

Diplomarbeit

Torres vigía

Besucherzentrum neben dem Wehrturm Torrecilla von Nerja, Spanien

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

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.phil. Andrea Rieger-Jandl
Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege
e251-1 Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von
Eva Etzenberger
0325473

1. Einleitung

Abb. 1.1 Torre de Macaca



Vorwort

In der an der Sonnenküste Südspaniens liegenden Gemeinde Nerja befinden sich sechs Wach- (torres vigía) sowie Wehrtürme aus dem XVI bis XVIII Jahrhundert welche unter Denkmalschutz stehen. Diese Wachtürme sind Teil eines visuell verbundenen Turmsystems wie es zur Kontrolle der Meeresküste üblich war. Die Türme sind an exponierten Lagen positioniert damit deren Wächter den Alarm schnellstmöglich weitergeben konnten.

Während meines Auslandsstudienjahres in Südspanien habe ich die Region um Nerja besser kennen gelernt. Die Türme welche entlang der Küste allgegenwärtig sind, prägen die Region und geben ihr einen besonderen Charakter. Nerja weist aufgrund seiner stark zerklüfteten Küste mit zahlreichen Buchten in einer Länge von etwa 13km eine Vielzahl an Türmen auf. Nach zahlreichen Gesprächen mit den Bewohnern aus der Region, welche oft wenig über die Geschichte der Türme zu berichten hatten, entstand die Idee zu diesem Projekt.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Planung eines Besucherzentrums welches Informationen für Besucher sowie Einheimische bietet und sich mit der Geschichte Nerjas und der Region auseinandersetzt. Als Standort bietet sich ein öffentlicher Bereich direkt angrenzend an die Ruine des einzigen im Stadtgefüge Nerjas platzierten Turmes „Torrecilla de Nerja“ aus dem 18. Jahrhundert.

Abstract

In southern Spain in the community of Nerja we find six watchtowers (torres vigía) from the 16.-18. century which are listed buildings.

These watchtowers are part of a visually connected tower system as it has been customary to control the coast. These towers are positioned in exposed locations so their guards could transmit the alarm as quick as possible.

During my academic year in southern Spain I have got to know the region around Nerja. The towers which along the coast are omnipresent, give a special character to the region. Because of its very rugged coast with numerous bays in a length of 13km, Nerja owns a huge number of towers.

After numerous talks with the inhabitants from the region, who had little to tell about the history of the towers, developed the idea to this project.

This work deals with the planning of a visitor center which offers information for visitors as well as locals. It informs about the history of the region. The location is a public area adjacent to the ruins of the only tower placed in the urbanization of Nerja town "Torrecilla de Nerja" which is from the 18th century.

Inhalt

1. Einleitung	Seite 3
Vorwort	
Abstract	

ANALYSE

2. Nerja	Seite 11
Nerja in Zahlen	
Lage / Landschaft	
Klima	
Timeline Nerja	
Stadtgeschichte / Stadtentwicklung	
Tourismus	

3. Torres vigía (Wachtürme)	Seite 23
Lage / Allgemeine Informationen	
Turmübersichtsplan der Küste Nerjas	
Turmtypologien 16.-18.Jahrhundert	
Baugeschichtliche Analyse der Türme Nerjas	

4. Bauplatz	Seite 45
Grundstücksanalyse	
Fotodokumentation	

ENTWURF

5. Konzept	Seite 51
Idee / Formfindung	
Wegeführung	
Strukturkonzept	
Zonierung / Funktionsdiagramm	
Freiraumgestaltung	

6. Pläne	Seite 63
Lagepläne	
Grundrisse	
Schnitte	
Ansichten	
Details	
Visualisierungen	

7. Vegetation / Materialien	Seite 113
-----------------------------	-----------

8. Anhang	Seite 119
Abbildungsverzeichnis	
Literaturverzeichnis	

ANALYSE

2. Nerja



Nerja in Zahlen

Staat: Spanien

Autonome Region: Andalusien

Provinz: Málaga

Fläche: 85,1 km² ¹

Seehöhe: 22m über dem Meeresspiegel

Bevölkerungszahl: 20.649 (Stand: 1.Jänner 2014)²

Klima: Subtropisches Mittelmeerklima

¹ www.andalucia.org

² www.juntadeandalucia.es

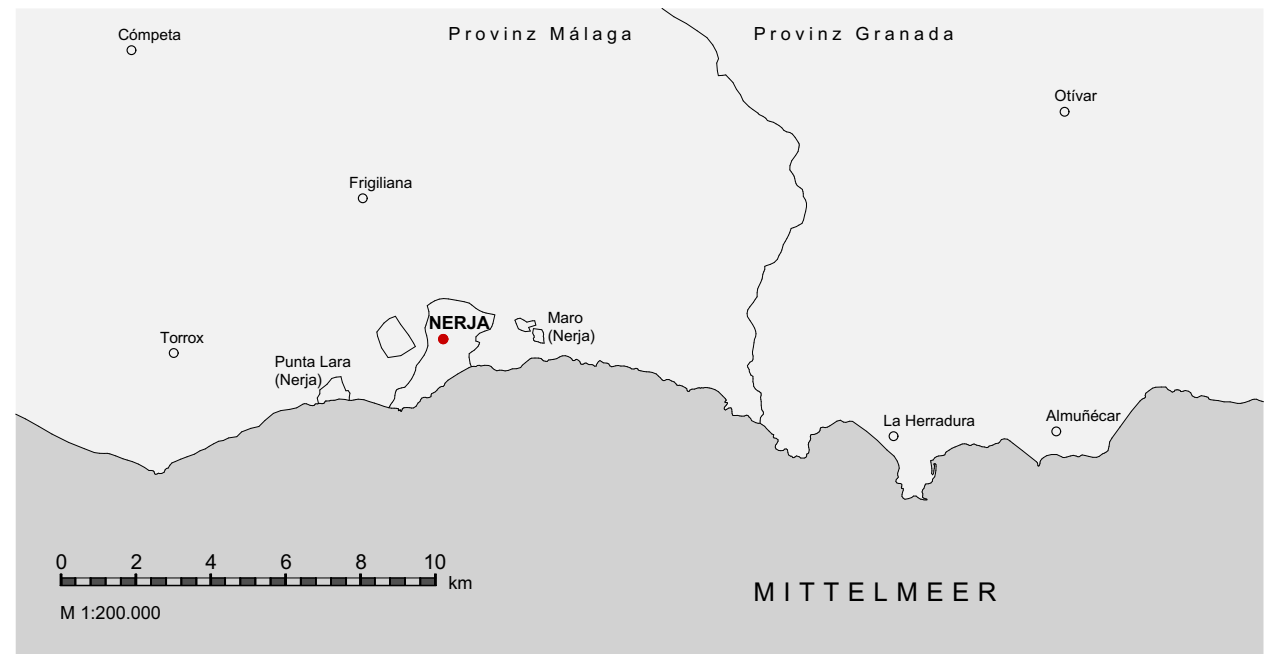


Abb. 2.2 Lage von Nerja in Andalusien

Abb. 2.3 Küste von Nerja | Playa Calahonda



Abb. 2.4 Naturschutzgebiet Acantilados de Maro-Cerro Gordo



Lage / Landschaft

Andalusien ist eine der 17 autonomen Regionen (Comunidades Autónomas) Spaniens.

Nerja liegt in Andalusien, in der Provinz Málaga am östlichen Ende der Costa del Sol Oriental, etwa 50 km östlich der Hauptstadt Málaga. Die Gemeinde Nerja umfasst die Kleinstadt Nerja mit 20.649 Einwohnern (Stand 1. Jänner 2014)³ sowie das 4 km entfernte Dorf Maro.

Fast ein Viertel der Einwohner sind Ausländer mit vielen unterschiedlichen Nationalitäten die meisten jedoch aus England und Deutschland.

Nerja grenzt an die Gemeinden Torrox und Frigiliana sowie die Provinz Granada. Es umfasst eine Fläche von 85,1 km² und liegt 26m über dem Meeresspiegel.⁴

Die Kleinstadt Nerja liegt zwischen dem Meer und den Bergen.

Etwa 80% der Fläche ist Naturschutzgebiet.⁵

Im Norden grenzt Nerja an das Naturschutzgebiet „Parque Natural de las Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama“ mit einer Fläche von 40662 ha bis zur Provinz Granada. Im Osten grenzt es an das Naturschutzgebiet „Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo“ mit einer Fläche von 1814 ha bis zur Provinz Granada.⁶

Nerja besitzt eine etwa 13km lange Küste.⁷

Die Steilküste mit ihren zahlreichen kleinen Buchten ist besonders auffallend, da sie sich vom restlichen Teil der Costa del Sol mit ihren kilometerlangen Stränden abhebt. Die Berge gehen hier über ins Meer.

In Nerja gibt es ein subtropisches Mittelmeerklima wodurch es möglich ist viele exotische Pflanzen in dieser Region anzubauen welche sonst kaum in Europa zu finden sind, unter anderem Mangos, Bananen, Chirimoyas, Kaktusfeigen, Litschi, Kumquats.

Häufig angebaute Sorten für den Verkauf sind unter anderem Mangos, Avocados, Chirimoyas, Oliven.

Klima⁸

Das Klima in Nerja ist warm und gemäßigt.

Im Sommer fallen in Nerja deutlich weniger Niederschläge als im Winter. In Nerja herrscht im Jahresdurchschnitt eine Temperatur von 18.2 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 373 mm.

Im Juli beträgt die Niederschlagsmenge 2 mm. Der Monat ist damit der niederschlagsärmste des ganzen Jahres. 57 mm fallen dabei durchschnittlich im November. Der Monat ist damit der niederschlagsreichste Monat des Jahres.

Mit 25.8 °C ist der August der wärmste Monat des Jahres. Mit 11.6 °C ist die Durchschnittstemperatur im Januar die niedrigste des ganzen Jahres.

Die Differenz der Niederschläge zwischen dem niederschlagsärmsten Monat und dem niederschlagsreichsten Monat beträgt 55 mm. Die durchschnittlichen Temperaturen schwanken im Jahresverlauf um 14.2 °C.

³ www.juntadeandalucia.es

⁴ www.andalucia.org

⁵ www.malagaenred.com

⁶ www.juntadeandalucia.es

⁷ www.guianerja.com

⁸ <http://de.climate-data.org>

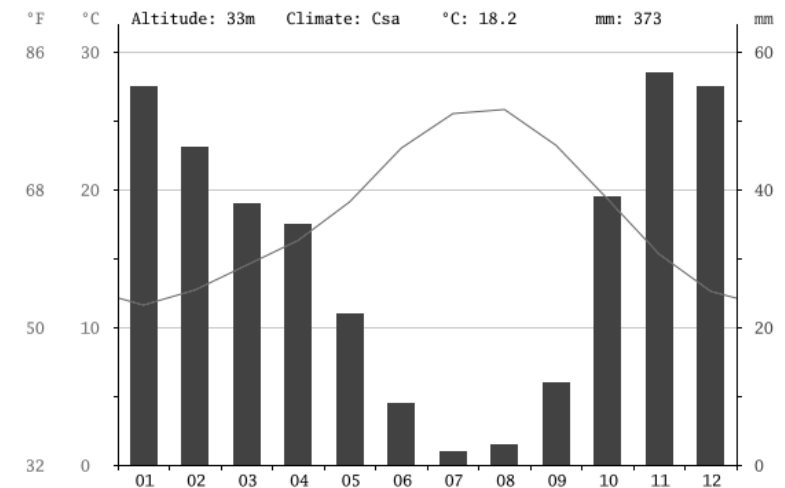


Abb. 2.5 Klimadiagramm

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	55	46	38	35	22	9	2	3	12	39	57	55
°C	11.6	12.7	14.5	16.3	19.1	23.0	25.5	25.8	23.2	19.3	15.3	12.6
°C (min)	7.5	8.4	10.3	11.8	14.5	18.2	20.6	21.0	18.7	15.0	11.1	8.6
°C (max)	15.8	17.0	18.8	20.8	23.8	27.8	30.5	30.7	27.8	23.7	19.5	16.6
°F	52.9	54.9	58.1	61.3	66.4	73.4	77.9	78.4	73.8	66.7	59.5	54.7
°F (min)	45.5	47.1	50.5	53.2	58.1	64.8	69.1	69.8	65.7	59.0	52.0	47.5
°F (max)	60.4	62.6	65.8	69.4	74.8	82.0	86.9	87.3	82.0	74.7	67.1	61.9

Abb. 2.6 Temperaturdiagramm

Abb. 2.7 Playa del Salón | Balcón de Europa | 1912



Abb. 2.8 Playa Calahonda | 1912



Timeline Nerja⁹

- 20.000 v.Chr. Erste Funde menschlicher Besiedlung in den Höhlen von Nerja
- 1.Jhdt. v.Chr. Römer Straßen (vía romana Castulo-Malaca) und Siedlung (Detunda romana)
- 711 Einfall der Araber in Spanien
917 Erste namentliche Erwähnung von Nerja (Narija, Naricha oder Narixa)
- 13.Jhdt. Errichtung Castillo Alto de Nerja
1487 nach Eroberung von Vélez Malaga, christliche Herrschaft
1492 Ende der maurischen Herrschaft in Spanien
- 1503 Errichtung Castillo Bajo de Nerja
1568 Aufstand der Morisken (zum Christentum zwangskonvertierte Mauren)
1609 Vertreibung aller Morisken aus Spanien
- 18.Jhdt. Errichtung Torrecilla de Nerja
1808-1814 nach der Besetzung durch Napoleon - spanischer Unabhängigkeitskrieg
Zerstörung des Castillo Bajo de Nerja sowie der Torrecilla de Nerja
1884 großes Erdbeben in Nerja
- 1930 Fertigstellung des Balcón de Europa (an der Stelle des ehemaligen Castillo Bajo de Nerja)
1959 Entdeckung der Höhlen von Nerja (Cueva de Nerja)



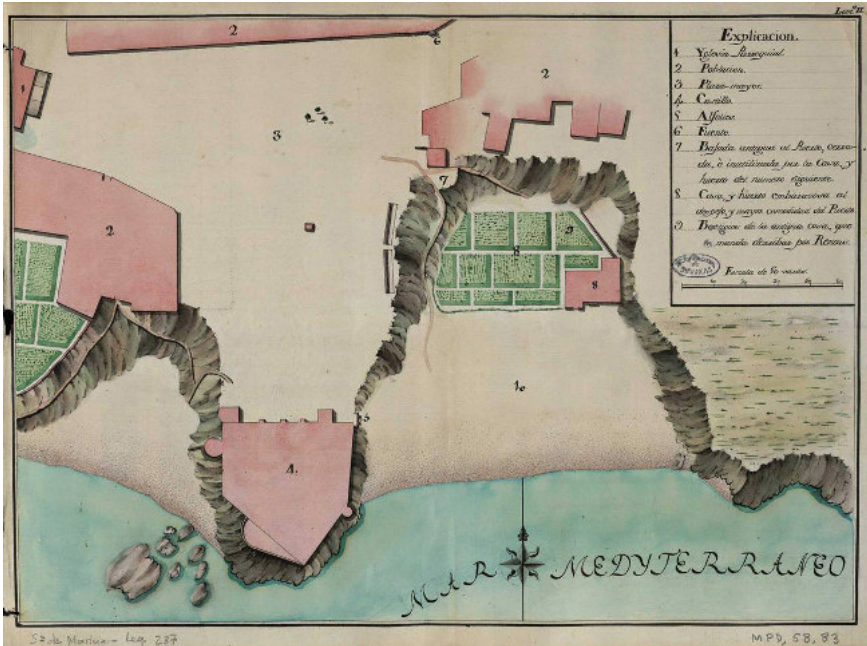
Abb. 2.9 und 2.10 Wandmalereien Cueva de Nerja

⁹ vgl. Maura Mijares/ Capilla Luque/ www.nerja.es

Abb. 2.11 Nekropolis des Castillo Alto | 13. Jhdt.



Abb. 2.12 Plan von Nerja | 1766



Stadtgeschichte / Stadtentwicklung

Der spanische König Ferdinand der Katholische fordert Anfang des 16. Jahrhunderts die Errichtung einer neuen Festung, dem Castillo Bajo an der heutigen Stelle des Balcón de Europa. Diese diente nicht wie zuvor das Castillo Alto als Zuflucht, sondern als Überwachung der Küste sowie als Schutz für die Bewohner Nerjas.

Die maurische Rebellion begann 1568, und der spätere Krieg, der bis 1571 andauerte, hatte ihren Ursprung in den Gebirgsregionen der Alpujarras (Granada), welche von Morisken bewohnt waren. Dadurch verringerte sich die Einwohnerzahl der Küstenorte drastisch. Auch das Zunehmen der türkischen Bevölkerung im mediterranen Raum veranlasste Philipp II zur Überholung der Artillerie sowie dem Ausbau der Küstenverteidigung.

Juan Bautista Antonelli arbeitete als italienischer Ingenieur sowie Strategie für das Militärwesen unter der Regierung Philipp II in Spanien.

Nach einer ausführlichen Inspektion der spanischen Küste unterrichtete er den spanischen König in Verteidigungsfragen. Zusätzlich wurde die Küstenlinie durch die Errichtung neuer Wachtürme verstärkt, bestehende Konstruktionen wurden erweitert. Die Küste zwischen Nerja und dem Ende der Costa Oriental war sehr gefährlich, besonders am Strand Burriana gingen die Feinde sehr häufig an Land. Auch der Strand von Maro ist bis heute unter dem Namen „Cala de los Turcos“ bekannt. Der Fluss „Río de la Miel“ führte reichlich Wasser mit guter Qualität. Dieser Wasservorrat war Grund für viele feindliche Angriffe, wodurch es notwendig wurde, an der Flussmündung einen Verteidigungsturm zu errichten.¹⁰

In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts beginnt das „moderne Nerja“. 1633 wurden neben dem Castillo Bajo 26 Häuser errichtet, an der Stelle des heutigen Balcón de Europa. 1655 umfasste Nerja 400 Einwohner.¹¹

Die Verteidigungslinie der Küste mit der Errichtung neuer Wach- sowie Wehrtürme wurde bis ins 18. Jahrhundert ständig erweitert und modernisiert.

1866 zählte Nerja bereits 6.409 Bewohner. Seitdem vergrößerte sich Nerja stetig.¹²

Zuckerrohranbau in der Region Nerja

Im 12. und 13. Jahrhundert gibt es erste Aufzeichnungen über den Anbau von Zuckerrohr in der Region Nerja, Torrox sowie Vélez-Málaga.

1582 entschied sich der Bürgermeister Granadas Felipe de Armengol für die Errichtung einer Zuckerrohrfabrik in Maro („Ingenio de Maro“). Zusätzlich wurde eine Verbindungsstraße zwischen Maro und Granada über die Berge der Sierra de Almijara gebaut.

Mit Ende des 16. Jahrhunderts begann die Errichtung zahlreicher Fabriken in der Region Nerja und Umgebung, unter anderem die Fabriken „Ingenio de Maro“, „Ingenio San Antonio Abad“, „Fábrica San Miguel“, „Fábrica Las Mercedes“ oder „San Joaquín“ sowie die „Fábrica San José“.

Die Fabrik „San José“ wurde zu einer der wichtigsten Zuckerrohrfabriken Nerjas, welche bis ins Jahr 1968 in Betrieb war.¹³

Durch die Industrialisierung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden neue Fabriken erbaut sowie die alten modernisiert. Durch ökonomische und soziale Konflikte wurde die Zuckerrohrproduktion vermindert und schließlich Mitte des 20. Jahrhunderts beendet.¹⁴

Durch den Ausbau der Infrastruktur Nerjas wie der Nationalstraße N-340 Málaga-Almería und später der Autobahn erfolgte eine enorme städtebauliche Entwicklung.

Neuen Aufschwung brachte der Bevölkerung von Nerja der Tourismus, der heute den größten Wirtschaftszweig darstellt.

¹⁰ vgl. Capilla Luque/ Maura Mijares/ Acosta Sanchez

¹¹ vgl. Maura Mijares/ www.nerja.es

¹² vgl. Acosta Sanchez/ www.nerja.es

¹³ vgl. Acosta Sanchez/ Maura Mijares

¹⁴ vgl. Fernández Borrego

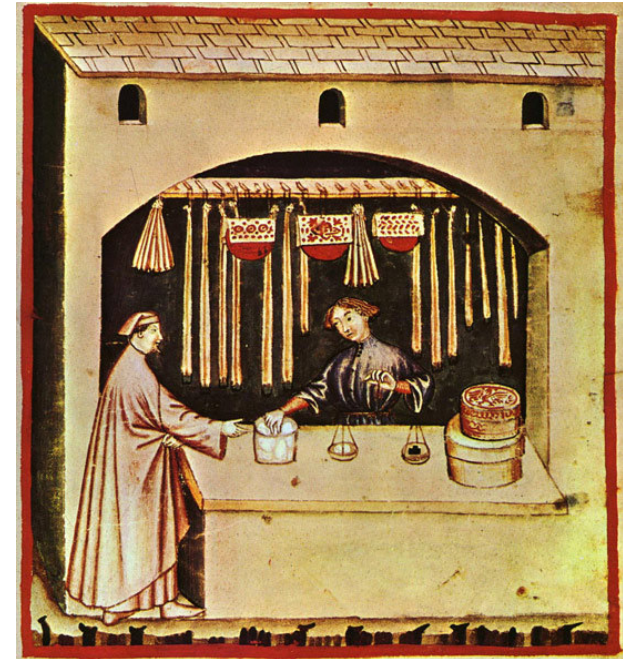


Abb. 2.13 Verkauf von Zucker



Abb. 2.14 Karren mit Zuckerrohr in Nerja

Abb. 2.15 Cueva de Nerja



Abb. 2.16 Iglesia de El Salvador



Abb. 2.17 Balcón de Europa



Tourismus

Die Gemeinde Nerja besitzt eine Vielzahl an interessanten Sehenswürdigkeiten und ist eines der wichtigsten Touristenzentren der Costa del Sol.¹⁵

Nerja ist eine Küstenstadt die heute hauptsächlich vom Tourismus lebt. Seit den 60er Jahren gibt es einen stetigen Anstieg des Tourismus in Nerja resultierend aus der Entdeckung der Höhlen von Nerja („Cueva de Nerja“) im Jahr 1959 sowie dem Zunehmen des europäischen Tourismus. Die Höhlen von Nerja („Cueva de Nerja“) zählen heute zu den meistbesuchten Sehenswürdigkeiten Spaniens.¹⁶

In diesem beliebten Feriengziel machen neben ausländischen auch sehr viele spanische Touristen Urlaub. Im Informationszentrum von Nerja findet man eine Broschüre welche bereits auf dem Titelblatt mit den Wachtürmen der Region wirbt. Ein Besucherzentrum welches neben Informationen auch geführte Touren zu den Türmen anbietet wäre eine gute Ergänzung zum bestehenden Angebot. Besonders spannend auch für spanische Touristen weil es eine gute geschichtliche Grundlage über ihr Heimatland darstellt. Der Tourismus würde dadurch profitieren.

¹⁵ www.guianerja.com

¹⁶ vgl. Maura Mijares/ Juliit Navas



Abb. 2.18 Fábrica Las Mercedes

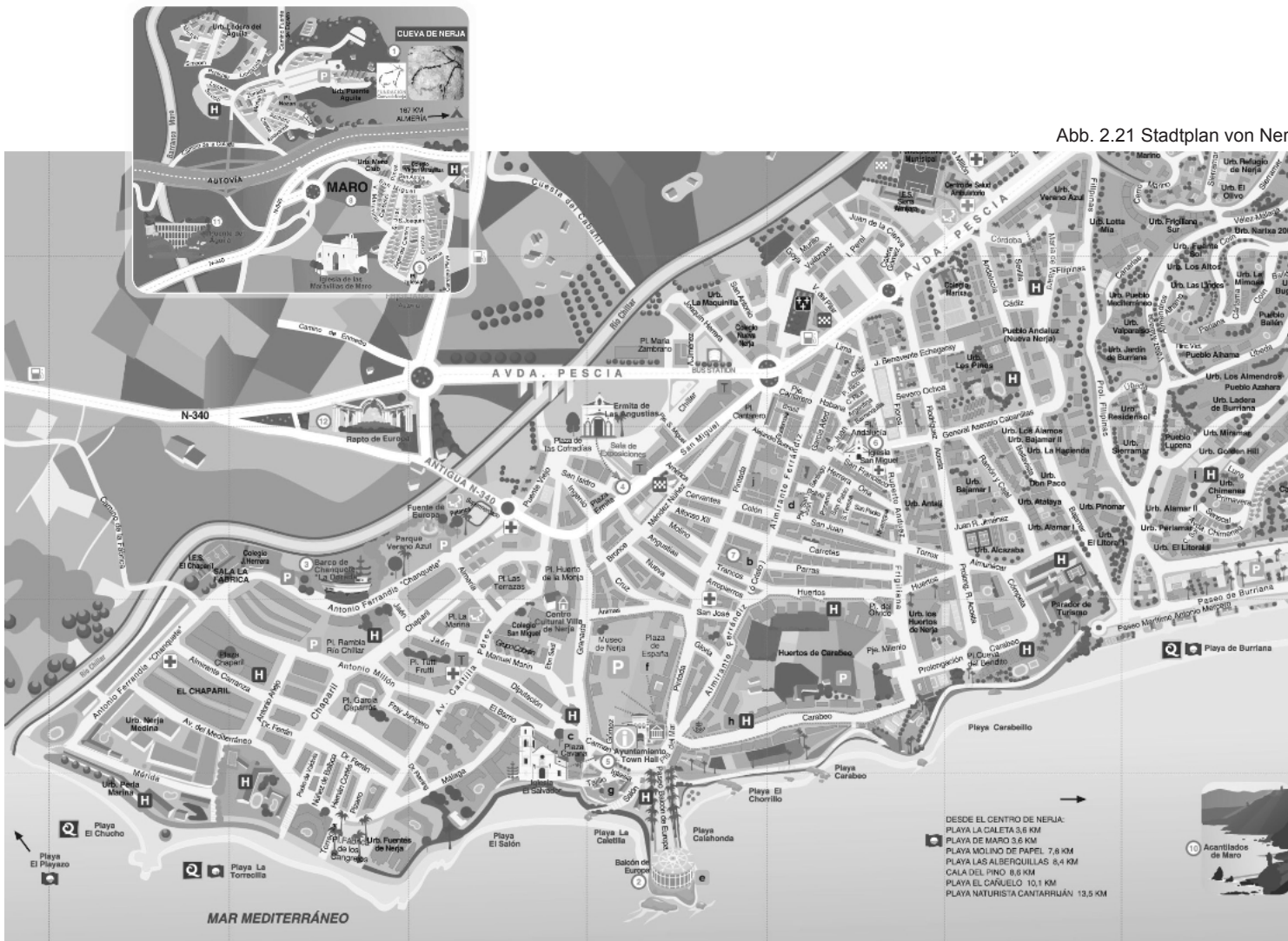
Abb. 2.21 Stadtplan von Nerja



Abb. 2.19 Acueducto del Águila



Abb. 2.20 Playa Burriana



3. Torres vigía

Küstenüberwachung von Nerja

- 1 Torre del río de la miel
- 2 Torre del Pino
- 3 Torre de la Caleta
- 4 Torre Cerro Gordo (Provinz Granada)



Abb. 3.1 Küstenüberwachung von Nerja

Lage

Nerja besitzt eine etwa 13km lange Küste.¹⁷

In diesem Bereich befinden sich sechs Wach- (torres vigía, torres almenara, torres atalayas) sowie Wehrtürme (torres fortificadas, torres artilladas).

Zwei sind im Jahr 2009 renoviert worden, zwei weisen leichte Schäden auf, die restlichen zwei gleichen Ruinen. Von Westen nach Osten sind es die Türme „Torre de Macaca“, „Torrecilla de Nerja“, „Torre de Maro“, „Torre del río de la miel“, „Torre del Pino“ und „Torre de la Caleta“. Gemessen in gerader Linie wurde etwa alle 1,5 bis 5 km ein Turm errichtet.

Vier der sechs Türme, „Torre de Maro“, „Torre del río de la miel“, „Torre del Pino“ sowie „Torre de la Caleta“, befinden sich im Naturschutzgebiet „Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo“.



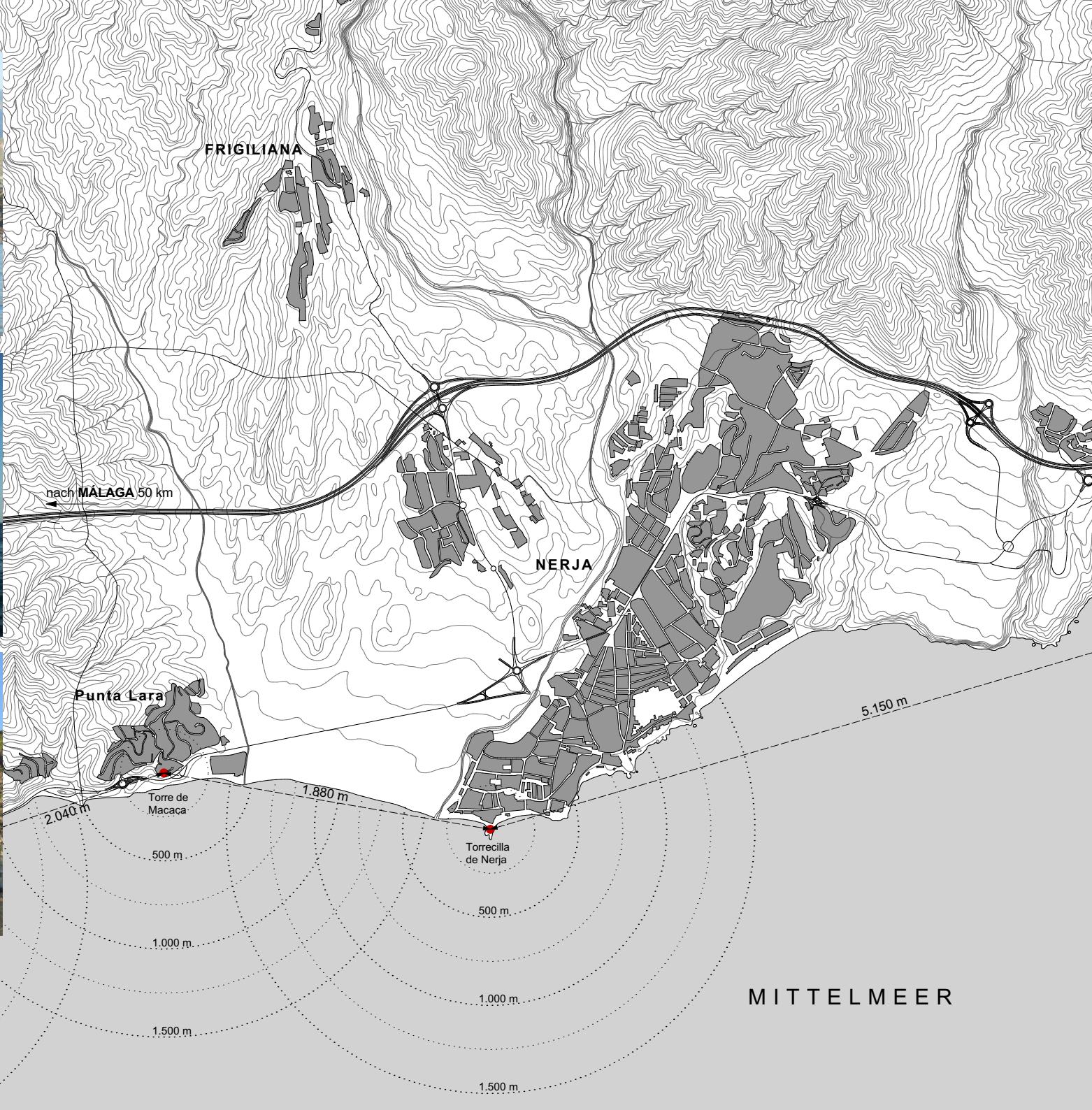
Abb. 3.4 Torre de Macaca



Abb. 3.5 Torrecilla de Nerja



Abb. 3.6 Torre de Maro



FRIGILIANA

NERJA

nach MALAGA 50 km

Punta Lara

Torre de Macaca

Torrecilla de Nerja

5.150 m

500 m

500 m

500 m

1.000 m

1.000 m

1.500 m

1.500 m

1.000 m

MITTELMEER

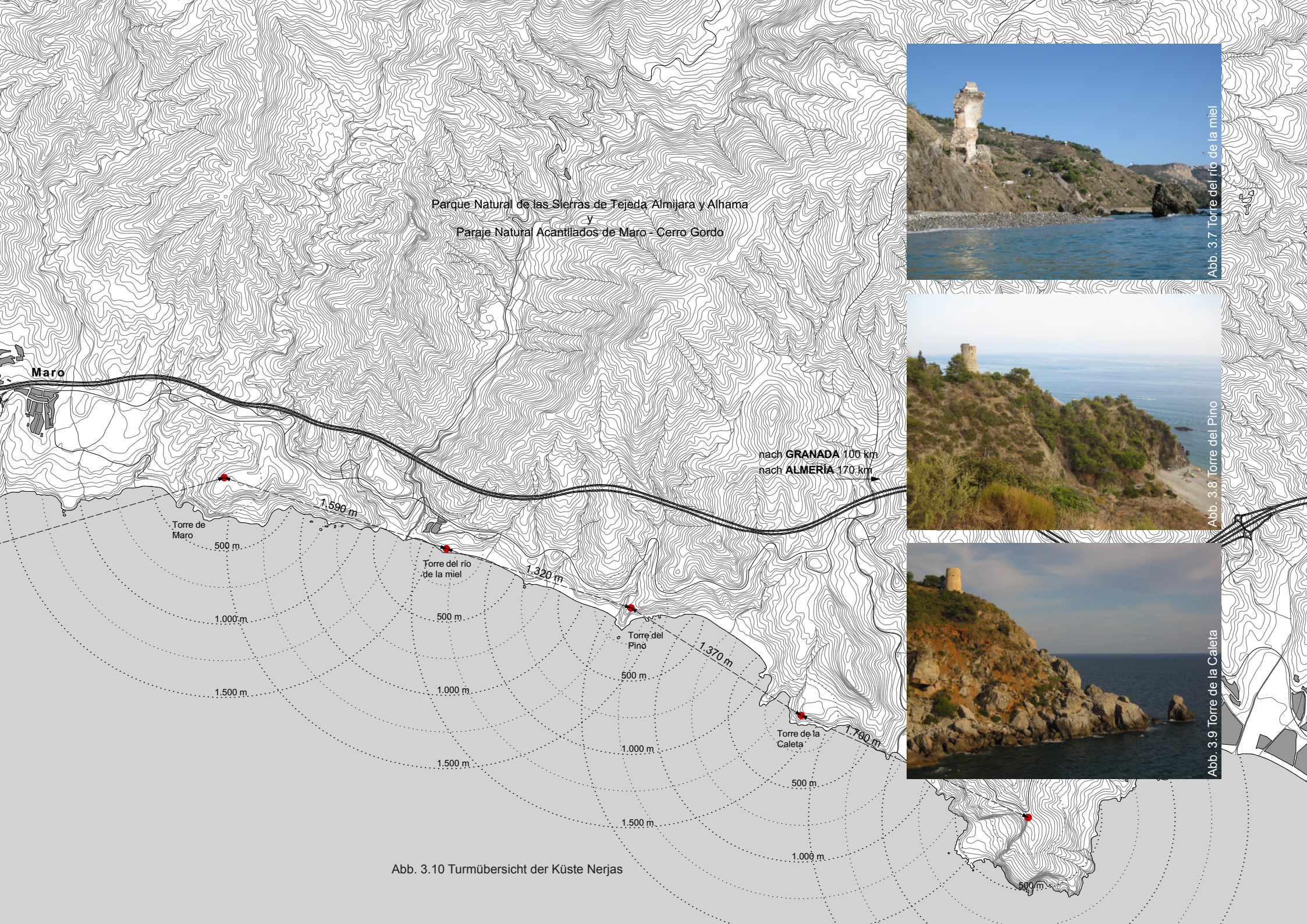


Abb. 3.7 Torre del río de la miel



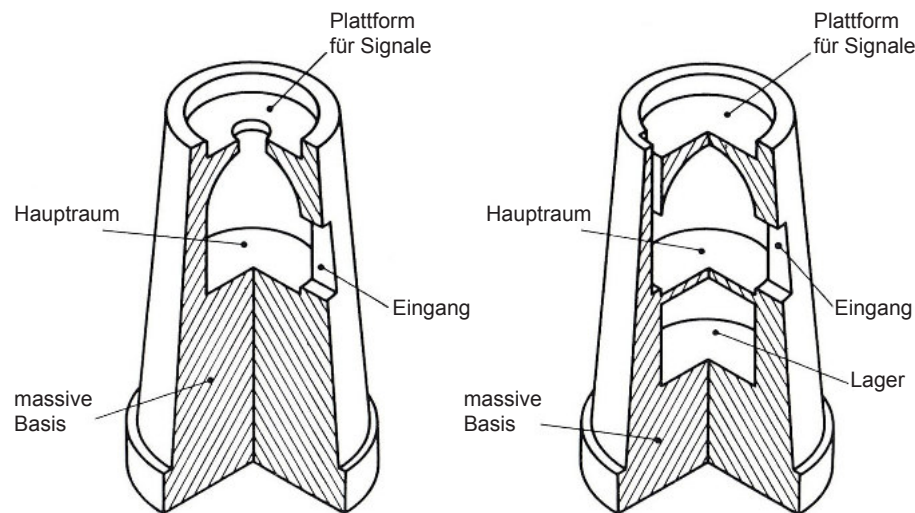
Abb. 3.8 Torre del Pino



Abb. 3.9 Torre de la Caleta

Abb. 3.10 Turmübersicht der Küste Nerjas

Abb. 3.11 Aufbau Wachtürme 16.Jhdt. (l.) und 18.Jhdt. (r.)



Turmtypologien 16. - 18.Jahrhundert

Wachtürme 16.Jahrhundert (torres cristianas)²¹

Die typische Turmform dieser Zeit ist konisch (truncocónico) und sehr massiv.

Der durchschnittliche Durchmesser an seiner Basis ist um die 8m, und am oberen Abschluss um die 6,80m. Diese Türme sind maximal 11m hoch.

Der Turm hat eine massive Basis von etwa 6,50m Höhe. Darüber befindet sich der Aufenthaltsraum des Turmwächters. Dieser beinhaltet Schießscharten welche symmetrisch angeordnet sind, einen Rauchfang für die Leuchtf Feuer sowie eine Treppe in der massiven Wand, die zur oberen Plattform führt. Die Treppe ist überdacht ausgeführt um Regen im Aufenthaltsraum zu vermeiden (Mauertürmchen). Die oberste Plattform ist mit einer Brüstung umgeben. Bei einigen dieser Türme gibt es zusätzlich einen Wurferker über dem Eingang des Innenraumes, um den Turm vor Eindringlingen zu verteidigen.

Diese Türme gibt es in unterschiedlichen geometrischen Variationen.

Wachtürme 18. Jahrhundert (torres atalayas)²²

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts findet man Türme mit ebenfalls konischer Struktur aber einer sehr markanten Brustwehr. Der durchschnittliche Durchmesser an seiner Basis ist um die 8,40m und am oberen Abschluss um die 5,60m. Diese Türme sind etwa 10,50m hoch.

Die Wehrplatte ist mit einer Brustwehr umgeben welche mit einem Gesims ausgeführt ist.

Dieser Turm hat in seinem Inneren zwei übereinander liegende Räume, der Aufenthaltsraum im Inneren mit dem Hauptzugang ins Freie ist der obere Raum in 6,50m Höhe.

In diesem Raum sind die Öffnungen nach den Achsen ausgerichtet. Gegenüber dem Eingang befindet sich eine Luke, außerdem beinhaltet dieser Raum einen Rauchfang sowie eine Nische. Das Gewölbe dieses Raumes hat eine Öffnung von etwa 70cm um mittels einer Leiter auf die offene Wehrplatte zu gelangen. Diese Öffnung wird durch ein zylindrisches Mauertürmchen vor Regen geschützt.

In die unterste Kammer in 3m Höhe gelegen, gelangt man ebenfalls mittels einer kleinen Öffnung. Diese wird auch als Lager für Schießpulver sowie für Munition verwendet.

Türme dieses Turmtypus sind beispielsweise „Torre de Lagos“ (Lagos) sowie „Torre de Chilches“ (Chilches).

²¹ vgl. Aguilera Peragalo

²² ibidem

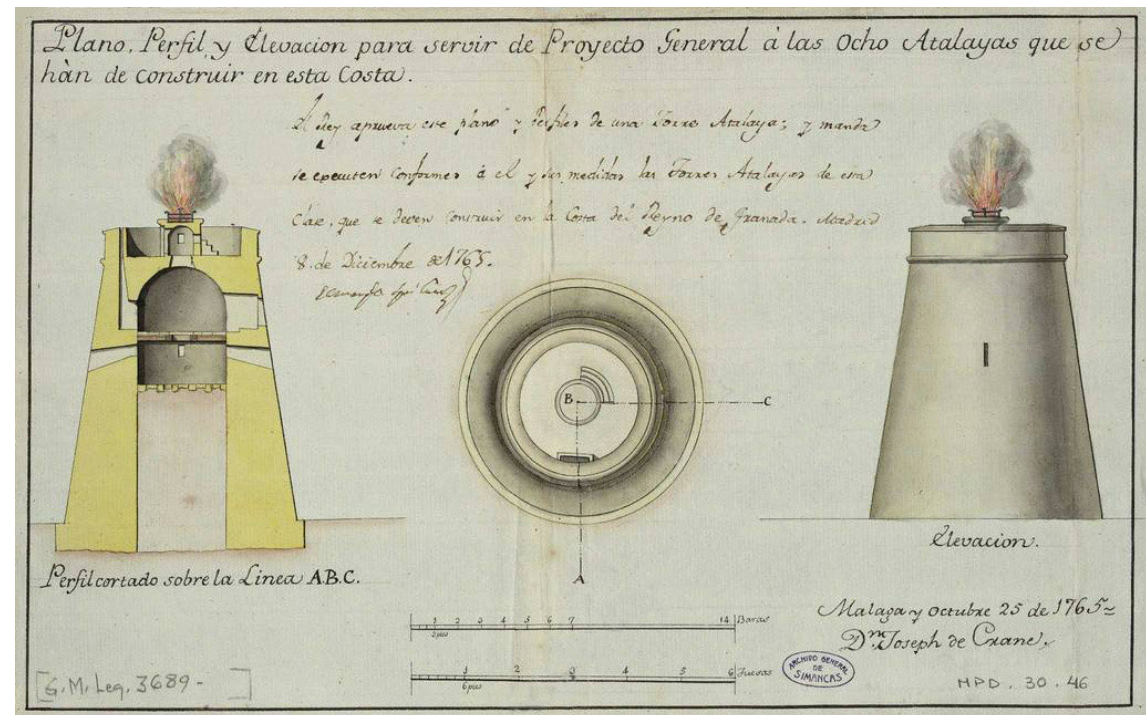


Abb. 3.12 Planvorlage eines Wachturmes welcher 8 Mal an der Küste konstruiert werden sollte | 1765

Wehrtürme 18.Jahrhundert (torres fortificadas)²³

Die Funktion der Wehrtürme aus dem 18.Jahrhundert ist es in ihnen eine große Anzahl an Waffen unterzubringen und sie dienten der Infanterie als Unterschlupf. Es handelt sich um kleine Festungsanlagen.

Der größte Unterschied zu den vorherigen Turmtypen ist die größere Dimension.

Der gesamte Turm ist aus Stein errichtet verbunden durch sehr festen Kalkmörtel. Zusätzlich ist die gesamte Fassade des Turmes mit Kalk verputzt.

Das Material Ziegel wurde unter anderem für den Eingang, die Gewölbe, die Schießscharten, die Brustwehr sowie für das Mauertürmchen der Treppe auf der Wehrplattform verwendet.

Dieser Turm besteht aus zwei Teilen, der untere Teil ist konischer Struktur, der obere Teil ist zylindrisch. Der Durchmesser an seiner Basis beträgt 12,25m.

In den Turm gelangt man über eine fixe Außentreppe aus Stein, die mit einer Klapptüre verbunden ist. Diese ist bei Bedarf mittels Ketten herunter zu lassen. Dieser Turm hat keine massive Basis, unter dem Hauptraum sowie dem Haupteingang befinden sich zwei Kammern mit Gewölbedecken die als Lager verwendet wurden.

Im Hauptraum ebenfalls mit Gewölbedecke gibt es eine kleine Kammer, welche vermutlich als Küche verwendet wurde mit einem Abzug ins Freie zur Belüftung der Räume. Gegenüber vom Eingang mit Blick aufs Meer, gibt es ein Fenster. Vom Hauptraum aus gelangt man über eine Innentreppe in der massiven Wand auf die offene Wehrplattform. Auch diese Treppe mündet in einem Mauertürmchen.

Türme dieses Turmtypus sind beispielsweise „Torre derecha“ (Algarrobo) sowie „Torre del río de la miel“ (Nerja).



Abb. 3.13 Torre del río de la miel

Abb. 3.17 Torre de Macaca | Westseite | 1965



Baugeschichtliche Analyse der Türme Nerjas

Torre de Macaca

Der Turm „Torre de Macaca“ befindet sich auf einer Anhöhe etwa 15m über der Nationalstraße N-340 Richtung Málaga, im Westen Nerjas in der Nähe des Flusses „Río Seco“.

Hinter dem Turm befindet sich ein ehemaliges Gebäude der Polizei. Beides liegt heute innerhalb einer dicht bebauten Wohnanlage als Folge des Bau-booms in Spanien. Der nächst gelegene Turm Richtung Westen wird „Torre de Calaceite“ genannt und gehört bereits zur Nachbarortschaft Torrox.

Macaca ist der Nachname einer maurischen Familie.

„Torre de Macaca“ wurde zwischen 1592 und 1593 errichtet. Bei einem Erdbeben 1755 wurde der Turm beschädigt, unter Joseph de Crane wurde er dann zwischen 1767-1773 neu adaptiert. In den folgenden Jahrzehnten wurde das Bauwerk immer wieder saniert.²⁵

Der Turm besitzt eine konische Form mit einer massiven Basis. Aufgrund des Niveauunterschiedes ist er zwischen 9 und 11m hoch mit einem Umfang von 23m an seiner Basis. Auf der nördlichen Seite befindet sich in 6m Höhe der Eingang zum Innenraum mit einer Gewölbedecke aus Ziegel. Es gibt nur kleine Öffnungen Richtung Osten. Die Küste konnte nur über die obere Plattform überwacht werden. Eine Treppe führt auf die obere Wehrplatte welche mit einer Brustwehr umgeben ist und einigen Schießscharten. Über dem Eingang befindet sich ein Wurfkerker von dem nur mehr die zwei Konsolen aus Holz zu erkennen sind.²⁶

Bei der Adaptierung dieses Turmes im 18. Jahrhundert wurden verhältnismäßig viele Ziegel zur Ausbesserung verwendet, was ihn von anderen aus dem 16. Jahrhundert stammenden Türmen unterscheidet.

²⁵ vgl. Capilla Luque

²⁶ vgl. Aguilera Peragalo/ Capilla Luque



Abb. 3.18 Torre de Macaca | Nordwestseite

Abb. 3.19 Torrecilla de Nerja | Nordseite



Torrecilla de Nerja (Torre de Nerja)

Der Turm „Torrecilla de Nerja“ ist der einzige der sechs Türme Nerjas welcher sich heute im Stadtgefüge befindet. Er liegt im Südwesten in der Nähe der Mündung des Flusses „Río Chillar“.

Die Überreste des Turmes welche wir heute sehen stammen von dem Turm Ende des 18. Jhdts. Vermutlich gab es bereits davor Wachposten an derselben Stelle.

Der Turm wurde zwischen 1767 und 1774 errichtet. Der Ingenieur Joseph de Crane entwarf 1765 eine Turmtypologie welche für zwei Kanonen gedacht war. Der Turm „Torrecilla de Nerja“ wurde anhand dieser Pläne errichtet. Informationen über die Konstruktion siehe Turmtypologien - Wehrtürme 18. Jahrhundert (torres artilladas).

1807 befand sich der Turm durch Auswaschungen des Meeres in Gefahr. Der Ingenieur Nicolás Garrido entwarf am 26. September desselben Jahres Pläne zum Schutz des Turmes. 1810 wurde Nerja von den Franzosen besetzt. Während des Unabhängigkeitskrieges von 1812 wurde der Turm von den Engländern bombardiert und zerstört. Aufgrund des guten Standortes wurde in den darauf folgenden Jahren die Sanierung überlegt, aber nicht in die Tat umgesetzt.²⁷

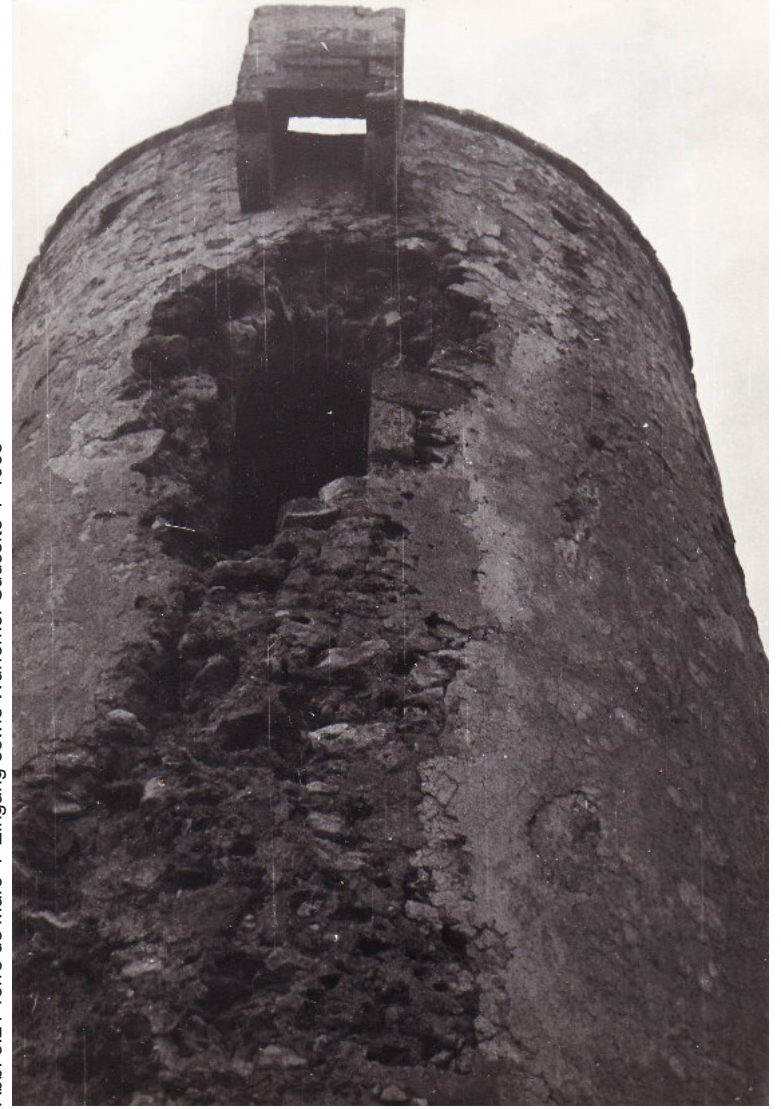
Heute ist nur mehr die Ruine des Turmes „Torrecilla de Nerja“ aus dem Ende des 18. Jhdts. erhalten. Man erkennt die ungefähre Form des Turmes, einen Teil des Innenraumes mit Fenster sowie die Reste der Gewölbedecke.

²⁷ vgl. Capilla Luque/ Maura Mijares/ Bueno García



Abb. 3.20 Plan Torrecilla de Nerja | 1807

Abb. 3.21 Torre de Maro | Eingang sowie Wurfker Südseite | 1965



Torre de Maro (Torre de Calaturcos)

Auf einem Hochplateau in 150m über dem Meeresspiegel liegt der Turm „Torre de Maro“ umringt von Kiefern, Rosmarin sowie Lavendelbüschen im Naturschutzgebiet „Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo“.

1585 wurde in Maro eine Zuckerrohrfabrik gebaut, aufgrund dessen stieg das Interesse an der Errichtung eines Turmes zur Verteidigung. Der Fabrikbesitzer beteiligte sich an den Kosten zur Errichtung des Bauwerkes sowie der Bezahlung der Turmwächter. Der Turm wurde zwischen 1592-1593 konstruiert. Martín Díaz de Navarrete adaptierte die Pläne von Antonio de Berrío und dem Architekten Luis Machuca. In den folgenden Jahrzehnten wurde der Turm immer wieder adaptiert. 1777 gibt es Aufzeichnung von Francisco Gozar, welche uns über einen guten allgemeinen Zustand des Turmes informieren.²⁸

Der Turm besitzt eine konische Form mit einer massiven Basis. Er ist etwa 11m hoch mit einem Umfang von 24m an seiner Basis, positioniert auf einem quadratischen Fundament von etwa 80cm Höhe. Der Eingang zum Innenraum befindet sich auf der südlichen Seite in etwa 6m Höhe. Richtung Osten und Westen gibt es jeweils ein kleines Fenster. Es gibt einen Rauchfang sowie eine Treppe welche auf die obere Plattform führt die mit einer Brüstung umgeben ist. Am unteren Ende der Brüstung sind zwei Wasserspeier angebracht. Über dem Eingang zum Innenraum befindet sich ein Wurferker aus Stein.²⁹

Eine Besonderheit dieses Turmes ist die Süd Südöstliche Orientierung des Einganges in Richtung des Meeres. 1830 beanstandet der Ingenieur Berlanga diesen wesentlichen Fehler und fordert den Umbau des Turmes. Diese Änderungen wurden jedoch nie ausgeführt.³⁰

Dieser Turm wurde im Jahr 2009 saniert.

²⁸ vgl. Capilla Luque

²⁹ vgl. Aguilera Peragalo/ Capilla Luque

³⁰ vgl. Capilla Luque



Abb. 3.22 Torre de Maro | Ostseite

Abb. 3.23 Plan Torre del río de la miel | 1778

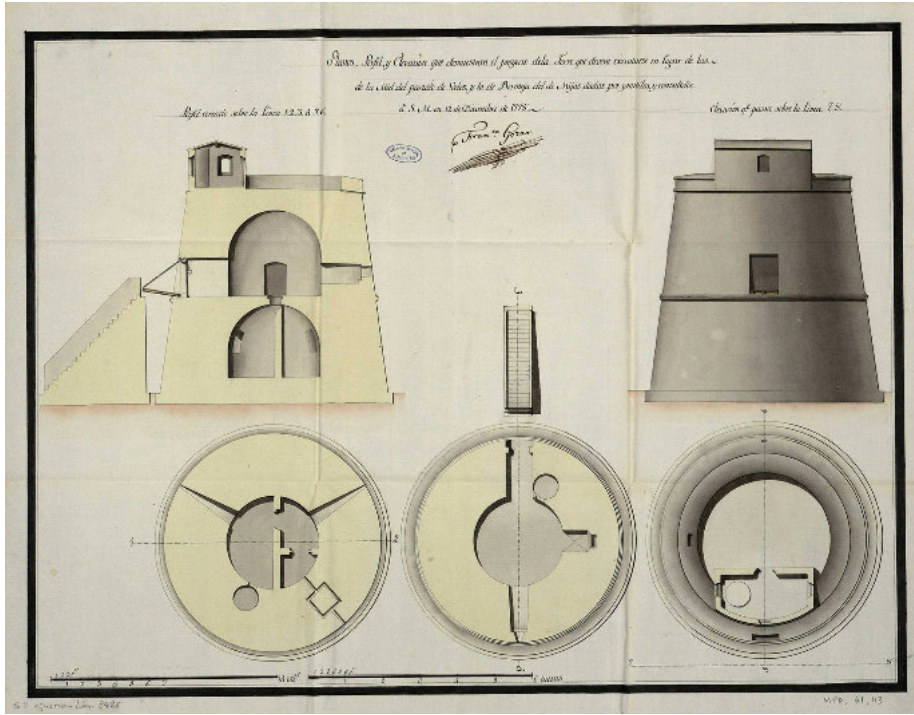


Abb. 3.24 Torre del río de la miel | Südwestseite

Torre del río de la miel

Der Turm „Torre del río de la miel“ befindet sich etwa 15m über dem Meeresspiegel im Naturschutzgebiet „Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo“. Er liegt in der Nähe der Mündung des Flusses „Río de la miel“. „Torre del río de la miel“ bedeutet Turm des Honigflusses.

Dieser Fluss besitzt eine sehr gute Wasserqualität wodurch viele Feinde an Land gingen und die Überwachung dieses Küstenabschnittes von großer Bedeutung war.

Die Überreste des Turmes welche wir heute sehen stammen von dem Turm Ende des 18.Jhdt. Es gab bereits davor einen Turm an derselben Stelle.

Im Jahr 1751 wurde mit der Errichtung eines Turmes unter dem Ingenieur Juan Zahoras begonnen. Mit Hilfe des Ingenieurs Juan de Dios González wurde dieser Turm 1753 fertig gestellt. 1774 wurde aufgrund des schlechten Zustandes dieses Bauwerkes, bedingt durch das Wegschwemmen des Erdreiches entschieden, es neu zu errichten.

Im Jahr 1779 wurde neben dem Fluss eine Papierfabrik gebaut (Molino de Papel) welche die Notwendigkeit des Turmes unterstrich.

Ende des 18.Jhdt. wurde der neue Turm letztendlich größtenteils nach den Plänen von Francisco Gozar von 1778 konstruiert.³¹

Informationen über die Konstruktion siehe Turmtypologien - Wehrtürme 18.Jahrhundert (torres fortificadas).

Dieser Turm befindet sich heute aufgrund der sehr nahen Lage zum Meer und dem damit verbundenen Wegschwemmen des Erdreiches in einem sehr schlechten Zustand. Es ist nur mehr die Nordseite vorhanden wodurch man einen Blick ins Turminnere mit den Kammern und Gewölbedecken erhält. Im Meer findet man ebenfalls noch einige Überreste.

³¹ vgl. Capilla Luque



Abb. 3.25 Torre del río de la miel | Nordseite 1964

Abb. 3.26 Torre del Pino | Südseite



Torre del Pino

Der Turm „Torre del Pino“ befindet sich oberhalb eines Felsens etwa 50m über dem Meeresspiegel innerhalb des Naturschutzgebietes „Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo“. Er liegt heute innerhalb eines privaten Anwesens umgeben von Kiefern.

„Torre del Pino“ bedeutet Turm der Kiefer.

Bereits 1497 spricht man von einem Wachposten an dieser Stelle, aber noch von keinem Turm. Der Turm „Torre del Pino“ wurde zwischen 1502 und 1503 erbaut. Dieser Turm galt sechzig Jahre nach seiner Errichtung als Modell für die Konstruktion von anderen Verteidigungstürmen an der Küste Granadas unter der Herrschaft Philipp II. In den folgenden Jahrzehnten wurde der Turm immer wieder saniert, 1783 gibt es Aufzeichnung über einen guten allgemeinen Zustand. Im 19. Jahrhundert konnte man von diesem Turm Richtung Osten bis zur Anhöhe des „Cerro Gordo“ blicken und Richtung Westen das „Castillo Bajo“ von Torrox Costa sehen.³²

Der Turm besitzt eine konische Form mit einer massiven Basis. Er ist über 12m hoch mit einem Durchmesser von etwa 6,40m an seiner Basis. Richtung Nord- Nordost, in 8m Höhe befindet sich der Eingang zum Innenraum. Gegenüber ist ein Fenster, Richtung Osten und Westen sind kleine Fenster. Über jeder der vier Öffnungen ist ein Wurferker angebracht was eigentlich kein typisches Merkmal der Türme des 16. Jahrhunderts darstellt. Der Innenraum besitzt eine Gewölbedecke sowie einen Rauchfang. Eine Treppe führt auf die obere Wehrplatte welche mit einer Brustwehr umgeben ist, diese beinhaltet Öffnungen zu den darunter liegenden Wurferkern. Vermutlich wurde für das gesamte Bauwerk das Material Ziegel nicht verwendet, sondern Stein verbunden mit Kalk.³³

Der Turm „Torre del Pino“ gehört in der Region Vélez Málaga zu den ältesten noch in seinem Originalzustand erhaltenen Türmen.

³² vgl. Capilla Luque/ Gámir Sandoval

³³ vgl. Aguilera Peragalo/ Capilla Luque



Abb. 3.27 Torre del Pino | Nordseite | 1965

Abb. 3.28 Torre de la Caleta | Eingang Nordseite



Torre de la Caleta (Torre del Cañuelo)

Der Turm „Torre de la Caleta“ liegt auf einer felsigen Anhöhe etwa 50m über dem Meeresspiegel im Naturschutzgebiet „Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo“. Er befindet sich am östlichen Ende der Provinz Málaga, an der Grenze zur Provinz Granada. Der nächst gelegene Turm Richtung Osten wird „Torre Cerro Gordo“ genannt und gehört bereits zur Provinz Granada.

„La Caleta“ bedeutet die kleine Bucht.

Nach einem Besuch von Antonio de Berrío und dem Architekten Luis Machuca wurde um 1575 der Turm „Torre de la Caleta“ errichtet. In den darauf folgenden Jahrzehnten wurde der Turm immer wieder umgebaut und neu adaptiert.³⁴

Der Turm „Torre de la Caleta“ entspricht im allgemeinen den Türmen welche im 16. Jahrhundert errichtet wurden.

Der durchschnittliche Durchmesser an seiner Basis ist 7,20m und er ist etwa 10,50m hoch. Der Turm hat eine konische Form mit einer massiven Basis. Über der massiven Basis aus Stein befindet sich in etwa 7m Höhe ein einziger Aufenthaltsraum für den Turmwächter im Inneren des Turmes. Dieser Raum hat eine Wandstärke von etwa 1m sowie eine Gewölbedecke aus Ziegel. Der Eingang mit einem Türbogen aus Ziegel befindet sich auf der nördlichen Seite, dem gegenüber liegt ein Fenster sowie Richtung Westen eine kleine Öffnung. Es gibt einen Rauchfang, eine Treppe in der Wand führt auf die obere Plattform. Der Turm ist aus Stein. Ziegel wurde für die Gewölbedecke, die Verkleidung der Fenster und Türe, sowie für den Treppenausgang auf die obere Plattform verwendet.³⁵

Dieser Turm wurde im Jahr 2009 saniert.

³⁴ vgl. Capilla Luque

³⁵ vgl. Aguilera Peragalo/ Capilla Luque



Abb. 3.29 Torre de la Caleta | Nordwestseite

4. Bauplatz

Grundstücksanalyse

Das Grundstück befindet sich im Südwesten Nerjas und grenzt an die Ruine des Wehrturmes „Torrecilla“ aus dem 18. Jhd. Es liegt zwischen den beiden Stränden „Playa Chucho“ und „Playa Torrecilla“, mit direktem Zugang zum Meer, nur wenige Meter entfernt von der Mündung des Flusses „Río Chillar“.

Es befindet sich in einer ruhigen Wohngegend mit mehreren nahe gelegenen Hotels und ist über die Strandpromenade sowie einen Fußgängerweg von Norden zu erreichen.

Zum Grundstück gelangt man nur fußläufig. Die nächste Straße ist etwa 60m entfernt, erreichbar über den nördlichen Fußgängerweg.

Im Norden sowie in der neu geplanten Stadterweiterung Nerjas westlich des Flusses „Río Chillar“ sind ausreichend Parkplätze vorhanden. Der Busbahnhof Nerjas mit Verbindungen nach Málaga und Granada ist in zehn Minuten fußläufig zu erreichen, die nächste Citybus Station ist etwa 100m entfernt.

Der Bauplatz erstreckt sich über zwei Ebenen mit einer Gesamtfläche von etwa 2800m².

Der Platz mit dem Turm liegt auf einer Erhöhung. Er hebt sich mit bis zu 4m von der Strandpromenade ab. Das angrenzende Grundstück, eine Erschließungszone mit zwei Stiegenläufen und einer Rampe, weist somit einen Höhenunterschied von Ost nach West von etwa 4m auf. Im Bestand ist auffallend das der Platz um die Ruine Torrecilla mit den Jahren „gewachsen“ ist. Es gibt viele Niveausprünge, viele unterschiedliche Bodenbeläge. Er stellt aber kein erkennbares Gesamtkonzept dar.

Die Plätze um die Ruine Torrecilla sind mit wenigen urbanen Sitzmöglichkeiten ausgestattet. Besonders in der Nebensaison wo aufgrund der niedrigeren Wassertemperaturen weniger Urlauber baden gehen werden diese öffentlichen Plätze zahlreich aufgesucht. Aufgrund der geplanten Stadterweiterung im Westen Nerjas wird in den kommenden Jahren dieser Küstenabschnitt stärker frequentiert sein.



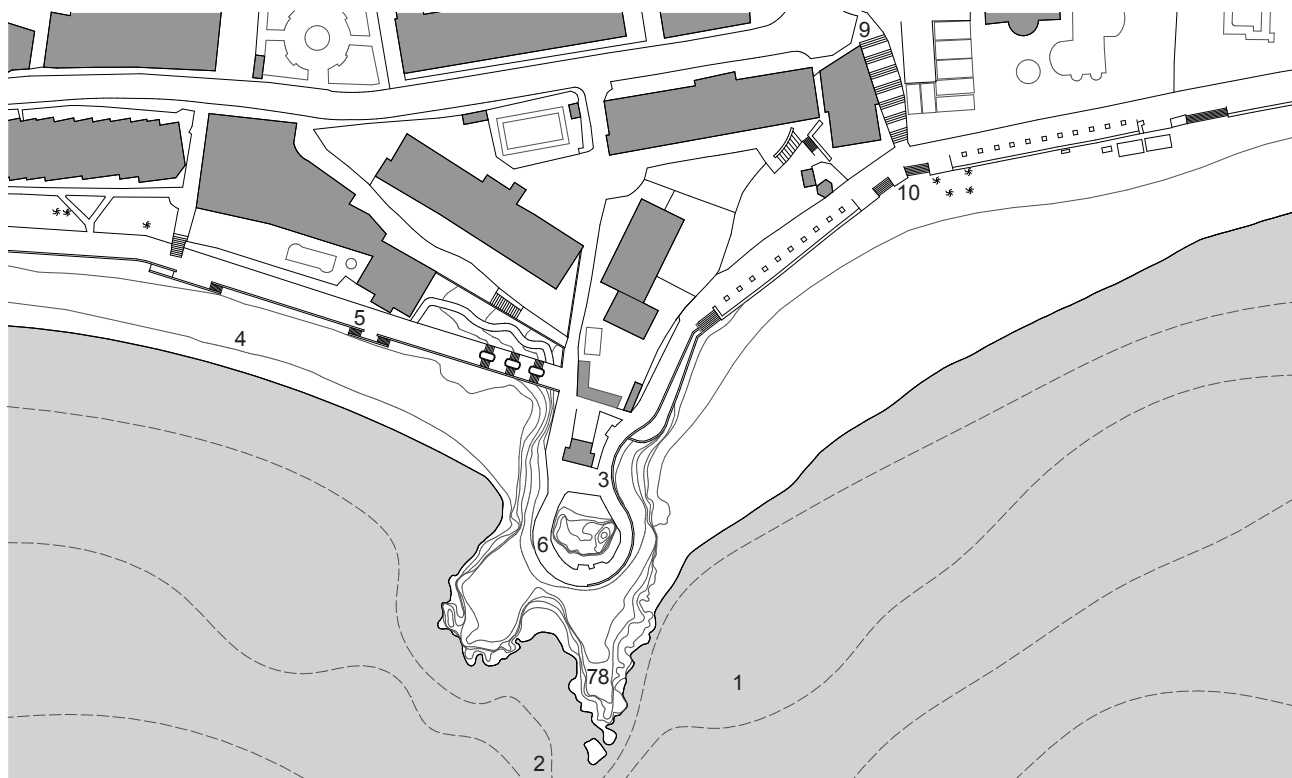
Abb. 4.1 Luftbild Bauplatz



Abb. 4.2 Luftbild Nerja



Abb. 4.3 - 4.12 Bauplatz Fotos



Bauplatz Fotodokumentation



ENTWURF

5. Konzept

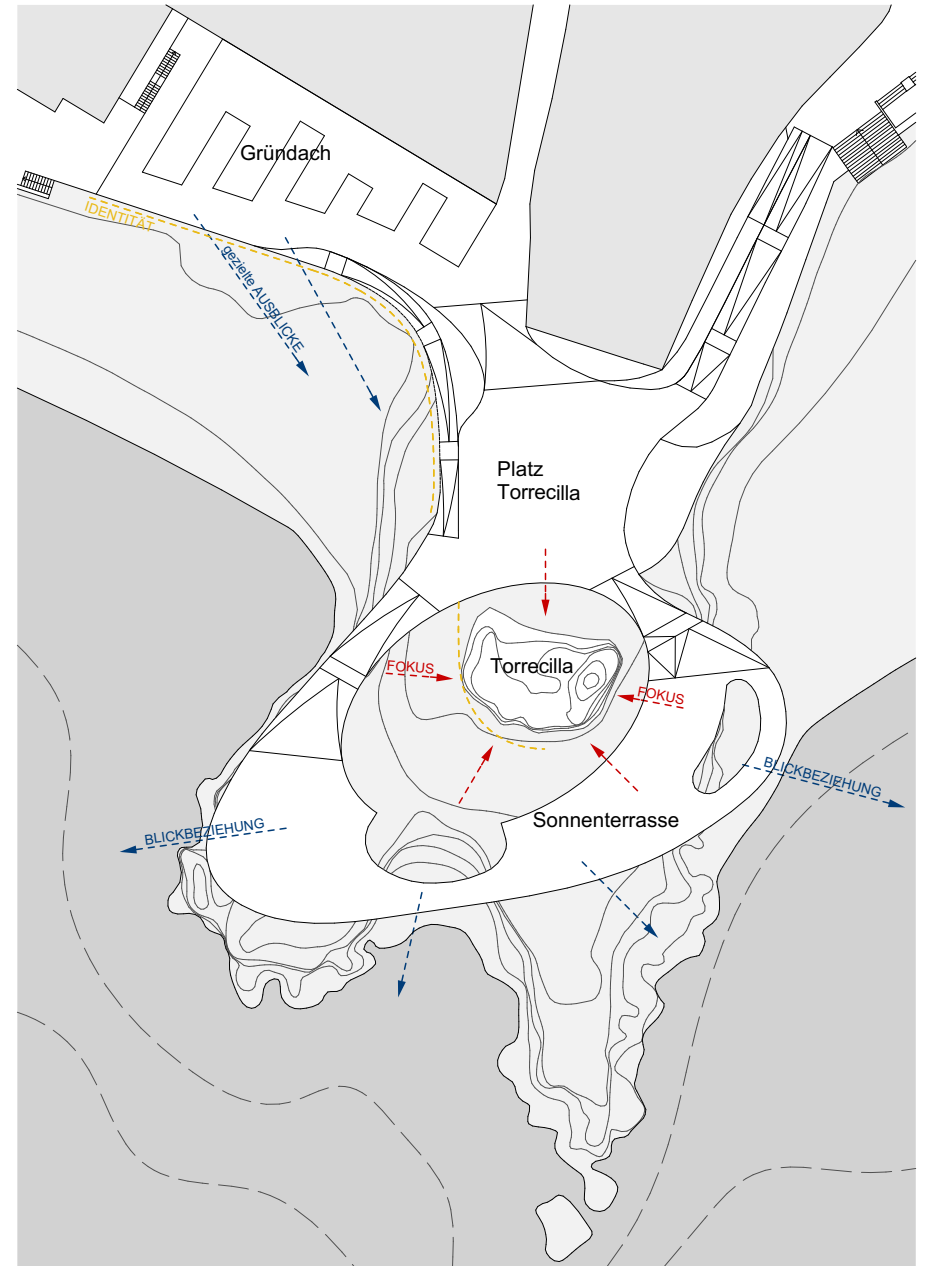
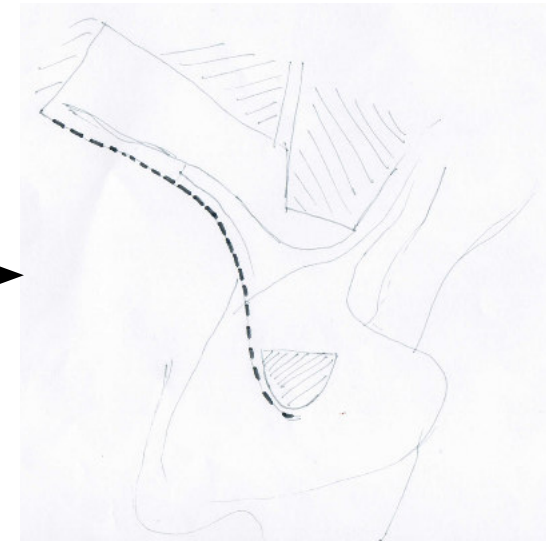
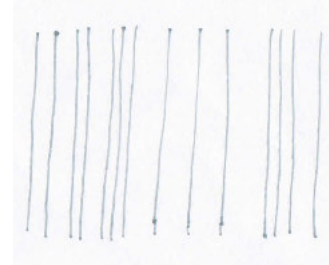


Abb. 5.1 Zuckerrohr



Idee / Formfindung

Identität

Der Anbau von Zuckerrohr hat in Nerja eine lange Tradition. Vor dem Anstieg des Tourismus war Zuckerrohr ein wichtiger Wirtschaftszweig für die Bevölkerung. In der Nähe der Turmruine Torrecilla wurden Zuckerrohrfabriken errichtet (aktuell neu adaptiert) und Zuckerrohrfelder angelegt, welche aber heute nicht mehr bestehen.

Der Grundgedanke des Projektes ist ein Aufeinandertreffen von Alt und Neu. Das Besucherzentrum geht eine Verbindung mit der Turmruine Torrecilla ein, sie wird integrierter Bestandteil des geplanten Gebäudes.

gezielte Ausblicke / Verschattung

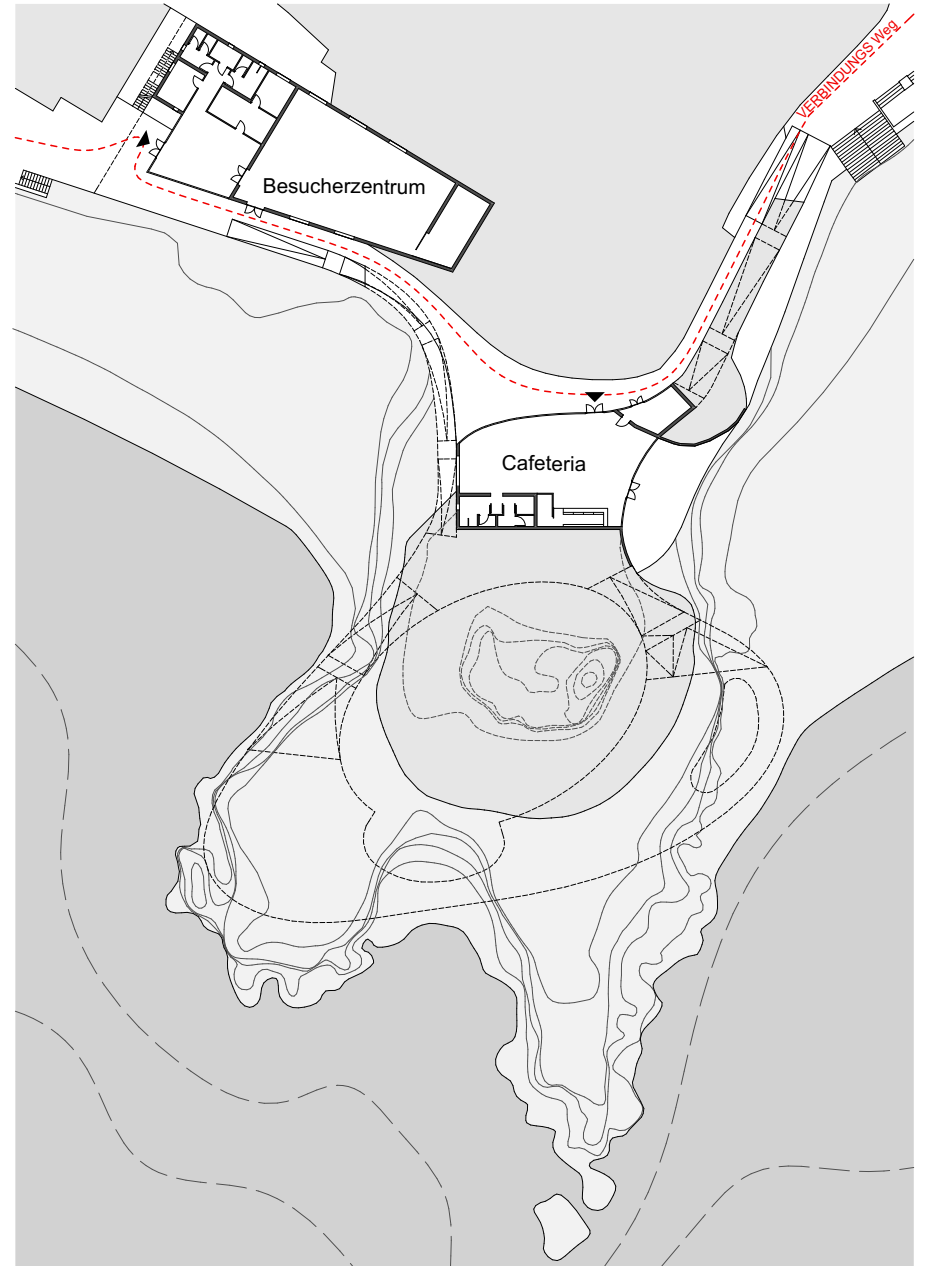
Die Verschattungselemente, ausgeführt als vertikale Lamellen aus Holz welche das Besucherzentrum mit dem Turm Torrecilla verbinden, dienen beim spazieren auf der Rampe als Sonnenschutz und lenken die Blicke des Besuchers gezielt in Richtung des Turmes.

Fokus

Bei der Umrundung des Turmes Torrecilla auf dem Panoramaweg erlebt man ihn aus unterschiedlichen Perspektiven. Das Naturmaterial Holz der Sonnenterrasse als Kontrast zum Naturstein der Turmruine Torrecilla, stellt diese dabei immer in den Fokus.

Blickbeziehung

Die exponierte Lage der Sonnenterrasse ermöglicht einen weit reichenden Rundblick aufs Meer und die beiden angrenzenden Strände Playa Torrecilla und Playa Chucho. Die beiden Öffnungen der Terrasse ermöglichen Blicke auf die Felsen, die herannahenden Wellen und den Meeresgrund.



Wegeführung

Alle Ebenen des Projektes sind barrierefrei erschlossen. Bewusst wird auf einen Aufzug verzichtet.

Panoramaweg

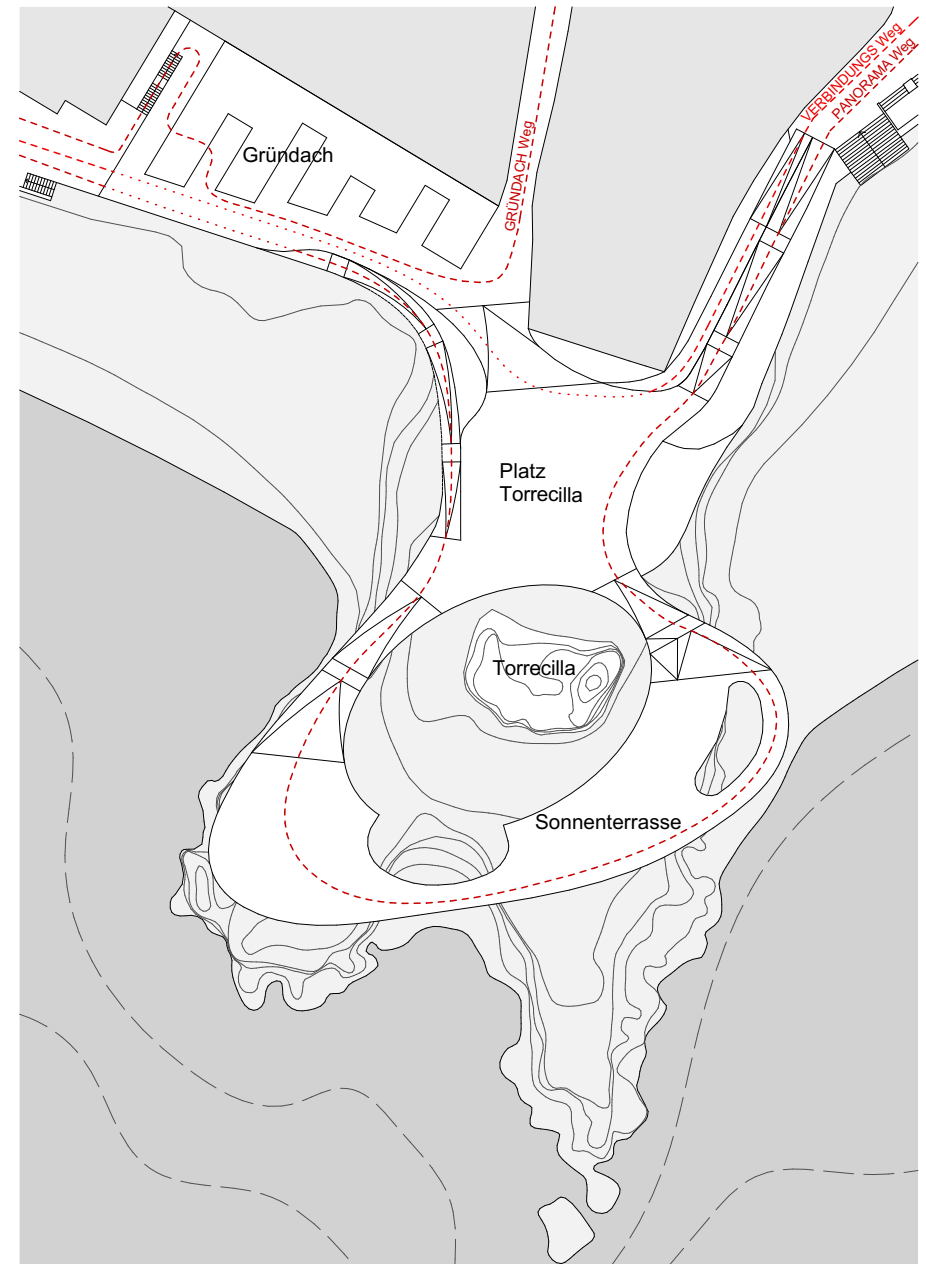
Der Panoramaweg verbindet alle Ebenen des Projektes. Er beginnt und endet auf der Strandpromenade und passiert dabei den Platz Torrecilla sowie die Sonnenterrasse. Der Panoramaweg bietet wie sein Name schon zum Ausdruck bringt einen großartigen Ausblick auf die umgebende Landschaft sowie das Projekt.

Verbindungsweg

Auf dem Niveau der Strandpromenade, welche die beiden Strände Playa Chucho mit Playa Torrecilla verbindet, befindet sich der Zugang zum Besucherzentrum sowie zur Cafeteria. Dieser Weg bietet eine rasche Verbindung zwischen Besucherzentrum und Cafeteria.

Gründachweg

Der Gründachweg verbindet den nördlichen Fußgängerweg mit der Strandpromenade und dem Zugang zum Besucherzentrum. Er durchquert das Gründach des Besucherzentrums von Westen nach Osten und stellt aufgrund der mediterranen Vegetation ein besonderes Erlebnis dar.

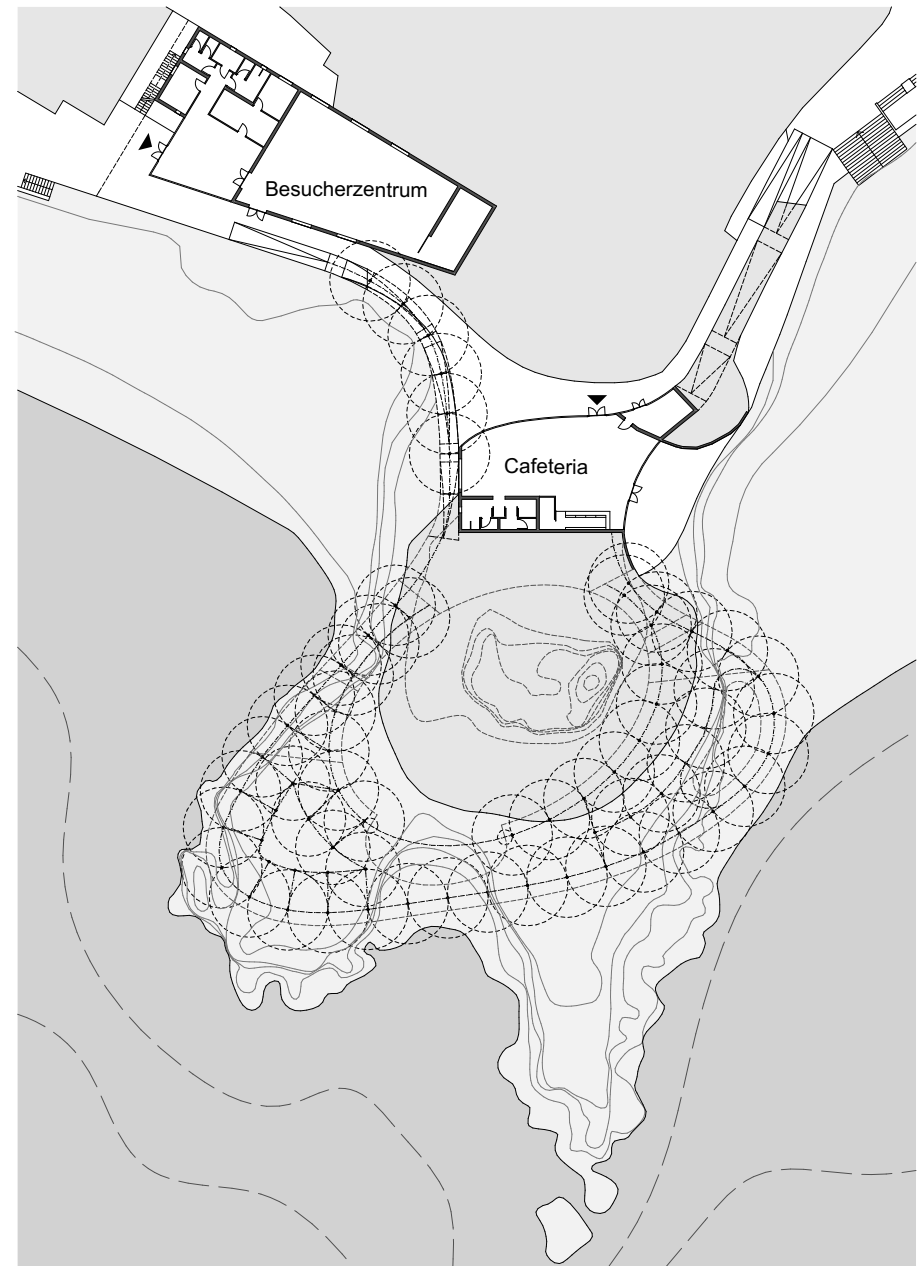
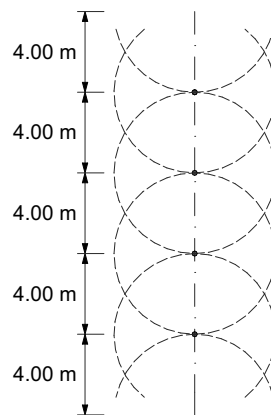


Strukturkonzept

Ein Teil des Panoramaweges sowie das Plateau und die Rampen der Sonnenterrasse unterscheiden sich vom restlichen Projekt durch ihren Aufbau.
Die Struktur besteht aus einem kreisförmigen Raster mit 4m Radius Abstand zwischen den Stahlbetonstützen.

Aufbau

Bodenbelag: Holzrost
horizontale Substruktur: rostfreie Stahlprofile
vertikale Hauptstruktur: Stahlbetonstützen mit einem Durchmesser von 25cm



Projektbeschreibung

Der Bauplatz erstreckt sich über zwei Ebenen mit einem Niveausprung von etwa vier Metern. Die unterschiedlichen Höhengniveaus werden durch einen über Rampen erschlossenen Panoramaweg überbrückt und miteinander verbunden.

Auf der unteren Ebene befindet sich der Zugang zum Besucherzentrum sowie zum Cafe auf dem Niveau der Strandpromenade.

Die obere Ebene beinhaltet das Gründach, den zentralen Platz Torrecilla sowie die Sonnenterrasse.

Das Besucherzentrum ist bewusst niedrig gehalten. Um den Platz im Bestand als solchen zu erhalten wurde das Dach des Besucherzentrums als öffentlich begehbares Flachdach geplant. Dieses hebt sich von der stark bebauten Strandpromenade ab und bietet eine begrünte Ruheoase. Die angrenzenden Wohnbauten profitieren von der Platzgestaltung.

Das Besucherzentrum orientiert sich nach Süden und Westen mit dem offenen gestalteten Eingangsbereich Richtung Westen und der großzügigen Verglasung mit gezieltem Ausblick nach Süden. Richtung Osten geht das Gebäude über ins Gelände. Aufgrund der Topographie wurden die Ausstellungsräume und das Lager in diesem Teil des Gebäudes angesiedelt.

Die Cafeteria integriert sich von außen betrachtet optimal in den Bestand. Sie beinhaltet eine Terrasse nach Osten sowie Ausblicke nach Westen.

Die Dachterrasse wird über die obere Ebene des Platzes Torrecilla erschlossen, am westlichen Ende gibt es die Möglichkeit mittels einer Treppe rasch auf die untere Ebene zu gelangen. Für Flanierer ist ein schattiger Panoramaweg vorhanden. Dieser verbindet die unterschiedlichen Bereiche sowie Höhengniveaus des Grundstücks.

Der Platz sowie die Sonnenterrasse angrenzend an die Ruine Torrecilla laden zum verweilen ein.

Gebäudebeschreibung

Besucherzentrum

Im Besucherzentrum werden Touren zu den Türmen Nerjas angeboten. Der großzügig gestaltete Eingangsbereich bietet ausreichend Platz für ein Informationszentrum sowie Sitzmöglichkeiten für die wartenden Besucher der Touren.

Vom Foyer aus gelangt man zu den Mitarbeiterbüros sowie zu Büros welche extern vergeben werden können und zu den WC Anlagen.

Der große Ausstellungsraum kann mittels Trennwänden flexibel in mehrere Bereiche unterteilt werden. Er bietet Bereiche für fixe Ausstellungen sowie für Wechselausstellungen. Der Raum kann auch extern für Veranstaltungen genutzt werden. An den Ausstellungsraum angeschlossen befindet sich ein Lagerraum.

Cafeteria / Tapas

Die Cafeteria ist in vier Bereiche unterteilt, den Barbereich, den Essensbereich, den Entspannungsbereich und die Terrasse mit Blick aufs Meer. Das Cafe beinhaltet ein externes sowie ein internes Lager sowie WC Anlagen.

Das bodentiefe Fenster Richtung Westen bietet Ausblicke auf den Strand Playa Chucho.

Die nach Osten ausgerichtete Terrasse der Cafeteria orientiert sich an den Höhenschichtlinien sowie an der angrenzenden Agave americana Bepflanzung aus dem Bestand. Die Terrasse bietet einen wunderbaren Ausblick aufs Meer und den angrenzenden Strand Playa Torrecilla.

Funktionsdiagramm Besucherzentrum

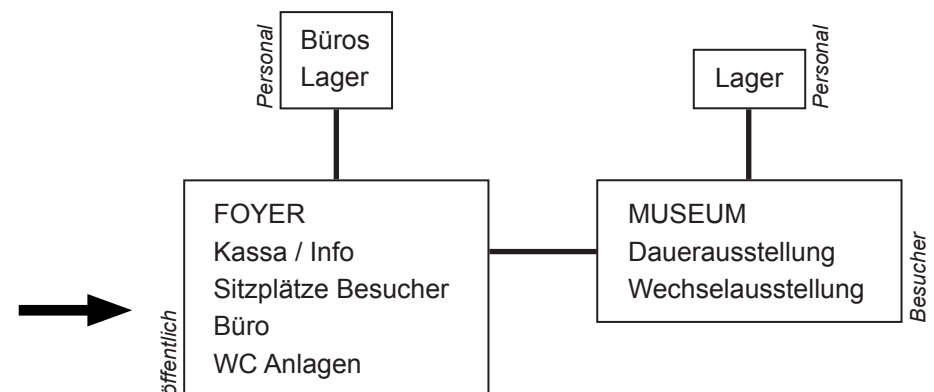


Abb. 5.2 Bepflanzung neben Torre de Maro



Freiraumgestaltung

Bepflanzung

Rampen Richtung Playa Torrecilla: Agave americana Bepflanzung im Bestand, Adelfas Bepflanzung im Bestand

Umgebung Turmruine Torrecilla: Agave americana, uñica de gato, Echter Jasmin auf der Pergola

Platzgestaltung Torrecilla Wand: Zuckerrohr

Gründach: (Pflanzenarten wie in der Umgebung der Wachtürme)

Espartogras, Rosmarin, Thymian, Lavendel, Zwergpalmen, Zuckerrohr, Echter Jasmin auf der Pergola

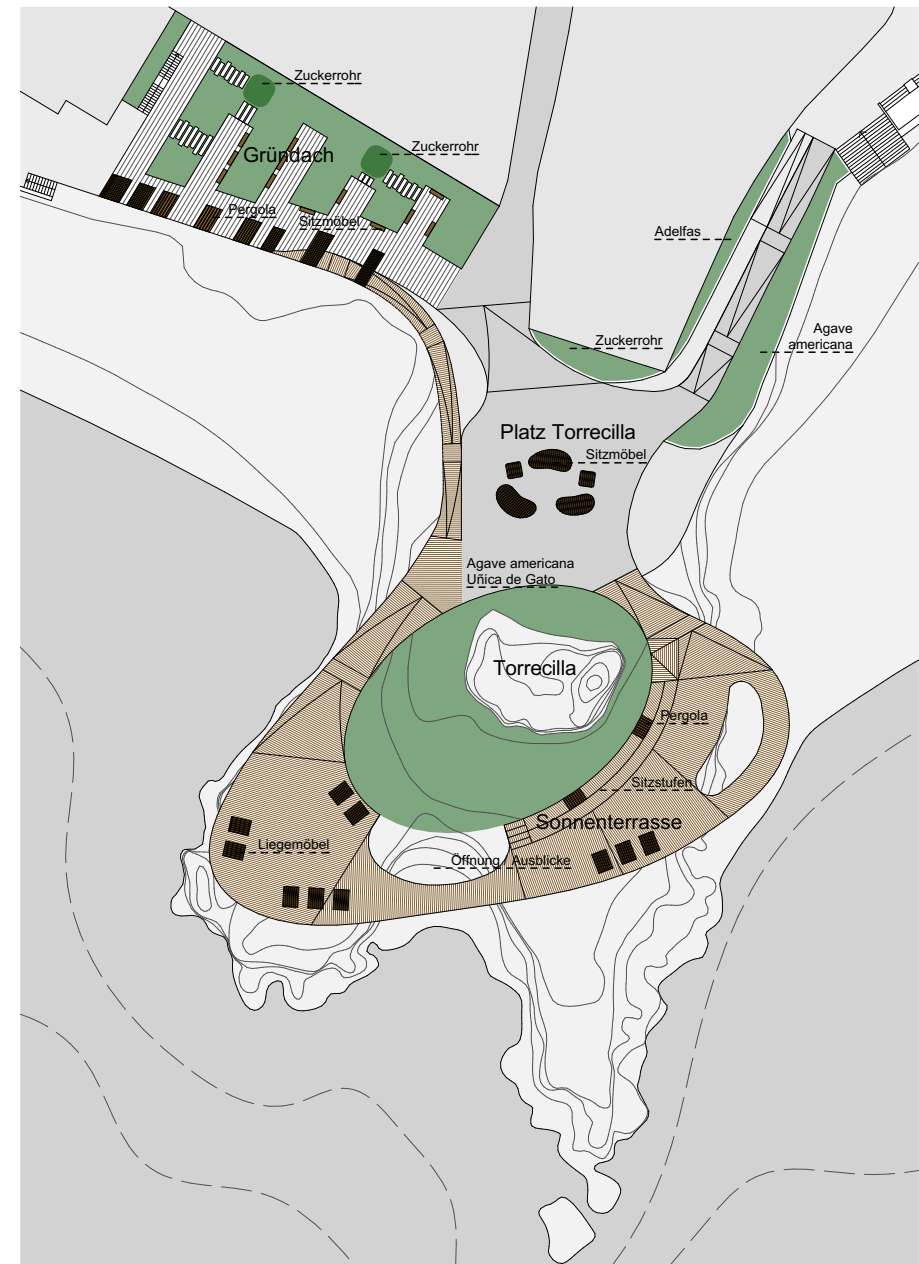
Platzgestaltung / Bodenbeläge / klare Wegeföhrung

Der Platz um den Turm Torrecilla wird klar strukturiert. Die beiden möglichen Erschließungen werden mithilfe zweier unterschiedlicher Naturmaterialien bei der Wahl der Bodenbeläge optisch verstärkt hervorgehoben.

Der Weg der Strandpromenade zwischen den beiden Strandabschnitten „Playa Chucho“ und „Playa Torrecilla“ wird wie im Bestand aus Naturstein ausgeführt. Der Weg zwischen dem Besucherzentrum und dem Turm Torrecilla mit anschließender Sonnenterrasse wird hingegen aus Holz ausgeführt.

Sonnenschutz / Verschattung

Besonders der Eingangsbereich des Besucherzentrums mit seinen nach Süden sowie Westen orientierten großzügigen Fensterflächen bietet eine optimale Belichtung der Räume. Die Verschattungselemente Richtung Süden, der Überstand beim Eingangsbereich sowie das als intensives Gründach ausgeführte Dach verhindern eine Überhitzung des Besucherzentrums und sorgen für ein angenehmes Raumklima. Die Cafeteria ist Ost – West orientiert. Die Rampe über dem großzügigen Fenster nach Westen hat die Wirkung eines Überstandes und dient somit als Sonnenschutz.

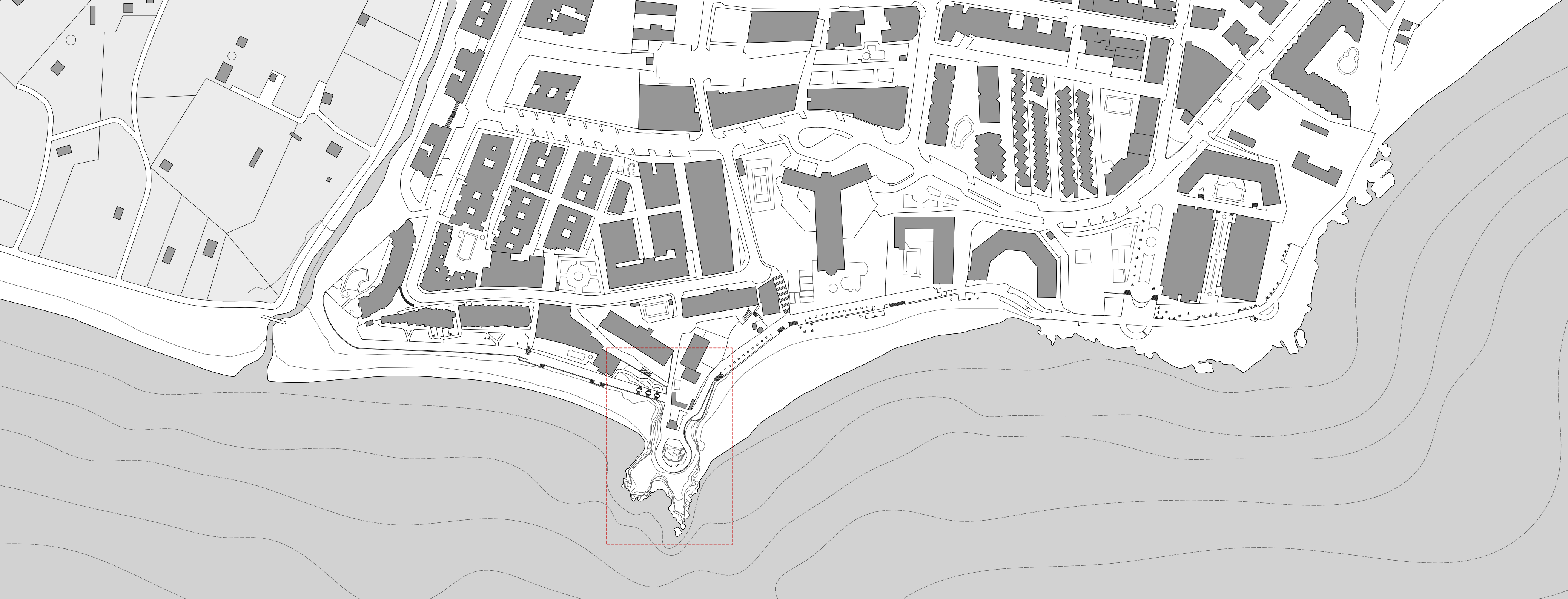


6. Pläne

Lageplan Bestand

Lageplan Bestand
1:2000

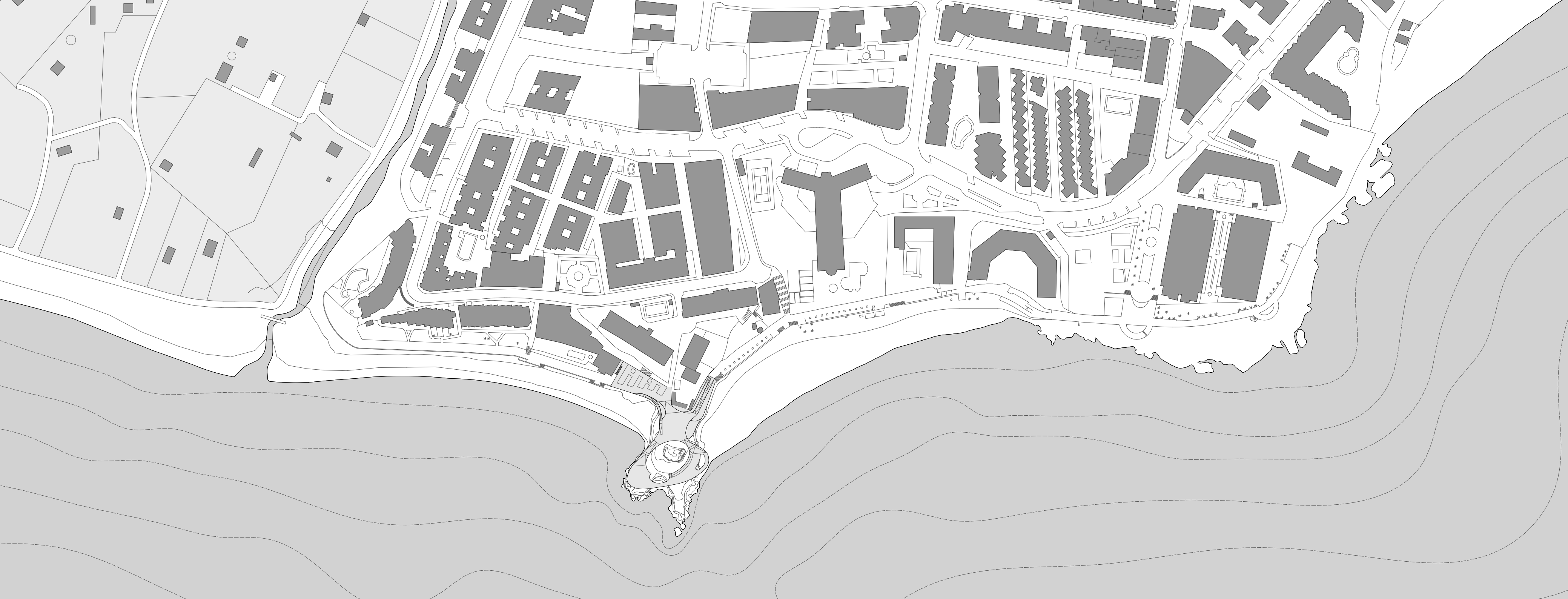




Lageplan Projekt

Lageplan Projekt
1:2000





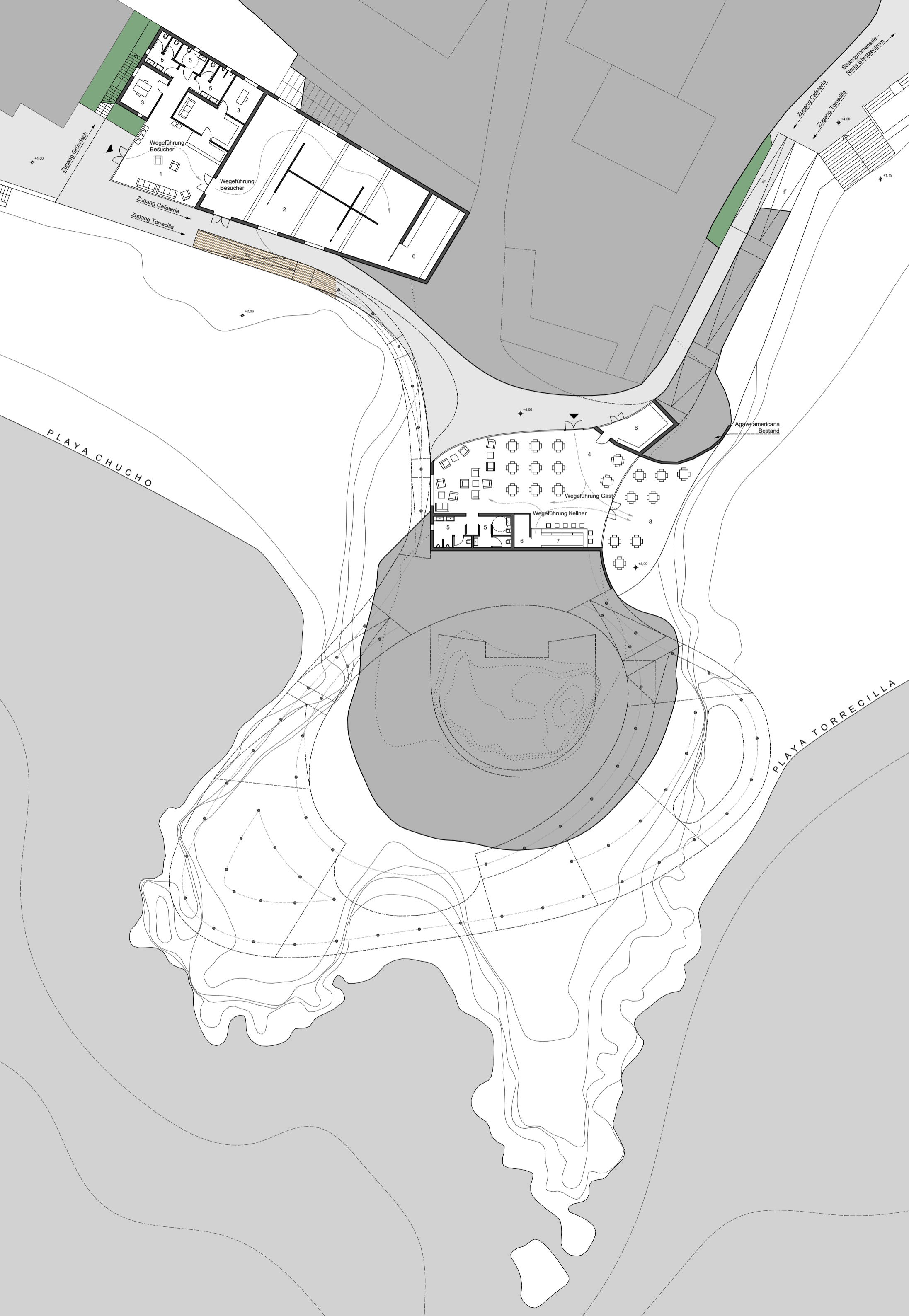
Grundriss Erdgeschoss

Grundriss Erdgeschoss

1:300



- 1 Foyer, Wartebereich
- 2 Ausstellung
- 3 Büro
- 4 Cafeteria
- 5 WC-Anlagen
- 6 Lager
- 7 Bar
- 8 Terrasse



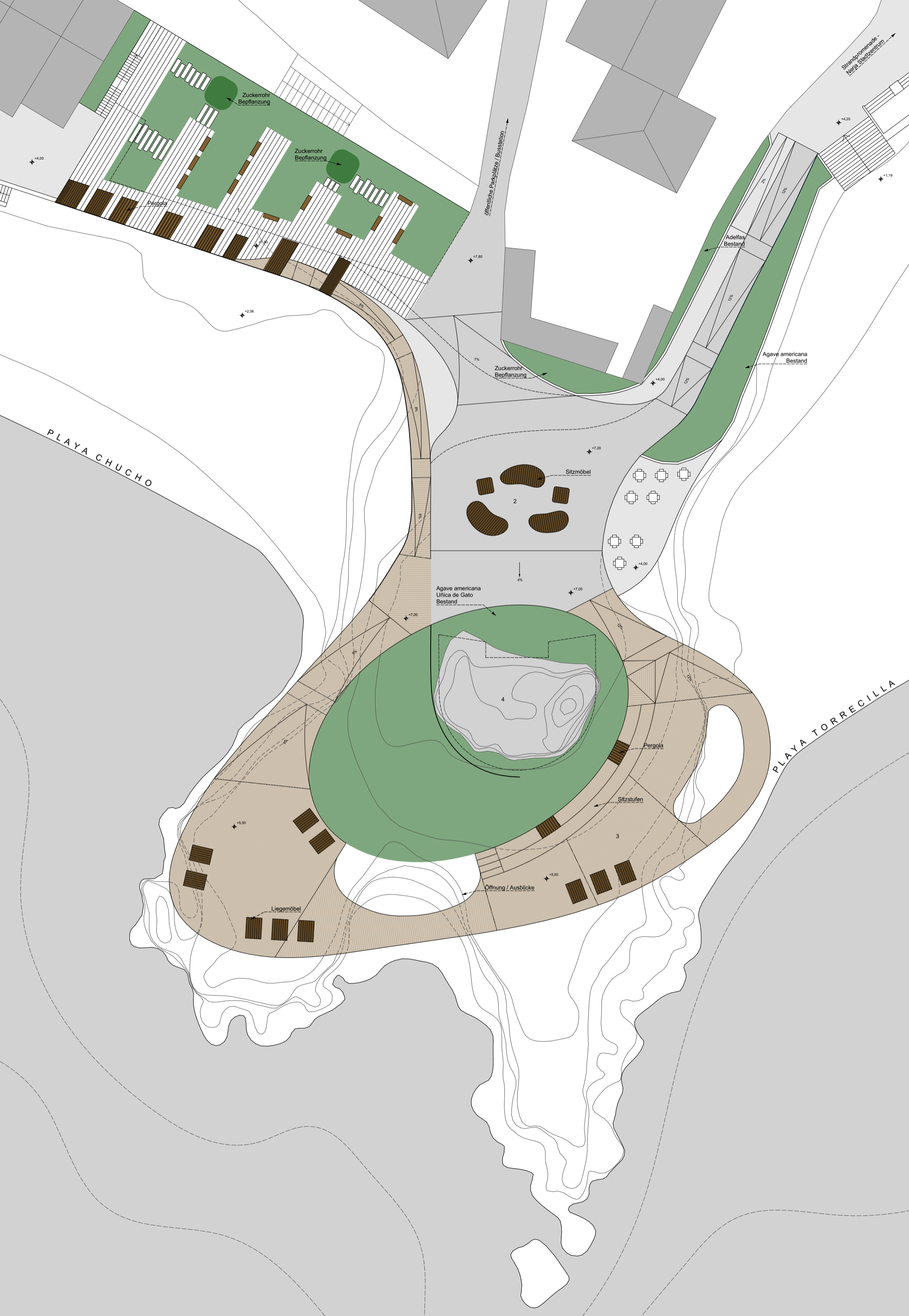
Grundriss Obergeschoss

Grundriss Obergeschoss

1:300



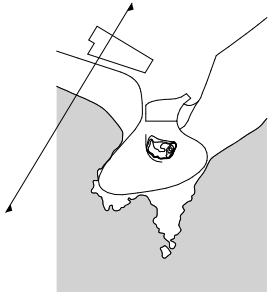
- 1 Gründach
- 2 Platz Torrecilla
- 3 Sonnenterrasse
- 4 Turm Torrecilla



Schnitt Besucherzentrum

Schnitt Besucherzentrum

1:250

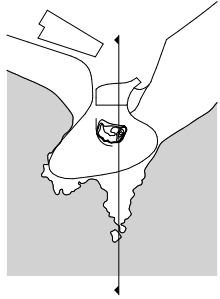




Schnitt Cafeteria

Schnitt Cafeteria

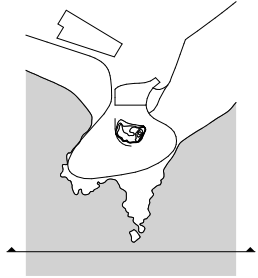
1:250

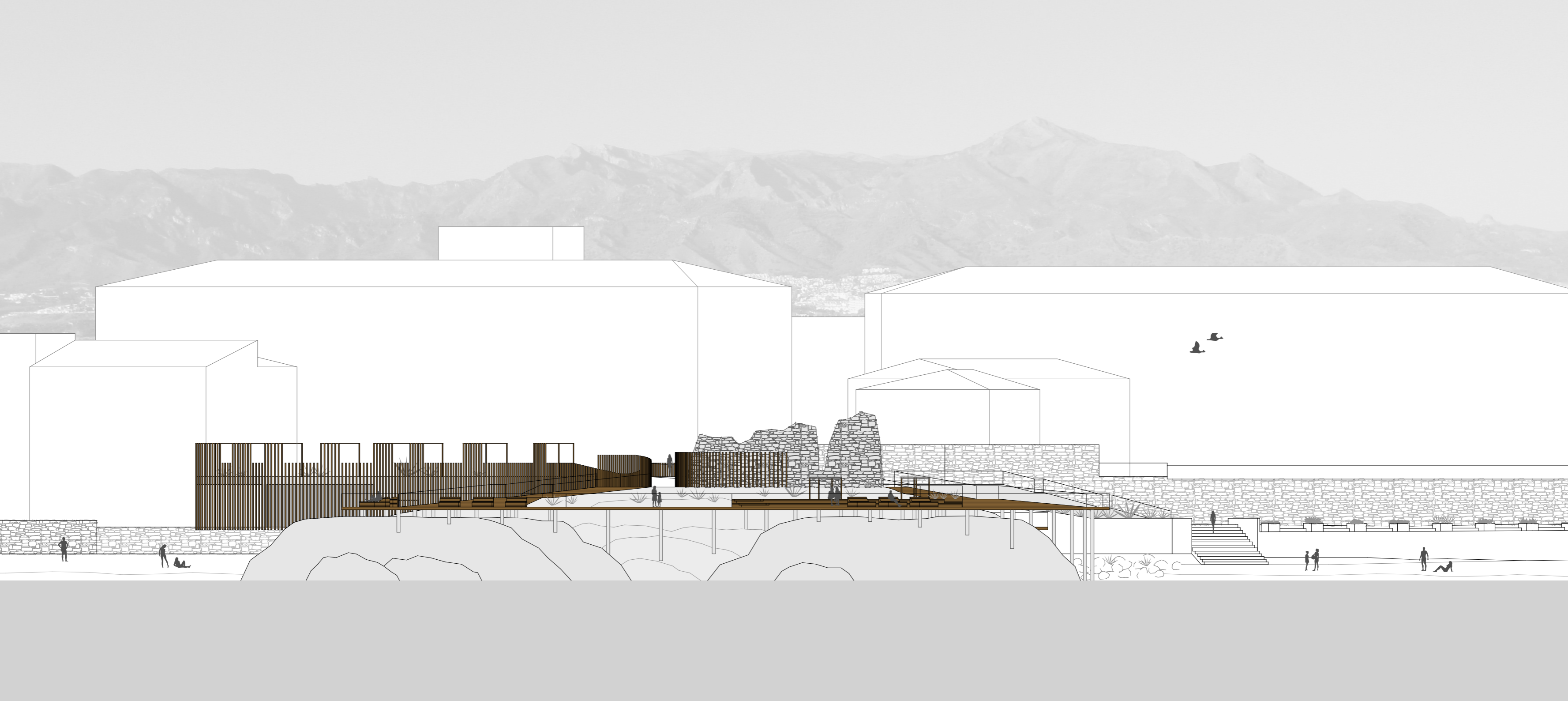




Ansicht Süd

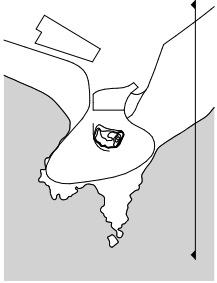
Ansicht Süd
1:250

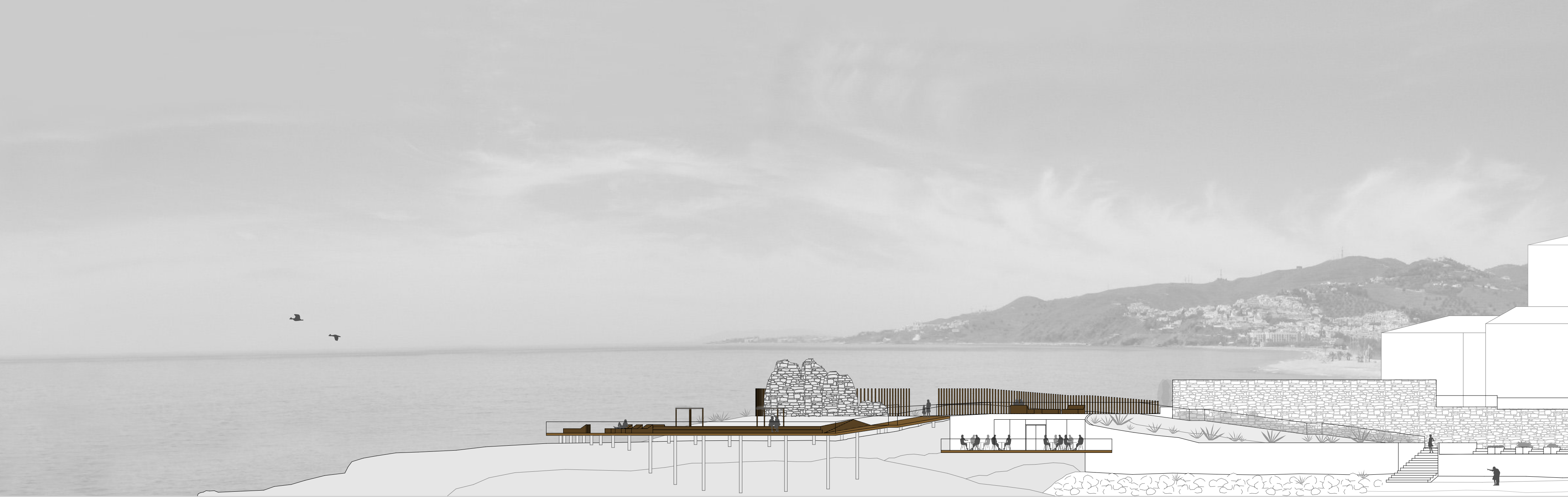




Ansicht Ost

Ansicht Ost
1:250



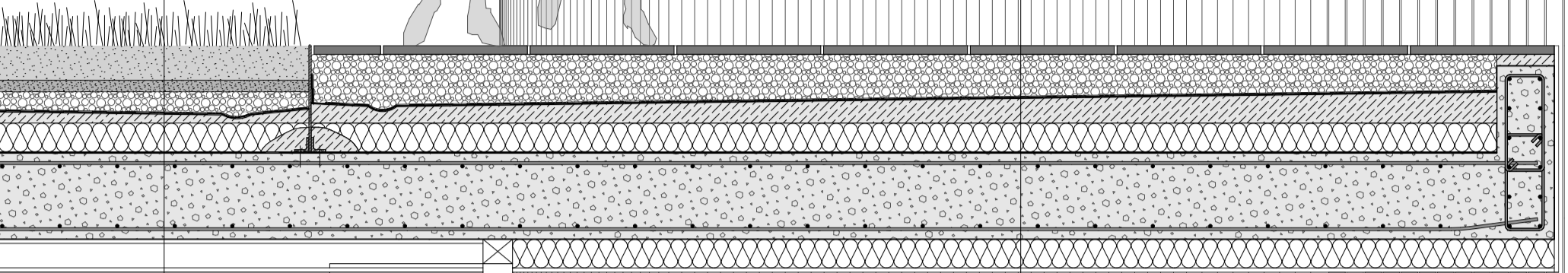


Detail Gründach

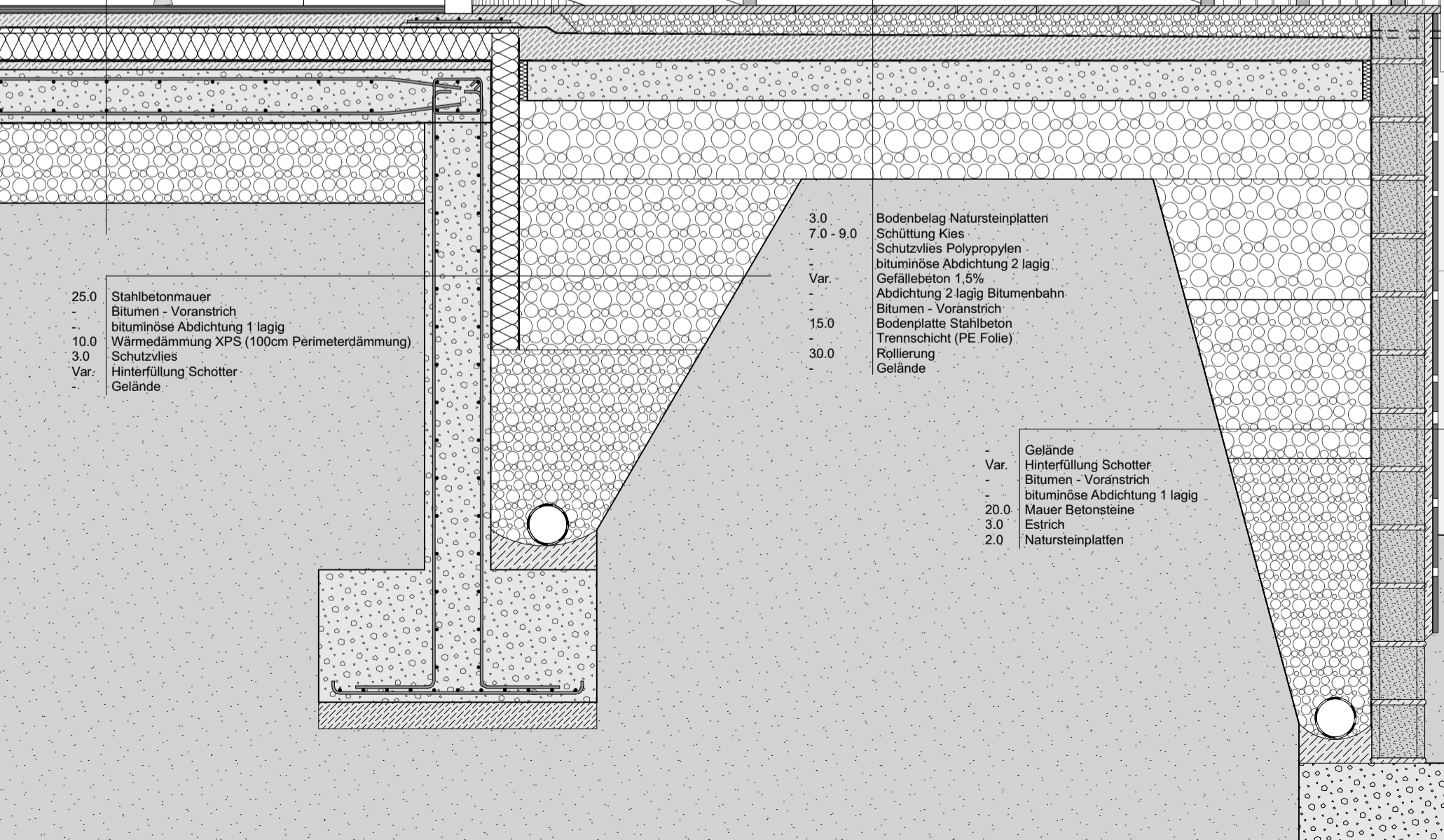
Detail Gründach
1:20

- Bepflanzung
- 12.0 Humus
- 4.0 Speicherschicht (Pflanzenmatte)
- 5.0 - 8.0 Schüttung Kies
- bituminöse Abdichtung 2 lagig
- Dampfdruckausgleichsschicht
- Bitumen - Voranstrich
- Var. Gefällebeton 1,5%
- 10.0 Wärmedämmung Extrudiertes Polystyrol (XPS)
- 30.0 Stahlbetondecke
- 10.0 Installationsebene
- 1.5 abgehängte Decke

- 4.0 Natursteinplatten
- 12.0 - 18.0 Schüttung Kies
- Schutzvlies Polypropylen
- bituminöse Abdichtung 2 lagig
- Dampfdruckausgleichsschicht
- Bitumen - Voranstrich
- Var. Gefällebeton 1,5%
- 10.0 Wärmedämmung Extrudiertes Polystyrol (XPS)
- 30.0 Stahlbetondecke
- 10.0 Wärmedämmung Extrudiertes Polystyrol (XPS)
- 1.5 Zementputz



- 3.0 Bodenbelag Natursteinplatten
- 5.0 Estrich
- Trennschicht (PE Folie)
- 2.0 Trittschalldämmung
- 10.0 Wärmedämmung Extrudiertes Polystyrol (XPS)
- 3.0 Schutzbeton
- Trennschicht (PE Folie)
- bituminöse Abdichtung 2 lagig
- Bitumen - Voranstrich
- 20.0 Bodenplatte Stahlbeton
- Trennschicht (PE Folie)
- 30.0 Rollierung
- Gelände



- 25.0 Stahlbetonmauer
- Bitumen - Voranstrich
- bituminöse Abdichtung 1 lagig
- 10.0 Wärmedämmung XPS (100cm Perimeterdämmung)
- 3.0 Schutzvlies
- Var. Hinterfüllung Schotter
- Gelände

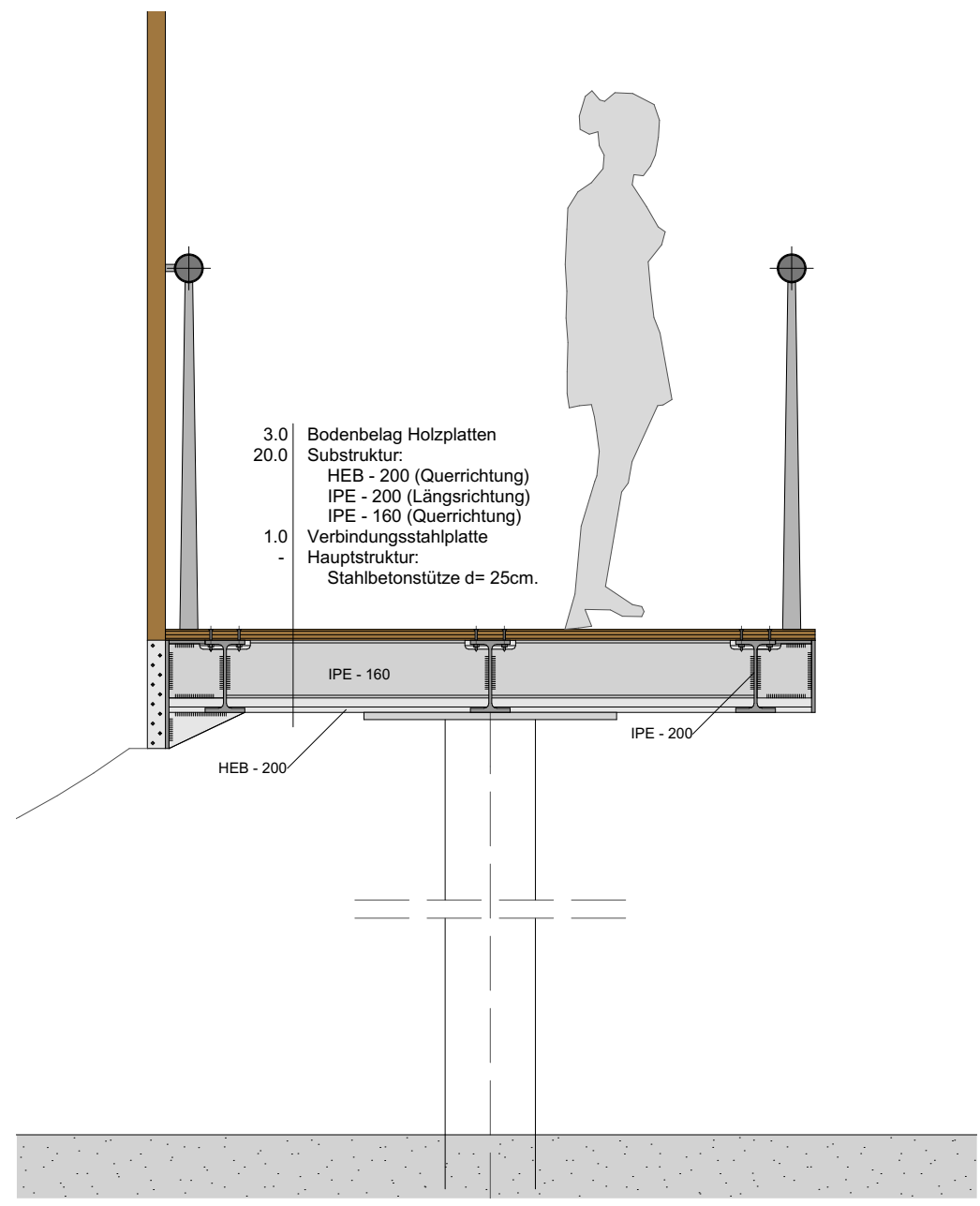
- 3.0 Bodenbelag Natursteinplatten
- 7.0 - 9.0 Schüttung Kies
- Schutzvlies Polypropylen
- bituminöse Abdichtung 2 lagig
- Var. Gefällebeton 1,5%
- Abdichtung 2 lagig Bitumenbahn
- Bitumen - Voranstrich
- 15.0 Bodenplatte Stahlbeton
- Trennschicht (PE Folie)
- 30.0 Rollierung
- Gelände

- Gelände
- Var. Hinterfüllung Schotter
- Bitumen - Voranstrich
- bituminöse Abdichtung 1 lagig
- 20.0 Mauer Betonsteine
- 3.0 Estrich
- 2.0 Natursteinplatten

Detail Rampe

Detail Rampe

Schnitt 1:20



Visualisierungen







7. Vegetation / Materialien

Abb. 7.1 Agave americana



Abb. 7.2 Aleppokiefer



Vegetation

Nerja grenzt an die beiden Naturschutzgebiete „Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama“ und „Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo“.

Die Region ist mit mediterranen Wäldern (bosque mediterráneo) bedeckt.

Typische Pflanzen sind unter anderem: ³⁶

- Pinien
- Schwarzkiefer, Aleppokiefer
- Johanniskrautbaum
- Phönizischer Wacholder
- Zwergölbaum
- Balearen-Buchsbaum

Nerja besitzt außerdem eine typische küstennahe mediterrane Vegetation mit:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| - Zuckerrohr | - Thymian |
| - Pfahlrohr | - Lavendel |
| - Espartogras | - Fenchel |
| - Matrixstrauch | - Myrte |
| - Zwergpalmen | - Ruten-Wundklee |
| - Rosmarin | - Agave americana |

³⁶ <http://parquesnaturalesandalucia.com>



Abb. 7.3 Espartogras



Abb. 7.4 Zuckerrohr

Abb. 7.5 Turmfassade | Torre de la Caleta



Materialien

Bei der Wahl der Materialien des Projektes wurde darauf geachtet Aspekte wie Nachhaltigkeit, Geschichte aber auch regionsbezogene Kriterien gleichermaßen zu berücksichtigen.

Naturstein: Kalkstein, Marmor

Naturstein kommt im Projekt vor allem als Material für Bodenbeläge zum Einsatz. Neben seiner optischen Wirkung ist es ein sehr beständiges Material.

In südlichen Ländern wird Naturstein auch aufgrund seiner temperaturregulierenden Wirkung häufig in Innenräumen als Bodenbelag eingesetzt.

Außen Bodenbelag Kalkstein

Innen Bodenbelag Marmor

Holz: Eiche, Pinie

Holz hat im Projekt einen „leichten - fliegenden“ Charakter als Kontrast zum Stein.

Holz wird als Material für Bodenbeläge bei der Rampe, der Sonnenterrasse sowie für die Verschattungselemente eingesetzt. Auch die urbanen Möbel sowie die Pergolas sind großteils aus Holz gefertigt.

Holz ist ein natürlich wachsender Rohstoff, er ist leicht bearbeitbar, hat eine hohe Elastizität und ist biologisch abbaubar.³⁷

Beton:

Beton wird in allen erdberührten Bereichen eingesetzt, da es ein feuchtebeständiges Material ist.



Abb. 7.6 Kalkstein



Abb. 7.7 Marmor



Abb. 7.8 Eichenholz

³⁷ www.zimmerei-mueller.at

8. Anhang

Abbildungsverzeichnis

Alle nicht angeführten Pläne und Abbildungen wurden von der Verfasserin der Arbeit erstellt.

Abb. 1.1 Chicano, Eugenio: Torres almenaras de la costa oriental de Málaga

Abb. 2.1 - 2.4 © Eva Etzenberger

Abb. 2.5 <http://de.climate-data.org/location/57107/>

Abb. 2.6 <http://de.climate-data.org/location/57107/>

Abb. 2.7 Rojo Platero, Pablo: 100 años de Nerja en fotos y Frigiliana, S. 110

Abb. 2.8 Rojo Platero, Pablo: 100 años de Nerja en fotos y Frigiliana, S. 115

Abb. 2.9 - 2.10 www.cuevadenerja.es

Abb. 2.11 Maura Mijares, Rafael: Nerja, Guía del Patrimonio Histórico, S. 12

Abb. 2.12 Archivo General de Simancas

Abb. 2.13 www.cuevadenerja.es

Abb. 2.14 www.cuevadenerja.es

Abb. 2.15 www.malocema.es

Abb. 2.16 www.nerjatoday.com

Abb. 2.17 www.cafebamboo.es

Abb. 2.18 Maura Mijares, Rafael: Nerja, Guía del Patrimonio Histórico, S. 25

Abb. 2.19 - 2.20 © Eva Etzenberger

Abb. 2.21 www.nerja.es

Abb. 3.1 - 3.2 © Eva Etzenberger

Abb. 3.3 Archivo General de Simancas

Abb. 3.4 © Eva Etzenberger

Abb. 3.5 Pablo Casanova Acosta

Abb. 3.6 - 3.9 © Eva Etzenberger

Abb. 3.10 © Eva Etzenberger

Abb. 3.11 Sánchez Sedano, María del Pilar: Arquitectura musulmana en la provincia de Almería (übersetzt von Eva Etzenberger), S. 38

Abb. 3.12 Joseph de Crane, Archivo General de Simancas

Abb. 3.13 © Eva Etzenberger

Abb. 3.14 Alejandro Casanova Acosta

Abb. 3.15 © Eva Etzenberger

Abb. 3.16 Joseph de Crane, Archivo General de Simancas

Abb. 3.17 Archivo histórico provincial de Málaga

Abb. 3.18 - 3.19 © Eva Etzenberger

Abb. 3.20 Nicolás Garrido, Archivo General Militar de Madrid

Abb. 3.21 Archivo histórico provincial de Málaga

Abb. 3.22 © Eva Etzenberger

Abb. 3.23 Francisco Gozar, Archivo General de Simancas

Abb. 3.24 © Eva Etzenberger

Abb. 3.25 Archivo histórico provincial de Málaga

Abb. 3.26 © Eva Etzenberger

Abb. 3.27 Archivo histórico provincial de Málaga

Abb. 3.28 - 3.29 © Eva Etzenberger

Abb. 4.1 - 4.2 google earth

Abb. 4.3 - 4.4 Pablo Casanova Acosta

Abb. 4.5 - 4.12 © Eva Etzenberger

Abb. 5.1 <http://www.minube.com/rincon/centro-de-interpretacion-de-la-cana-de-azucar-a411851>

Abb. 5.2 © Eva Etzenberger

Abb. 7.1 www.plants2you.com

Abb. 7.2 www.flickrriver.com

Abb. 7.3 www.regmurcia.com

Abb. 7.4 www.cuevadenerja.es

Abb. 7.5 © Eva Etzenberger

Abb. 7.6 www.croa.com.ar

Abb. 7.7 www.marmolesnerja.es

Abb. 7.8 www.hebo-boden.de

Literaturverzeichnis

Sämtliche spanische Literatur wurde von der Verfasserin der Arbeit ins Deutsche übersetzt.

Webseiten wurden zuletzt am 26.09.2015 abgerufen.

Archivo histórico provincial de Málaga, Archivo General de Simancas, Archivo General Militar de Madrid

Literaturverzeichnis, gebunden

Acosta Sánchez, José: Nerja y la axarquía, Editorial Sarriá, 2011

Aguilera Peragalo, Luis Miguel: Arquitectura militar de la provincial de Málaga: Torres siglos VIII al XVIII, Universidad de Granada, 2003

Bueno García, Alejandro: Reseña histórica de la villa de Nerja, Vélez-Málaga, 1907

Capilla Luque, Francisco: Las fortificaciones del partido de Vélez Málaga entre los siglos XV y XIX, Universidad de Málaga, 2009

Chicano, Eugenio: Torres almenaras de la costa oriental de Málaga, Unicaja Fundación, 2000

Fernandez Borrego, Rafael u.a.: Axarquía Luz del Mediterraneo, Estudio Gráfico y de Imagen S.L., 1989

Gámir Sandoval, Alfonso: Organización de la defensa de la costa del reino de Granada, Universidad de Granada, 1988

Hintzen-Bohlen, Brigitte: Andalusien, Köln Könnemann, 1999

Jiménez Pérez, Tomás und López Castro, Alejandro: Torres atalayas de la costa granadina, Universidad de Granada

Jullit Navas, Iván: Nerja, Municipio turístico, AEN Asociación de Empresarios de Nerja, 2009

Maura Mijares, Rafael: Nerja, Guía del Patrimonio Histórico, Exmo. Ayuntamiento de Nerja, 2005

Rojo Platero, Pablo: 100 años de Nerja en fotos y Frigiliana, Nerja (Málaga) Ayuntamiento, 2005

Sánchez Sedano, María del Pilar: Arquitectura musulmana en la provincia de Almeria, Instituto de Estudios Almerienses, 1988

Temboury Álvarez, Juan: Torres almenaras: costa occidental, Instituto de Cultura, 1975

Torres Delgado, Cristóbal: El antiguo reino nazarí de Granada (1232-1340), Ediciones Anel, 1974

Literaturverzeichnis, digital

www.andalucia.org/es/destinos/provincias/malaga/municipios/nerja/
www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/html/sm29075.htm

www.malagaenred.com/comarcas/naturaleza_nerja.htm
www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/ventana/mostrarFicha.do?idEspacio=7321

www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/ventana/mostrarFicha.do?idEspacio=7399

www.guianerja.com/playas-de-nerja/
<http://de.climate-data.org/location/57107/>

www.nerja.es/informacion-general/historia/
www.guianerja.com

<http://parquesnaturalesandalucia.com/sierra-tejeda/sierra-tejeda-almijara-alhama.html>

www.zimmerei-mueller.at/baustoff-holz/vorteile.html

Mündliche Auskünfte:

Pablo Casanova Acosta, Francisco Capilla Luque, Agustín Barraón Mínguez



DANKE

Ich möchte an dieser Stelle meinen Eltern und Großeltern für ihre Unterstützung und Geduld während meines Studiums danken. Weiters danke ich meinen Freunden für ihre Hilfsbereitschaft und ihre aufmunternden Worte. Vielen lieben Dank an Frau Prof. Rieger-Jandl für die Betreuung meiner Diplomarbeit. Muchas gracias a la familia Casanova-Acosta por su ayuda y apoyo, especialmente Alejandro. Gracias a Francisco Capilla Luque, Antonio Damián Sánchez Herrero, Agustín Barraji3n Mínguez. Gracias a Nerja para la idea del proyecto y para momentos inolvidables.