrung des militärischen Verteidigungssystems La Maddalena und ihres Kontexts einen würdigen Zugang zu verleihen, bedarf es einer neuen Zugangssituation. Das geschlossen gestaltete Ensemble beinhaltet die Funktionen des Ankommens, Orientierens und Verteilens. Der gesamte Eingriff des Zugangs wird mit einem durch Mauern gefassten Raum gebildet, welcher das Grundstück von seiner Umgebung abgrenzt.

Im Bereich des Ankommens zeigen sich diese Mauern in ihrer gesamten Höhe und beherbergen den Parkplatz. Das formulieren massiver Grenzen erzeugt einen schützenden Charakter. Die notwendige Beschattung wird durch das Setzen von Bäumen mit breiter Krone gebildet. Die Mauern als Architektur bleiben in ihrer Höhe konstant und schneiden in die natürliche Topografie. Durch die Erhebung des Bodens ergibt sich in den Bereichen des Orientierens und Verteilens ein anderer Raumeindruck. Die Mauern werden niedrig und es entsteht trotz Einfassung ein offener Raum.

Innerhalb dieses Raumgefüges schafft ein längs gerichtetes Gebäude, als markanter Punkt, Orientierung und beinhaltet das Programm für Kassa, Info, Shop und Toiletten. Der schmale Baukörper bildet ein Portal, welches als Geste des Empfangens verstanden werden kann und schafft in Verbindung mit dem Geländesprung eine räumliche Schwelle. Das Durchschreiten des Baukörpers eröffnet eine neue Raumsequenz. Ein Ort der Ruhe und des Verweilens entsteht. Diese Sequenz wird durch eine hohe Mauer begrenzt, die das Verteilen der Besucher auf den Bärenfelsen oder das museale Grundstück organisiert.

Architektur und Landschaft strukturieren diese Zugangssituation.



## Raumsequenz und Schwelle

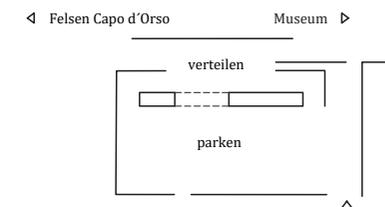
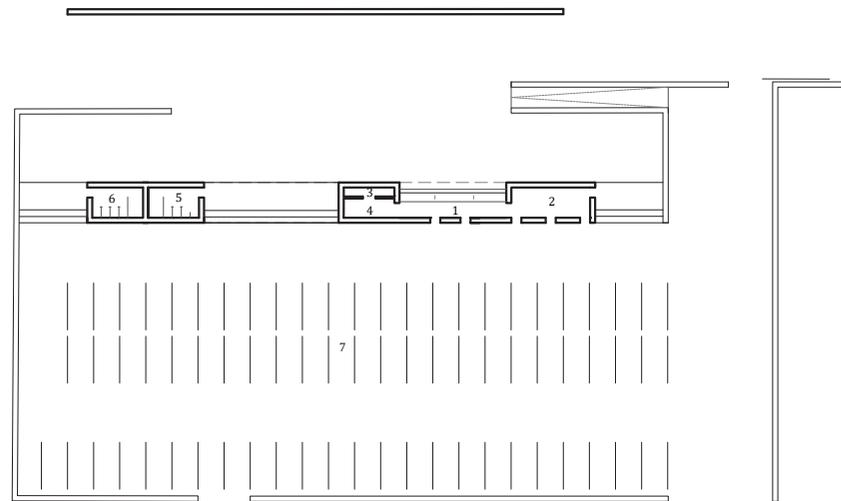
Die erste Berührung des Ortes mit der musealen Anlage beginnt am „ante Portas“, einem großen Platz für PKWs. Die Schwellenlandschaft, ein „Davor“ und ein „Darin“ definiert die Ankunftssituation. Modellstudien machen den Grundgedanken begreiflich. In einer ersten Auseinandersetzung wurde ein Orientierungsgebäude geschaffen, das sich die Mitte des gefassten Raumes als Ort sucht, jedoch in seiner morphologischen Ausformulierung zu wenig auf die umliegende Landschaft reagiert.

Somit wurde im zweiten Schritt eine terrassierte Zugangsebene geschaffen. Die gefasste Parkebene ordnet sich als erste und niedrigste Ebene einem Orientierungsgebäude unter. Übersicht und Überblickbarkeit überzeugen jedoch nicht durch die Erschließung in Form einer Barriere. In einer weiteren Modellstudie wurden die Kombinatorik zwischen Schwellenraum und Terrassierung überprüft. Ihre räumliche Dynamik führt in ihren wesentlichen Gesten bereits zu einem abschließenden Lösungsvorschlag.





## Raumprogramm Zugang



1	17,5m <sup>2</sup>	Kassa Ticket
2	21,0m <sup>2</sup>	Mitarbeiter
3	10,0m <sup>2</sup>	Lager
4	5m <sup>2</sup>	Toilette Mitarbeiter
5	15,0m <sup>2</sup>	Toilette Damen
6	15,0m <sup>2</sup>	Toilette Herren
<hr/>		
	83,5m <sup>2</sup>	Gesamt Eingangsgebäude

7 71 Stellplätze

---

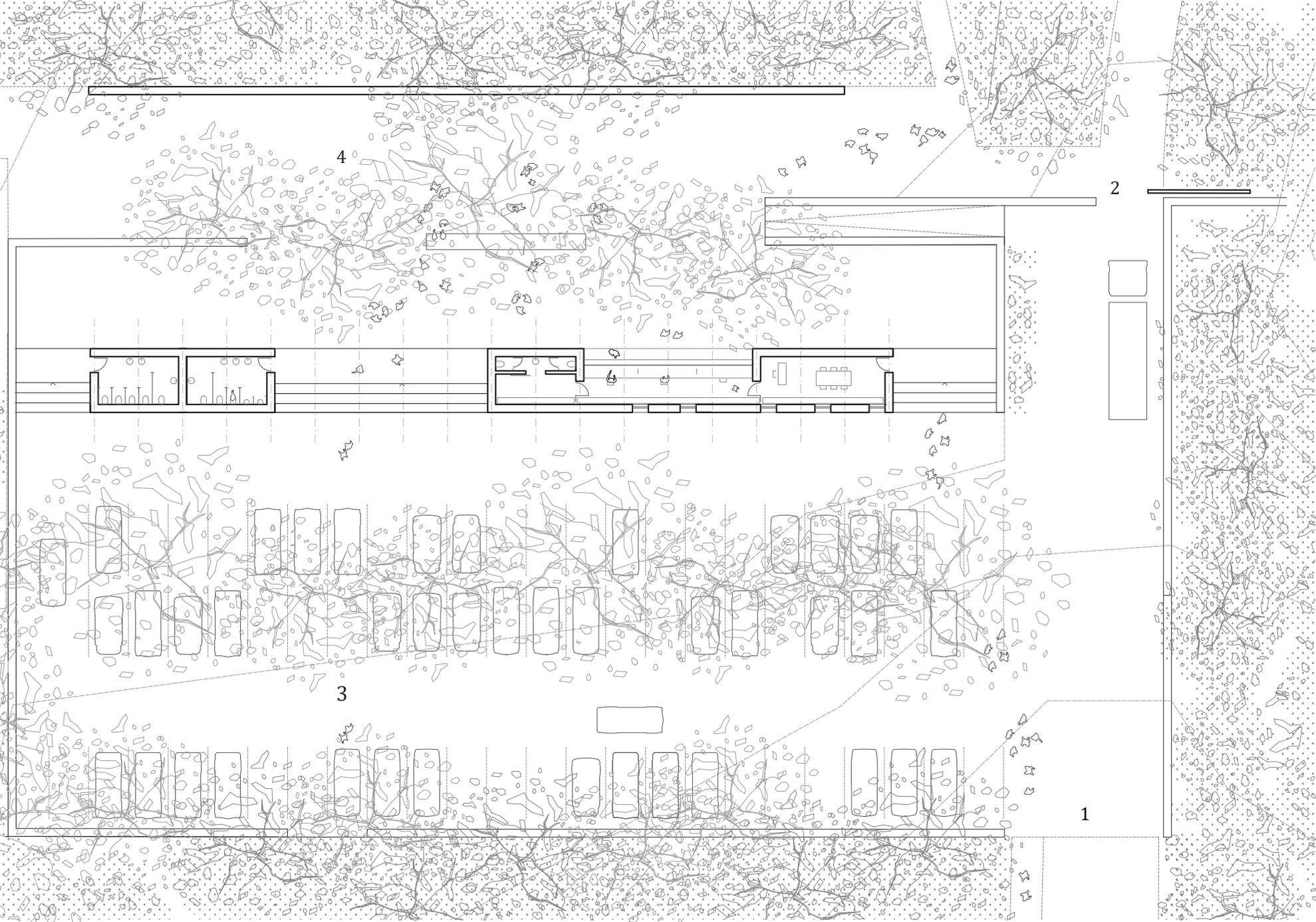
73m<sup>2</sup> Gesamt Eingangsgebäude

## Grundriss Zugang

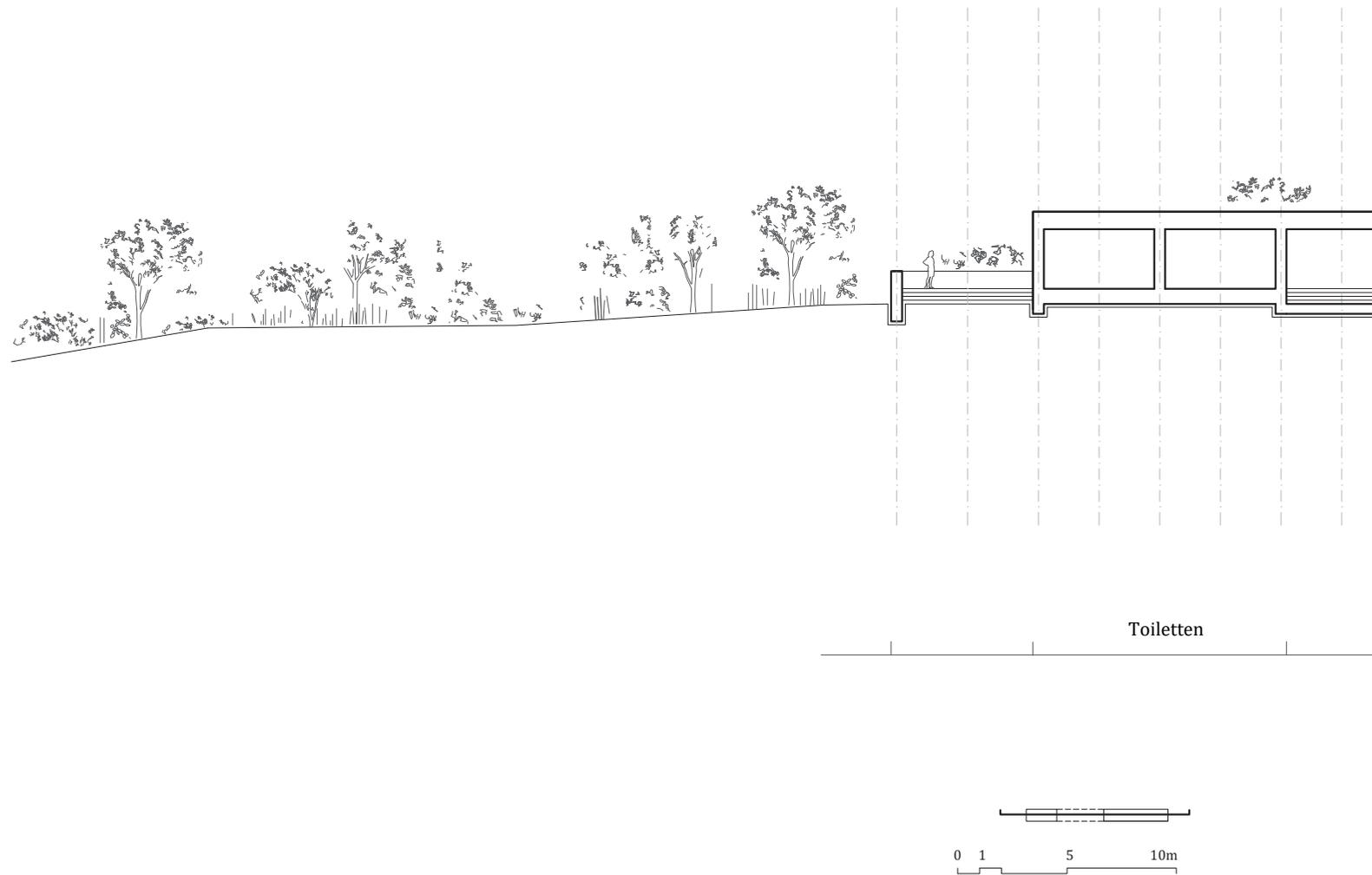
- Zufahrt 1
- Anlieferung 2
- parken 3
- verteilen 4



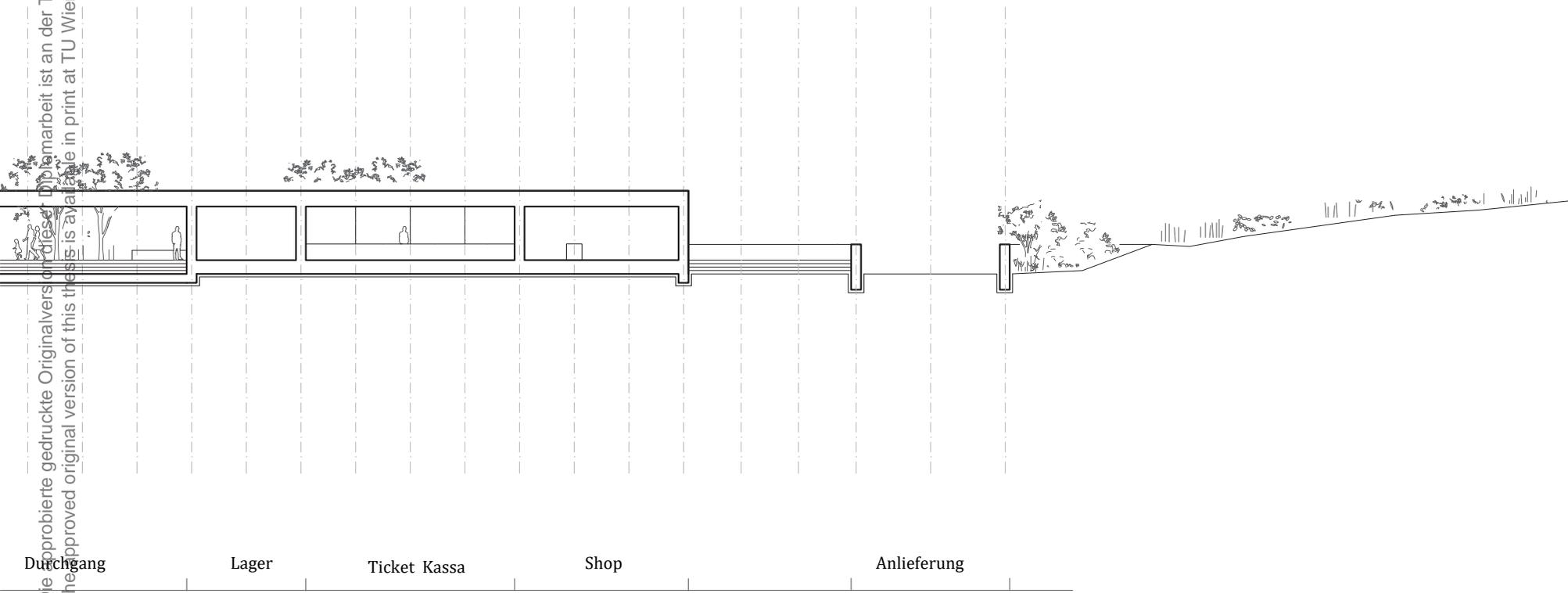
0 1 5 10m



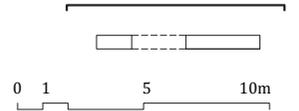
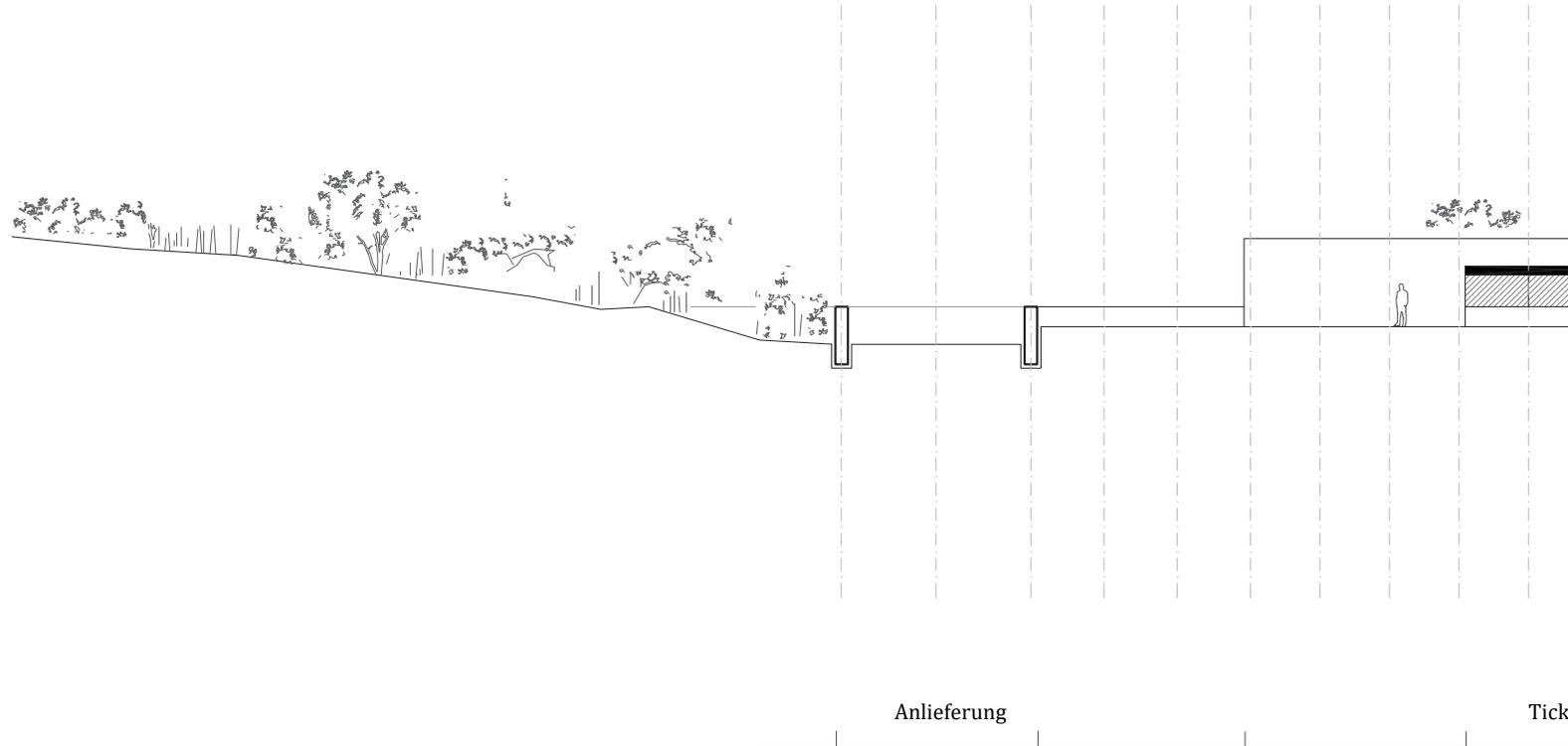
## Längsschnitt



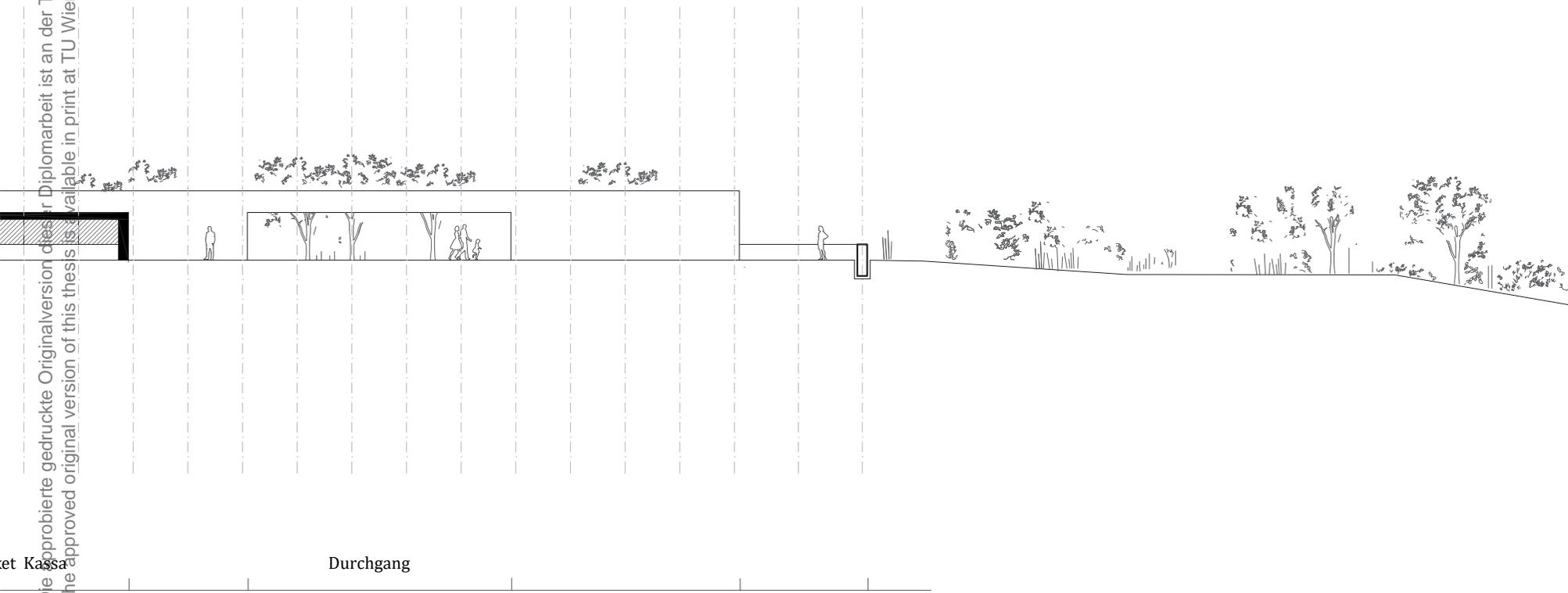
Die approbierte gedruckte Originalversion dieses Theses ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



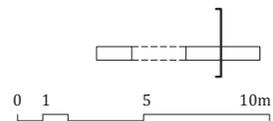
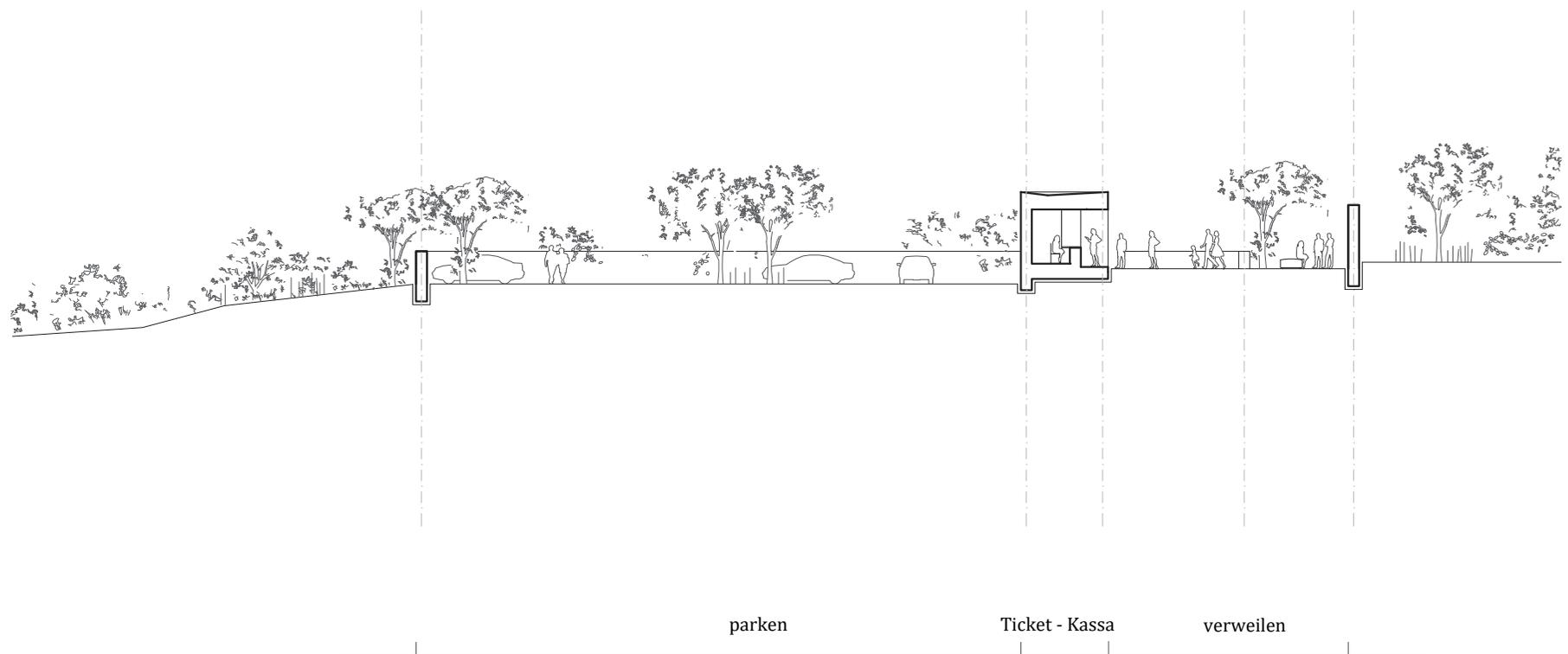
## Ansicht Nord

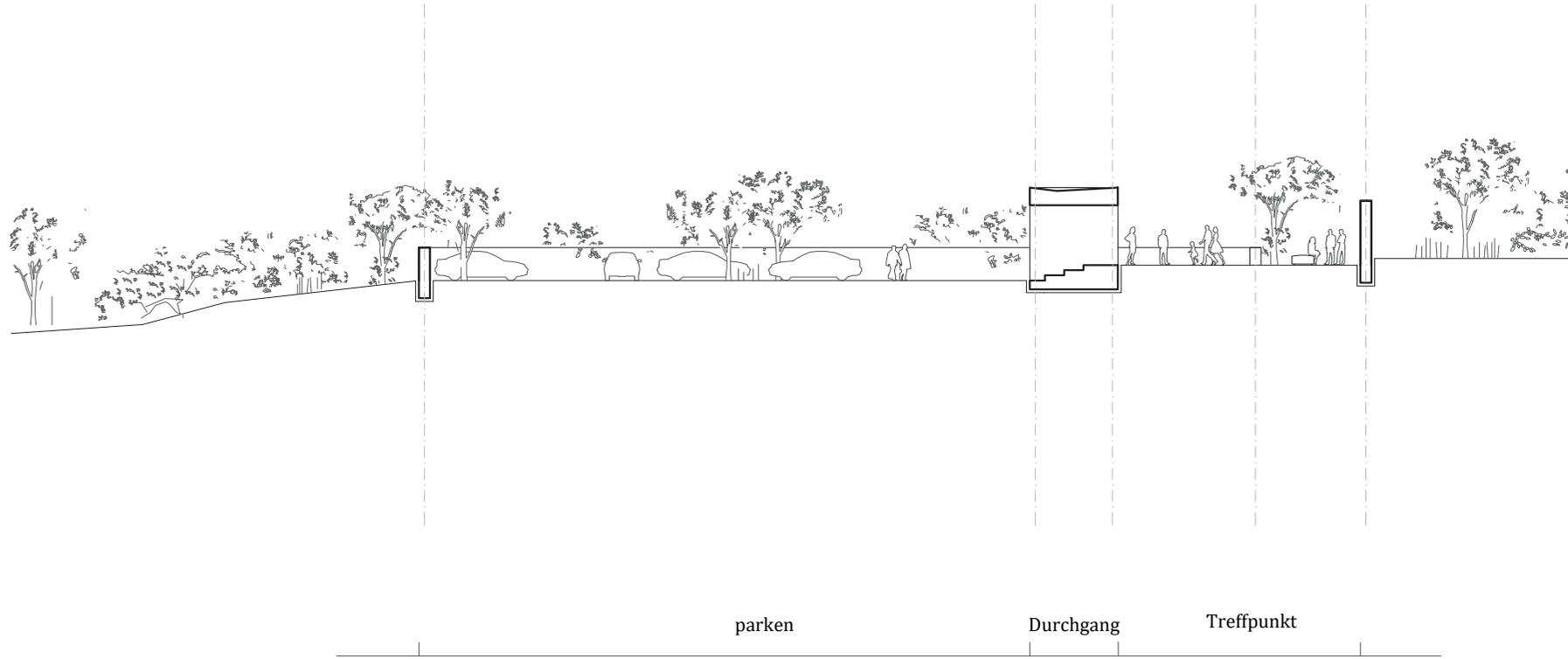
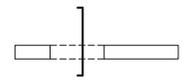


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



# Querschnitt





## Ruinenpark

Ruinen sind in der Tat elementarer Bestandteil der Landschaft des Capo d'Orso. Die über die Jahre veränderte Gestalt wandelte sich von einem ökonomischen zu einem mittlerweile natürlichen Prozess.

Der Ruinenpark bildet eine Art landschaftlichen wie auch architektonischen Prolog, der einleitend den Weg zwischen Zugang und Museum darstellt. Als Akteur in der Landschaft wird der Ruinenpark nicht nur als Prolog aktiv, er steuert gezielt das Interesse und entwickelt sich im Zuge des Besuchs auch zu einem ständigen Begleiter. Mehrere Wege führen durch das Gelände. Dadurch wird das Entdecken der Ruinen mit der Wahl der Wege gefördert und eine intensive Auseinandersetzung der Besucher mit der Geschichte des Ortes beginnt. Unterschiedlich breite Wege kanalisieren und dirigieren die Besucher und ihre Wahrnehmung durch die Landschaft und die Ruinen.

Entwurfsschöpferische Elemente am Capo d'Orso

- Konservieren der Ruinen

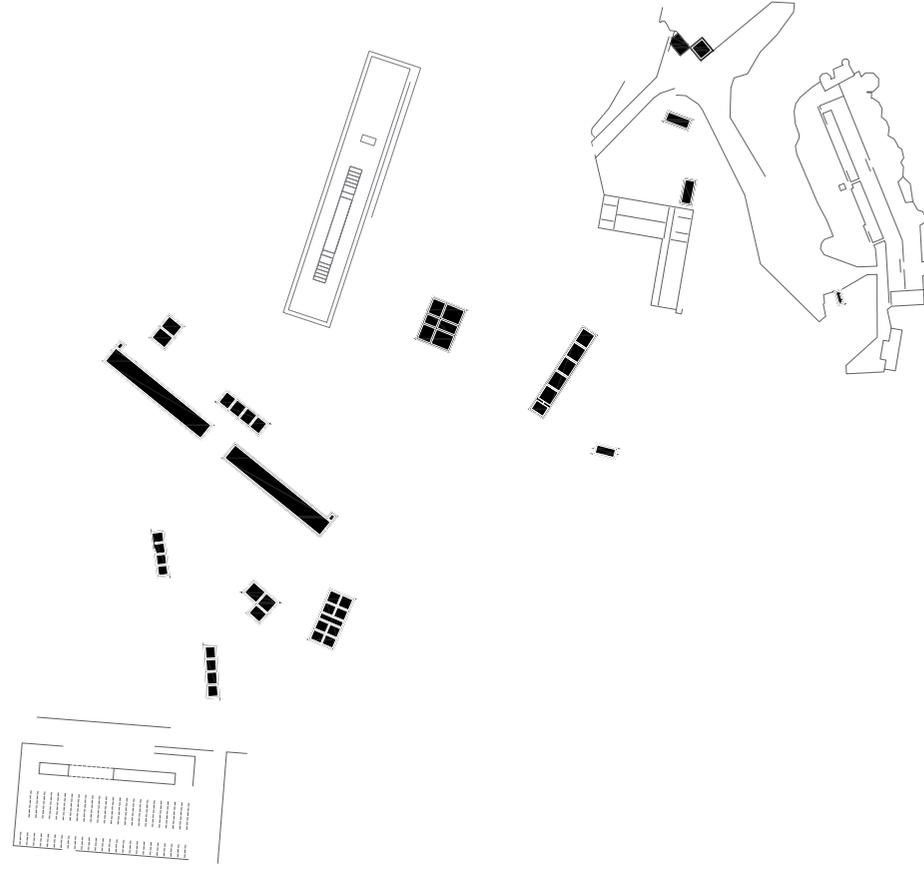
Die Eingriffe zielen nicht auf eine starre Konservierung der bestehenden Substanz ab, sondern sie erlauben den Ruinen sich in einem geschützten und für die Besucher dennoch erlebbaren Rahmen

weiterzuentwickeln. Diese „sanfte Konservierung“ ermöglicht es den bestehenden Gebäuden als Zeitzeugen der Vergangenheit, als Ruine, weiterzuleben.

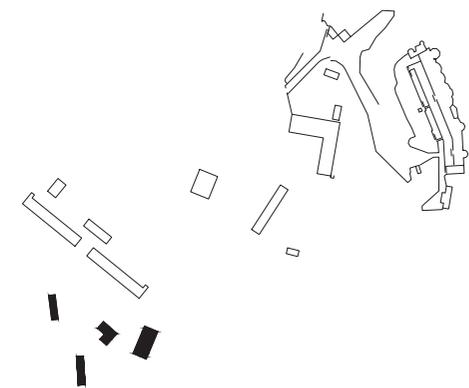
- Schaffen einer neuen Durchwegung

Generell führen Kieswege durch das Gelände, die geradlinig angelegt sind und dem Verlauf der Topografie folgen. Dabei werden die alten Spuren der Wege, soweit sie erkennbar sind, aufgenommen und neu interpretiert. Es entsteht ein nicht vorgegebener Weg, der dem Besucher ständig neue Blickwinkel auf das Areal ermöglicht. Am Rand werden die Kieswege mit einem brüniertem Flachstahlband zu seiner natürlichen Umgebung abgegrenzt. Das Betreten der Kieswege erzeugt Geräusche, die durch präzise gesetzte Betonflächen unterbrochen werden. Diese Betonflächen befinden sich im direkten Bezug zu den Ruinen und schützen gemeinsam mit den Kiesflächen die exponierten und unfreiwillig freigelegten Böden der Ruinen. Betritt man die Betonflächen werden die folgenden Schritte leiser:

Die Wahrnehmung verschiebt sich und das Bewusstsein konzentriert sich auf die bestehende Gebäudesubstanz. Des Weiteren wird die Breite der Wege auf die jeweilige Nutzung abgestimmt und sorgt für eine Differenzierung von Intimität. Eine Durchwegung am Grünen und im Grünen, geführt und begleitet durch die Landschaft, immer nahe an der Natur, nahe an der Landschaft, nahe an den Ruinen, schafft Spannungsbögen zwischen: innen und außen, dazwischen und darin, darüber und darunter.



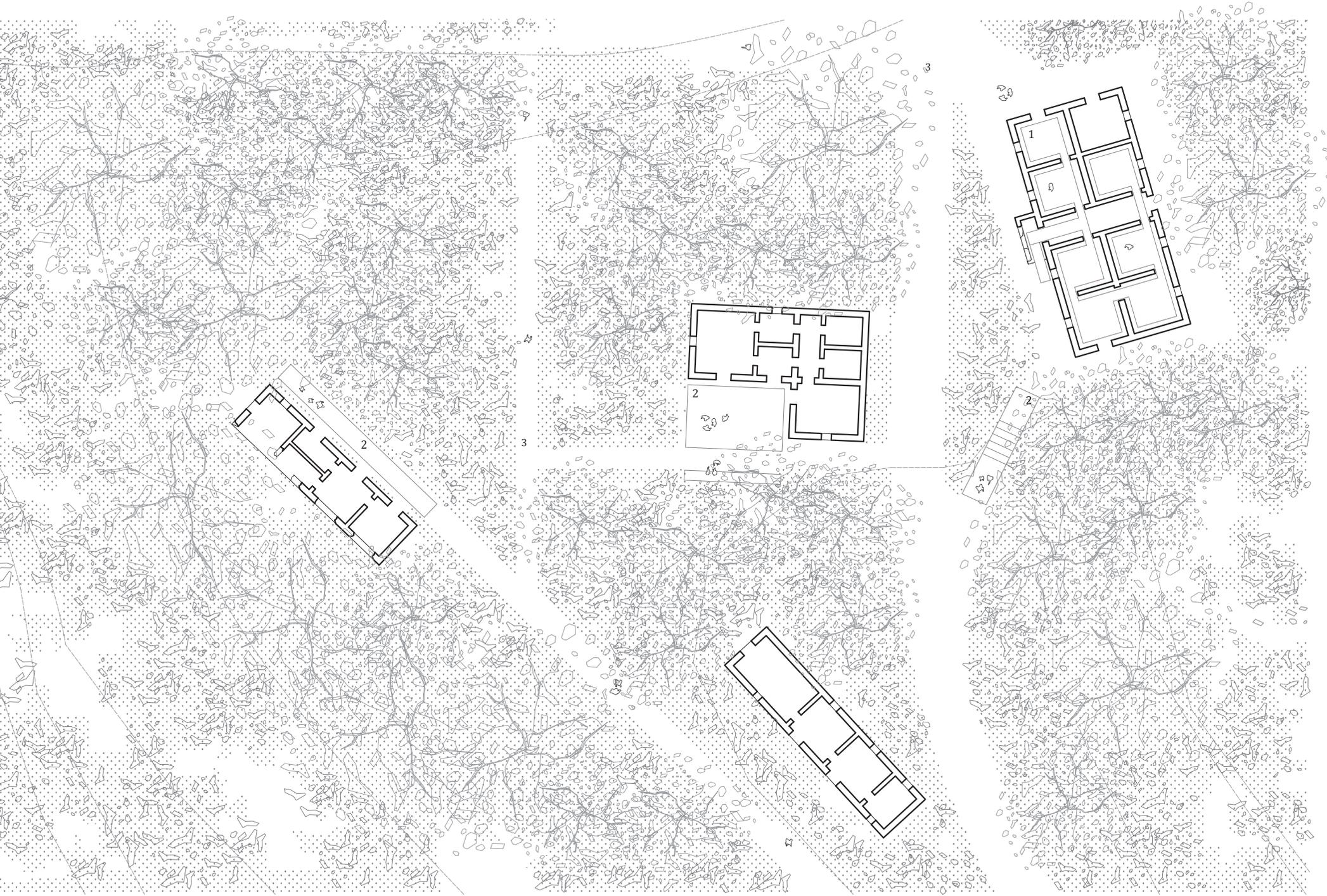
# Grundriss Ruinenpark



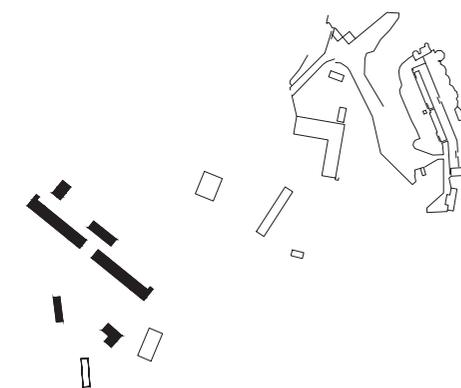
- Ruinen 1
- Beton 2
- Kiesweg 3



0 1 5 10m



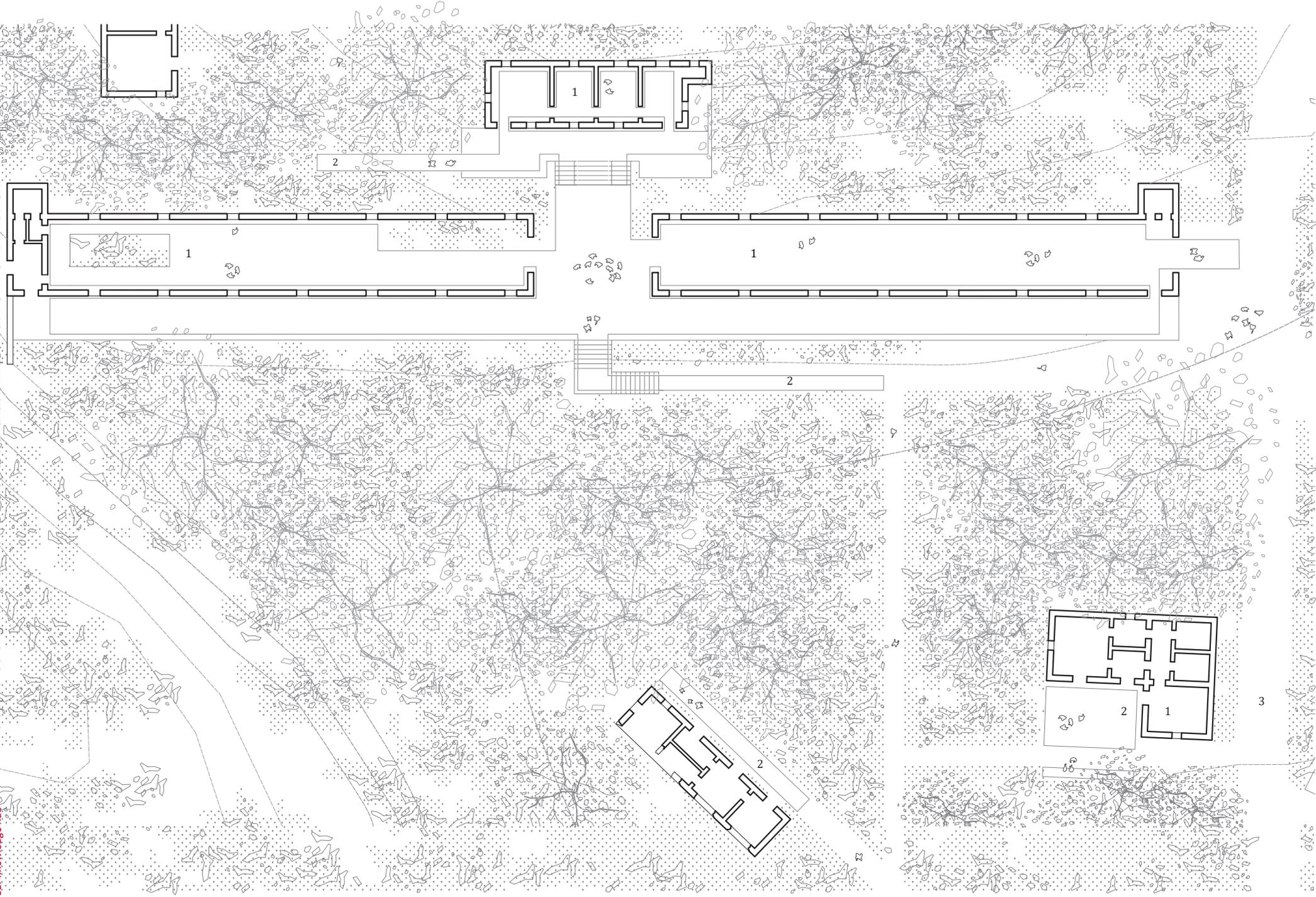
# Grundriss Ruinenpark



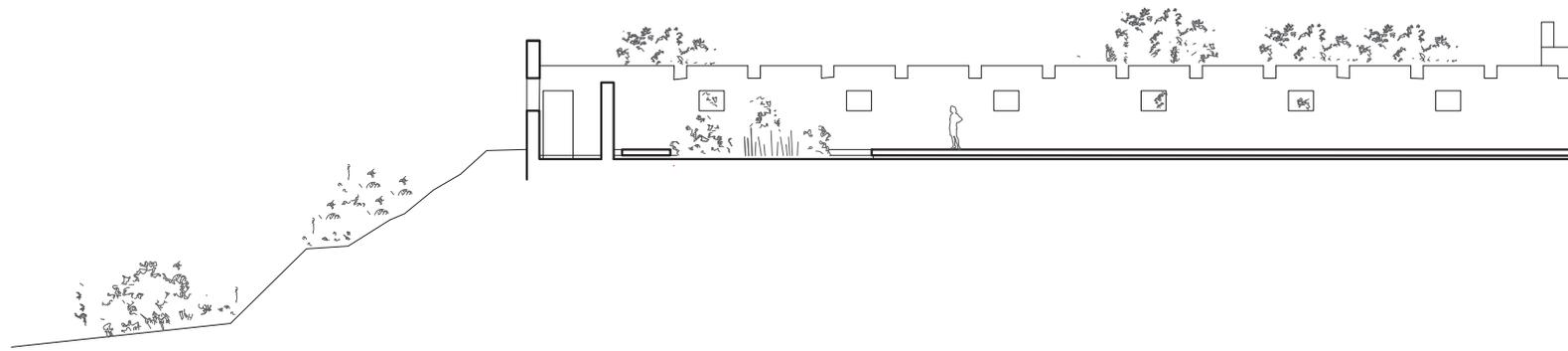
- Ruinen 1
- Beton 2
- Kiesweg 3



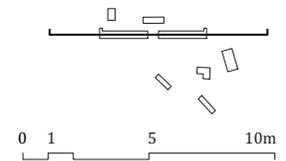
0 1 5 10m

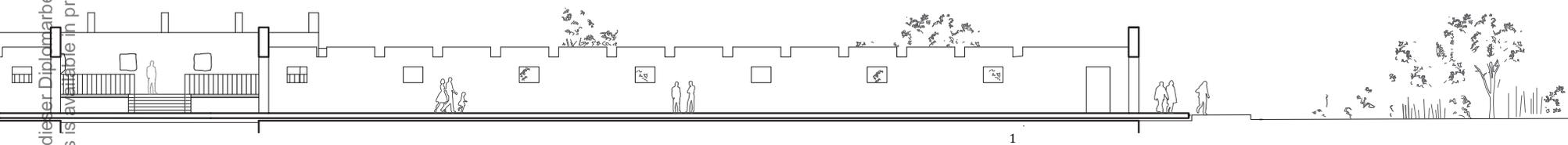


## Längsschnitt



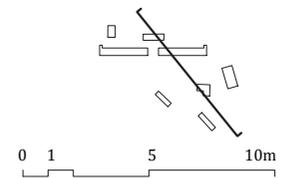
Durchwegung - Neu - temp. Nutzung möglich





Durchwegung - Neu - temp. Nutzung möglich

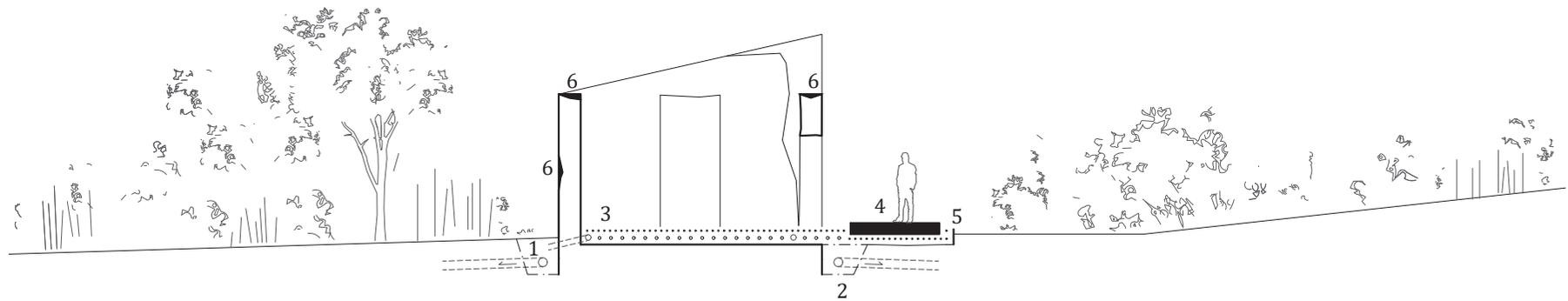
## Querschnitt



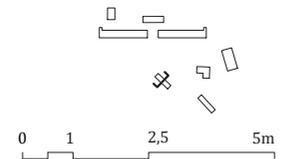


Die Ruinen werden begehbar - erfahrbar... - ein leerer Raum gefüllt mit der Geschichte, die in den Mauern gespeichert ist...

## Eingriff in den Bestand



- 1 Drainage 2 Schotterkoffer 3 Kies 4 Beton 5 Flachstahl - Einfassung 6 Schutz - Mauerwerk

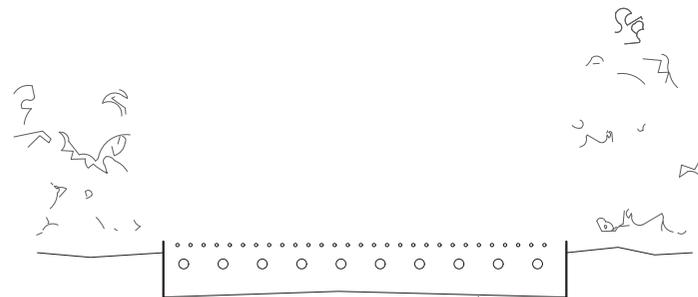


Die Eingriffe in den Bestand folgen dem vorangestellten Grundsatz - so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Die neuen Eingriffe sollen der Wahrnehmung des Bestands dienen und die Ruinen vor weiteren Beschädigungen schützen. Die fragmentierten Gebäudesubstanzen beinhalten zumeist den Verlust ihrer Dächer. An jenen Ruinen, an denen die Dächer noch erkennbar sind, weist die Konstruktion bereits erhebliche Schäden auf. Demzufolge sind die Böden exponiert und benötigen Schutz gegenüber der vorherrschenden Witterung. Ein Rückbau der Ruinen auf den entmilitarisierten Zustand nach dem Zweiten Weltkrieg würde den Zeitraum nach dem Krieg aus der Geschichte wegstreichen und den Ruinencharakter der bestehenden Gebäude vollkommen verändern. Um diesen Eindruck möglichst lange zu erhalten wird eine Konservierung der Ruinen durchgeführt. Zu Beginn dieser Arbeiten stehen immer eine ausführliche Bestandsaufnahme und dessen nachvollziehbare Dokumentation auch in den folgenden Schritten.

Am Mauerwerk werden lose Steine herausgelöst und im Sinne des damaligen Verfahrens mit Mörtel bestehend aus Kalk und Sand neu eingesetzt. Spezielle Aufmerksamkeit wird den Mauerkronen gewidmet, da sie als horizontale Ebene der Witterung besonders

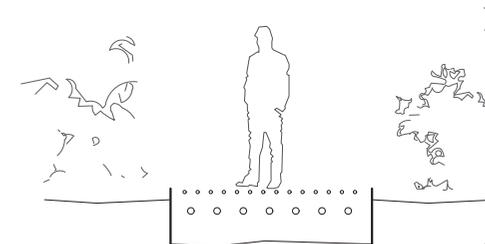
ausgesetzt sind. Die enthüllten Innenböden werden nach dem Verlust der schützenden Dächer durch neue Betonböden abgedeckt. Diese Böden werden durch eine Kiesschicht vom Bestand getrennt. Dadurch bleibt der Boden reversibel und kann jederzeit entfernt werden, ohne den Bestand zu beschädigen. Der neue Boden ist mit einem Gefälle nach Außen versehen und bildet eine Fuge zum Bestand. - Alt und Neu werden lesbar.

## Wege durchs Gelände



Anlieferung

8-16mm	Kies Spitzkorn Sandbeige
-	Splitt-Brechsand Gemisch
100-130mm	Kies Grobkorn



Wege

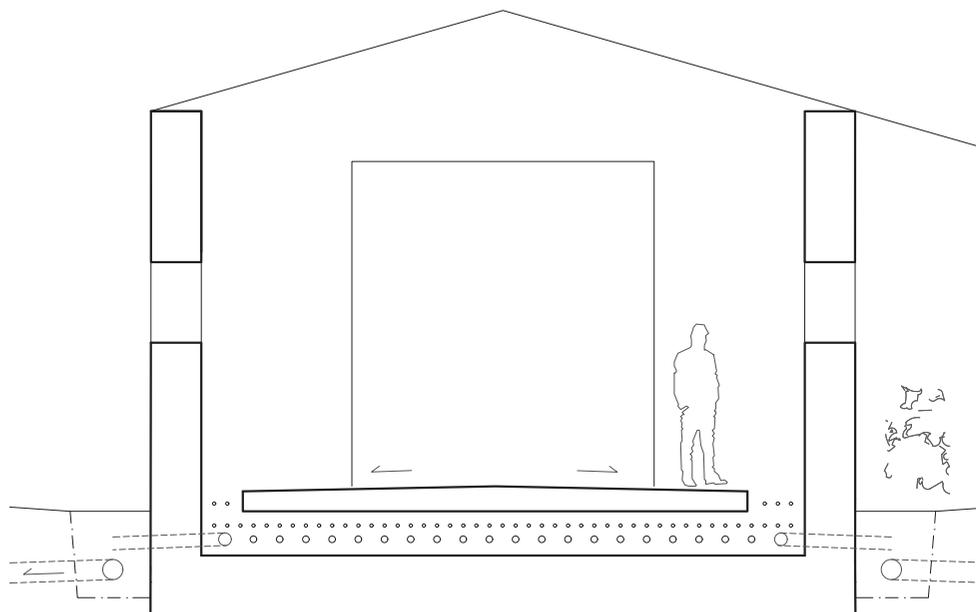
8-16mm	Kies Spitzkorn Sandbeige
-	Splitt-Brechsand Gemisch
60-80mm	Kies Grobkorn

0 0,5 1 2,5m



Weg bei Ruine:

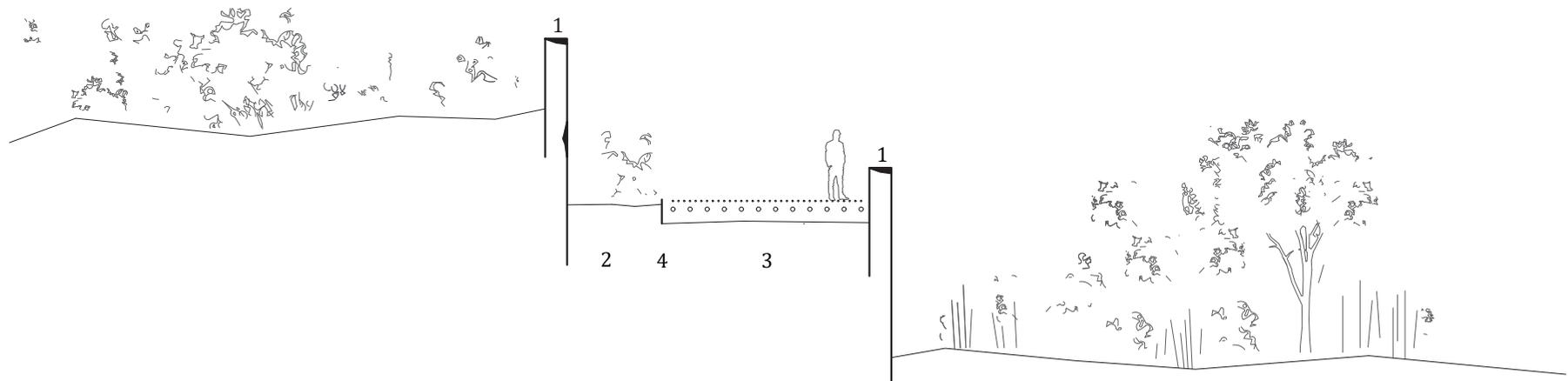
- 18cm Stahlbeton lt.Statik
- rutschfest
- Folienlage
- 8-16mm Kies Spitzkorn Körnung
- Splitt-Brechsand Gemisch
- 60-80mm Kies Grobkorn



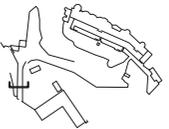
Ruinen:

- 18cm Stahlbeton lt.Statik
- rutschfest
- Folienlage
- 8-16mm Kies Spitzkorn Körnung
- Splitt-Brechsand Gemisch
- 60-80mm Kies Grobkorn

## Wege durch das Gelände



1 Schutz und Reinigung des Mauerwerks 2 Vegetationsstreifen 3 Kies 4 Flachstahl - Einfassung



0 1 2,5 5m



Neue Durchwegung auf Basis von alten Spuren...

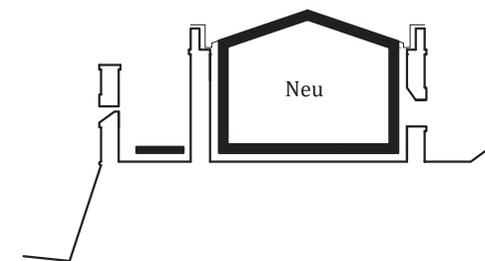
## Bibliothek und Forschung

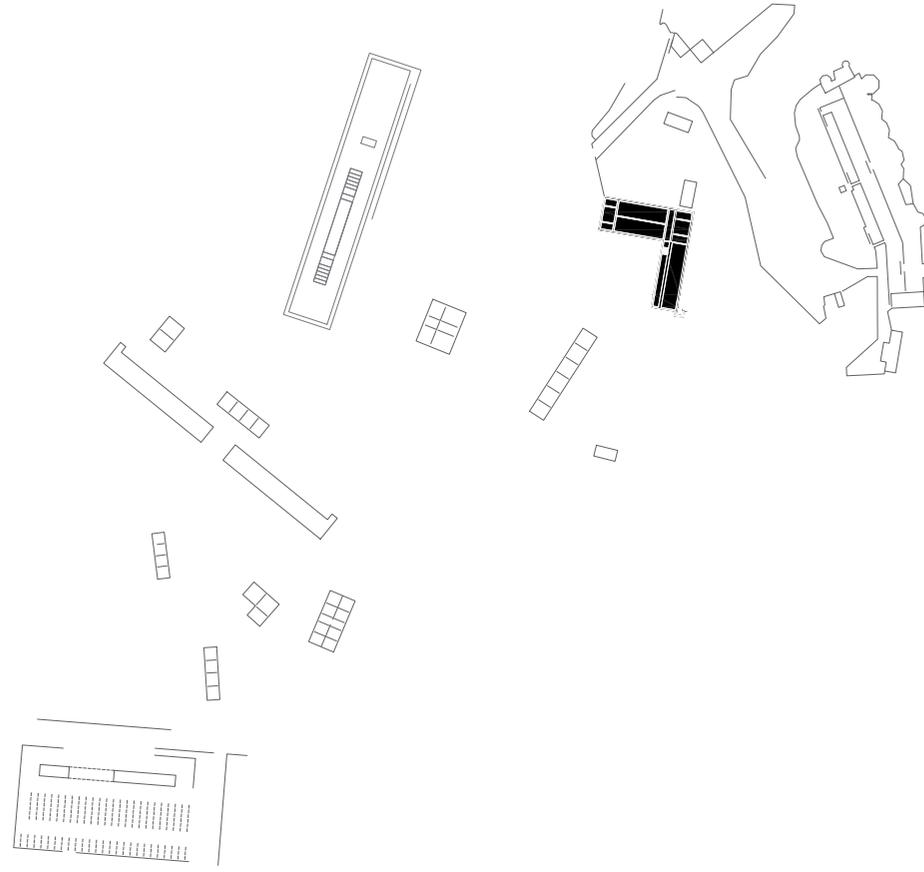
Eine weitere Möglichkeit alte Gebäude zu erhalten, ist das Implementieren angemessener Programme, die dem Wesen seiner ursprünglichen Nutzung entsprechen.

Das L-förmige Gebäude markiert den Eingang des oberen Festungsteils. Dieses Gebäude ist von hoher Bedeutung, da es sich innerhalb der umrandeten Wehrmauer befindet und einen komprimierten Platz für alle notwendigen Anforderungen der damaligen Zeit, wie beispielsweise Unterkünfte der Soldaten, Latrinen und Büros, beinhaltet. Nach vorgestellter Analyse der Gebäudestrukturen ist diese Gebäudesubstanz eines der wenigen Gebäude, welches groß genug ist um eine neue Nutzung, im zeitgenössischen Sinne, aufnehmen zu können.

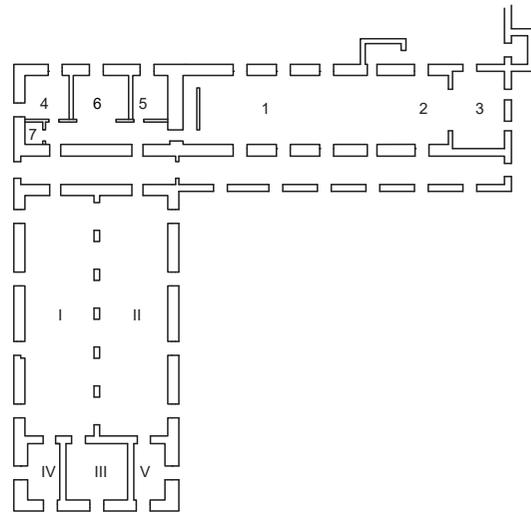
Die Mauern, die dieses Gebäude umgeben erzeugen eine Privatheit und schaffen einen in sich abgeschlossenen Bereich. Ein Implementieren der Bibliothek und Büroräume für die Forschung zum Umgang mit dem militärischen Erbe erscheint an dieser Stelle passend.

Ähnlich wie bereits im Ruinenpark beschrieben, werden zuerst die notwendigen Konservierungsmaßnahmen durchgeführt. Die bestehende Gebäudesubstanz ist als Gefäß zu verstehen, welche die neue Architektur aufnimmt. Das Neue unterstützt das Alte und zeichnet die vorhandenen Spuren des historischen Gebäudevolumens nach, ohne sie nach außen zu durchbrechen. Der zweidimensionale Weg findet in der Bibliothek seine dreidimensionale Ausformung. Nach außen bleibt der vorhandene Eindruck bis auf Ausnahme der Dächer bewahrt und stört damit nicht die Wirkung des historischen Ensembles. Der Wehrgang bleibt ein Außenraum und unterteilt die öffentlich zugängliche Bibliothek und den privaten Forschungsbereich.





## Raumprogramm Bibliothek und Forschung



1	55,5m <sup>2</sup>	Arbeitsbereich Forschung
2	17,0m <sup>2</sup>	Küche
3	30,0m <sup>2</sup>	Hof
4	3,5m <sup>2</sup>	Toilette Damen
5	3,5m <sup>2</sup>	Toilette Herren
6	5,5m <sup>2</sup>	Eingang Garderobe
7	2,5m <sup>2</sup>	Lager

---

117,5m<sup>2</sup> Gesamt Forschung

I	90,0m <sup>2</sup>	Lesesaal
II	90,0m <sup>2</sup>	Buchspeicher
III	19,0m <sup>2</sup>	Gruppenraum
IV	10,0m <sup>2</sup>	Arbeitsraum
V	10,0m <sup>2</sup>	Arbeitsraum

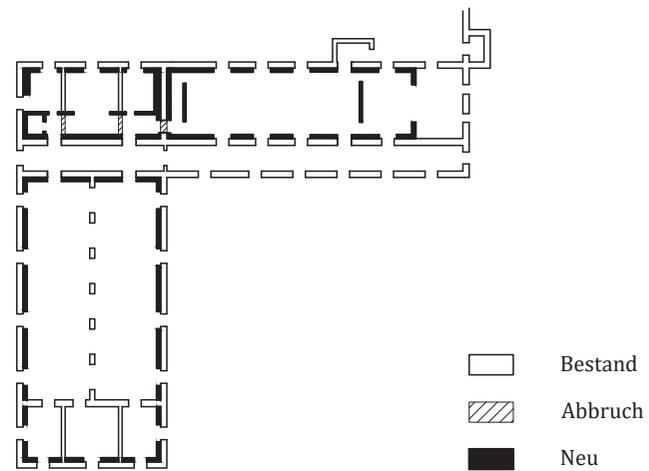
---

219,0m<sup>2</sup> Gesamt Bibliothek

---

336,5m<sup>2</sup> Gesamt EG

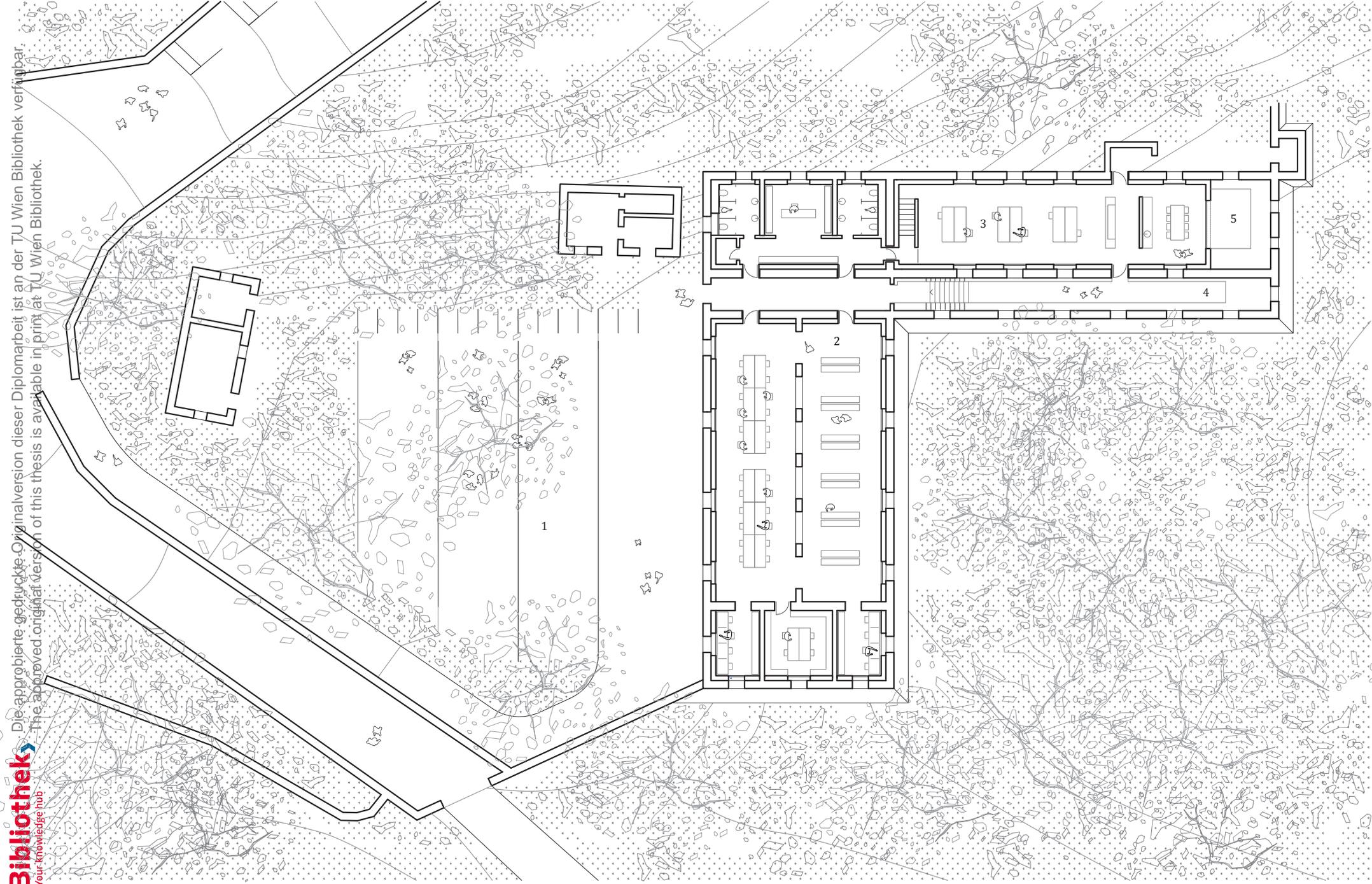
## Grundriss Bibliothek und Forschung



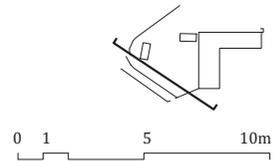
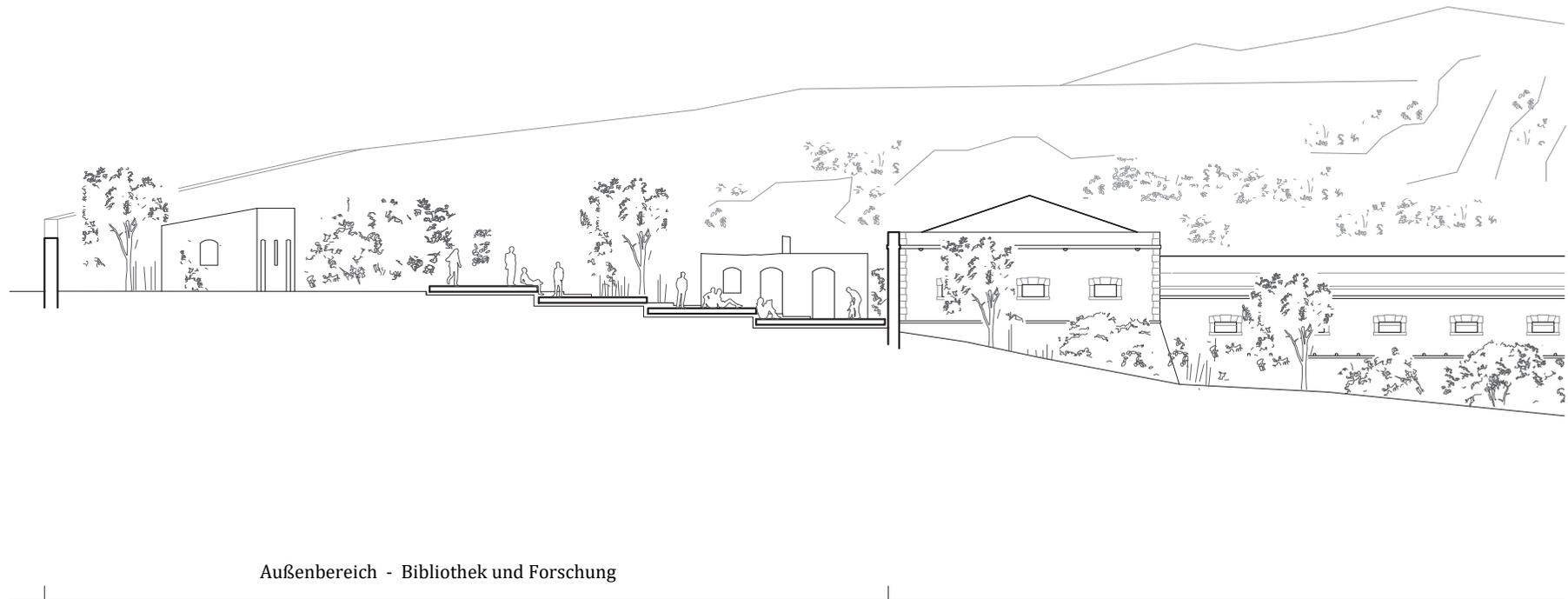
- Vorplatz 1
- Bibliothek 2
- Forschung 3
- Wehrgang 4
- Hof 5

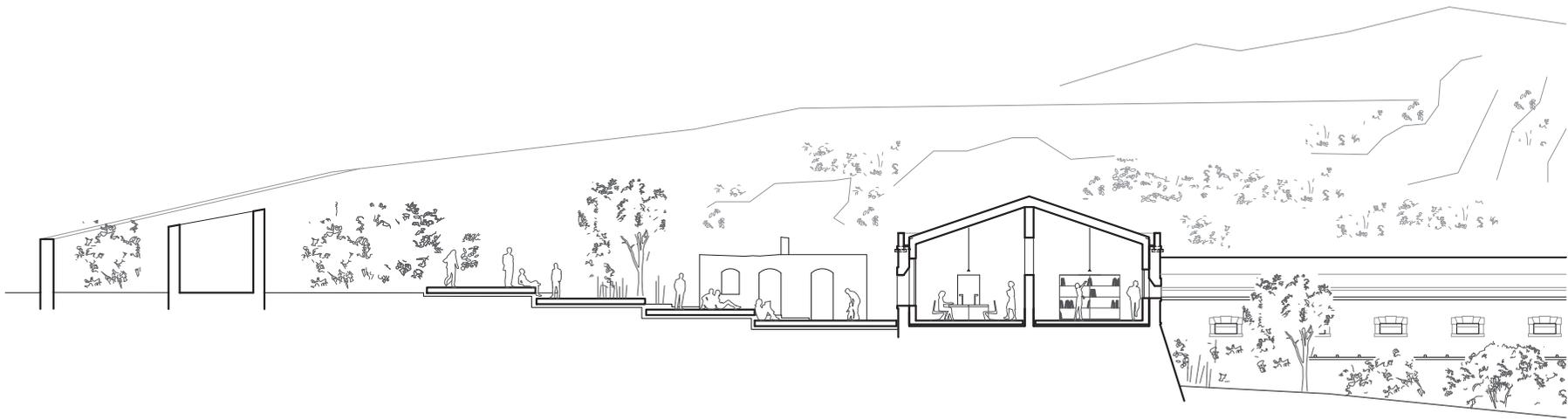


0 1 5 10m

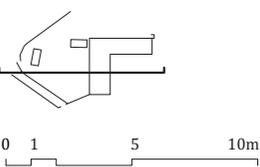


## Querschnitt

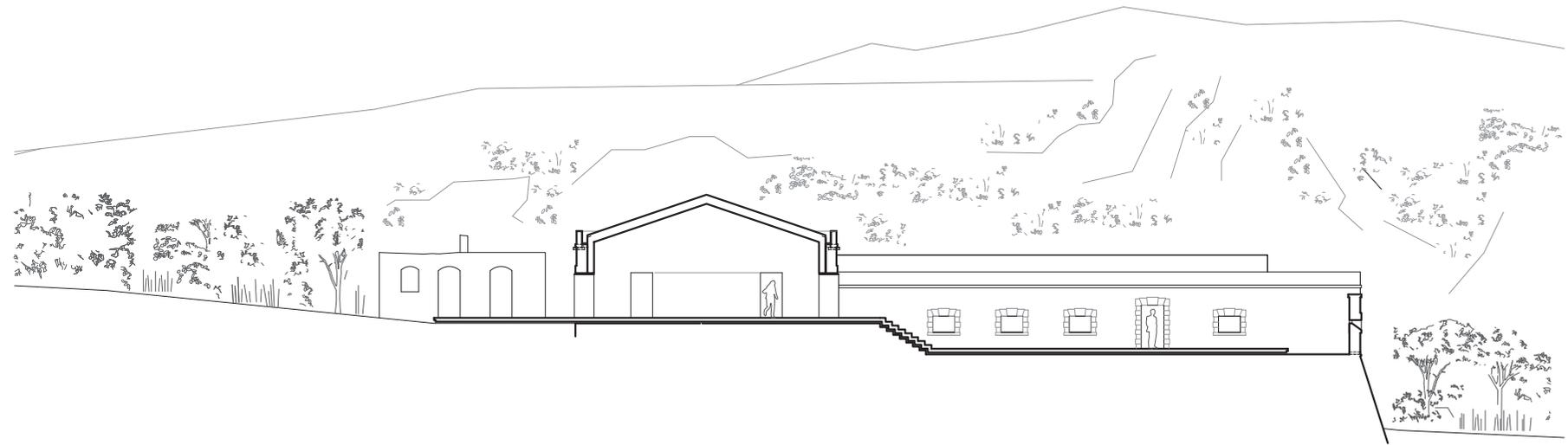




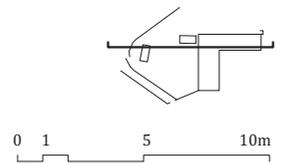
Ruinen                      Außenbereich - Terrassen                      Lesesaal      Buchspeicher

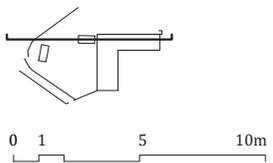
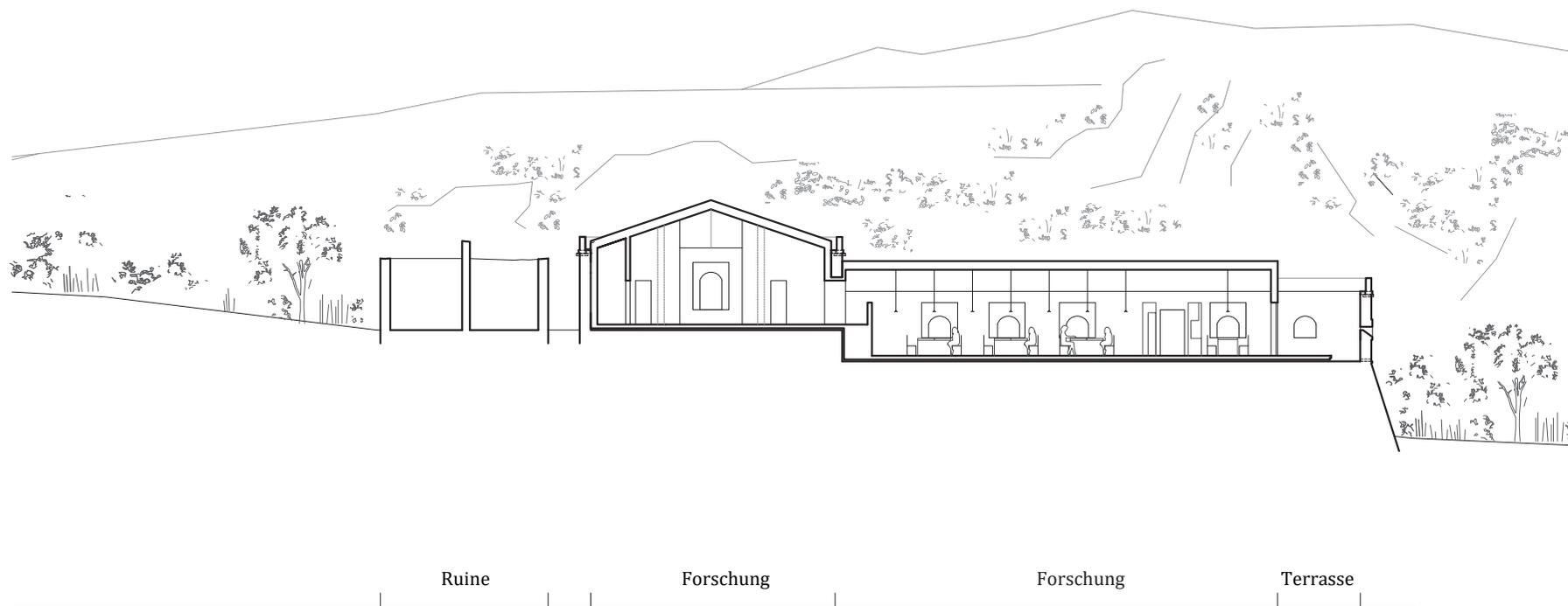


## Querschnitt

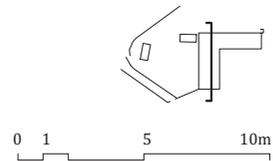
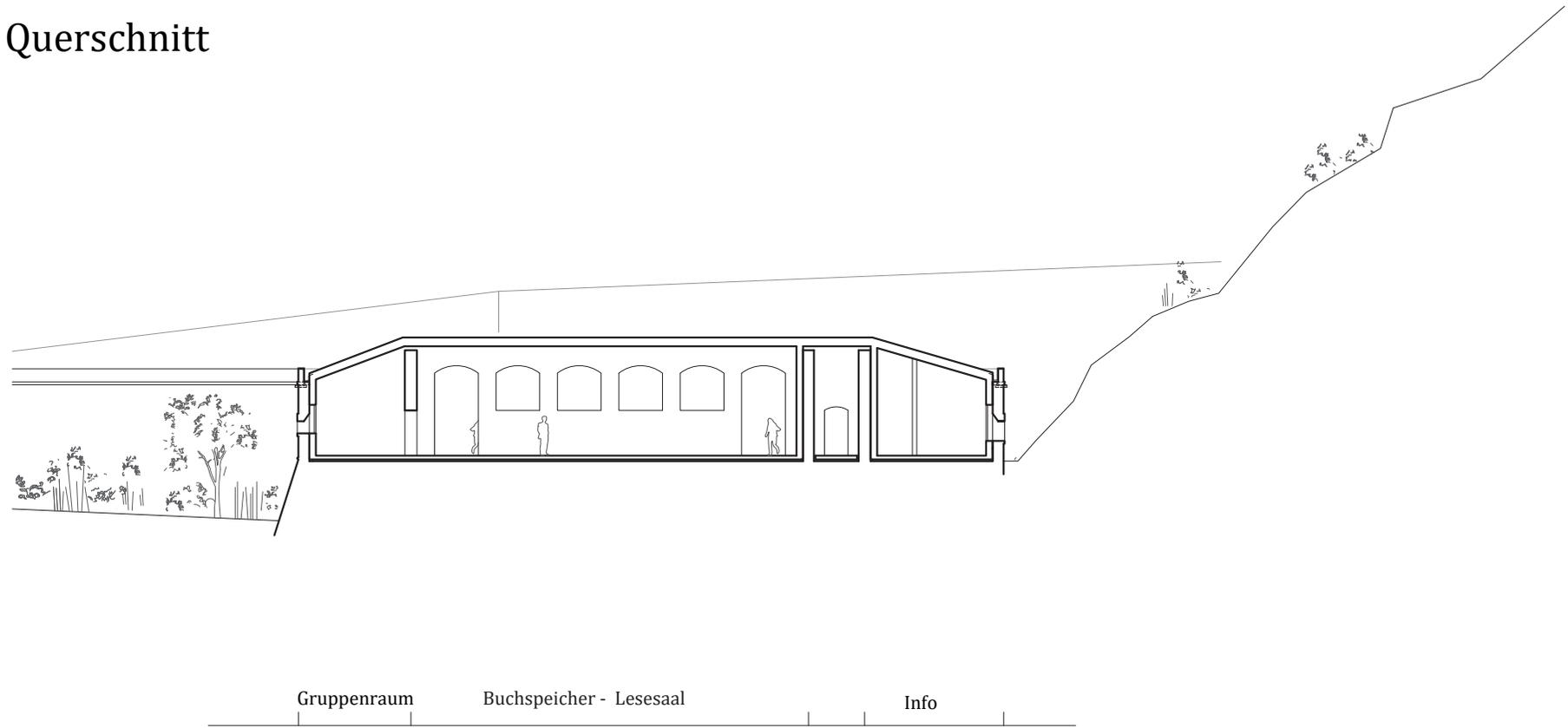


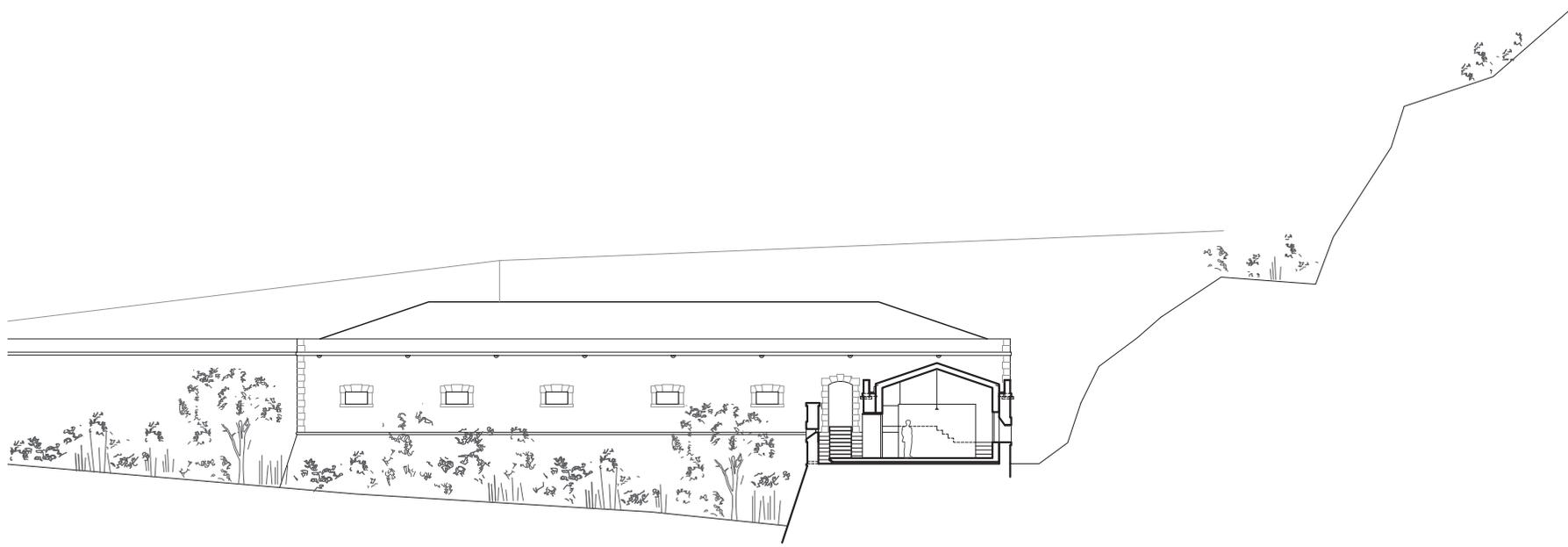
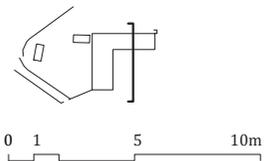
Wehrgang - Durchgang - Neu





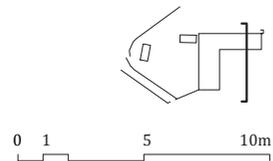
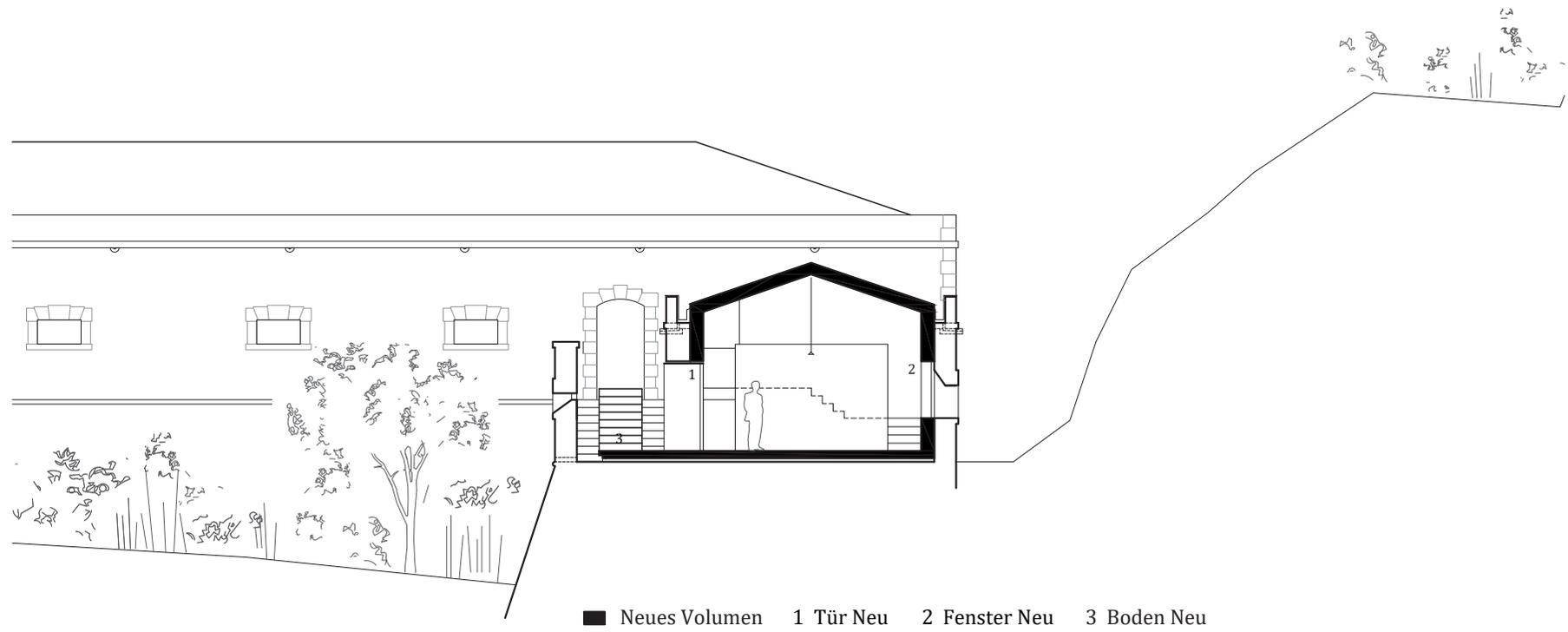
## Querschnitt

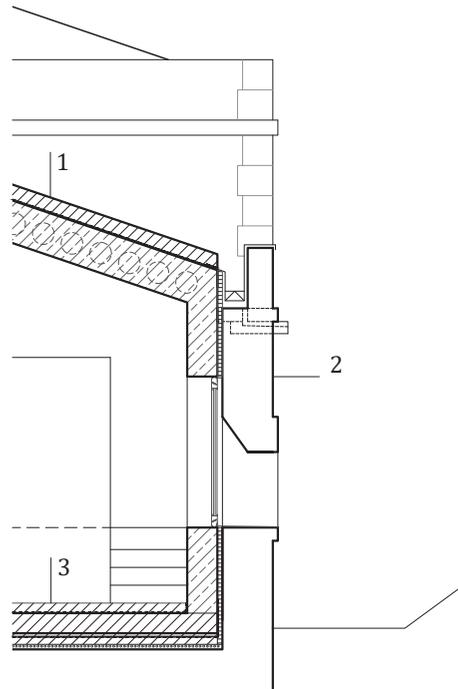




Wehrgang    Forschung

## Eingriff in den Bestand





## Fassadenschnitt

	1
Schutzbeton	15cm
bituminöse Abdichtung	2x
STB-Decke als Dämmbeton mit Verdrängungskörper	50cm
	2
Bestand	-
Dämmung EPS	5cm
Distanz zum Bestand	
STB Wand	30cm
	3
Heizestrich, geschliffen mit Rücklauf als Kühlung PE - Folie	10cm
Bodenplatte - Dämmbeton	20cm
Schutzbeton	3cm
bituminöse Abdichtung	2x
Sauberkeitsschicht	8cm
Kiesschicht	5cm

## Festung Capo d'Orso

Die Festung befindet sich am höchsten Punkt des ehemals militärisch besetzten Grundstückes und definiert den Höhepunkt des Ausstellungs-Parcours. Die Eingriffe in die Festung folgen der formulierten Grundhaltung im Ruinenpark: So wenig wie möglich, so viel wie nötig.

Der Festung wird neues Leben eingehaucht. Eine Erweiterung der Durchwegung führt durch die Festung - Munitionslager und Plattform, welche die historische Verwendung aufzeigen.

Minimale Eingriffe machen diese bestehenden Räume einer neuen Besucherschaft zugänglich. Unterschiedliche haptische Materialitäten erzeugen divergente Bewegungstempi und geleiten durch die Festungsruine. Der Festungsgraben kann begangen werden, durch einfache Maßnahmen werden Übergänge und Zugänge für Reisende und Besucher geschaffen.

Der Spannungsbogen findet in der Festung ihren Höhepunkt. Ähnlich dem neuen Museumsentwurf entsteht ein Wechselspiel aus Licht und Schatten, in dem nun die Aussichtsterrasse eine pazifizierte Rolle spielt.

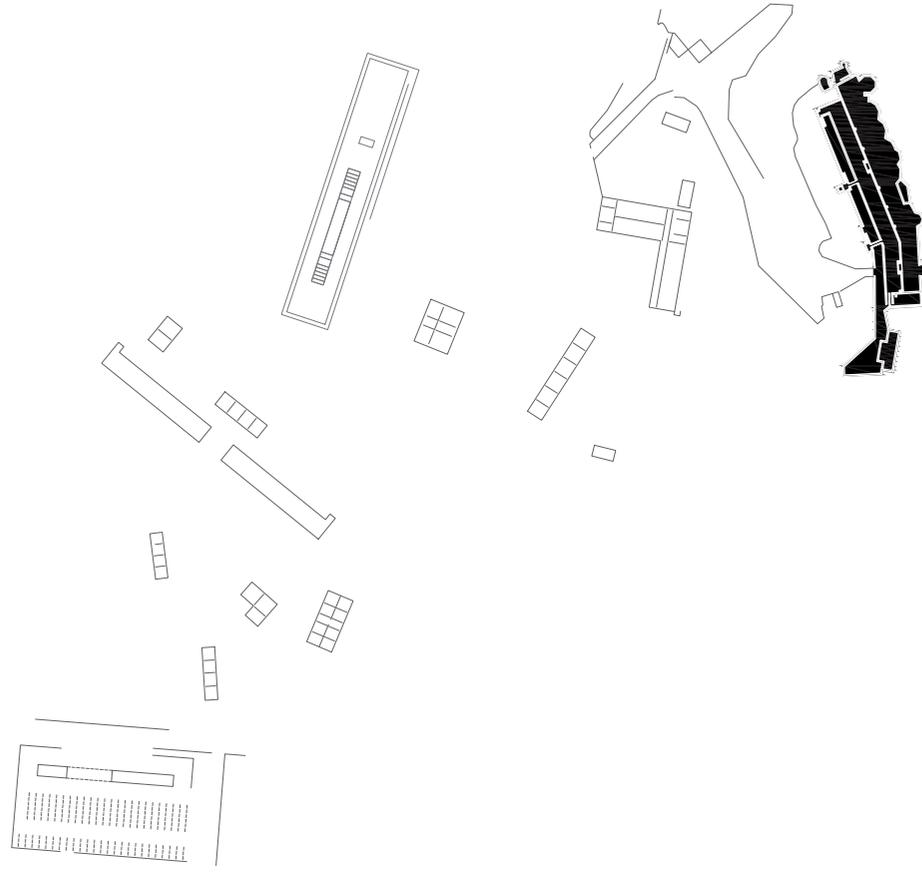
Von der Kanonenplattform aus wird ein neuer Perimeter freigeschaltet,

der einen Rundblick über die Inselkante zum Meer und ins Landesinnere (Architektur und Landschaft) offenbart. Dadurch wird der Bezug zu den umliegenden Festungen verdeutlicht.

Blickbeziehungen:

- Archipel „La Maddalena“ und die zugehörigen Festungsbauten
- Nationalpark „La Maddalena“
- Bärenfelsen
- Ruinenpark und Museumsneubau

Räumliche Sequenzen der Festung dienen als Gestaltungsreferenz, die neu interpretiert in den musealen Neubau einfließen und somit den Dialog zwischen Alt und Neu, Ruine und Museum, befeuern. Vertraute Elemente des Ortes werden gestaltbestimmende Entwurfsparameter.

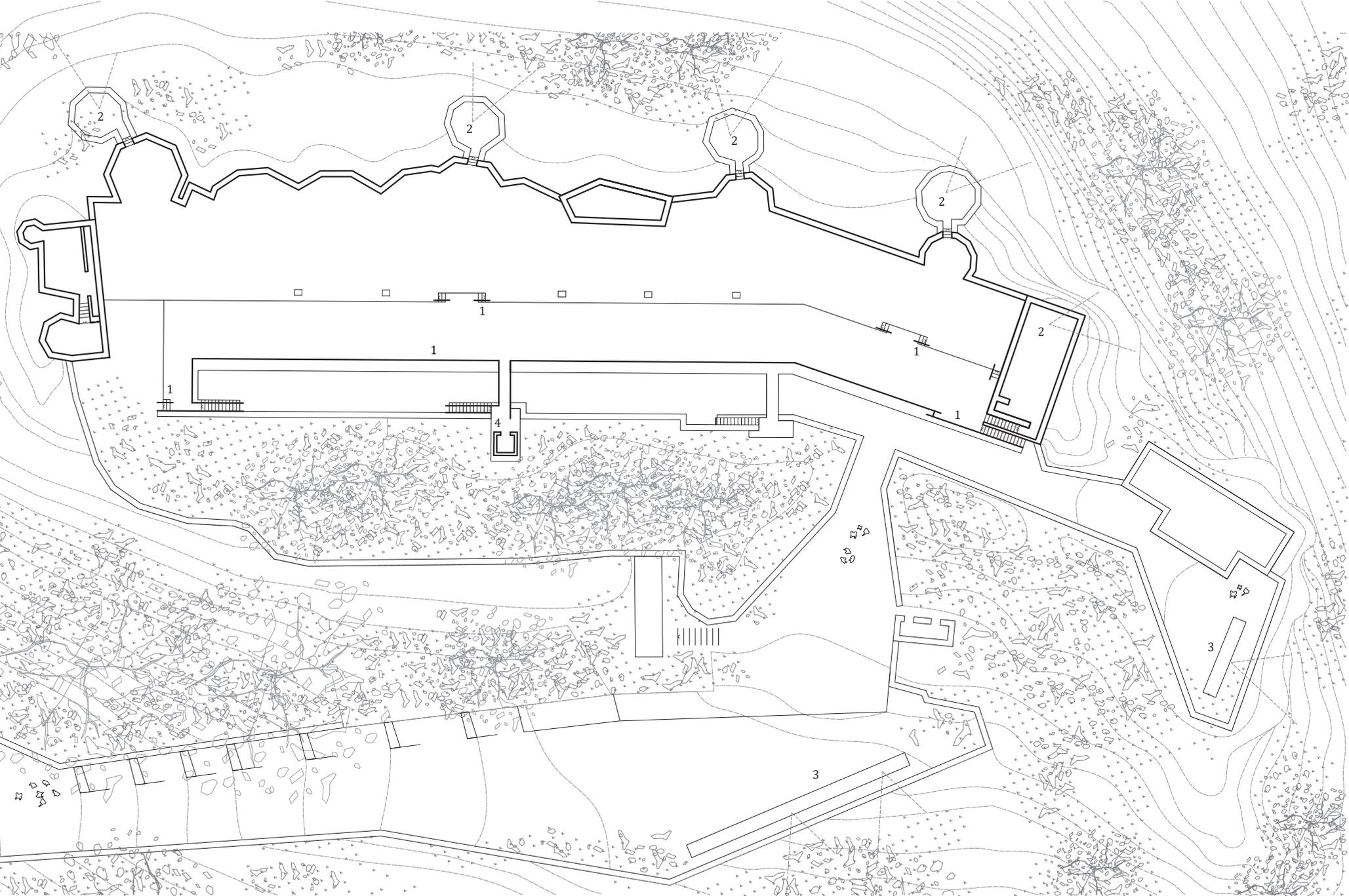


## Grundriss Festung Plattform

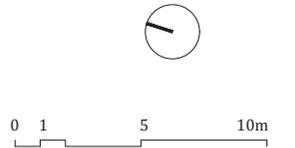
- Geländer und Handlauf 1
- Ausblick 2
- Sitzbank - Ausblick 3
- opt. Lift 4



0 1 5 10m

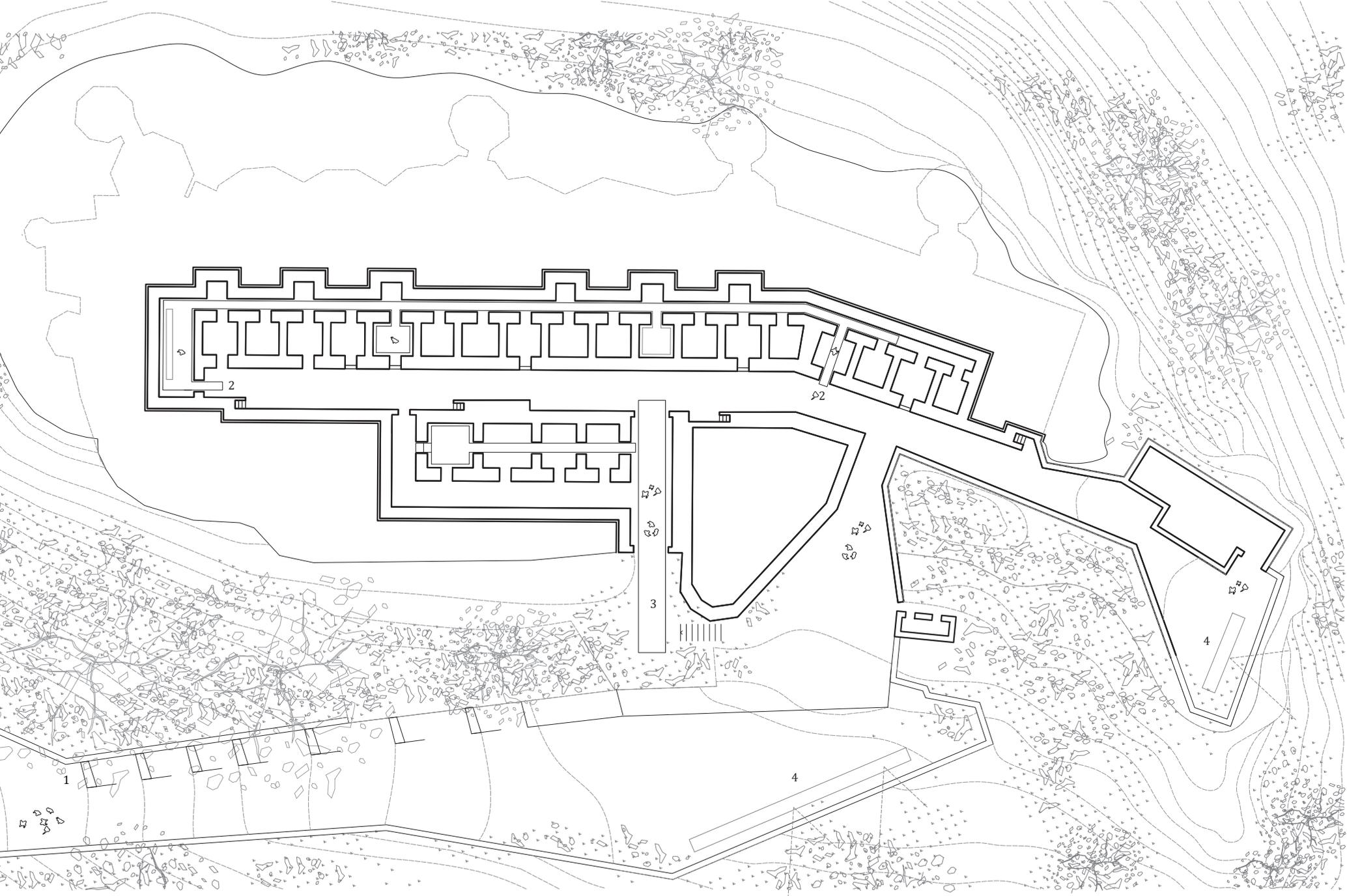


## Grundriss Festung ehe. Munitionslager

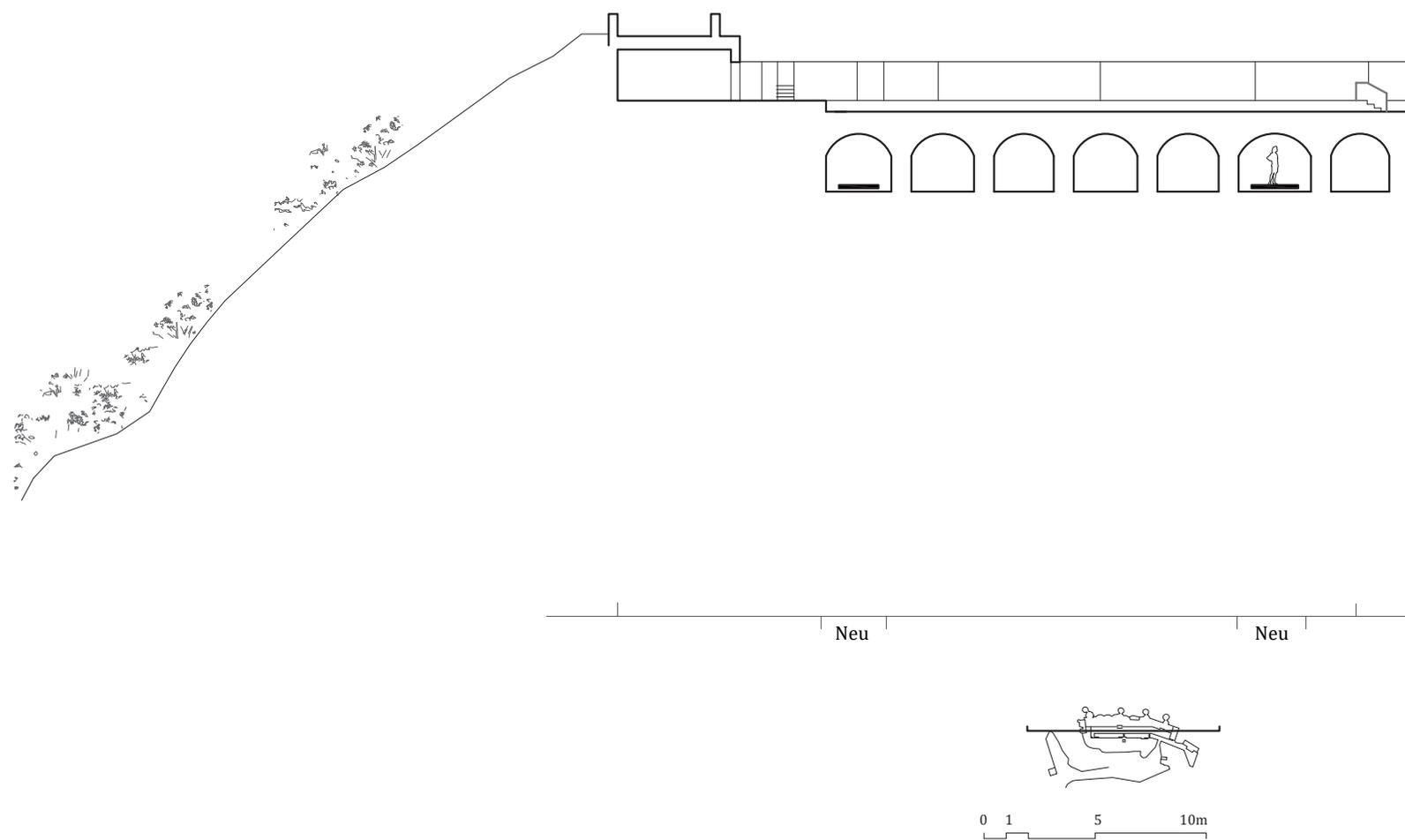


A scale bar at the bottom right of the page shows markings for 0, 1, 5, and 10 meters. Above the scale bar is a circular north arrow symbol with a vertical line and a small tick mark at the top.

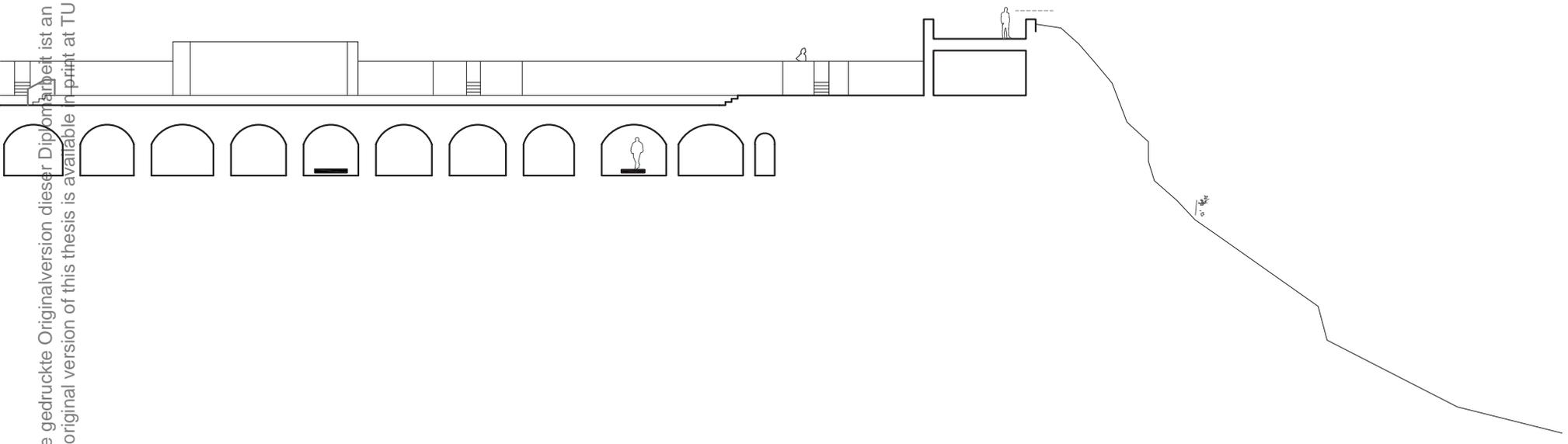
Treppe	1
Rundgang Betonsteg	2
Steg Ausblick - Beton	3
Sitzbank - Ausblick	4



## Längsschnitt

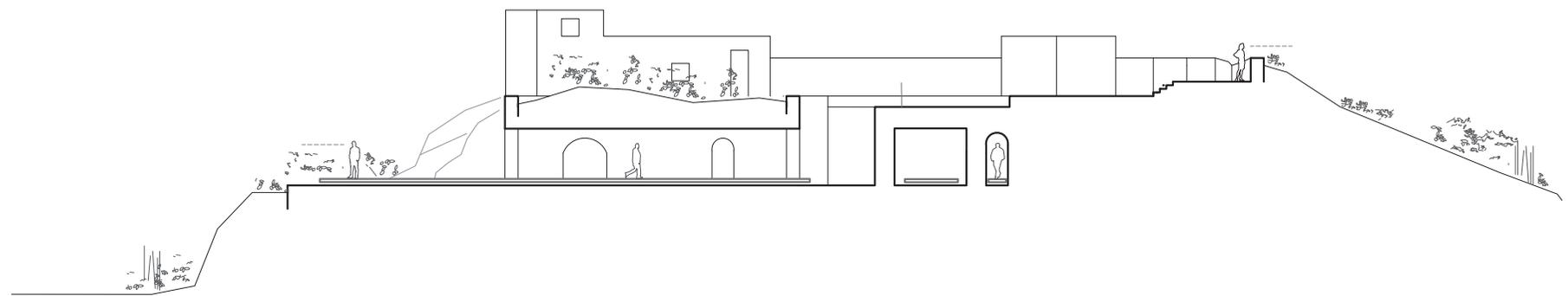


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Neu  
Ausblick - Durchwegung  
Durchwegung    Neu    Neu

## Querschnitt

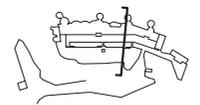


Ausblick - Durchwegung

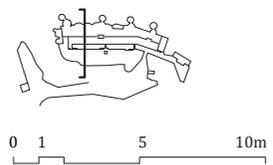
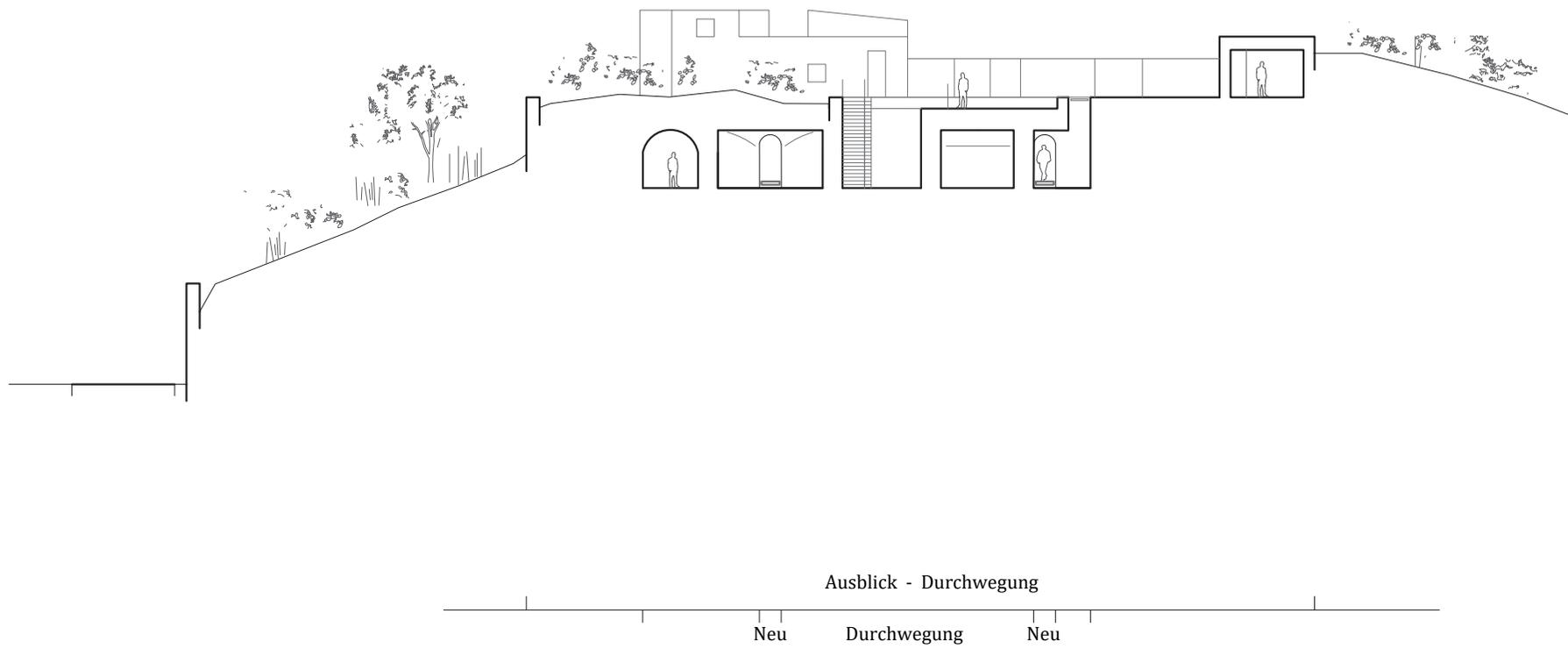
Neu

Neu

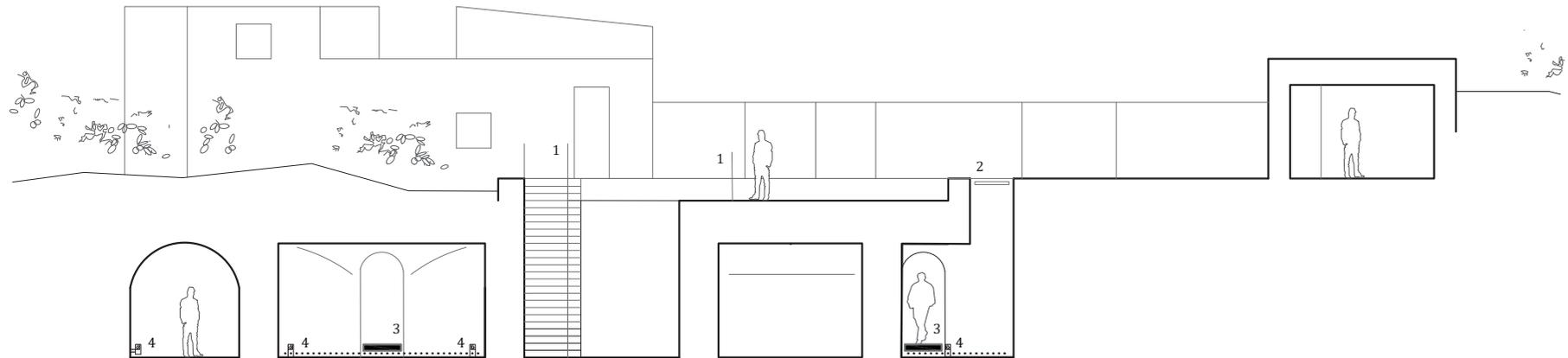
Neu



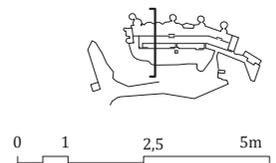
0 1 5 10m



## Eingriff in den Bestand

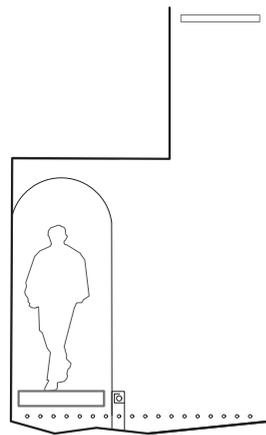


1 Geländer    2 VSG Verglasung    3 Boden Neu    4 Beleuchtung



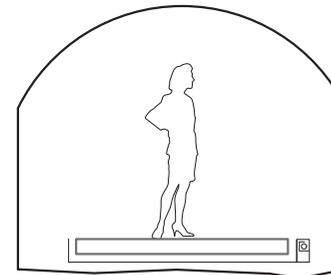


## Wege durch die Festung



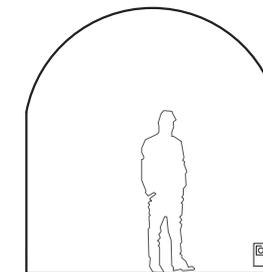
Boden beschädigt

- 18cm Stahlbeton lt.Statik
- rutschfest
- Folienlage
- 8-16mm Kies Spitzkorn Körnung
- Splitt-Brechsand Gemisch
- 60-80mm Kies Grobkorn



Boden beschädigt sichtbar

- 18cm Stahlbeton lt.Statik
- rutschfest
- Folienlage
- Stahlwanne aufgeständert
- Sicht auf bestehenden Boden



Boden unbeschädigt

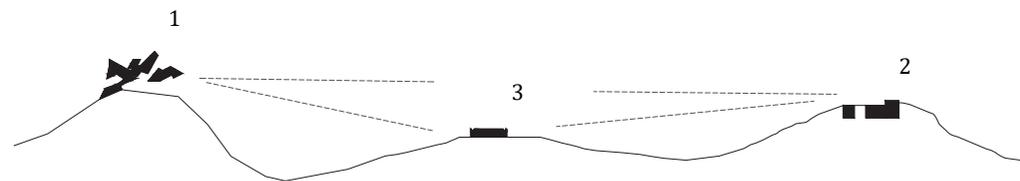




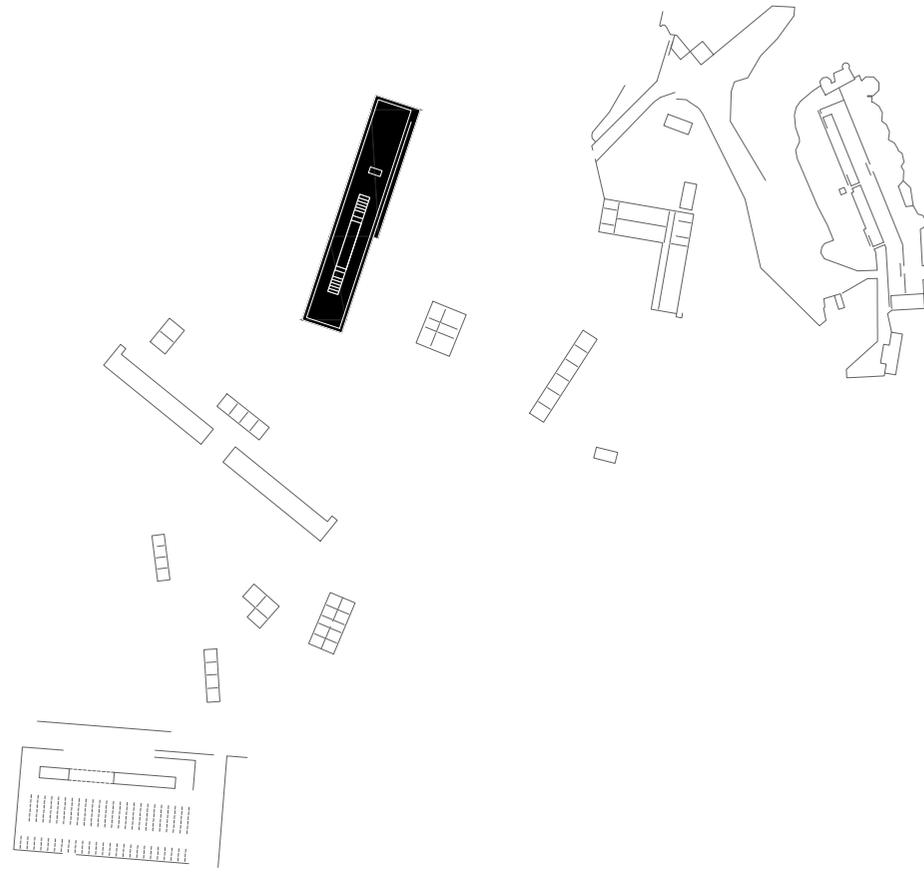
## Memorial Museum

Das Museum bildet den Haupteingriff in das Grundstück und befreit die bestehenden Ruinen von der Aufnahme des notwendigen Raumprogrammes. Als klares Volumen setzt sich das Gebäude als architektonische Figur in den landschaftlichen Kontext am dritthöchsten Punkt des Geländes, zwischen der Festung und dem Felsen Capo d'Orso.

Selbstbewusst besetzt das Museum das Plateau an jener Stelle, an der zuvor nie etwas gebaut wurde und schafft einen Dialog zu dem bestehenden Ensemble ohne sich der Landschaft über- oder unterzuordnen. Die Eigenständigkeit des Gebäudes eröffnet dem Museum die Möglichkeit sich nicht nur auf die bestehenden Ruinen zu beziehen, sondern sich als Erweiterung des gesamten Ortseindrucks zu verstehen. Das beinhaltet das Potenzial vielfältiger Nutzung auch in einer Zeit, in der die Ruinen bereits vergangen sind. In seiner Gebäudehöhe reagiert das Museum direkt auf die Vegetation der Macchia und schafft eine horizontale Fläche in der Landschaft.



- |                     |   |
|---------------------|---|
| Felsen Capo d'Orso  | 1 |
| Festung Capo d'Orso | 2 |
| Memorial Museum     | 3 |



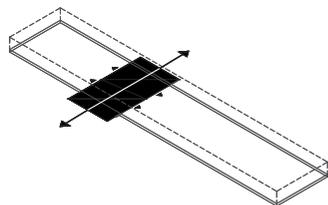
## Memorial Museum Capo d'Orso

Folgt man dem langsam ansteigenden durch die Topografie bestimmten Weg hinauf erreicht man nach dem Durchqueren des Ruinenparks den Ankunftsraum des Museums. Ein horizontal gedeckter Raum, der Schutz vor der Sonne Sardinien bietet. Von dort sieht man einerseits den Felsen Capo d'Orso und andererseits die gegenüberliegende Festung. Der Raum rahmt in einer großzügigen Proportion die umgebende Landschaft und setzt das zuvor Erfahrene in eine neue Beziehung. Der Ankunftsraum des Baukörpers dient als zentraler Verteiler für das Museum. Öffnungen auf der gegenüberliegenden Seite machen das Museum in diesem Bereich durchwegbar.

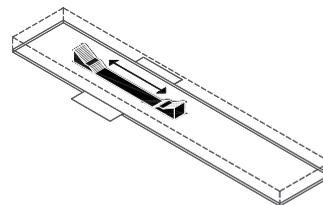
Treppen, die in Längsrichtung den Ankunftsraum queren, bringen Licht von oben und sorgen für ein kontrastierendes Spiel von Licht und Schatten. Den Besuchern wird ein Durchqueren und Begehen des Museums ermöglicht, wodurch das Gebäude zu einem Teil der Landschaft wird.

Die im Licht stehende Treppe eröffnet einen vertikalen Raum, der die Besucher zwischen Gebautem und Himmel auf die obere Ebene, das Dach, führt. Das Dach ist ein Teil des Programms und erzeugt eine horizontale Fläche über der dichten Macchia Vegetation. Auf dem Dach stehend reduziert sich der neue Eingriff auf die Betrachtung des bestehenden militärischen Ensembles. Verstärkt wird diese Wahrnehmung durch das Auflösen der Brüstung. Die räumliche Grenze von Architektur und Landschaft löst sich auf - Weite entsteht.

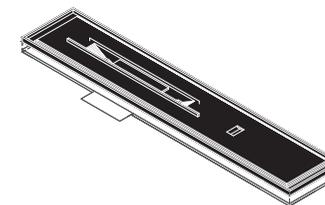
Ankunftsraum



Treppe



Dach





gedeckter Ankunftsraum - Aufgang auf abstrakte horizontale Fläche

## Gedanken zum Baukörper

### Form und Funktion

In einer Modellstudie mittels Graukarton im Maßstab 1:250 soll die klare Form des Baukörpers überprüft werden. Ziel der Überprüfung waren darüber hinaus der Zugang auf das Dach, die Öffnungen des überdachten Ankunftsraumes und eine mögliche Dachlandschaft.

Die Dachlandschaft, wie wir sie von Le Corbusier kennen, wäre jedoch eine falsche Deutung des Grundgedankens - einer horizontalen Fläche in der Landschaft, die im Dialog zu seiner Umgebung - den bestehenden Ruinenensemble und der Landschaft steht. Es sollte demnach ein Dach entstehen, welches möglichst abstrakt und reduziert dem Betrachter gegenübersteht und uneingeschränkte Sicht auf seinen Kontext bietet. Die neue Architektur soll nicht um Aufmerksamkeit gieren, sondern der Wahrnehmung dienen. Das Spannungsfeld von Landschaft, Geschichte und Architektur scheint mir so am besten transportiert. Eine daraus folgende logische Konsequenz ist es, den Aufzug durch eine Rampe zu ersetzen. Die Rampe integriert sich in den Durchwegungsablauf und

bereichert diesen mit einer weiteren Sequenz. Nach Außen schließt die Rampe mit einer gebäudehohen Wand ab und erzeugt dadurch keine Störung der klaren Figur.

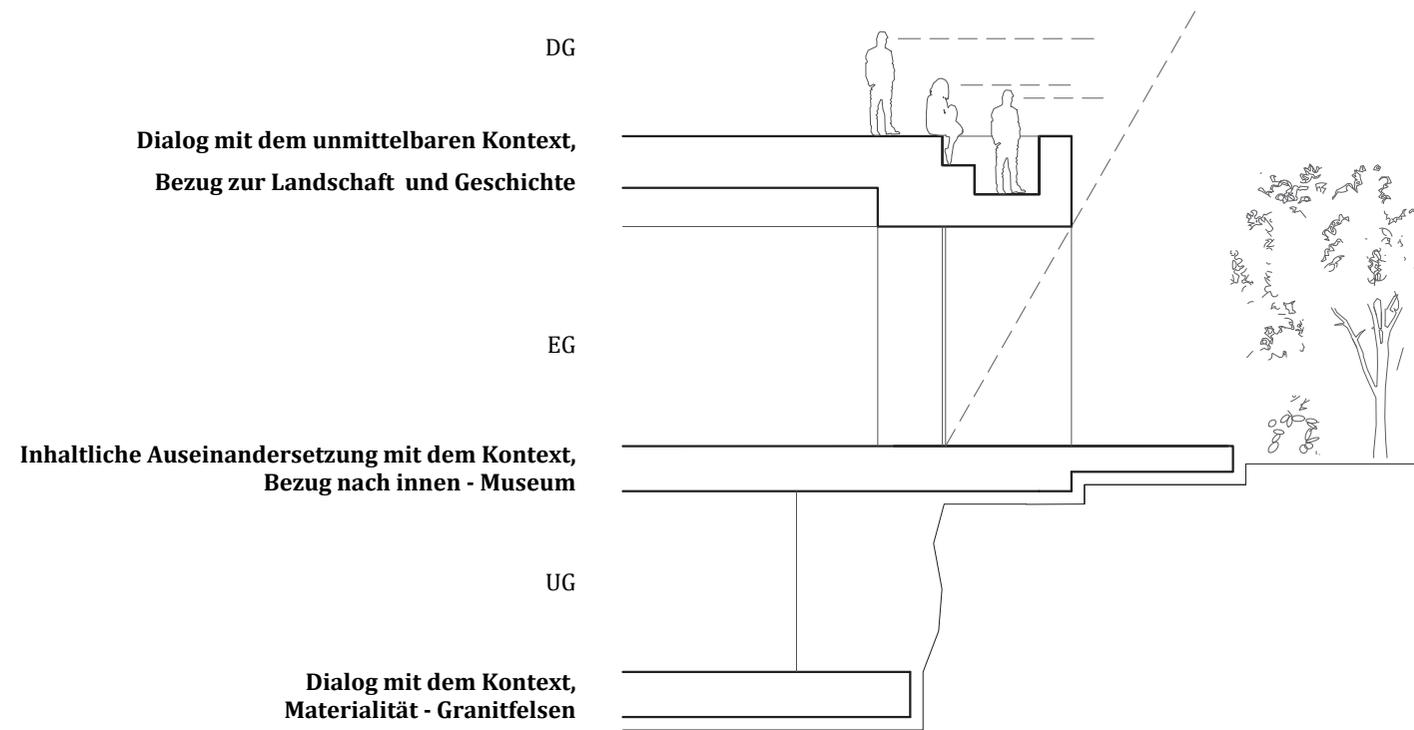
Die klare Figur ist notwendig, um der Dramaturgie des Inhaltes einen würdigen Raum zu geben. Dabei ist es essenziell, dass sich der Baukörper weder der Landschaft noch den bestehenden Gebäudesubstanzen über- oder unterordnet. Eine ausgewogene Bemessung der Größe des präzise gesetzten Volumens und der Gebäudehöhe werden zum Parameter der zuvor beschriebenen Gedanken.



## Organisation - 3 Ebenen

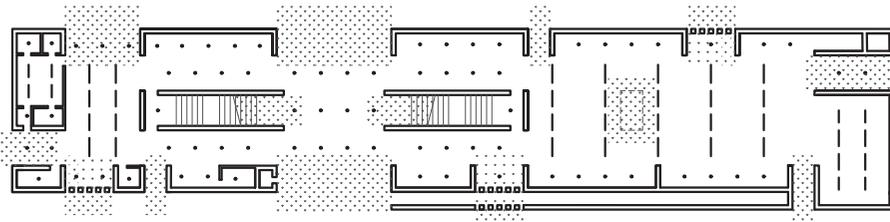
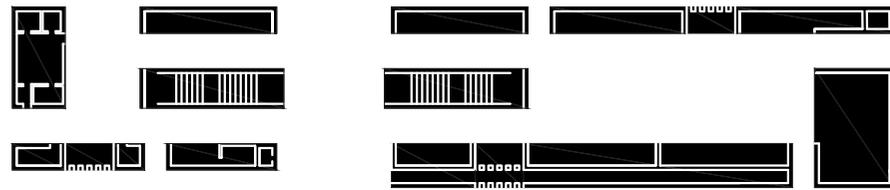
Die Hauptebene des Gebäudes beinhaltet das Restaurant, den Shop, Büroräume und das Museum, welches durch den Ankunftsraum verteilt wird. Die massive Betonkonstruktion mit präzise gesetzten Öffnungen steht in Bezug zu den historischen Gebäuden und den Steininformationen, die diese Landschaft prägen. An der Außenfassade ergibt sich durch das Dachdetail eine niedrigere Raumhöhe. Diese Bereiche erzeugen tiefe Laibungen, welche den massiven Charakter des Gebäudes unterstreichen. Zusätzlich wird ein Überhitzen des Raumes durch die Sonne vermieden. Zwischen den gezielten Öffnungen entstehen Nischen und Nebenräume, die eine freie Mitte erzeugen. Im Museumsbereich wird das Freistellen dieser Mitte durch zusätzliche Betonträger unterstützt, welche eine hohe Flexibilität von Ausstellungsvarianten ermöglicht. Horizontale und vertikale Öffnungen im Baukörper takten das Museum in natürliches Licht und Schatten. Das im Rhythmus der Struktur positionierte künstliche Licht vervollständigt das atmosphärische natürliche Licht und akzentuiert die platzierten Objekte in den jeweiligen möglichen Ausstellungsvarianten. Das Untergeschoß teilt sich in einen internen Bereich mit Anlieferung, Archiv, Werkstatt und Technikräumen und einen öffentlichen Raum mit Vortragssaal für die Vermittlung des militärischen Erbes, Schauarchiv, Garderobe und zentralen Besucheraborten.

## Museum als typologische Erweiterung der Festung

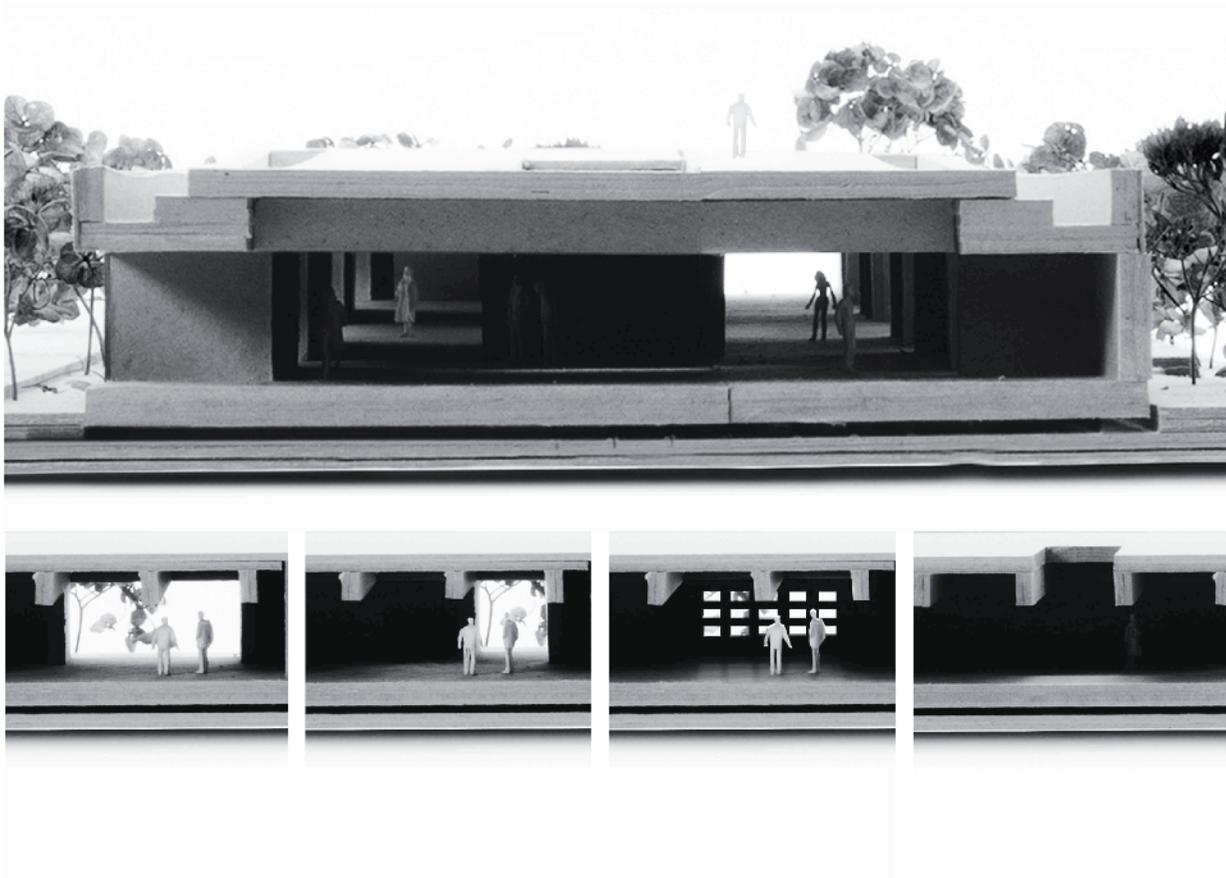


# raumbildende Körper

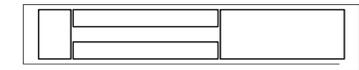
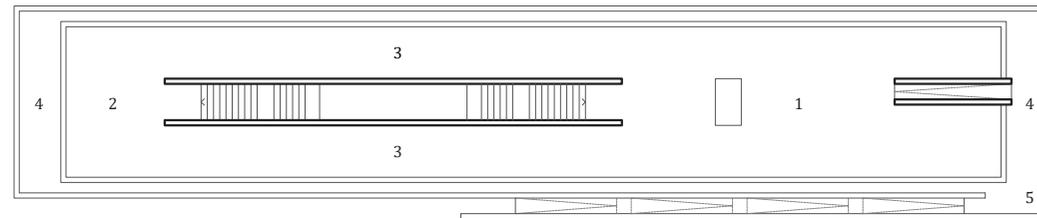
## Licht und Schatten



- natürliches Licht    ····
- künstliches Licht punktuell    ○
- künstliches Licht linear    - -



## Raumprogramm Memorial Museum DG



- 1 530m<sup>2</sup> Event Raum
- 2 140m<sup>2</sup> Aussichtsplattform 1
- 3 440m<sup>2</sup> Aussichtsplattform 2
- 4 140m<sup>2</sup> Terrasse
- 5 80m<sup>2</sup> Rampe

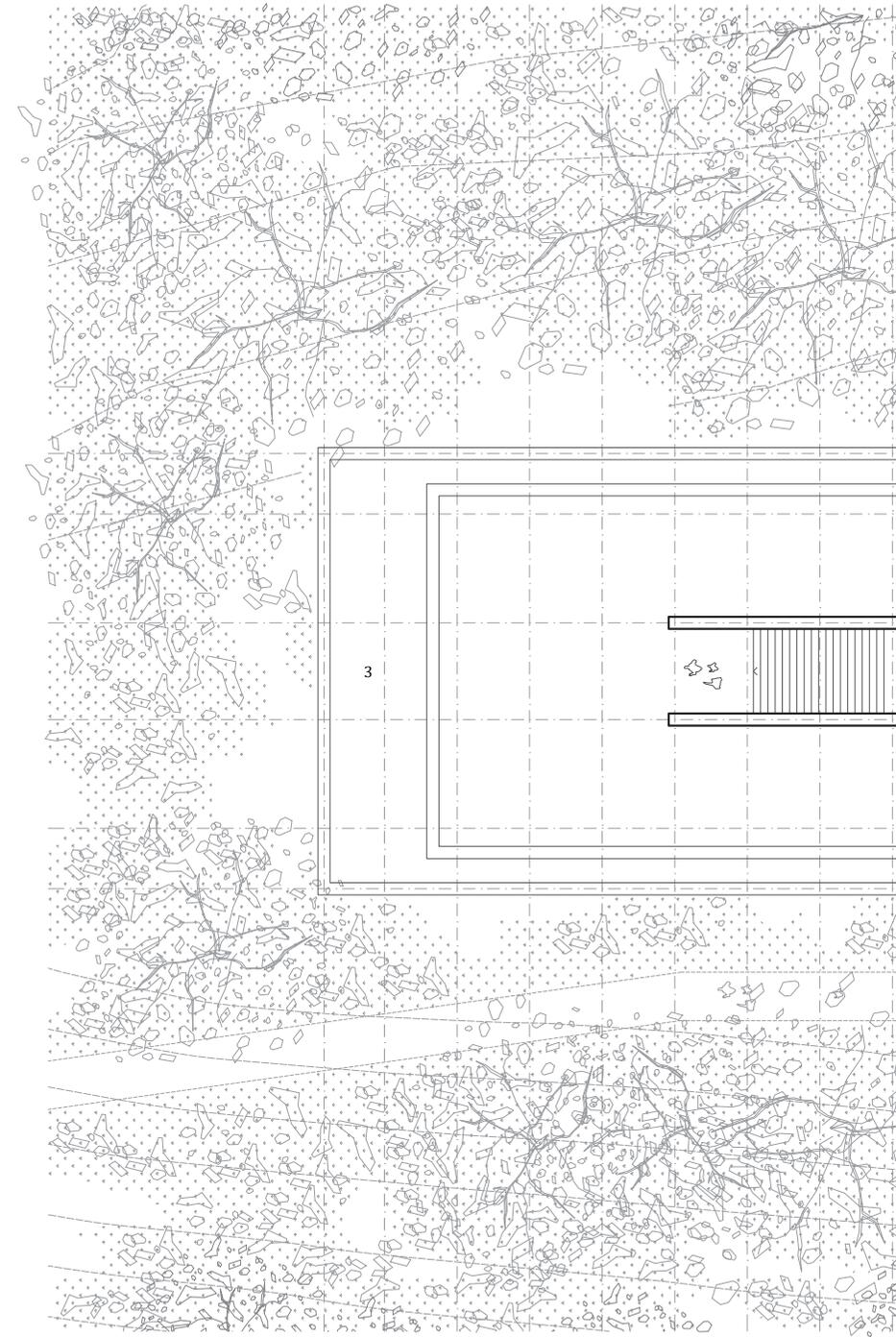
---

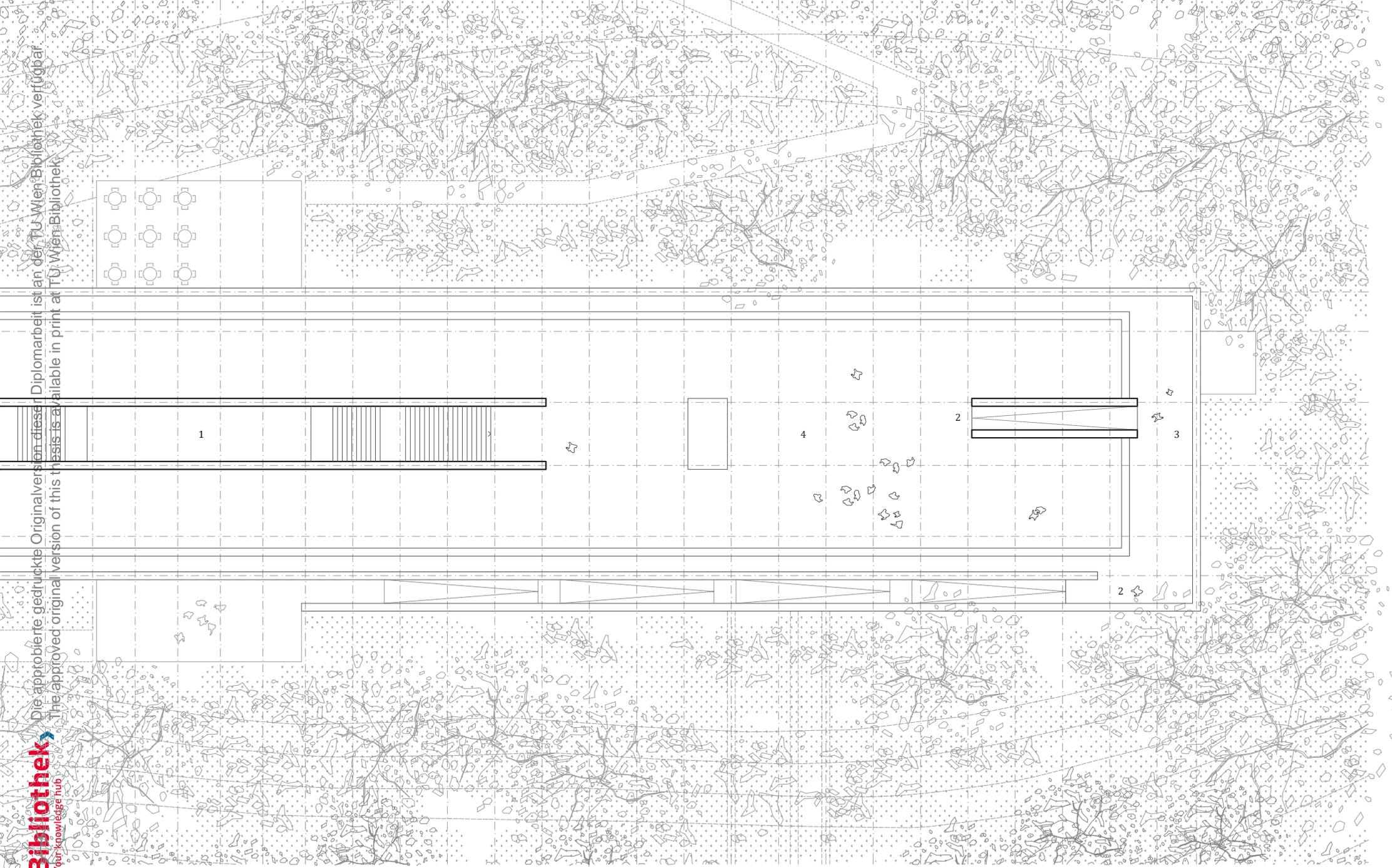
1330m<sup>2</sup> Gesamt Plattformen

---

1330m<sup>2</sup> Gesamt Dach

## Grundriss Memorial Musuem DG





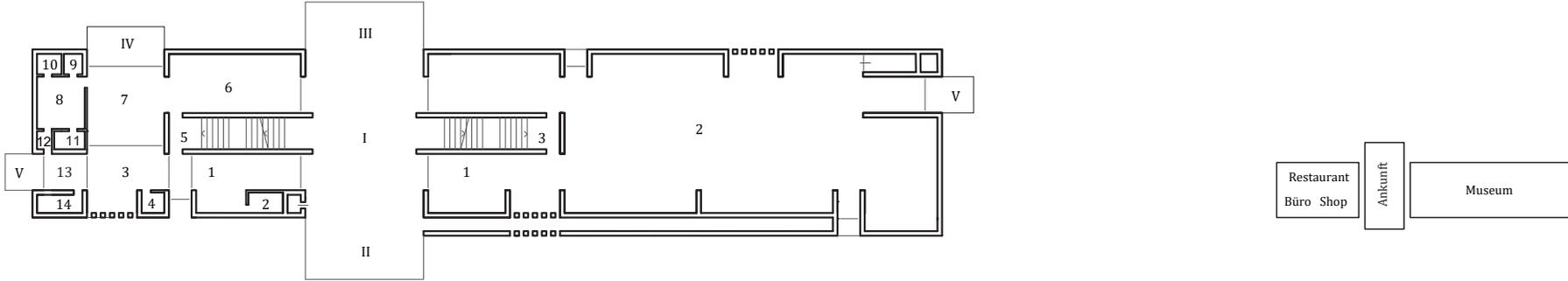


Beziehung Architektur und Landschaft



Beziehung Architektur und Geschichte

# Raumprogramm Memorial Museum EG



1	77,0m <sup>2</sup>	Shop und Zugang Veranstaltung
2	8,0m <sup>2</sup>	Lager Shop
3	45,0m <sup>2</sup>	Verwaltung (Museum)
4	12,5m <sup>2</sup>	Lager Verwaltung (Museum)
5	12,5m <sup>2</sup>	Treppe Zugang Garderobe
6	130,0m <sup>2</sup>	Restaurant
7	50,0m <sup>2</sup>	Bar
8	35,0m <sup>2</sup>	Küche
9	4,0m <sup>2</sup>	Müllraum Küche
10	7,0m <sup>2</sup>	Lager Küche
11	6,0m <sup>2</sup>	Kühllager Küche
12	3,0m <sup>2</sup>	Garderobe Küche
13	17m <sup>2</sup>	Verwaltung Küche
14	8,0m <sup>2</sup>	Lager Verwaltung Küche
<hr/>		
	415,0m <sup>2</sup>	Gesamt Restaurant   Shop   Office

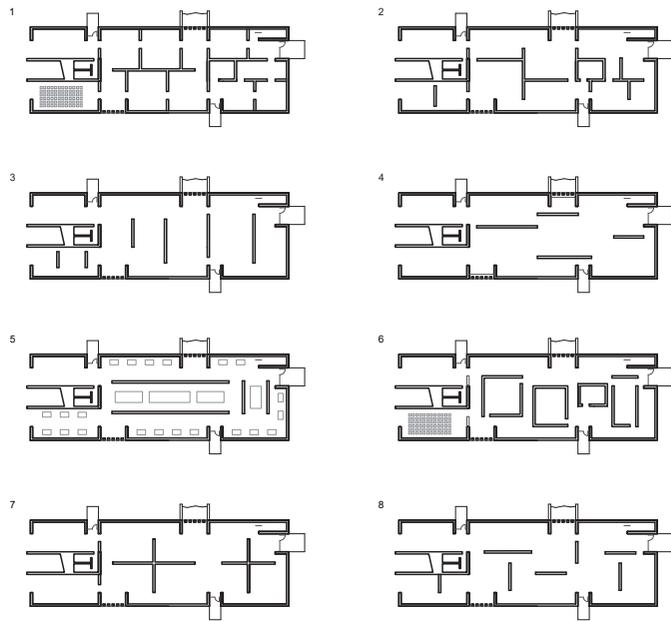
1	90,0m <sup>2</sup>	Foyer Museum
2	800,0m <sup>2</sup>	Ausstellung
3	12,5m <sup>2</sup>	Treppe Zugang Garderobe
<hr/>		
	902,5m <sup>2</sup>	Gesamt Museum

I	240,0m <sup>2</sup>	Ankunftshof
II	65,0m <sup>2</sup>	Terrasse Restaurant
III	90,0m <sup>2</sup>	Terrasse Museum
IV	30,0m <sup>2</sup>	Terrasse Bar
V	30,0m <sup>2</sup>	Terrasse Klein
<hr/>		
	455,0m <sup>2</sup>	Gesamt Aussenfläche

---

1772,5m<sup>2</sup> Gesamt EG

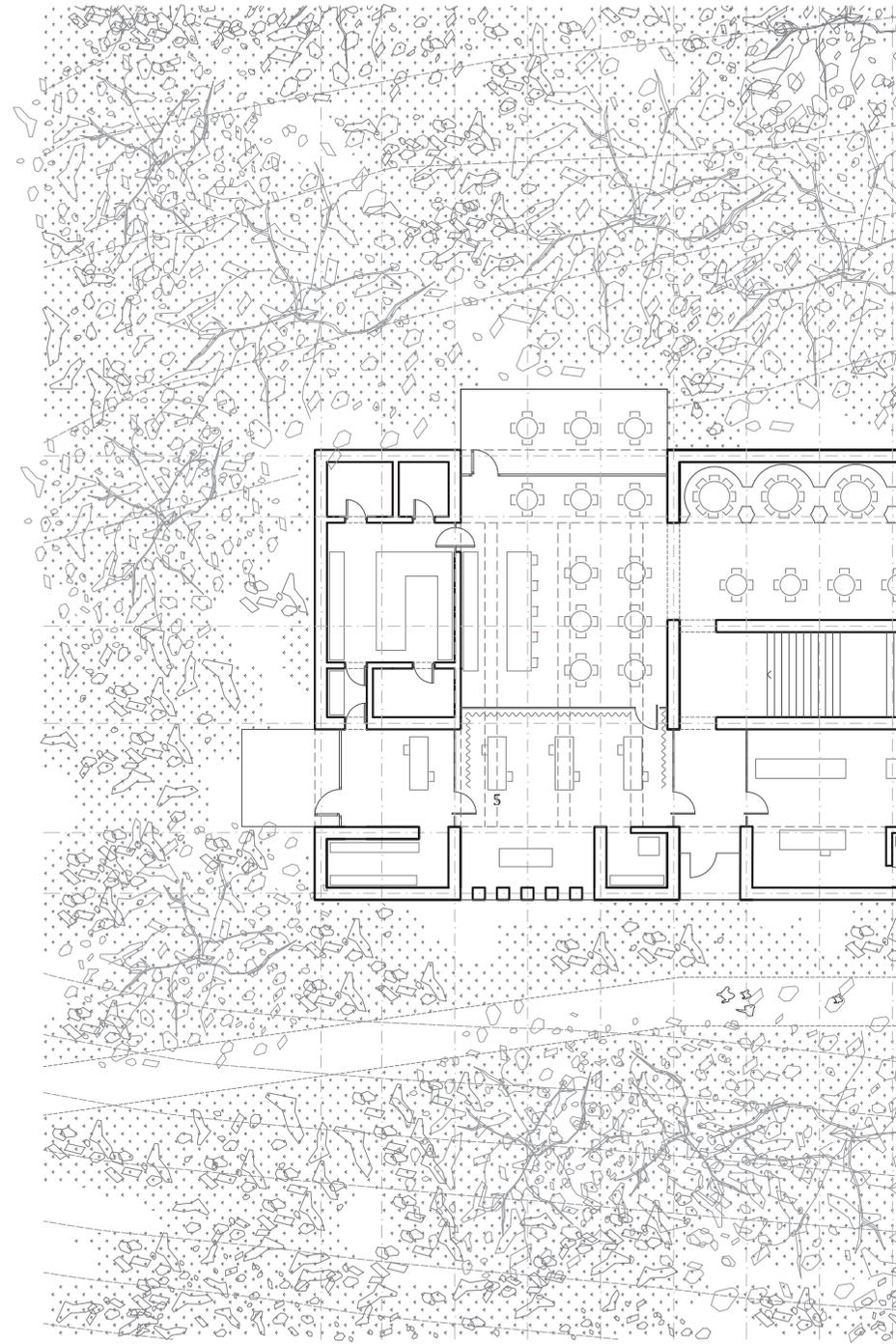
## Grundriss Memorial Museum EG

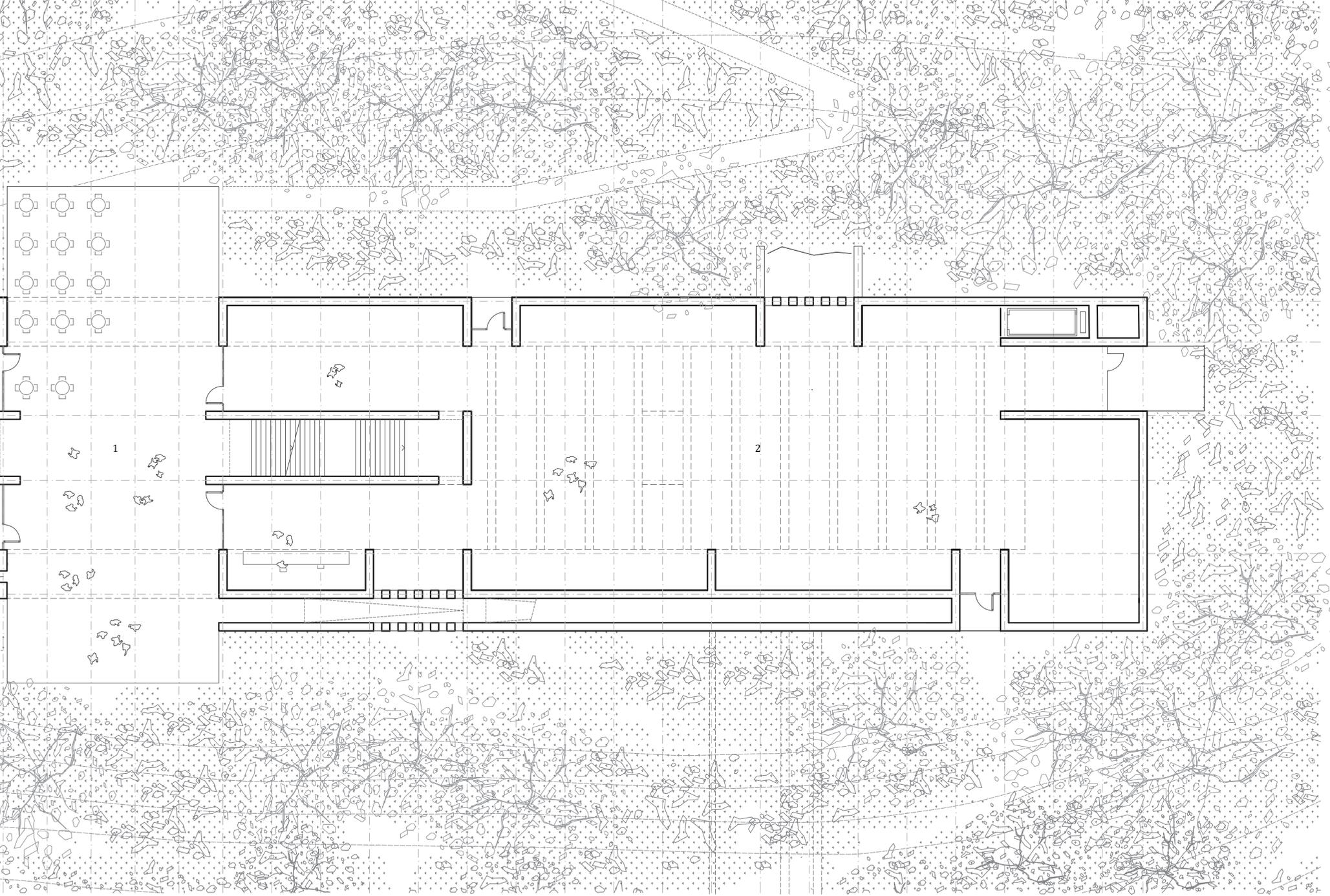


- Ankunft 1
- Museum 2
- Restaurant 3
- Shop 4
- Büros 5



0 1 5 10m





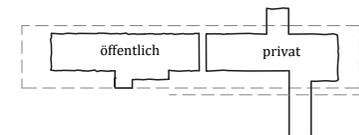
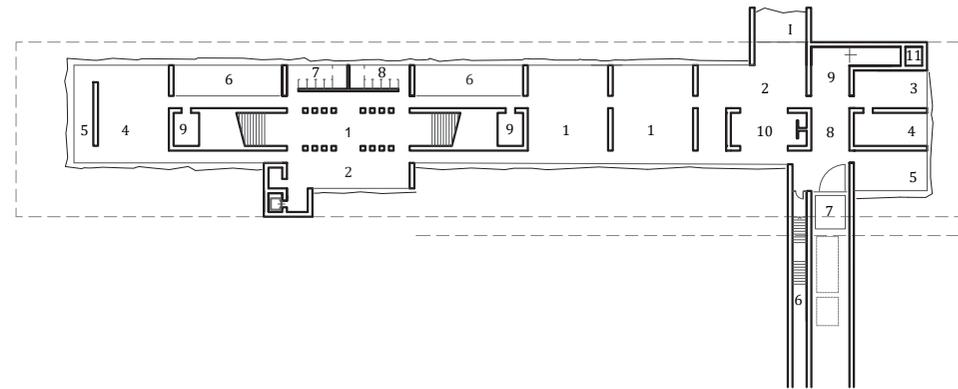


Großer Ausstellungsraum



Ausstellungsraum geteilt

## Raumprogramm Memorial Museum UG



1	90,0m <sup>2</sup>	Foyer Veranstaltung
2	43,0m <sup>2</sup>	Garderobe Veranstaltung
3	1,5m <sup>2</sup>	Lift
4	105,0m <sup>2</sup>	Veranstaltungssaal
5	10,0m <sup>2</sup>	Backstage
6	40,0m <sup>2</sup>	Schauarchiv
7	18,0m <sup>2</sup>	Toiletten Herren
8	18,0m <sup>2</sup>	Toiletten Damen
9	12,0m <sup>2</sup>	Lager

---

337,5m<sup>2</sup> Gesamt Public

I	20,0m <sup>2</sup>	Hof
---	--------------------	-----

---

20,0m<sup>2</sup> Gesamt Aussenfläche

1	180,0m <sup>2</sup>	Archiv
2	70,0m <sup>2</sup>	Werkstatt
3	55,0m <sup>2</sup>	Haustechnik 1
4	40,0m <sup>2</sup>	Haustechnik 2
5	55,0m <sup>2</sup>	Haustechnik 3
6	25,0m <sup>2</sup>	Fluchtweg
7	50,0m <sup>2</sup>	Anlieferung
8	25,0m <sup>2</sup>	Verpackung
9	25,0m <sup>2</sup>	Aufbereitung
10	20,0m <sup>2</sup>	Mitarbeiteraum
11	9,0m <sup>2</sup>	Schacht

---

554,0m<sup>2</sup> Gesamt Privat

---

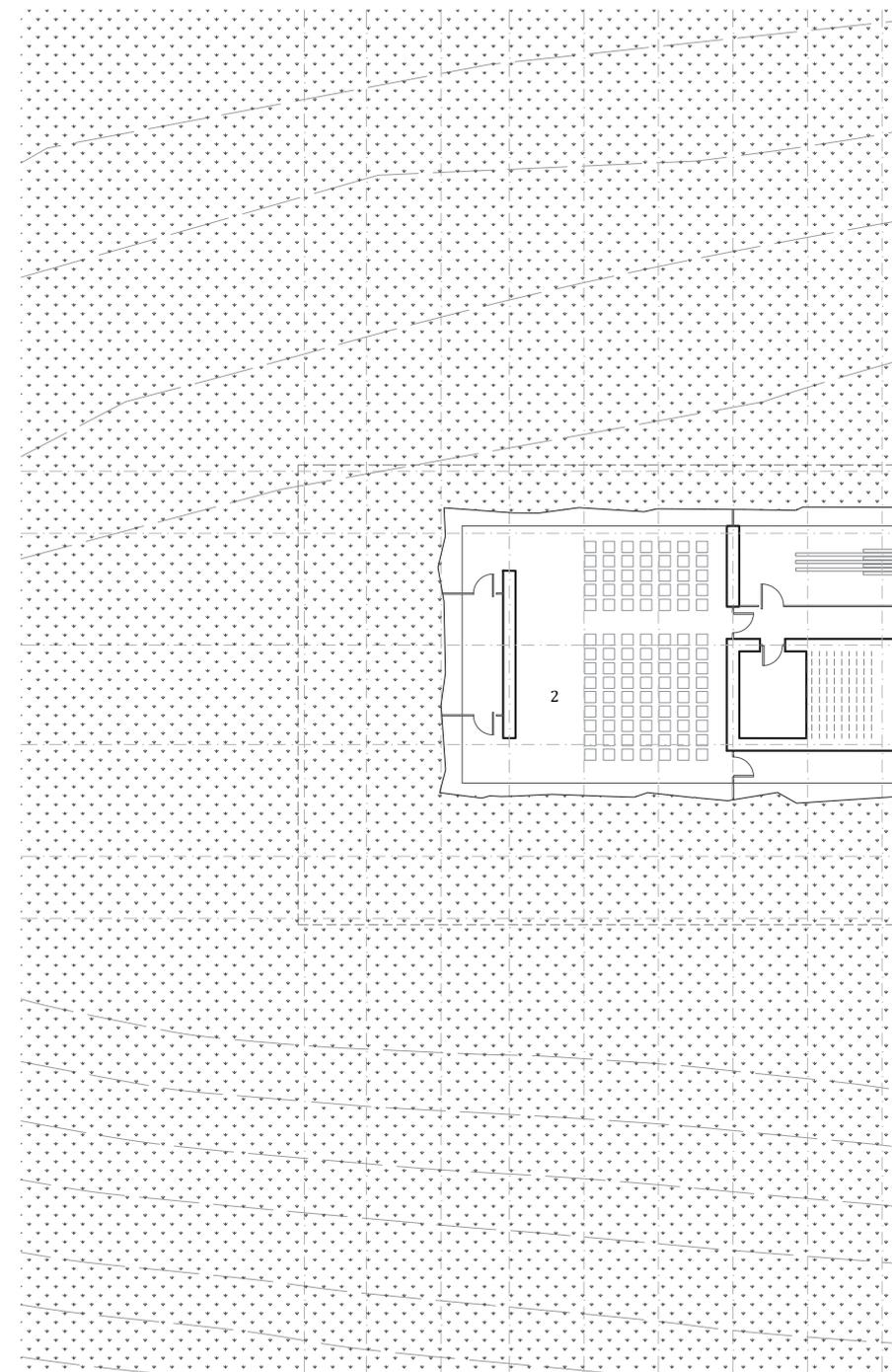
911,5m<sup>2</sup> Gesamt UG

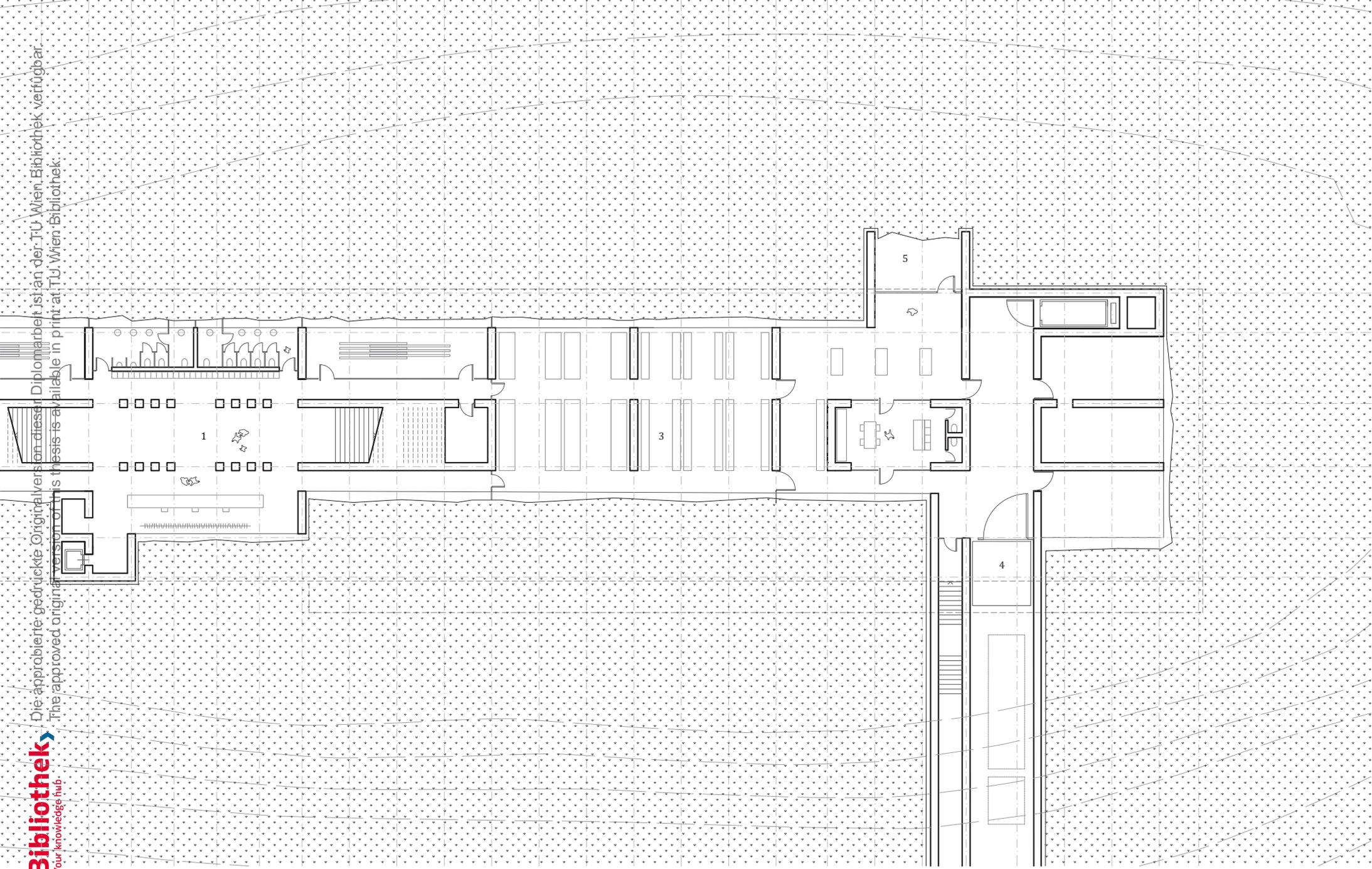
## Grundriss Memorial Museum UG

- Foyer UG 1
- Vortrag 2
- Archiv 3
- Anlieferung 4
- Hof 5



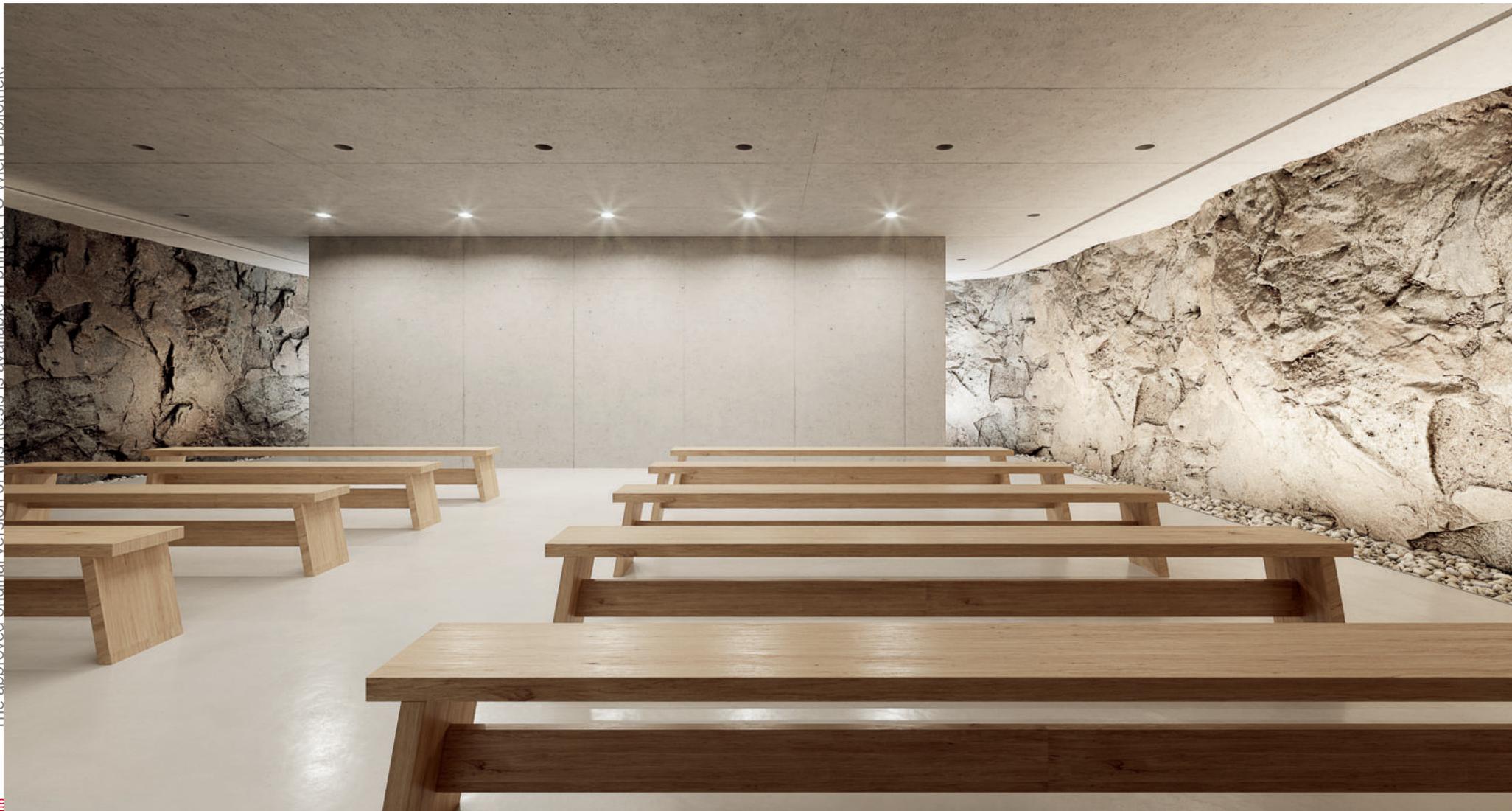
0 1 5 10m







Blick in den Veranstaltungsaal



Veranstaltungsaal

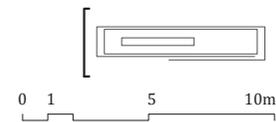
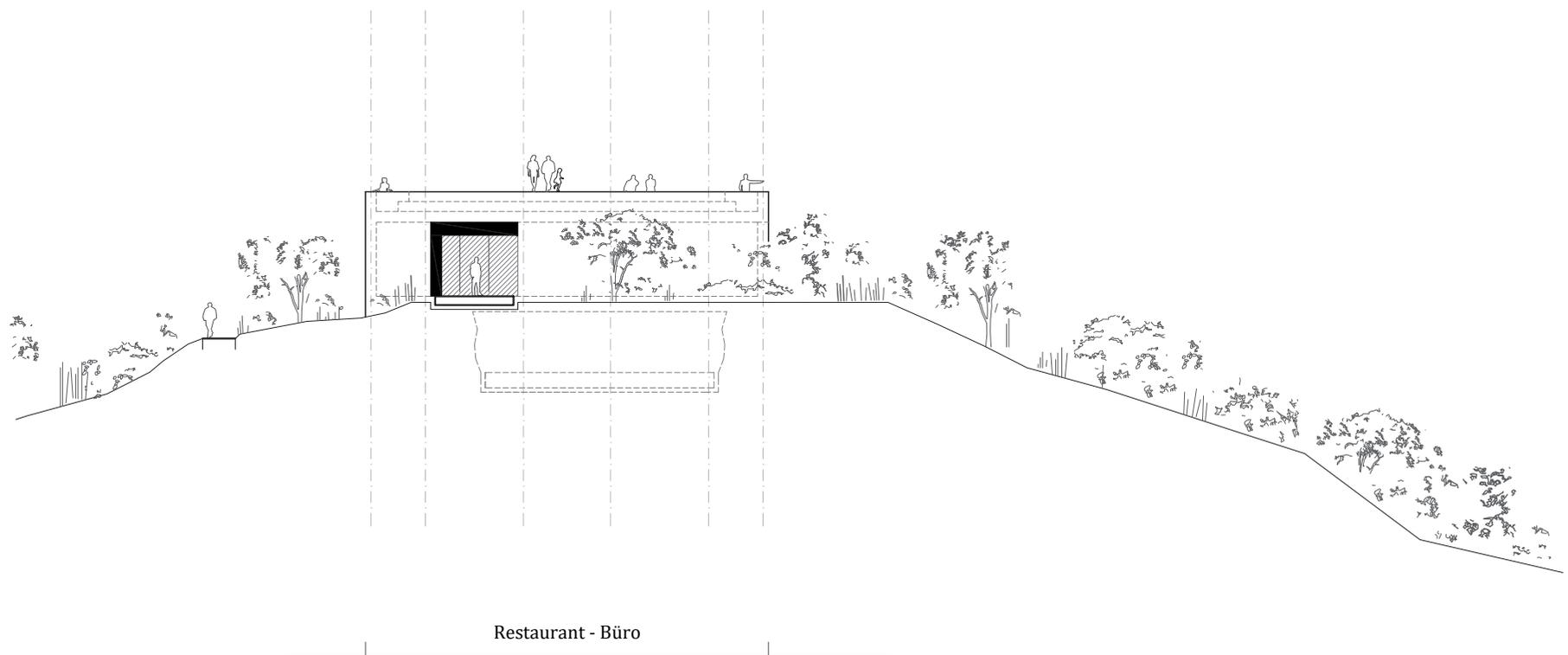


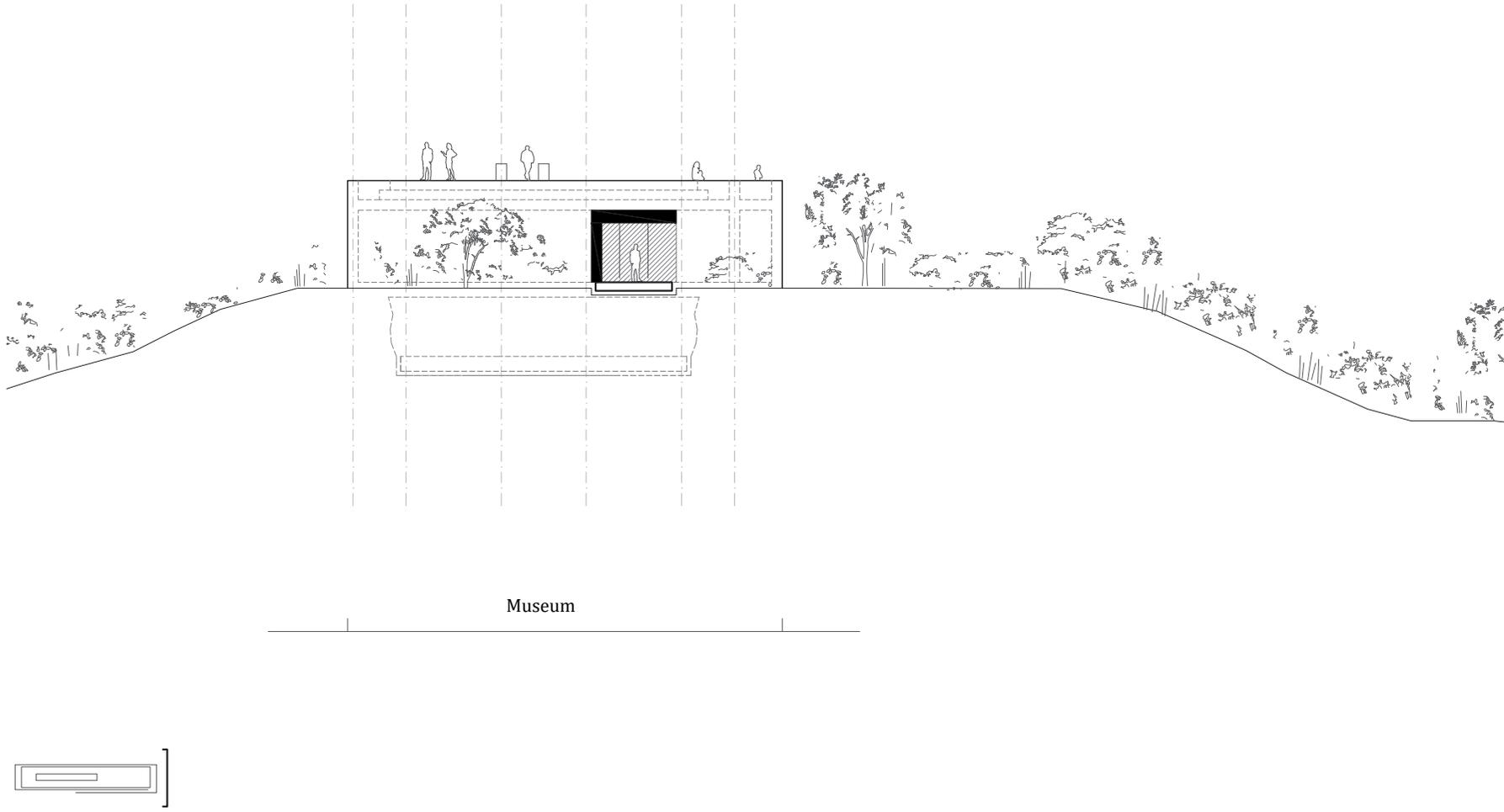
Blick in den Ausstellungsraum



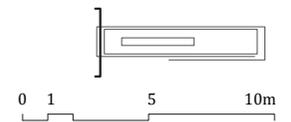
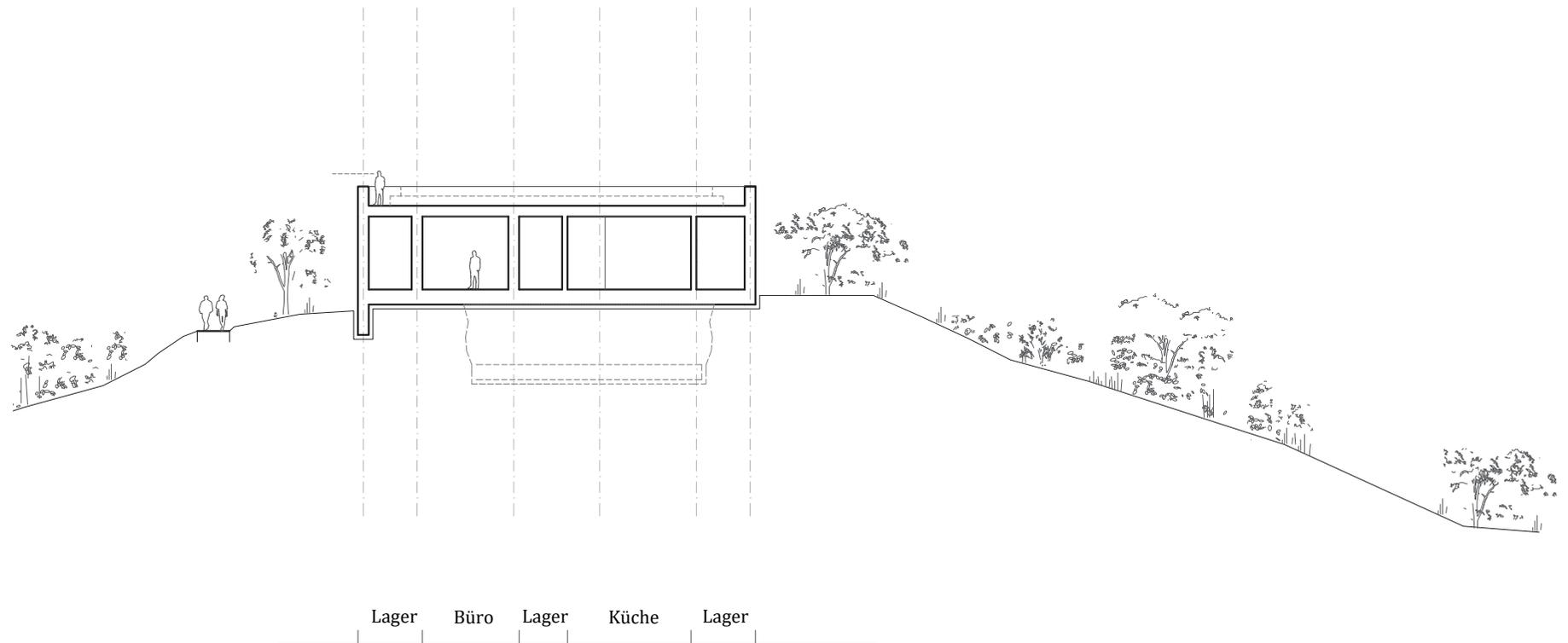
Lichtinstallation

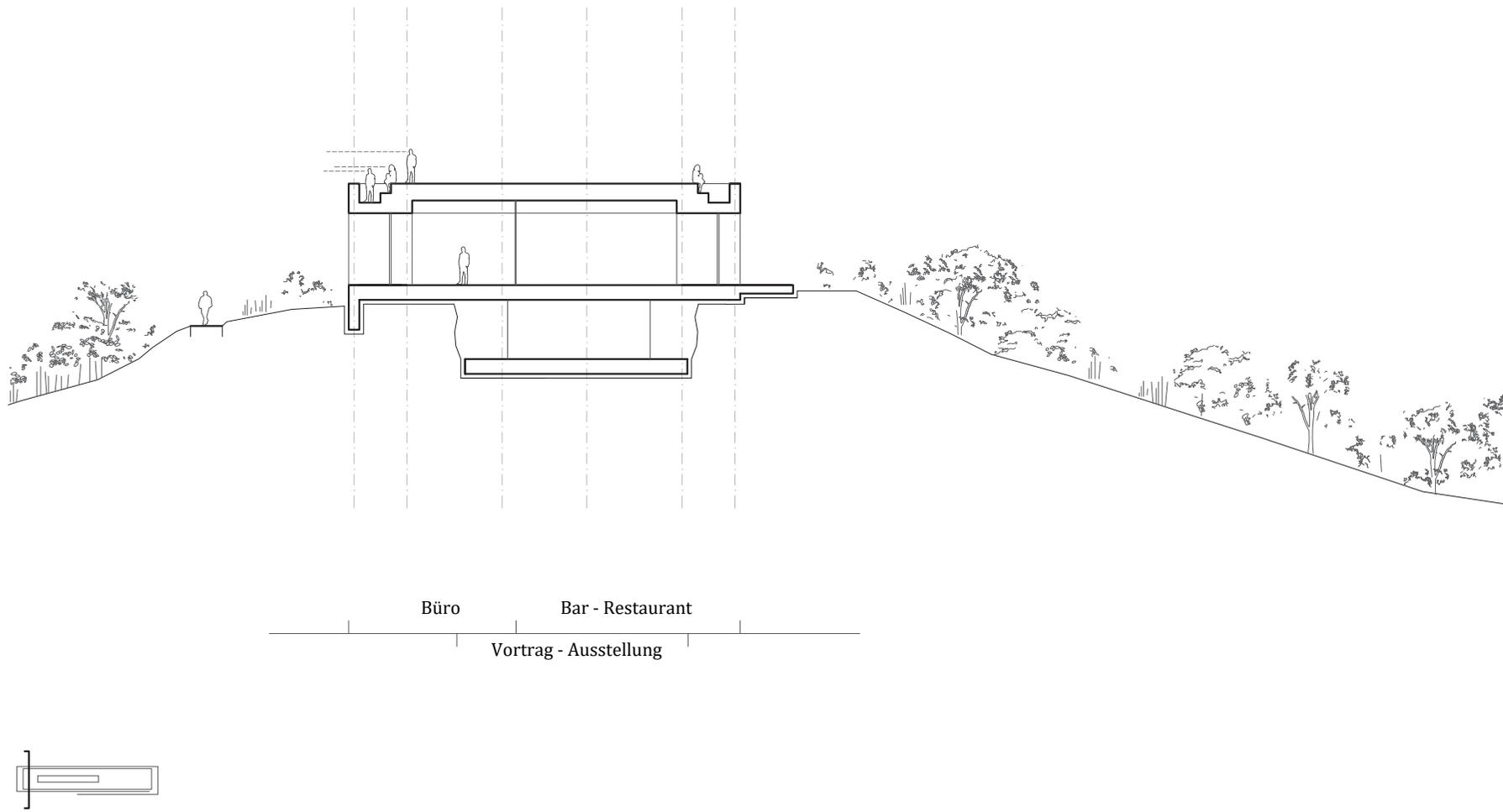
## Querschnitt



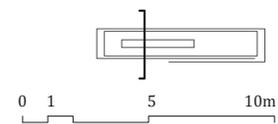
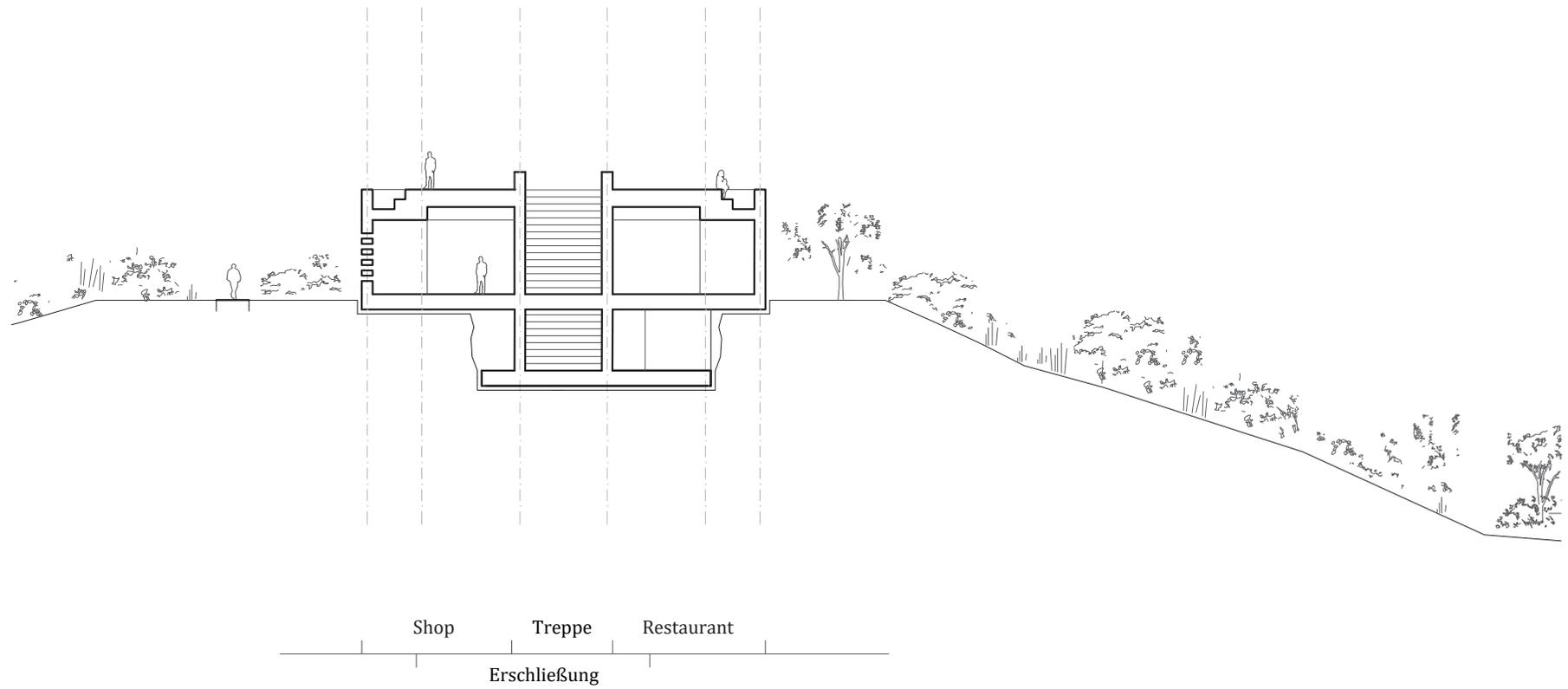


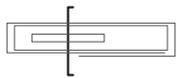
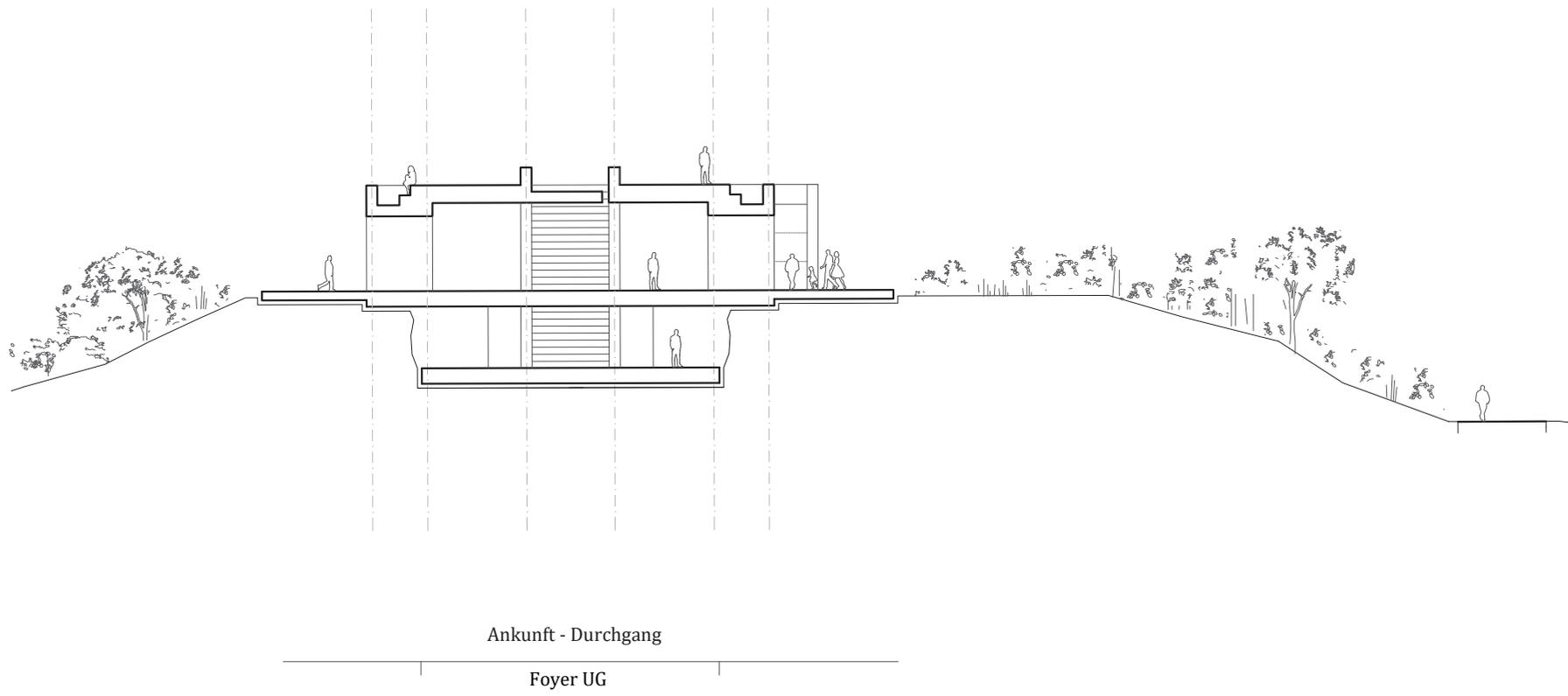
## Querschnitt



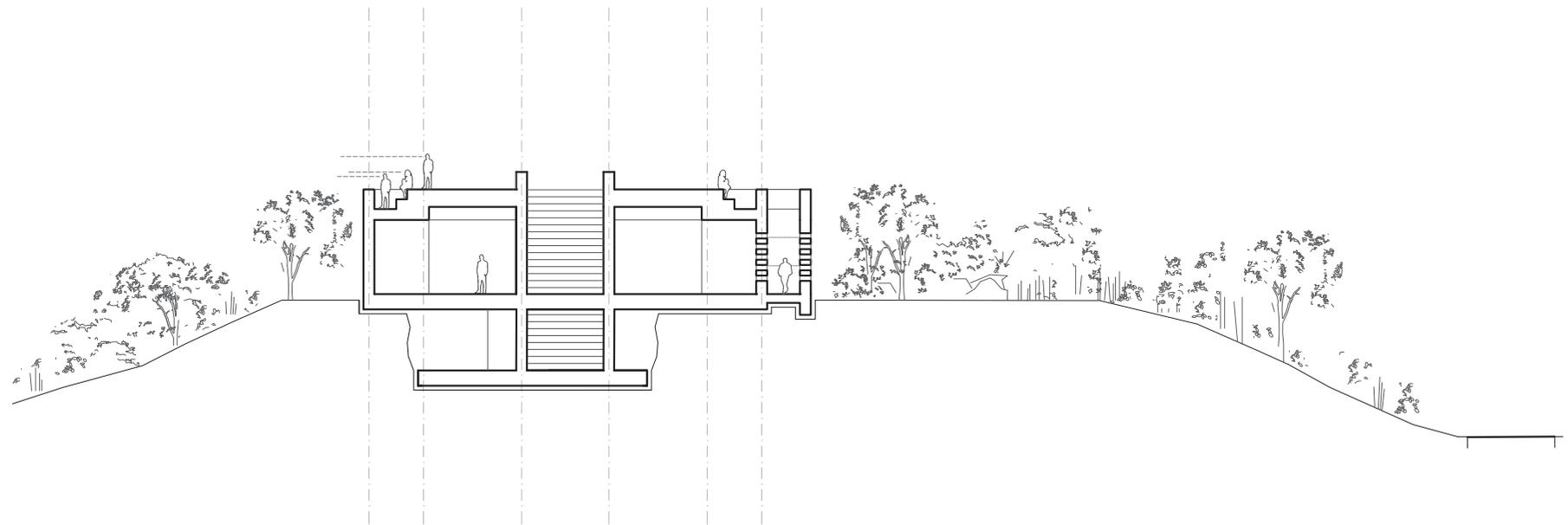


## Querschnitt



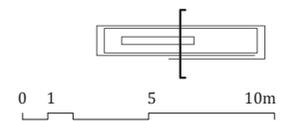


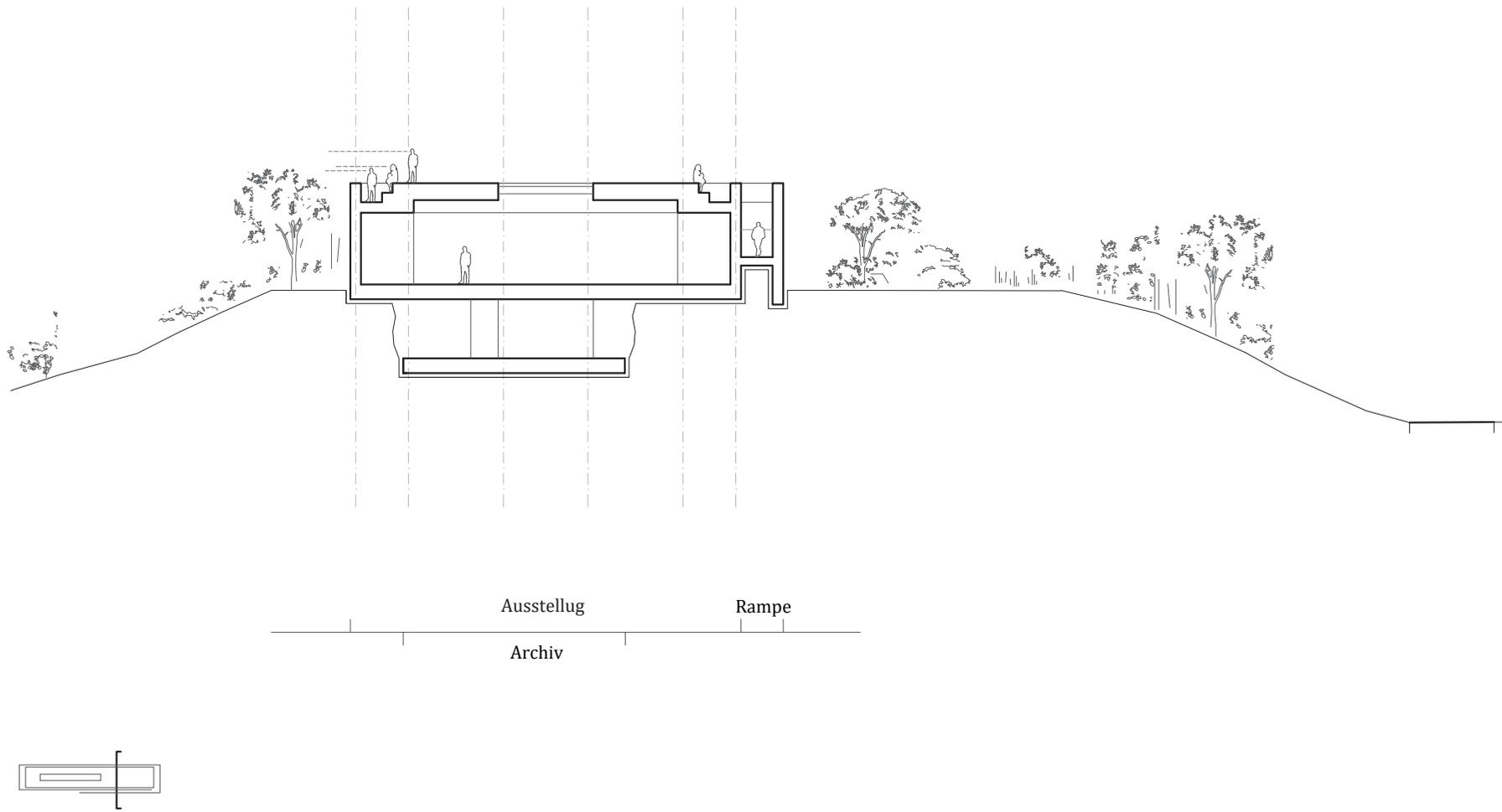
## Querschnitt



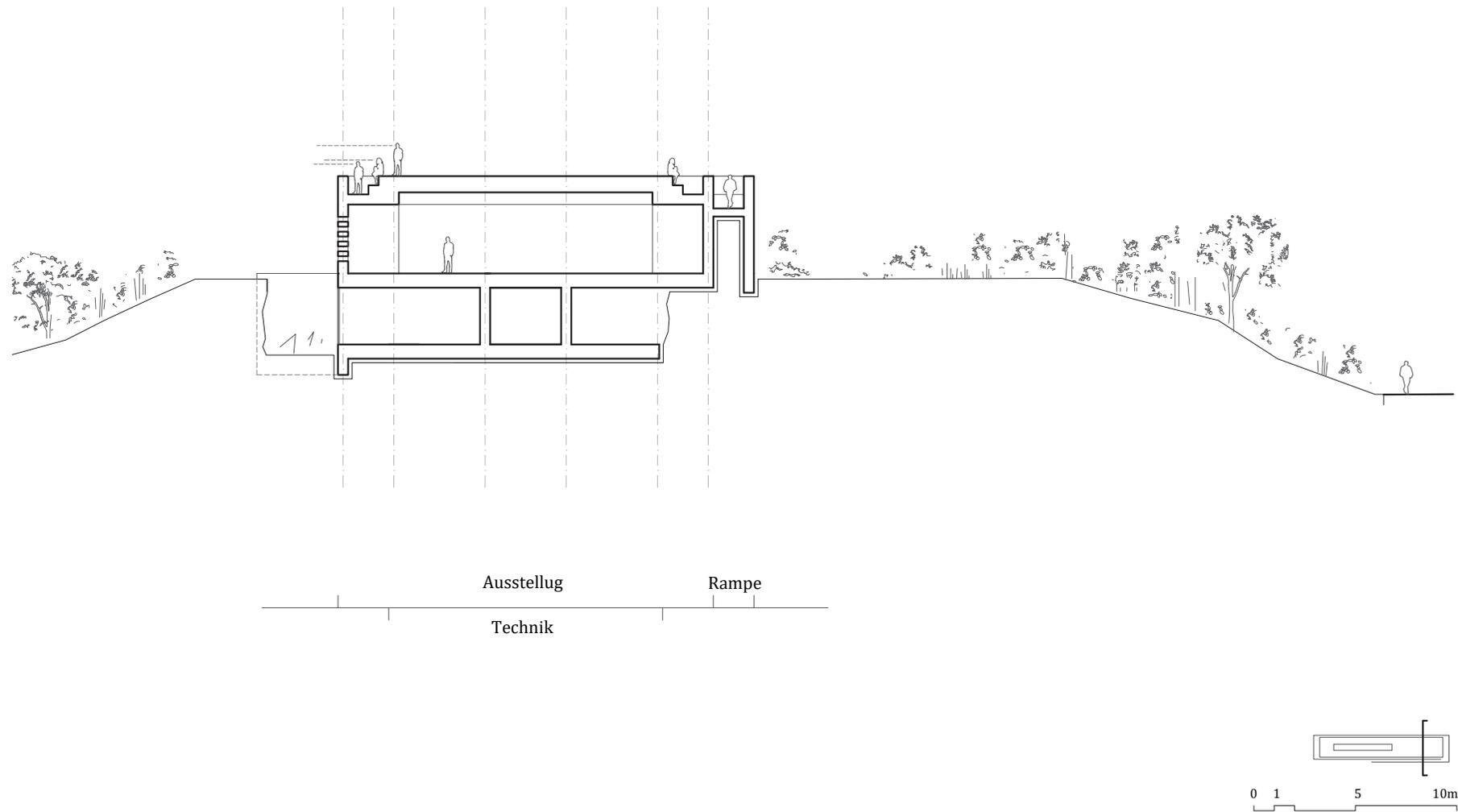
Ausstellung Treppe Eingang Rampe

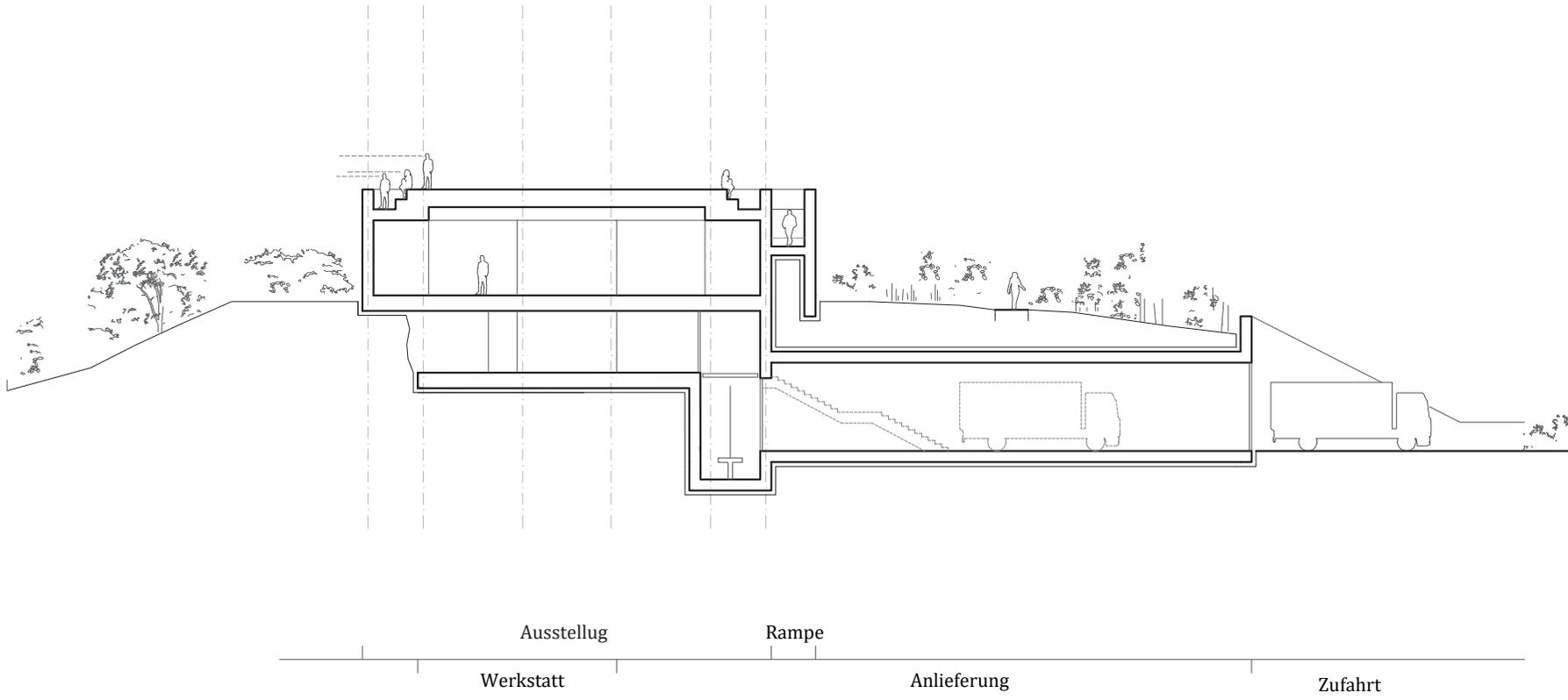
Erschließung



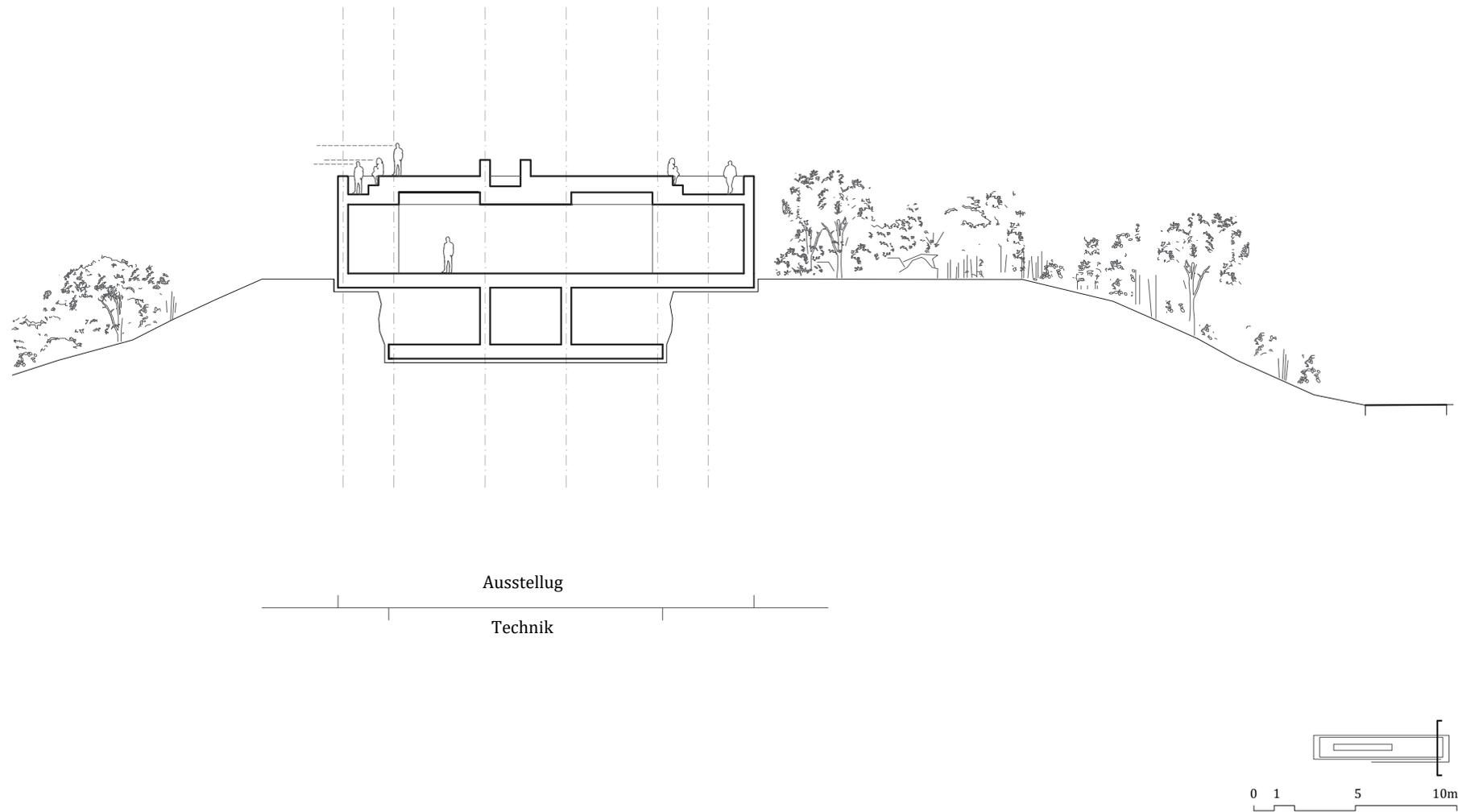


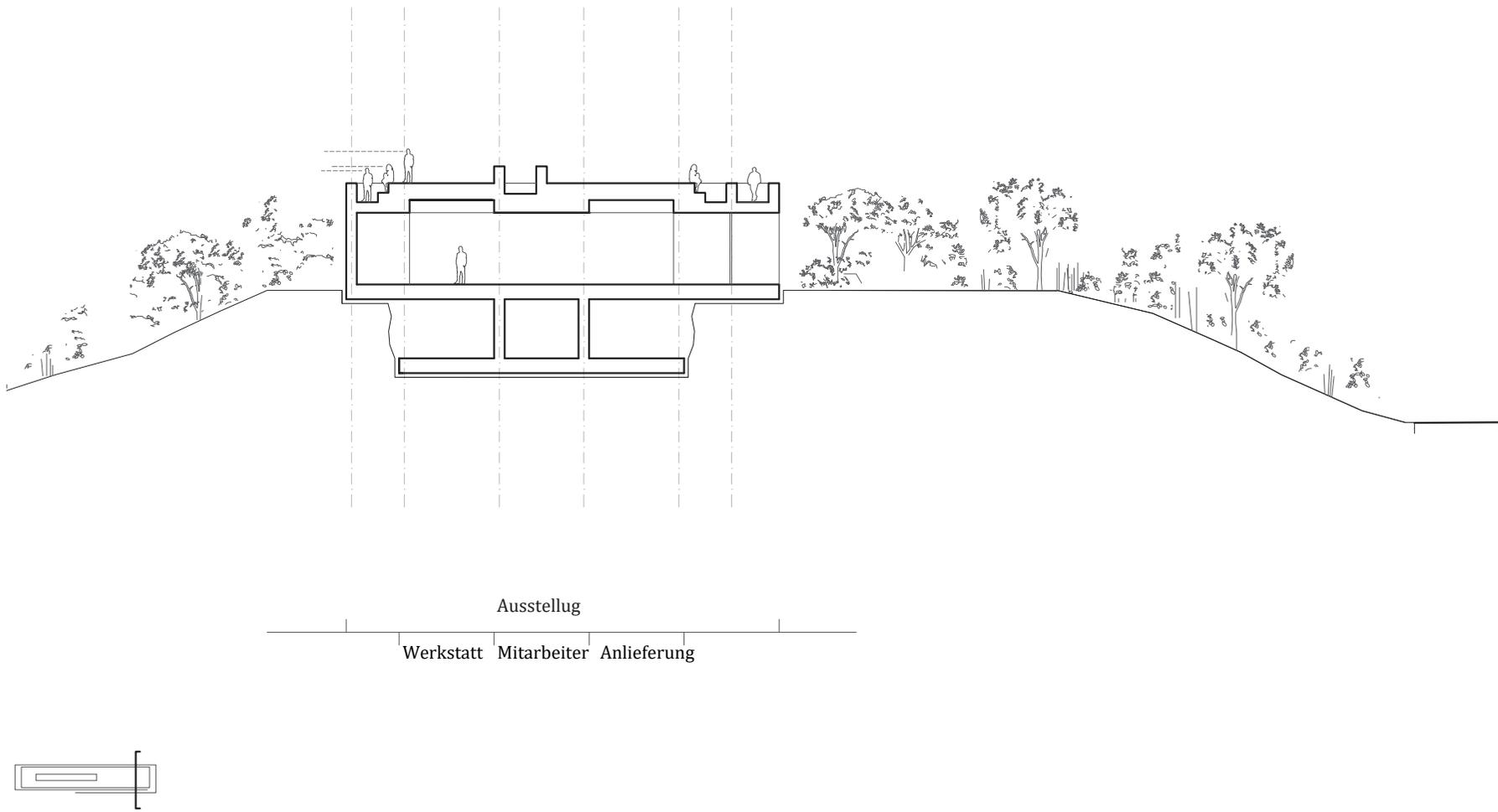
## Querschnitt



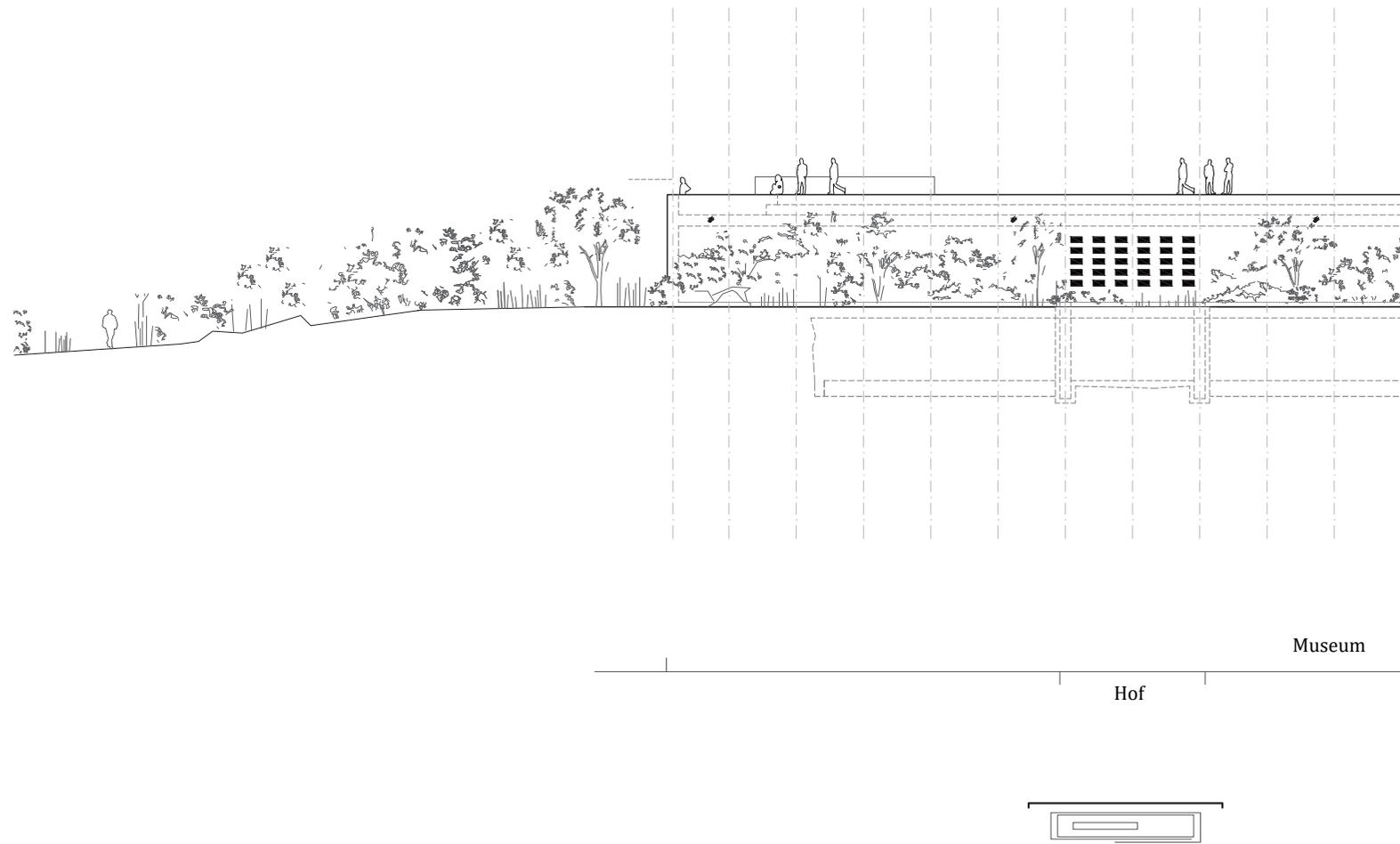


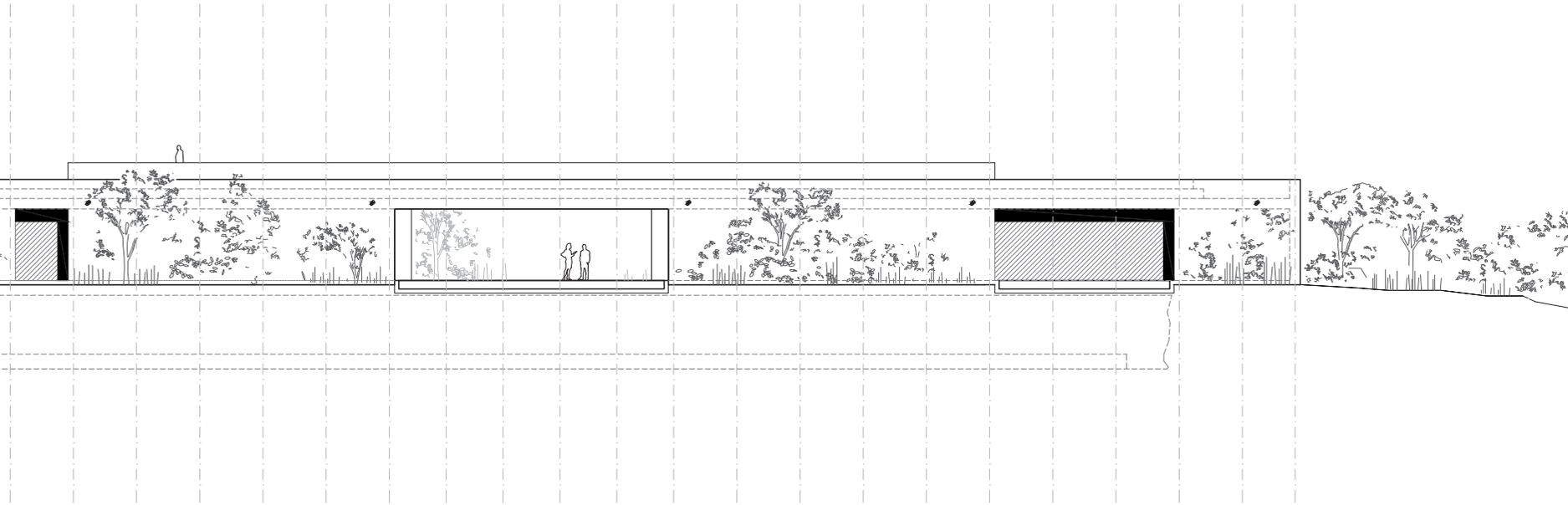
## Querschnitt





## Ansicht West

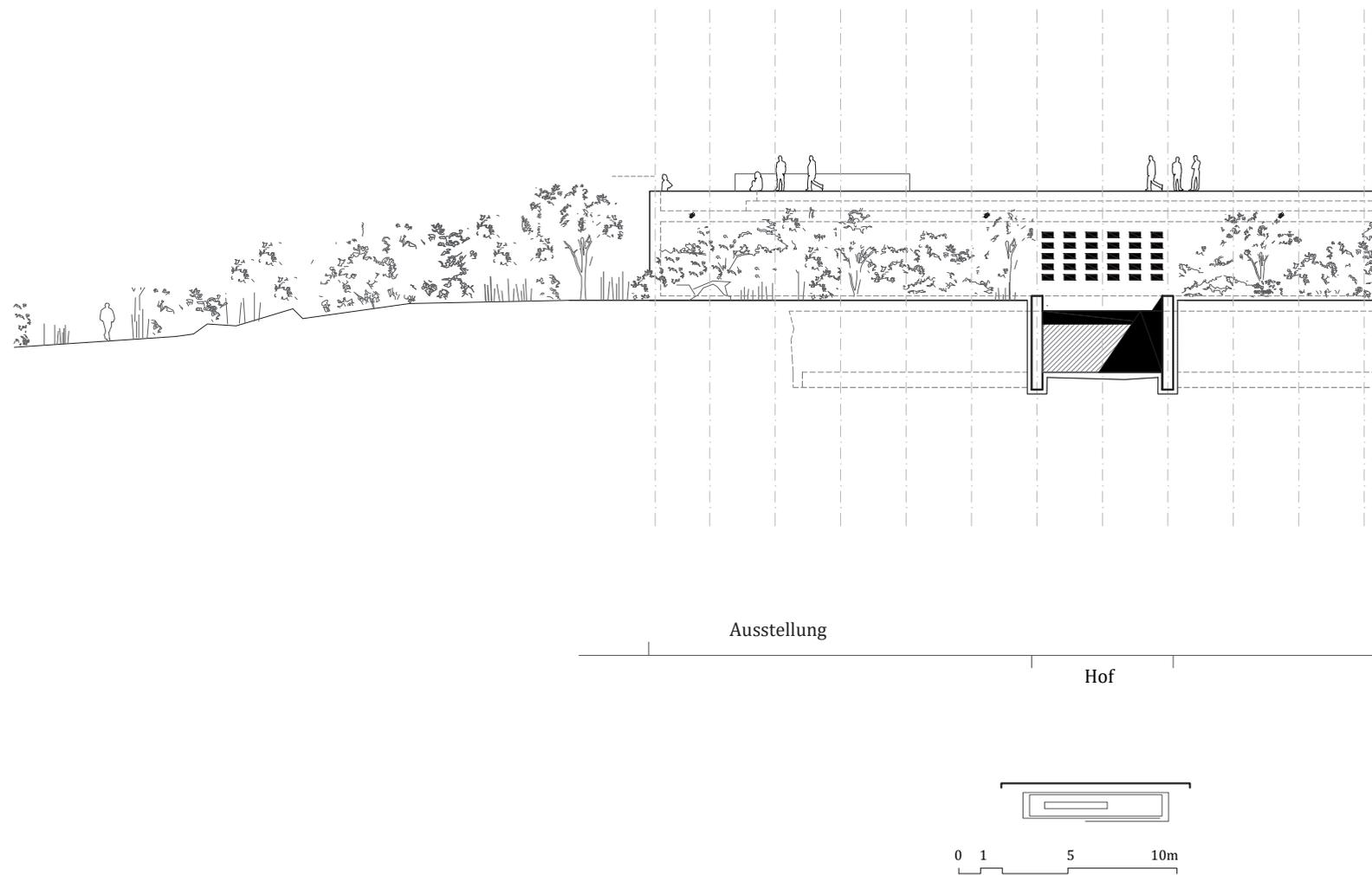


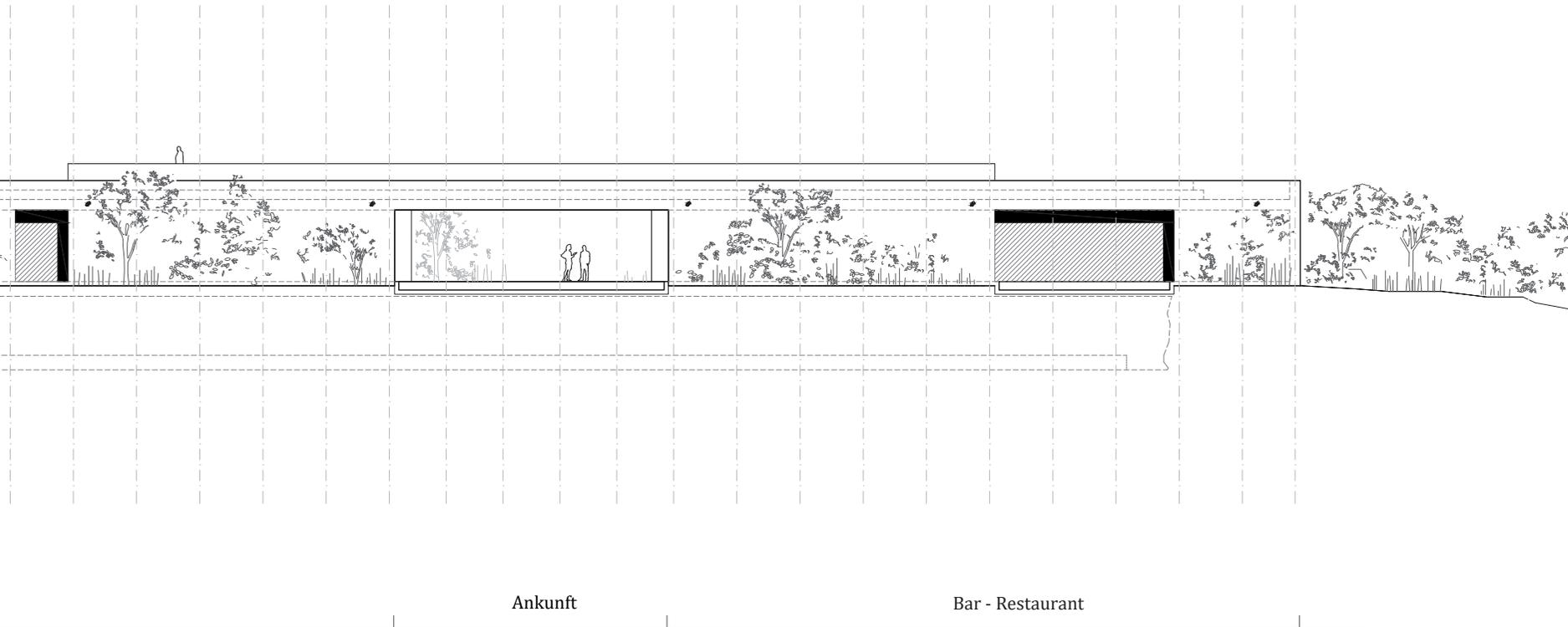


Ankunft

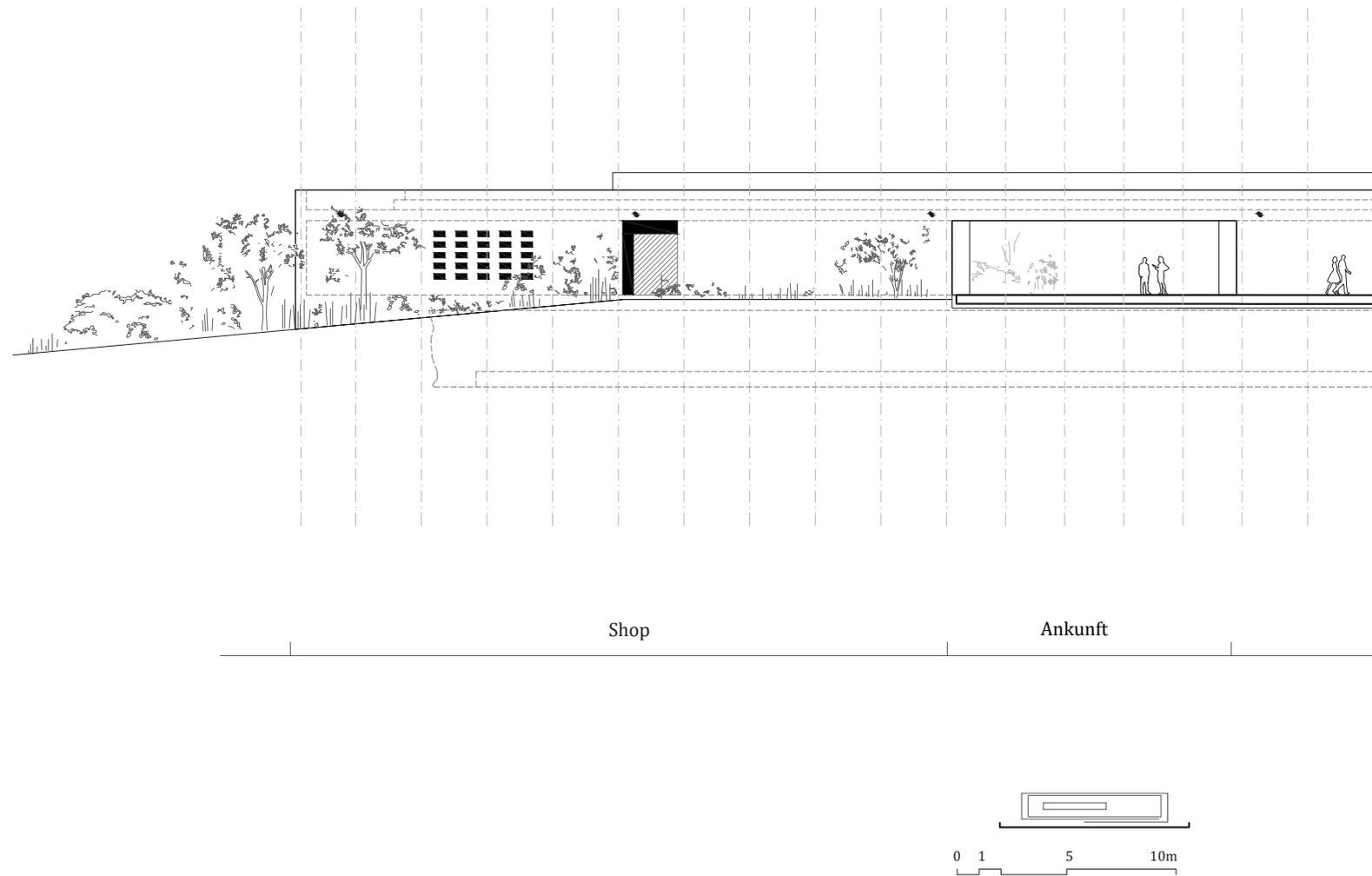
Bar - Restaurant

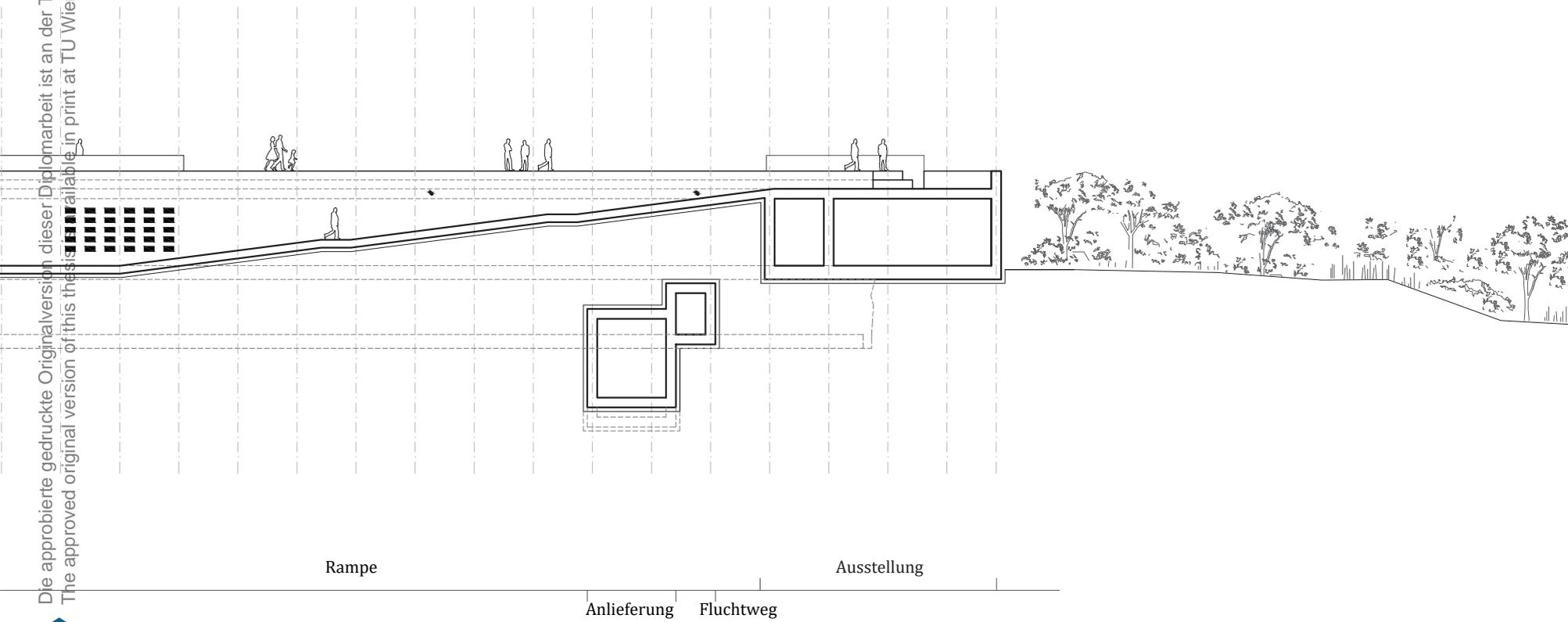
## Ansicht West





## Längsschnitt Rampe



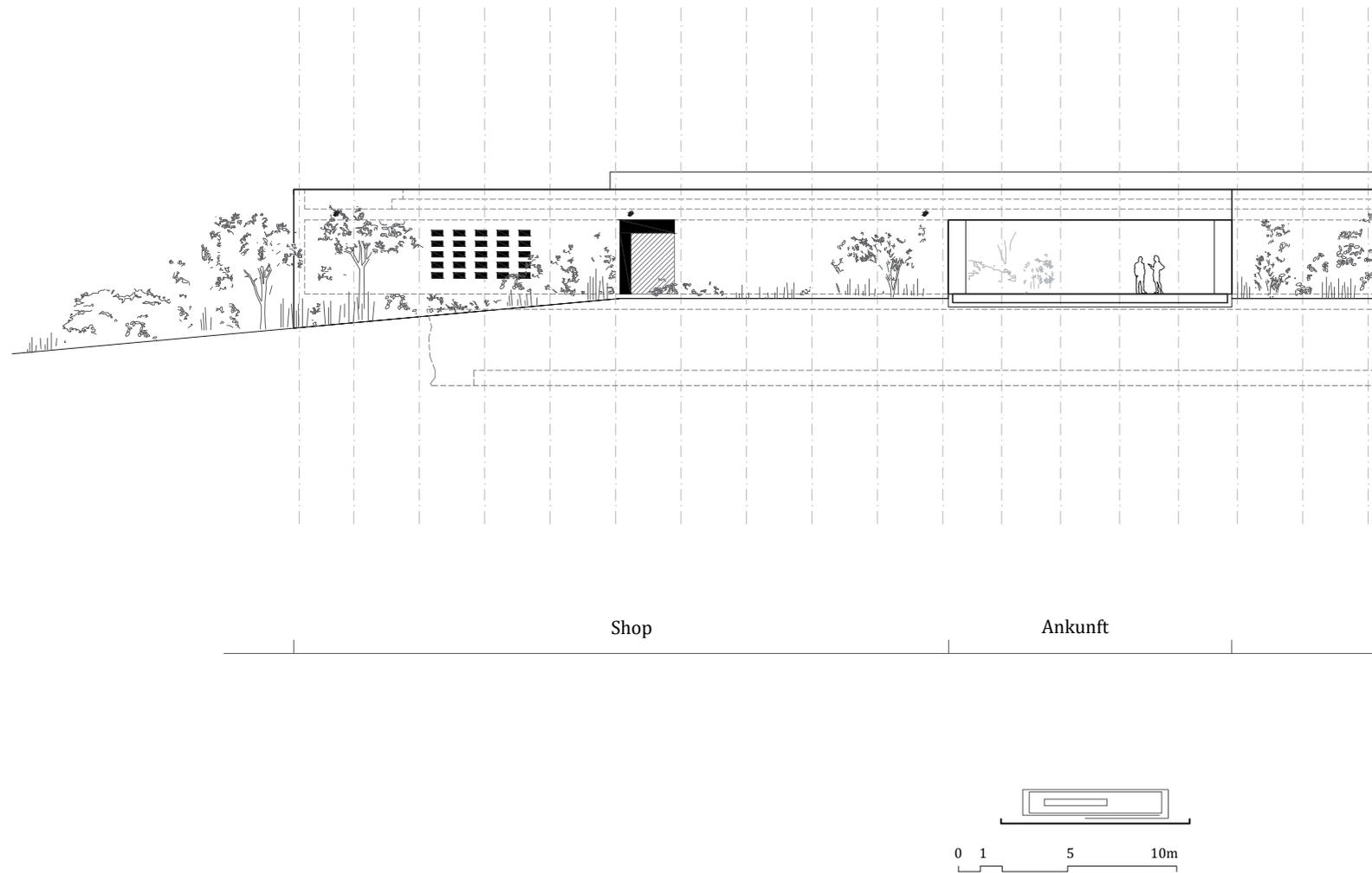


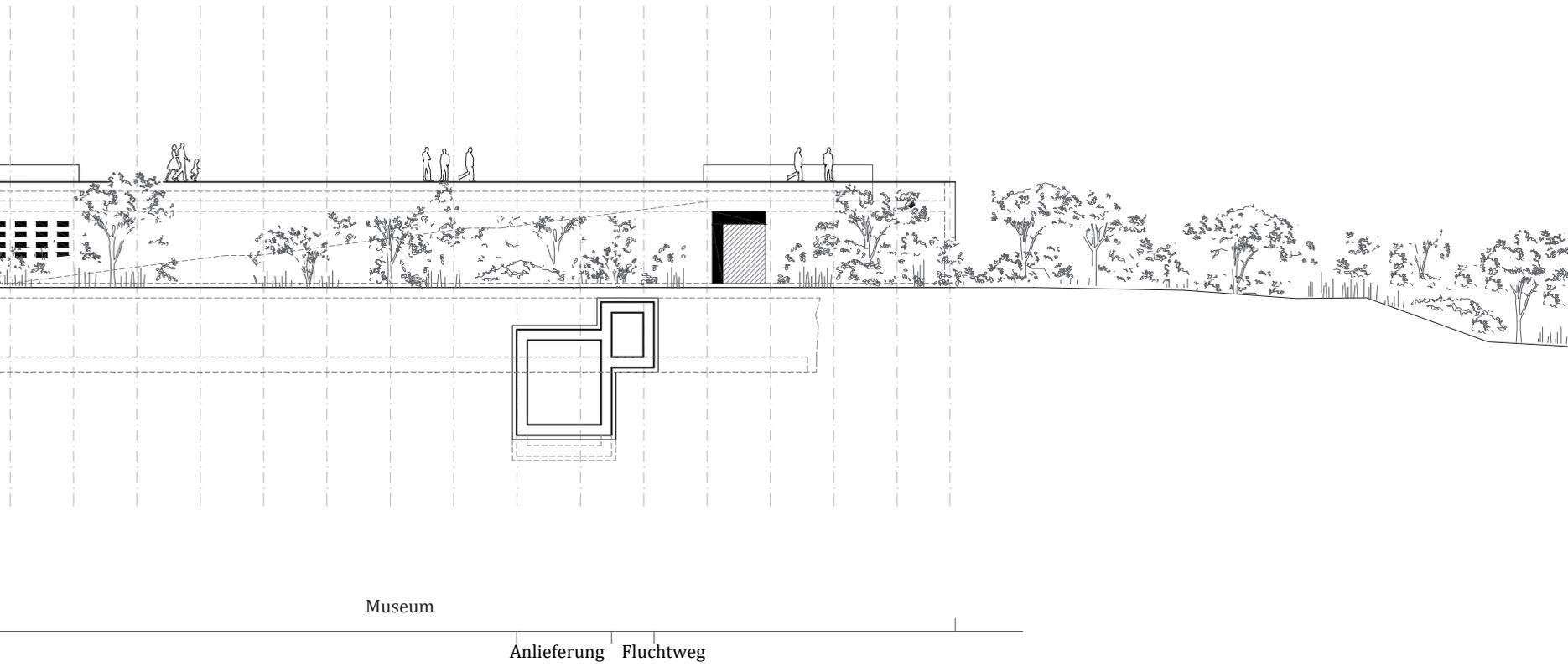
Rampe

Anlieferung Fluchtweg

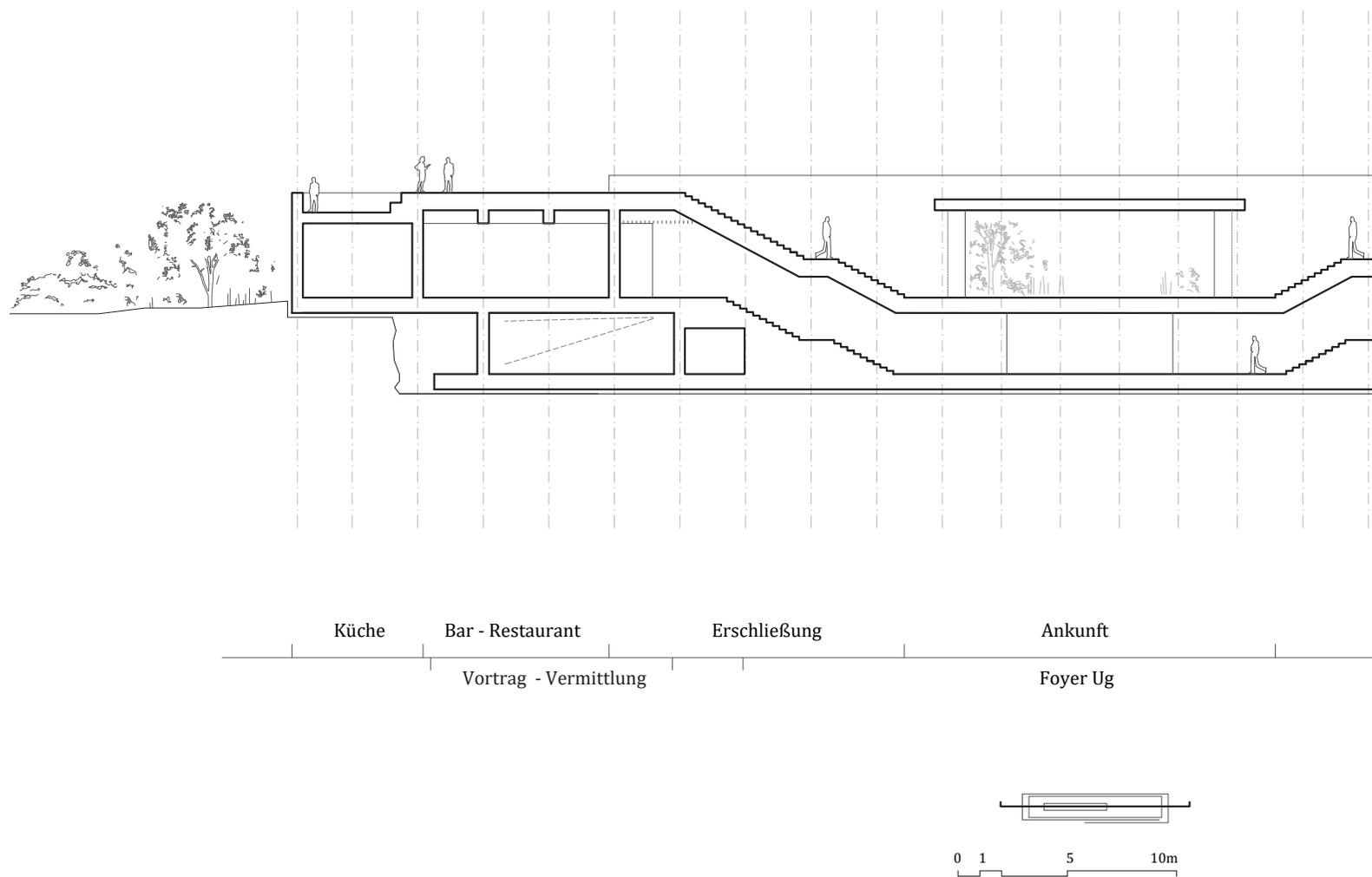
Ausstellung

## Ansicht Ost

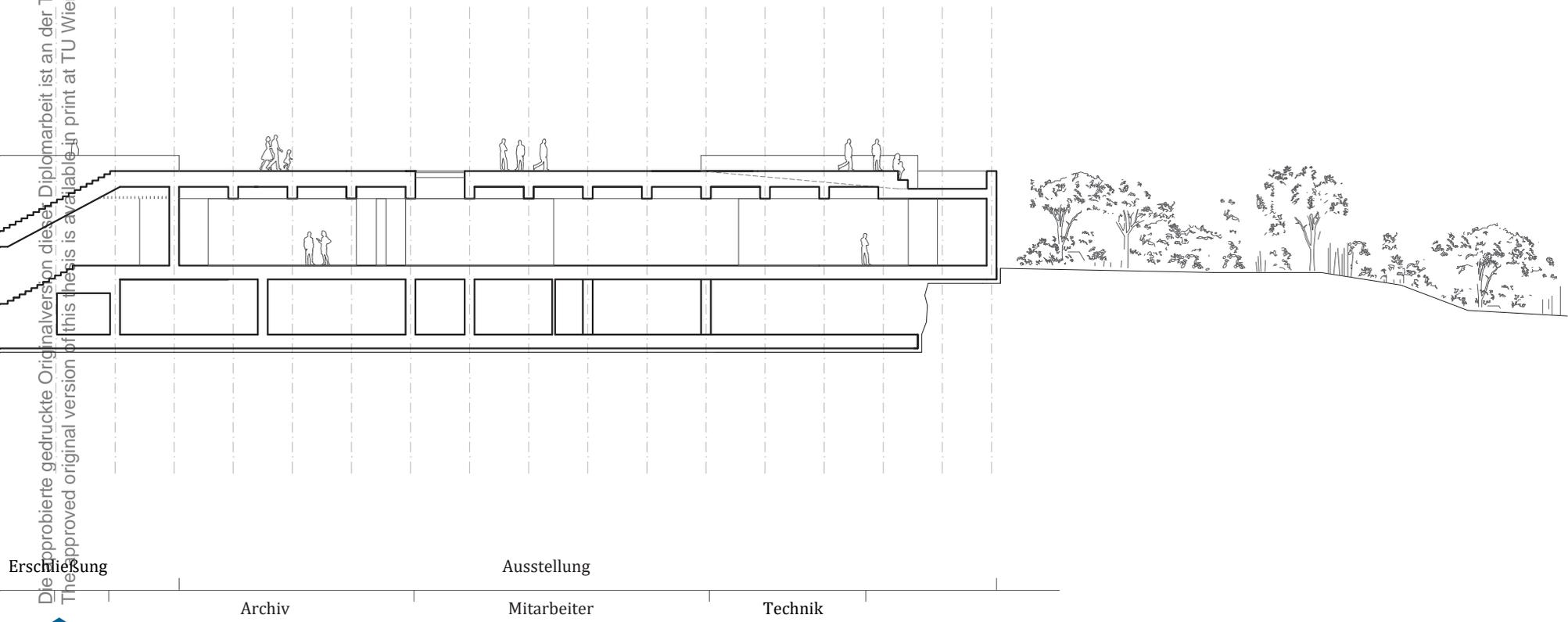




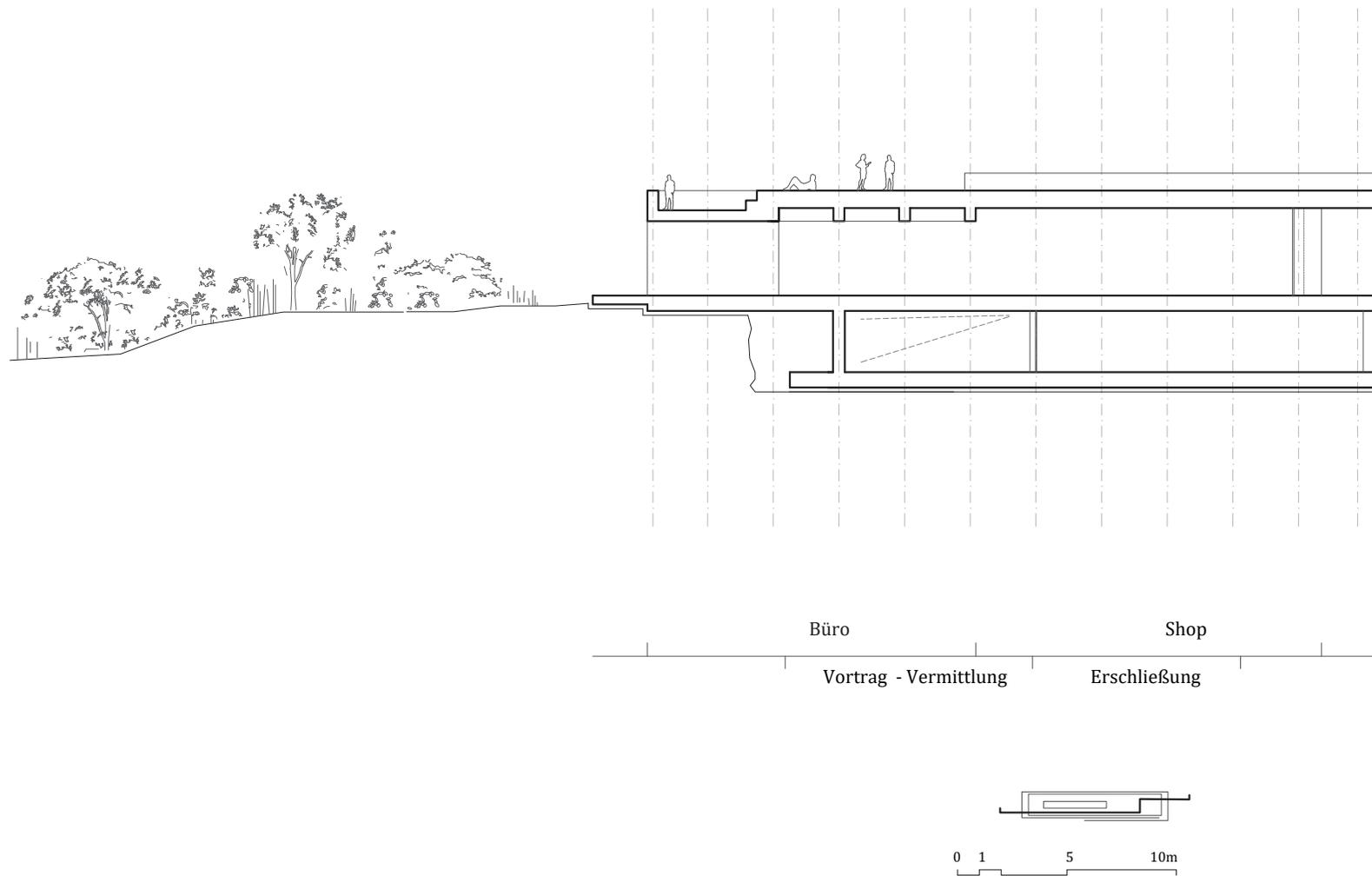
## Längsschnitt Treppe

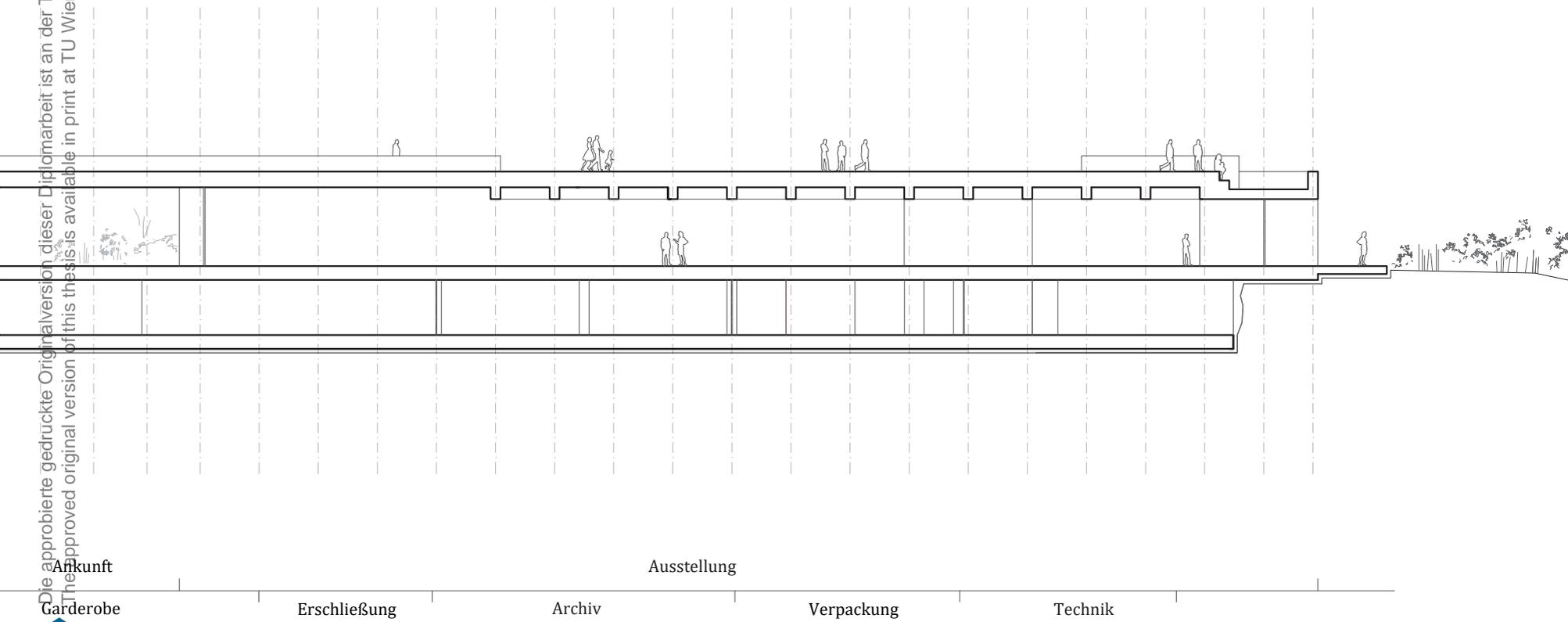


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



# Längsschnitt





# Materialität des Ortes



### Beton

- 400 kg / m3 Weißzement
- 350 kg / m3 Granit, 10-40 mm Körnung
- 450 kg / m3 Blähglasgranulat als Sandersatz
- 150 kg / m3 Wasser (w/b Werte beachten)

Der Granit ist die dominierende Ressource an diesem Ort. Die bestehenden Gebäude der F Neubaus miteingeflochten. Die Stampfbetonstruktur am Museumsbau zeigt eine strukture besten Eigenschaften der jeweiligen Materialien und führt zu einem neuen Hybridmaterialia versuchen frei zur Optimierung steht:

### Zusatzmittel

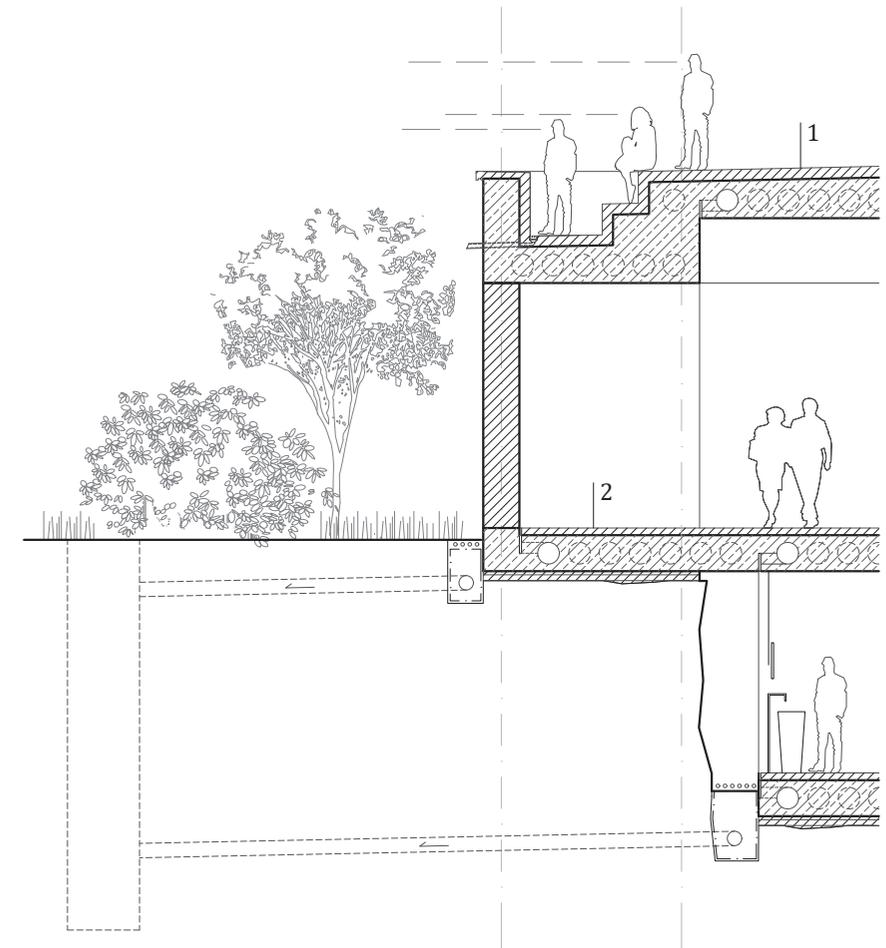
- ca.1% Verflüssiger Luftporenbildner
- ca. 5% Silikate, feingemahlen

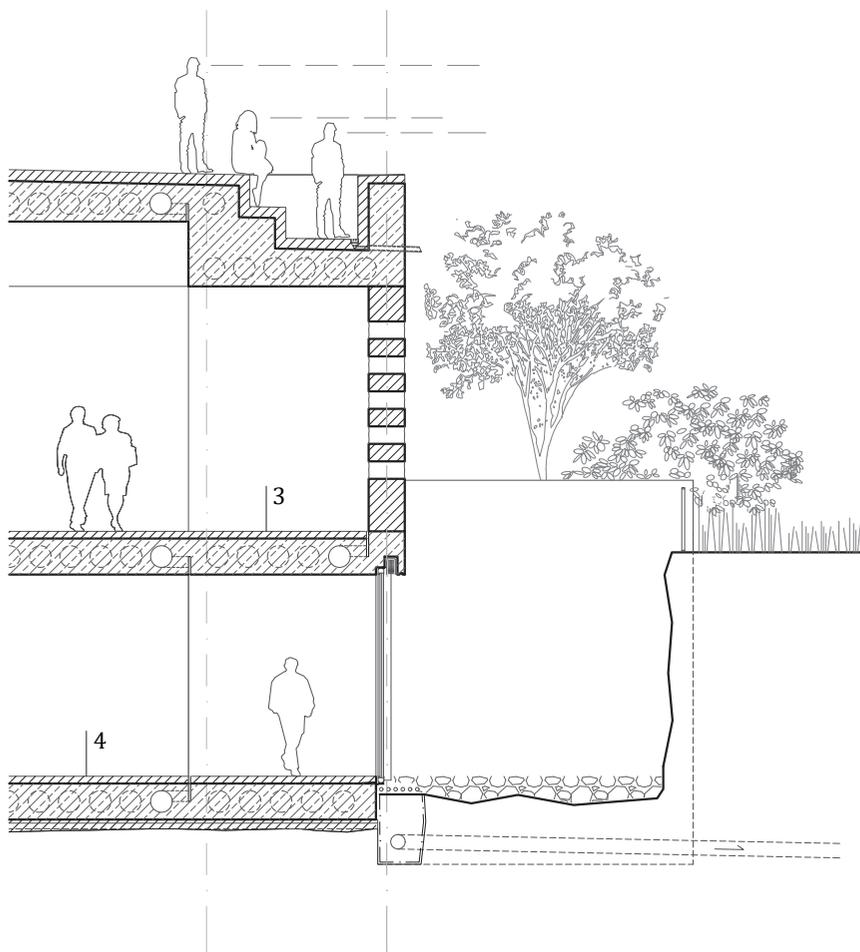


estung und der Kaserne sind ein Artefakt des künstlichen Aufschichtens des Ortes. Um die Farbigkeit des Ortes aufzunehmen wird der Granit in die Betonmischung des  
alle Elemente zur Neuschichtung des Granits am Capo d'Orso. Die historische Verwendung des Granits in der Kombinatorik mit Dämmbeton führt zur Aktivierung der  
l. In Zusammenarbeit mit Herrn Univ. Lektor Heinrich, Lothar (E.253 / Vasko+Partner) wurde eine Betonmischung entwickelt, die in weiteren Proben und Anwendungs-

## Fassadenschnitt

- |        |  |
|--------|--|
| 1      |  |
| 15cm   | Schutzbeton  |
| 2x     | bituminöse Abdichtung                                |
| 50cm   | STB-Decke als Dämmbeton<br>inkl. Verdrängungskörper  |
| 90cm   | STB-Träger   |
| 2      |  |
| 10cm   | Heizestrich, geschliffen<br>mit Rücklauf als Kühlung |
| -      | PE - Folie   |
| 50cm   | STB Decke - Dämmbeton<br>mit Verdrängungskörper      |
| 5cm    | Schutzbeton  |
| 2x     | bituminöse Abdichtung                                |
| 8-20cm | Sauberkeitsschicht                                   |





## Fassadenschnitt

	3
Heizestrich, geschliffen mit Rücklauf als Kühlung PE-Folie	10cm -
Stb-Decke als Dämmbeton mit Verdrängungskörper	50cm
	4
Heizestrich, geschliffen mit Rücklauf als Kühlung PE - Folie	10cm
STB Bodenplatte - Dämmbeton mit Verdrängungskörper	70cm
Schutzbeton	5cm
bituminöse Abdichtung	2x
Sauberkeitsschicht	8-20cm

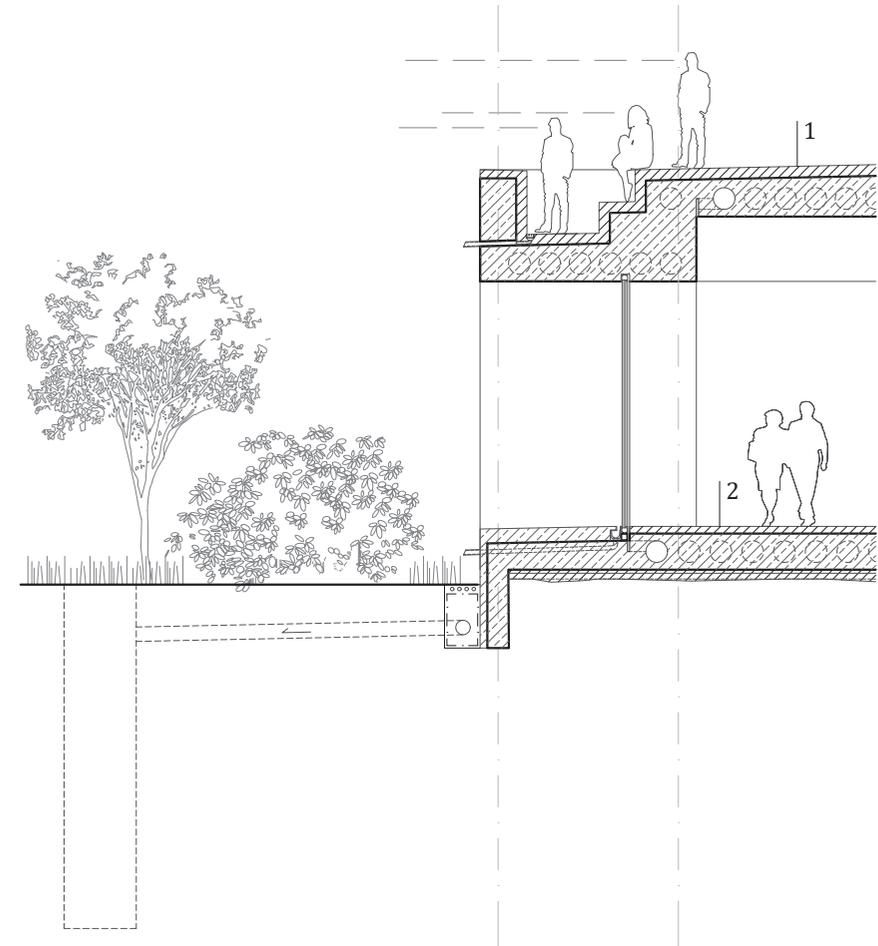
## Fassadenschnitt

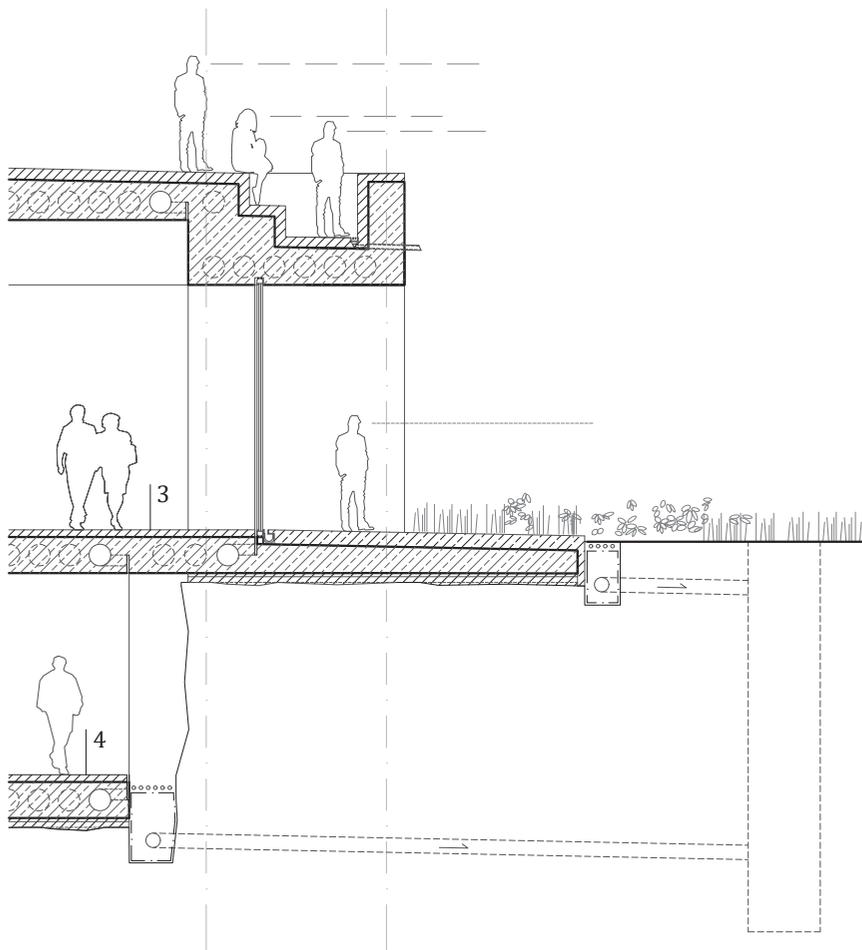
1

- 15cm Schutzbeton
- 2x bituminöse Abdichtung
- 50cm STB-Decke als Dämmbeton  
inkl. Verdrängungskörper
- 90cm STB-Träger

2

- 10cm Heizestrich, geschliffen  
mit Rücklauf als Kühlung
- PE - Folie
- 50cm STB Decke - Dämmbeton  
mit Verdrängungskörper
- 5cm Schutzbeton
- 2x bituminöse Abdichtung
- 8-20cm Sauberkeitsschicht



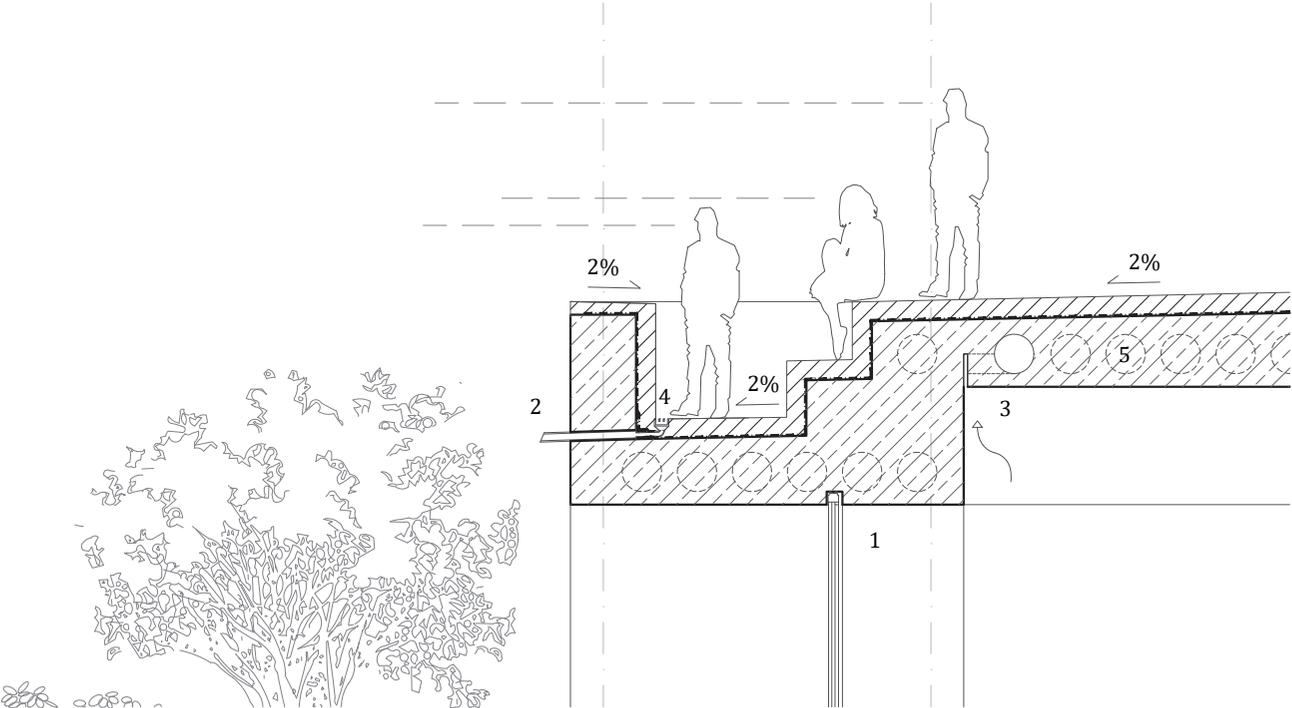


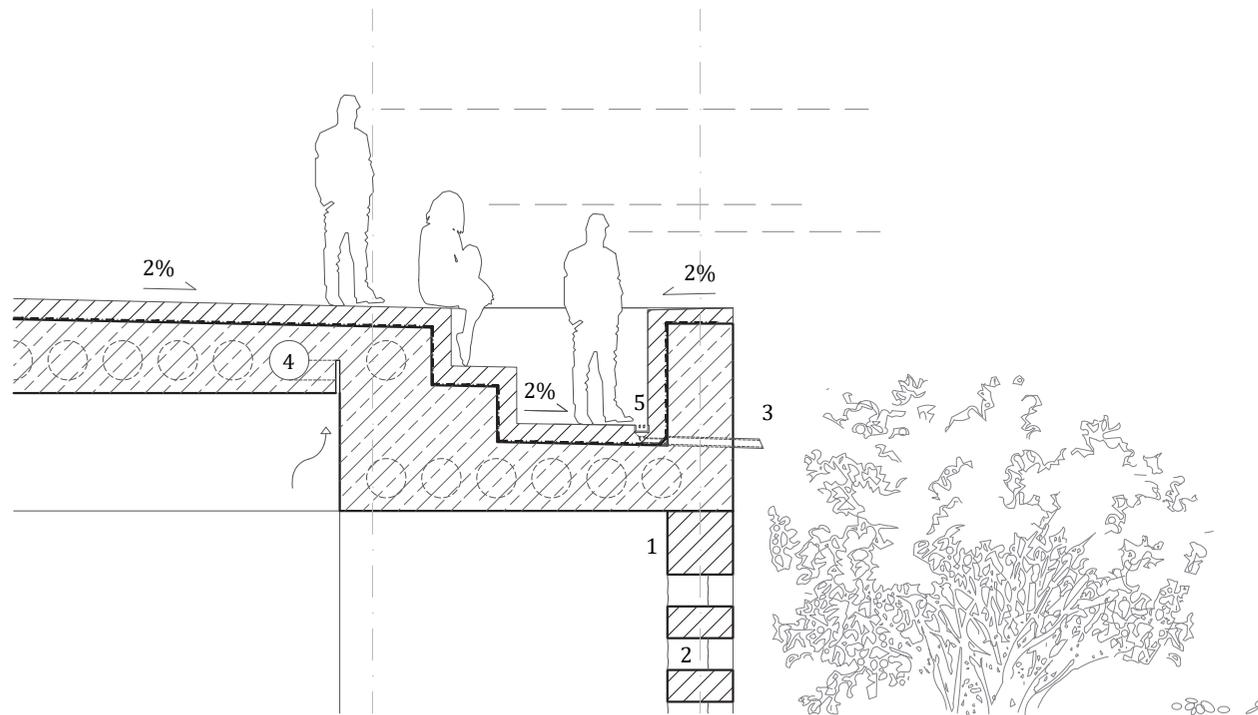
## Fassadenschnitt

	3
Heizestrich, geschliffen mit Rücklauf als Kühlung PE-Folie	10cm -
Stb-Decke als Dämmbeton mit Verdrängungskörper	50cm
	4
Heizestrich, geschliffen mit Rücklauf als Kühlung PE - Folie	10cm
STB Bodenplatte - Dämmbeton mit Verdrängungskörper	70cm
Schutzbeton	5cm
bituminöse Abdichtung	2x
Sauberkeitsschicht	8-20cm

# Detail Dach

- 1 Fixverglasung
- 2 Wasserspeicher
- 3 Auslass für Abluft
- 4 Rigol
- 5 Verdrängungskörper Ø30cm



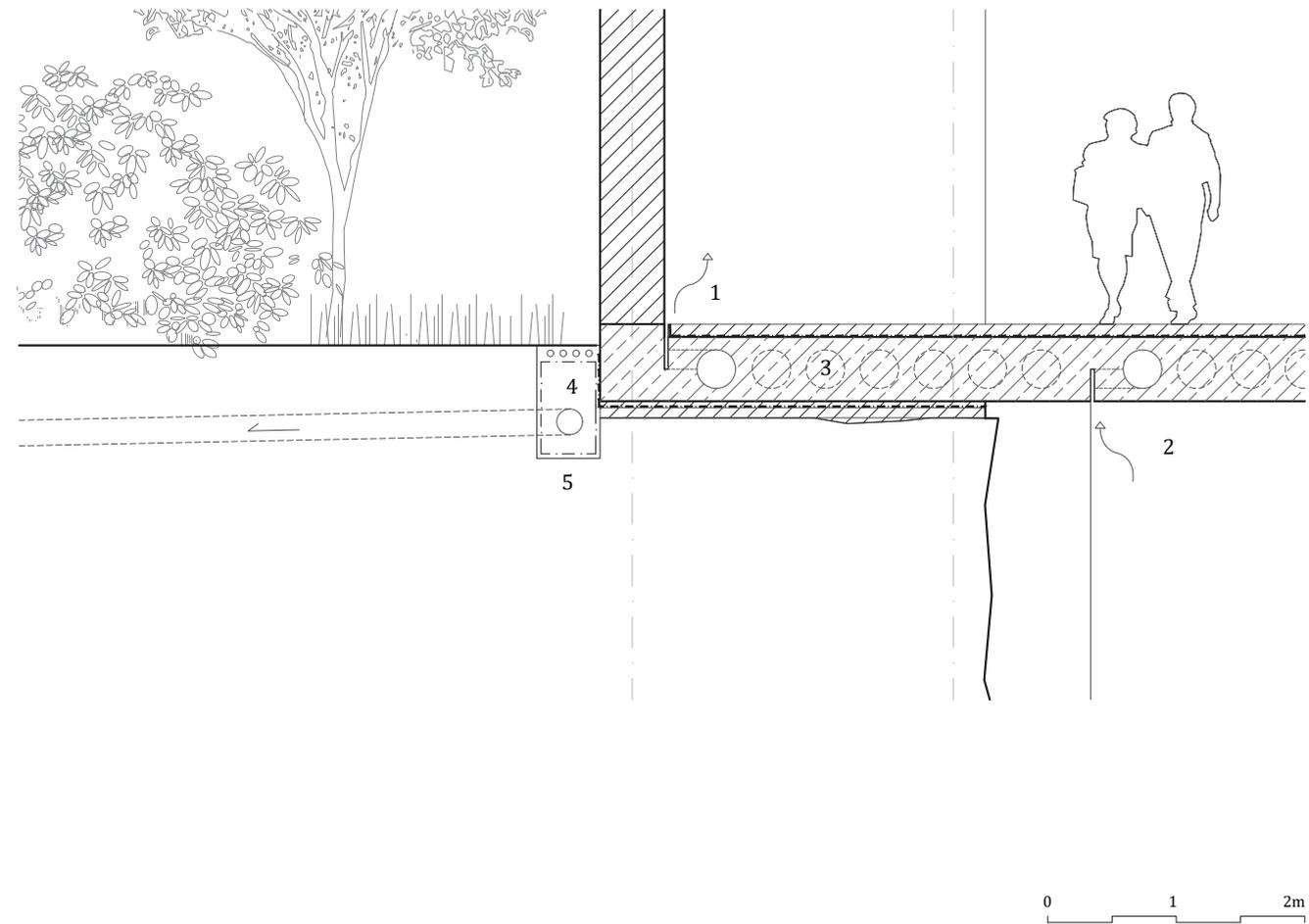


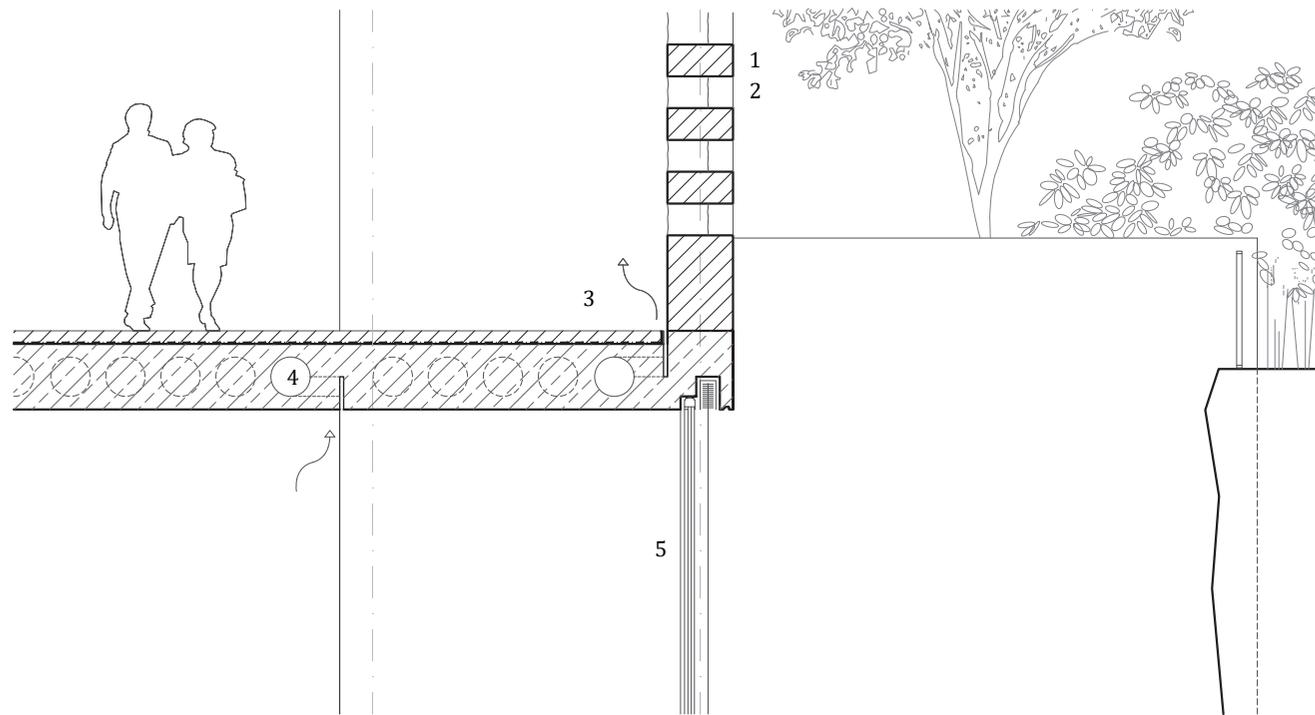
## Detail Dach

Stampfbeton 50cm	1
Gussglaskörper	2
Wasserspeicher	3
Lüftungsrohr Ø30cm	4
Rigol	5

## Detail Decke

- 1 Auslass für Zuluft
- 2 Auslass für Abluft
- 3 Verdrängungskörper Ø30cm
- 4 Drainage
- 5 Schotterkoffer



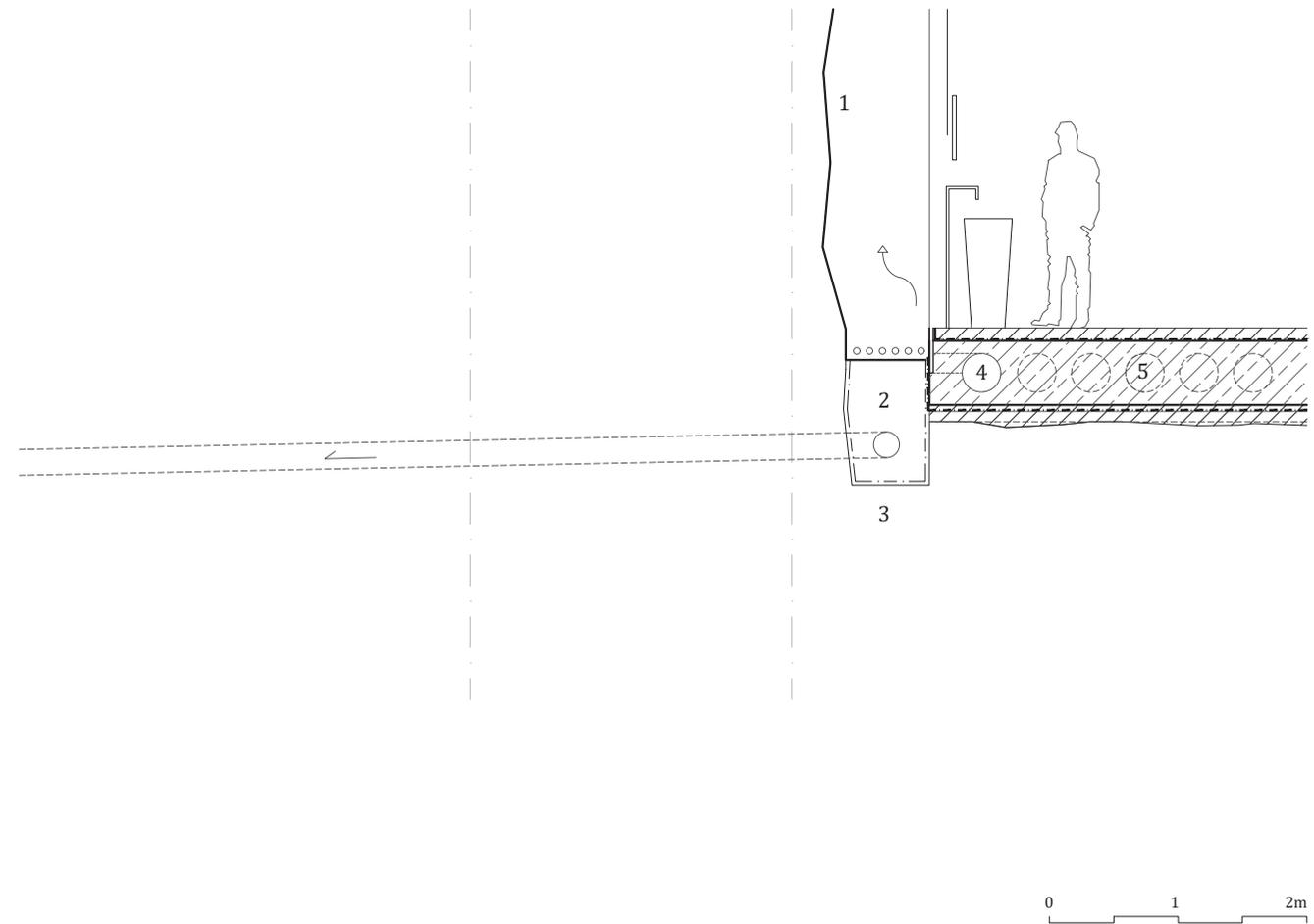


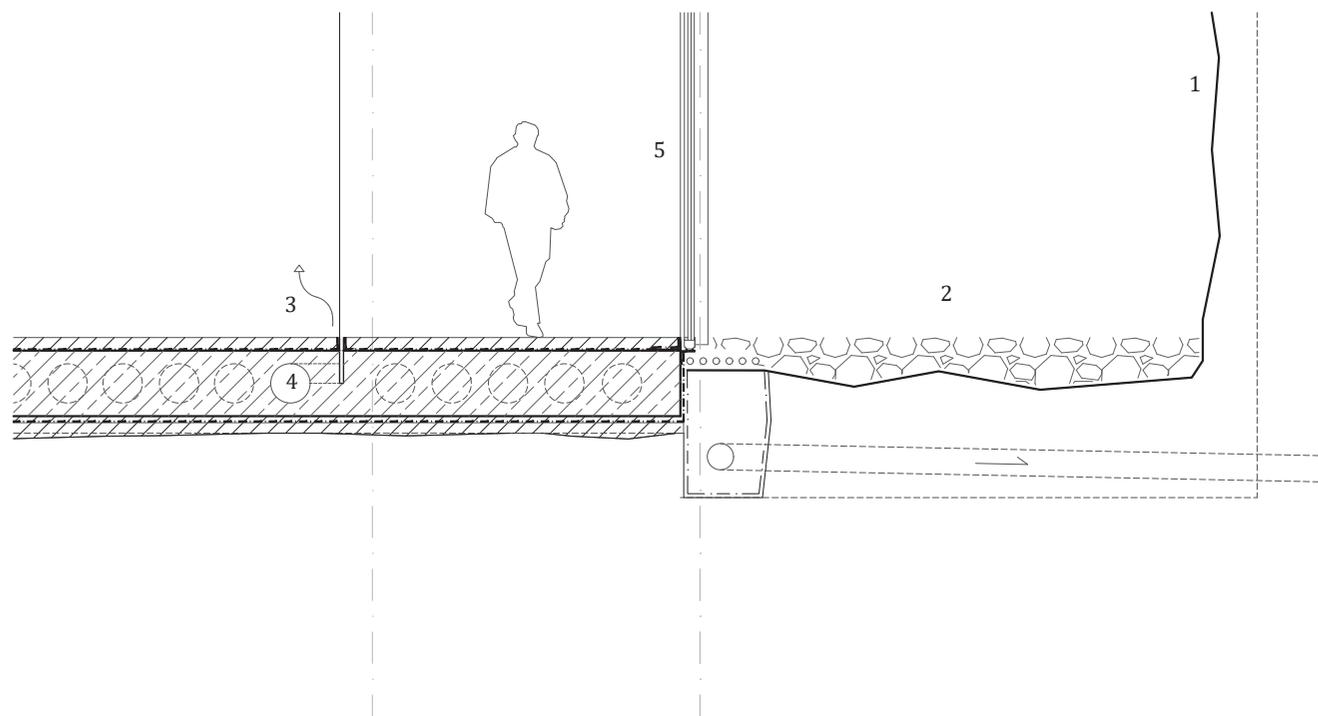
## Detail Decke Hof

Stampfbeton 50cm	1
Gussglaskörper	2
Auslass Lüftung	3
Lüftungsrohr Ø30cm	4
Fixverglasung	5

## Detail Boden

- 1 Felsen Granit
- 2 Drainage
- 3 Schotterkoffer
- 4 Lüftungsrohr Ø30cm
- 5 Verdrängungskörper Ø30cm





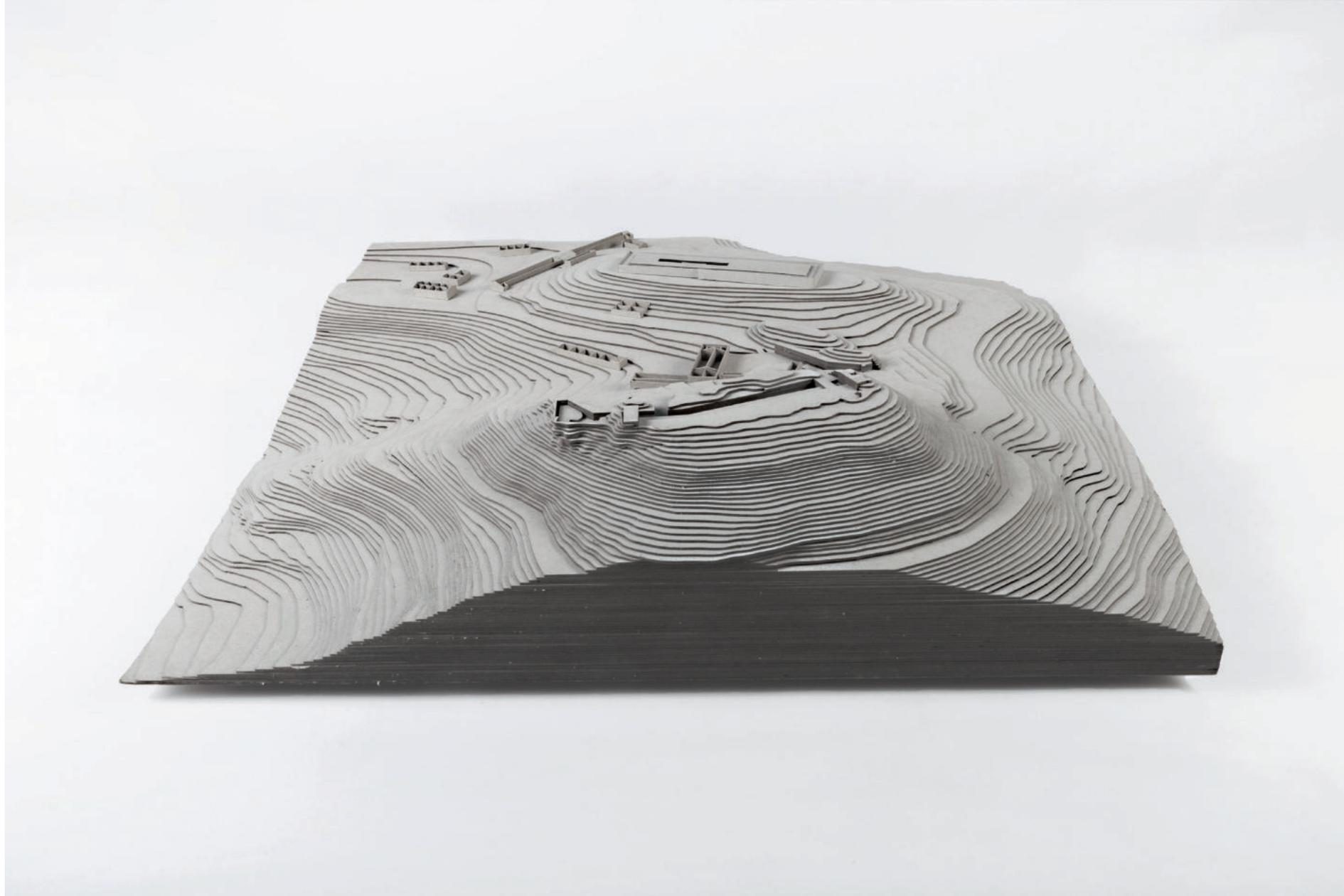
## Detail Boden Hof

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Felsen Granit      | 1 |
| gebrochener Stein  | 2 |
| Auslass Lüftung    | 3 |
| Lüftungsrohr Ø30cm | 4 |
| Fixverglasung      | 5 |















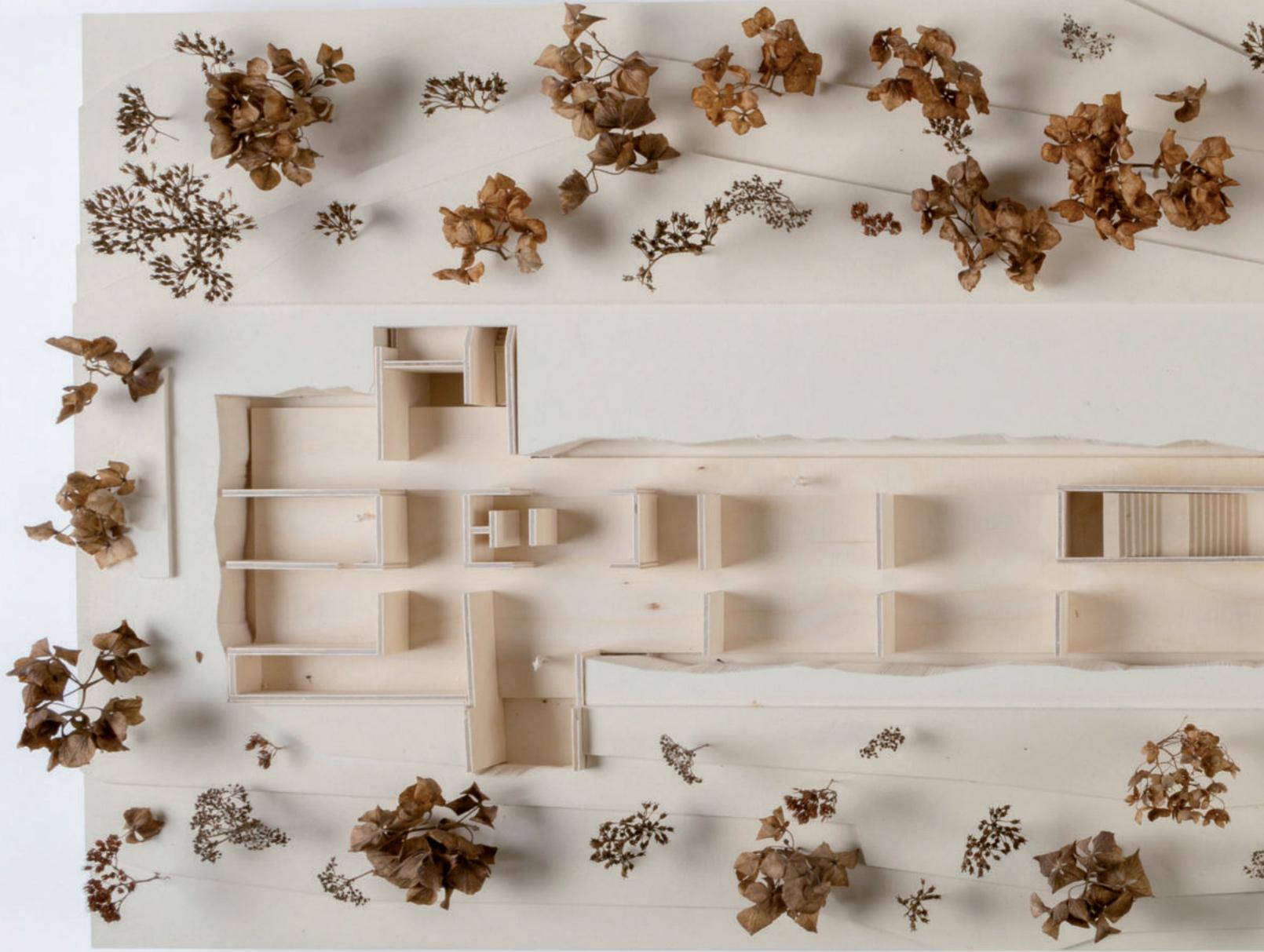






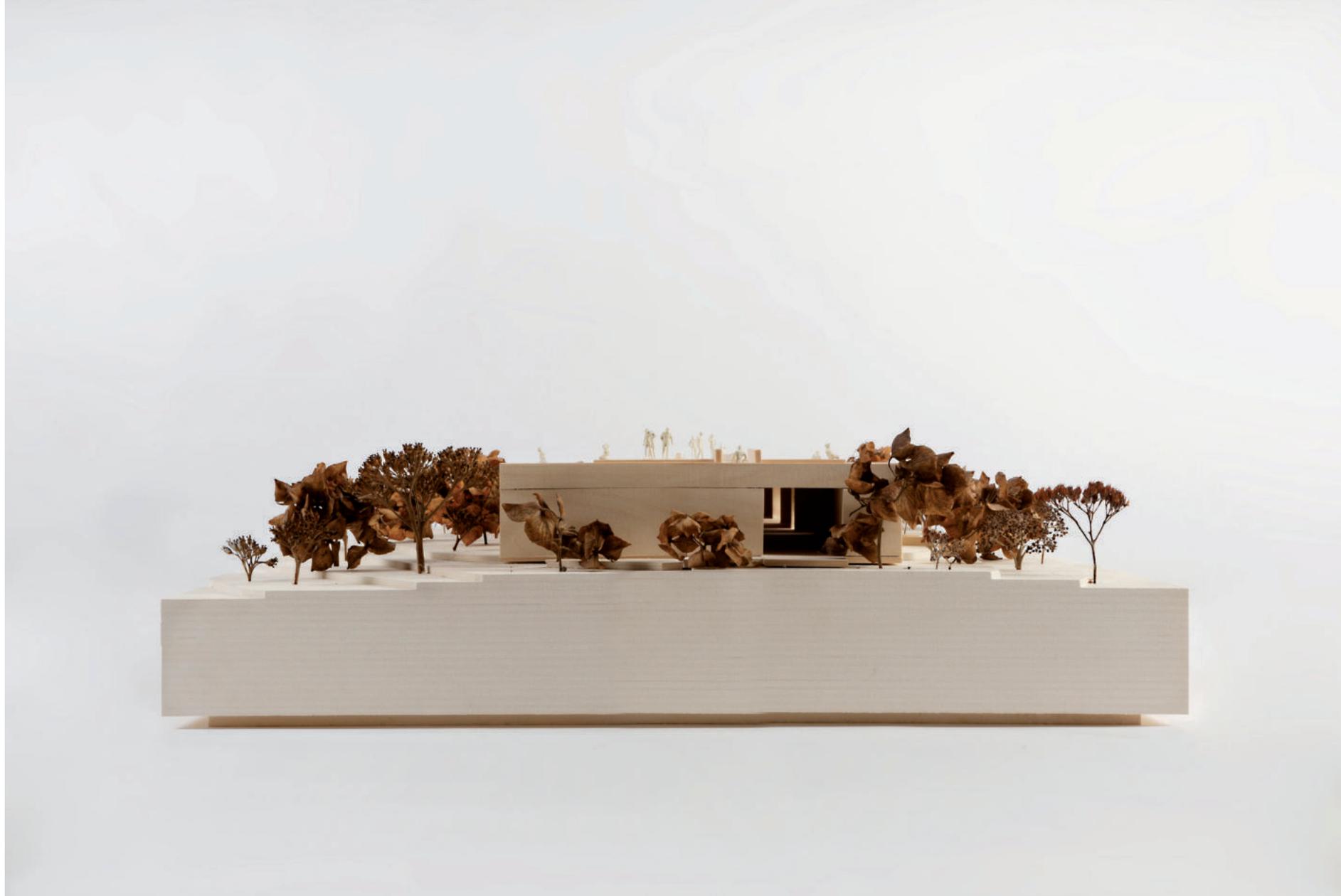
















## Danksagung



An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Masterarbeit unterstützt und motiviert haben.

Mein größter Dank gilt meiner Familie, die mir das Studium erst ermöglichten und mich bedingungslos in meinem Werdegang unterstützten. In besonderer Form möchte ich mich bei meinem Vater bedanken. An seinen tatkräftigen Einsatz und seine moralische Unterstützung werde ich mich stets erinnern. Du warst mir immer ein Vorbild.

Von Herzen möchte ich mich bei meiner Freundin Magdalena bedanken. Vielen Dank für deine Unterstützung in all den Jahren während meines Studiums und das Korrekturlesen der Texte dieser Arbeit. Du bist die wichtigste Person in meinem Leben. Für ein weiteres Korrekturlesen dieser Texte möchte ich mich ebenfalls bei Franziska bedanken.

Meinen StudienkollegInnen danke ich für Ihre Hilfsbereitschaft und die spannende gemeinsame Zeit. Hervorheben möchte ich Konstantin, Lukas und Benjamin - es war mir immer eine Freude neben und mit euch - gemeinsam zu wachsen. Ein besonderer Dank geht an Karin, Jakob, Lukas, Matthias und Yann ohne deren Hilfe wäre diese Arbeit, in diesem Ausmaß, nicht rechtzeitig fertig geworden.

Ich möchte mich bei Assunta Maria Pastó für den stetigen Austausch und die Bereitstellung der historischen Planunterlagen bedanken, dadurch war es mir möglich ein besseres Gefühl für den Ort zu bekommen.

Für die fachliche Betreuung und die konstruktive Kritik gilt mein besonderer Dank Herrn Univ.Prof. Arch. Dipl.-Ing. András Pálffy und Univ. Ass. Dipl.-Ing. Gervin Sonnberger.

In diesem Rahmen möchte ich mich auch bei Univ. Lektor Lothar Heinrich, Univ. Lektor Walter Prause, Univ. Lektor Johannes Stimakovits und Dipl.-Ing. Christian Steininger bedanken, die als Fachplaner neue Sichtweisen auf das Projekt einbrachten. Darüber hinaus danke ich Herrn Univ.Prof. Dr.phil. Nott Caviezel für seine Unterstützung.

Für die beruflichen Erfahrungen außerhalb meines Studiums und die damit zusammenhängenden bestmöglichen Bedingungen in meinem Studium möchte ich mich vor allem bei Arch. Dipl.-Ing. Erwin Stättner und Arch. Dipl.-Ing. Robert Diem bedanken. Ihr habt mir das Berufsfeld mit Leidenschaft nähergebracht und mir sehr früh viel Verantwortung gegeben.

Zum Abschluss möchte ich mich bei einer besonderen Person bedanken, die mich nicht nur während dieser Masterarbeit sondern über die gesamte Studienzeit unterstützt und gefördert hat. Du warst mir in Momenten der Unsicherheit eine verlässliche Stütze.  
Vielen Dank Arch. ETH.SIA Christoph Schmidt-Ginzkey.



## Literaturverzeichnis

Caviezel, Nott:

„Weiterbauen - Weiterdenken“, Werk, Bauen + Wohnen, Band 90,  
2003

Dechmann, Nele:

„Costa Smeralda“, Park Books,  
2018

Giagoni, Alessandra:

„Piccola guida alla flora del territorio e all'avifauna marina“, Centro di  
Documentazione del territorio di Palau, Palau, Italiana  
1999

Gregor, H.-J. und Münchenbach, S.:

„Sardinien - Ichnusa Kleiner Kontinent im Mittelalter - Geologisch, biologisch,  
prähistorisch, archäologischer und historischer Reisebegleiter für SRS-  
Studenten“, Dipl.-Ing. Hans-Joachim Gregor, Dr. Heinz J. Unger, Altenerding,  
documenta naturae, München,  
2011

Schmidt, Leo:

„Einführung in die Denkmalpflege“, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart,  
2008

Norberg-Schulz, Christian:

„Genius Loci - Landschaft - Lebensraum - Baukunst“, Klett-Cotta, Stuttgart,  
1982

Pauli, Rainer:

„Sardinien - Geschichte, Kultur, Landschaft - Entdeckungsreise auf einer der  
schönsten Inseln im Mittelmeer“, DuMont Bucherverlag, Köln,  
1978

Rudofsky, Bernard:

„Architektur ohne Architekten - Eine Einführung in die anonyme Architektur“,  
Residenz Verlag, 2. Auflage,  
1993

Russo, Andrea:

„Young Architects Competition, Competition Brief, Military Muesum“,  
2018

Assunta Maria Pastò:

„In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione  
Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio  
Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena  
Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore  
2012

Valena, Thomás:

„Beziehungen - Über den Ortsbezug in der Architektur“, Geymüller Verlag für  
Architektur, Aachen - Berlin,  
2014



## Quellenverzeichnis

- 1 - Valena, Thomás: „Beziehungen - Über den Ortsbezug in der Architektur“, Geymüller Verlag für Architektur, Aachen - Berlin, 2014, S. 14
- 2 - Valena, Thomás: „Beziehungen - Über den Ortsbezug in der Architektur“, Geymüller Verlag für Architektur, Aachen - Berlin, 2014, S. 19
- 3 - Norberg-Schulz, Christian: „Genius Loci - Landschaft - Lebensraum - Baukunst“, Klett-Cotta, Stuttgart, 1982, S. 8
- 4 - Norberg-Schulz, Christian: „Genius Loci - Landschaft - Lebensraum - Baukunst“, Klett-Cotta, Stuttgart, 1982, S. 32
- 5 - Valena, Thomás: „Beziehungen - Über den Ortsbezug in der Architektur“, Geymüller Verlag für Architektur, Aachen - Berlin, 2014, S. 33
- 6 - Valena, Thomás: „Beziehungen - Über den Ortsbezug in der Architektur“, Geymüller Verlag für Architektur, Aachen - Berlin, 2014, S. 53-54
- 7 - Zumthor, Peter: „Architektur und Kontext“, Autonome Provinz Bozen Südtirol, 2008, S.16
- 8 - Belli, Emilio: „Evoluzione delle opere di difesa del Nord Sardegna tipologie ed armamenti“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore, 2012, S.205-206
- 9 - Exel, Reinhard: „Sammlung Geologischer Führer“, Gebrüder Borntraeger, Berlin-Stuttgart, 1986, S.12
- 10 - Statistik meteoblue für Palau, [https://www.meteoblue.com/de/wetter/archive/export/palau\\_italien\\_3171654?daterange=2018-01-01+to+2018-12-31&locations=&params=&params%5B%5D=11%3B2+m+above+gnd&utc\\_offset=2&aggregation=daily&temperatureunit=CELSIUS&windspeedunit=KILOMETER\\_PER\\_HOUR](https://www.meteoblue.com/de/wetter/archive/export/palau_italien_3171654?daterange=2018-01-01+to+2018-12-31&locations=&params=&params%5B%5D=11%3B2+m+above+gnd&utc_offset=2&aggregation=daily&temperatureunit=CELSIUS&windspeedunit=KILOMETER_PER_HOUR), abgerufen am 17.01.2019
- 11 - Exel, Reinhard: „Sammlung Geologischer Führer“, Gebrüder Borntraeger, Berlin-Stuttgart, 1986, S.18
- 12 - Gregor, H.-J. und Münchenbach, S.: „Sardinien - Ichnusa Kleiner Kontinent im Mittelalter - Geologisch, biologisch, prähistorisch, archäologischer und historischer Reisebegleiter für SRS-Studenten“, Dipl.-Ing. Hans-Joachim Gregor; Dr. Heinz J. Unger, Altenerding, documenta naturae, München, 2011, S. 35
- 13 - Giagoni, Alessandra: „Piccola guida alla flora del territorio e all'avifauna marina“, Centro di Documentazione del territorio di Palau, Palau, Italiana, 1999, S.3
- 14 - Giagoni, Alessandra: „Piccola guida alla flora del territorio e all'avifauna marina“, Centro di Documentazione del territorio di Palau, Palau, Italiana, 1999, S.6
- 15 - Giagoni, Alessandra: „Piccola guida alla flora del territorio e all'avifauna marina“, Centro di Documentazione del territorio di Palau, Palau, Italiana, 1999, S.9
- 16 - Cappai, Alessandra: La costruzione dello spazio turistico nella Costa Smeralda: neorealismo o banalizzazione dell'architettura vernacolare?, Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori, 2015, S.1-3
- 17- <http://www.lamaddalenapark.it/vivi-il-parco/arcipelago>, abgerufen am 15.3.2019

19 - <http://www.lamaddalenapark.it/ente-parco/obiettivi-e-politiche>  
abgerufen am 17.3.2019

20 - <http://www.palauturismo.com/palau/storia>  
abgerufen am 17.3.2019

21 - <http://www.palauturismo.com/palau/economia-e-turismo>  
abgerufen am 17.3.2019

22 - Zampieri, Francesco: „Il ruolo strategico dell’archipelago Maddalenino tra ottocento e seconda guerra mondiale“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.86

23 - <http://www.palauturismo.com/palau/storia>  
abgerufen am 17.3.2019

24 - <http://www.palauturismo.com/palau/economia-e-turismo>  
abgerufen am 17.3.2019

25 - Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.25

26 - Cianchetti, Pierluigi: „Le fortificazioni del litorale di Palau, Centro di Documentazione del territorio di Palau, Palau, Italiana, 2005,S.8

27 - Belli, Emilio: „Evoluzione delle opere di difesa del Nord Sardegna tipologie ed armamenti“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.234

28 - Cianchetti, Pierluigi: „Le fortificazioni del litorale di Palau, Centro di Documentazione del territorio di Palau, Palau, Italiana, 2005,S.3

29 - Belli, Emilio: „Evoluzione delle opere di difesa del Nord Sardegna tipologie ed armamenti“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.183

30 - Zampieri, Francesco: „Il ruolo strategico dell’archipelago Maddalenino tra ottocento e seconda guerra mondiale“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.90

31 - Belli, Emilio: „Evoluzione delle opere di difesa del Nord Sardegna tipologie ed armamenti“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.218

33 - <https://www.iconur.it/storia-degli-uomini/15-sardegna-settembre-1943-la-resistenza-mancata>  
abgerufen am 17.3.2019

34 - Monteverde, Alberto: „Ruolo strategico e presidio della piazzaforte della Maddalena nei sunti storici e nei piani del generale Gastone Rossi.1920.1943“  
In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.115

35 - Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.31

36 - Belli, Emilio: „Evoluzione delle opere di difesa del Nord Sardegna tipologie ed armamenti“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.194

37 - Belli, Emilio: „Evoluzione delle opere di difesa del Nord Sardegna tipologie ed armamenti“ In: Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.188

38 - Assunta Maria Pastò: „In Labore Ingenium - Architettura Militare - Genio Militare Giurisdizione Nord Sardegna La Maddalena“, Centroventidue Anni Dalla Nascita Del Genio Militare 1888 - 2010, Genio Militare per la Marina Ufficio di La Maddalena Giurisdizione del Nord Sardegna, Paolo Sorba Editore,2012, S.26-30



## Abbildungsverzeichnis

Alle Abbildungen und Plandarstellungen  
 © Szalay, Christian, Luzern, 2019

Mit Ausnahme von folgenden Abbildungen:

1	Logo, Technische Universität Wien, PR und Marketing, Karlsplatz 13/011-01, Wien, 2019	1	7	Amerikanische Bomben Kreuzer Triest, Foto Kongressbibliothek der Vereinigten Staaten, <a href="https://ww2db.com/image.php?image_id=13677">https://ww2db.com/image.php?image_id=13677</a> abgerufen am 17.3.2019	30
2	Löß Siedlung, Tungkwan (China), Foto, Rudofsky, Bernard, Residenz Verlag, 2. Auflage, 1993, S.16	12	8	Luftbild Capo d'Orso, Foto Russo, Andrea, Young Architects Competition Brief, 2018	33
3	Macchia Mediterranea, Foto Morelli, Laura <a href="http://commons.wikipedia.org/wiki/File:Samugheo.jpg">http://commons.wikipedia.org/wiki/File:Samugheo.jpg</a> <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0</a> abgerufen am 17.3.2019	19	9	Festung Capo d'Orso, Foto Russo, Andrea, Young Architects Competition Brief, 2018	35
4	Hotel Luci de la Muntagna von Michele Busiri Vici, Foto, Archiv Satta, Enzo <a href="http://www.stylepark.com/de/news/costa-smeralda-architektur-buch">http://www.stylepark.com/de/news/costa-smeralda-architektur-buch</a> abgerufen am 17. 3.2019	20	10	Luftbild Capo d'Orso, Foto Russo, Andrea, Young Architects Competition Brief, 2018	41
5	La Maddalena Nationalpark, Foto Cannonau 72, <a href="https://hu.m.wikipedia.org/wiki/Fájl:Arcipelago_della_Maddalena,_Caprera_Cala_Napoletana_01.JPG">https://hu.m.wikipedia.org/wiki/Fájl:Arcipelago_della_Maddalena,_Caprera_Cala_Napoletana_01.JPG</a> <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0">https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0</a> abgerufen am 17.3.2019	23	11	Felsen Capo d'Orso, Foto Kurt Rhyner, 2018	43
6	Opera Capo d'Orso(1895-98), Foto Pasto, Assunta Maria, Paolo Sorba Editore, 2012, S.202	28	12	historische Pläne Capo d'Orso, Pläne Marina Militare (La Maddalena), 2017	47
			13	Ruinen Capo d'Orso, Foto Russo, Andrea, Young Architects Competition Brief, 2018	53,57,59
			14	Ruinen Capo d'Orso, Foto Russo, Andrea, Young Architects Competition Brief, 2018	61,63,65,67