



DIPLOMARBEIT

Zweite Chance

Pula: Umnutzung des Festungrings um den Hauptkriegshafen der Monarchie

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

Ao.Univ.Prof. Dr. phil. Gerhard Stadler

E 251 I Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege

E 251.2 Denkmalpflege und Bauen im Bestand

eingereicht an der
Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Nika Mrđen

1227755

Otto-Bauer Gasse 18/10, 1060 Wien

Wien, am 15. September 2016.

Unterschrift

VORWORT

Danke an meine Familie und Freunde, für ihre Unterstützung und die Motivation während meines Studiums. Ich danke ihnen für die Entstehung meiner Diplomarbeit und auch ein großer Dank an meinen Betreuer, Gerhard Stadler für die fachliche Begleitung.

EINLEITUNG

Die Anfänge der Festung Pula begannen als Istrien an Österreich im Zuge des Wiener Kongresses 1815 angeknüpft wurde. Damals beschloss die österreichische Regierung, dass Pula die geeignetste Stadt für einen Hauptkriegshafen ist. In der Folgezeit wurden die Befestigungsanlagen zu den repräsentativsten Fortifikationssystemen Europas ausgebaut.

Der stufenweise Ausbau des Fortifikationssystems verstärkte die Schutzhaftigkeit der Anlage. Die Festung Pula wurde aus drei Festungsringen ausgebaut und in 16 Verteidigungsabschnitte organisiert.

Obwohl das Fortifikationssystem nie angegriffen wurde, begann die Degeneration der Festung Pula während des Ersten Weltkriegs. Wegen der Technologieentwicklung verorten die Fortifikationen ihre Funktion. Im Laufe der Zeit folgte die Zerstörung der Festungen wegen der Nichtnutzung und Plünderung.

Die vorliegende Diplomarbeit zeigt eine mögliche Strategie für den ersten Festungsring und wie eine Entwicklung mit Fokus auf den Kulturtourismus aussehen könnte. In diesem Projekt wird zwar versucht den ersten Festungsring in die gemeinsame Vision umzusetzen, aber trotzdem auch die Individualität und Erkennbarkeit der einzelnen Festungen zu retten.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT

EINLEITUNG

Teil 1: Geschichte und Analyse	9	Teil 2: Nachnutzungskonzept	55
1. Historische Umstände	10	1. Nachnutzung	56
1.1. Entstehung und Entwicklung bis zum Anschluss an Österreich	10	2. Ähnliche Neunutzungskonzepte ehemaliger Militärobjekte (Vergleichsobjekte)	58
1.2. Pula wird Österreicher. Voraussetzungen für den Hauptkriegshafen .	12	3. Kulturtourismus	62
2. Stadtentwicklung des Hauptkriegshafens	14	3.1. Kultur	62
2.1. Die Weiterentwicklung von Pula	14	3.2. Tourismus	63
3. VERTEIDIGUNG DES HAUPTKRIEGSHAFENS	19	3.3. Kulturtourismus	64
3.1. Die Bedeutung der Festung Pula	19	4. Kulturtourismus in Istrien . Tendenzen in Istrien.	65
3.2. Verteidigungsabschnitte	21	4.1. Kulturtourismus in Istrien	68
4. Die Entwicklung der Befestigungsanlagen	24	5. Konzept	69
4.1. Bestehende Anlagen	24	5.1. Die Potenziale: Einzigartigkeit, Qualität und Sehenswürdigkeiten.	69
4.2. Die Erste Bauphase	25	5.2. Die Nachnutzungsstrategie	72
4.2.1. Martellotürme	25	5.4. Umsetzung: 1. Verteidigungsring wird Besucherzentrum	76
4.2.2. Küstentürme	27		
4.2.3. Landverteidigungslinie	29	Teil 3: Entwurfsprojekt	83
4.2.4. Verbesserungen	30	1. Fort San Giorgio	85
4.3. Die zweite Bauphase	31	1.1. Sanierung	91
4.3.1. Die Küstenverteidigungslinie	31	2. Anwendung des Szenarios	93
4.3.2. Die Landverteidigungslinie	34	3. Entwurfspläne	103
5. Überblick der wichtigsten Anlagen in der Stadt Pula	35	4. Schaubilder	123
6. Die Festungsarchitektur	40		
6.1. Die Festungsarchitektur in Pula	40	GLOSSAR	
7. Die Festungen von Pula nach 1915	41	LITERATURVERZEICHNIS	
8. Kulturelle und historische Bedeutung der Festungen	43	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	
9 . Die Befestigungsanlagen von Pula: Beispiele der Nachnutzung der Festungen	44		
10. Die Stadt Pula	46		
10. 1. Lage	46		
10. 2. Topographie, Klima	48		
10. 3. Verbindungen	48		
10. 4. Bevölkerung	49		
10. 5. Kultur und Besichtigungseinrichtungen	50		
10.6. Die Vision der Stadt	53		

01/Geschichte und Analyse

1. Historische Umstände

1.1. Entstehung und Entwicklung bis zum Anschluss an Österreich

Die siedlungsmäßigen Anfänge Pulas gehen auf die Urgeschichte zurück und während ihrer Entwicklung unter wechselnden Herrschern, durchlebte die Stadt verschiedene Phasen. Pula entstand als Hafen der römischen Stadt Nezakij (lat. Nesactium) vor 3000 Jahren. 177 v. Chr. wurde Pula Teil einer römischen Kolonie unter dem Namen Colonia Pietas Iulia Pola. Heute sind noch viele Überreste der römischen Siedlung zu finden. Pula wurde besonders unter der Herrschaft von Kaiser Vespasian entwickelt. Zu dieser Zeit wurde auch die Arena gebaut, das heute sechstgrößte Amphitheater der Welt. Die Römer bauten auch die Wasserleitung, die Kanalisation und die Stadtmauern mit zehn Toren. Im Jahr 425 wurde die Stadt zum Sitz des Bischofs ernannt, wie Überreste von mehreren religiösen Gebäuden bestätigen. Nach dem Zerfall des Weströmischen Reiches fiel Pula unter die Herrschaft der Ostgoten.¹

1150 kamen in Pula die Venezianer an die Herrschaft und lange danach, 1797 durch den Frieden in Campoformio, besetzte Österreich Pula sowie die anderen venezianischen Besetzungen bis zum Fluss Etsch: die aufgelöste Republik Venedig, Istrien, Dalmatien und die Bucht von Kotor. Zusätzlich übernahmen sie auch die eindrucksvolle venezianische Kriegsflotte, wodurch Österreich den Status einer Seemacht im Nordwesten der Adria erlangte. Im dritten Koalitionskrieg 1805 verlor Österreich jedoch die ehemaligen venezianischen Besetzungen an Frankreich, die von dieser an das neu geschaffene Königreich Italien als „Illyrische Provinzen“ hinzugefügt wurden. Neue territoriale Änderungen wurden im Zuge des Wiener Kongresses 1815 durchgeführt. Pula kehrte unter die österreichische Herrschaft zurück, unter der sie bis zum Ende des Ersten Weltkriegs blieb.²

1 ERWIN A. GRESTENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 29.

2 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,29 und ERWIN A. GRESTENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 12.

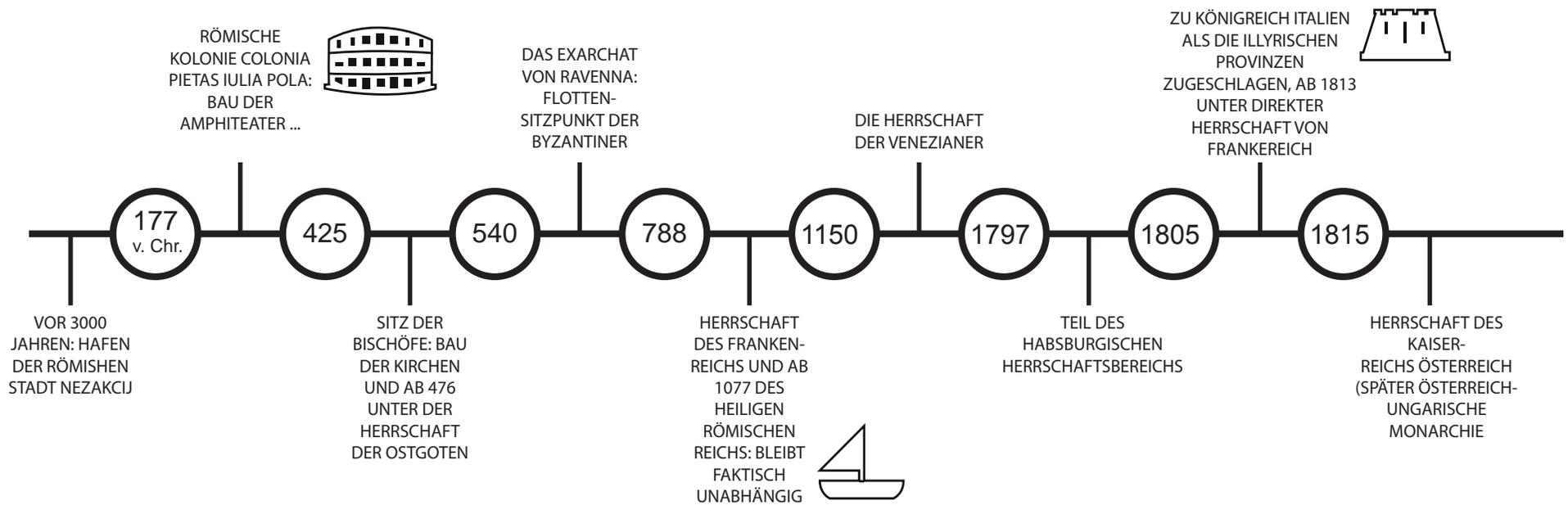


Abb. 1, Die Zeitachse: Überblick der verschiedenen Herrschaften in Pula seit der Entstehung bis zum Anschluss an Österreich

1.2. Pula wird österreichisch. Voraussetzungen für den Hauptkriegshafen.

Eine der wichtigsten Phasen für die Entwicklung von Pula war die Zeit der österreichischen und österreichisch-ungarischen Herrschaft. Als Österreich 1815 die Stadt wieder besaß, befanden sich in Pula etwas weniger als 1000 Einwohner und 204 Bauwerke. Trotzdem funktionierte sie als eigenständige Stadt mit Regierung, Statut und Gemeindepolitik.³

Als Kaiser Franz Joseph I. 1848 gekrönt wurde und der pro-italienische Aufstand in der österreichischen Flotte in Venedig für Aufruhr sorgte, fing die neue Entwicklungszeit für Pula an. Venedig füllte alle Voraussetzungen für einen Kriegshafen aus und die Lagunenstadt war ein Symbol der Seemacht, im Besitz von mächtigen Schiffen und dem Marinearsenal, einem der wichtigsten Gebäude welches seit der Gründung der Stadt existierte. Doch die Vereinigung Venedigs mit Italien war nur eine Frage der Zeit und es wurde langsam klar, dass Österreich nach einem neuen Hauptkriegshafen suchen musste.⁴

Im Jahr 1850 bemühte sich die k.u.k. Zentralbefestigungskommission die adriatische Küste und ihre Verteidigung in Ordnung zu bringen. Am Adriatischen Meer wurde nach einem geeigneten Platz für den Kriegshafen und die Ankerplätze gesucht. Pirano (Piran), Pula, Zara (Zadar), Lissa (Vis), Ragusa (Dubrovnik) und Cattaro (Kotor) wurden in Betracht gezogen.⁵

Der neue Vizeadmiral und Kommandant der österreichischen Marine Hans Birch von Dahlentrop sah Pula sofort als eine potenziell neue Kriegsmarine. Der Hafen Pula besaß große Verankerungstiefen und gute militärisch-geographische und klimatische Bedingungen für eine große Anzahl von Kriegsschiffen. Außerdem war die Nähe

des Kanals von Fažana und der Inselgruppe Brijuni von besonderem Vorteil, da sie als Ersatzankerplätze für mächtige und zahlreiche Kriegsflotten gebraucht werden konnten. Im Gegensatz zu anderen Adria-Häfen, hatte Pula die Möglichkeit Arsenal zu entwickeln, weil sie eine gut versteckte Marinebucht hatte.⁶

3 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,156.

4 B. PEROVIĆ: Luka Pula austrougarskog doba (Odsjaj grada u zaljevu 1850. – 1918.) In: Gruppe von Autoren, M. ČERNI(Hg): Iz povijesti Pulske luke., Pula 2006., 70-191,hier: 85 und ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,36.

5 ERWIN A. GRESTENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918., Wien 2003, 14 und RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,45-49.

6 B. PEROVIĆ: Luka Pula austrougarskog doba (Odsjaj grada u zaljevu 1850. – 1918.) In: Gruppe von Autoren, M. ČERNI(Hg): Iz povijesti Pulske luke., Pula 2006., 70-191,hier: 96.



Abb. 2, Stadtplan Pula, 1823

2. Stadtentwicklung des Hauptkriegshafens

Der Kaiser Franz Joseph besuchte Pula erstmals am 17. Mai 1850 und beeindruckt von der Stadt, ordnete er die Entwicklung der Verteidigungslinien an. Schon 1851 wurden K.k. Genie Direction zu Pola und K.k. Arsenal Bau Direction-K.k. Marine Bau Direction zu Pola berufen. Das beeinflusste die Einwohnerzahl, die sofort anfang zu steigen. In 1854 wurde der jüngere Bruder des Kaisers Ferdinand Maximilian in der Kriegsmarine als Marinekommandant engagiert und betätigte sich als Bauherr des Kriegshafens.⁷

In den Jahren zwischen 1860 und 1880 war Pula eine große Baustelle. Das beweist auch die Tatsache, dass sich nur in der Altstadt die Anzahl der Gebäude um das Achtfache vergrößert hat und die Einwohnerzahl von 1850 bis 1880 von 1205 auf 25.000 Einwohner gestiegen ist.⁸

2.1. Die Weiterentwicklung von Pula

Rund um 1860 wurde Pula erstmals außerhalb des historischen Zentrums erweitert. Die Entwicklung der Stadt ging schnell voran, was auch einige Komplikationen mit sich brachte. Vor allem waren die zwei kommunalen Direktionen tätig, darunter eine für das Zivilsystem und die andere für das Militärsystem.⁹

Das streng geregelte militärische System dominierte in der Entwicklung der Stadt, was zur Folge hatte, dass nur einige Gebäude und nicht die gesamte Stadt plangemäß erbaut wurden. Die Gebäude des Marinehafens wie das Arsenal, das Marine-Kasino und die

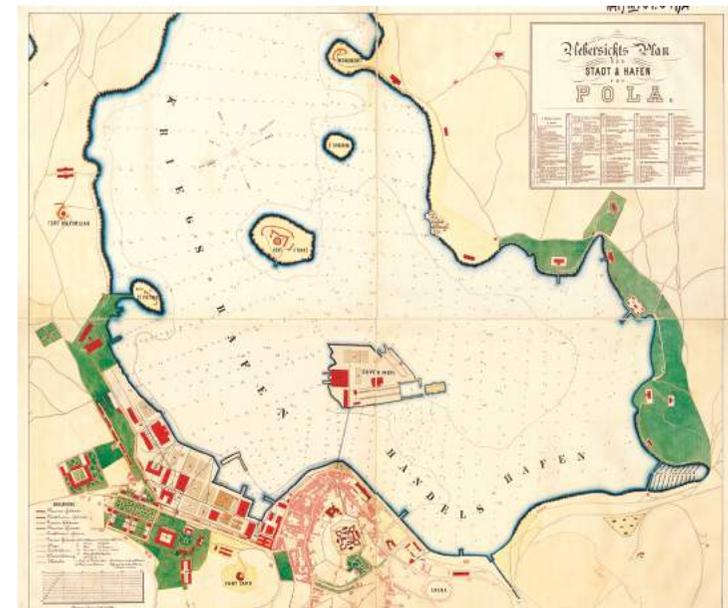


Abb. 3, Stadtplan Pula, 1850



Abb. 4, Die ersten Forts wurden gebaut um die Bucht zu schützen

7 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,36.

8 Ebenda,54.

9 H. PLEINER: Pola – Der Zentralkriegshafen der Habsburger-Monarchie. In: FREUNDE DER LANDESVERTEIDIGUNGS-AKADEMIE: Bericht 2/2014., Jg. 2014, Heft 2, 11-23, hier: 14.

Admiralität galten zwar als Priorität, dennoch wurden auch wichtige Zivilgebäude in die Stadtplanung miteinbezogen wie das Krankenhaus, das Theater und die Schule, ohne die der Hauptkriegshafen nicht komplett wäre. Beim Wohnbau wurden die verschiedenen sozialen Schichten der Bevölkerung in Rücksicht genommen. Private Villen und mehrgeschossige Wohngebäude wurden errichtet. Demungeachtet war das Zusammenleben der Italiener und der Marine ständig mit Konflikten erfüllt..¹⁰

Die Entscheidungen den Hauptmarinehafen des Habsburgerreiches in eine militärische Werft (in eine Kriegsmarinewerft, heute Uljanik) zu verwandeln und die Anhebung des Verteidigungssystems der Bucht von Pula war ein Schlüsselmoment in der Restaurierung der Stadt. Der Arsenalbau, der 1856 zu Ende gebracht wurde, war die größte öffentliche Bauanlage in der Stadt zu dieser Zeit. Zum Projekt von Architekt der Monarchie Karl Moering gehörten auch die Villas für Offiziere und der neue Wohnbezirk Sv.Polikrap an, der für Arbeiter aus dem Ausland gedacht war. Obwohl das Arsenal im Zentrum lag, war der neue Bezirk vom historischen Zentrum mit einer langen Allee abgetrennt, wenn auch mit der Straßenbahn verbunden.¹¹

Die Stadt an das Eisenbahnnetz der Monarchie anzuknüpfen war ein weiterer wichtiger Schritt für ihre Entwicklung, wie auch die Bautätigkeiten zur Einrichtung von Zivilgebäuden und Festungen. Die Strecke zwischen Divača und Pula wurde von 1873 bis 1876 gebaut. Mit dieser 122 Kilometer langen Verbindung sollte vor allem sichergestellt werden, dass die Gestaltung des Eisenbahnnetzes den Dimensionen der Kanonen und anderen großen Bauelementen entsprechen würde. Mit der Fertigstellung der Strecke stieg der strategisch-operative Wert von Pula an.¹²

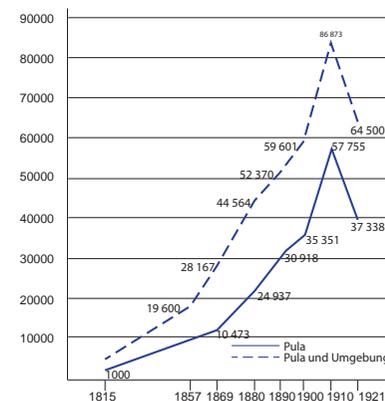


Abb. 5, Bevölkerungsanzahl in Pula bis 1921



Abb. 6, Eisenbahnnetz in Istrien, 1874

10 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009, 37-39 und 156; und ERWIN A. GRESTEMBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 34-35.

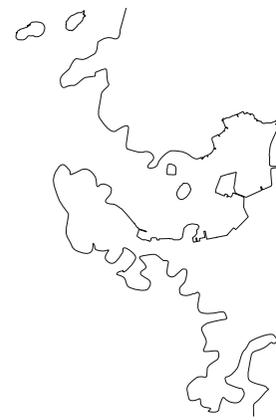
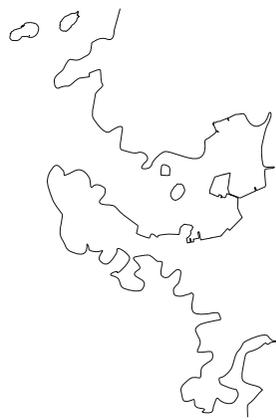
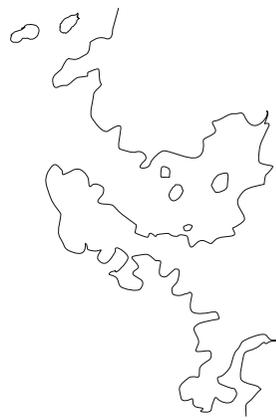
11 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,39-40.

12 ERWIN A. GRESTEMBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 41 und H. PLEINER: Pola – Der Zentralkriegshafen der Habsburger-Monarchie. In: FREUNDE DER LANDESVERTEIDIGUNGS-AKADEMIE: Bericht 2/2014., Jg. 2014, Heft 2, 11-23, hier: 14-15.

Die Entwicklungsphasen der Stadt



Abb. 7, Entwicklungsphasen der Stadt



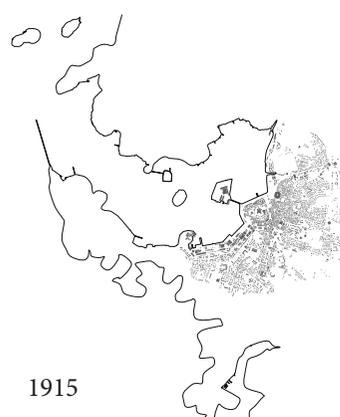
1815



1860



1869



1915

Abb. 8, Urbane Entwicklungsphasen der Stadt

Die wichtige Gebäude in Pula , gebaut von 1820 bis 1910.



Abb.9, Marine Casino



Abb.10, Marine Casino



Abb.11, Arsenal



Abb.12, K.k. Friedhof



Abb.13, K.k. Kirche



Abb.14, Markthalle



Abb.15, Hotel Riviera



Abb.16, K.k. Spital



Abb.17, Villa Münz

3. Verteidigung des Hauptkriegshafens

Als die österreichische Kriegsmarine die italienische Flotte 1866 in der Seeschlacht von Vis überwältigte, nahm die Bedeutung des Kriegshafens zu. Pula wurde zum Hauptkriegshafen der Habsburger Monarchie 1866, als Venedig sich mit Italien vereinte und dann auch offiziell nicht mehr als Hauptkriegshafen der Habsburger galt. Die Befestigungskommission entschied sich für weitere Verteidigungsverstärkungen zugunsten von Pula. Dementsprechend wurde die Verteidigungslinie von den Buchten von Raša und Lim bis Premantura organisiert.¹³

Pula wurde zu einer der größten mediterranen territorialen Festungen und der wichtigste Hafen an der Adria. Am Festungsbau wurde ständig gearbeitet und die Festungsanlagen koordinierten den Ausbau der zivilen Gebäude und legten die Stadtgrenzen fest. Fast jeder Hügel rund um die Stadt und Bucht wurde zur Verteidigung benutzt und mit Festungen bebaut. In der Nähe der Festungsanlagen konnte nicht gebaut werden und die Höhe der Gebäude in der Stadt war vorbestimmt, was das heutige Erscheinungsbild der Stadt bedingt.¹⁴

Pula wurde schließlich von 1908 bis 1909 mit dem Polizeiabschluss, der sogenannten Ferri della citta (Drahtzaun), befestigt. Vier Reihen des Drahtzaunes mit einer Breite von 4,8 bis 11 Meter wurden nach Nord, Süd und Ost befestigt. Der Eingang wurde durch die sieben Schilderhäuser kontrolliert, die auch als bewaffnete Polizei- und Finanzdirektionen benutzt wurden.

Während des Ersten Weltkriegs nahm Pula nicht Teil in den militärischen Eingriffen, obwohl sie vom italienischen Luftwaffenkommando bombardiert wurde, wobei zivile Gebäude ohne größere Schäden davonkamen.¹⁵

3.1. Die Bedeutung der Festung Pula

Die Festung Pula wurde zu einer der größten mediterranen territorialen Festungen und der wichtigste Hafen an der Adria. Die Verteidigungsanlagen sollten den Hafen schützen, deswegen wurden die bestehenden Festungen ständig modernisiert und verstärkt während neue gebaut wurden. Die drei unabhängigen Festungssysteme und kontinuierlichen linearen Abschnitte stellen die eindeutige territoriale Seefestung Pula dar. Sie erstreckte sich von dem Lim-Kanal bis zur Bucht von Raša mit fünf Minenfeldern, die sich tief im Meer befanden, und wurde mehr als 700 Quadratkilometer groß. Für die einfachere Organisation der Verteidigung in der zweiten Bauphase, wurde der Noyau der Festung Pula mit weiteren Verteidigungsabschnitten erweitert.¹⁶

Der Noyau der Festung umfasste den Verteidigungsabschnitt I, also den Polizeiabschluss. Die Verteidigungslinie wurde 1914 auf die Verteidigungsabschnitte II-VII erweitert und erstreckte sich jetzt vom Val Bandon über die Linie der Landforts bis Fort Pomer und Veruda. 1916 wurden weitere Verteidigungsabschnitte als Vorfeldverteidigung errichtet. Das waren die Verteidigungsabschnitte XI-XVI, die den Weg von Barabiga bis Dignano zur Punta Lunga umfassten. Wie weit sich die Festung Pula räumlich ausgedehnt hatte, zeigten auch die Inseln im Kvarner Bereich und die Insel Mali Lošinj, die zum zehnten Verteidigungsabschnitt gehörte. Mali Lošinj, östlich

¹³ B. PEROVIĆ: Luka Pula austrougarskog doba (Odsjaj grada u zaljevu 1850. – 1918.) In: Gruppe von Autoren, M. ČERNI(Hg): Iz povijesti Pulske luke., Pula 2006., 70-191, hier: 85 und ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009, 45-48.

¹⁴ ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009, 45-48 und 56-57.

¹⁵ Ebenda, 57.

¹⁶ Ebenda, 61 und ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 41.



Abb. 18,
Stadtplan Pola,
1884

von der Seefestung Pula und ein strategisch wichtiger Standort wegen seiner Nähe, wurde von einer Gruppe Festungen geschützt und verlangsamte die Reise sämtlicher Gäste nach Pula. ¹⁷

3.2. Verteidigungsabschnitte

Verteidigungsabschnitt I (alte Noyau):

‘Die Grenze verlief von den Punta Azurro entlang der Einfassungsmauer des Marine-Artillerielaboratoriums in der Valle Lunga und der Bahnstrecke bis zur Stanza Leonardelli; von hier durch den Kaiserwald zum Pulvermagazin Monte Foibon und den Monte Carozza sowie den Monte Castellier einschließend zum Val Saline, die Küste bis zum Val di Cane entlang, dann die Halbinsel überquerend zum Hafen, Scoglio San Pietro einschließend, zurück zur Punta Azzuro. ‘ ¹⁸

Verteidigungsabschnitt II-Grosso:

‘Er umfasste die nördliche Küste des Hafenbereiches nordwestlich des Verteidigungsabschnittes I. Die rückwärtige Grenze führte von der Küste des Hafens bis zur Umfassungsmauer des Marine-Artillerielaboratoriums. Die äußere rechte Grenze verlief nördlich des Monte Gon und Stignano zur Küste bei Puntisella. ‘ ¹⁹

Verteidigungsabschnitt III-Castellier:

‘Dieser Verteidigungsabschnitt bildete den nordöstlichen Teil der Verteidigung von Pola,

links vom Verteidigungsabschnitt II begrenzt, südlich an den Noyau angrenzend, rechts vom Valle Lunga nach Norden, westlich der Straße nach Dignano. ‘ ²⁰

Verteidigungsabschnitt IIIa-Valmarin:

‘Links an den Verteidigungsabschnitt III, südlich an den Noyau angrenzend. Rechts entlang der Straße nach Altura zur Stanza Petris verlaufend, dann nördlich der Straße am Südrand des Bosco Sevie. ‘ ²¹

Verteidigungsabschnitt IV-Daniele:

‘Links an den Verteidigungsabschnitt IIIa, westlich an den Noyau grenzend. Die südliche Grenze verlief vom Grenzstein 70 an der Straße nach Sissano südlich am Gürtelmunitionsmagazin Munisca vorbei, nördlich Sichich. ‘ ²²

Verteidigungsabschnitt V-Pomer:

‘Nördlich an den Verteidigungsabschnitt IV, westlich an den Noyau grenzend. Die

17 ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 58 und 119; und ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,59-61.

18 ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 58-60.

19 Ebenda, 64.

20 Ebenda, 72.

21 Ebenda, 73.

22 Ebenda, 75.

Der Überblick der Verteidigungsabschnitte vom Hauptkriegshafen Pula



Abb. 19, Überblick der Verteidigungsabschnitte vom Hauptkriegshafen Pula

südliche Grenze verlief vom Fischereihafen Pilliza knapp östlich der Mörserbatterie Verudella über die Bocche false und das Val Centinera in Richtung Südsüdost.´²³

Verteidigungsabschnitt Va-Promonte:

´Außerhalb des Festungsgürtels mit den Landforts entstand aber dieser Abschnitt erst in der Ausrüstungsphase. Er umfasste die Halbinsel Promonte und grenzte an den Verteidigungsabschnitt V, westlich an den Verteidigungsabschnitt IV an. Die östliche Grenze verlief angefangen südlich des Forts Pomer in der Bucht zwischen Promonte und der Punta Castello.´²⁴

Verteidigungsabschnitt Vb-Sissano:

´Ebenfalls erst in Ausrüstungsphase geschaffen, lag der Abschnitt westlich des Verteidigungsabschnittes Va auch außerhalb des Gürtels mit den Landforts. Die nördliche Grenze verlief ausgehend von der Grenze IV-V zum Valle Malagata.´²⁵

Verteidigungsabschnitt VI-Bourguignon:

´Nördlich vom Noyau und östlich vom Verteidigungsabschnitt V. Die linke Grenze verlief vom Val Consilietti in südwestlicher Richtung.´²⁶

Verteidigungsabschnitt VII-Musil:

´Östlich vom Noyau und südlich vom Verteidigungsabschnitt VI begrenzt. Die nördliche

Grenze verlief vom Leuchtturm Scoglio Franz (Andrea) gegen die Punta Penedu durch den Hafen.´²⁷

23 ERWIN A. GRESTENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 77.

24 Ebenda, 82.

25 Ebenda, 89.

26 Ebenda, 93.

27 Ebenda, 96.

4. Die Entwicklung der Befestigungsanlagen

Als Pula Hauptkriegshafen wurde, sollten seine Verteidigungsanlagen wirksamen Schutz gegen mögliche Angriffe leisten. Die technische Vollkommenheit der Waffen erforderte auch eine neue Art und Weise des Baus der Festungen. Der Bau wurde in zwei Phasen ausgeführt, wobei die Entwicklung der Artillerie und Materialien eine wichtige Rolle spielte. Die Festung Pula bestand aus der Noyau (Kernfestung), dem Fortgürtel am Land und den vorgelagerten Inseln. Daraus folgten zwei Typen des Festungsbaus: die größere Küstenfestung für die Verteidigung bei Angriffen an der Meereseite und die kleinere zur Abwehr der Landfront. Die Festungen wurden jedoch oft durch die intensiven technologischen Fortschritte in der Verbesserung der Artillerie modernisiert und verstärkt. Nach dem Krieg verloren die bestehenden Befestigungen aufgrund der neuen Taktik in der Kriegsführung an Bedeutung und sogar ihre primäre Funktion.

4.1. Bestehende Anlagen

Die erste Festung in Pula war eine viereckige Festung mit eckigen Bastionen, das Hafenkastell. Dieses wurde 1630 unter venezianischer Herrschaft vom französischen Militäringenieur Antoine de Ville am höchsten Hügel der Stadt erbaut. Das Hafenkastell wurde während der beiden österreichischen Herrschaftsphasen umgebaut und in den heutigen Stand versetzt.²⁸

1806 bekam Pula Besuch vom französischen Hydrograph Charles-François Beautemps-Beaupré, dem General von Karten und Plänen der französischen Marine.



Abb. 20, Hafenkastell

28 http://www.burgen-adi.at/festung_pula/festung_geschichte.htm, Abfrage am 15.04.2016.

Nach hydrographischen Vermessungen und einer kartographischen Darstellung, verfasste er einen Militärbericht, nach dem die Stadt die Voraussetzungen für eine Vertäuerung der Kriegsflotte von 30 Schiffen erfüllte. Ein weiterer Schritt in der militärischen Entwicklung der Stadt war die Entstehung der Nationalgarde 1807, die die Stadt bewachen sollte. Um besser die in das Land tiefgreifende Bucht schützen zu können, wurde auf der Insel Sv. Andrija in der Bucht von Pula eine niedrige Festung mit Graben erbaut. Die Festung beinhaltete Kanonen, sodass die kräftigen Schiffe im tiefen Hafen gedeckt waren. Die österreichischen Verteidigungsanfänge leiteten sich aus der venezianischen und französischen Bautradition.²⁹

4.2. Die erste Bauphase

4.2.1. Martello-Türme

Obwohl noch keine generellen Richtlinien zur Festlegung des Kriegshafens existierte, wurden zur Verstärkung des Hafeneingangs von Pula zwischen 1823 und 1830 drei Befestigungsanlagen in Form von Martello-Türmen erbaut.

Drei Türme dieser Art waren in dieser Umgebung schon während der Napoleonischen Kriege auf der Insel Lissa (heutiges Vis) in Dalmatien von den Engländern errichtet worden. Als Vorbild dienten die Türme aus dem Süden von England. Die Entstehung dieser Türme begann im Sommer 1803 mit Kapitän William Ford und seinem Entwurf einer Verteidigungslinie für die befürchtete Landung von Napoleon, entlang der Südküste von England. Diese bestand aus einem kleinen Turm mit einer Kanone auf der Geschützplattform auf dem Verdeck. Leitfaden für die kleineren Türme war der

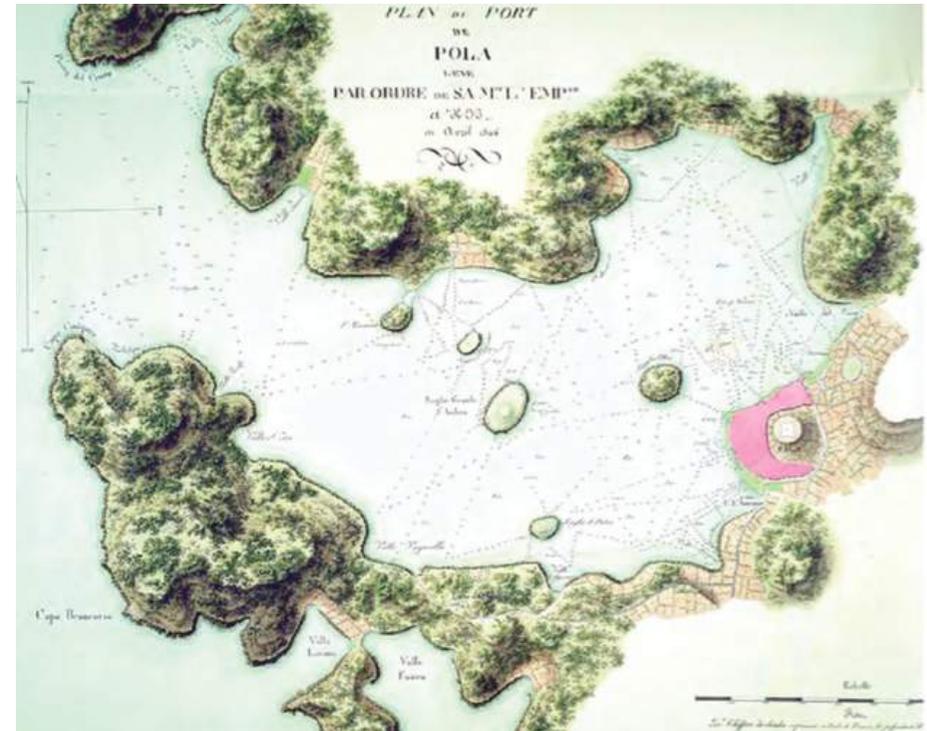


Abb. 21, Stadtplan, 1805

²⁹ H. PLEINER: Pola – Der Zentralkriegshafen der Habsburger-Monarchie. In: FREUNDE DER LANDESVERTEIDIGUNGS-AKADEMIE: Berich 2/2014., Jg. 2014, Heft 2, 11-23, hier: 11-12 und ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,31.

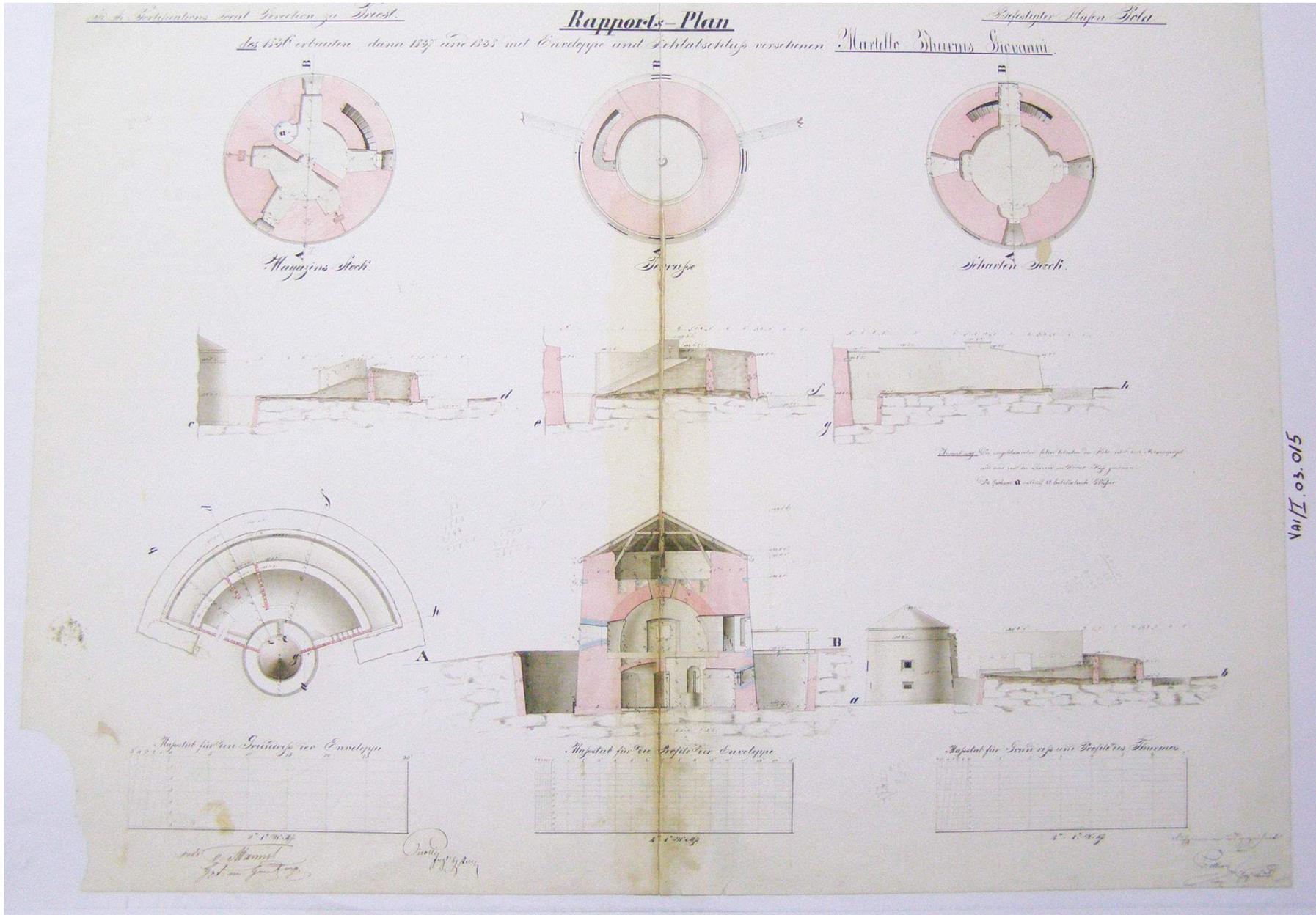


Abb. 22, Grundrisse und Schnitt von Fort S.Giovanni

Turm in Cape Morella auf Korsika, woher auch der Name stammt. Drei solche Türme wurden in Pula errichtet: Giovanni, Punta Christo und Grosso.

Das Bauprinzip der Martello-Türme in Pula war eine einfache, kreisförmige, zweistöckige Struktur mit einem Durchmesser von ca. zehn Meter, die auf den ersten Etagen Öffnungen für Kanonen enthielten. Ihre Form und die Breite der Mauern beschützte Pula gegen die mit Kanonenfeuer angreifenden Schiffe. Diese Türme wurden von defensiven Erdwällen und einem Schanzwerk im Grundgestein umgeben. Außerdem verbargen sie Schießscharten, einen Wassertank und ein Pulvermagazin im Erdgeschoss des Gebäudes. Die Bewaffnung bestand aus Kanonen, die frontal befüllt wurden, mit einem Kaliber von 15 Zentimeter, die nur dazu dienten einen unmittelbaren feindlichen Eingang in den Hafen von Pula zu verhindern. Alle diese Türme wurden später in moderne Festungen umgebaut. Heute ist der am besten erhaltene Martello-Turm das Turmfort Monte Grosso.³⁰

4.2.2. Die Küstentürme

Im Zeitraum zwischen 1832 und 1834 wurde die Verteidigungslinie mit den sogenannten Küstentürmen ergänzt. Die Küstenbefestigungen hatten die Aufgabe den Hafen von Seeangriffen zu verteidigen. Deswegen war die Armierung mit Schutzmaterial viel schwerer als bei den Landbefestigungen. Sie wurden in Höhe der Stadt gebaut, damit sie den Gegner auf sicherer Entfernung von der Küste abhalten konnten. Selbst die Sturmfreiheit sicherte die Stadt gegen Überraschungsangriffe.³¹

Zu dieser Zeit wurden in Pula zwei Küstenverteidigungswerke gebaut, wobei die

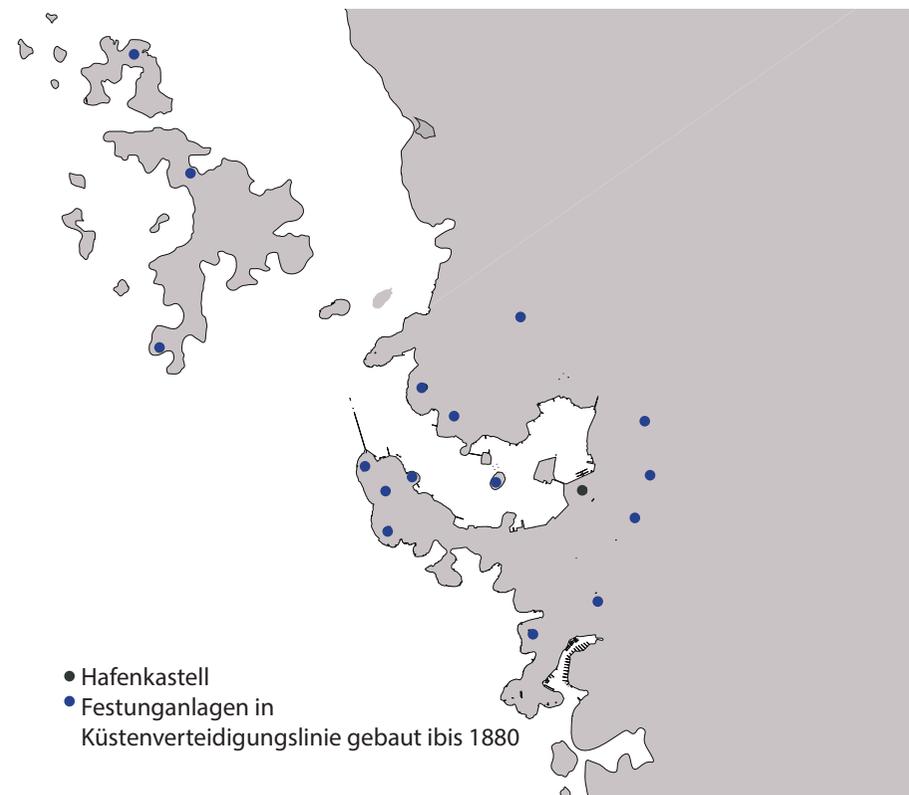


Abb. 23, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Küstenverteidigungslinie

30 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,35; RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,37 und ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 31-33.

31 KURT MÖRZ DE PAULA: Der k.u.k. Festungsbau im Ersten Weltkrieg. In: H. MATIS, J. MIKOLETZKY, W. REITER(Hg.): Wirtschaft, Technik und das Militär 1914-1918.,Wien 2006, 157-182, hier: 175-177 und ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 13-17.

existierenden Martello-Türme modernisiert und umgebaut wurden. Der Küstenturm Max(imilian) wurde südlich des Hafens und der Turm Franz auf der Insel Sv. Andrija im Hafenbecken von Pula errichtet. Im Vergleich zu den Linzer Verteidigungsanlagen im Habsburger Reich, waren die Turmforts in Pula mit einem Innenhof und einem Zwinger als Eingangsverteidigung vorhergesehen. Die Türme wurden als Unterkunft und Lager benutzt. Die Artillerie befand sich dabei in einem eigenen Batteriestock in Kasematten und auf dem Verdeck.³²

Weiterhin hatte der Turm Franz zwei Besonderheiten: es gab keine Geschützplattform auf dem Verdeck und es waren auch keine Rückwände vorhanden (diese bestanden aus Hexo-Kasematten).³³

Als im Jahr 1850 die Befestigungskommission sich dazu entschloss, Pula zum Hauptkriegshafen der Marine zu machen, musste die Stadt vollständig befestigt werden.“ Die erste Bauphase lief zwischen den Jahren 1832 und 1859 ab, als für die Stadthütung die sechs Verteidigungsanlagen (Artillerie-Türme) errichtet wurden. Drei davon waren die Küstentürme Max (1832), Sv. Andrija (1836) und Punta Christo (1859) und dazu kamen noch drei Martello-Türme. Oft waren auch die offenen Batterien, die die Strandseite verteidigen sollten, in der Nähe der Türme aufgestellt. Ab 1850 wurde die Küstenverteidigungslinie von Pula mit drei neuen Batterien erweitert, nämlich mit Fisella, Musil und Monumenti. Sie ähnelten den bestehenden Batterien: unkomplizierter Trockenbau und ohne kasemattierte Bestandteile.³⁴

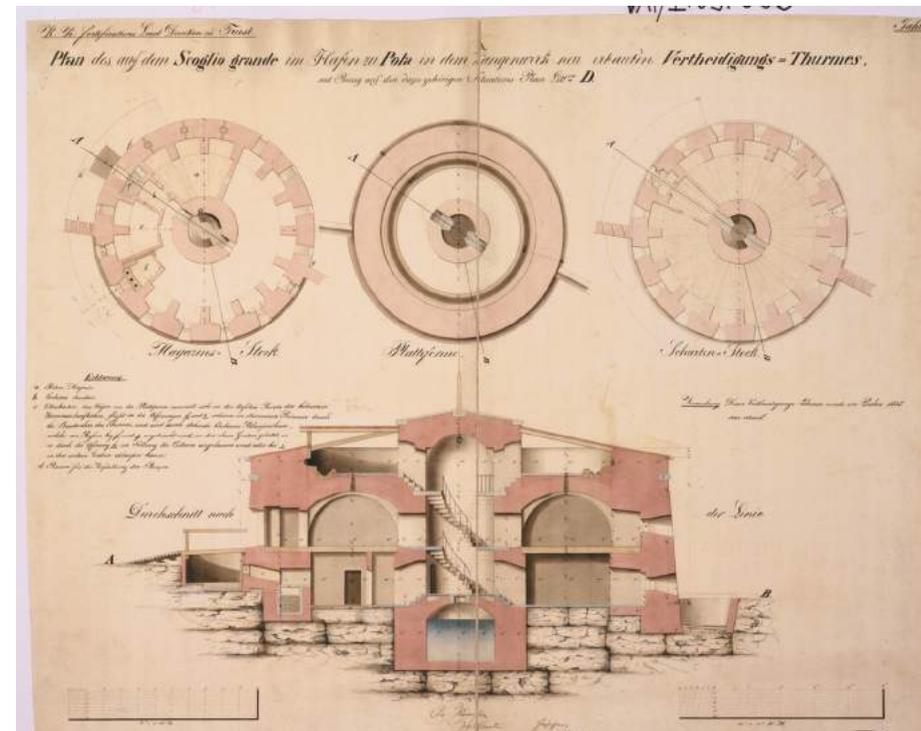


Abb. 24, Grundrisse und Schnitt von Fort Franz

32 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,36.

33 RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,38-39.

34 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,35, RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,61-66 und ERWIN A. GRESTENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 32.

4.2.3. Die Landverteidigungslinie

Um die Angreifer vom Land fernzuhalten wurde auch eine Landverteidigungslinie rund um die Innenstadt und den Hafen erstellt. Die Landverteidigungslinie bestand in der Epoche der ersten Bauphase aus acht Turmforts: Monte Zaro, San Giorgio, Monte Monvidal, Monte San Michele, Casoni Vecchi, Musil, Monte Grosso und Monte Munide. Diese wurden auf zwei unterschiedliche Arten errichtet und zwar als Segmenttürme (Monvidal, Monte Zaro, Monte Grosso und San Michele) und Rundtürme (Cassoni Vecchi und San Giorgio).

Die Türme standen in zwei Reihen, wobei die Rundtürme in der ersten Reihe positioniert waren und auf ein 360° Schussfeld verzichten konnten. Die Segmenttürme standen in der Intervallmitte der ersten Reihe, damit sie die Lücke zwischen den Rundtürmen ausfüllten. Die Befestigung Monte Grosso bestand aus einem Turmfort um den bestehenden Martello-Turm und seiner erweiterten Küstenbatterie und konnte somit die Meeresseite mit der Artillerie der Küstenbatterie und der Landfront den Turm verteidigen.

Wie bei anderen Küstentürmen befand sich die Artillerie in Kasematten im Batteriestock im Erdgeschoss. Auf dem Verdeck waren die Kanonen (normalerweise 15 Zentimeter) und im Batteriestock die Haubitze (normalerweise sieben Zentimeter). Die Artillerie konnte verwendet werden, weil der Batteriestock unter der Ebene der Kontereskarpe angeordnet war. Die Magazine und Wohnräume befanden sich in den unteren Etagen.³⁵

Die Erdbatterien Giorgetta und Coreale wurden um 1850 an der Landseite von

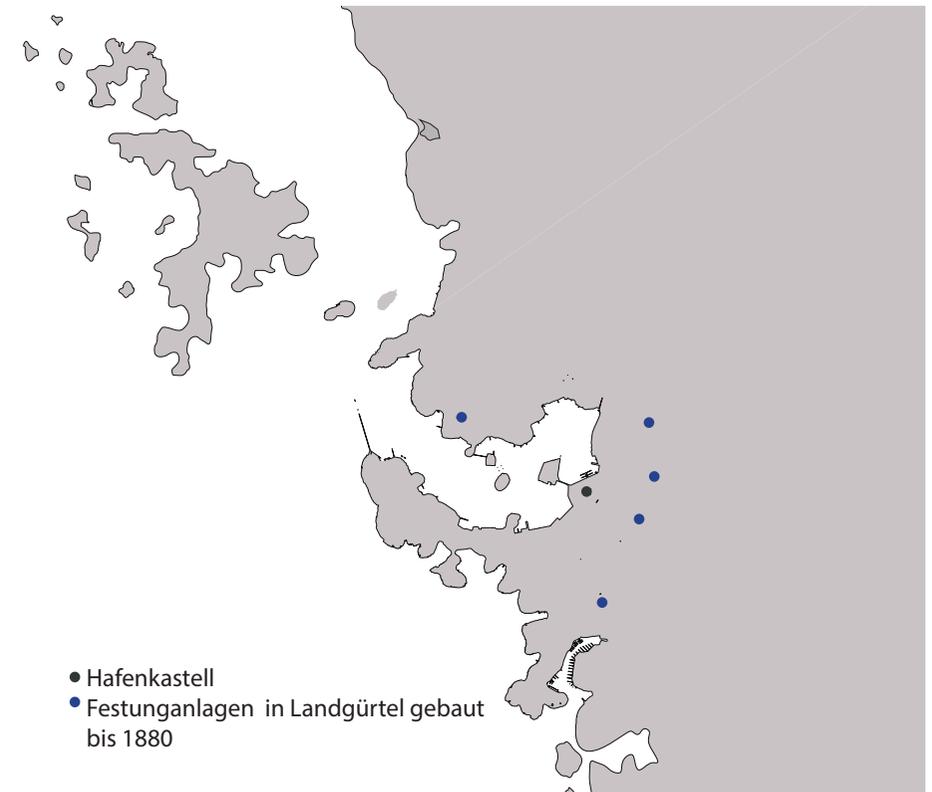


Abb. 25, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Landverteidigungslinie

35 RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k. - und k.u.k. - Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011, 61-62; ERWIN A. GRESTENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 32-33 und KURT MÖRZ DE PAULA: Der k.u.k. Festungsbau im Ersten Weltkrieg. In: H. MATIS, J. MIKOLETZKY, W. REITER(Hg.): Wirtschaft, Technik und das Militär 1914-1918., Wien 2006, 157-182, hier: 164-167.

Pula angebracht. Zum ersten Mal setzte man Beton für den Festungsbau ein, was als bautechnischer Fortschritt angesichts des Materials beim Festungsbau galt. Die Brustwehr und das Turmverdeck waren Betonkonstruktionen.

4.2.4. Verbesserungen der Festungsanlagen

An Stelle eines Martello-Turms wurde das Küstenfort Marie-Louise gebaut. Das Fort hatte eine langbezogene, niedrige Kasematte in Form eines dreiviertel Kreises. Es handelte sich um eine Turmkonstruktionsart, die in der Landesverteidigung 1857 eingeführt und gleich darauf in Pula errichtet wurde. Marie-Louise war ein Rundturm mit vier kasemattierten Koffern, die auf der unteren Turmebene kreuzförmig angeordnet waren. Auf dem Turm lag die Geschützplattform mit Brustwehren.

In der Festung Pula wurden fünf derartige Werke errichtet: Fort Bourguignon, Fort Punta Christo, Fort Monte Guardia, später Tegetthoff, auf Brioni Maior; und Fort am Monte Asino auf Lussin Piccolo. Die Besonderheit von Punta Christo liegt in seinem Umbau von einem Martello-Turm zum Fort. Der bestehende Martello-Turm wurde als erster von einem massiven Trockenbau mit anschließender Eskarpmauer umgeben. Alle anderen Forts wurden komplett neu errichtet.³⁶

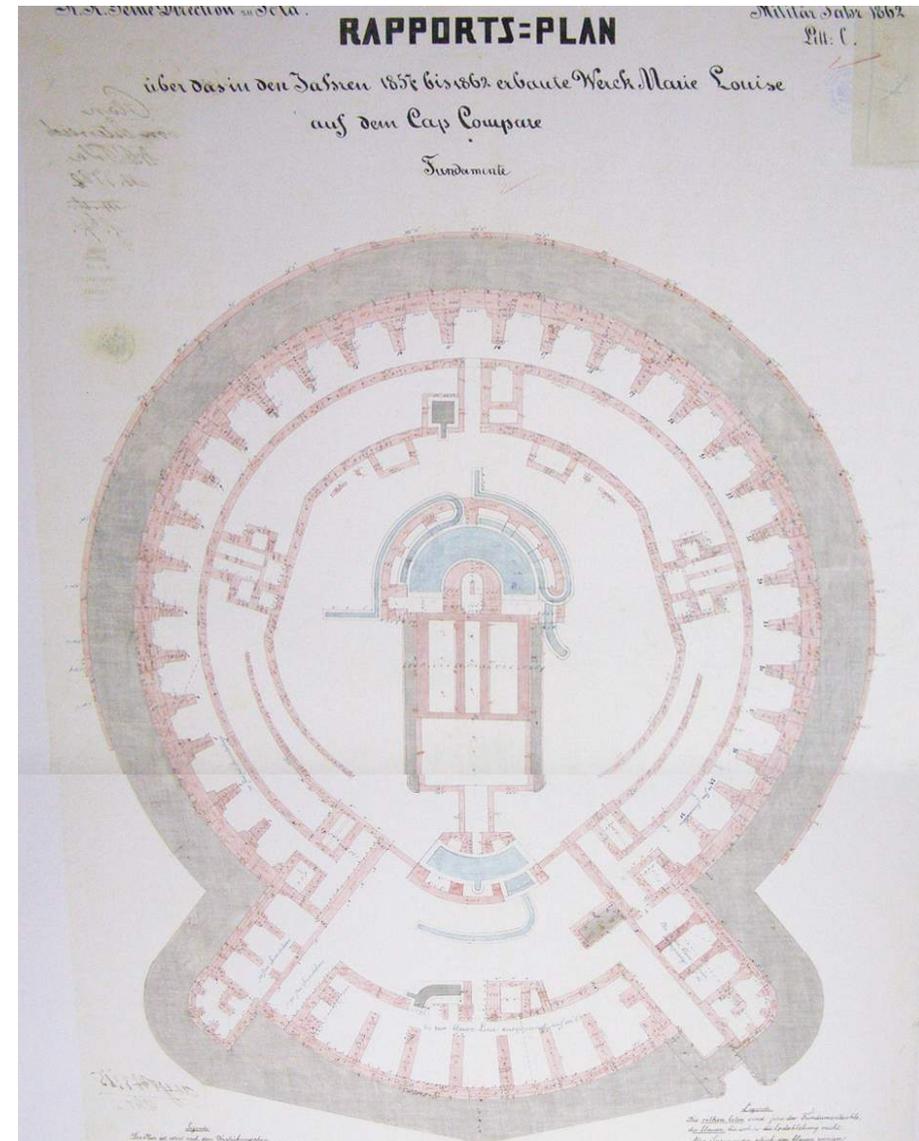


Abb. 26, Grundriss EG von Fort Marie Louise

³⁶ RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,61-62.

4.3. Die zweite Bauphase

Die Abänderung vom Turmkonzept beim Bau des Plateaus von Fort Pastrengo in der Provinz Verona änderte die österreichische Bauweise. Mit dem Einzug der Geschütze änderte sich die Kriegsführung und die Bedeutung der Schussweite und Zielgenauigkeit nahm zu. Daraus folgte das neue Fortifikationskonzept mit niedrigen Bauelementen. Dies führte zur zweiten Bauphase in Pula, als die meisten Befestigungen in und um Pula errichtet wurden. Diese Phase dauerte von 1880 bis ans Ende des Ersten Weltkriegs.³⁷

Obwohl ein detaillierter und kräftiger Verteidigungsplan existierte wurden einige Interventionen bis 1910 als provisorische Befestigungen eingebaut. Diese verfügten fast alle über granitische Einrichtungen wie Lager und Unterstände. Nach 1914 wurden die Strukturen nur als feldmäßige Befestigungen benutzt. Es wurden auch einige Verteidigungsanlagen wie die Batterie Giovanni aufgelassen, da diese Positionen nicht mehr für die Abwehr erforderlich waren.³⁸

4.3.1. Die Küstenverteidigungslinie

Die ersten Versuche mit Geschützpanzerungen wurden rund um 1860 in England von Kapitän Cole und in New York von Offizier Thimby abgehalten. Die Voraussetzungen für die Entwicklung der Panzerfortifikationen wurde die Massenproduktion von Eisenbauteilen unterschiedlicher Breite und Länge. Die ersten ergebnisreichen Bemühungen führte in Belgien 1862 der Ingenieur Brialmont aus. In Österreich-

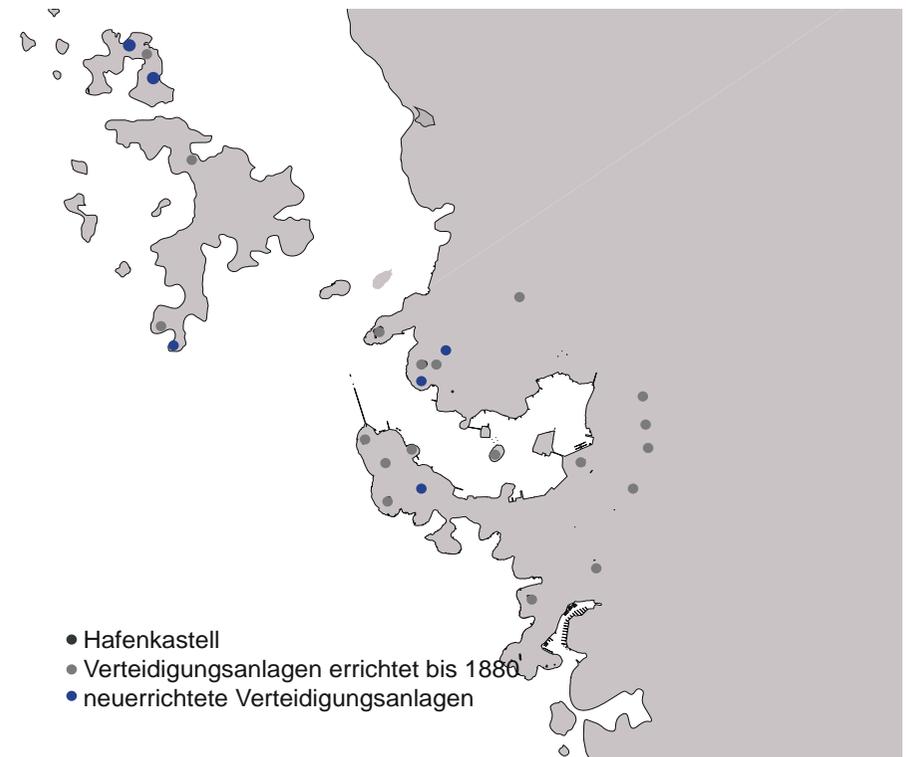


Abb. 27, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Küstenverteidigungslinie nach 1880

37 RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011, 119.

38 ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 41-46.

Ungarn baute man die ersten Panzerbauteile 1881 ein. In Pula wurden drei Werke mit Gruson-Hartgusspanzertürmen erstellt, das bedeutet zentral gelegene Panzerkuppeln, mit jeweils zwei 28 cm-Kanonen L/35 armiert. Diese befanden sich in Verudella, Stoja und Punta Christo.³⁹

Es wurden sechs solche Forts mit Gruson-Panzerkuppeln in Österreich-Ungarn errichtet. Bei allen Forts war die Grusonkuppel der Kern. Die Forts Verudella und Stoja waren einfach und symmetrisch gebaut. Sie hatten unter der Kuppel einen Schacht, mit dem die Hauptkasematte, die Kaserne und das Munitionslager verbunden waren.

Fort Punta Christo zeigt die verschiedenen Entwicklungsstufen im Festungsbau. Die erste Phase war der Martello-Turm 1843. Daraus entwickelte sich der Küstenturm 1863 und 1885 wurde dieser mit einer zylindrischen Gruson-Panzerkuppel und zwei Seitentrakten umgebaut und modernisiert, was eigentlich typisch für die nächste Entwicklungsphase des Fortifikationsbaues war. Diese Gebäudeflügel beinhalteten vier 24 Zentimeter Geschütze in offener Bettung an der linken Seite, beziehungsweise zwei 28 Zentimeter Geschütze an der rechten Seite. Fort Punta Christo wurde somit zu einer der kräftigsten und größten Küstenforts der k.u.k. Festungsartillerie.⁴⁰

Ab 1880 wurden drei Küstenbatterien für den Schutz des südlichen Teils des Hafens errichtet: Giovanni, Olivia und Valmaggiore. Sie hatten eine geknickte Flügelform mit einem Innenhof, wenn auch die Geschützstände und die Kasematte für Munition üblicherweise rautenförmig waren. Die Batterien hatten drei Grabenkoffer, zwei auf den Schultern und einen in der Kehle. Küstenbatterie Fisella war auch im Festungsbauprogramm, aber wegen der verstärkten Sicherung durch die danebenliegenden Anlagen wurde sie nur als Erdwall benutzt.

39 RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,185-189 und ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 42-43.

40 RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,192-196.

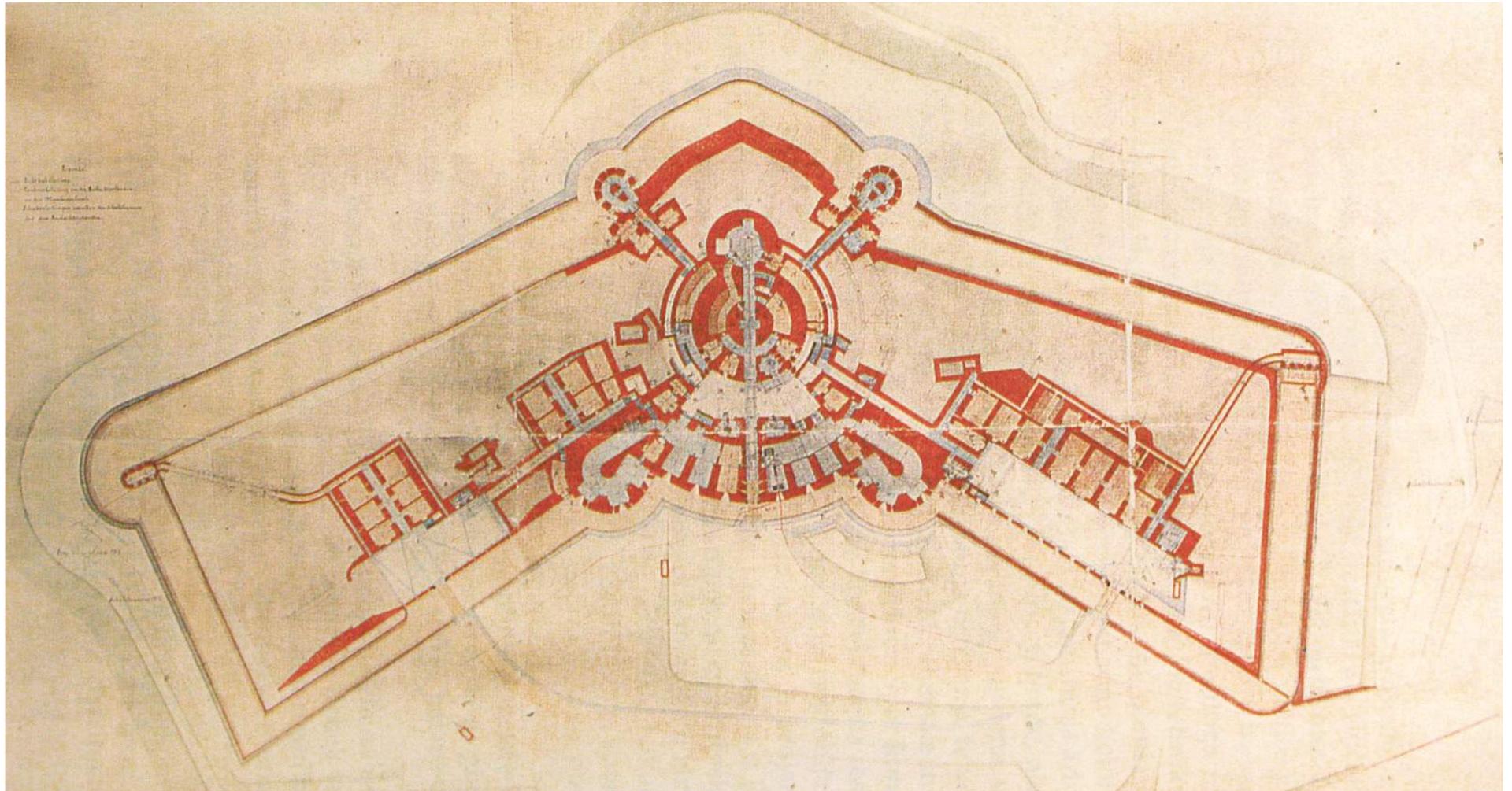


Abb. 28, Grundriss EG von Fort Punta Christo, wo die verschiedene Entwicklungsstufen im Festungsbau erkennenbar sind.

4.3.2. Die Landverteidigungslinie

Die Landverteidigung wurde in einer halbkreisförmigen Form um den Noyau von Pula organisiert. Ab 1877 wurde eine zweite Verteidigungslinie projektiert, die dem Norden der Stadt Schutz bieten sollte. Es handelte sich um ein provisorisches Werk entlang der Linie Turtulla-Bradamante-Danielli-Castion-Veli Vrh.

Die zweite Bauphase der Landverteidigung wurde ab 1884 in Form eines polygonalen Lagerforts errichtet. Diese bestand aus den Lagerforts Pomer, Turtician, Danielle, Bradamante und Castellier. Vier Festungen waren trapezförmig angeordnet, während Danielle einen unregelmäßigen Grundriss hatte. Besonderheiten dieser Forts waren hohe, für die 15 cm-Kanonen M61, und niedrige, für die 9 cm-Kanonen M75, Stützmauern. Dennoch disponierten sie über einen schmalen, schiff förmigen, betonierten Schulterkoffer für elf Millimeter Mitrailleusen.⁴¹

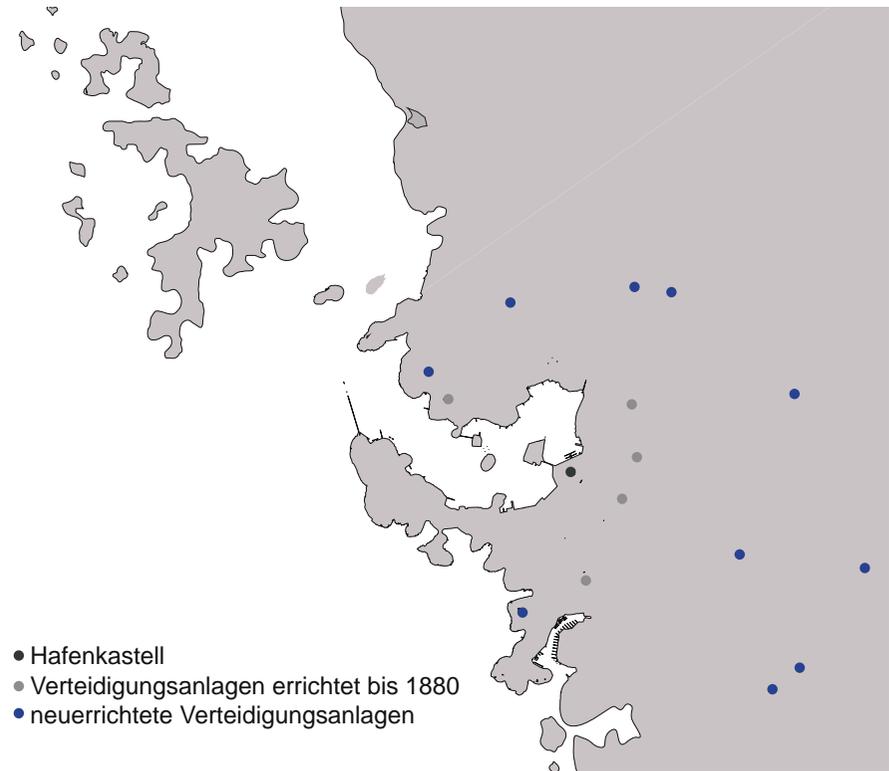


Abb. 29, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Landverteidigungslinie nach 1880

41 RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011, 219-226.

5. Überblick der wichtigsten Anlagen in der Stadt Pula

5.1. Küstenforts

1. Küstenfort Brioni Minor (gut erhalten, Nationalpark Brioni)
2. Küstenfort Tegetthoff ex Brioni (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
3. Küstenfort Forno (Nationalpark Brioni)
4. Küstenfort Maria Louise (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
5. Küstenfort Musil (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
6. Küstenfort Peneda (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
7. Küstenfort Punta Christo (gut erhalten, verwendet für Musikfestivals im Sommer)
8. Küstenfort Stoja (gut erhalten, Besitz von Arenaturist)
9. Küstenfort Verudella (gut erhalten, Arenaturist-Aquarium)
10. Küstenfort Kaiser Franz (gut erhalten, Besitz von Uljanik, als Lager verwendet)



Abb. 30, Küstenfort Verudella



Abb. 31, Küstenfort Musil



Abb. 32, Küstenfort Punta Christo



Abb. 33, Küstenfort Brioni Minor



Abb. 34, Küstenfort Tegetthoff



Abb. 35, Küstenfort Stoja



Abb. 36, Küstenfort Musil

5.2. Küstenbatterien

1. Küstenbatterie Benedetto (gut erhalten, Nationalpark Brioni)
2. Küstenbatterie Cavarolla (gut erhalten, Nationalpark Brioni)
3. Küstenbatterie Fisella (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
4. Küstenbatterie Ovina (gut erhalten, leer)
5. Küstenbatterie San Giovanni (umgebaut und devastiert, Besitz von Arenaturist)
6. Küstenbatterie Valmaggiore (gut erhalten)
7. Küstenbatterie Gomila (nicht länger existierend, trotzdem sichtbar)

5.3. Mörserbatterien

1. Mörserbatterie Bourguignon (umgebaut und devastiert, Besitz von Arenaturist)
2. Mörserbatterie Grosso (gut erhalten, beschädigt während Bombardierung)
3. Mörserbatterie Maesta (nur Ruinen)
4. Mörserbatterie Max (nicht länger existierend)
5. Mörserbatterie Monte Cope (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
6. Mörserbatterie Naviglio (gut erhalten, Nationalpark Brioni)
7. Mörserbatterie Pomer (devastiert)
8. Mörserbatterie San Nicolo (gut erhalten, Nationalpark Brioni)
9. Mörserbatterie Verudella (nicht länger existierend)



Abb. 37, Küstenbatterie Benedetto



Abb. 38, Küstenbatterie Ovina



Abb. 39, Küstenbatterie Valmaggiore



Abb. 40, Küstenbatterie Gomila



Abb. 41, Mörserbatterie Monte Grosso



Abb. 42, Mörserbatterie Naviglio



Abb. 43, Mörserbatterie Bourguignon

5.4. Gürtelforts

1. Gürtelfort Castellier (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
2. Gürtelfort San Danijele (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke)
3. Gürtelfort Bradamante (gut erhalten)
4. Gürtelfort Turtian (gut erhalten, Besitz von Enthusiasten)
5. Gürtelfort Pomer (kontinuierlich verwendet für militärische Zwecke, Schweinefarm)

5.5. Turmforts

1. Turmfort Bourguignon ex Monsival (gut erhalten, Besitz vom Nationalen Verein für Fortifikationen)
2. Turmfort Casoni Vecchi (gut erhalten, Besitz vom Jugendlichen Verein)
3. Turmfort San Giorgio (gut erhalten)
4. Turmfort Grosso (gut erhalten)
5. Turmfort Max (nicht länger existierend)
6. Turmfort San Michele (gut erhalten, Besitz vom Zivilspital)
7. Turmfort Movidal (gut erhalten)
8. Turmfort Munide (erhalten, beschädigt während Bombardierung)
9. Turmfort Montezaro (nicht länger existierend)

5.6. Panzerwerke

1. Panzerwerk Paravia Ost (gut erhalten, Nationalpark Brioni)
2. Panzerwerk West (gut erhalten, Nationalpark Brioni)



Abb. 44, Gürtelfort Turtian



Abb. 45, Gürtelfort Pomer



Abb. 46, Turmfort San Giovanni



Abb. 47, Turmfort Casoni Vecchi



Abb. 48, Turmfort Movidal



Abb. 49, Panzerwerk Paravia Ost



Abb. 50, Panzerwerk Paravia West

Der Überblick der wichtigsten Anlagen der Festung Pula

- 1 Hafenkastell
- 2 Arsenal
- 3 Küstenfort Brioni Minor
- 4 Küstenfort Tegetthoff ex Brioni
- 5 Küstenfort Forno
- 6 Küstenfort Maria Louise
- 7 Küstenfort Musil
- 8 Küstenfort Peneda
- 9 Küstenfort Punta Christo
- 10 Küstenfort Stoja
- 11 Küstenfort Verudella
- 12 Küstenfort Kaiser Franz
- 13 Küstenbatterie Benedetto
- 14 Küstenbatterie Cavarolla
- 15 Küstenbatterie Fisella
- 16 Küstenbatterie Ovina
- 17 Küstenbatterie San Giovanni
- 18 Küstenbatterie Valmaggiore
- 19 Küstenbatterie Gomila
- 20 Mörserbatterie Bourguignon
- 21 Mörserbatterie Grosso
- 22 Mörserbatterie Maesta
- 23 Mörserbatterie Max
- 24 Mörserbatterie Monte Cope
- 25 Mörserbatterie Naviglio
- 26 Mörserbatterie Pomer
- 27 Mörserbatterie San Nicolo
- 28 Mörserbatterie Verudella
- 29 Gürtelfort Castellier
- 30 Gürtelfort San Danijele
- 31 Gürtelfort Bradamante
- 32 Gürtelfort Turtian
- 33 Gürtelfort Pomer
- 34 Turmfort Bourguignon ex Monsival
- 35 Turmfort Casoni Vecchi
- 36 Turmfort San Giorgio
- 37 Turmfort Grosso
- 38 Turmfort utvrda Max
- 39 Turmfort San Michele
- 40 Turmfort Movidal
- 41 Turmfort Munide
- 42 Turmfort Montezaro
- 43 Panzerwerk Paravia Ost
- 44 Panzerwerk West

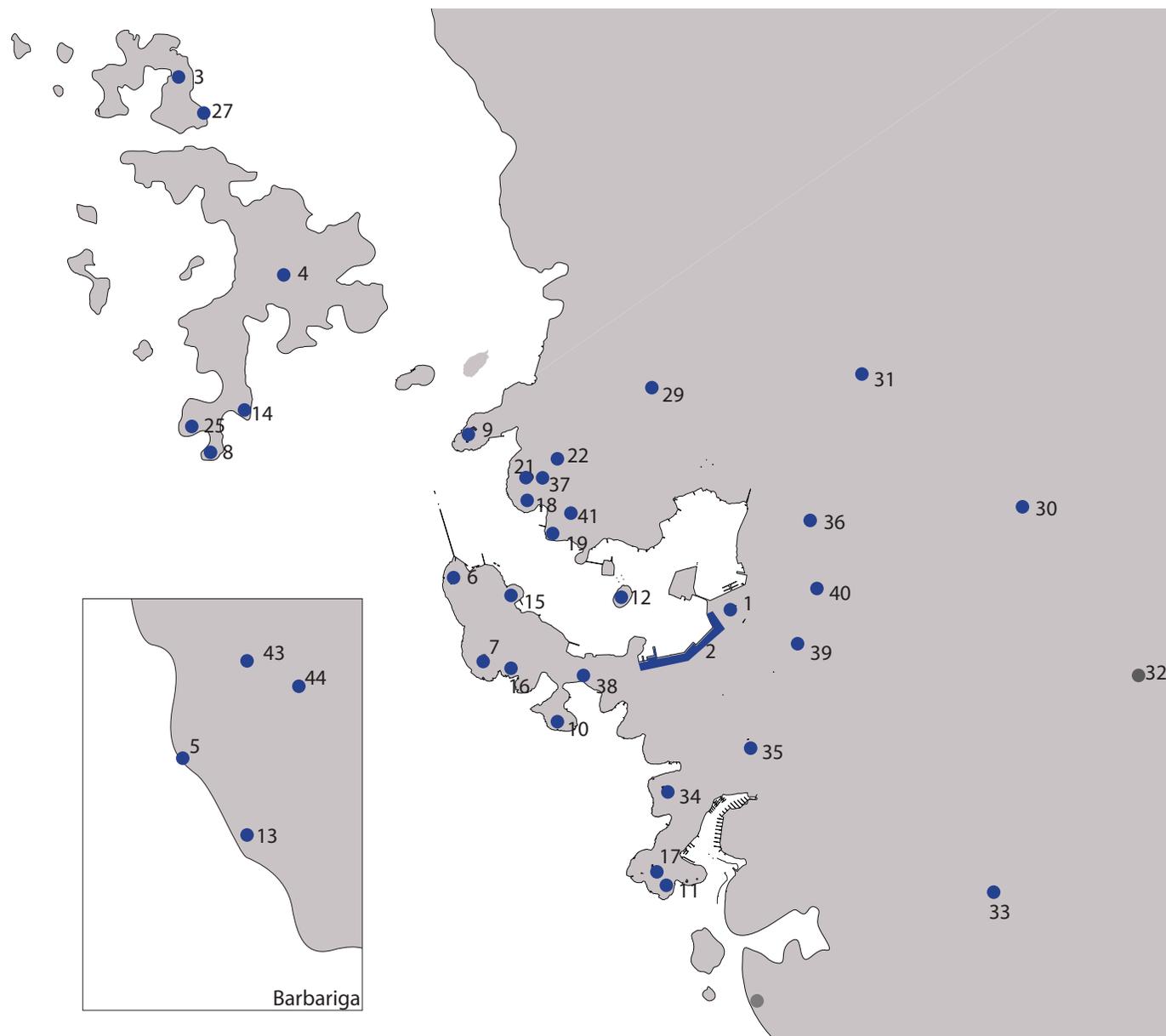


Abb. 51, Fortifikationen in Pula

Überblick der wichtigsten Anlagen der Festung Pula nach Bauform

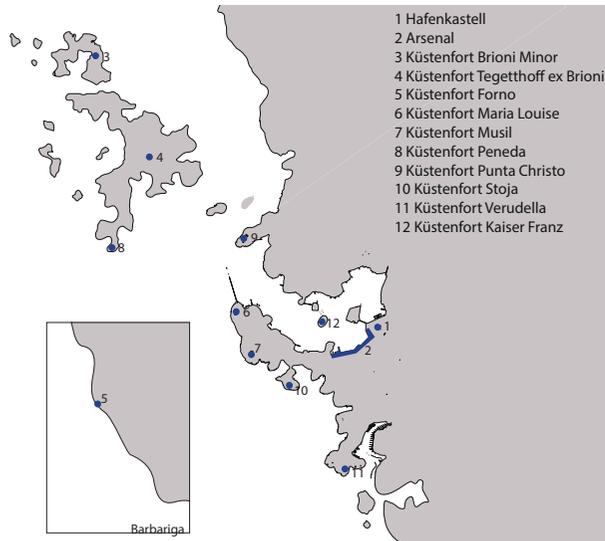


Abb. 52, Küstenforts

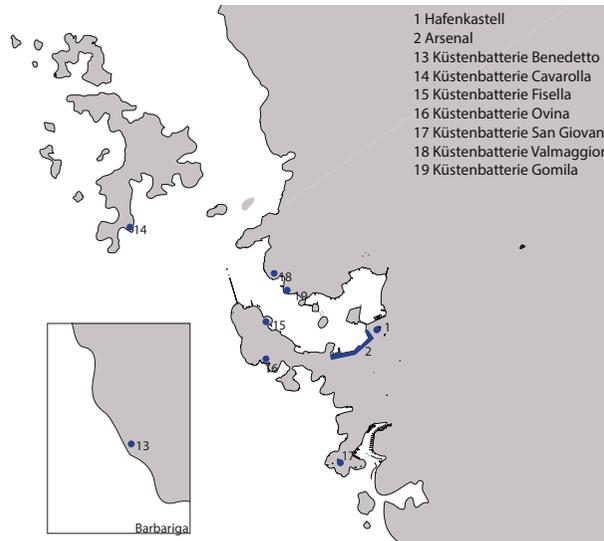


Abb. 53, Küstenbatterien

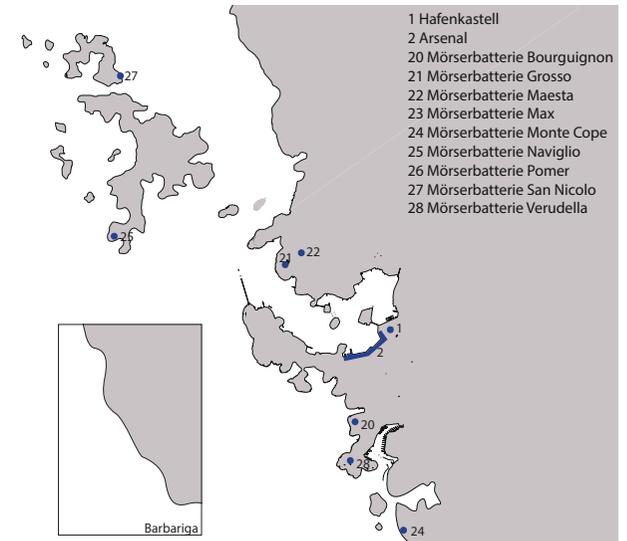


Abb. 54, Mörserbatterien

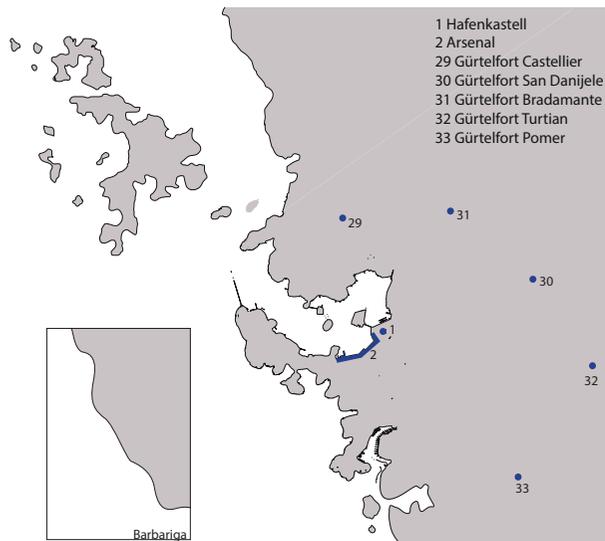


Abb. 55, Gürtelforts

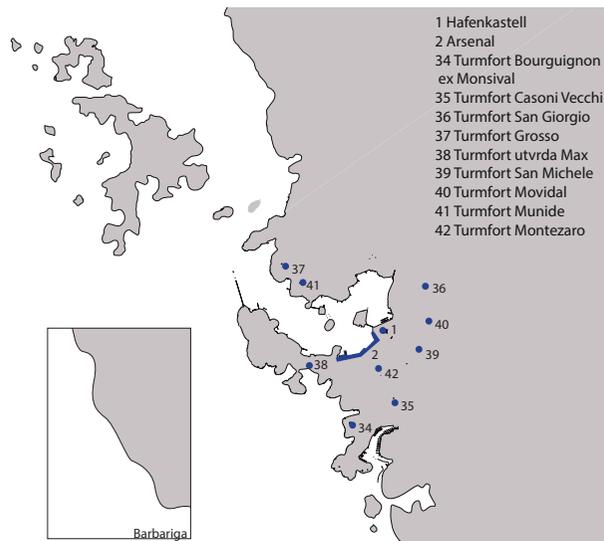


Abb. 56, Turmforts

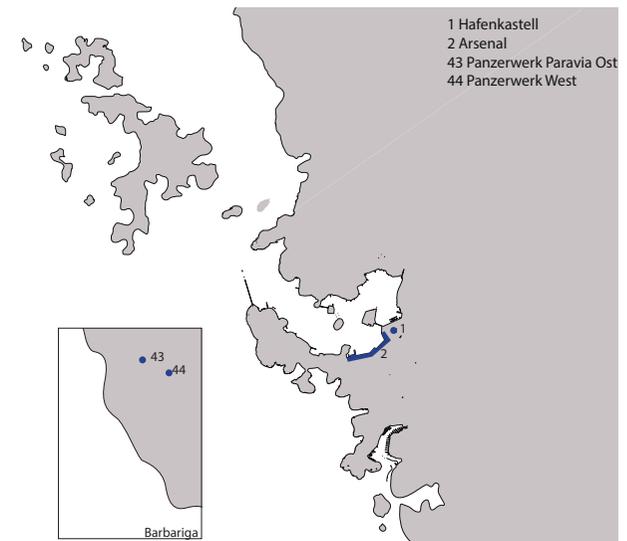


Abb. 57, Panzerwerke

6. Die Festungsarchitektur

Das Wort „Fortifikation“ stammt aus dem spätlateinischen Wort *fortificatio* und gilt als Fachbegriff für Befestigung, Befestigungswerk oder die Kunst, Befestigungsanlagen zu bauen. Die Fortifikationen und andere militärische Befestigungswerke wie Türme und Batterien entwickelten sich aus dem Festungsbau her.⁴²

Die Ursprünge des Festungsbaus gehen in die Frühgeschichte zurück. Der Festungsbau entwickelte sich auf allen Kontinenten und diente zur Sicherung der Grenzen und Städte. Die Städte wurden zuerst mit den Mauern befestigt, innerhalb der sich das alltägliche Leben abspielte. Die Festungsarchitektur ist einerseits an den Ort angepasst, d.h. als Grundlage für die Entwicklung dient die lokale Tradition. Andererseits schritt die militärische Technologie schnell voran, was in vielen Bauabschnitten der Festungen manifestiert ist. Der österreichische Offizier sowie Ingenieur für Festungsbau Franz Scholl erklärte, dass es kein standardisiertes allgemeines System des Festungsbaus gibt, genauso wie kein Kommando in der Schlacht.

Die Festungsarchitektur definiert kein einziges Fortifikationssystem, sie zeigt nur den Prozess des Festungsbaus, der den besonderen technischen Anforderungen und Standorten angepasst werden musste. Das macht den Festungsbau relativ kostspielig.⁴³

6.1. Die Festungsarchitektur in Pula

Die Fortifikationsarchitektur in Pula entwickelte sich aus der modernen italienischen Fortifikationsarchitektur des 15. Jahrhunderts (die Tradition von Renaissance und Barock) sowie aus der Fortifikationen des „Vaters“ der deutschen Fortifikations-Manier, Albrecht Dürer. Die Projektanten der Festungen in Pula sind nicht bekannt, aber es muss sich um militärische Ingenieure und Architekten gehandelt haben. Viele zivile Bauten wurden unter der Leitung von Feldmarschall-Leutnant Karl Möering und dem ersten Direktor der K.k. Genie Direction zu Pola Vicor Domaszewsky errichtet. Die schon standardisierten Projekte kamen aus Wien oder anderen mit Festungen erbauten Städten nach Pula und wurden vor Ort zum Standort eingegliedert. Die Fortifikationen sind jedenfalls als Tradition der Habsburger Architekturschule bekannt.⁴⁴

Die Festungsbauten in Pula nehmen die Funktion einer Stadtmauer im Vergleich zu mittelalterlichen Städten an. Es ergibt sich eine Kohärenzwirkung zu der Stadt. Die Konstruktion und der Funktionalismus sind dabei betont. Sie entstehen zur Zeit des Historizismus, aber die Geometrie wurde selbst zur architektonischen Form. Die Nutzung hat die Form dirigiert und die Ornamente sind bei Kriegsrelikten wie Eingang, Fenster oder Artillerie sichtbar. Die Gestaltung entspricht dem Standard des militärischen Strategiekonzepts also präzise, funktionell und stark. Diese Bauweise

⁴² <http://www.duden.de/rechtschreibung/Fortifikation>., Abfrage am 05.04.2016.

⁴³ KURT MÖRZ DE PAULA: Der k.u.k. Festungsbau im Ersten Weltkrieg. In: H. MATIS, J. MIKOLETZKY, W. REITER(Hg.): Wirtschaft, Technik und das Militär 1914-1918.,Wien 2006, 157-182, hier:157-159 und ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska krana. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009, 50-51.

⁴⁴ ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska krana. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009, 50-51.

entspricht der einzigartigen authentischen Baukunst der lokalen Tradition und Verteidigungs- und Angriffsweise.

Die Materialauswahl ging aus der lokalen Bautradition und der Nähe des Steinbruchs aus. Alle Regeln der Stereometrie und der Stand der Technik bei der Steinbearbeitung wurden erhalten. Die Mauern waren bis zu drei Meter dick, zusammengesetzt durch regelmäßige und unregelmäßige opus quadratum. Nur die Seitenkanten waren präzise und achtsam gemeißelt. Die einfache Fassade aus Stein unterstützte die technischen Fortschritte und Bedarfe der Kanonen. Bei der Dachkonstruktion wurde manchmal das Holz verwendet. Nach 1880 führte man Beton und Stahl als Baumaterial in Zusammenhang mit Stein und Ziegel aus der lokalen Tradition ein. Diese Bauwerke hatten einen Gestaltungsgrundsatz, der sich auf dem Charakter des Ortes basierte und der Funktionalität der Bauwerke anschloss.⁴⁵

7. Die Festungen von Pula nach 1915

Im Laufe der Zeit hat sich die Ausrüstung wesentlich modernisiert und man fing an die Flugabwehr wahrzunehmen. Am Ende des 19. Jahrhunderts wurden fast alle runden Fortifikationen demilitarisiert und als Lager, Wachtürme und Kasernen benutzt. Die Landverteidigung war durchschnittlich vier Kilometer vom Stadtzentrum entfernt, was schon im Ersten Weltkrieg weniger als die maximale Reichweite von neuer Artillerie war. Andererseits war die Küstenverteidigungslinie stärker und konnte somit die Stadt erfolgreich verteidigen, weil die angreifenden Schiffe nicht genügend kräftige Geschütze zur Verfügung hatten. Die Forts Monte Kope und Gomila, Punta Christo, Musil, Monte Magno etc., die sich auf strategisch wichtigen Positionen befanden, disponierten über 42 Zentimeter Haubitzen, Mörser und moderne Kanonen, die genug starke Granaten hatten um alle Kriegsschiffe zu versenken. Die Forts waren zweifellos massiv errichtet, damit die Geschütze der gegnerischen Schiffe keine größeren Schäden anrichten konnten. Pula selbst war nie ein wichtiger Vorsatz für die feindlichen Truppen, daher verstrich der Krieg für die istrische Stadt ohne ernsthafte Angriffe und ihre Stärke wurde nie demonstriert.⁴⁶

Nach dem Ende der österreichischen Herrschaft bis zur Kapitulation Italiens am 8. September 1943. wurden die Festungen vom italienischen Militär besetzt, die die Fortifikationen auf ihre eigene Art und Weise modernisierten. Sie bauten sanitäre Anlagen ein, die wegen ihrer simplen Bauweise leicht zu erkennen waren. Mittlerweile wurden die schweren Kanonen der alten Bauwerke wegen der Stahlgewinnung

45 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska krana. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009, 48-49.

46 ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 135-136.

eingeschmolzen.

Im Zweiten Weltkrieg befand sich Pula unter der deutschen Wehrmacht, unter der sie bis zu ihrer Befreiung (5. Mai 1945) blieb. In diesem Zeitraum wurde Pula 23 Mal bombardiert. Obwohl das Ziel das Arsenal war, wurden in diesen Bombardierungen die Türme Grosso, Munide, Punta Christo, Musil, Stoja und Marie-Louise teilweise zerstört. Seitdem stehen sie leer.⁴⁷

Die Fortifikationen wurden bis 1947 unter englischer Herrschaft kaum benutzt, folglich wurden viele von ihnen ausgeraubt. Einige wurden noch als Unterkunft für das Militär benutzt. Trotz der Vernachlässigung der Fortifikationen stellten sie ein Symbol der Macht dar. Das beweist auch die Tatsache, dass die offizielle Übergabe der Stadt zu Jugoslawien in Fort George erfolgte.⁴⁸

Erst in den 1960er Jahren wurde ein städtebaulicher Plan unter neuer Beherrschung erstellt, welche das Fortifikationssystem nicht als Denkmalschutz-Anlage erkannte. Deswegen benutzte die Forts wieder das Militär, obwohl ersichtlich war, dass der Standort nicht dem Bedarf der Kriegsführung entsprach. Die meisten Fortifikationen verwendete man für den Küstenschutz, Lagerzwecke und Unterkünfte. Das erste österreichische Fort in Pula, Maximilian, wurde im Steinbruch eingeschmolzen. Ein besseres Schicksal erlebte die fortifikatorische Gruppe Brioni, die noch gut erhalten war, weil der derzeitige jugoslawische Präsident Tito die Inselgruppe Brioni als Gästequartier benutzte und diese Forts gepflegt wurden. Außerdem sollte sich die Stadt als touristisches Reiseziel entwickeln und die dafür auserwählten Forts waren: Verudella, Bourguignon, Casoni Vecchi, Monvidal und Stoja.

Heute ist das ganze System noch erhalten, aber teilweise degradiert. Obwohl seit den

70er Jahren des 20. Jahrhunderts die Fortifikationen unter Denkmalschutz stehen, die meisten sich in gutem Zustand befinden und zugänglich sind, wurden viele einfach der Natur überlassen und/oder sind teilweise noch unter militärischem Besitz.

47 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,159 und ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 135-136.

48 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,162.

8. Kulturelle und historische Bedeutung der Festungen

Nach dem Verlust der primären militärischen Funktion wurden die Befestigungen der Herabstufung ausgesetzt. Heute sollte eine neue Art und Weise der Nutzung gewährleistet werden, um die Befestigungen in ihre ursprüngliche Form zu bringen und um sie zu sanieren.⁴⁹

Die Stadt Pula drückt durch die großen hinterlassenen Bauwerke eine auffallende Identität aus. Dabei ist sich die Behörde kaum bewusst, wie sie sich Pulas architektonische Vergangenheit, ihre Dimensionen und Bedeutung zunutze machen kann. Nicht alle Befestigungen des Fortifikationssystems in Pula sind im Katalog des kroatischen Bauerbes ausgewiesen. Das Gesetz in Kroatien erkennt als kulturelles Erbe alle baukünstlerischen und urbanen Einheiten, die über einen eigenen architektonischen, städtebaulichen, archäologischen, geschichtlichen, sozialen, künstlerischen usw. Charakter verfügen. Die Festungen repräsentieren das Erbe der Bürger von Pula sowie das von jedem Soldaten aus dem österreichisch-ungarischen Militär. Sie alle sind das lebende Museum militärischer Geschichte, traditioneller Bauweise und territorialer Verteidigung.⁵⁰

Aufgrund der Größe des Stadtorts der Festung Pula, der Anordnung in der Landschaft und der außergewöhnlichen künstlerischen Qualität der Architektur gehört die Festung zu einer der wichtigsten und wahrscheinlich größten Befestigungsanlagen in Europa. Die Absicherung der restlichen 33 Forts und 150 verschiedenen defensiven Strukturen des Verteidigungssystems ist notwendig, um das Fortifikationssystem in Pula als kulturelles Erbe in seiner ganzen Erscheinung zu erkennen, denn dieses System besitzt nicht nur nationalen, sondern grenzüberschreitenden Wert, der als UNESCO-Weltkulturerbe bestätigt werden sollte.⁵¹

Die Anerkennung und Revitalisierung von Befestigungen bringt jedenfalls eine Reihe von Vorteilen, von denen als wichtigste die Erhaltung des Erbes mit ausreichender Wartung und Nutzung sein sollte. Die Umwandlung der österreichischen Befestigungen sollte alle wesentlichen Merkmale beibehalten, sodass die Vielfältigkeit und Flexibilität der ehemaligen Verteidigungsanlagen eine neue Rolle bekommen und mit neuer Dynamik wiederbelebt werden kann.⁵²

49 ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009, 200-205.

50 Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03) und <http://www.glasistre.hr/vijesti/kultura/divim-se-pulskim-tvrđavama-523447>., Abfrage am 15.04.2016..

51 http://www.glasistre.hr/vijesti/pula_istra/hoce-li-se-dopustiti-devastacija-muzila-498880., Abfrage am 15.04.2016. und http://www.glasistre.hr/vijesti/pula_istra/unesco-treba-spriječiti-devastaciju-pulskih-utvrda-466088, Abfrage am 15.04.2016..

52 IVAN MLINAR, ELA PRIZMANIĆ: Afrimacija sustava austrijske pomorske tvrđave Pula., In: Korak u prostor, Jg. 2013, Heft 43, 43-47.

9 . Die Befestigungsanlagen von Pula: Beispiele der Nachnutzung der Festungen

Im Lauf der Zeit haben die Befestigungen ihren defensiven Charakter verloren. Außerdem wurden sie wegen der Vernachlässigung und den natürlichen und menschlichen Misshandlungen beschädigt. Die weitere Zerstörung der Festungen könnte durch die richtige Umnutzungsmöglichkeit vermieden werden. Besonders Interesse daran sollte der kulturelle Tourismus haben, da es um den Schutz und die Erhaltung von wertvoller, einzigartiger und ortsspezifischer militärischer Architektur geht.⁵³

Über die möglichen Nachnutzungskonzepte und -methoden des Fortifikationssystems wurde in den letzten Jahren viel diskutiert. Die Öffentlichkeit und Institutionen wurden zu diesen Themen informiert und langsam fängt man an, die große Bedeutung dieses Erbes zu erkennen. In Pula wurden 33 Forts und mehr als hundert kleine Verteidigungsanlagen errichtet und nach der Meinung von Experten beweist jede davon, aufgrund der standortbezogenen Errichtung, eine einzigartige Qualität der Architektur.⁵⁴

Private Projekte haben schon den Wert der Festungsanlagen erkannt und sich damit beschäftigt. Das Projekt Adrifort beschäftigte sich von 2012 bis 2015 mit neuen Wegen der nachhaltigen Entwicklung. In Zusammenarbeit mit Forte Marghera (Venedig), Lezha Castle (Albanien) und drei Forts in Kotor wurden die Forts im Bereich Štinjan (Küstenfort Punto Christo, Forts Munide und Monte Grosso, Batterien Monte Grosso, Valmaggiore, Mesta und Zonchi) durch kleiner Aktionen mit strukturellen Erneuerungen bearbeitet. Das Fortifikationssystem war auch das Hauptthema bei der Bewerbung Pulas als Kulturhauptstadt Europas 2020. Hinter dem Ausdruck „Entmilitarisierung von Fort bis Forum“ stand die Bewegung für die



Abb. 58, Strategie der Adrifort

53 ATILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009,196-199.

54 http://www.glasistre.hr/vijesti/pula_istra/dogodine-5-pulskih-utvrda-biti-ce-otvoreno-za-gradjane-484817., Abfrage am 15.04.2016..

Umwandlung der erlassenen öffentlichen Plätze und Räume sowie der Anreiz für ein höheres Umweltbewusstsein. Die Initiatoren gründeten eigene Vereine, die sich über die leer stehenden Fortifikationen kümmerten. Die Festungsanlagen sind ein immer wiederkehrendes Thema in Studentenprojekten.⁵⁵

Dennoch sind momentan nur einzelne Festungen in Betrieb. Im ältesten Hafenkastell befindet sich das historische und maritime Museum Istriens. Das Küstenfort Verudella wurde bereits in den 1970er Jahren für private Veranstaltungen und in den 1980er Jahren als Deponie und Müllverbrennungsanlage verwendet. Doch seit 2004, nach privaten Initiativen, befindet sich im Küstenfort Verudella ein Aquarium. Daneben wurde das Fort auch als kultureller und touristischer Standort für verschiedene Veranstaltungen wie Ausstellungen, Konzerte und Sportwettbewerbe eingesetzt. Das Küstenfort Punta Christo ist die größte Festung in Pula. Während der Sommermonate finden hier mehrere, internationale und große Musikfestivals und andere kulturelle Veranstaltungen statt. Das Fort Casoni Vecchi wurde zum Mittelpunkt für die Unterstützung der unabhängigen Szene. Der Raum wurde für verschiedene kulturelle Ausstellungen und Konzerte von jungen Enthusiasten benutzt. Das Küstenfort Brioni Minor wird im Sommer als Bühne für das Theater Ulysses verwendet.⁵⁶

Ferner kann das Fort San Michele nicht besichtigt werden, weil es sich im Bereich des Zivilspitals befindet und als Lager verwendet wird. Die Universität Pula unterstützt die Initiative des Forts als multimedialer Raum für Studenten zu funktionieren. Auf der Halbinsel Musil befinden sich die Forts Musil und Marie-Louise, die leer stehen. Auch das Fort Giorgio bleibt bis heute leer, obwohl es kürzlich zum Zweck der Umnutzung in ein Denkmalpflegeinstitut renoviert wurde. Fort Bourguignon fungiert seit dem Anfang der Sanierungen am Archäologischen Museum als sein Depot. Die meisten Festungsanlagen haben auf jeden Fall keinen passenden Gebrauch.



Abb. 59, Nachnutzung Fort Verudella: Aquarium



Abb. 60, Nachnutzung Hafenkastell: Film Festival



Abb. 61, Nachnutzung Fort Punta Christo: Festival Outlook

⁵⁵ <https://www.adrifort-ipa.eu>, Abfrage am 15.04.2016; <http://vizkultura.hr/demilitarizacija-od-tvrđave-do-foruma/>, Abfrage am 15.04.2016. und <http://www.pula2020.eu>, Abfrage am 15.04.2016..

⁵⁶ <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212> pregled kulturnih dobra, Abfrage am 15.04.2016..



Abb. 64, Position der Stadt Pula in Europa



Abb. 65, Position der Stadt Pula in Kroatien



Abb. 66, Position der Stadt Pula in Istrien

10. Die Stadt Pula

FAKTEN⁵⁷

Staat: Kroatien

Region: Istrien

Fläche (inklusive Peripherie): 70 km²

Einwohneranzahl (2012): 57.053

Bevölkerungsdichte: 815 Einwohner/km²

10.1.Lage

Pula liegt an der Südspitze der Halbinsel Istrien in einer gut geschützten Bucht und ist die größte Stadt der Region Istrien, dessen administratives Zentrum sie auch ist. Die Stadt ist mit ihrem milden Klima, dem natürlich geschützten Hafen und ihrer atemberaubenden Natur sehr günstig positioniert. Bekannt ist Pula auch für ihre lange Tradition der Weinbearbeitung, Fischerei, Hafenaktivitäten, wie auch dem Schiffbau und Tourismus.



Abb.67, Lage der Stadt Pula

⁵⁷ <https://de.wikipedia.org/wiki/Pula>, Abfrage am 25.04.2016..

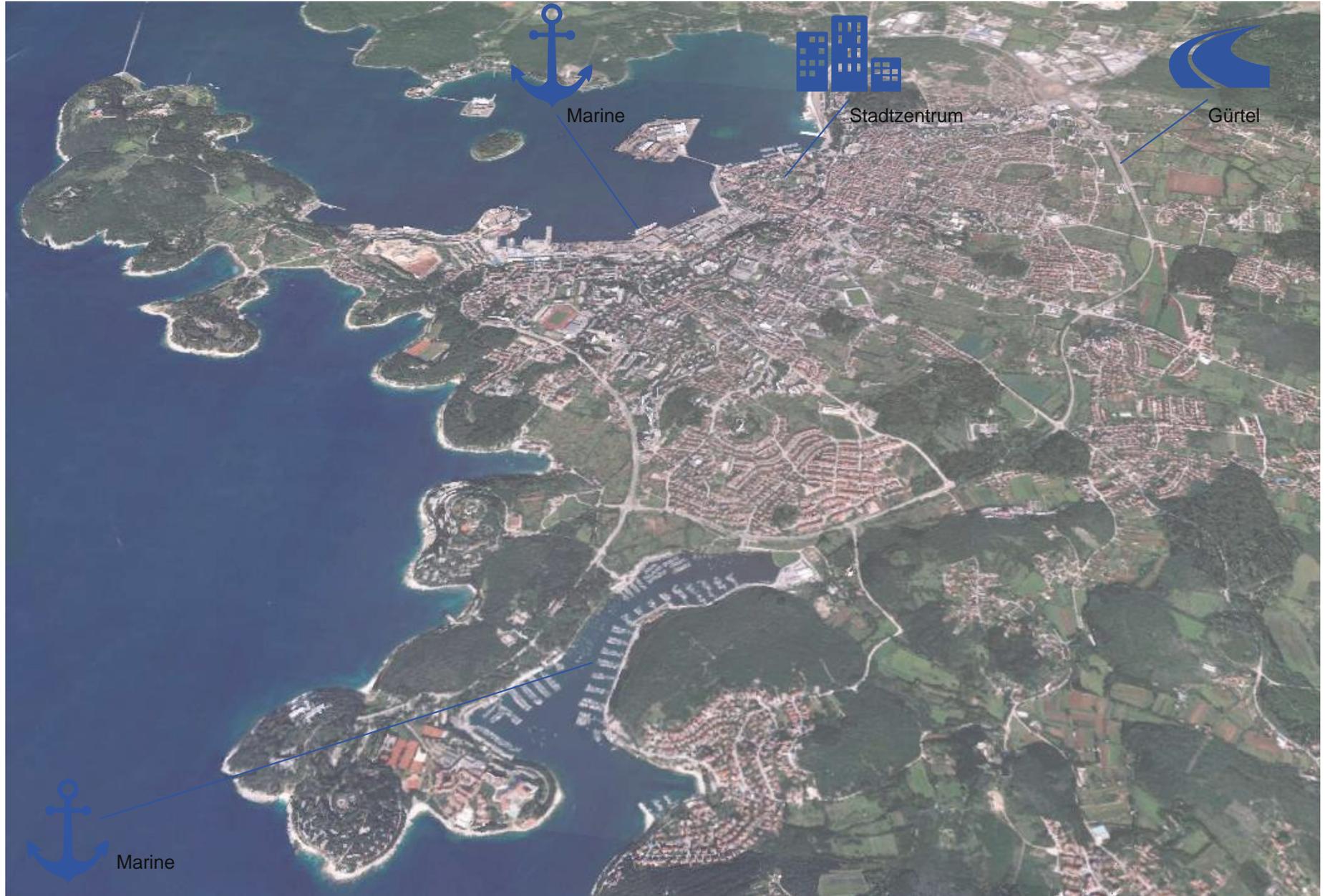


Abb. 66, Stadt Pula



Abb. 67, Gewässer der Stadt Pula

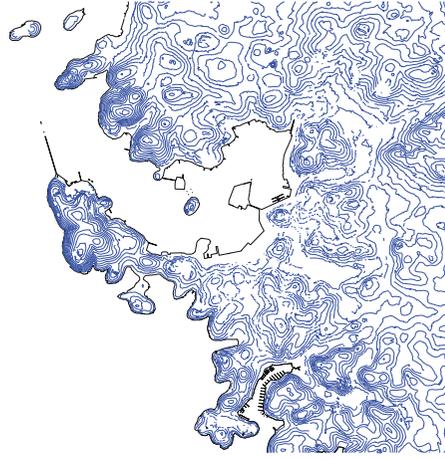


Abb. 68, Gelände der Stadt Pula

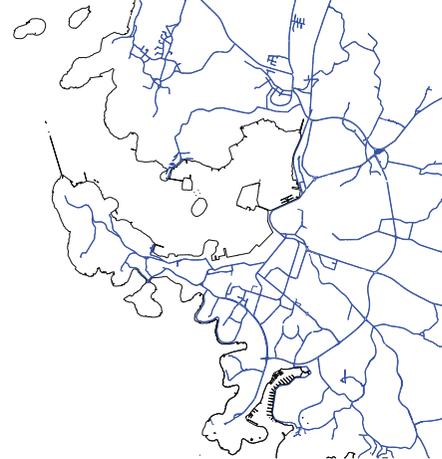


Abb. 69, Hauptverbindungen der Stadt Pula

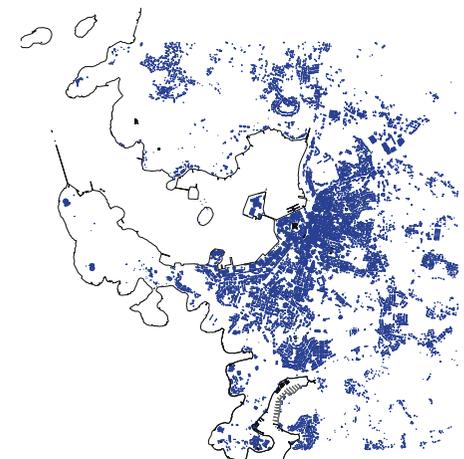


Abb. 70, Schwarzplan der Stadt Pula

10.2. Topographie, Klima

Die Stadt befindet sich an der Adriatischen Küste, um die 600 Kilometer südlich von Wien und ca. 250 Kilometer südwestlich von der kroatischen Hauptstadt Zagreb. In Pula herrscht ein gemäßigtes mediterranes Klima mit den für Europa üblichen vier Jahreszeiten. Die Durchschnittstemperatur beträgt 13,2°C.

10.3. Bevölkerung

In der langen Geschichte der Stadtentwicklung wurden viele große demographische Wandlungen aufgenommen. Am Anfang des 19. Jahrhunderts war Pula eine kleine Stadt mit etwas weniger als 1000 Einwohnern. Nachdem Pula Hauptkriegshafen wurde, stieg die Anzahl der Einwohner ständig an. Bis zum Ende der österreichischen Regierung hat sich die Zahl stetig um 53% erhöht und kam am Anfang des 20. Jahrhunderts an eine Anzahl von knapp 60.000. Bis 2016 hat sich diese Zahl mehrmals stark verändert und nach der Volkszählung aus dem Jahr 2011 lebten in Pula weniger als 58.000 Einwohner. Die Mehrheit davon sind Kroaten (70%). Außerdem gilt neben der kroatischen auch die italienische Sprache als Amtssprache, die Stadt ist daher zweisprachig.⁵⁸

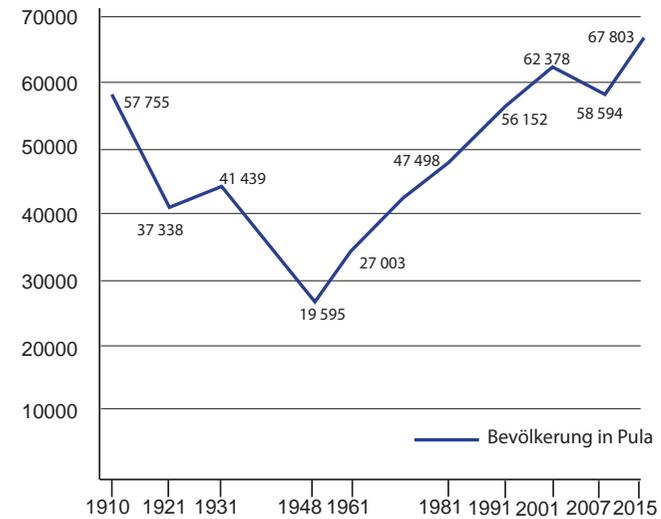


Abb. 71, Bevölkerung der Stadt Pula

58 STADT PULA: Strategija razvoja grada Pule, Pula 2010, 23-25.



Abb. 72, Schiffsverbindungen der Stadt Pula

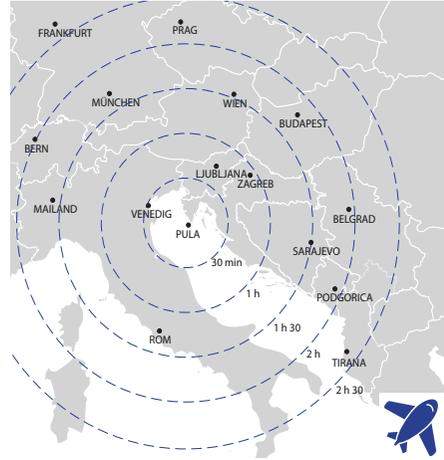


Abb. 73, Flugzeugverbindungen



Abb. 74, Autoverbindungen der Stadt Pula



Abb. 75, Autoverbindungen Istrien

10. 4. Verbindungen

Neben dem Bahn- und Straßennetz ist Pula mit den Schifffahrtlinien mit anderen Städten im In- und Ausland verbunden. Der Luftverkehr wird durch den Flughafen Pula ausgeführt, der von der Stadt etwa sechs Kilometer entfernt liegt.

10. 5. Kultur und Besichtigungseinrichtungen

2015 besuchten 292.852 Touristen Pula und nach Rovinj, Medulin, Umag und Poreč

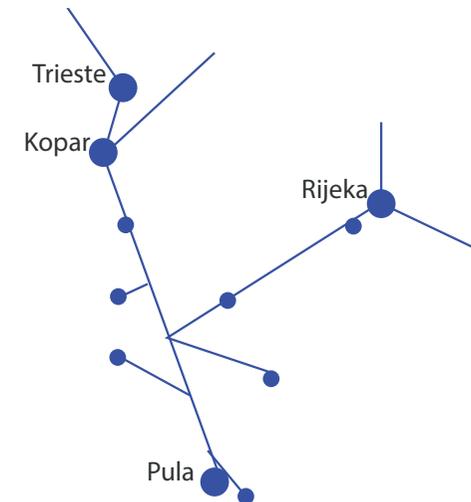


Abb. 76, Autoverbindungen Istrien



Abb. 77, Amphitheater

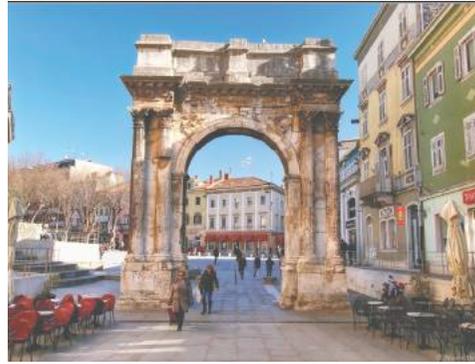


Abb. 78, Goldene Tür



Abb. 79, Historisches und Maritimes Museum Pula

bleibt sie auf dem fünften Platz als meist besuchte Stadt in diesem Gebiet. Istrien ist die kroatische Region mit der höchsten Anzahl an Touristen in Kroatien. Mit dieser zunehmenden Menge an Touristen wächst der Bedarf nach Kultureinrichtungen und touristischen Angeboten.⁵⁹

Derzeit bietet die Stadt Pula, besonders im Sommer, ein vielfältiges Angebot an Veranstaltungen und Kultureinrichtungen. Das antike Amphitheater ist ein bekannter Standort für verschiedene Konzerte, Ballett und andere Veranstaltungen. Das Archäologische Museum (kroatisch: Arheološki muzej) wurde 1901 gegründet und besitzt Exponate aus der Urgeschichte, Antike und dem Mittelalter. In Pula kann man auch das Historische und Maritime Museum, das Museum der Zeitgenössischen Kunst und das Ethnographische Museum besuchen. Das Volkstheater (kroatisch: Istarsko narodno kazalište) wurde im Jahr 1871 gegründet. 1896, in weniger als einem Jahr und gleich nach Paris und nur ein Monat nach Zagreb, fanden hier die ersten Versuche der Filmaufführungen statt. In diesem Moment begann die Geschichte des Kinos in Pula, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts ihren Höhepunkt erreichte. Seit 1954 spielt sich das Filmfestival von Pula ab, das älteste Filmfestival Kroatiens. Das Visualia Festival findet in Pula seit 2012 statt und ist eine außergewöhnliche Lichtattraktion. Im Sommer

werden auch andere interessante Festivals in der Stadt organisiert, wie das Outlook und Dimensionsfestival, die in der Festung Punta Christo stattfinden.⁶⁰

Pula besitzt ebenfalls einige Galerien: Sveta Srca, Zero Strasse, Galerie 8, Galerie Singular, Galerie Makina, Galerie Milotic, Galerie MMC Luka und Galerie Mag. Die Stadtbibliothek wurde 1957 gegründet. Die ehemalige Kaserne Karlo Rojc ist heutzutage ein Standort für die unabhängige Szene.⁶¹

59 <http://www.istra.hr/hr/pr/statistika>, Abfrage am 05.05.2016..

60 <http://www.ami-pula.hr/>, Abfrage am 05.05.2016.; <http://www.msu-istre.hr/pocetna/>, Abfrage am 05.05.2016.; und <http://www.pula.hr/> Abfrage am 01.05.2016..

61 STADT PULA: Strategija razvoja grada Pule, Pula 2010, 62-85.

Kulturelle Sehenswürdigkeiten in Pula



Abb. 80, Katedrale



Abb. 81, Titospark



Abb. 82, Volkstheater (INK)



Abb. 83, Leuchtende Giganten



Abb. 84, Augustus Tempel



Abb. 85, Festival in Fort Punta Christo



Abb. 86, Galerie Sveta Srca



Abb. 87, Sergeistrasse



Abb. 88, Galerie Zerostrasse



Abb. 89, Lage der Sehenswürdigkeiten in der Stadt Pula

Die Strategie der Entwicklung der Stadt stellt nach Analyse der Zielsetzungen und Umsetzungschancen ein attraktives, anschlussfähiges und realisierbares Zukunftsbild dar. Besonders wichtig ist es, die gemeinsame konstruktive langorientierte Richtung des gesellschaftlichen Wandels vorzustellen. Außerdem hat man nach durchgeführten Studien langsam die strategischen Prioritäten der Stadt erkannt. 2010 leitete Pula eine aus diesen Studien erkannte Strategie durch. Folgende Prioritäten wurden für die Stadt wichtig: 62

1. Die Verstärkung und Entwicklung der Humanressourcen
2. Die Entwicklung der wissensbasierten und technologisch fortgeschrittenen Wirtschaft
3. Stärkere Aufwertung der kulturellen Ressourcen und Sehenswürdigkeiten, deren Funktion für den Tourismus und die Gesamtentwicklung wichtig sind
4. Die Stärkung der Identität der Stadt durch die Entwicklung der Bucht von Pula und die Sanierung der Altstadt
5. Unterstützung bei der Umsetzung von großen Infrastrukturprojekten
6. Soziale Verantwortung und Sensibilität
7. Erstellung, Umsetzung und Überwachung von Stadtsanierungsplänen

62 STADT PULA: Strategija razvoja grada Pule, Pula 2010, 140-156.

02/ Nachnutzungskonzept

1. Nachnutzung

Die Entwicklung einer Epoche wurde durch die später erbrachten Leistungen bis heute erhalten. Daraus folgt, dass der Denkmalschutz kein Feind der modernen Entwicklung, sondern seine Möglichkeit ist. Ursprünglich wurden die antiken Gebäude, wie zum Beispiel der Sakralbau oder Militärbau erhalten. Heute sind die Gebäude, die für die kulturelle und soziale Entwicklung eine große Bedeutung haben, konserviert; wie zum Beispiel Konzentrationslager oder Geburtsorte bedeutender Personen.⁶³

Es ist unbegreiflich und barbarisch, ein historisches Gebäude abzureißen, um Platz für neue Architektur zu schaffen. Das heißt, heute sollten die alten Gebäude kulturell relevanter betrachtet werden als die neuen. Die denkmalpflegerischen und wiederverwendeten Arbeiten dürfen nicht die Architektur verändern, sondern die Art und Weise, auf welche die Architektur wahrgenommen wird. Außerdem ist es kulturell und wirtschaftlich inakzeptabel, neue Gebäude zu errichten, während die Denkmalpflege versucht die architektonischen Ursprünge zu retten. Die Notwendigkeit für weitere Ergänzungen ist von höchster kultureller und architektonischer Relevanz. Dies stellt den Grundgedanken und die Dringlichkeit des architektonischen Fortschritts in der Umnutzung dar: die Suche nach der architektonischen Ergänzung um die kulturelle Bedeutung zu erhalten.⁶⁴

Die Denkmalpflege sollte mit Hilfe der Architektur dem Publikum helfen, die kulturelle Wichtigkeit des Gebäudes zu erkennen, beziehungsweise die Ästhetik des Objekts sollte das Entfalten des überwältigenden Eindrucks unterstützen. Der Kontext der Denkmäler sollte erneuert werden, um den neuen ästhetischen Rahmen für das Denkmal zu schaffen, so dass dieses auch für das zeitgenössische Publikum erkennbar ist.⁶⁵

Die Form des Gebäudes darf nicht verändert werden, um dieses Ziel zu erreichen; stattdessen sollte die ästhetische Technik der formlosen Gestaltungen erweitert werden. Formlos bedeutet nicht die Abwesenheit von Form, da Voraussetzung für die Denkmalpflege die bestehende architektonische Form ist. Die Umnutzungen verändern nicht die bestehenden Formen, sondern ergänzen sie mit neuen Interpretationsrahmen, um die Ansicht ihrer kulturellen Bedeutung zu verändern.⁶⁶

Die Kreativität der Umnutzung beruht nicht auf der Produktion von neuen Formen, sondern vielmehr auf der Gestaltung von formloser Ästhetik, die das Erlebnis zwischen dem Betrachter und dem Gebäude vermitteln. Die Umnutzung durch die formlose Ästhetik basiert nicht auf architektonischer Präsenz oder Abwesenheit, sondern auf den Meditationen die durch das Medium des Gebäudes arbeiten: elektrisches Licht, Ton, aufgezeichnete Vorträge, hergestellte Gerüche, Videos, Websites, Zeitschriften, usw. Die neue Form entsteht durch das neue Gefühl des Raums.⁶⁷

Die Umnutzungsmöglichkeiten eines Gebäudes mit historischer Bedeutung sollten

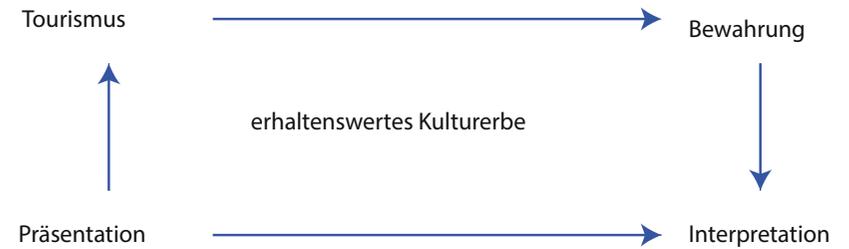
63 REM KOOLHAAS: Preservation is overtaking us. New York 2014, 14-15.

64 Ebenda, 88 und EVGENII V. MIKHAIKOVSKII: The Methods of Restoration Architectural Monuments: Contemporary Architectural Concepts, erscheint in Future Anterior 8, Nummer 1, Sommer 2011, 84-95.

65 EVGENII V. MIKHAIKOVSKII: The Methods of Restoration Architectural Monuments: Contemporary Architectural Concepts, erscheint in Future Anterior 8, Nummer 1, Sommer 2011, 84-95.

66 Ebenda, 84-95.

67 REM KOOLHAAS: Preservation is overtaking us. New York 2014, 93-98.



nur minimale Auswirkungen auf die Bedeutung des Denkmals und seiner Umgebung haben. Die richtige Umnutzungsmöglichkeit reduziert nicht die Bedeutung des Denkmals, sondern gibt ihm mehr an Geltung. Dabei ist ein Zeichen der richtigen Umnutzung der Paradigma Wechsel des Ortes. Die Merkmale einer bestimmten Architektur sollten identifiziert und herausgenommen werden. Erst dann sollte man vorstellen, wie man sich dieser Besonderheiten kreativ für die neuen Zwecke bedienen kann. Die Erhaltung sollte die bestehende Struktur neu definieren. Die ursprüngliche Architektur muss respektiert werden, während die Änderungen und Ergänzungen zusammengesetzt werden. Gleichzeitig sollte die Gegenwart behalten und die Zukunft innovativ vorgedrängt werden. Außerdem könnte eine präzise und sensible Denkmalpflege ganze Straßen, Umgebungen und Viertel verändern. Dabei werden neue Möglichkeiten für ältere Räume zur Schau gestellt und eine neue Atmosphäre in der Gemeinschaft erreicht. Daraus folgt, dass die Denkmalpflege und weitere Erhaltung des Gebäudes ein Teil der Architektur und nicht ex post facto Ergänzung ist. ⁶⁸

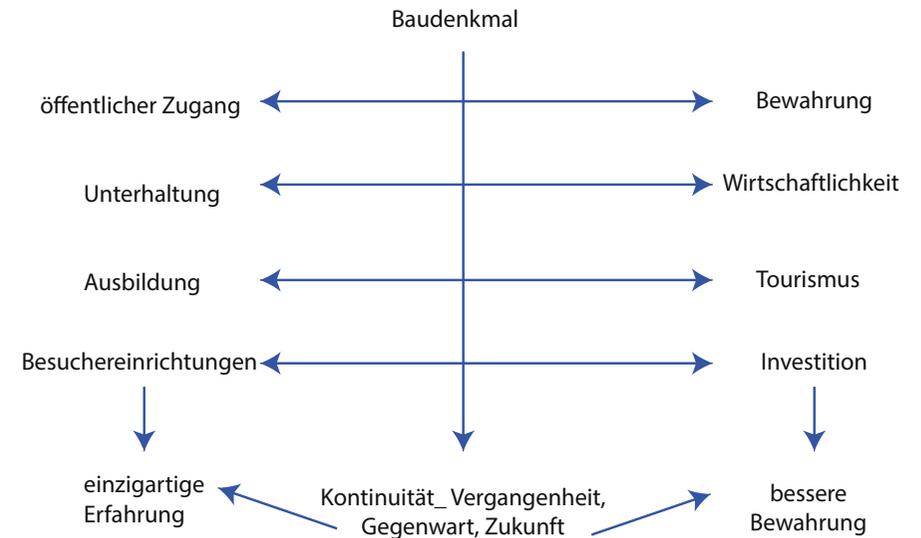


Abb. 90, Die öffentliche Verantwortung der Denkmalpflege

68 REM KOOLHAAS: Preservation is overtaking us. New York 2014, 85-87.

2. Ähnliche Neunutzungskonzepte ehemaliger Militärobjekte (Vergleichsobjekte)

Es gibt unzählige Beispiele für die Nachnutzungsprojekte der ehemaligen Militärobjekte, die bestenfalls als Anregung dienen können. Solche Gebäude und ihre Anlagen haben einen (hohen) historischen, natürlichen und sozialen Wert und Status. Die Nachnutzungsprojekte können auf vielfältige Art und Weise etabliert werden. Dabei ist am wichtigsten, die lokale Bevölkerung und die Interessen der Bürgerschaft zu berücksichtigen. Jedoch bestimmt die Kombination von verschiedenen sozialen, politischen und wirtschaftlichen Bedingungen den Erfolg des Endergebnisses. Außerdem bestehen Vorbedingungen, die das Resultat des Nachnutzungsprojekts mehr beeinflussen als der historische und ausdrucksvolle Wert oder die naheliegenden ähnlichen Objekte beziehungsweise die Exklusivität des Standorts.⁶⁹

Zitadelle Spandau, Berlin, Deutschland

Die Festung Zitadelle Spandau in Berlin stammt aus dem 16. Jahrhundert und gehört zu den besterhaltenen und bedeutendsten Renaissancefestungen in Europa. Heute beherbergt die alte Festung ein Museum und verschiedene kulturelle Veranstaltungen wie Konzerte, Festivals und Flohmärkte finden für das Wohl der Gemeinde Spandau und der Stadt Berlin statt. Die Festung kann auch für die Organisation von privaten Veranstaltungen gemietet werden. Jährlich besuchen die Festung mehr als 100.000 Menschen.⁷⁰



Abb. 91, Zitadelle Spandau Berlin

⁶⁹ ATELIER EUROPEAN FORTRESESS: Toolkit for the reuse of fortifications. Utrecht, 2014, 15-32.

⁷⁰ <http://www.zitadelle-berlin.de/zitadelle-info/>, Abfrage am 15.05.2016. und ATELIER EUROPEAN FORTRESESS: Toolkit for the reuse of fortifications. Utrecht, 2014, 40.

Suomelinna, Helsinki, Finnland

Die Seefestung Suomelinna in Finnland wurde im 18. Jahrhundert errichtet und gehört seit 1991 zum UNESCO-Weltkulturerbe. Mit 900.000 Besuchern pro Jahr ist Suomelinna eine der beliebtesten Sehenswürdigkeiten in Finnland. Die Festung liegt auf den sechs miteinander verbundenen Inseln in der Nähe von Helsinki, welche mit einem öffentlichen Boot-Service mit den Inseln verbunden ist. Die Seefestung Suomelinna besteht aus vier Bastionen und ist das älteste Gebäude in der gesamten Stadt Helsinki. Heute spielen sich dort verschiedene Wissensaustausche, kulturelle Events und Sommerfeste ab, mit dem Schwerpunkt in Kunsthandwerk und der Reparatur von traditionellen Segelschiffen. Ein komplettes Entspannungsangebot als Freizeitaktivitäten auf den Inseln leisten auch die mit der Umgebung verschmelzenden Häuser, die vermietet werden.⁷¹



Abb. 92, Fortress Suomelinna

Zitadelle von Besançon, Frankreich

Die Zitadelle von Besançon wurde von Vauban erbaut und ist ein einzigartiges Beispiel der Militärarchitektur des 17. Jahrhunderts. Es befindet sich heute auf der Liste des UNESCO-Weltkulturerbes und gilt als eine der auffallendsten Festungen in Frankreich. In der Festung werden zurzeit drei Museen angeboten.⁷²



Abb. 93, Zitadelle Besancon

71 <http://www.suomenlinna.fi/>, Abfrage am 15.05.2016..

72 <http://www.citadelle.com/de/>, Abfrage am 15.05.2016..

Valletta, Malta

Dank ihrer Lage spielte Malta schon immer im Mediterran eine strategisch wichtige Rolle, was auch der Grund ihrer guten Befestigung ist. Die meisten Befestigungsanlagen wurden während der Herrschaft der Ritter von St. John erbaut. Im Jahr 2013 wurde die Restaurierung durchgeführt, die die Besonderheiten dieser Befestigungen ans Licht brachte. The Fortifications Interpretation Centre (Interpretationszentrum der Festungen) wurde innerhalb des Projektes der Restaurierung eröffnet, welches auf eine interaktive Weise den Überblick auf die Baugeschichte der Festungen in Valletta bietet. Dieses Zentrum dient nicht als typisches Kriegsmuseum, sondern bietet einen Informationspunkt und ein Ressourcenzentrum, wodurch Malteser und Touristen über die maltesische Militärgeschichte sich erkunden und lernen können. Das Projekt wurde von dem Justiz-, Kultur- und Kommunalverwaltungsministerium durchgeführt und teilweise von den europäischen Fonds für regionale Entwicklung finanziert.⁷³

St. Michael, Šibenik, Kroatien

Fort St. Michael ist die älteste der vier Stadtfestungen und mit der Kathedrale gehört sie zu den wichtigsten kulturellen und historischen Denkmälern in Šibenik. Nach zwei Jahren Renovierungen, wurde die Festung St. Michael im Jahr 2014 wiedereröffnet. Das Projekt der Revitalisierung von Fort St. Michael sollte der nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt Šibenik und der Region durch die Entwicklung und Verbreitung des Kulturtourismus beitragen. Das Projekt wurde teilweise durch die europäischen Fonds für regionale Entwicklung finanziert. Mit 120.000 Besuchern pro Jahr ist die Festung St. Michael eine der populärsten Sehenswürdigkeiten der Region. Es wurde eine offene Bühne auf der Meerseite eingebaut, die einen Blick auf die Stadt Šibenik und ihren Archipel bietet. Neben der Hauptbühne werden auch kleine künstlerische



Abb. 94, Befestigungsanlagen Valetta Mlata



Abb. 95, Sv. Mihovil, Sibenik

73 <http://thefortressbuilders.weebly.com/>, Abfrage am 15.05.2016..

Ausstellungen organisiert, so dass das ganze Potential des Forts ausgenutzt wird. Heute ist Fort St. Michael ein erkennbares Denkmal im Zentrum der Stadt, welches den Kulturtourismus und die Organisation von verschiedenen kulturellen, musikalischen, theatralischen und anderen exklusive Veranstaltungen fördert.⁷⁴

Fort Bij Vechten, Utrecht, Niederlanden

Fort Bij Vechten wurde zwischen 1867 und 1870 gebaut und ist ein der 46 Festungen der Küstenverteidigungslinie Nieuwes. Die Verteidigungslinie war 85 Kilometer lang und drei bis fünf Kilometer breit und aus einem ausgeklügelten System von Verteidigungszonen, -bastionen und -städten gebaut. Seit 1995 ist der gesamte 42.000 Hektar große Bereich auf der Liste des UNESCO-Weltkulturerbes hinzugefügt. Fort Vechten gehört zu der Fortabteilung des Kulturministeriums und ist seit 2006 Teil eines Sanierungsprogramms zusammen mit den bestehenden Kasernen und Munitionslager. Dort befindet sich heute ein neues nationales Küstenverteidigungs-Museum. Die Lage wird von einem breiten Wassergraben geprägt, wo sich zahlreiche seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen- und Tierarten angesiedelt haben.⁷⁵



Abb. 96, Fort Bij Vechten

74 <http://svmihovil.sibenik.hr>, Abfrage am 15.05.2016..

75 http://www.west8.nl/projects/culture_heritage/fort_bij_vechten/, Abfrage am 15.05.2016..

3. Kulturtourismus

3.1. Kultur

Nach der allgemein akzeptierten Definition bezeichnet die Kultur heute etwas, das aus der allgemeinen Ausbildung resultiert. Trotzdem kann sich die Definition von Kultur in der alltäglichen Verwendung auf viele verschiedene Dinge beziehen, u.a. auf Kunst, Lebensart, Erziehung und Natur.⁷⁶

Kunst: in diese Kategorie gehören alle sogenannten Produkte der menschlichen Kreativität wie Architektur, Ausstellungen, Literatur, Theater, Film und andere Medien. Kultur wurde in diesem Fall als hochkulturelle Ausdrucksform bezeichnet.

Lebensart: Hier hat der Begriff die allgemeinste Bedeutung und bezeichnet sich dabei nicht nur auf verschiedenartige Kulturen der Gesellschaften in der Welt, sondern auch auf Unterschiedlichkeiten innerhalb gleicher Gesellschaften. Diese Unterschiede können religiöse, sprachliche, weltbildende, handlungsübliche, musikalische, lebensartige, berufliche und viele andere Entscheidungen beeinflussen.

Erziehung: als Hochgrad der Entwicklung von einer Person oder Zivilisation. In diesem Fall wird Kultur im Bezug auf bestimmte humanistische Werte, Bildungsgrad, Manieren, Geschmack und Interessen verstanden.

Natur: Durch die Tradition verändern die Menschen die Natur. Durch diese Auseinandersetzung wird die natürliche Landschaft modifiziert. So entstehen die Begriffe Kulturlandschaft, Agrikultur usw.

Im November 2001 bekräftigte die UNESCO auf ihrer 31. Generalkonferenz die „Allgemeine Erklärung zur kulturellen Vielfalt“. In dieser Erklärung steht der erweiterte Kulturbegriff fest:

*„...dass Kultur als Gesamtheit der unverwechselbaren geistigen, materiellen, intellektuellen und emotionalen Eigenschaften angesehen werden sollte, die eine Gesellschaft oder eine soziale Gruppe kennzeichnen, und dass sie über Kunst und Literatur hinaus auch Lebensformen, Formen des Zusammenlebens, Wertsysteme, Traditionen und Überzeugungen umfasst“.*⁷⁷

76 KLAUS P. HANSEN: Kultur und Kulturwissenschaft, Tübingen 2011, 9-17.

77 UNESCO heute, Zeitschrift der Deutschen UNESCO-Kommission, Ausgabe 1-2, 2002, 1.

3.2. Tourismus

Das Wort „Tourismus“ bezeichnet das Reisen oder den organisierten Reiseverkehr mit dem Zweck fremde Orte und Länder kennenzulernen oder diese Reisen für die Erholung zu nutzen. Die wichtigsten Elemente des Tourismus sind Motiv, Ort und Zeit, wobei in der Tourismusstrategie die interkulturellen, ökologischen, ökonomischen und infrastrukturellen Gegenstände zusammengestellt werden. Das Phänomen der Ortsänderung (z.B. Umzug, Reisen) um neue Ambiente kennenzulernen, war schon immer erkennbar. So auch schon seit der Urgeschichte, als man aus religiösen, militärischen oder spirituellen Gründen reiste. Der Tourismus im heutigen Sinn wurde erst ab dem 19. Jahrhundert erkannt. Seitdem ist aus dem Reisen als Freizeitbeschäftigung ein eigener Wirtschaftsbereich geworden.⁷⁸

Der moderne Tourismus ist ein soziales Phänomen, der auf direkte und indirekte Weise eine Reihe von Wirtschaftstätigkeiten verbindet. Touristen sind heute sorgfältiger und umweltbewusster. Außerdem informieren sie sich oft über das Reiseziel.

Neben wirtschaftlichen Auswirkungen hat der Tourismus auch erhebliche physische Konsequenzen für die Umwelt. Die Änderungen erfolgen auf globaler, regionaler und lokaler Ebene. Da für den Tourismus große räumliche Flächen verwendet und die natürlichen Ressourcen gebraucht (vor allem Wasser) werden, stellt diese Ausnutzung ebenfalls einen wichtigen Faktor für Umweltveränderungen dar. Tatsache ist, dass die Umwelt, besonders die Natur und ihre biologische Vielfalt, als ein wichtiges Element für die Attraktivität der touristischen Destinationen erkannt wird. Daher ist ein verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine langfristige Entwicklung des Tourismus. Die Inhaber der touristischen Angebote spielen dabei die wichtigsten Rollen. Die Auswirkung ihrer Tätigkeiten

hängt von ihrem Umweltbewusstsein und ihrer ökologischen Kompetenz ab.

Der Tourismus ist ein breiter Begriff, in dem mehrere Kernbereiche zu erkennen sind. Meistens wird dieser mit Freizeit- und Erholungstouristen in Verbindung gesetzt, die in ihrer eigenen disponiblen Zeit im In- und Ausland neue Sachen erleben. Die Erholungszeit kann im Sinne der Ruhezeit sowie im Sinne von Abänderungen der Routinen betrachtet werden. Die Abänderung der Routine entwickelt der Kultur- und Sporttourismus, die mit neuen Erfahrungen verbunden sind. Nicht alle Bereiche des Tourismus hängen mit dem Urlaub zusammen. Es gibt den Kur- oder Gesundheitstourismus, wie auch den Geschäfts-, Seminar- und Kongresstourismus.

Der Nachhaltige Tourismus ist ein Konzept, der die ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Auswirkungen des Tourismus in Einklang mit den Interessen der Gemeinschaft bringt. Deswegen steigert diese Art von Tourismus die Attraktivität des Ortes, da sie die touristische Nachfrage zufrieden stellen. Neben Hotellerie und Gastgewerben werden auch Kultur-, Sport- und Freizeitangebote bei der Urlaubsentscheidung zu einem immer bedeutenderen Kriterium. Mit solchen Angeboten wird zugleich der Tourismus innerhalb einer Stadt immer besser.⁷⁹

⁷⁸ <http://www.duden.de/rechtschreibung/Tourismus>. Und <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/tourismus.html>, Abfrage am 25.05.2016.

⁷⁹ <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/tourismus.html>, Abfrage am 25.05.2016. und UN: Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Greven, 1987., 41-42.

3.3. Kulturtourismus

Neben wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen spielt der Tourismus auch eine bedeutende soziale und kulturelle Rolle. Die Entwicklung des Tourismus kann die Lebensqualität der Bevölkerung und Gemeinschaft erheblich beeinflussen. Trotz einem großen Angebot an Erholung, Sport und Strand kann ein Ort an Ausstrahlung gewinnen, wenn er auch Kultur anbieten kann. Durch den Tourismus entwickeln die Menschen ihre Kultur. Andererseits stellt der Tourismus ein klares Wahrzeichen verschiedener Kulturen dar. Er bringt verschiedene Kulturen, Sprachen und Religionen miteinander in Kontakt. Deswegen ist der Tourismus ein Symbol der Ausbildung für Reisende und die Einwohner des Urlaubsorts.⁸⁰

Obwohl das Phänomen der kulturell inspirierten Reisen schon lange bekannt ist, wurde der Begriff Kulturtourismus erstmals am Ende der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts in Förderprogrammen der Europäischen Union erwähnt. Heute gibt es mehrere Definitionen des Kulturtourismus.

Eine Definition des Kulturtourismus beschreibt zahlreiche Vorschläge und Gegenstände und weswegen diese komplex zu interpretieren ist. Jedoch kann man das Hauptthema leicht erkennen: das kulturelle Erbe und Kulturgut.

Das kulturelle Erbe und Kulturgut lassen sich nicht einfach definieren. Dieses Problem folgt daraus, dass man bei Kulturgütern zwischen materiellen und immateriellen unterscheiden kann. Dennoch stellt jedes Land, jede Stadt und Institution eigene Auffassungen und Prüfanforderungen an ein Kulturgut. Jedenfalls sind Kulturgüter Symbole, durch die die Identität eines Ortes oder einer Volksgruppe verstanden werden kann. In den meisten Fällen haben die materiellen Güter aufgrund ihrer physischen Existenz größere Bedeutung als die immateriellen Güter.

Laut ICOMOS (International Council on Monuments and Sites, Internationaler Rat für Denkmalpflege) ist der Kulturtourismus:

„Jede Form von Reisen zu anderen Orten, die dem Besucher alle kulturellen Aspekte des Ortes, seine Lebensstile, Esskultur, Topographie, Umwelt, Städte und Dörfer, historische Sehenswürdigkeiten und kulturellen Einrichtungen nahe bringt.“⁸¹

Die UNWTO (World Tourism Organization) erklärte 1993 in Ottawa auf ihrer Konferenz:

„Bewegungen von Personen aus kultureller Motivation wie Studienreisen, Kunst- und kulturbezogene Reisen, Besuch von Festivals und anderen kulturellen Events, Besichtigung von Sehenswürdigkeiten und Denkmälern.“⁸²

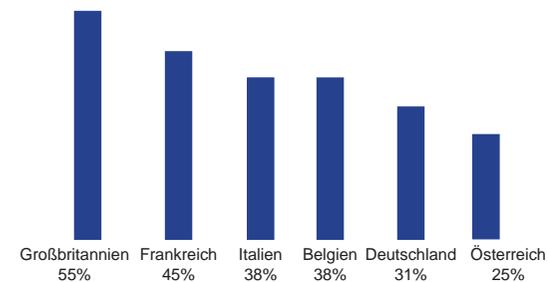


Abb. 97, Kulturtouristen in Europa

80 Heinz Hahn/ Hans-Jürgen Kagelmann (Hg.): Tourismuspsychologie und Tourismussoziologie. Ein Handbuch zur Tourismuswissenschaft, München 1993, S. 56-59.

81 <http://www.icomos.org/en/>, Abfrage am 25.05.2016..

82 <http://www2.unwto.org/>, Abfrage am 25.05.2016..

4. Kulturtourismus in Istrien . Tendenzen in Istrien.

Istrien ist eine Halbinsel, die von Kroatien, Italien und Slowenien geteilt wird. Aufgrund ihrer spezifischen historischen Entwicklung und natürlichen Eigenschaften hatte Istrien immer eine regionale Unabhängigkeit in Bezug auf die drei Länder. In Kroatien ist Istrien die westlichste Region mit überdurchschnittlicher wirtschaftlicher Entwicklung, einer festen Zusammenarbeit mit den Nachbarländern (vor allem Italien, aber auch Österreich und Slowenien), die eine religiöse und ethnische Toleranz widerspiegelt. In den letzten zehn Jahren wurde die Autobahn zu einer fortgeschrittenen Infrastruktur entwickelt, aber das Netzwerk von lokalen Straßen war und ist noch immer ein brennendes Problem aufgrund enger Finanzierungsquellen der lokalen Regierungen.⁸³

Der Tourismus ist der dominierende Wirtschaftssektor Istriens mit einem Gesamtumsatz (direkt und indirekt) von rund 1,4 Milliarde Euro. Trotz des relativen Wohlstands stagnieren in Istrien das Einkommen und die Beschäftigung.

Fakten aus dem Jahr 2015:

Übernachtungen⁸⁴
 Kroatien 71.605.315
 Istrien 23.668.568

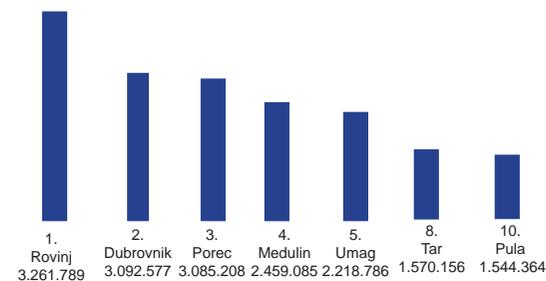


Abb. 98, Übernachtungen in Kroatien

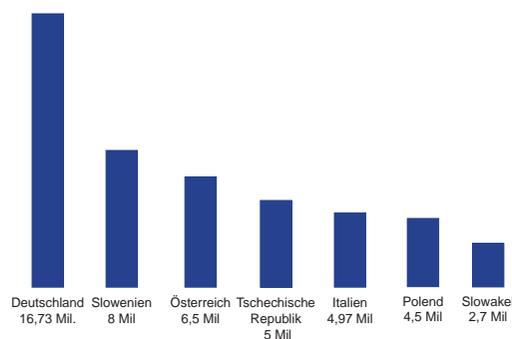


Abb. 99, Touristen in Istrien nach Ankunft Lande

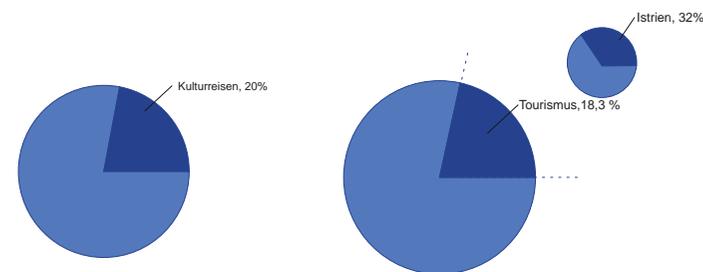


Abb. 100, Anteil der Kulturreisen im Tourismus,

Abb. 101, BIP der Kroatien

83 HORWATH HDL: Masterplan Turizma Istarske Zupanije 2015-2025 Poreč 2015, 107.

84 <http://hrturizam.hr/top-10-destinacija-u-hrvatskoj-u-2015-godini/>, Abfrage am 25.05.2016..

Städte mit den meisten Übernachtungen in Kroatien

1. Rovinj 3.261.789
2. Dubrovnik 3.092.577
3. Poreč 3.085.208
4. Medulin 2.459.085
5. Umag 2.218.786
8. Tar 1.570.156
9. Pula 1.544.364

Tourismus macht knapp 18% des BIP Kroatiens, wobei für 32% davon Istrien zu verdanken ist.⁸⁵

Die istrischen Küstenlandregionen erreichten im Jahr 2015 den größten touristischen Verkehr in Kroatien (3,4 Millionen Ankünfte und 23 Millionen Übernachtungen). Den größten Touristenverkehr des kontinentalen Teils von Kroatien zeichnete Zagreb mit 1,1 Millionen Ankünften und 1,8 Millionen Übernachtungen aus.

Touristen

Die meisten Übernachtungen buchten Gäste aus Deutschland (16,73 Millionen), Slowenien (mehr als 8 Millionen), Österreich (etwa 6,5 Millionen), der Tschechischen Republik (5 Millionen), Italien (4,97 Millionen), Polen (4,5 Millionen), der Slowakei (2,7 Millionen), dem Vereinigten Königreich (2,6 Millionen), den Niederlanden (2,5 Millionen) und Ungarn (2,47 Millionen).

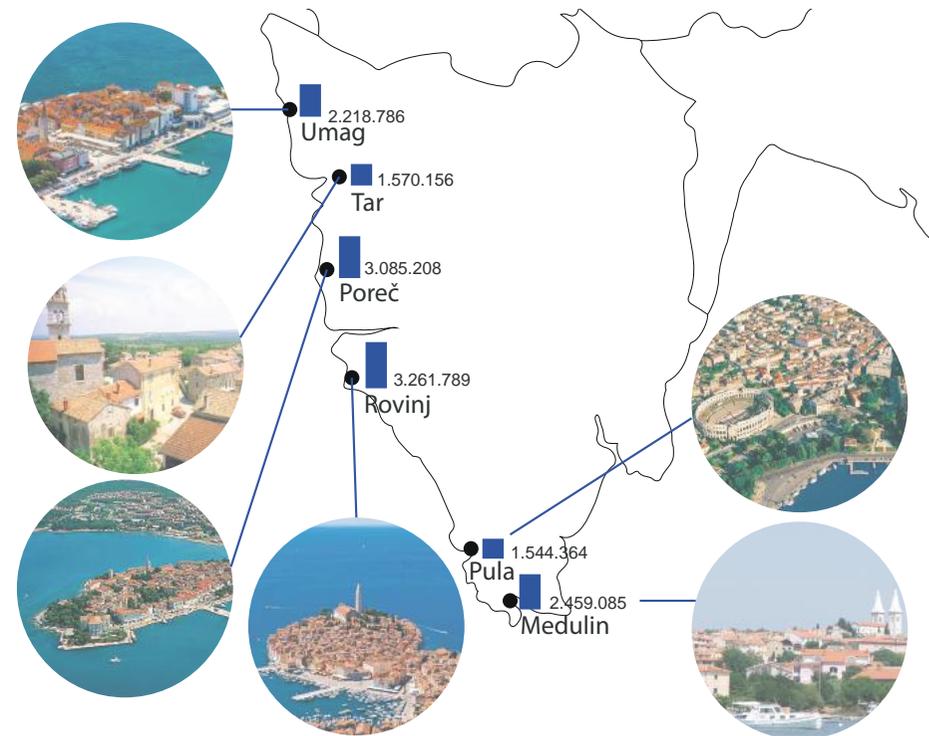


Abb. 102, Städte in Istrien mit den meisten Übernachtungen

⁸⁵ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism_statistics/hr, Abfrage am 25.05.2016..

Im Juli und August 2015 erfolgten mehr als 60% der gesamten Übernachtungen. Von Juni bis September finden knapp 85% der jährlichen Übernachtungen statt. Das bedeutet, dass fast alle Übernachtungen in nur vier Monaten vollzogen wurden.⁸⁶

Durch neue Tourismusstrukturen und eine entsprechende Aufgabeneinteilung, entstand das Ziel die touristische Konkurrenz Istriens zu erhöhen und gleichzeitig einen Innovationsschub auszulösen. Für diesen Zweck wurde die «Tourismusreform 2015-2025» umgesetzt. Die Reform schlägt die folgenden Entwicklungsprozesse für die Jahre 2015 bis 2025 vor:

- Istrien orientiert sich nach dem Tourismus des westlichen Verbrauchers mit ausgebildeter Erfahrung und Kultur;
- Mehrwert der kulturellen und natürlichen Sehenswürdigkeiten (Urbane Räume mit kultureller Qualität, der Schutz des städtischen Inhalts und des malerischen Küsten- und Binnenlands);
- Entwicklung der Projekte mit unterschiedlichem Gebrauch auf dem Niveau des EU Standards
- die Gestaltung von Kapazitäten für Human Resources auf allen Ebenen der touristischen Branche für neue Systemlösungen und deren Verwaltung
- ein wettbewerbsfähiges System des Tourismusmanagements mit der Grundlage, eine vereinbarte Vision und Betriebsstrategien zwischen den aktuellen und neuen Akteuren des istrischen Tourismus einzurichten

Um die Reform erfolgreich durchzusetzen, wurde Istrien in fünf führende Destinationen mit ihren Gravitationsfeldern und in Zentralistrien als sechste Destination geteilt.⁸⁷

1. UMAG / NOVIGRAD

- Charakter: aktive Region (active Istria)
- dominante Ware: Sonne, Meer, Sport und Aktivitäten, Essen und Trinken.

2. POREČ

- Charakter: lebendiges Istrien (lively Istria)
- dominante Ware: Sonne, Meer, Sport und Aktivitäten, kurze Pausen.

3. ROVINJ

- Charakter: Istrian chic (Istrian Chique)
- dominante Ware: Kurzreisen, Sonne und Meer, Touristik / Kultur

4. PULA

- Charakter: inspirierendes Istrien (Inspiring Istria)
- dominante Ware: Kurzreisen, Reisen und Kultur, Sport und Aktivitäten, Sonne und Meer

5. LABIN

- Charakter: casual Istrien (Laidback Istria)
- dominante Ware: Sonne und Meer, Touren und Kulturveranstaltungen

6. ZENTRAL ISTRIEN

- Charakter: verstecktes / authentisches Istrien (Hidden/ Authentic Istria)
- dominante Produkte: Essen und Trinken, Kurzreisen, Reisen und Kultur

86 HORWATH HDL: Masterplan Turizma Istarske Zupanije 2015-2025 Poreč 2015, 41.

87 Ebenda, 115-117.

4.1. Kulturtourismus in Istrien

Unter dem Kulturtourismus (Tourismus-Erbe) versteht man das touristische Reisen mit der Motivation über das kulturelle und historische Erbe des besuchten Landes zu lernen. Wegen der vielen prähistorischen Schichten und der Menge an antiken und mittelalterlichen Denkmälern ist Istrien als disperses Museum im Freien bekannt.⁸⁸

Die beliebtesten Denkmäler befinden sich in Pula, noch aus der Zeit der Römer. Besucht war vor allem das Amphitheater, welches einige Jahre Reiseführung mit über 350.000 Besuchern erzielte. Neben Pula sind noch sehr attraktive touristische Reiseziele die Brijuni-Inseln, das urbane Rovinj, die mittelalterliche Stadt Poreč mit der Euphrasius-Basilika, ein mittelalterliches Dorf mit einzigartigem Blick und religiöse Gebäude mit Wandmalereien und Graffiti. Der Kulturtourismus ist nicht immer mit dem Massentourismus verbunden. Der Entwicklung des kulturellen Tourismus in Istrien tragen in letzter Zeit auch das Film-, Musik-, Theater- und Literaturfestival, wie auch verschiedene Events bei.⁸⁹

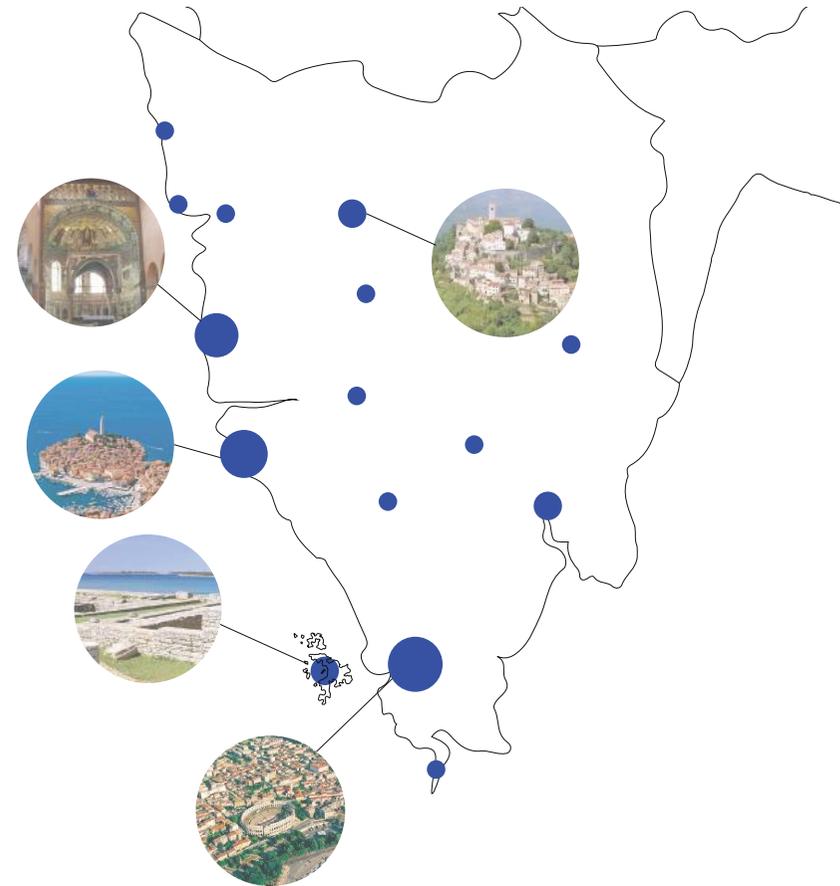


Abb. 103, Kulturtourismus in Istrien

88 HORWATH HDL:Masterplan Turizma Istarske Zupanije 2015-2025Poreč 2015,119.

89 <http://www.istrapedia.hr/hrv/1431/kulturni-turizam/istra-a-z/>, Abfrage am 25.05.2016..

5. Konzept

Im Hinblick auf die Kultur, Ästhetik und Wirtschaft der Stadt repräsentieren die historisch wichtigen Gebäude Ressourcen von entscheidender Bedeutung. Interventionen an den bestehenden Gebäuden werden immer wichtiger. Die Strategien der Nachnutzung fördern eine nachhaltige Entwicklung der gebauten Umwelt. Die Nachnutzung und Sanierung von Gebäuden hat sich zu einem zunehmenden 'Trend' entwickelt. Die Verlängerung der Lebensdauer eines Gebäudes durch Nachnutzung hat den Material-, Transport- und Energieverbrauch und die Umweltverschmutzung verringert. Dies leistet einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Auf der anderen Seite bietet die Konservierung des kulturellen Erbes wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Nutzen für städtische Gemeinden. Zu den Hauptakteuren der Konservierung von Gebäuden wurden die Stadterneuerung und Nachhaltigkeit. Laut den Angaben der Abteilung für Umwelt und Kulturerbe sind „die historischen Gebäude eine wertvolle Mitteilung der Vergangenheit und machen den Charakter einer Gemeinde aus; Deswegen sollten sie für zukünftige Generationen erhalten bleiben.“

5.1. Die Potenziale: Einzigartigkeit, Qualität und Sehenswürdigkeiten.

Aufgrund der Größe des Standortes der Festung Pula, der Anordnung in der Landschaft und der außergewöhnlichen künstlerischen Qualität der Architektur gehört die Festung zu einer der wichtigsten und wahrscheinlich größten Befestigungsanlagen in Europa. In dieser Gegebenheit liegt ihre Einzigartigkeit. Die Festung Pula wurde aus drei Festungsringen erbaut, wobei die ersten zwei rund um das Stadtzentrum liegen und der dritte in der Umgebung verbreitet wurde. Der erste Ring verteidigte die Innenstadt und befindet sich östlich des Zentrums an der Grenze des Verteidigungsabschnitts I

und den Verteidigungsabschnitten III a, IV, V und VI. Der zweite, mittlere Festungsring bedeckte den inneren Ring und sein Hinterland, entsprechend der heutigen Grenzen der Stadt Pula. Er befindet sich an den Grenzen der Verteidigungsabschnitte II, III a, IV, V, V a und V b. Der dritte Festungsring ist der größte und bedeckt die äußeren Verteidigungsanlagen, die sich von Mali Brijuni (Brioni Minor) im Westen über Vodnjan im Norden bis zu Valtura im Osten erstrecken. Die Verteidigungsabschnitte VIII, XI, XII, XIII, XIV, XV und XVI gehören zu diesem Festungsring. Die drei Festungsringe breiten sich über eine Fläche von 40.000 Hektar aus.

Obwohl die Fortifikationen schon fertige Ausführungspläne aus Wien hatten, wurde die Ausführung trotzdem an den Ort angepasst. Die benutzten Materialien sind ortsspezifisch und die Fortifikationen meistens mit Steinblöcken ausgeführt, da Istrien eine Region mit langer Tradition im Steinbau ist. Die Bautechniken zeigen deutlich die Entwicklungsschritte der Technologie dar. Deswegen ist der hundertjährige Fortifikationsbau der Festung Pula gut erkennbar, von den Martellotürmen bis zu den Panzerwerken.

Mit der Vernachlässigung, den natürlichen und menschlichen Misshandlungen und ohne die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen seit dem Ende des Ersten Weltkriegs, hat sich die Kondition der Befestigungsanlagen folgereicht verschlechtert. Die Verwendung und Revitalisierung von Befestigungen sollte als Priorität erkannt werden um weitere Zerstörungen zu vermeiden. Dennoch ist die Stadt Pula eine immer beliebter werdende touristische Destination. Obwohl viele Touristen wegen der Sonne und dem Meer kommen, ist die Stadt auch als kulturelle Destination wichtig. Was Pula von anderen gleich großen europäischen Städten unterscheidet, ist sicherlich das historische und kulturelle Erbe. Mit ihrer reichen Vergangenheit und Kultur sind viele Sehenswürdigkeiten aus verschiedenen Ären erhalten, die reizvoll für Touristen

sind. Obwohl die Priorität das Amphitheater und das Angebot oft an die Kultur und Tradition aus der römischen Ära abgrenzbar ist, versteckt fast jede Nachbarschaft Pulas mindestens ein Denkmal, eine Festung oder eine andere Spur der Geschichte. Das historische Erbe von Pula befindet sich allerdings nicht nur im Zentrum der Stadt, aber leider wird das dezentrale Erbe oft vergessen oder auch zerstört. Deswegen sollten die folgenden Prioritäten bei der Umsetzung der nachhaltigen Nachnutzungsstrategie erkannt werden:

1. Die historischen und künstlerischen Werte der Befestigungsanlagen sollen durch die Erneuerung und Nachnutzung geschützt, hervorgehoben und ebenfalls in der Stadtlandschaft integriert werden: Der besondere historische Kontext sollte entwirrt und gerettet werden, weil er einen Wert in der Konfiguration und Koordination der verschiedenen Parteien in Bezug auf die Transformation und den Aufbau dieses städtischen Teils darstellt.
2. Förderung der Verwendung der Befestigungsanlagen als öffentliches Erbe und Gebiet: Das enthaltene Gedächtnis der Stadt (des Ortes) als öffentliche Vererbung zu verstehen, ist ein kontinuierlicher und partizipativer Prozess, in dem wir das Gefühl der Zugehörigkeit und den Ort entwickeln.
3. Erweiterung des vorhandenen Wissens der Verteidigungsarchitektur von Pula in verschiedenen wissenschaftlichen und künstlerischen Bereichen (Geschichte, Architektur, Stadt, Planung, Anthropologie, Wirtschaft, ...), so dass sie bei der lokalen Bevölkerung und den Besuchern verbreitet wird.
4. Erweiterung und Förderung der kulturellen, touristischen und wirtschaftlichen Aktivitäten der Stadt auf die dezentralen Nachbarschaften: Im Prozess der

Stadterneuerung und -entwicklung sollte man den öffentlichen Raum und seine Elemente annehmen, um das Potenzial des Regenerationsprozesses zu konfigurieren.

Die gemeinsame Vision für alle Festungen sollte den Charakter des Projekts hervorbringen. Der erste Festungsring sollte eine Gemeinschaftseinrichtung werden, wo unterschiedliche Aktivitäten und Nutzungen organisiert werden können. Um die neue Nachnutzung des Gebäudes zu erhalten, sollte diese für die lokale Bevölkerung und für Touristen verwendbar und interessant sein. Die Fortifikationen befinden sich diffus auf den umliegenden Hügeln der Stadt. Trotzdem sollte das Projekt die Festungen vereinbaren. Je stärker und klarer die gemeinsamen Ziele, desto größer die Chance für eine erfolgreiche Umsetzung.

Kultureinrichtungen in Pula

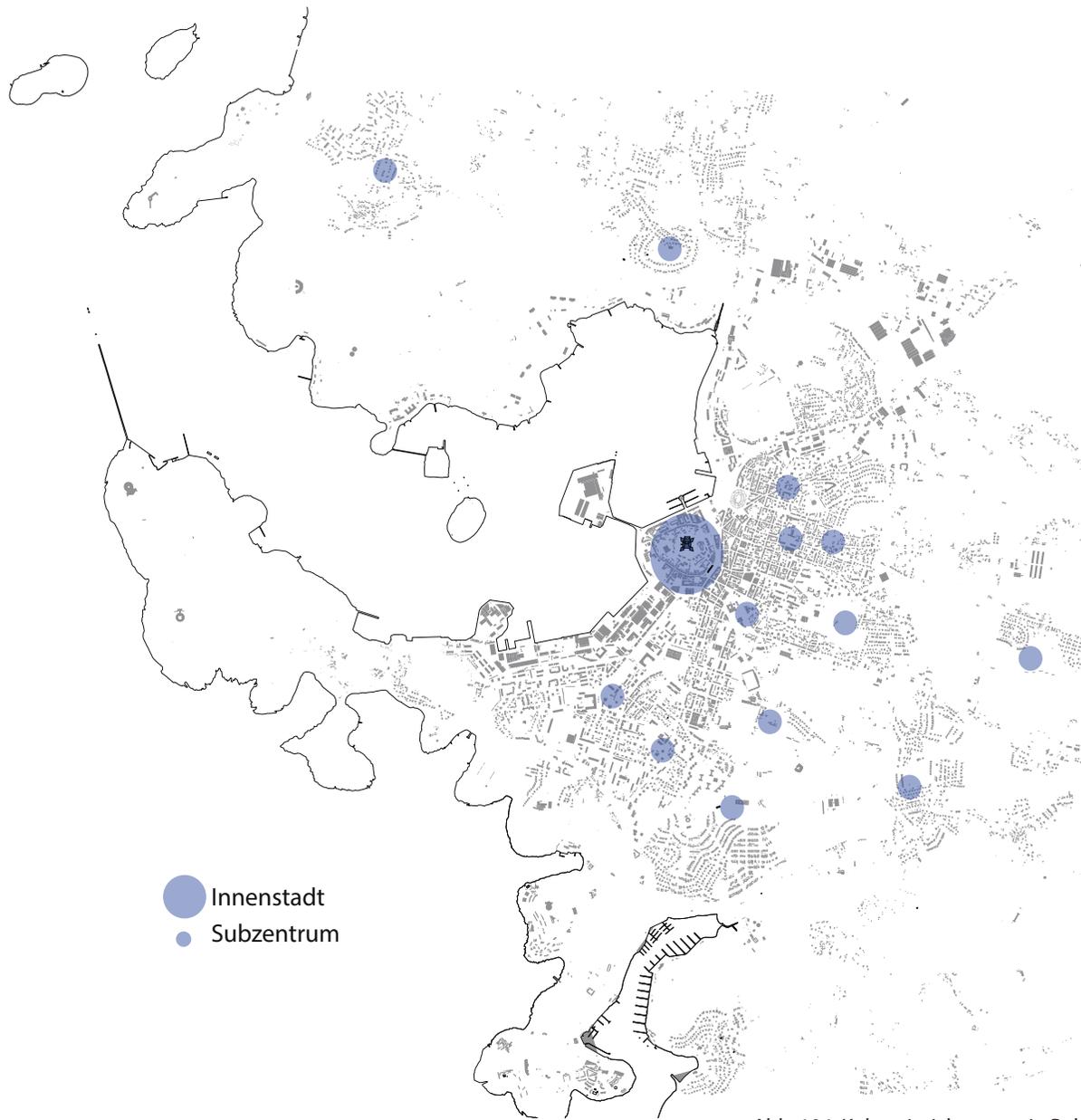
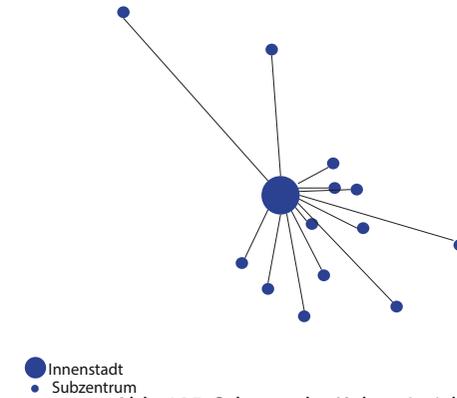
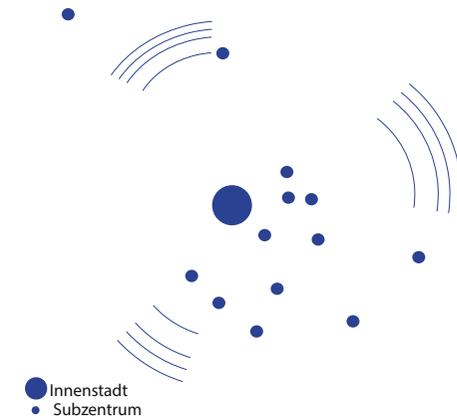


Abb. 104, Kultureinrichtungen in Pula



● Innenstadt
● Subzentrum

Abb. 105, Schema der Kultureinrichtungen in Pula



● Innenstadt
● Subzentrum

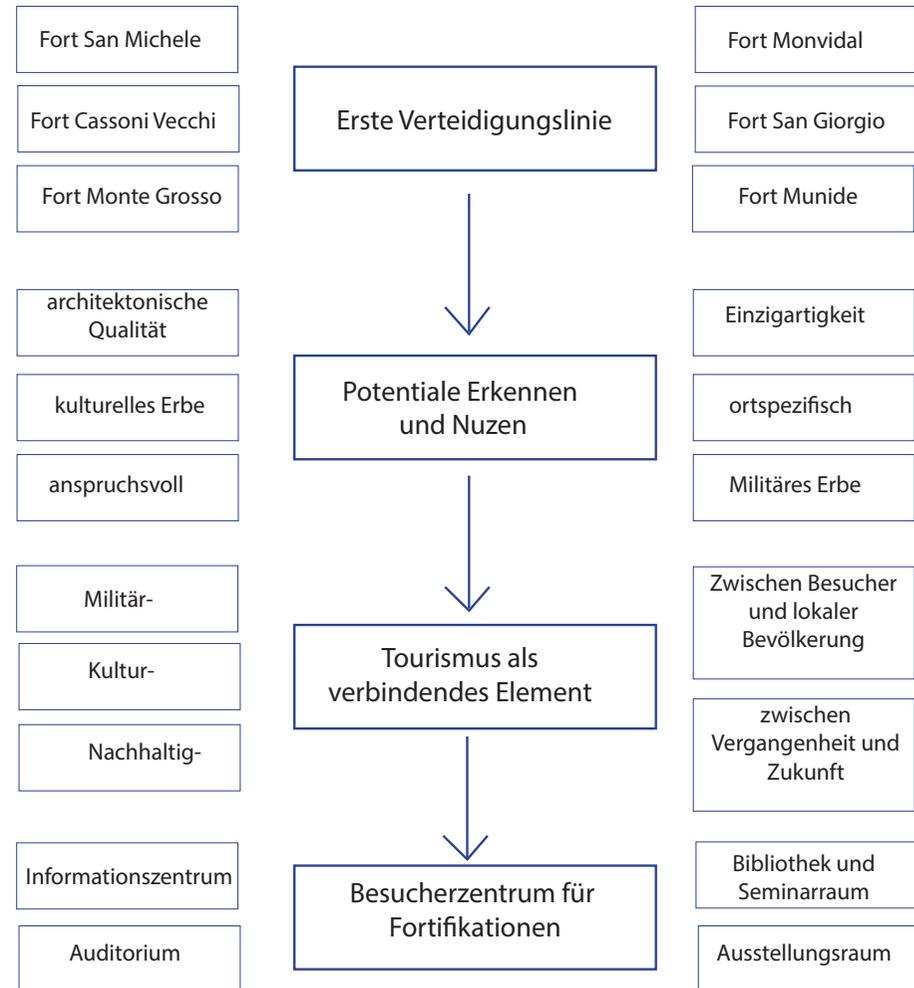
Abb. 106, Diffusionsrichtungen der Stadt

5.2. Die Nachnutzungsstrategie

Das Projekt sollte als Grundstein für eine nachhaltige Kulturtourismusstrategie für die Festungen in Pula dienen und vor allem einen Eindruck darüber vermitteln, wie eine solche Nachnutzung aussehen kann. Mit dem Projekt sollte das kulturelle Angebot der Stadt auf die nicht zentral liegenden Nachbarschaften verbreitet werden. Außerdem sollte der Inhalt des kulturellen Angebots der Stadt auf das militärische Erbe erweitert werden. Das Projekt sollte an die Landverteidigungslinie (den ersten Festungsring) umgesetzt werden. Die erste Landverteidigungslinie ist die nächstgelegene zum Zentrum der Stadt und infrastrukturell gut mit dem Zentrum verbunden.

Alle auf dem ersten Ring befindenden Festungen sollten dem Ausbildungs- und Kulturwirtschaftstourismus dienen. Der Ausbildungs- und Kulturtourismus ist ein moderner Tourismusbereich, dessen Interessen primär auf Kultur- und Bildungsgüter gesetzt und durch diese erwirtschaftet werden. Es stellt eine Tendenz dar, die nicht die historischen und künstlerischen Werte der Befestigungsanlagen unterschätzen wird. Die Vorteile dieser Beschäftigungen sind, dass die Touristen und die lokale Bevölkerung die Fortifikationen für Bildung, Kultur und Freizeit benutzen können.

Der erste Ring wird ein Besucherzentrum, wo die Besucher über den Ersten Weltkrieg in Pula und ihre außergewöhnlichen Verteidigungsanlagen sehen, hören, lernen und lesen können.



bb. 107, Schema des Konzepts für die Nachnutzung, Methodediagramm

Bewertung des Bauplatzes

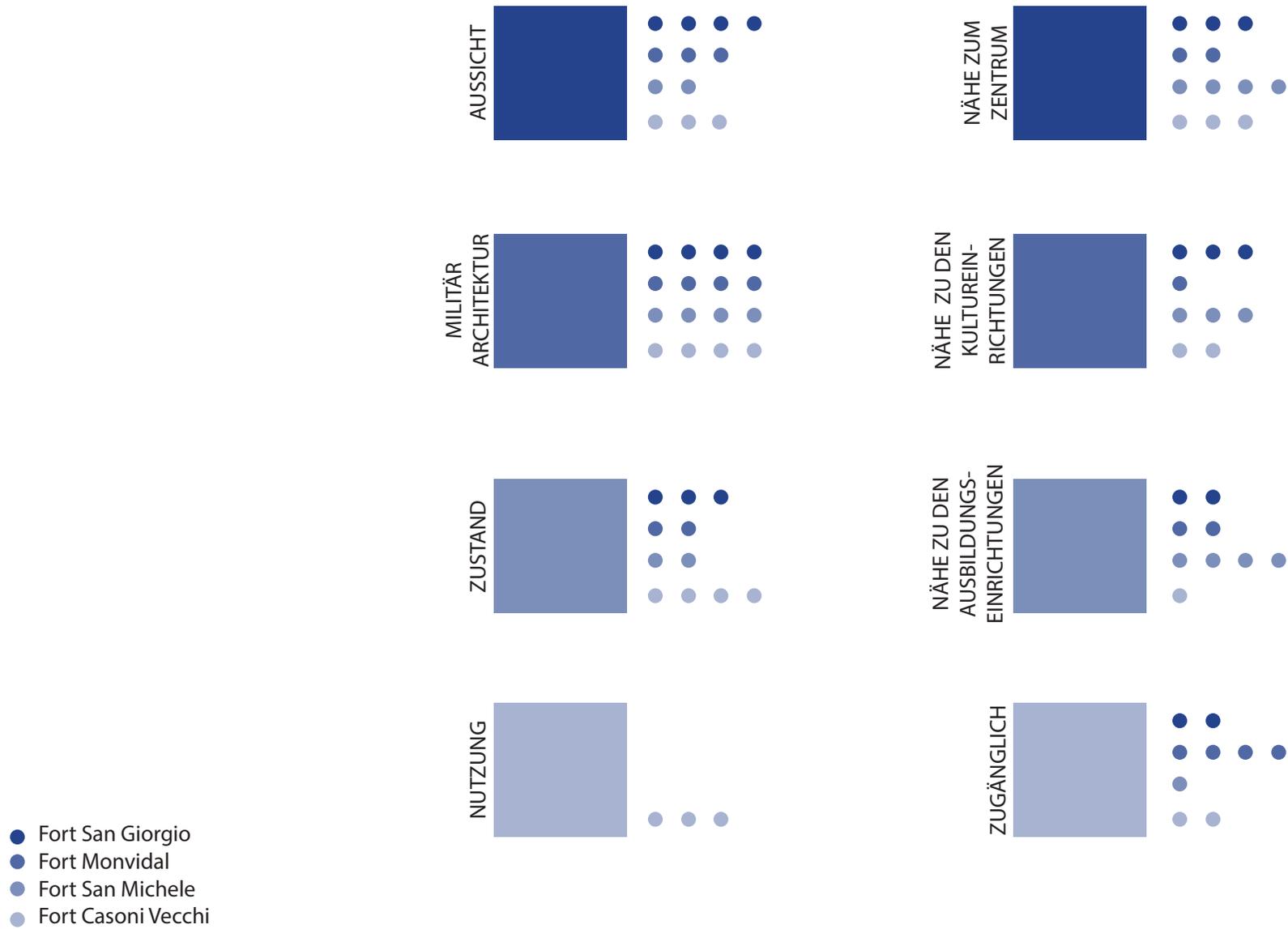


Abb. 108, Bewertung des Bauplatzes

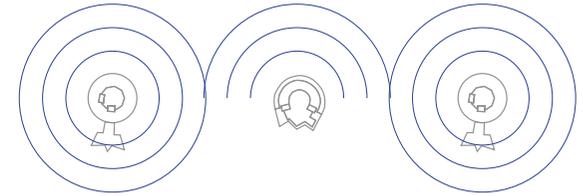
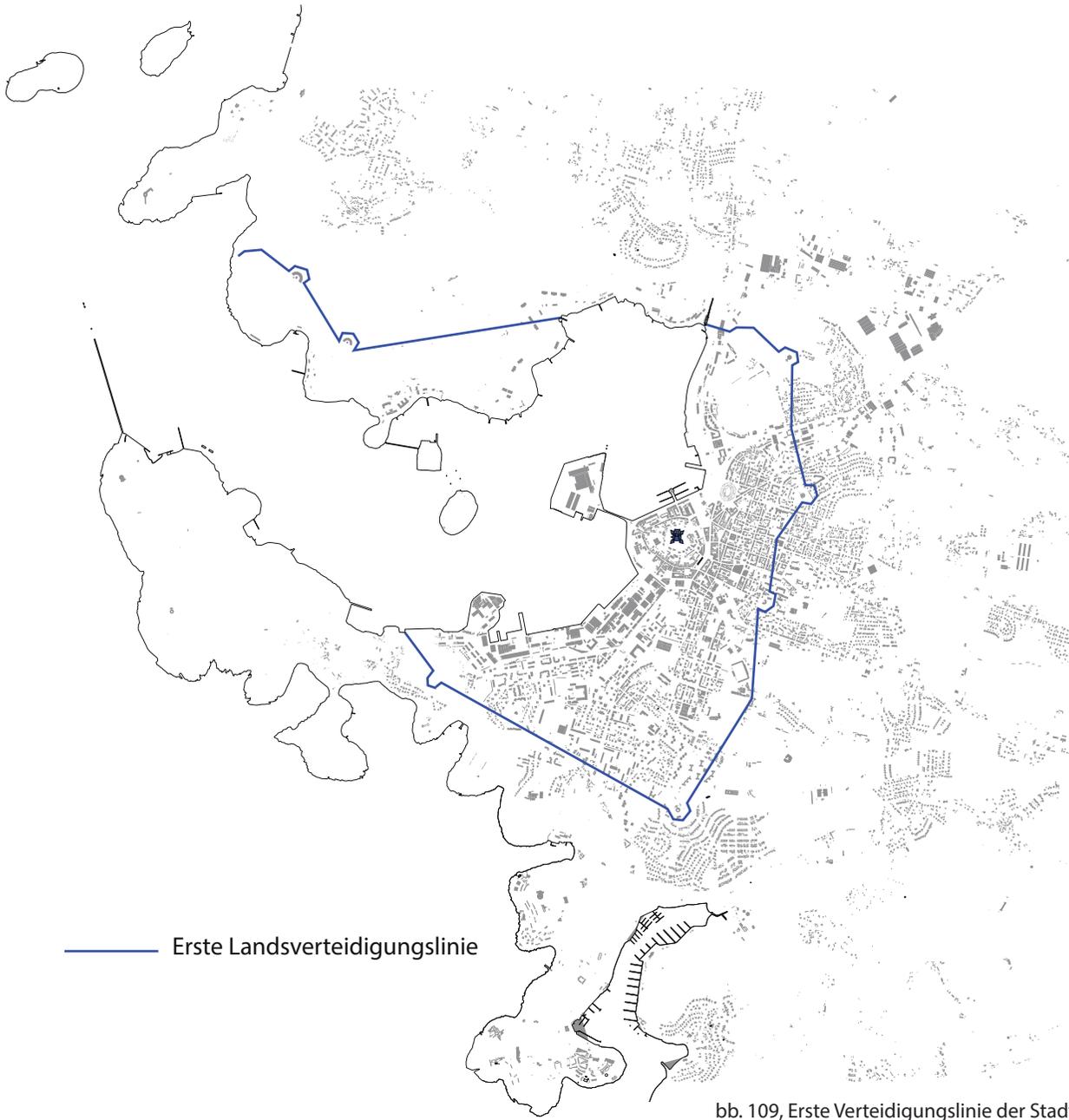


Abb. 110, Rundturm und Segmentturm

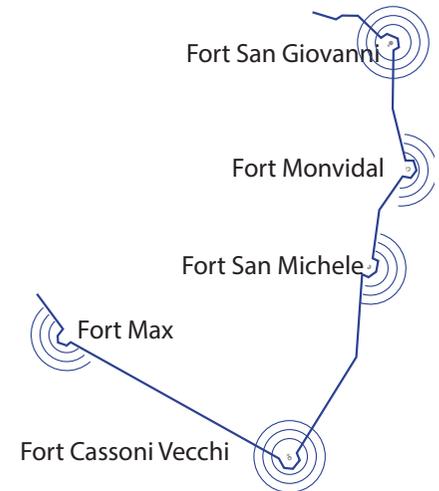


Abb. 111, Schema der ersten Verteidigungslinie

Zu diesem Festungsring gehören folgende Forts:

- Turmfort Casoni Vecchi
- Turmfort San Giorgio
- Turmfort San Michele
- Turmfort Movidal
- Turmfort Max
- Turmfort Monte Munide
- Turmfort Monte Grosso

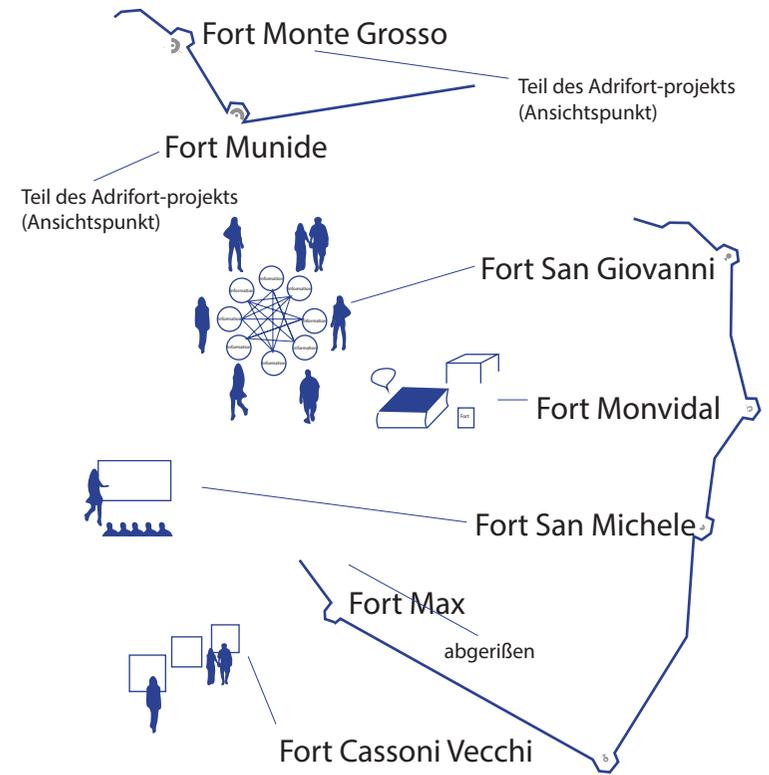


Abb. 112, Schema des Konzepts für die Nachnutzung, Funktionsdiagramm

5.3. Umsetzung : 1. Verteidigungsring wird Besucherzentrum

Die Festungen liegen auf den umliegenden Hügeln der Stadt und sind in einem Abstand angeordnet, der Sichtkontakt und Steuerräumen Feuer erlaubt. Die Festungen wurden in der ersten Bauphase gebaut und prägen den Baustil der Turmforts. Das bedeutet runde oder halbrunde Form, Rundturm oder Segmentturm, mit einem Atrium in der Mitte, einem tiefen Graben und einer Eingangsbrücke.

Alle auf diesem Ring betroffenen Festungen außer dem Fort Max existieren noch. Fort Max existiert nicht mehr, weil er 1944 in einem Steinbruch gedreht wurde. Die Forts Munide und Großo sind durch Projekt Adrifort strukturell erneut worden und dienen jetzt als ein Aussichtspunkt der Promenade durch den zweiten Verteidigungsabschnitt. Das Fort Cassoni Vecchi wird für verschiedene kulturelle Ausstellungen und Konzerte benutzt. Obwohl es eine Initiative für die Revitalisierung des Fort San Michele in ein Studentenzentrum gibt, ist das Fort derzeit Teil des Spitals und zugangsverboten. Die Forts San Giovanni und Monvidal bleiben leer.

Eine präzise und starke Vision

Das anstehende Besucherzentrum ist auf vier verschiedenen Fortifikationen zu verteilen, die gemeinsam eine strukturierte Infrastruktur zeigen. Das Besucherzentrum ist für ca. 80.000 Besucher im Jahr konzipiert. Jedes Thema gehört zu einer anderen Festung. Das Besucherzentrum sollte das Informations- und Dokumentationszentrum, den Veranstaltungs- und Ausstellungsraum beinhalten. Außer dem Fort San Giorgio befinden sich alle Festungen des ersten Festungsringes im dichten Stadtgefüge. Da sollte ein Neubau gestaltet werden. Die Leitidee des Besucherzentrums ist die Dezentralität und der Wunsch die Schwellenangst der Besucher nicht aufkommen zu lassen.

1. Ein Informationszentrum mit Dauerausstellung mit dem Zweck den Besuchern die Orientierung zu erleichtern; sie lernen über die Geschichte und Wichtigkeit der Festungen und entdecken das aktuelle kulturelle Angebot der Stadt, Eigenaktivitäten der Besucher sowie Räume für die Besucherbetreuung.
2. Ein Ausstellungsbereich wo verschiedene Wechselausstellungen stattfinden.
3. Ein Archiv mit Bibliothek und einer Dokumentationsstelle auf EDV-Basis, welches einen Arbeitsraum für Wissen bietet und dieses optimal zu nutzen weiß.
4. Ein Auditorium für private und öffentliche Veranstaltungen, wo die Erkennungen der spezifischen Expertise und die persönlichen Sichtweisen aller Beteiligten ausgedrückt werden können.

Konzept für die Nachnutzung des ersten Festungsringes

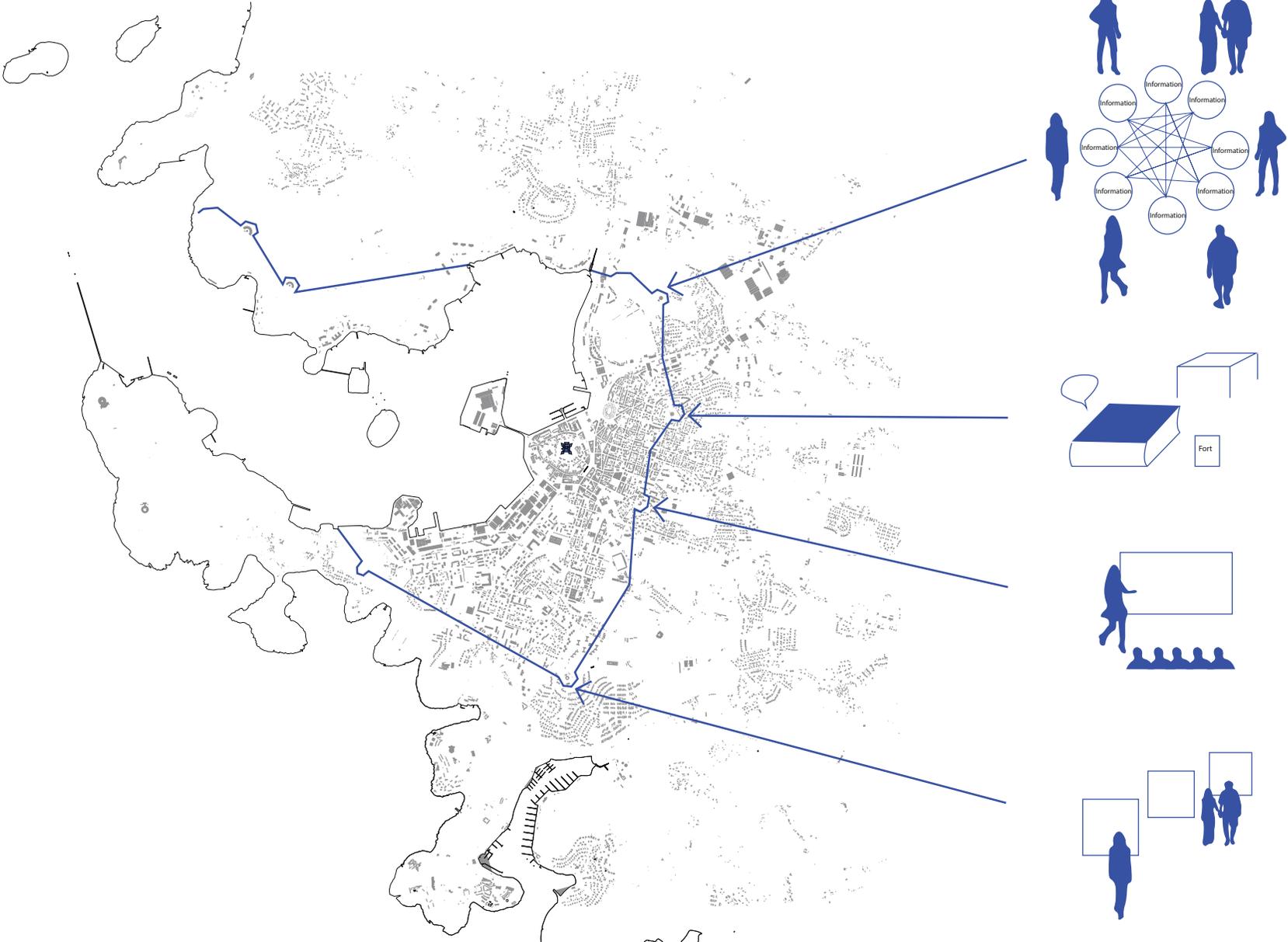


Abb. 113, Konzept für die Nachnutzung, Funktionsdiagramm

Konzept für das Besucherzentrum

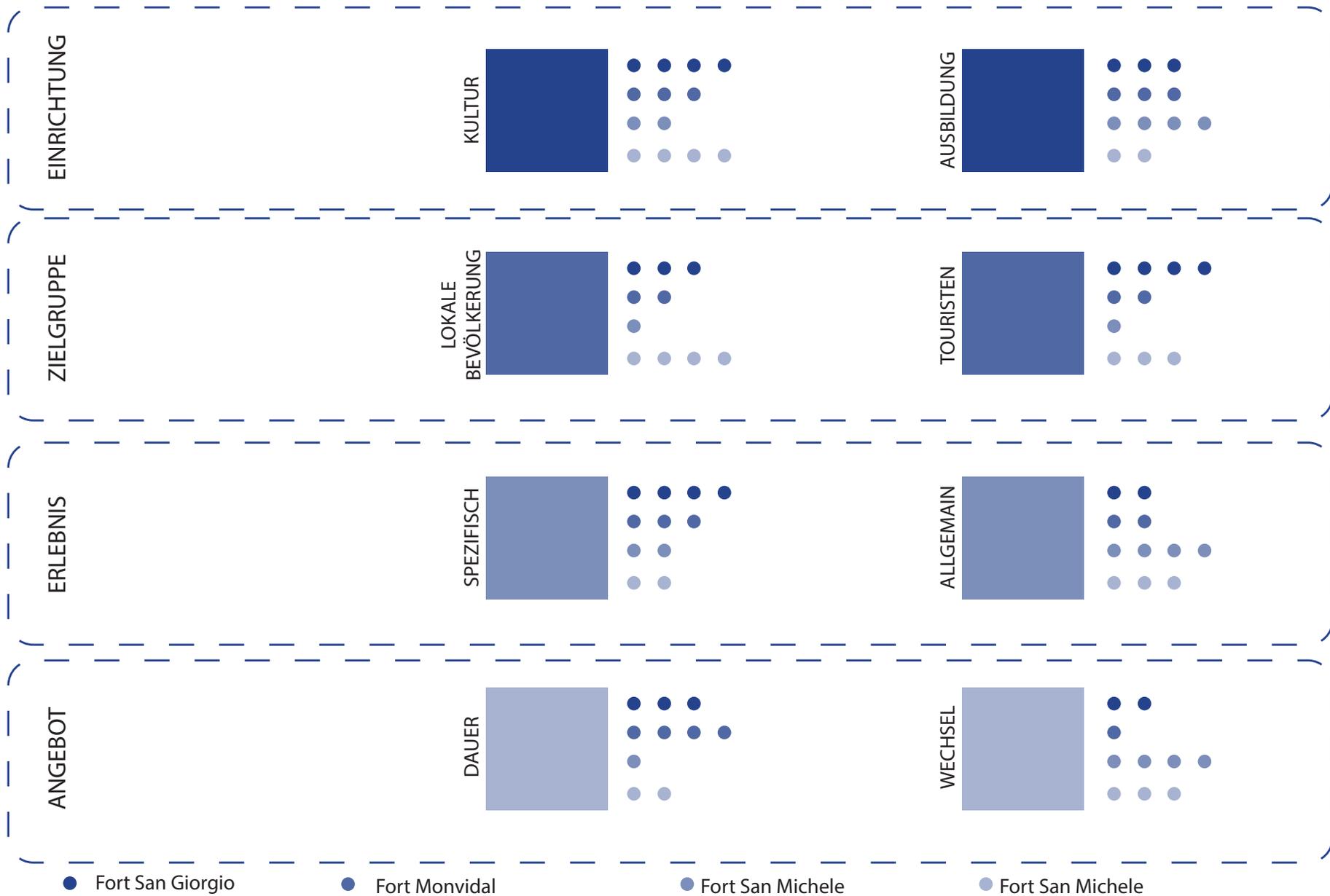


Abb. 114, Konzept für das Besucherzentrum, Funktionsdiagramm

1. Fort San Giorgio wird als Informationszentrum und im Zwecke des Tourismus benutzt. Dort könnten die Besucher wichtige Informationen über die Geschichte der Festung Pula und das kulturelle Angebot der Stadt erfahren. Damit sollte die Sensibilität der Besucher für die Einzigartigkeit und Qualität der Festung Pula durch das Lernen über dieses Thema entwickelt werden. Fort San Giorgio befindet sich auf dem Hügel Monte Giro, am Eingang der Stadt und in der Nähe der internationalen Busstation. Es ist einfach erreichbar und der perfekte Ort für den ersten Kontakt mit der Einzigartigkeit und Qualität der Festung Pula und dem Angebot der Stadt.

2. Für den temporären Ausstellungsbereich ist der Fort Cassoni Vecchi angemessen, welcher sich auf dem Hügel Monte Paradiso befindet und derzeit der Mittelpunkt für die alternative Szene ist, wo sich verschiedene intellektuelle Menschen treffen. Die interessanten Wechselausstellungen fördern die Kulturentwicklung der lokalen Bevölkerung und der Touristen. Außerdem stellen diese Ausstellungen Zugmittel für die Vielfältigkeit des Angebotes der Stadt dar.

3. Das Fort Monvidal wird als Dokumentationsraum mit Bibliothek und Archiv benutzt. Das Archiv sollte alle originalen Unterlagen über die Entwicklung der Festung Pula beinhalten. Die Unterlagen sind größtenteils Dokumente und architektonische Pläne, die sich jetzt in Archiven in Pula, Split, Zagreb und Triest befinden, weil es derzeit keinen geeigneten Ort dafür gibt. In der Bibliothek ist die Fachliteratur der Militärarchitektur zu finden. Nebenbei gibt es noch Arbeitsräume für ruhige Forschungen. Das Fort befindet sich an einem ruhigen Platz in der Nähe des Zentrums.

4. Die Veranstaltungsräume sollten in dem Fort San Michele stattfinden. Das Fort befindet sich auf einem Hügel in der Nähe der Universität Pula. Es sollte ein Auditorium und Präsentationsräume beinhalten.

Blickverbindungen

Auf den Dachterrassen jedes Forts kann man einzigartige Aussichten und Anblicke zur Stadt, anderen Festungen und der Landschaft entdecken. Der Visuelle Zusammenhang der Festungen stellt eine Landschaft dar, die eine besondere Erfahrung für die Besucher bietet. Es ruft die Erinnerungen an eine vergangene Ära hervor. Die Erfahrung wirkt so eindringlich und persönlich, dass ein beruhigendes Gefühl der Versöhnung mit der Geschichte hervorgerufen wird.

Shuttle Bus:

Die Kommunikation zwischen den Befestigungsanlagen ist wichtig, damit sie der gleichen Vision entsprechen. Obwohl alle Festungen innerhalb des ersten Festungsringes als Besucherzentrum benutzt werden, sollte der erste Verteidigungsring auch physisch verbunden werden, um Besuchern eine einfachere Orientierung zu ermöglichen. Deswegen wird ein Bus eingeführt, der die Fortifikationen miteinander verbinden soll.

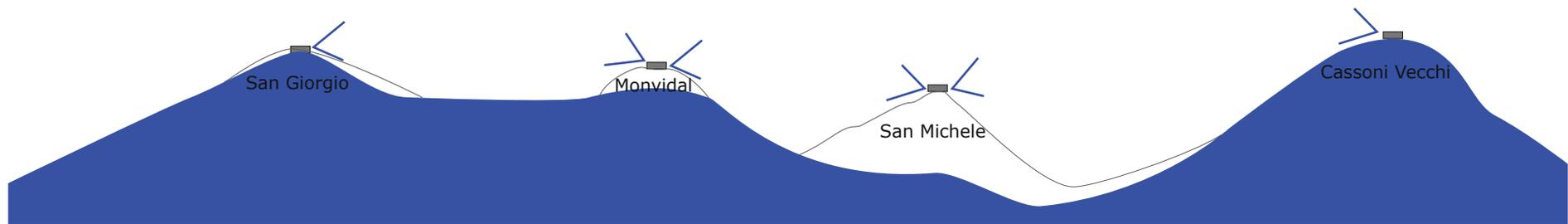
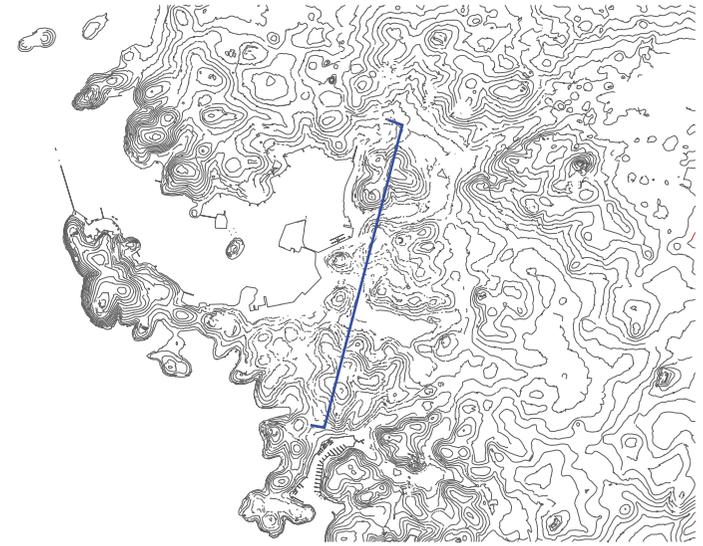


Abb. 115, Schema des Konzepts für die Nachnutzung, Blickverbindungen

03/Entwurfsprojekt

Heutiger Zustand von dem Fort San Giorgio



Abb. 116, Ausblick auf Fort San Giorgio



Abb. 117, Fort San Giorgio



Abb. 118, Der Eingangszwinger der Festung



Abb. 119, Eingangsturm

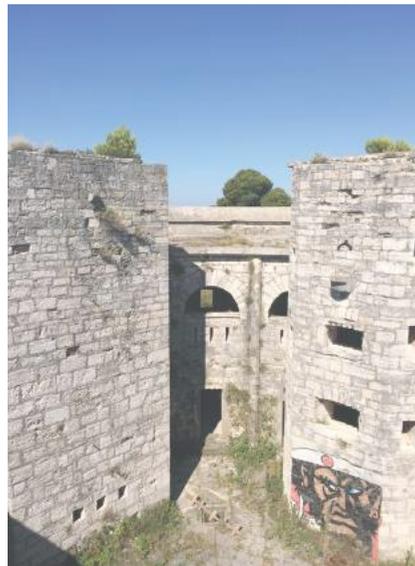


Abb. 120, Turmforts



Abb. 121, Panzerwerke

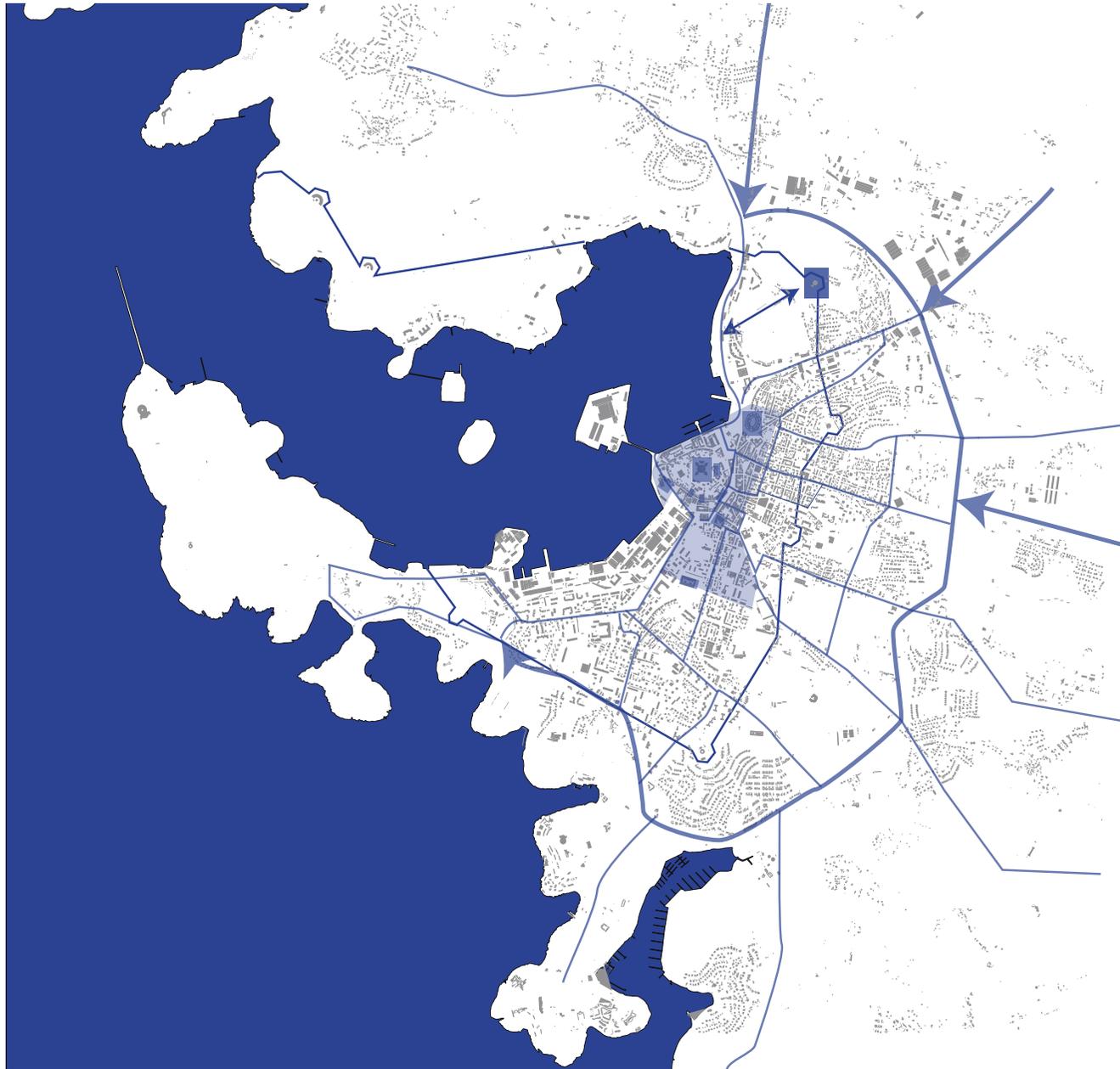
1. Fort San Giorgio

Die Fortifikation befindet sich auf dem Hügel Monte Giro in der Nähe des Stadtfriedhofs. Die Originalunterlagen stammen aus dem Jahr 1852. Der Bau der Festung wurde im Jahr 1854 fertig. Typologisch handelt es sich um einen Turmfort mit Eingangszwinger. Bis 1914 dient die Festung San Giorgio als Schutzpunkt der Festung Pula. Danach wurde sie als Kaserne und Lager für die naheliegende Batterie Giorgetta benutzt. Im Jahr 1945 gewinnt die Festung wieder an Bedeutung, als der Schlüssel der Stadt von den Engländern den Jugoslawen übergeben wurde. Die Festung wurde im Jahr 1947 ausgeplündert und bleibt ohne jegliche Ausrüstung bis zum Jahr 1958. Danach wurde sie als Lager für das jugoslawische Militär benutzt. Im Jahr 1973 wurde die neue elektrische Ausrüstung ausgeführt und die Festung war wieder voll funktionell, aber wurde noch immer als Lager benutzt. Neben Ausrüstungen wurden noch einige Veränderungen im Zeitablauf gemacht. Italienische Truppen haben auf dem Haupteingang die Aussage „Sempre avanti ad ogni costo“ (um jeden Preis weitergehen) eingemeißelt. Auf der inneren Seite des Hofes sind 32 Schießscharten mit Ziegel ausgefüllt. Die Eingangsbrücke ist komplett zerstört und unter ihr liegen tiefe Schutzgraben.

Im April 2009 wurden auf der Festung die Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten ausgeführt. Die Arbeiten wurden auf dem Brunnen, den Fassaden und im Hof getätigt. Trotzdem blieb die Fortifikation unbenutzt und wurde schließlich ausgeplündert.

Rund um die Festung gibt es Schutzgraben. Durch den Zwinger geht es rein in die Festung. Der Zwinger diente als Vorraum für den Eingang in die Festung. Hinter dem Eingang in der Festung befindet sich ein Turm. Vermutlich war hier ein Flaschenzug um Munition und andere Dinge in die einzelnen Etagen zu heben. In der Mitte des Hofes

gibt es einen Brunnen. Dieser wurde als Zisterne angebracht um das Regenwasser zu sammeln. Neben dem Eingangsturm befindet sich ein weiterer Turm mit Treppenhaus. Die Öffnungen zum Innenhof dienten wohl dem Abzug des Pulverdampfs. Eine äußere und eine innere Mauer waren durch einen Gang getrennt.



Der Kontext: Die Stadt

 Nord
 Maßstab: 1:25000

Legende:

-  Die erste Verteidigungslinie
-  Das Grundstück
-  Beziehung mit dem Meer
-  Das Zentrum
-  Die wichtigste Verkehrsrichtungen
-  Eingänge in der Stadt
-  Die wichtigste Kultureinrichtungen

Abb. 122, Der Kontext: Die Stadt, Maßstab: 1:25 000

Der Kontext: Die Stadt



Abb. 123, 1. Die erste Verteidigungslinie

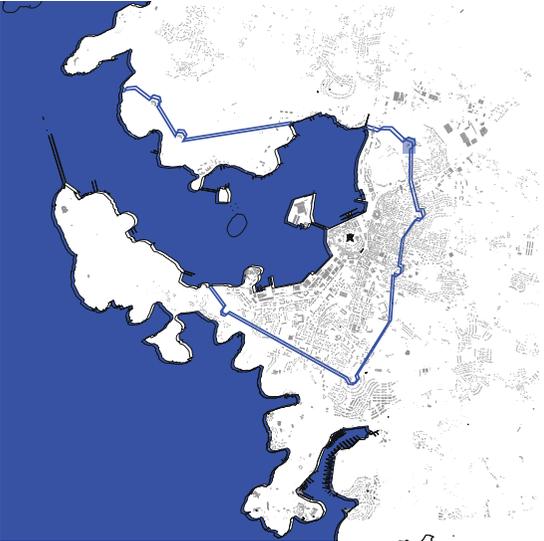


Abb. 124, 2. Das Grundstück



Abb. 125, Das Meer



Abb. 126, Das Zentrum



Abb. 127. Die wichtigsten Verkehrsrichtungen



Abb. 128, Die wichtigste kulturellen Einrichtungen



Der Kontext: Das Bezirk



Nord
Maßstab: 1:5000

Legende:

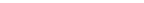
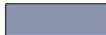
-  Das Grundstück
-  Verkehr
-  Bahnhof
-  Hauptstrasse
-  Nebenstrasse
-  Wohngebäude
-  Kulturgebäude
-  Industrie und Bürogebäude

Abb. 129, Der Kontext: Der Bezirk, Maßstab: 1:5 000

Der Kontext: Das Bezirk

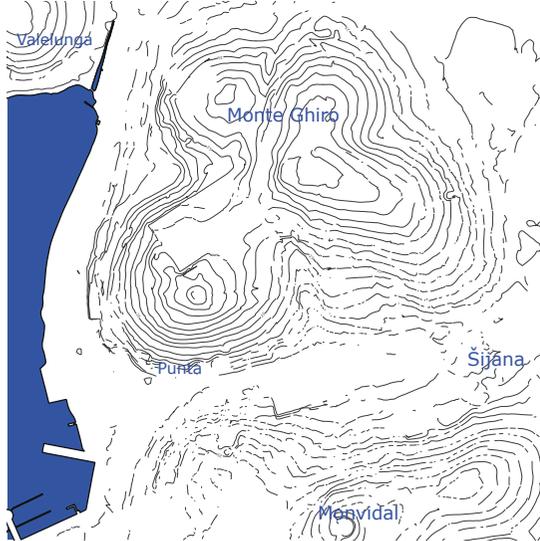


Abb. 130, Gelände

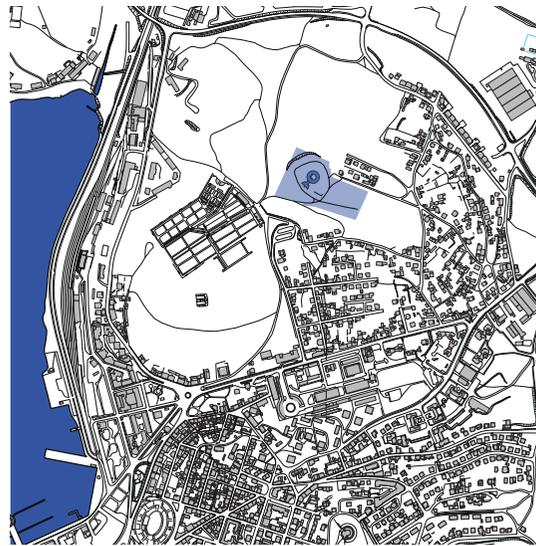


Abb. 131, Das Grundstück

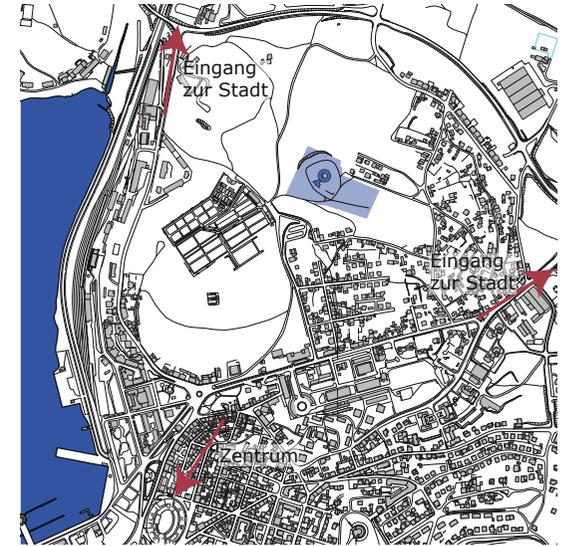


Abb. 132, Lage



Abb. 133, Verkehrslage



Abb. 134, Gebaute Flächen

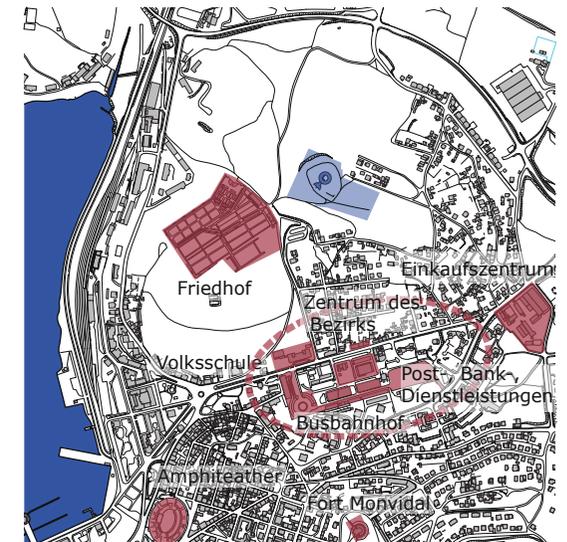


Abb. 135, Die wichtigsten Merkmale



Abb. 136, Fort San Giorgio im Bezug zu den anderen Sehenswürdigkeiten



Abb. 137, Brunnen vor Sanierung

1.1. Die Sanierungsarbeiten

Brunnen

Der Brunnen besteht aus drei steinigen Teilen. Auf der inneren und äußeren Seite des Brunnens wurden viele anorganische Schmutzigkeiten wie Graffiti, Algen und Flechten gefunden, die mit einer Wurzelbürste entfernt wurden. Ein abgebrochenes Fragment vom Brunnen wurde gefunden und zurück auf den richtigen Platz verleimt.

Die Arbeiten an der nordwestlichen Mauer des Atriums

Auf der nordwestlichen Mauer des Atriums wurden die Fugen entfernt. Die Fugen, die sich während der Zeit ausgespannt haben, beschädigt und ritzig wurden, bestehen aus Kalkmörtel. Aus diesem Grund sind sie auch eine gute Grundlage für Pilze und Pflanzen.

An den Steinblöcken waren die Schichtungen (Steine sind Sedimente) und Brüche erkennbar, noch dazu die Korrosion, Erosion und das Graffiti. Mit dem Schleifprozess entfernte man die anorganischen Verunreinigungen und mit den chemischen und mechanischen Prozessen die organischen Verunreinigungen (Algen, Pilze und Flechten).

Die Eisenelemente waren mit dem Blei und Zement in den Fugen oder Steinblöcken eingebettet und hatten sich im Kontakt mit der Feuchtigkeit erweitert. Die Eisenelemente waren kräftig genug um die Steinblöcke abzubrechen. Deswegen sind sie ausgehoben.



Abb. 138, Brunnen nach der Sanierung

Hof

Der innere Hof hatte Plättchen aus Stein. Je näher man an den mittleren Brunnen kam, desto kleiner wurden die Plättchen. Diese wurden vom Gewächs befreit.



Abb. 139, Fassade vor Sanierung



Abb. 140, Fassade nach der Sanierung

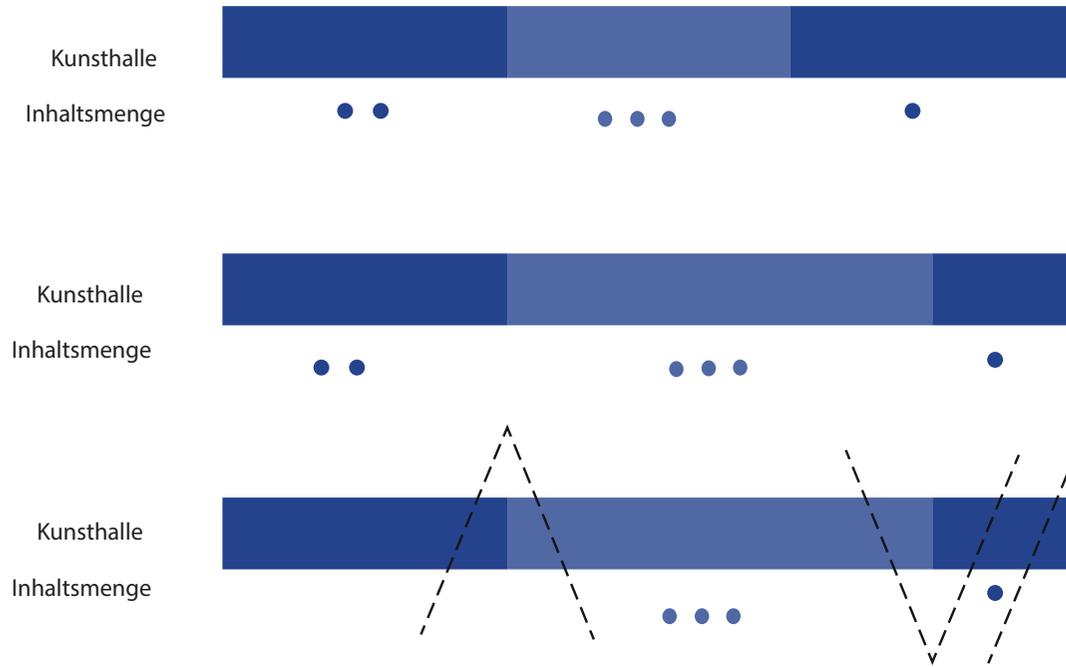
2. Anwendung des Szenarios

Das Fort San Giorgio dient als Informationszentrum mit Dauerausstellungen, damit sich die Besucher über die Geschichte und Wichtigkeit der Festungen und das aktuelle kulturelle Angebot der Stadt informieren können. Um alle Informationen über die Entwicklungsgeschichte der Festung Pula effizient zu vermitteln, wird die gesamte Kunsthalle zusammen mit der Eingangshalle als Informationszentrum gestaltet. Der Raum der Kasematten im Fort wird an wichtige kulturelle Institutionen in Pula erteilt. Dort werden diese Institutionen, wie zum Beispiel das Archäologische Museum oder die Galerie Sveta Srca, das kulturelle Angebot ausstellen können, damit Besucher einen Überblick darüber bekommen und gleich entscheiden was ihr Interesse geweckt hat und was sie aufsuchen wollen. In dem alten Schutzgraben rund um das Fort wird ein multifunktionaler Raum für die Eigenaktivitäten der Besucher und Workshops für kreatives Lernen stattfinden. Das Fort ist als Festung sowie als Informationszentrum zugänglich. Die Kunsthalle fügt sich als dritter Schutzgraben zu dem Fort ein und passt sich der Umgebung sensibel an. Die Eingangshalle mit allen notwendigen Kundendienst- und Technikräumen ist der erste Ort, den der Besucher erreicht. Hier, nach dem Kassenbereich, entscheidet sich der Besucher ob der Weg zuerst in den Ausstellungsraum oder direkt in die Festung weitergeht. Der Ausstellungsraum dient zur verständlichen Vermittlung der Entwicklungsgeschichte der Festung Pula. Die Pläne und historischen Fotografien sollten ausgestellt werden, die die Merkmale der Festung Pula darstellen und deren Entwicklung von den Bauformen der Martello-Türme bis zu den Panzerwerken. Die Ausstellungsräume der Kunsthalle sollten in der Landschaft erfolgen. Es handelt sich um ein schon vorgefertigtes Modul, das sich gemäß der Themenbreite multipliziert. Es gibt insgesamt elf verschiedene Themen innerhalb der Ausstellung. Deswegen gibt es auch elf verschiedene Multiplikationen des Moduls. Nach dem Ende von jedem Thema findet ein End-Modul statt, wo der

Besucher sich ein bisschen ausruhen und die gelernten Informationen anschauen kann. So kann man bei dem Thema über die Stadt das Ausblick-Modul der Stadt und bei dem Thema über die Festungen in Richtung der Festungen blicken. Das Basismodul ist kein Einbahnsystem, sondern interaktiv und es ermöglicht dem Besucher auch in die äußeren Räume zu gehen, beziehungsweise in den Schutzgraben.

Die Module sind schon vorgefertigt und nur in der Landschaft angesetzt. Die Hülle der Eingangshalle ist aus vorgefertigten Stahlstabwänden erbaut. Durch die vorgehängte Holzbriselei passt sich der Neubau sensibel in die Umgebung ein und ist somit dem mediterranen Klima angepasst. Das benutzte Holz ist die Stieleiche, typisch für den Bau in Istrien und schon seit alten Zeiten charakteristisch. Es gibt keine Fenster im konventionellen Sinn.

Die Entwurfsentscheidungen: Kunsthalle



Die Kunsthalle multipliziert sich gemäß der Themenbreite. Es gibt insgesamt elf verschiedene Themen innerhalb der Ausstellung. Deswegen gibt es auch elf verschiedene Multiplikationen des Moduls. Nach dem Ende von jedem Thema findet ein Ausblick-Modul statt, wo der Besucher sich ein bisschen ausruhen und die gelernten Informationen anschauen kann. So kann man mit dem Thema über die Stadt das Ausblick-Modul der Stadt betrachten und mit dem Thema über die Festung das Modul der Festung.

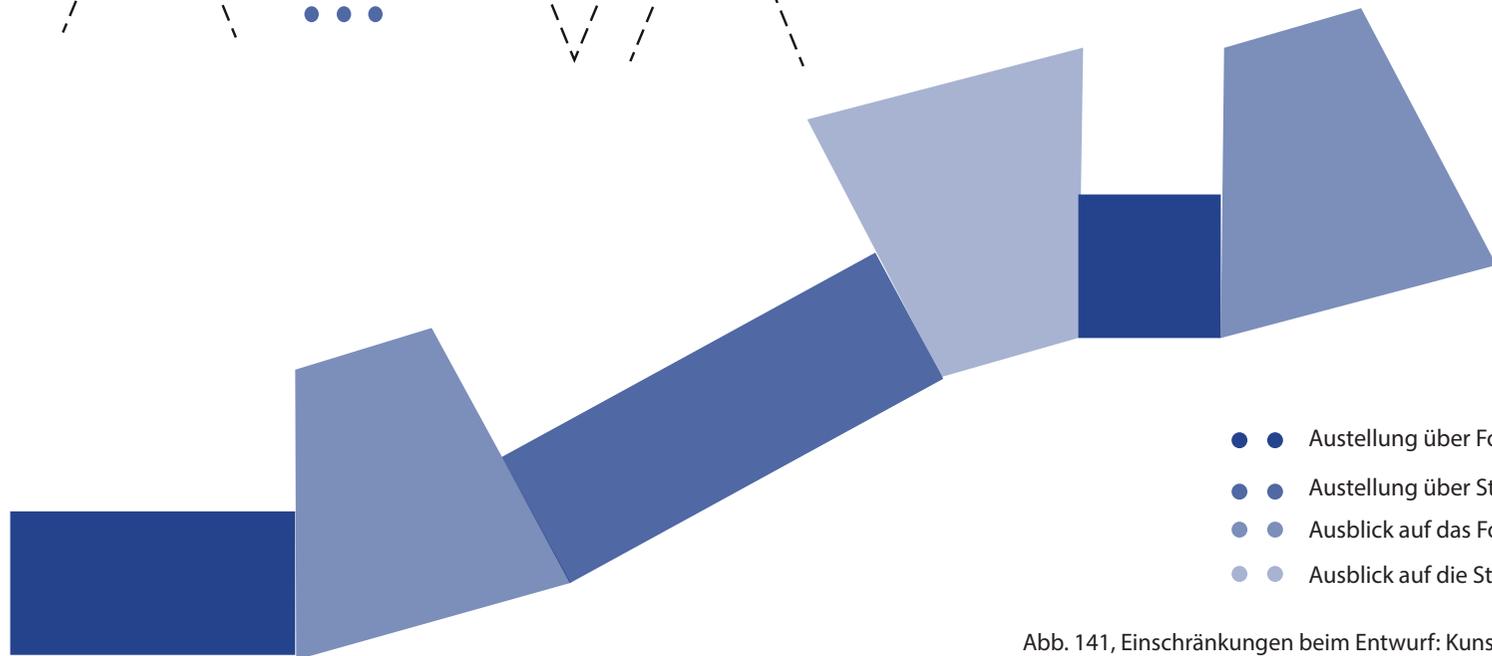


Abb. 141, Einschränkungen beim Entwurf: Kunsthalle

Nutzungsmöglichkeiten: Fort San Gioglio

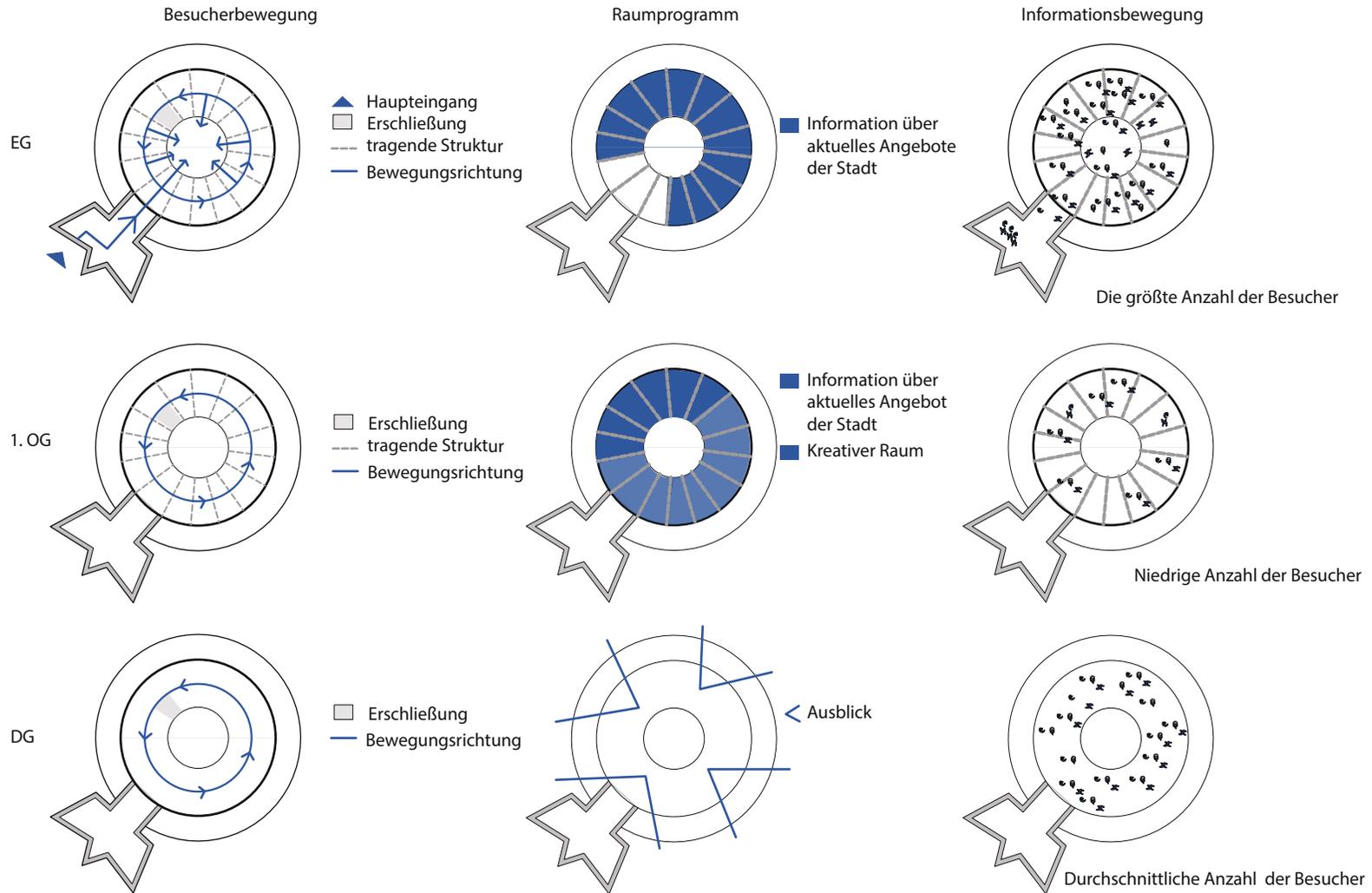
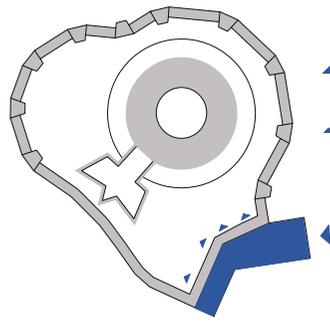


Abb. 142, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Fort San Gioglio

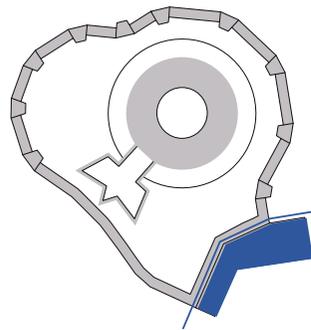
Nutzungsmöglichkeiten: Eingangsgebäude

Bewegung



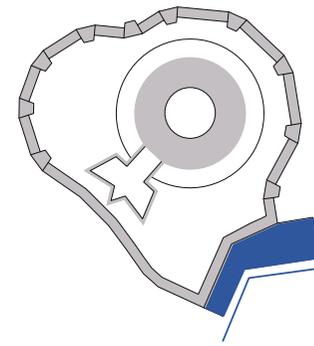
- ▲ Haupteingang: Äußere Fassade
- ▲ Nebeneingang: Innere Fassade

Innere Fassade: extrovertiert



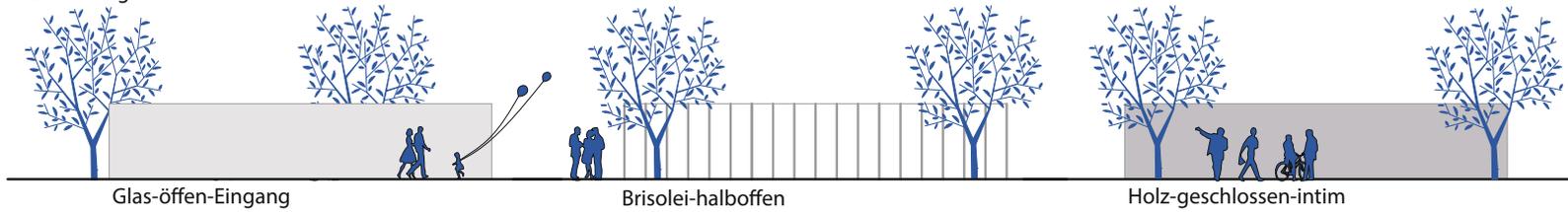
Mit der Öffnung ins Innere wird die Bewegung der Besucher durch die Fassade kontrolliert.

Äußere Fassade: introvertiert

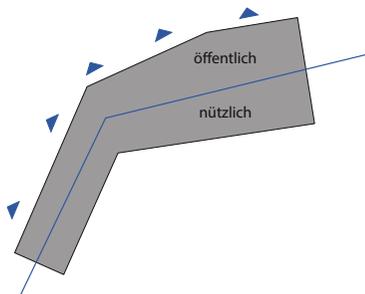


Die äußere Fassade ist introvertiert.

Einstufung der Fassade



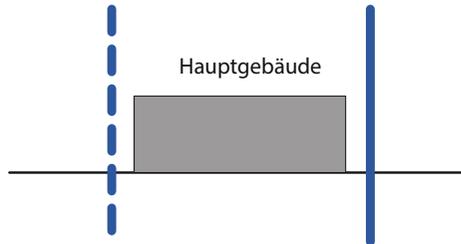
Raumprogramm



Fassade

Innere Fassade extrovertiert

Äußere Fassade introvertiert



Fassade: Kontrolle der Ausblicke und Bewegung

Innere Fassade extrovertiert transparenter Ausblick

Äußere Fassade introvertiert Beschränkter Ausblick

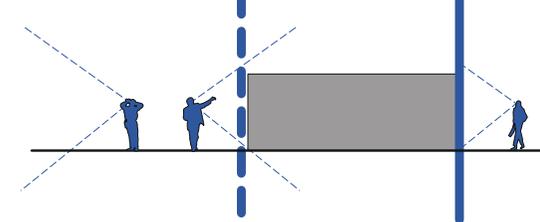
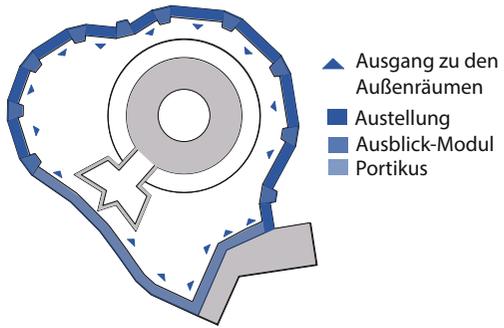


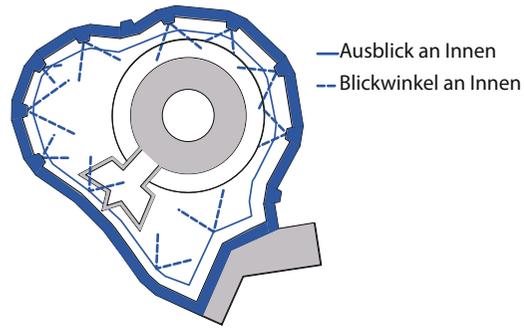
Abb. 143, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Eingangsgebäude

Nutzungsmöglichkeiten: Kunsthalle

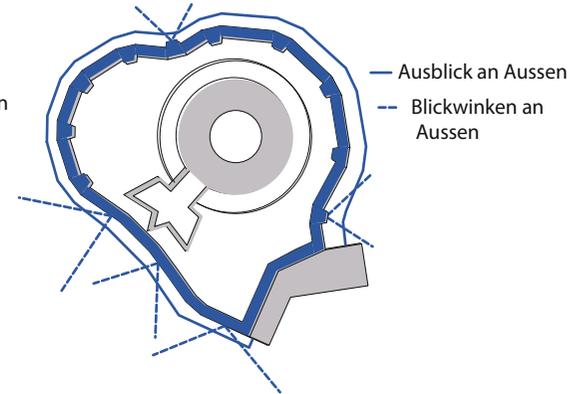
Kunsthalle: Bewegung



Innere Fassade-extrovertiert

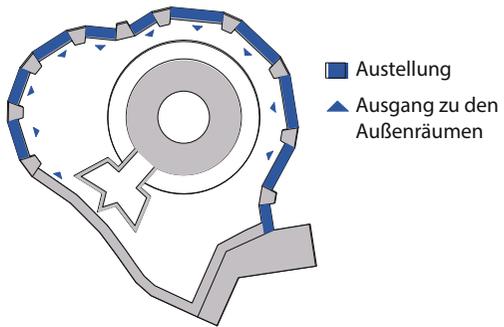


Aussere Fassade-introvertiert

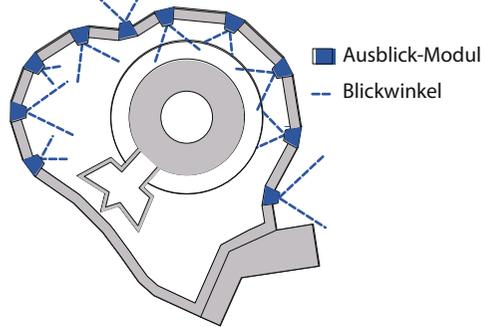


BEWEGUNG

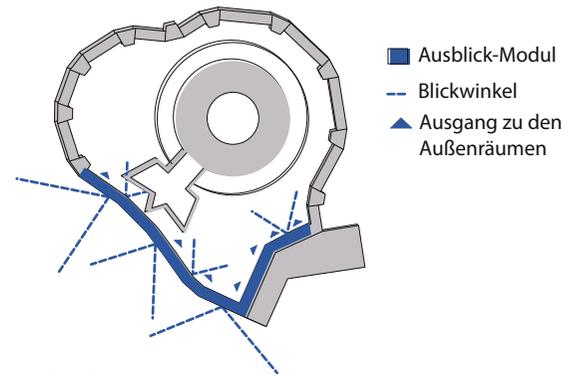
Kunsthalle: Basis-Modul



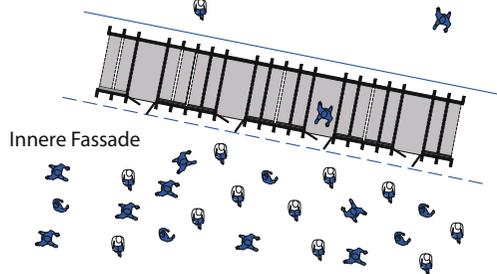
Kunsthalle: Ausblick-Modul



Portikus

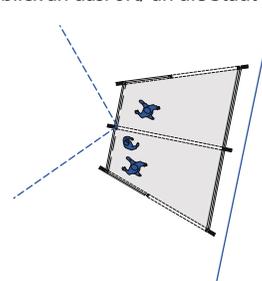


Kunsthalle: Basis-Modul
Aussere Fassade



Kunsthalle: Ausblick-Modul

Ausblick an dasFort/ an die Stadt



Portikus

Innere Fassade: Raster größer

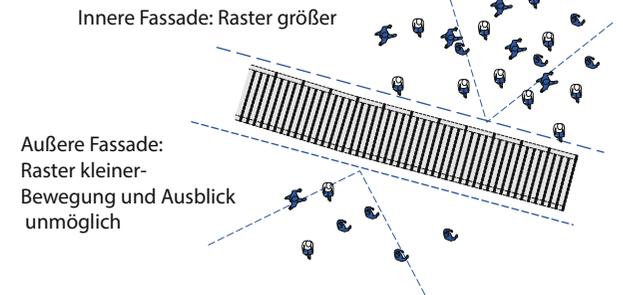


Abb. 144, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Kunsthalle

Nutzungsmöglichkeiten: Außenraum

öffentlicher Raum

Zielgruppe: Masse, Workshops

Grün: niedrige Dichtung

halböffentlicher Raum

Zielgruppe: spezifische Masse

Grün: mittlere Dichtung

intimer Raum

Zielgruppe: spezifisch, Einzelbesucher

Grün: hohe Dichtung

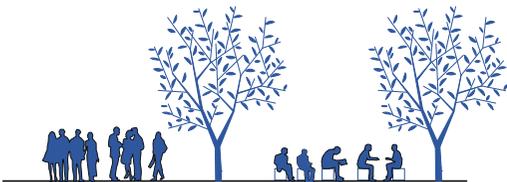
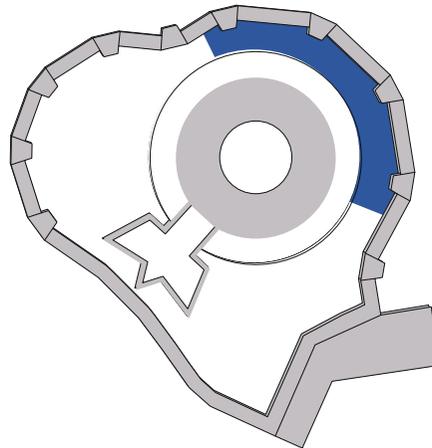
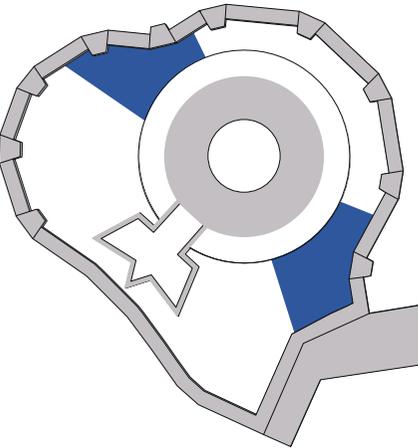
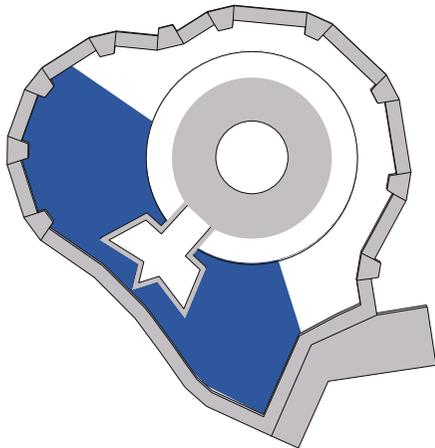


Abb. 145, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Außenraum

Szenario der Raumnutzung

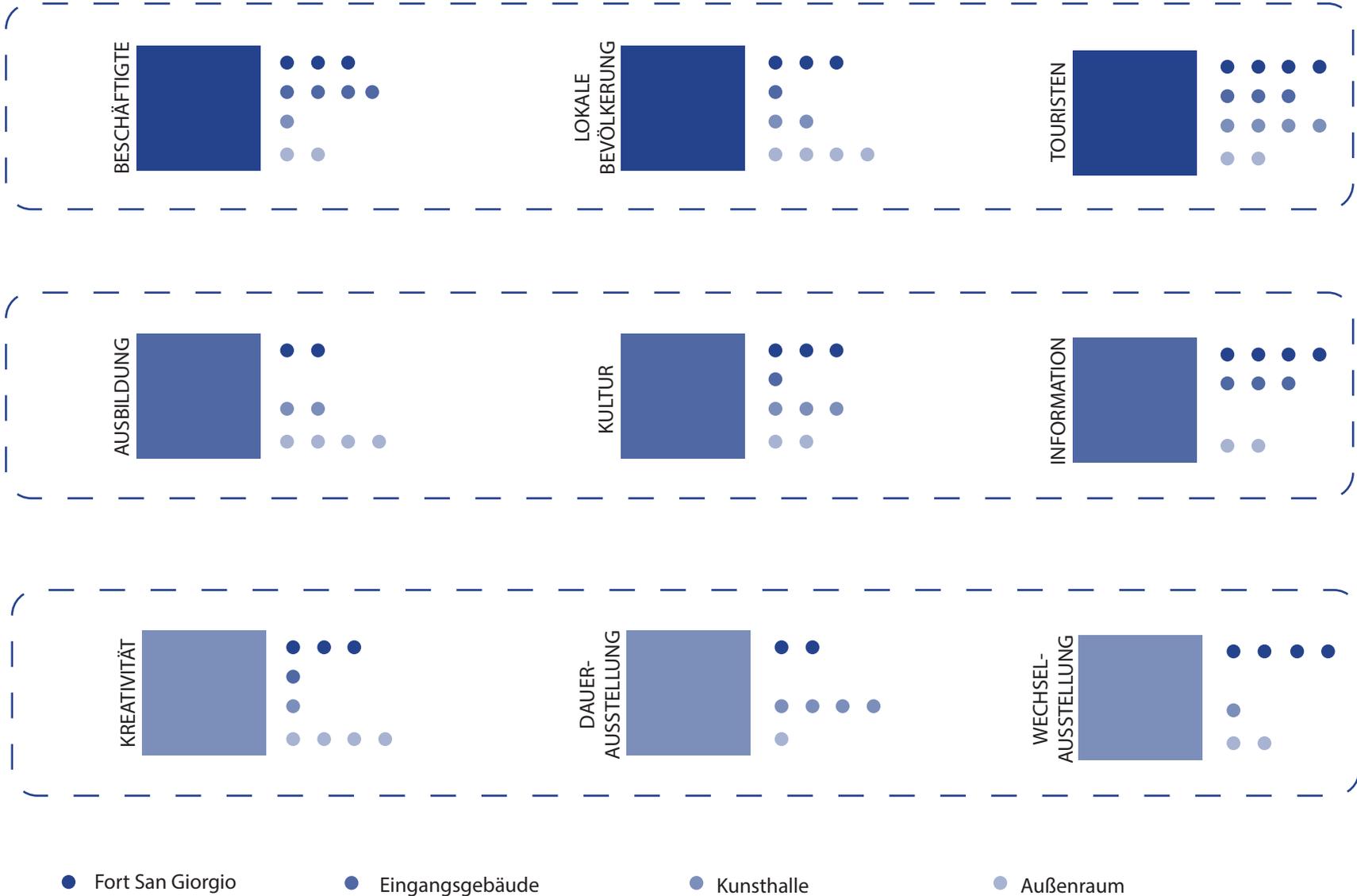
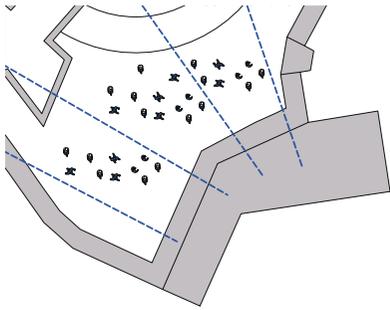


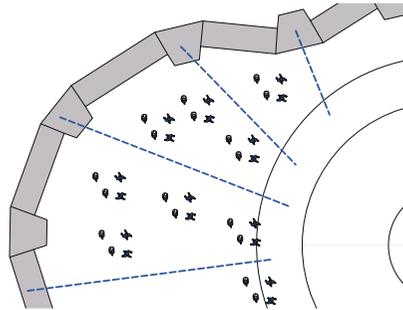
Abb. 146, Szenario der Raumnutzung

Nutzungsszenario

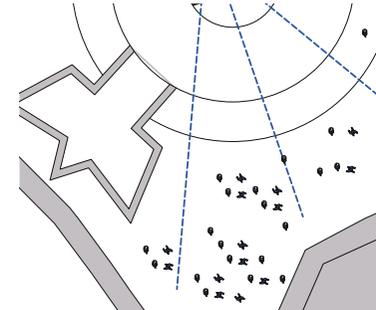
Eingangsbäude- Außenraum



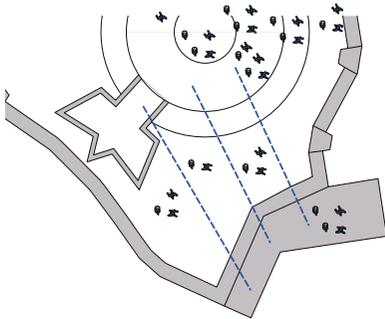
Kunsthalle- Außenraum



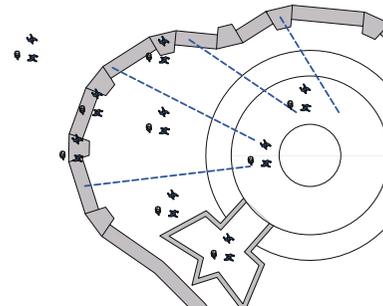
Fort- Außenraum



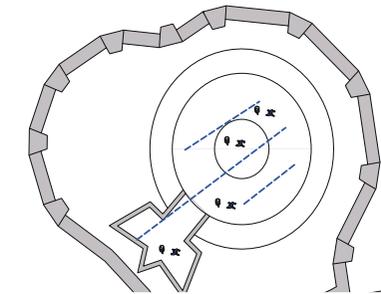
Eingangsbäude- Außenraum- Fort



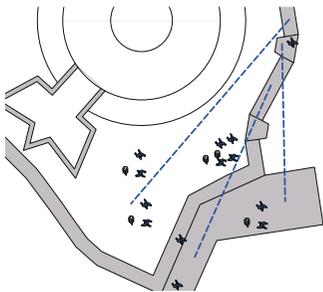
Kunsthalle- Außenraum -Fort



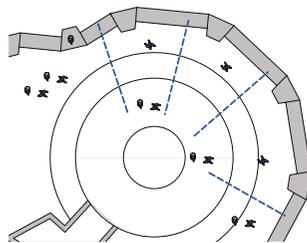
Innerhalb des Forts



Eingangsbäude- Außenraum - Kunsthalle



Kunsthalle- Außenraum-Fort



Kunsthalle-Außenraum-Kunsthalle

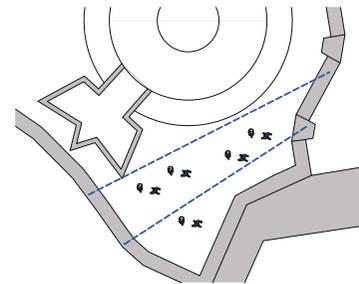
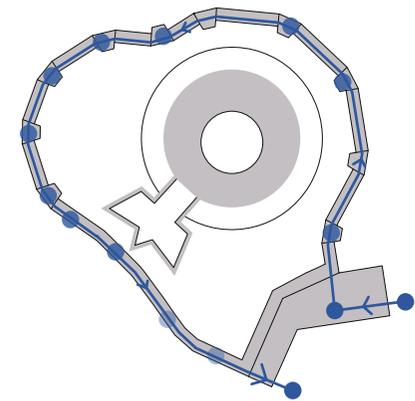
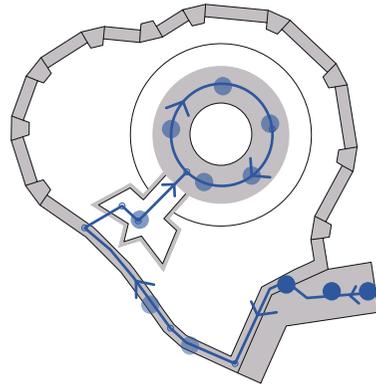
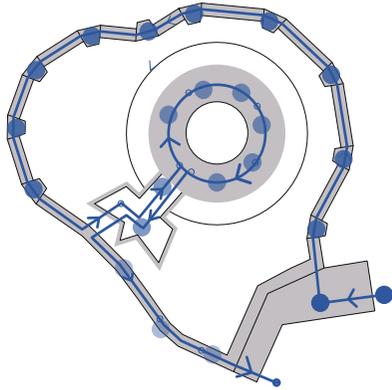


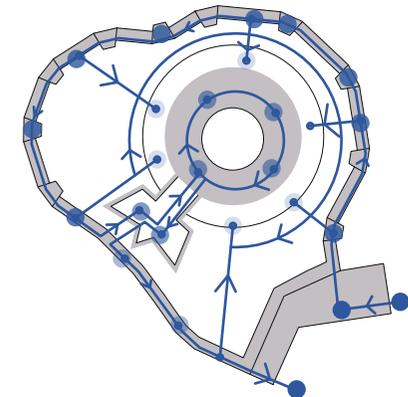
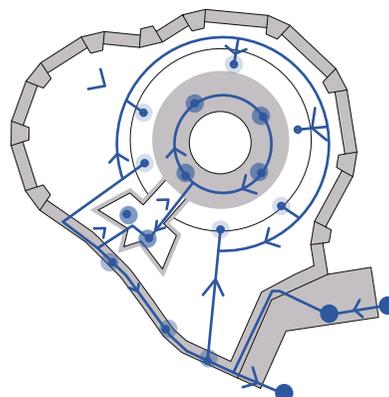
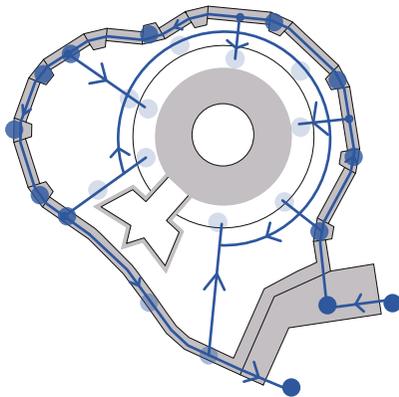
Abb. 147, Nutzungsszenario

Bewegungsmöglichkeiten

Bewegung: Einbahn - streng



Bewegung: Mehrbahn - öffnen



- Haltungspunkt ins Eingangsgebäude
- Haltungspunkt in die Kunsthalle

- Haltungspunkt ins Fort
- Haltungspunkt ins Portikus

- Haltungspunkt in den Ausseraum
- Bewegungsrichtung

Abb. 148, Bewegungsmöglichkeiten

Anpassbares urbanes Equipment

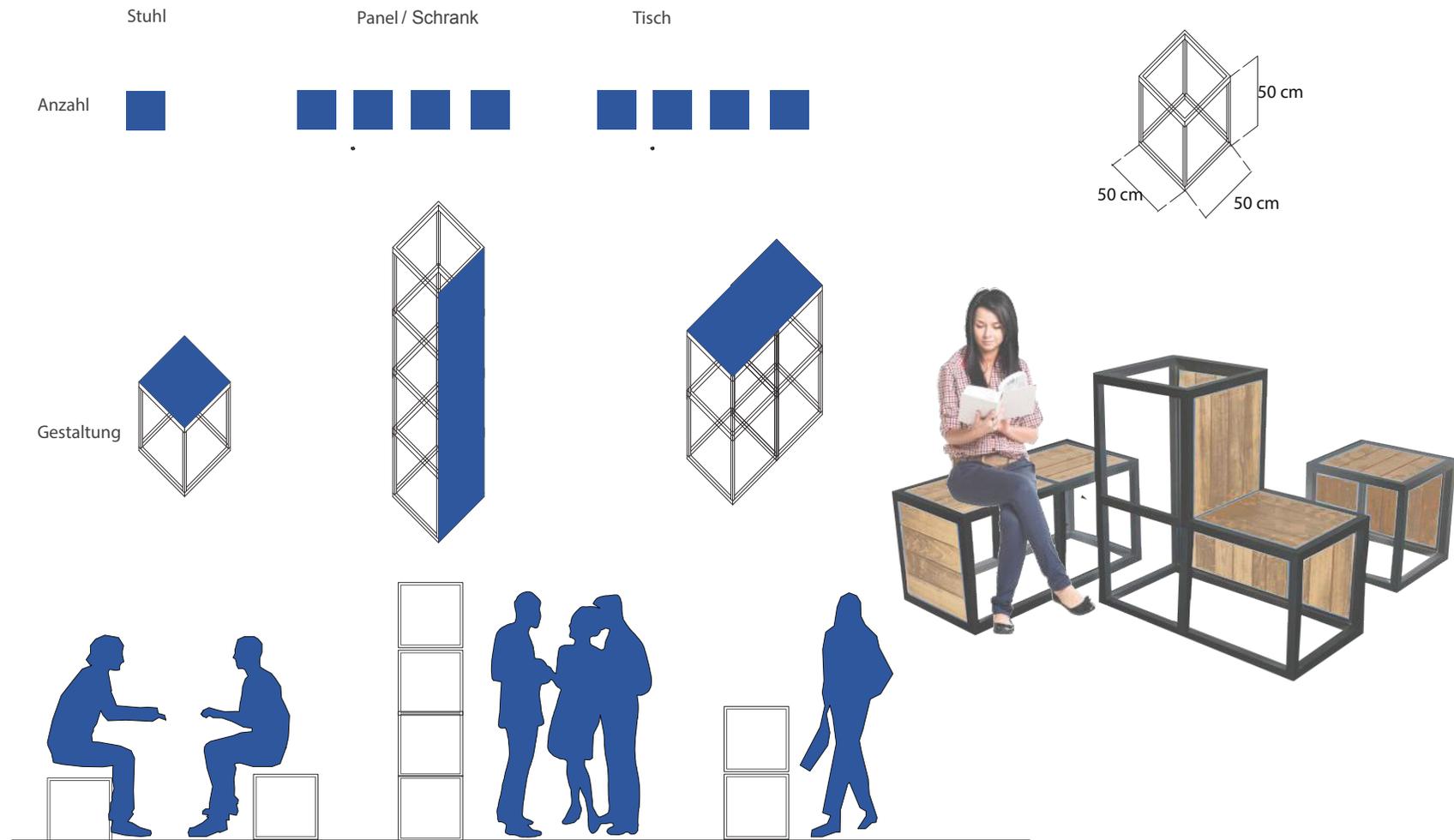


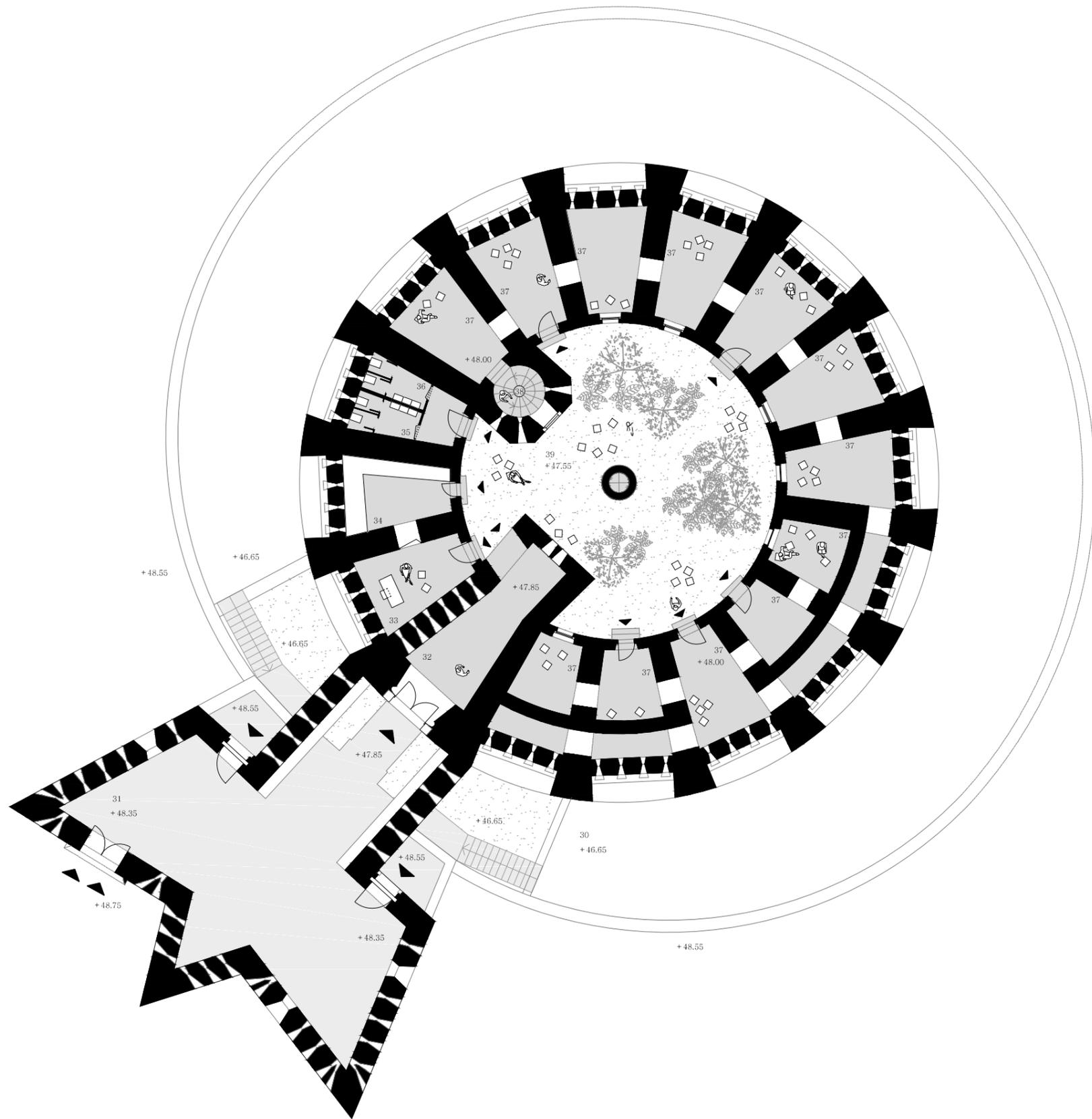
Abb. 149, Anpassbares urbanes Equipment

3. Entwurfspläne

1. Lageplan, 1:1000
2. Lageplan EG, 1:500
3. Festung San Giorgio EG, 1:250
4. Festung San Giorgio 1. OG, 1:250
5. Festung San Giorgio 2. OG, 1:250
6. Festung San Giorgio DG, 1:250
7. Eingangsgebäude, 1:250
8. Kunsthalle, 1:250
9. Außenräume, 1:250
10. Schnitt, 1:250
11. Schnitt und Ansicht 1:250
12. Ansicht 1:250
13. Ansicht 1:250
14. Detail Eingangsgebäude, 1:25
15. Detail Kunsthalle 1:25
16. Abbruch-Neubau: Festung San Giorgio EG, 1:250
17. Abbruch-Neubau: Festung 1. OG, 1:250
18. Abbruch-Neubau: Festung 2. OG, 1:250
19. Abbruch-Neubau: Schnitt Festung San Giorgio, 1:250



- Grundstück
- Straße
- Parkplatz
- Bestehende Gebäude
- Bodenschichten

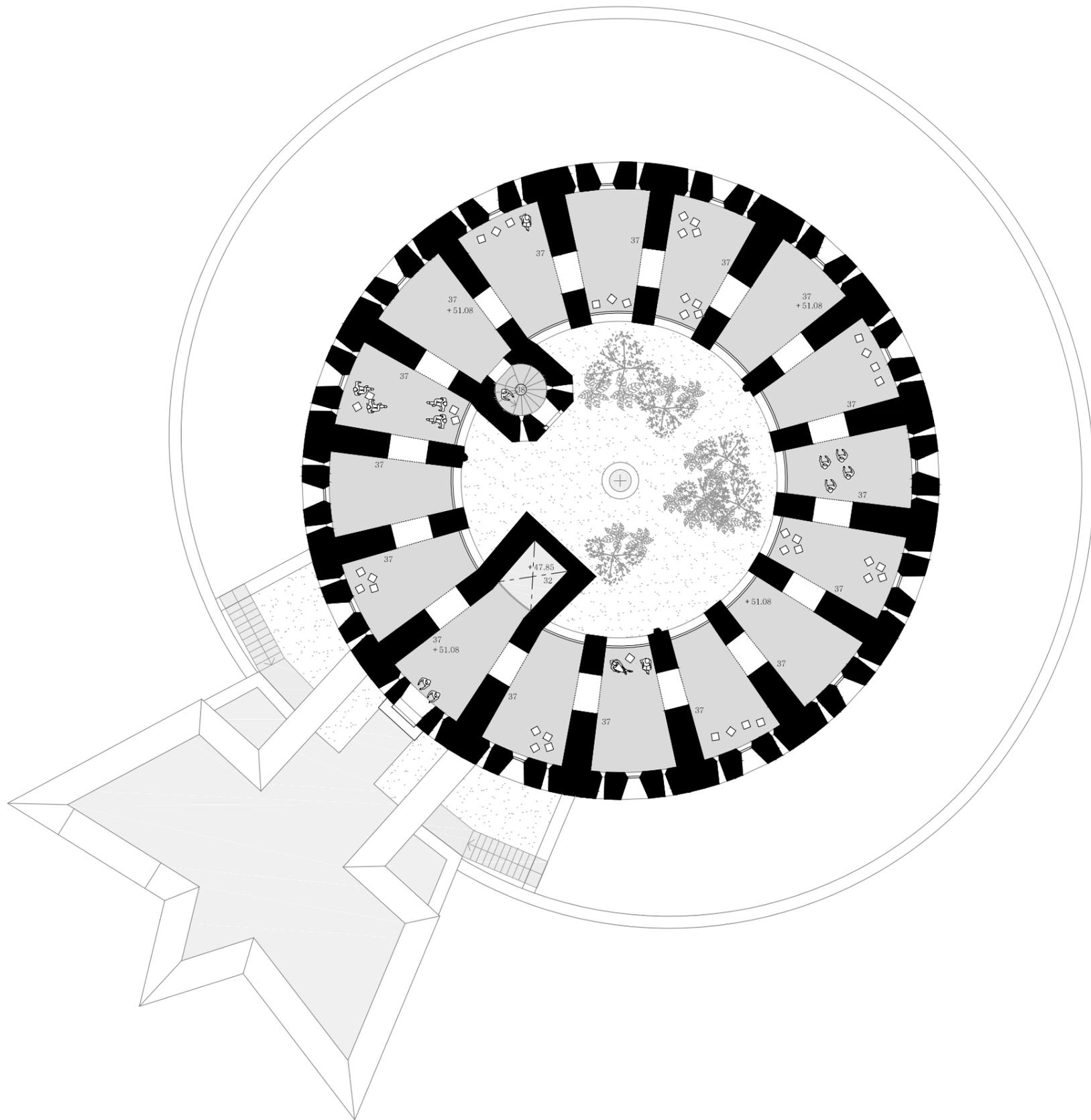


30 - Schutzgraben	914.2 m ²
31 - Der äußere Eingang zur Festung	157.9 m ²
32 - Die Eingangshalle der Festung	29.0 m ²
33 - Geschäftsführung	19.2 m ²
34 - Abstellraum	10.9 m ²
35 - Sanitärbereich (Männer)	6.4 m ²
36 - Sanitärbereich (Frauen)	6.0 m ²
37 - Workshopraum der Festung	217.5 m ²
38 - Treppenhaus	5.8 m ²
39 - Atrium der Festung	179.8 m ²

INGESAMT FESTUNG EG	293.3 m ²
INGESAMT AUSSERRÄUME	1177.4 m ²

INGESAMT EG 1470.7 m²

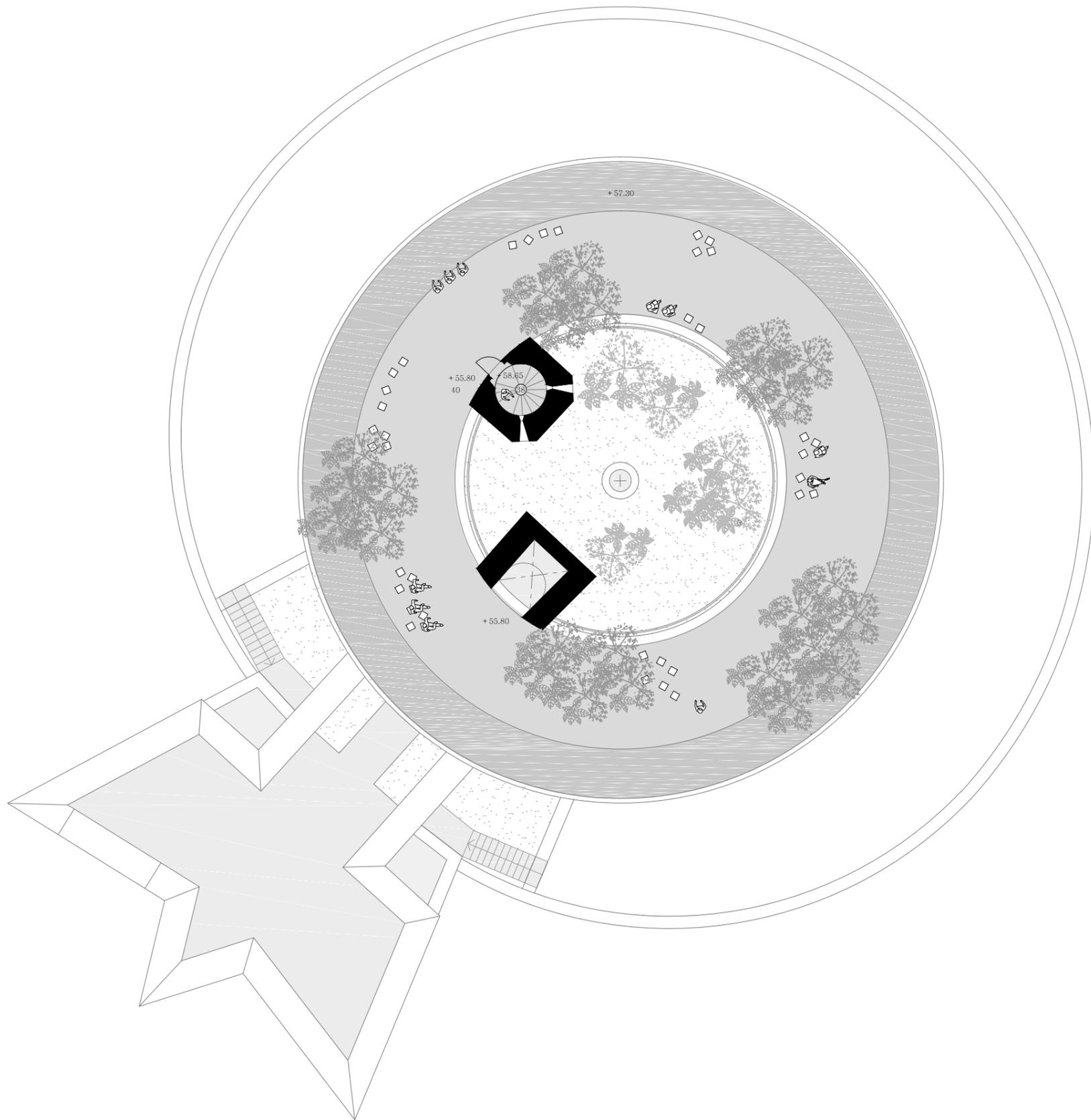
- ▲ Haupteingang
- ▲ Nebeneingang
- □ □ das urbane Equipment
- 🌳 Das mittel-hoch Grün
- ▒ Das niedrige Grün
- ▒ Innerer Raum
- Äußerer Raum



37 - Workshopraum der Festung	322.0 m ²
38 - Treppenhaus	5.8 m ²
INGESAMT FESTUNG 1. OG	327.8 m²

-  Haupteingang
-  Nebeneingang
-  das urbane Equipment
-  Das mittel-hoch Grün
-  Das niedrige Grün
-  Innerer Raum
-  Äußerer Raum





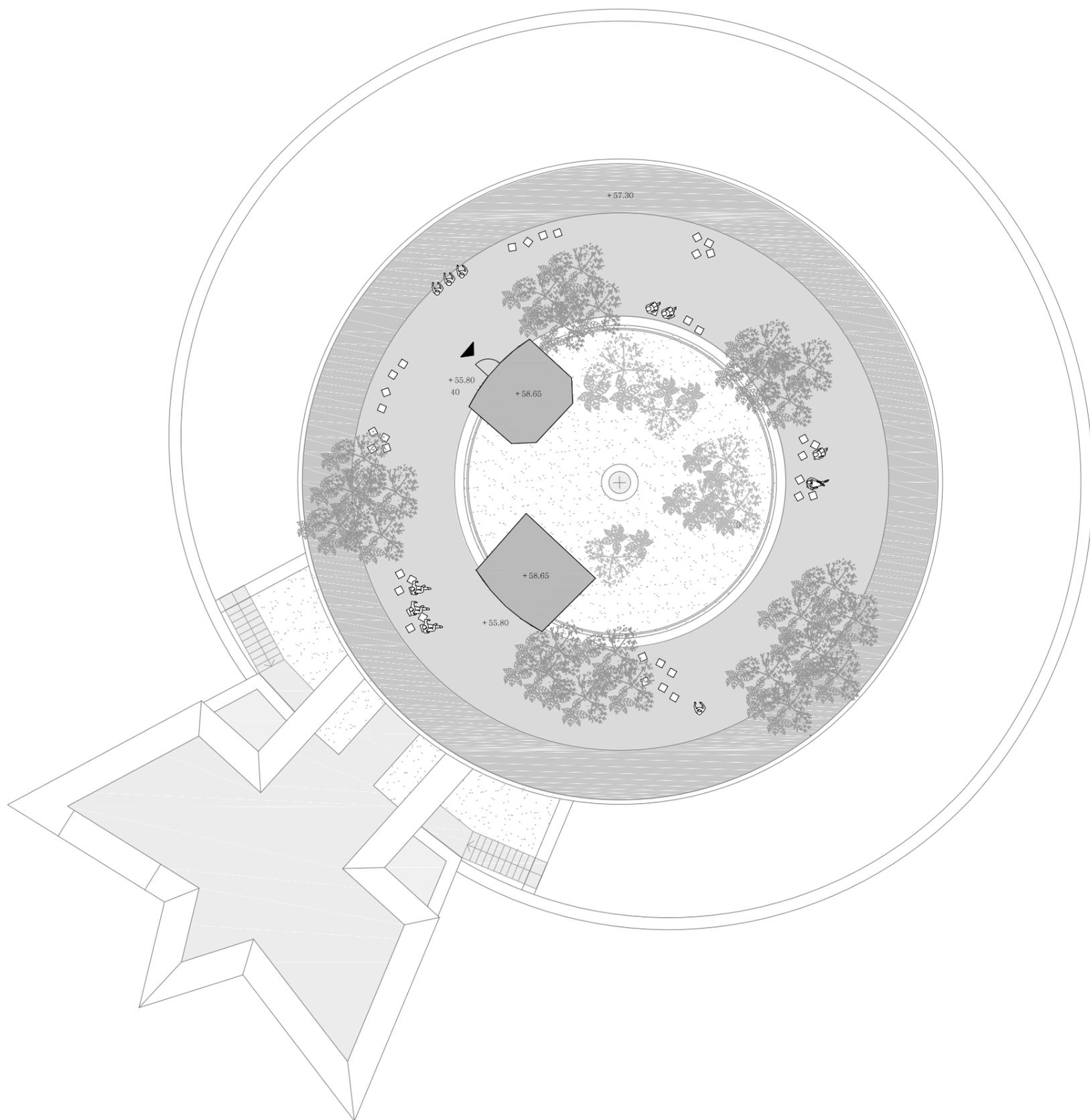
40 - Ausblickspunkt

393.5 m²

INGESAMT FESTUNG 2. OG

393.5 m²

- ▲ Haupteingang
- ▲ Nebeneingang
- das urbane Equipment
- 🌳 Das mittel-hoch Grün
- ▒ Das niedrige Grün
- Innerer Raum
- Äußerer Raum



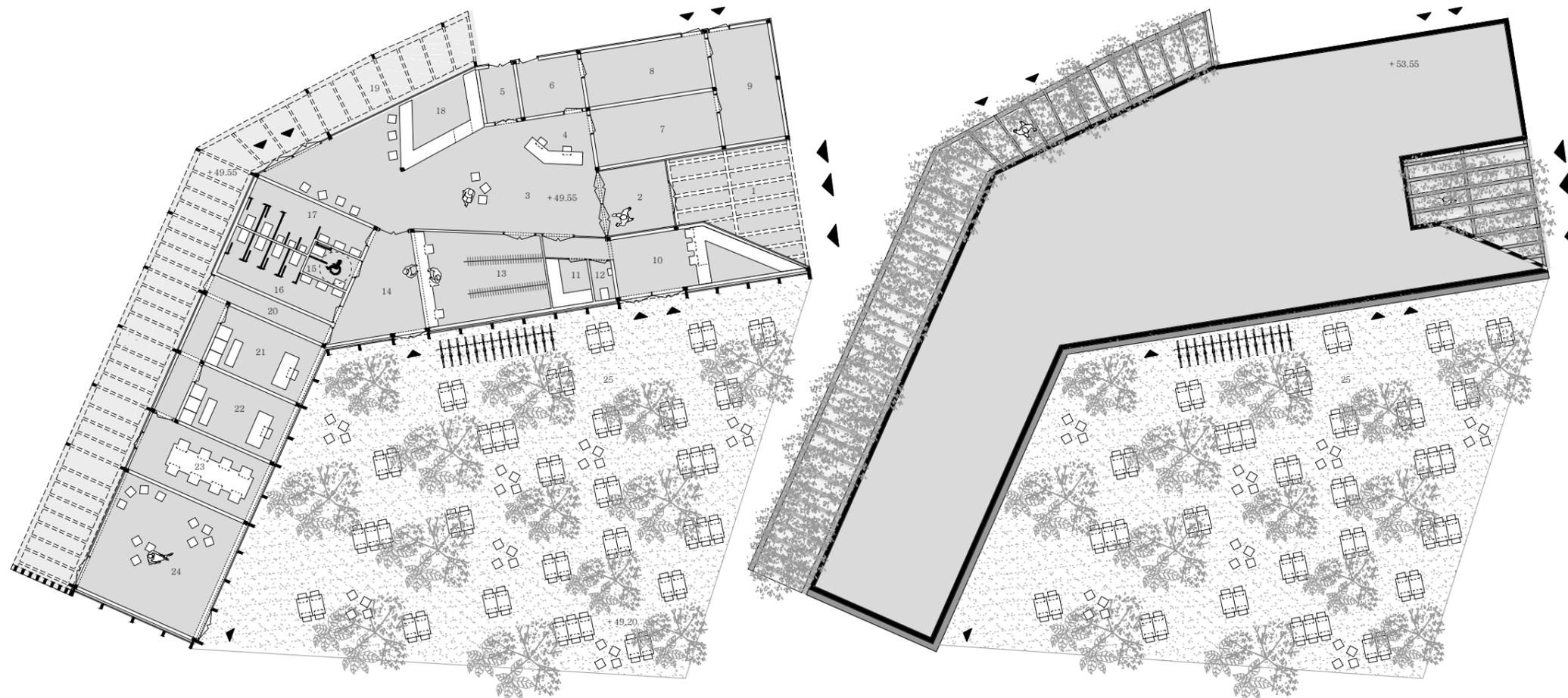
40 - Ausblickpunkt

393.5 m²

INGESAMT FESTUNG DG

393.5 m²

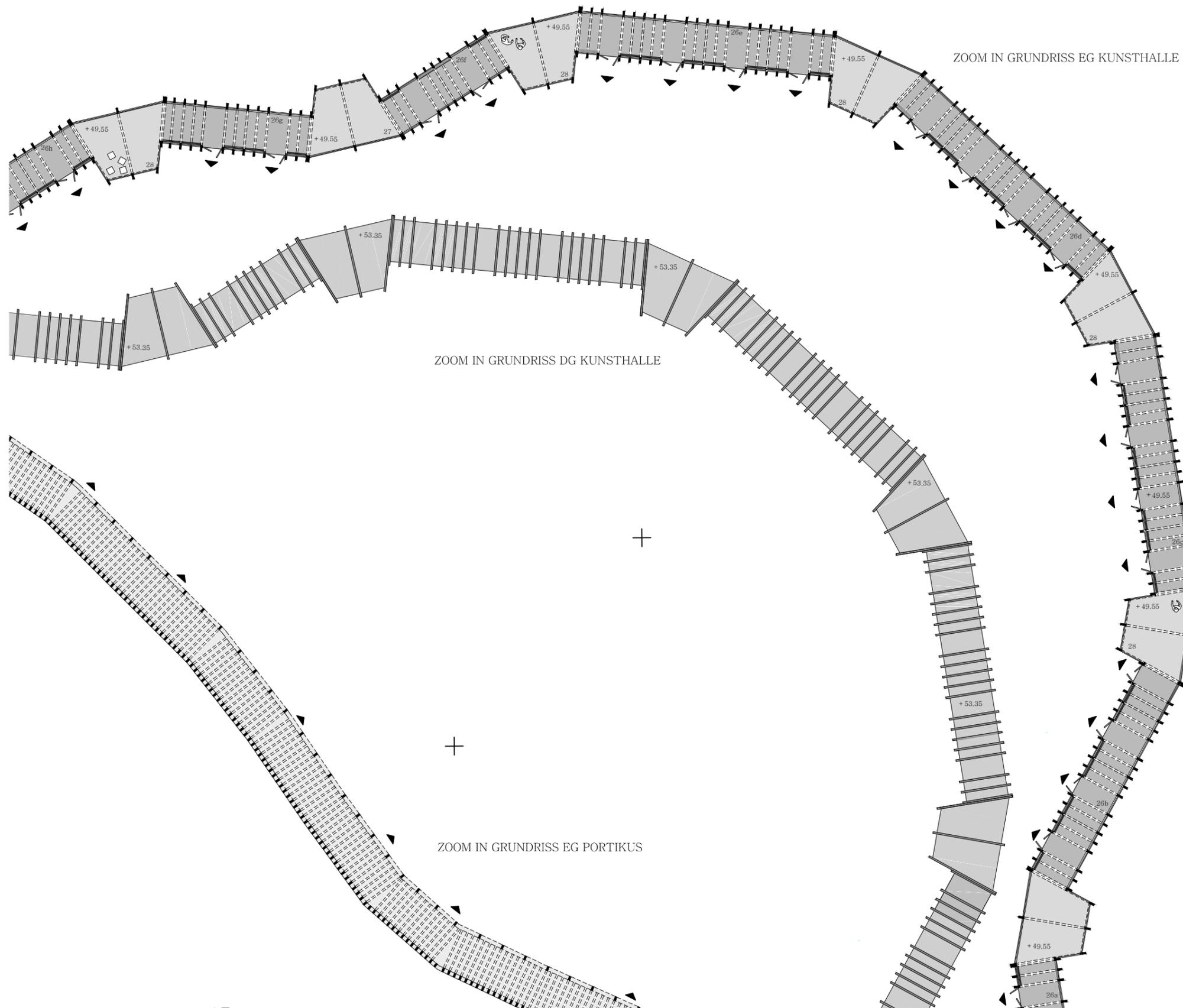
- ▲ Haupteingang
- ▲ Nebeneingang
- das urbane Equipment
- 🌳 Das mittel-hoch Grün
- ▒ Das niedrige Grün
- Innerer Raum
- Äußerer Raum



1 - verdachter Eingang	24.8 m ²
2 - Windschutz	9.7 m ²
3 - Eingangshalle	47.5 m ²
4 - Ticketverkauf	11.1 m ²
5 - Eingang zum Museum	4.1 m ²
6 - Lager	7.4 m ²
7 - Sicherheit	15.5 m ²
8 - Lager	15.0 m ²
9 - Haustechnik	15.2 m ²
10 - Bar	21.1 m ²
11 - Abstellraum (Bar)	4.1 m ²
12 - Toilette (Bar)	1.8 m ²
13 - Garderobe	23.8 m ²
14 - Vorsaal	15.1 m ²
15 - Sanitärbereich (Sonstige)	3.5 m ²
16 - Sanitärbereich (Frauen)	12.0 m ²
17 - Sanitärbereich (Männer)	12.0 m ²
18 - Terrasse	16.0 m ²
19 - Portikus	255.7 m ²
20 - Geschäftsführung	11.8 m ²
21 - Geschäftsführung	13.5 m ²
22 - Geschäftsführung	13.5 m ²
23 - Sitzungsaal	17.2 m ²
24 - Shop	34.5 m ²
25 - Festungsplatz	369.1 m ²

INGESAMT EINGANGSGEBÄUDE	378.1 m ²
INGESAMT AUSSERRAUM	634.8 m ²
INGESAMT	1002.9 m ²

- ▲ Haupteingang
- ▲ Nebeneingang
- das urbane Equipment
- Das mittel-hoch Grün
- Das niedrige Grün
- Innerer Raum
- Äußerer Raum



ZOOM IN GRUNDRISS EG KUNSTHALLE

ZOOM IN GRUNDRISS DG KUNSTHALLE

ZOOM IN GRUNDRISS EG PORTIKUS

26 - Kunsthalle	
26a - Entwicklung der Stadt Pula bis zum Anschluss an Österreich	17.5 m ²
26b - Die Bedeutung der Festung Pula	32.3 m ²
26c - Bestehende Festungen in Pula	35.1 m ²
26d - Die erste Bauphase der Festung Pula	35.2 m ²
26e - Die zweite Bauphase der Festung Pula	35.1 m ²
26f - Die Festungsarchitektur	17.6 m ²
26g - Die Festungsarchitektur in Pula	20.1 m ²
26h - Die Festung Pula nach 1915	26.4 m ²
26i - kulturelle und historische Bedeutung der Festungen	23.6 m ²
26j - Der heutige Stand der Festung Pula	26.4 m ²
26k - Die Festung San Giorgio	17.5 m ²
27 - Kunsthalle: Aussicht auf die Stadt	31.6 m ²
28 - Kunsthalle: Aussicht auf die Stadt	127.4 m ²
INGESAMT	445.8 m²

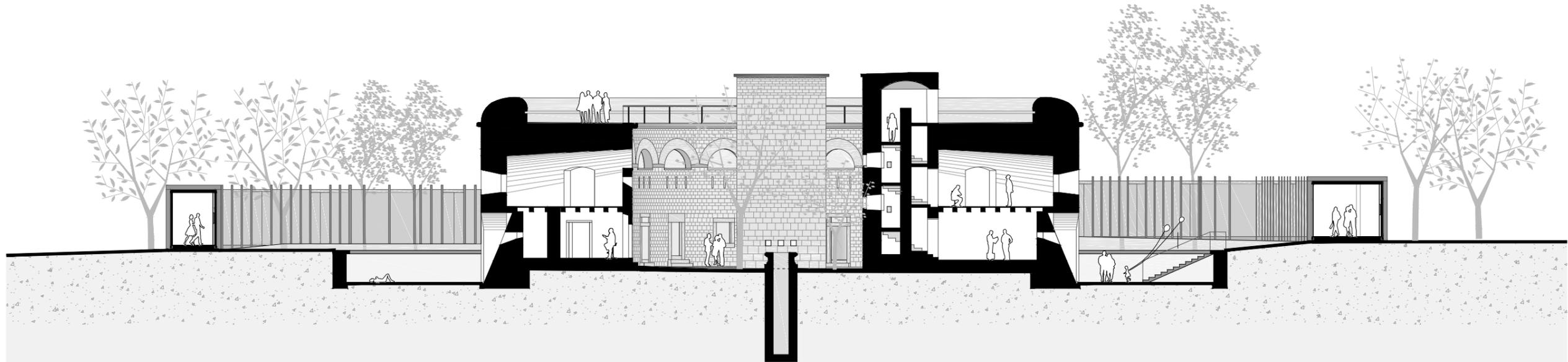
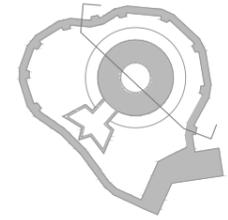
- ▲ Haupteingang
- ▲ Nebeneingang
- das urbane Equipment
- 🌳 Das mittel-hoch Grün
- ▨ Das niedrige Grün
- ▭ Innerer Raum
- Äußerer Raum



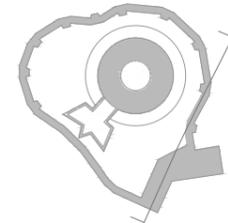
29 - Außenräume	
29a - Außenraum - öffentlich - verschiedene Veranstaltungen	1195.3 m²
29b - Außenraum - halböffentlich - Lernmöglichkeiten	500.3 m²
29c - Außenraum - privat - Eigenaktivitäten für Besucher	454.7 m²
INGESAMT	2150.3 m²

- ▲ Haupteingang
- ▲ Nebeneingang
- das urbane Equipment
- 🌳 Das mittel-hoch Grün
- Das niedrige Grün
- Innerer Raum
- Äußerer Raum
- privater/ intimer Raum
- halböffentlicher Raum
- öffentlicher Raum

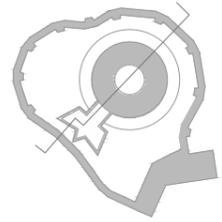
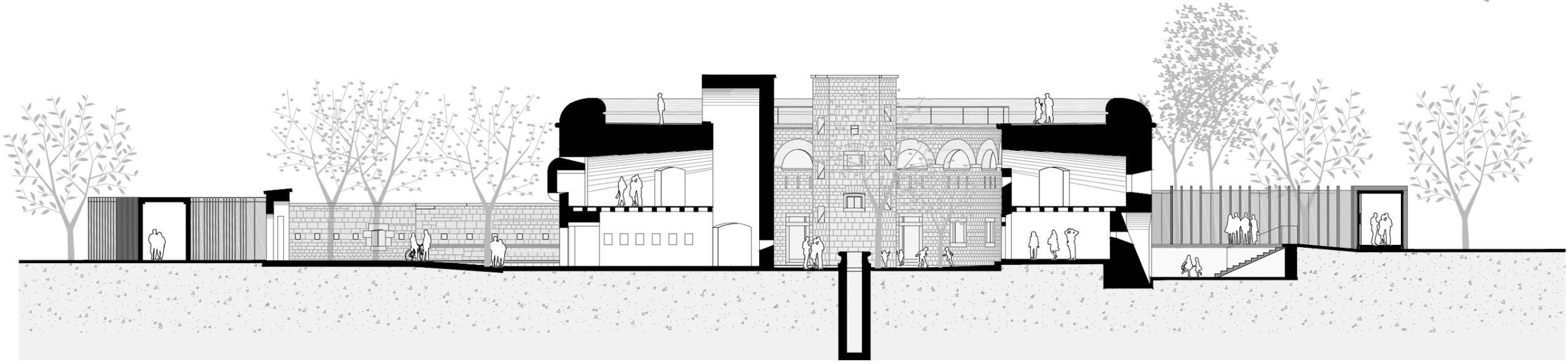
SCHNITT A-A'



SCHNITT B-B'



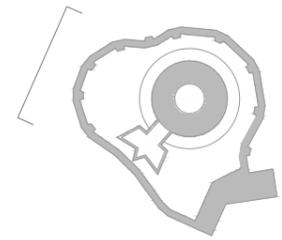
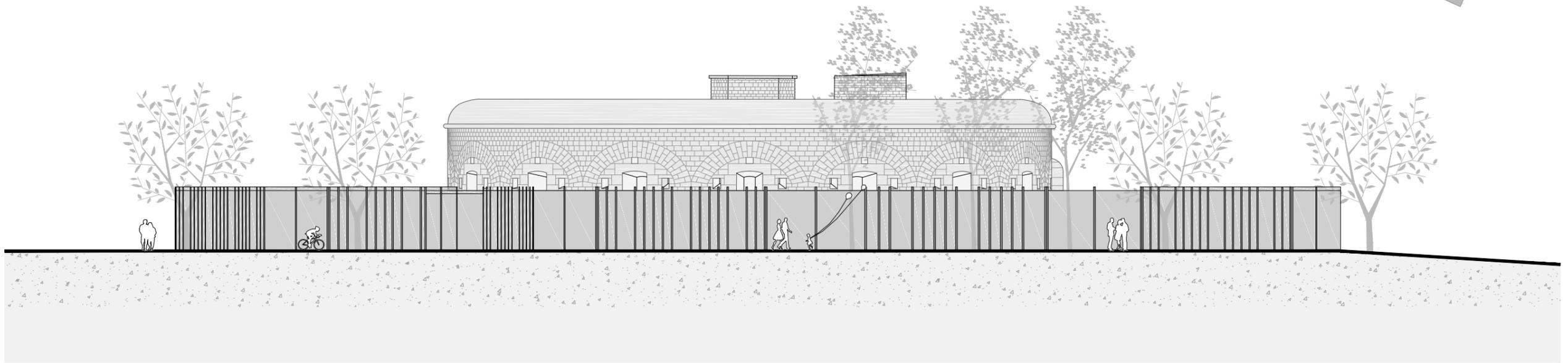
SCHNITT C-C'



SCHNITT
ANSICHT

Maßstab 1 : 250

ANSICHT NORD WEST



25m

12

6

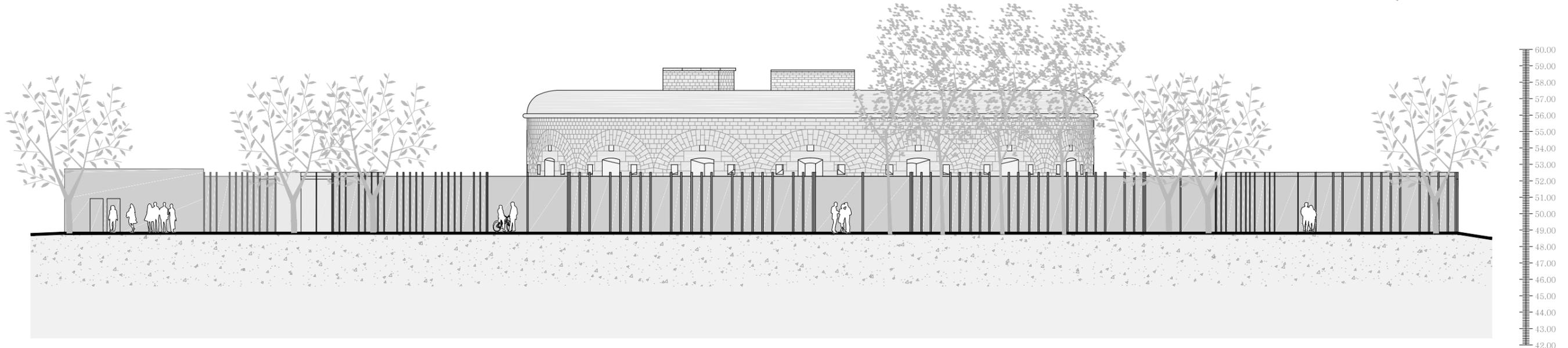
4

2

0



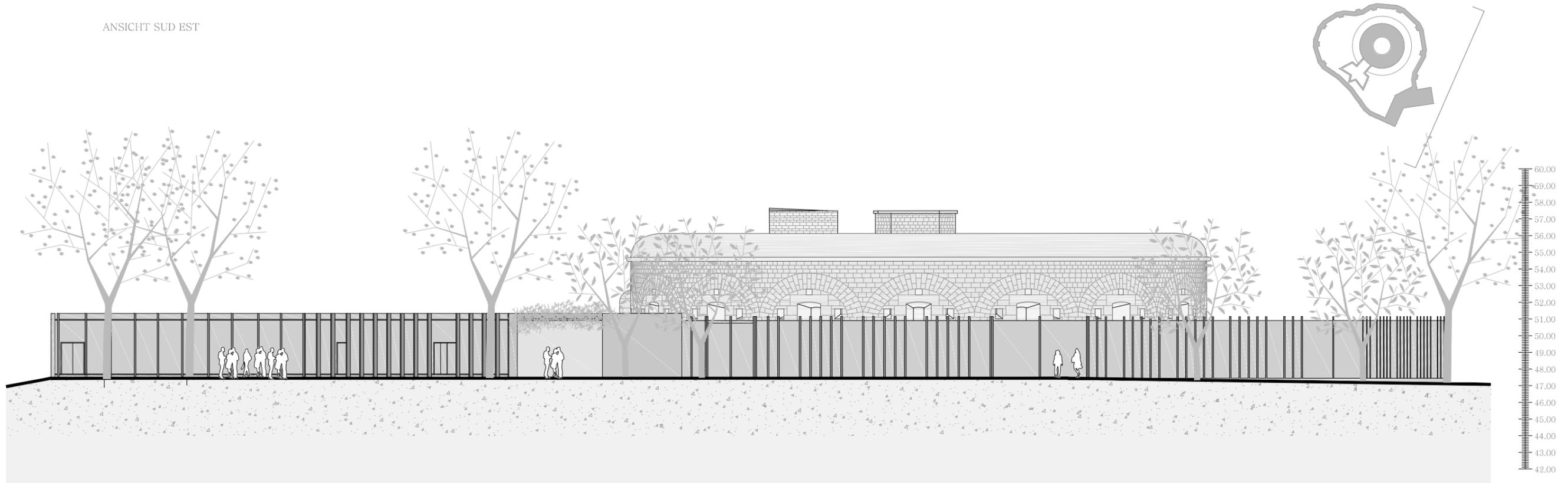
ANSICHT NORD EST



ANSICHT

Maßstab 1 : 250

ANSICHT SUD EST



25m

12

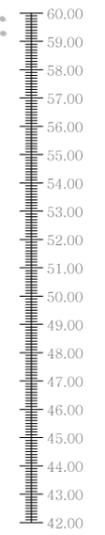
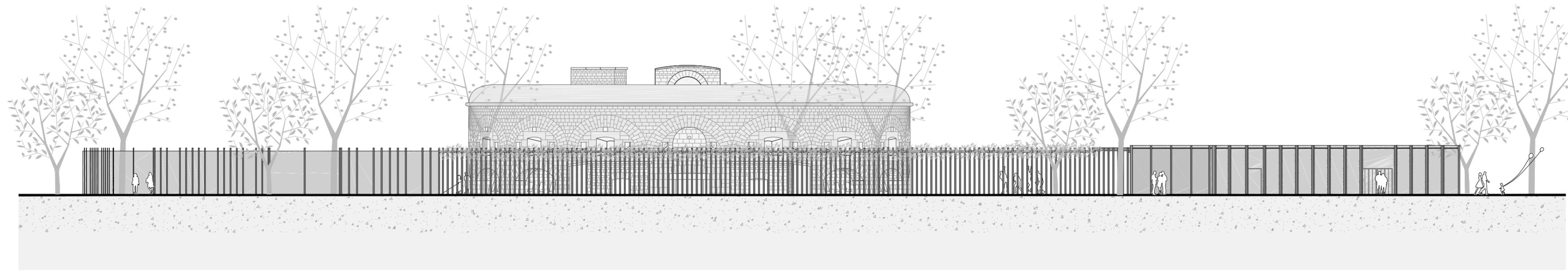
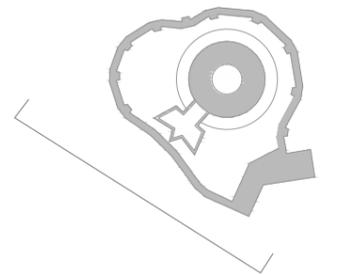
6

4

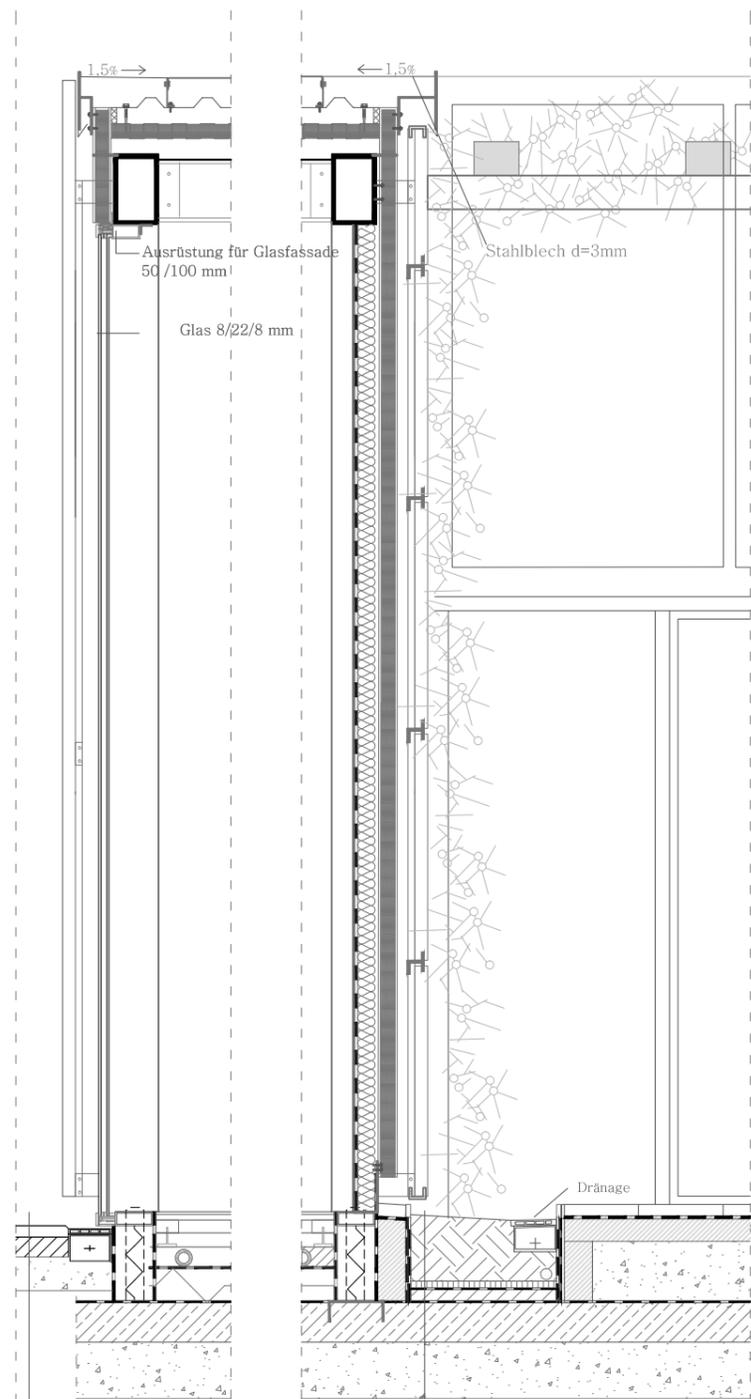
2

0

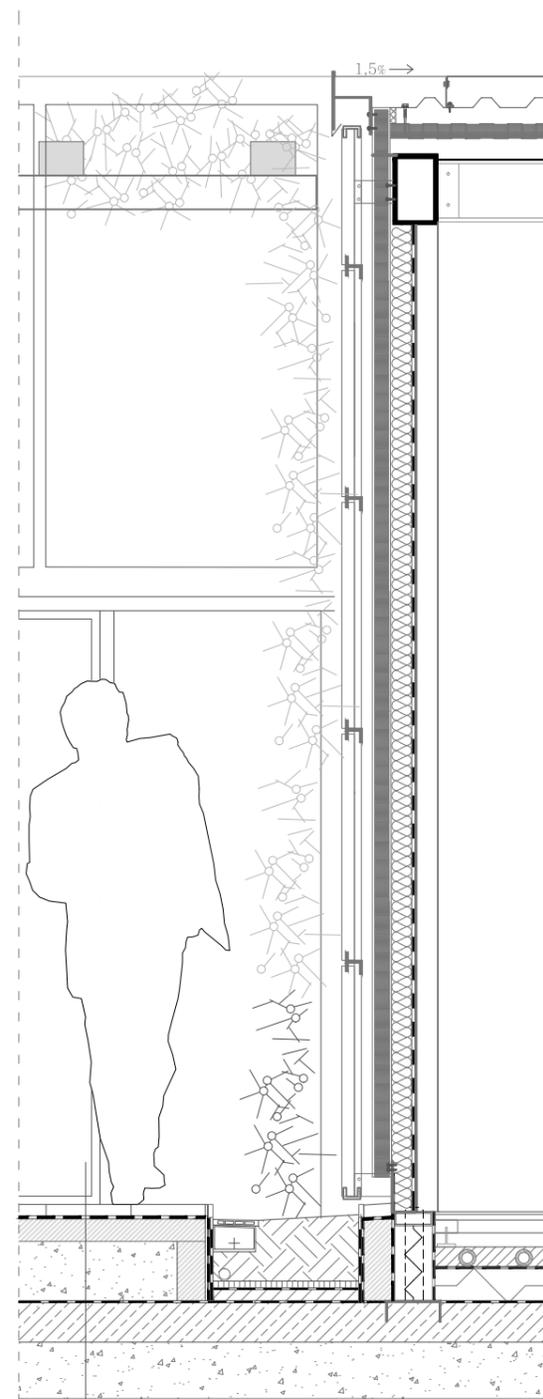
ANSICHT SUD WEST



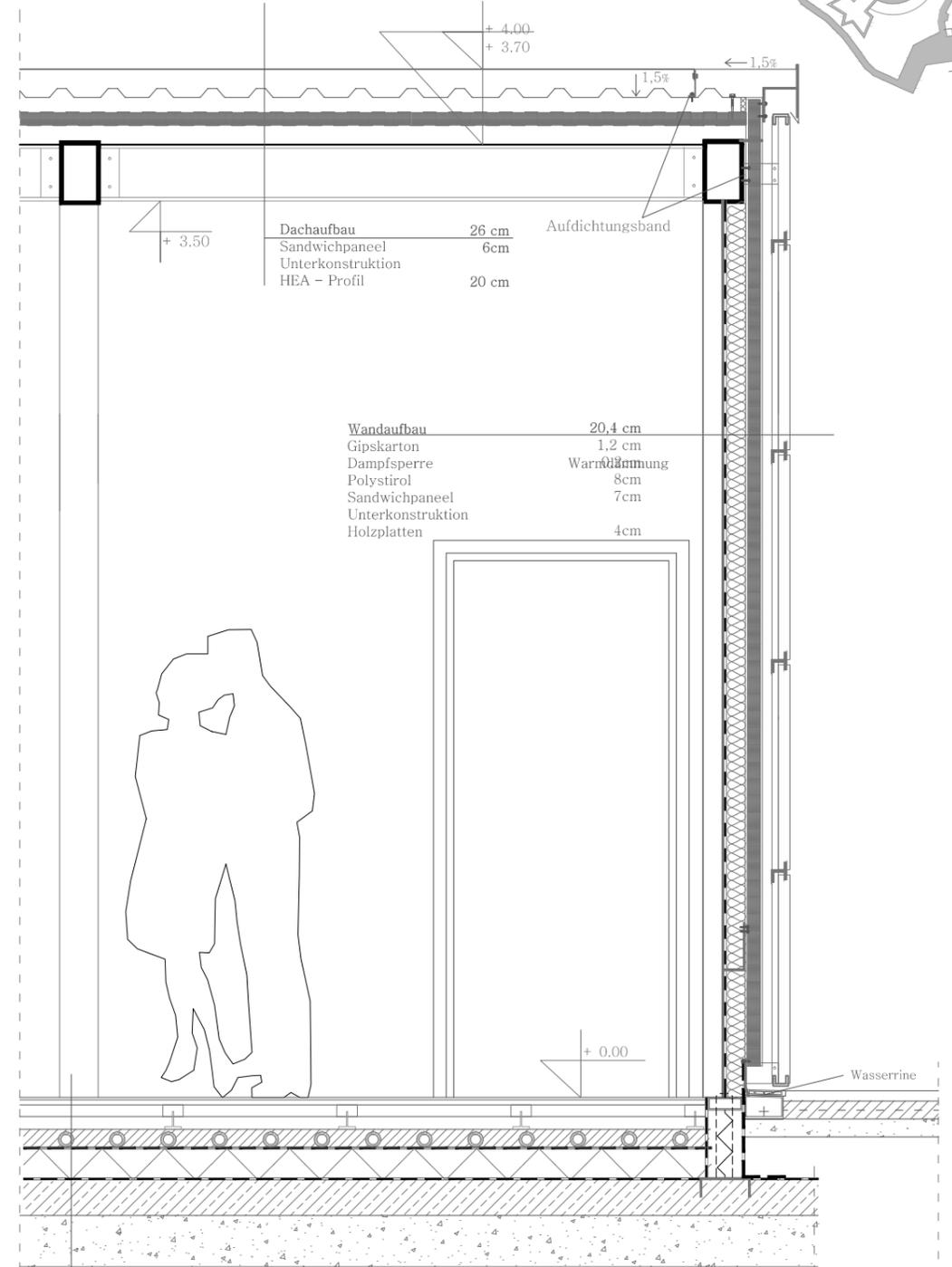
ANSICHT
Maßstab 1 : 250
25m
12
6
4
2
0



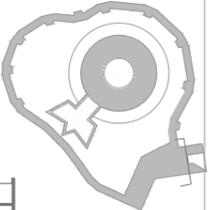
Bodenaufbau: Aussen 2	23 cm	Bodenaufbau: Kiste für Pflanzen	36 cm
Bodenbelag (Betonplatten)	4 cm	Bodenbelag (Betonplatten)	30 cm
Estrich	7 cm	Dränage aus Kies	2 cm
Kies	12 cm	Geotextil	0.5 cm
		Estrich	3 cm
		Dampfsperre	0.5 cm

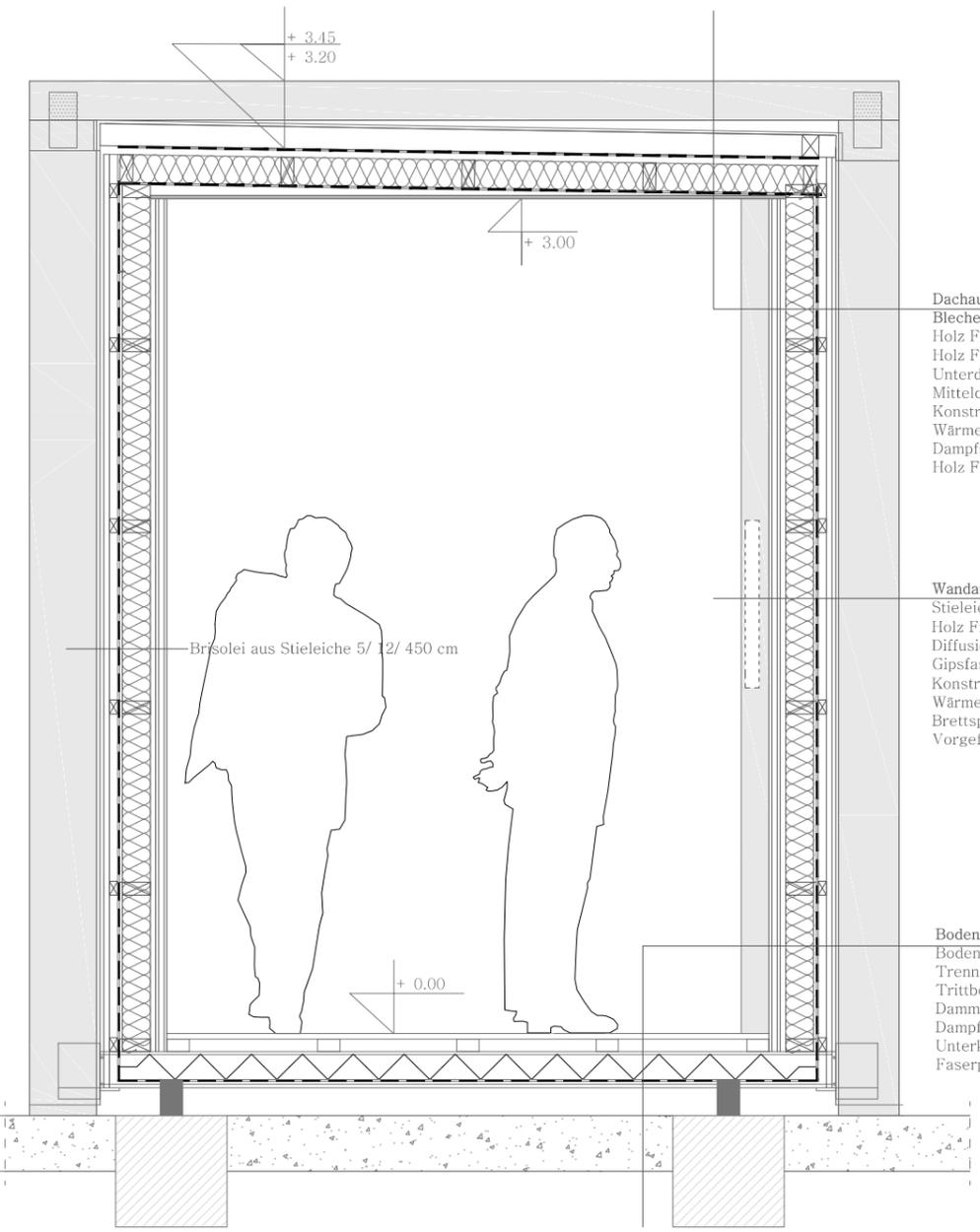
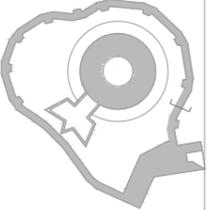
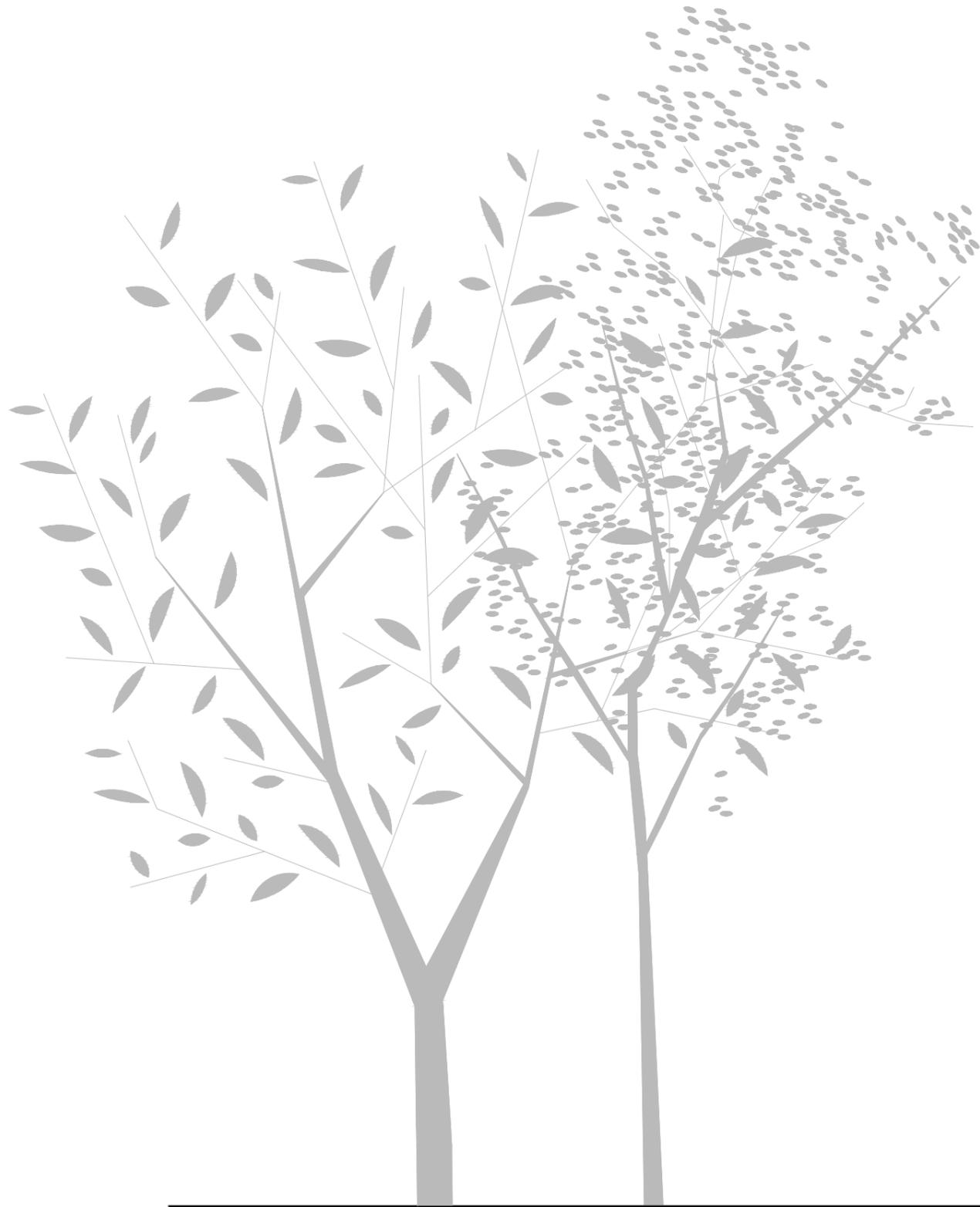


Erdboden	68,4 cm
Bodenaufbau: Aussen	68,4 cm
Bodenbelag (Betonplatten)	4 cm
Dampfsperre	0.2 cm
Estrich	Kies 10 cm
Dampfsperre	20 cm
Bodenplatte aus Stahlbeton	Kies 0.2 cm
	14 cm
	20 cm



Bodenaufbau: Innen	59,8 cm
Doppelboden: Epoxxi	0,6 cm
Calciumsulfatplatte faserverstärkt	2 cm
höhenverstellbare Stahlstützen	
Fußbodenheizung	7 cm
PE Folie	0,2 cm
Wärmämmung XPS-Hartschaum	12,0 cm
Kapilar-Wassersperre	1,0 cm
Bodenplatte aus Stahlbeton	14,0 cm
Kies	20,0 cm





Dachaufbau	28 cm
Blecheindeckung	0,2 cm
Holz Fichte Vollschalung	2,4 cm
Holz Fichte Konterlattung (Hinterlüftung) 5/ 8 cm	8 cm
Unterdeckbahn	0,2 cm
Mitteldichte Faserplatte	2,2 cm
Konstruktionsholz	10 cm
Wärmedämmung Polystyrol	10 cm
Dampfsperre	5 cm
Holz Fichte Querlattung	
Wandaufbau	128,02
Stieleiche Außenwandverkleidung	2 cm
Holz Fichte Lattung 3/5 cm	3 cm
Diffusionsoffene Folie	0,2 cm
Gipsfaserplatte	1,5 cm
Konstruktionsholz 6/ 20 cm	10 cm
Wärmedämmung Polystyrol	10 cm
Brettsper Holz 3-lagig	1,5 cm
Vorgefertigtes Multimediawand	10 cm
Bodenaufbau Innen	23,5 cm
Bodenbelag, Holzfliesen	2,5 cm
Trennl- und Gleitlager mit Ausrüstung	5 cm
Trittbodenschalung	1 cm
Dämmung EPS	9 cm
Dampfsperre	0,2 cm
Unterkonstruktion	2,4 cm
Faserplatte	2,4 cm

SCHNITT

Maßstab 1 : 25

250cm

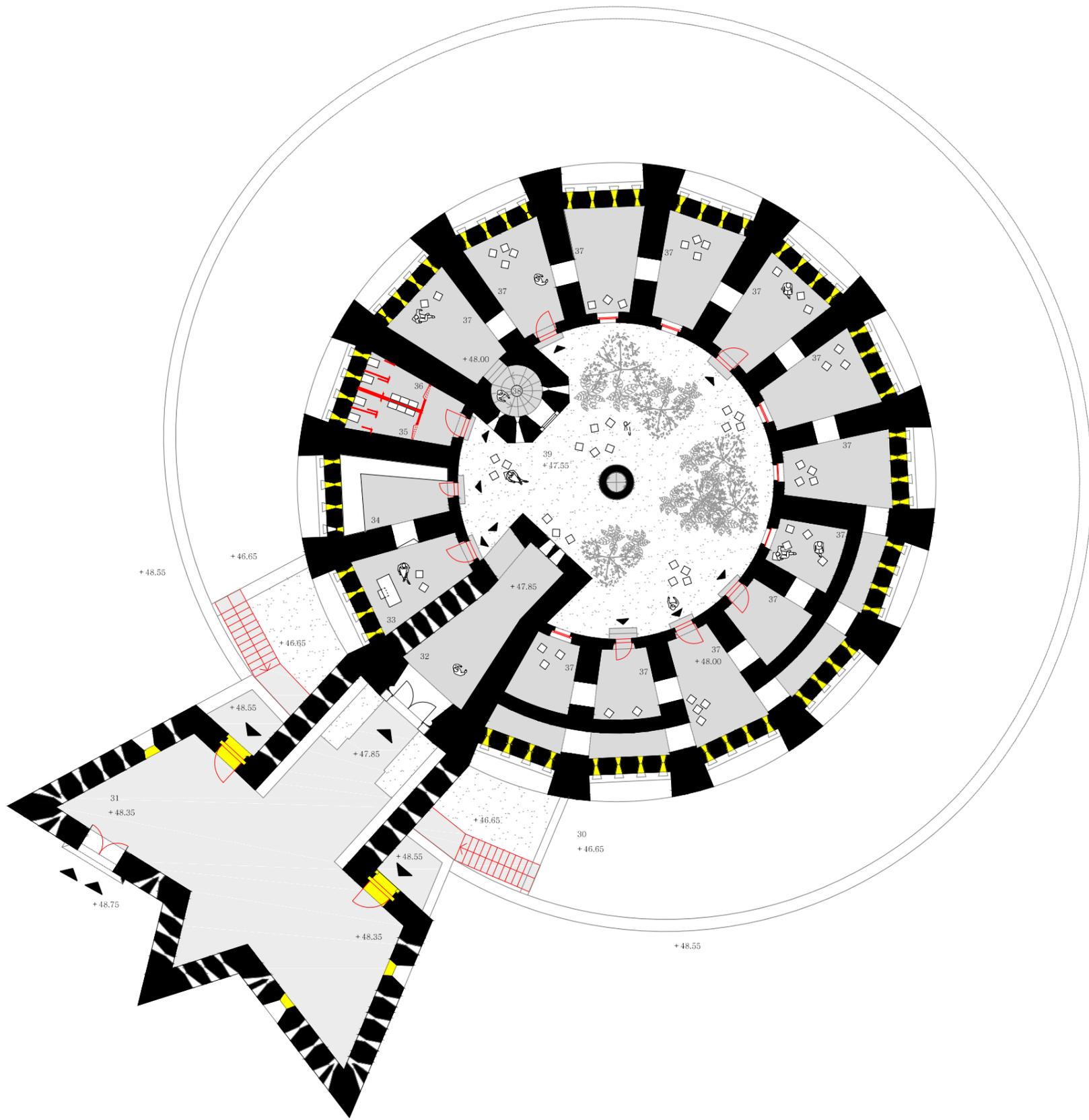
120

60

40

20

0



- Abbruch
- Neu
- Bestand

- Haupteingang
- Nebeneingang
- das urbane Equipment
- Das mittel-hoch Grün
- Das niedrige Grün
- Innerer Raum
- Äußerer Raum



Maßstab 1 : 250

25m

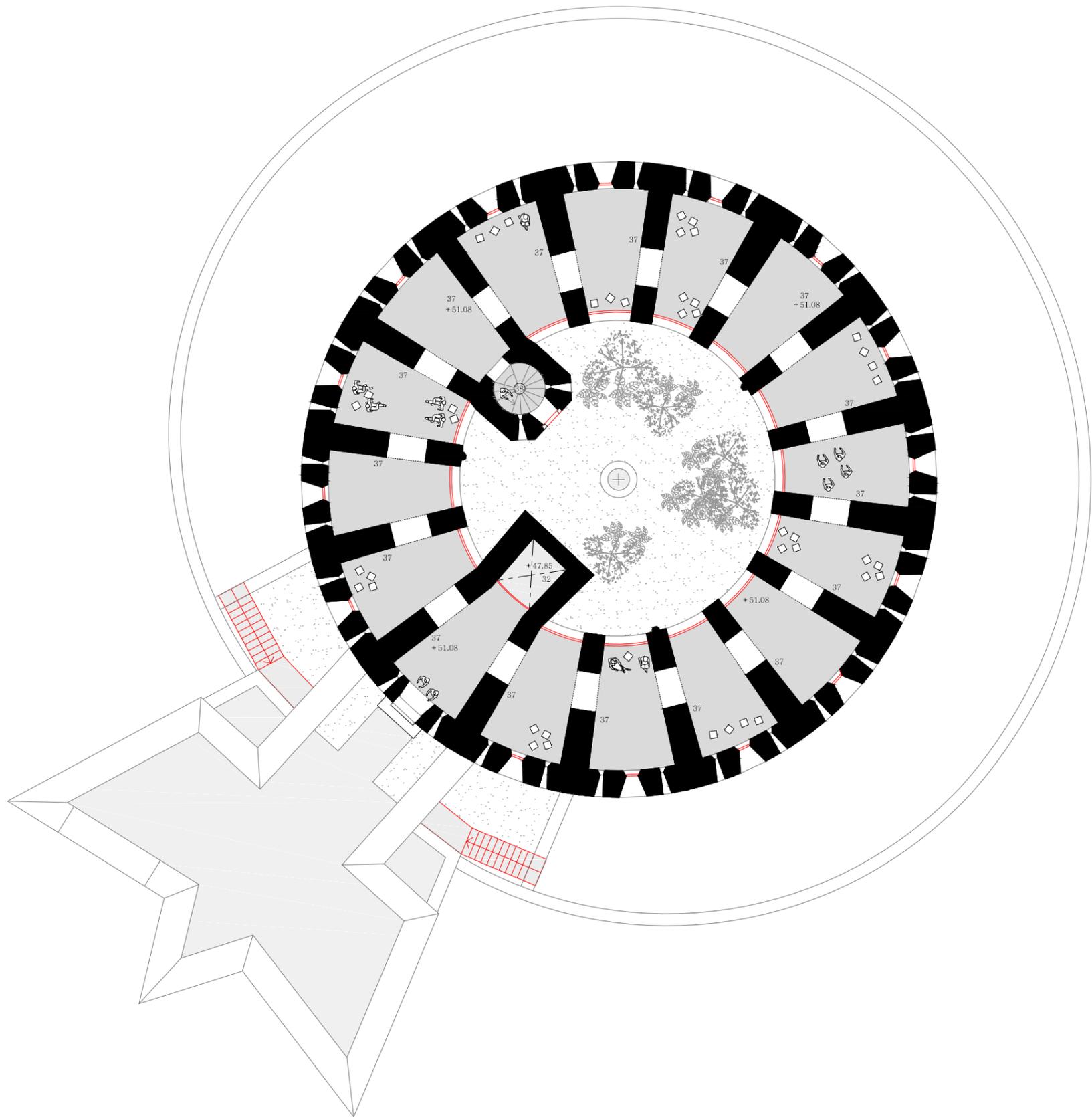
12

6

4

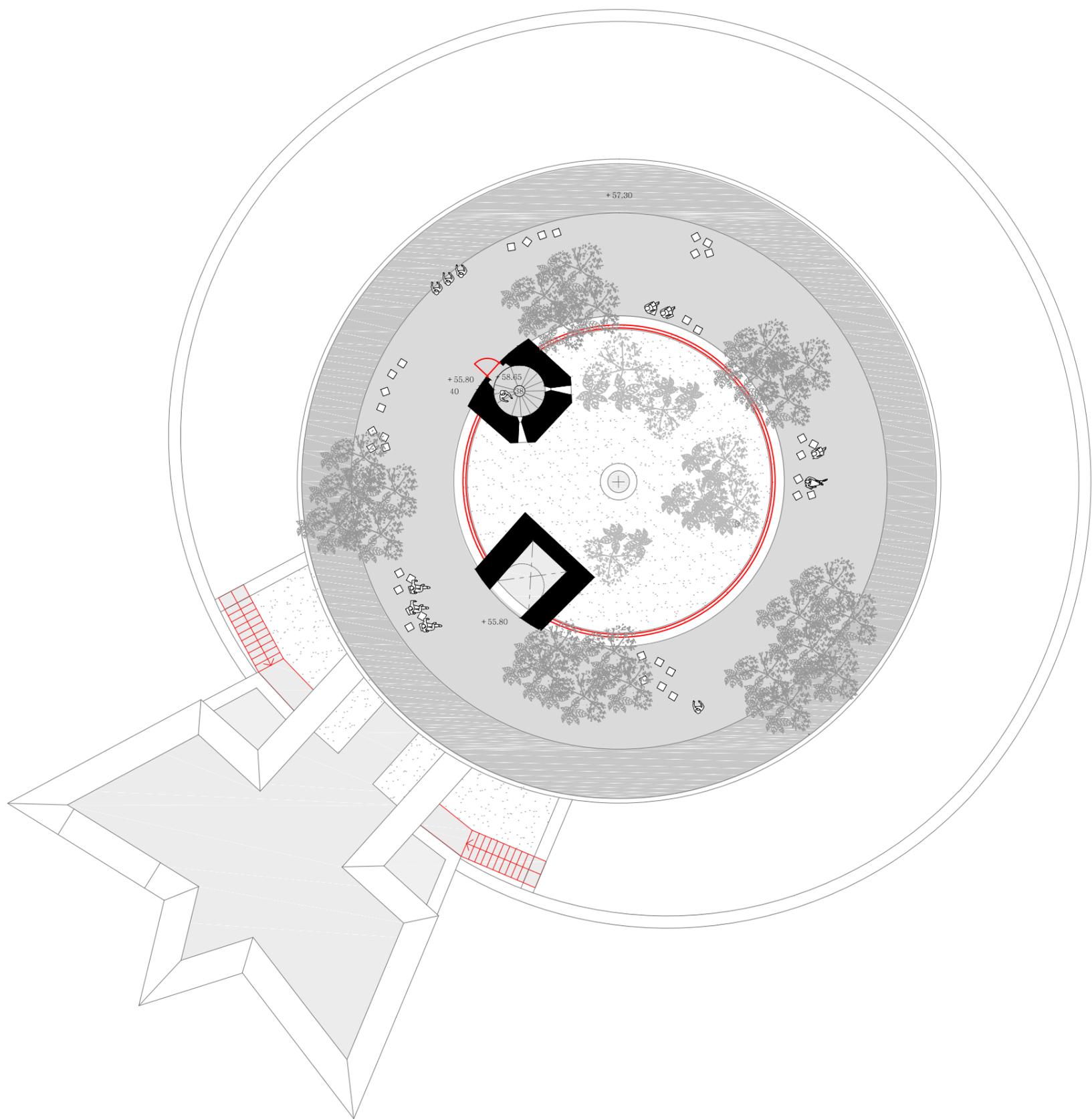
2

0



- Abbruch
- Neu
- Bestand

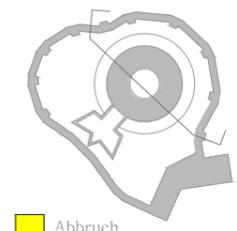
- Haupteingang
- Nebeneingang
- das urbane Equipment
- Das mittel-hoch Grün
- Das niedrige Grün
- Innerer Raum
- Äußerer Raum



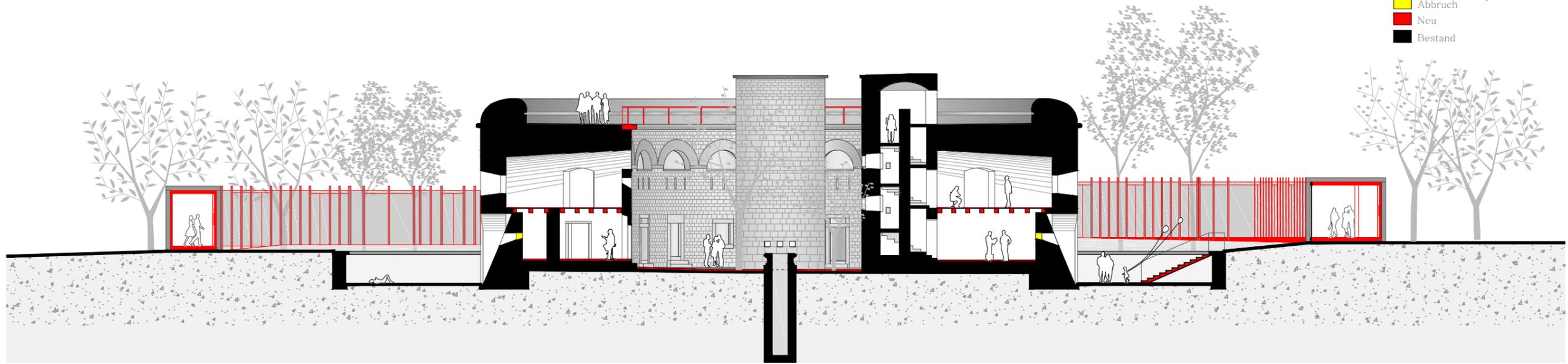
- Abbruch
- Neu
- Bestand

- Haupteingang
- Nebeneingang
- das urbane Equipment
- Das mittel-hoch Grün
- Das niedrige Grün
- Innerer Raum
- Äußerer Raum

SCHNITT A-A'

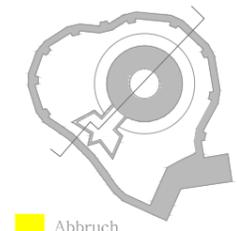


- Abbruch
- Neu
- Bestand

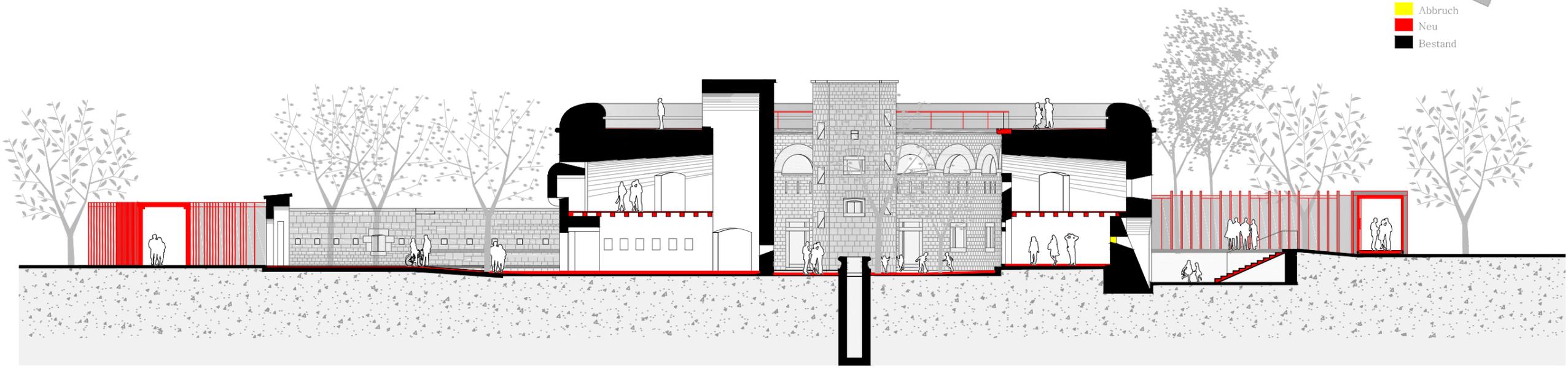


Maßstab 1 : 250 ABBRUCH-NEU SCHNITT

SCHNITT C-C'



- Abbruch
- Neu
- Bestand



Maßstab 1 : 250 ABBRUCH-NEU SCHNITT



Abb. 150, Schaubild: Lage



Abb. 151, Schaubild: Eingangsbäude



Abb. 152, Schaubild: Kunsthalle



Abb. 153, Schaubild: Kunsthalle



Abb. 154, Schaubild: EG der Festung San Giorgio



Abb. 155, Schaubild: DG der Festung San Giorgio

Glossar

Armierung: die gesamte Ausstattung einer Verteidigungsanlage mit allen Mitteln, die für einen Kampf notwendig sind.

Brustwehr: Infanteriedeckung aus Erde oder Stein.

Eskarpe: Innere Mauer des Festungsgrabens.

Fort: selbständiges Verteidigungswerk.

Glacis: französisch für Abhang. Erdanschüttung vor dem Graben zur Verhinderung eines davor entstehenden toten Winkels.

Graben: künstliche Erdvertiefung vor dem eigentlichen Festungswerk.

Gürtel: kreisförmige Frontlinie

Kanone: Flachbahngeschütz

Kasematte: kleinerer, meist zweistöckiger, franz. Artilleriebunker, der als Zwischenraumstreiche diente. Die gegen direkten Beschuss gedeckte Kasematte war zunächst häufig nur überirdisch zugänglich, nach späteren Umbauten dann meist unterirdisch oder durch gedeckte Zugänge.

Kaserne: große Militärunterkunft.

Koffer: Kaponiere, an der Außenseite der Befestigungsanlage zur Verteidigung der Mauer und des Grabens gebaut. Je nach Verwendung gab es Kehl-, Flanken-, Front

oder Grabenkoffer.

Kontreeskarpe : äußere Mauer oder Böschung des Festungsgrabens. Bei trockenen Gräben verläuft dahinter häufig ein kasemattierter Gang (Galerie), von dem aus der Graben unter Feuer genommen werden kann.

Küstenbatterie: Batterie zur Bekämpfung von Seeangriffen.

Landbatterie: Batterie zur Bekämpfung von Landangriffen.

Mörser: Steilbahngeschütz

Noyau: französisch für Kern. Dies war die Kernbefestigung von großen Festungsanlagen, die nach einem Fall der äußeren Werke einer Festung den Schutz des zu verteidigenden Gebietes sicherstellen sollte. In Pula war dies zunächst der innere Gürtel mit den Turmforts, von Kriegsbeginn wurde der Noyau erweitert und umfasste den äußeren Gürtel.

Sturmfrei: geschützt vor einem Sturmangriff.

Verdeck: die horizontale Oberfläche eines Werkes.

⁹⁰ https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Fachbegriffen_im_Festungsbau, Abfrage am 15.04.2016; ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.) k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003, 141-151 und RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011,330.

Literaturverzeichnis

L. AMORIM, C. LOUREIRO, C. NASCIMENTO: Preserving Space: towards a new architectural conservation agenda. Istanbul, 2007.

ATELIER EUROPEAN FORTRESESS: Toolkit for the reuse of fortifications. Utrecht, 2014.

HEMS, ALISON und MARION BLOCKEY: Heritage Interpretation, Issues in Heritage Managment. Routledge, London und New York, 2006.

J. CRAMER und S. BREITLING: Architecture in Existing Fabric. London, 2007.

DEH: Adaptive reuse: Preserving our past, building our future. ACT: Department of Environment and Heritage, Commonwealth of Australia 2004.

BELLA DICKS: Culture on Display. The production of Contemporary Visitability. London 2003.

DARKO DUKOVSKI: Povijest Pule. Pula 2011.

M. FEIFER: Tourism in History. From Imperial Rome to the Present. New York 1985.

ERWIN A. GRETHENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918. Wien 2003.

KLAUS P. HANSEN: Kultur und Kulturwissenschaft, Tübingen 2011.

HORWATH HDL: Masterplan Turizma Istarske Zupanije 2015-2025 Poreč 2015, 107.

REM KOOLHAAS: Preservation is overtaking us. New York 2014.

ATTILIO KRIZMANIĆ: Pulska kruna. Pomorska tvrđava Pula. Pula 2009.

R. MARSETIĆ (Hg), A. KRIZMANIĆ, D. DUKOVSKI, B. DOBRIĆ, J. BRATULIĆ, M. BERTOŠA und S. ORBANIĆ: Pula 3000. Pula, 2005.

EVGENII V. MIKHAIKOVSKII: The Methods of Restoration Architectural Monuments: Contemporary Architectural Concepts, erscheint in Future Anterior 8, Nummer 1, Sommer 2011.

IVAN MLINAR, ELA PRIZMANIĆ: Afrimacija sustava austrijske pomorske tvrđave Pula., In: Korak u prostor, Jg. 2013, Heft 43, 43-47.

KURT MÖRZ DE PAULA: Der k.u.k. Festungsbau im Ersten Weltkrieg. In: H. MATIS, J. MIKOLETZKY, W. REITER (Hg.): Wirtschaft, Technik und das Militär 1914-1918., Wien 2006.

LIDIJA NIKOČEVIĆ: The preservation of local culture through museum displays in tourist locations: the example of Mošćenice and Mošćenička Draga. In: St. David's University College: Writing the Past in the Present. Lampeter 1990.

BRANKO PEROVIĆ: Luka Pula austrougarskog doba (Odsjaj grada u zaljevu 1850. – 1918.) In: Gruppe von Autoren, M. ČERNI (Hg): Iz povijesti Pulske luke., Pula 2006.

HORST PLEINER: Pola – Der Zentralkriegshafen der Habsburger-Monarchie. In: FREUNDE DER LANDESVERTEIDIGUNGS-AKADEMIE: Berich 2/2014., Jg. 2014, Heft 2, 11-23.

GREG RICHARDS: Cultural Tourism. Global and local perspectives. New York 2007.

M. ROBINSKON und D. PICARD: Tourism, Culture and Sustainable Development. UNESCO 2006.

RUDI ROLF: Festungsbauten der Monarchie. Die k.k.- und k.u.k.-Befestigungen von Napoleon bis Petit Trianon, eine typologische Studie. Wien 2011.

C SCHITTICH: In Detail Interior Spaces. Berlin 2003.

STADT PULA: Strategija razvoja grada Pule, Pula 2010.

UN: Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Greven, 1987.,

OFFICE FOR ARCHITECTURE AND DESIGN: The principles of adaptive Re-use, Adelaide 2014.

UNESCO HEUTE, Zeitschrift der Deutschen UNESCO-Kommission, Ausgabe 1-2, 2002.

T. ZUPANČIĆ, S. IFKO, A. FIKFAK, M. JUVANČIĆ, Š.VEROVŠEK : Manual of wise management, preservation, reuse and economic valorization of Architecture of Totalitarian Regimes of the 20th Century . Forli und Ljubljana 2013.

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03).

Internetlinks

http://www.burgen-adi.at/festung_pula/festung_geschichte.htm., Abfrage am 15.04.2016.

<http://www.duden.de/rechtschreibung/Fortifikation>., Abfrage am 05.04.2016..

<http://www.glasistre.hr/vijesti/kultura/divim-se-pulskim-tvrđjavama-523447>., Abfrage am 15.04.2016.

http://www.glasistre.hr/vijesti/pula_istra/hoce-li-se-dopustiti-devastacija-muzila-498880., Abfrage am 15.04.2016.

http://www.glasistre.hr/vijesti/pula_istra/unesco-treba-sprijeciti-devastaciju-pulskih-utvrda-466088., Abfrage am 05.05.2016.

http://www.glasistre.hr/vijesti/pula_istra/dogodine-5-pulskih-utvrda-bitu-otvoreno-za-gradjane-484817., Abfrage am 15.04.2016.

<https://www.adrifort-ipa.eu>, Abfrage am 15.04.2016.

<http://vizkultura.hr/demilitarizacija-od-tvrđave-do-foruma/>, Abfrage am 15.04.2016.

<http://www.pula2020.eu>, Abfrage am 15.04.2016.

<http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212> pregled kulturnih dobara, Abfrage am 15.04.2016.

<http://www.istra.hr/hr/pr/statistika>, Abfrage am 05.05.2016..

<http://www.ami-pula.hr/>, Abfrage am 05.05.2016.

<http://www.msu-istre.hr/pocetna/>, Abfrage am 05.05.2016.

<http://www.pula.hr/> Abfrage am 01.05.2016.

https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Fachbegriffen_im_Festungsbau, Abfrage am 15.04.2016;

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>, Abfrage am 15.05.2016..

<http://www.zitadelle-berlin.de/zitadelle-info/>, Abfrage am 15.05.2016..

<http://www.suomenlinna.fi/>, Abfrage am 15.05.2016..

<http://www.citadelle.com/de/>, Abfrage am 15.05.2016..

<http://thefortressbuilders.weebly.com/>, Abfrage am 15.05.2016..

<http://svmihovil.sibenik.hr>, Abfrage am 15.05.2016..

http://www.west8.nl/projects/culture_heritage/fort_bij_vechten/, Abfrage am 15.05.2016..

<http://www.duden.de/rechtschreibung/Tourismus>. Und <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/tourismus.html>, Abfrage am 25.05.2016..

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/tourismus.html>, Abfrage am 25.05.2016..

<http://www2.unwto.org/>, Abfrage am 25.05.2016..

<http://www.icomos.org/en/>, Abfrage am 25.05.2016.

<http://hrturizam.hr/top-10-destinacija-u-hrvatskoj-u-2015-godini/>, Abfrage am 25.05.2016.

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism_statistics/hr, Abfrage am 25.05.2016..

<http://www.istrapedia.hr/hrv/1431/kulturni-turizam/istra-a-z/>, Abfrage am 25.05.2016..

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1, Die Zeitachse: Überblick der verschiedenen Herrschaften in Pula seit der Entstehung und Entwicklung bis zum Anschluss an Österreich, eigene Darstellung.

Abb. 2, Stadtplan Pula, 1823, Archiv von Stadt Pula, Sign VAI/I.01.004.

Abb. 3, Stadtplan Pula, 1850, Archiv von Stadt Pula, Sign VAI/I.01.014.

Abb. 4, Die ersten Forts wurden gebaut um die Bucht zu schützen, eigene Darstellung nach VAI/I.01.014.

Abb. 5, Bevölkerungsanzahl in Pula bis 1921, eigene Darstellung nach <http://www.pula.hr/uprava/opci-podaci/opci-podaci/demografska-obiljezja-pule/>, Abfrage am 10.05.2016..

Abb. 6, Eisenbahnnetz in Istrien, 1874,eigene Darstellung nach <http://www.oberegger2.org/ada/dalmatia.htm>, Abfrage am 10.05.2016..

Abb. 7, Urbane Entwicklungsphasen der Stadt, eigene Darstellung.

Abb.8, Entwicklungsphasen der Stadt, eigene Darstellung.

Abb. 9-17, wichtige Gebäude in Pula(9,10 Marine Casino, 11 Arsenal, 12 K.k. Friedhof, 13 k.k. Kirche, 14 Markthalle, 15 Hotel Riviera, 16 k.k. Spital, 17 Villa Munz , gebaut von 1820 bis 1910., eigene Bilder.

Abb. 18, Stadtplan Pula, 1884., Archiv von Stadt Pula, Sign VAI/I.01.020.

Abb. 19, Überblick der Verteidigungsabschnitte Verteidigungsabschnitte vom Hauptkriegshafen Pula, eigene Darstellung nach dem Buch ERWIN A. GRESTENBERGER: Festung Pola. Die Verteidigungsanlagen des k.(u.)k. Hauptkriegshafens 1823-1918 Wien 2003, 59.

Abb. 20, Hafenkastell, <http://www.pulacroatia.net/pula-croatia/garrisons-of-pula-defense-system-of-30-garrisons/attachment/garrisons-of-pula-4-2/>, Abfrage am 15.05.2016

Abb. 21, Plan du port de Pola aus dem sogenannten «Atlas von Napoleon» von Beaupré, 1806, Ausschnitt National- und Universitätsbibliothek, Zagreb, Sign. A-III-S18-9.

Abb. 22, Originale Unterlagen von Fort S.Giovanni, Archiv der Stadt Pula, Sign. VAI/I.03.015.

Abb. 23, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Küstenverteidigungslinie, eigene Darstellung.

Abb. 24, Originale Unterlagen von Fort Franz, Archiv der Stadt Pula, Sign. VAI/I.03.008.

Abb. 25, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Landverteidigungslinie, eigene Darstellung.

Abb. 26, Originale Unterlagen von Fort Marie Louise, Archiv der Stadt Pula, Sign. VAI/I.03.046.

Abb. 27, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Küstenverteidigungslinie nach 1880, eigene Darstellung.

Abb. 28, Originale Unterlagen von Fort Punta Christo, Archiv der Kriegsmuseums.

Abb. 29, Ablauf des Baus der Fortifikationen der Landverteidigungslinie nach 1880, eigene Darstellung.

Abb. 30-36, Küstenforts (1.Verudella; 2. Musil; 3. Punta Christo, 4. Brioni Minor; 5. Tegetthoff; 6. Stoja; 7. Marie Louise).

Abb. 37-43, Küsten- und Mörserbatterien (1.Benedetto; 2, Ovina; 3, Valmaggiore;4, Bougignon; 5, Monte Grosso; 6, Naviglio; 7, Gomila).

Abb. 44-50, Gürtel- und Turmforts, Panzerwerke (1,Turtian;2, Pomer; 3, San Giovanni; 4, Cassoni Vecchi; 5, Monvidal; 6, Paravia Ost; 7, Paravia West).

Abb. 51, Fortifikationen in Pula, eigene Darstellung.

Abb. 52-57, Überblick der wichtigsten Anlagen der Festung Pula nach Bauform.

Abb. 58, Strategie der Adrifort, Adrifort Unterlagen, <http://adrifort-ipa.eu/http://www.aquarium.hr/>, Abfrage am 25.05.2016..

Abb. 59, Nachnutzung Fort Verudella: Aquarium, <http://www.aquarium.hr/>, Abfrage am 25.05.2016..

Abb. 60, Nachnutzung Hafenkastell: Film Festival, <http://www.pulafilmfestival.hr/hr/>, Abfrage am 25.05.2016..

Abb. 61, Nachnutzung Fort Punta Christo: Festival Outlook, <http://www.outlookfestival.com/>, Abfrage am 25.05.2016

Abb. 62, Position der Stadt Pula in Europa, eigene Darstellung.

Abb. 63, Position der Stadt Pula in Kroatien, eigene Darstellung.

Abb. 64, Position der Stadt Pula in Istrien, eigene Darstellung.

Abb. 65, Lage der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 66, Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 67, Gewässer der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 68, Gelände der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 69, Hauptverbindungen in der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 70, Schwarzplan der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 71, Bevölkerung der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 72, Schiffsverbindungen der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 73, Flugzeugverbindungen der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 74, Autoverbindungen der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 75, Autoverbindungen Istrien, eigene Darstellung.

Abb. 76, Autoverbindungen Istrien, eigene Darstellung.

Abb. 77-79, Kulturelle Sehenswürdigkeiten in Pula (77. Amphitheater, 78. Goldene Tür, 79. Historisches und Maritimes Museum Pula).

Abb. 80-88, Kulturelle Sehenswürdigkeiten in Pula (80. Katedrale; 81. Titospark; 82. Volkstheater (INK), 83. Leuchtende Giganten; 84. Augustus Tempel; 85. Festival in Punta Christo; 86. Galerie Sveta Srca; 87. Sergeistrasse; 88. Galerie Zerostrasse).

Abb. 89, Lage der Sehenswürdigkeiten in der Stadt Pula, eigene Darstellung.

Abb. 90, Die öffentliche Verantwortung der Denkmalpflege, eigene Darstellung.

Abb. 91, Zitadelle Spandau Berlin, <http://www.zitadelle-berlin.de/>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 92, Fortress Suomalina, <http://whc.unesco.org/>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 93, Zitadelle Besancon, https://en.wikipedia.org/wiki/Citadel_of_Besan%C3%A7on, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 94, Birgu Malta, <http://www.avecnet.net/wp-content/uploads/2013/01/8.jpg>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 95, Sv. Mihovil, Sibenik, <http://svmihovil.sibenik.hr/>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 96, Fort Bij Vechten, Utrecht, <http://www.fortvechten.nl/>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 97, Kulturtouristen in Europa, eigene Darstellung nach

Abb. 98, Übernachtungen in Kroatien, eigene Darstellung nach <http://hrturizam.hr/top-10-destinacija-u-hrvatskoj-u-2015-godini/>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 99, Touristen in Istrien nach Ankunft Lande, HORWATH HDL:Masterplan Turizma Istarske Zupanije 2015-2025Poreč 2015,41.

Abb. 100, Anteil der Kulturreisen im Tourismus, <http://www2.unwto.org/>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 101, BIP der Kroatien, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism_statistics/hr, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 102, Städte in Istrien mit den meisten Übernachtungen, HORWATH HDL:Masterplan Turizma Istarske Zupanije 2015-2025Poreč 2015,41.

Abb. 103, Kulturtourismus in Istrien, eigene Darstellung nach <http://www2.unwto.org/>, Abfrage am 05.06.2016. <http://www.istrapedia.hr/hrv/1431/kulturni-turizam/istra-a-z/>, Abfrage am 05.06.2016.

Abb. 104, Kultureinrichtungen in Pula, eigene Darstellung.

Abb. 105, Schema der Kultureinrichtungen in Pula, eigene Darstellung.

Abb. 106, Diffusionrichtungen der Stadt, eigene Darstellung.

Abb. 107, Schema des Konzepts für die Nachnutzung, Methodediagramm, eigene

Darstellung.

Abb. 108, Bewertung des Bauplatzes, eigene Darstellung.

Abb. 109, Erste Verteidigungslinie der Stadt, eigene Darstellung.

Abb. 110, Rundturm und Segmentturm, eigene Darstellung.

Abb. 111, Schema der ersten Verteidigungslinie, eigene Darstellung.

Abb. 112, Schema des Konzepts für die Nachnutzung, Funktionsdiagramm, eigene Darstellung.

Abb. 113, Konzept für die Nachnutzung, Funktionsdiagramm, eigene Darstellung.

Abb. 114, Konzept für das Besucherzentrum, Funktionsdiagramm

Abb. 115, Schema des Konzepts für die Nachnutzung, Blickverbindungen, eigene Darstellung.

Abb. 116, Ausblick auf Fort San Giorgio, Google Earth.

Abb. 117, Fort San Giorgio, eigene Bilder.

Abb. 118, Der Eingangszwinger der Festung, eigene Bilder.

Abb. 119, Eingangsturm, eigene Bilder.

Abb. 120, Turmforts, eigene Bilder.

Abb. 121, Panzerwerke, eigene Bilder.

Abb. 122, Der Kontext: Die Stadt, Maßstab: 1:25 000, eigene Darstellung.

Abb. 123, 1. Die erste Verteidigungslinie, eigene Darstellung.

Abb. 124, 2. Das Grundstück, eigene Darstellung.

Abb. 125, Das Meer, eigene Darstellung.

Abb. 126, Das Zentrum, eigene Darstellung.

Abb. 127, Die wichtigsten Verkehrsrichtungen, eigene Darstellung.

Abb. 128, Die wichtigsten kulturellen Einrichtungen, eigene Darstellung.

Abb. 129, Der Kontext: Der Bezirk, eigene Darstellung.

Abb. 130, Gelände, eigene Darstellung.

Abb. 131, Das Grundstück, eigene Darstellung.

Abb. 132, Lage, eigene Darstellung.

Abb. 133, Verkehrslage, eigene Darstellung.

Abb. 134, Gebaute Flächen, eigene Darstellung.

Abb. 135, Die wichtigsten Merkmale, eigene Darstellung.

Abb. 136, Fort San Giorgio im Bezug zu den anderen Sehenswürdigkeiten, eigene Darstellung nach Google Earth.

Abb. 137, Brunnen nach der Sanierung, Archiv von Stadt Pula.

Abb. 138, Brunnen nach der Sanierung, eigene Bilder.

Abb. 139, Fassade vor Sanierung, Archiv von Stadt Pula.

Abb. 140, Fassade nach der Sanierung, eigene Bilder.

Abb. 141, Einschränkungen beim Entwurf: Kunsthalle, eigene Darstellung.

Abb. 142, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Fort San Giorgio, eigene Darstellung.

Abb. 143, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Eingangsgebäude, eigene Darstellung.

Abb. 144, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Kunsthalle, eigene Darstellung.

Abb. 145, Nutzungs- und Bewegungsmöglichkeiten: Außenraum, eigene Darstellung.

Abb. 146, Szenario der Raumnutzung, eigene Darstellung.

Abb. 147, Nutzungsszenario, eigene Darstellung.

Abb. 148, Bewegungsmöglichkeiten, eigene Darstellung.

Abb. 149, Anpassbares urbanes Equipment, eigene Darstellung.

Abb. 150, Schaubild: Lage, eigene Darstellung.

Abb. 151, Schaubild: Eingangsgebäude, eigene Darstellung.

Abb. 152, Schaubild: Kunsthalle, eigene Darstellung.

Abb. 153, Schaubild: Kunsthalle, eigene Darstellung.

Abb. 154, Schaubild: EG der Festung San Giorgio, eigene Darstellung.

Abb. 155, Schaubild: DG der Festung San Giorgio, eigene Darstellung.