

AFTERWARDS:

SYNERGETISCHE NACHNUTZUNG FÜR DEN STEINBRUCH ANTENAL, NOVIGRAD

Diplomarbeit

Zur Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

Studienrichtung Architektur

Stephan Loidl

Technische Universität Graz / Erzherzog-Johann-Universität

Fakultät für Architektur

Betreuer: Univ.-Prof. Dipl. Ing. MDesS MLA Harvard Klaus K. Loenhart

Institut für Architektur und Landschaft **i a&l**

Graz, im Jänner 2011

AFTERWARDS:

INHALT:

EINLEITUNG:	9
ANNÄHERUNG:	10
Istrien - eine Bestandsaufnahme	12
Geschichte und Vielfalt einer Region	14
Wandel einer Landschaft	17
Novigrad	23
Steinbruch Antenal	28
THEMATISCHE BETRACHTUNGEN:	36
STEINBRUCH:	
Steinbruch und Landschaft	38
Steinabbau als Gestaltungsinstrument	42
Nachnutzung	46
Nachnutzungsprojekte aufgelassener Steinbrüche – Transformation des Raumes	48
TOURISMUS:	
Tourismus als System	54
Nachhaltigkeit im Tourismus	55

Integrativer Tourismus	56
Tourismus und Kulturlandschaft	57
Landwirtschaftliche Strukturen im Kontext des Tourismus in Kroatien - Istrien	59
Kulturland Küste	64
Meereswirtschaft – Aquakultur im Kontext des Tourismus	64
Tourismus in Istrien	72
LANDSCHAFTSTHEORIE:	
Zur Begriffsdefinition	78
Kulturlandschaft und Identität	79
Sichtweisen als Teilaspekte der Kulturlandschaft	81

VISION:	86
Problemstellung	88
Projektparameter - Orientierung und Motivation	90
Der Agrikulturpark	94
Die Transformation	94
Die Szenarien	118
Flächen, Massen, und Ökonomie des Agrikulturparks	134
Olivenproduktion in Kroatien - Istrien	137
Inspiration: historische Steinarchitektur der Küste - Klaubsteinmauern, Kažun , Trimi, Teze:	140

GEBaute LANDSCHAFT:	144
Die gebaute Landschaft	146
Lageplan	148
Hotel Quarry	152
Tourist Habitats	170
Visualisierungen	176

SOURCES:	201
-----------------	-----

EINLEITUNG:

Östlich des Küstenortes Novigrad, an der Westküste der istrischen Halbinsel Kroatiens, liegt der in absehbarer Zeit an seine Ergiebigkeitsgrenzen stoßende Steinbruch Antenal. Er zeichnet sich einerseits, wie auch etliche andere Steinbrüche der Halbinsel, durch seine direkt ans Meer angrenzende Lage und andererseits durch das sich im Anschluss befindende Mündungsdelta des Flusses Mirna aus. Das ca. 33 ha große Areal des Steinbruchs ist im Lauf der Zeit, unter Ausschluss der durch den Tourismus gekennzeichneten regionalen Entwicklungen gewachsen und präsentiert sich heute als eine vom Menschen geschaffene Pionierlandschaft, deren Neuprogrammierung, Nachnutzung und Eingliederung gegenwärtig im Raum steht.

Mit der Kenntnis um die sozioökonomischen Veränderungen, die durch die touristische Expansion seit den späten 50er Jahren des letzten Jahrhunderts eingesetzt haben und weitgreifende Folgen für die Ansässigen darstellen, versucht das Projekt im Sinne eines integrativen Tourismus ein Nachnutzungsprogramm zu generieren, das sich an den aktuellen Problemen und Möglichkeiten orientiert. Der Prozessentwurf versucht, das Areal, mit der Absicht einen ganzjährigen Nutzen zu gewährleisten, in einen Zustand zu führen, der die lokalen und regionalen Praktiken und Ökonomien mit einer touristischen Programmierung verbindet. Der angedachte Transformationsprozess beabsichtigt Synergien zu seiner Umgebung herzustellen, eine Einbindung der lokalen kleinteiligen Landwirtschaft zu bewerkstelligen und das Areal in einen öffentlichen-, und touristischen Kontext zu stellen. Eine Verbindung aus Landwirtschaft und Tourismus, eine Koexistenz, die sich in einer neu generierten Landschaft ausdrückt – Ein Agrikulturpark.



ANNÄHERUNG

ANNÄHERUNG:

ISTRIEN – EINE BESTANDSAUFNAHME:

Am vierzehnten Längengrad und auf Höhe des fünfundvierzigsten Breitengrades liegt Istrien genau auf halber Strecke zwischen Nordpol und dem Äquator. Mit einer Gesamtfläche von 3.476 km², wovon 2.813 km² auf die kroatische Gespanschaft entfallen, ist Istrien die größte Halbinsel an der nördlichen Adria. Sie liegt zwischen dem Golf von Triest und der Kvarner Bucht und wird im Nordosten durch das Učka Bergmassiv von Kontinentalkroatien getrennt. Im Südosten und im Westen bildet das Meer eine natürliche Grenze.

Der westliche Küstenverlauf der kroatischen Region Istrien (242,5 km von gesamt 537 km Küstenlänge), differenziert sich im geologischen Relief und somit im Erscheinungsbild deutlich von der südöstlichen, die Kvarner Bucht begleitende Küste der Halbinsel. Während die Ostküste oft steil zum Meer hin abfällt und dem Großteil des kroatischen Küstenverlaufs entspricht, ist die Westküste in ihrer Beschaffenheit weitgehend relativ flach. Das spiegelt sich auch in der Größe und Häufigkeit der Siedlungsformen wider. Die kroatische Gespanschaft Istrien weist eine Bevölkerungsdichte von 73 Einwohnern pro km² auf, wobei sich die Bevölkerung auf die Küstenregionen, vorwiegend auf die Westküste, konzentriert. Das Landesinnere - das Hinterland - ist nur schwach besiedelt. Die größten Ansiedlungen im Landesinneren sind, gemessen an ihrer Einwohnerzahl: Labin, Pazin, das Verwaltungszentrum der Gespanschaft Istrien, Buzet, Vodnjan und Buje. Die bedeutendsten Ortschaften der Küste sind: Pula, das Wirtschaftszentrum der Halbinsel, Poreč, Rovinj, Umag, Medulin, Novigrad und Vrsar.



GESCHICHTE UND VIELFALT EINER REGION:

Die auf der Halbinsel Istrien anzutreffende ethnische Vielfalt lässt schon erahnen, welche geschichtlich reiche und stürmische Vergangenheit diesen Landstrich im Lauf der Zeit geprägt und verändert hat. Heute gehört Istrien zum größten Teil zu Kroatien, ein Teil des Nordens zu Slowenien und ein kleiner Teil nahe der Ortschaft Muggia zu Italien. Die Bevölkerung Istriens besteht mehrheitlich aus Kroaten und Slowenen, wobei vor allem entlang der Westküste eine italienische Minderheit beheimatet ist. Die Frage der Herkunft, der Identität der Bevölkerung Istriens, hatte nicht nur im Verlauf der Geschichte eine kolossale Bedeutung, sondern ist heute grundlegender Bestandteil und Charakter der Region. Der Schriftsteller Fulvio Tomizza (1935 – 1999), ein gebürtiger Istrier, der lange Zeit in Triest lebte, behandelte in seinem Werk die unendlichen Aspekte des istrischen Identitätsproblems, um dann im heutigen Zusammenleben der Italiener, Slowenen und Kroaten eine Wende zum Guten festzustellen: „Die Istrier haben endlich in der Region, in der Mentalität und in der gemeinsamen Kultur ihre Identität entdeckt, die stärker ist als das Band zu fernen Nationen unterschiedlicher historischer Vergangenheit und Tradition.“

Um der verworrenen Situation der Geschichte ein Gesicht zu verleihen, sei hier ein Auszug der historischen Entwicklung der Halbinsel erwähnt, die maßgeblichen Einfluss auf das Land, das Erscheinungsbild der Landschaft und der Menschen dieser Region hatte.

Istrien war über den Großteil seiner geschichtlichen Vergangenheit ein geteiltes Stück Land, das durch ständige Macht- und Besitzwechsel über die Jahrhunderte hinweg geprägt wurde. Vor allem die Venezianer und die Habsburger formten dieses Land und hinterließen ihre Spuren und ihr Erbe. Das venezianische Istrien umfasste hauptsächlich die Küstengebiete, die Städte Koper, Pula, Poreč, Rovinj, Umag, Novigrad Labin und andere, in denen die Architektur dieser Zeit ihren Niederschlag fand (Gavranović, Schauer 2008). Die Ostküste um Opatija ist deutlich durch die Einflüsse der Habsburger, der österreichischen Monarchie, gekennzeichnet.

Um 1000 n. Chr. bildeten Venetien, die Mark Istrien und die Mark Friaul zusammen die Markgrafschaft Verona. Im Norden schließen sich die Mark Kärnten und die Mark Krain an, die zum Deutschen Reich gehören.

Der lang währende Einfluss Venedigs ist nicht nur in Istrien nachvollziehbar, sondern auch auf den, dem heutigen Kroatien vorgelagerten Inseln. In der Zeit um 1200 n. Chr. bis 1797 gehörte West-Istrien zu der nunmehr von Byzanz unabhängigen Republik Venedig, während Nord-Ost-Istrien und Liburnia zu der Mark Verona und Aquileja gehörten. Istrien bildete über Jahrhunderte hinweg eine Einheit mit Venedig. Nach dem Frieden von Campo Formio 1797 besetzte das Kaiserreich Österreich-Ungarn das Land bis 1805. Als

Österreich in diesem Jahr im Frieden zu Pressburg auf alle venezianischen Besitzungen verzichtet hatte, musste es auch Istrien abtreten, welches dem Königreich Italien zu gesprochen wurde. Im Jahr 1813 wurde das Land von den Österreichern zurückerobert und bildete mit der Auflösung der Republik Venetien, 1815, wieder einen Teil der österreichischen Monarchie (Gavranović, Schauer 2008). Nach dem Ende des Ersten Weltkriegs und dem Zerfall des Kaiserreichs Österreich-Ungarn, fiel Istrien 1919 wieder dem Königreich Italien zu. Im Osten grenzte das neugegründete Königreich an Jugoslawien. Zur Zeit der faschistischen Regierung Italiens, wurde in Istrien eine Zwangsitalienisierung, ähnlich wie in Südtirol durchgeführt, um die demographische Struktur zugunsten der italienischen Bevölkerung zu verändern. Während dieser Zeit verließen etwa 30.000 Kroaten und Slowenen ihr Land (Gavranović, Schauer 2008).

Im Zweiten Weltkrieg kämpften kroatische und slowenische Partisanen gegen das faschistische Italien und für die Vereinigung mit den jugoslawischen Teilrepubliken Kroatien und Slowenien. Im Jahr 1943, nach dem Frontwechsel der Italiener auf die Seite der Alliierten, gelang es den Partisanen in Teilen Istriens die italienischen Truppen zu entwaffnen und die Macht zu übernehmen. Zur gleichen Zeit wurden Istrien und die benachbarten Gebiete von der deutschen Wehrmacht besetzt und als „Operationszone Adriatisches Küstenland“ unter deutsche Besetzungsherrschaft gestellt. Es kam zu Massakern und Vergeltungsmaßnahmen unter der Zivilbevölkerung. Die jugoslawischen Kommunisten rächten sich kollektiv an der italienischen Bevölkerung. Erst mit der amerikanischen Besetzung 1945 wurde diese Menschenjagd unterbunden. Über 150.000 italienisch-venezianische Istrier verließen in den Jahren darauf als Vertriebene ihre Heimat, die nach der zweiten Gründung Jugoslawiens an die Teilrepublik Kroatien zurückfiel. Die nordwestliche Region Istriens gehörte zunächst zum Freien Territorium Triest, das 1954 zwischen Italien und Jugoslawien aufgeteilt wurde. Nach der Entstehung der „Sozialistischen Föderativen Republik Jugoslawien“ und in der Folge von Vergeltungsmaßnahmen, systematischen Morden und Deportationen, siedelten und flohen 90% der italienischen Bevölkerung Istriens nach Italien (Gavranović, Schauer 2008).

Der Zerfall Jugoslawiens 1991 und 1992 führte zur Unabhängigkeit der Staaten Slowenien und Kroatien. Kroatien erhielt den größten Teil Istriens, Slowenien einen kleinen Teil im Norden der Halbinsel mit einem Korridor zum Meer, der bis heute zu Streitigkeiten und Verhandlungen bezüglich der Seegrenze führt (Gavranović, Schauer 2008).

Betrachtet man diese Wirrnisse und zerrissene Geschichte der Region Istrien, wird klar, dass eine Gesellschaft, die nie die Möglichkeit hatte sich frei zu entwickeln, nicht mit den Kulturen der herrschenden Ländern verglichen und wahrgenommen werden kann.

Die Vielfalt an historischen Einflüssen und Geschehnissen prägt heute die Region Istrien, ein geplagtes Stück Land, das vor allem durch die letzten beiden Jahrhunderte nachhaltig geformt wurde. Gerade die Architektur und die Landschaft erzählen die Geschichte in ihrem multilateralen Erscheinungsbild und zeichnen den Umgang des Menschen mit seiner Umwelt in das Land.

WANDEL EINER LANDSCHAFT:

Der anthropogene Einfluss hat die Landschaft der Halbinsel Istrien schon in frühester Zeit, und über den gesamten Verlauf der Geschichte hinweg, grundlegend geprägt und verändert. Die ursprünglich stark bewaldeten Gebiete des Mittelmeerraums waren schon in der Antike der intensiven Nutzung der Waldbestände ausgesetzt (Budak, Jordan 1995). In Istrien und weiten Zügen des kroatischen Archipelago wurde gerade zur Zeit der venezianischen Herrschaft, und in den Jahren davor, Raubbau an den natürlichen Ressourcen dieser Landstriche betrieben. Das Holz wurde auf den Höhenzügen der Halbinsel geschlagen und für den Schiffsbau der venezianischen Flotte, zur Versorgung der Truppen und als Bau- und Brennholz verwendet. Sogar die Stadt Venedig wurde auf den Fundamenten, auf den Baumstämmen dieser Region errichtet (Sotriffer 1972).

Sowohl der Einfluss des Menschen, als auch die ökologischen und geologischen Parameter haben diesem Stück Land ihr heutiges Gesicht verliehen. Durch den Kahlschlag, die Beweidung der nun ungeschützten Flächen, über die die Bora von Nordosten her über das Land streift und durch den zersetzten Boden, der durchlöchert, das Wasser in tiefen Höhlen führt und nicht imstande ist es zu halten und zu speichern, wurde eine Landschaft geschaffen, die wir heute als den Karst kennen (Sotriffer 1972).

Der nackte weiße Kalkstein verleiht dem nördlich gelegenen Hochplateau um das Učka Bergmassiv den Namen „weißes Istrien“. Südlich und westlich des Gebirgszuges liegt das „graue Istrien“, ein Landstrich, der durch die graue Tonerde und den fruchtbaren Mergel geprägt ist. In dieser von Flüssen durchzogenen Landschaft im Inneren der Halbinsel, ragen Hügel mit uralten Städten und Dörfern empor. Eine verschlafene, stille Gegend, die durch Viehzucht, Landwirtschaft und Weinbau kultiviert ist, sich wirtschaftlich nie richtig entwickelt hat und dem heute touristisch überlaufenen Küstengebiet wie eine Kehrseite gegenübersteht. Der Westen und der Süden Istriens mit seiner bauxithaltigen roten Erde, einem Verwitterungsprodukt des Kalks, wird das „rote Istrien“ genannt. Auf dieser fruchtbaren Erde werden Wein, Obst, Getreide und Oliven kultiviert.

Diesen drei Bereichen übergeordnet, kann eine ungemein kontrastreiche Trennung zwischen der Küste und dem Hinterland wahrgenommen werden. Während sich die Küste ganz im Zeichen der Tourismuswirtschaft entwickelt hat und seit den Sechzigerjahren des letzten Jahrhunderts einen regen Bevölkerungszuwachs der Küstenstädte verzeichnen konnte, wurde im Hinterland gegen die allgegenwärtige Landflucht nie ein entsprechendes Rezept gefunden, das die Verödung dieser Landstriche hätte eindämmen können.



KARSTLANDSCHAFT UČKA



KULTURLANDSCHAFT ISTRIEN



HINTERLAND BEI MOTOVUN

Getrieben vom großen Nachholbedarf und dem Hunger nach Wohlstand verließen große Teile der Bevölkerung ihre im Landesinneren gelegenen Dörfer und siedelten sich an den wirtschaftlich bevorzugten Küstengebieten an. Die Abwanderung aus den Binnengemeinden äußert sich vielfach in drastischen Verfallserscheinungen, sowohl im ländlichen Einzelsiedlungsgebiet, als auch in historisch gewachsenen Dörfern und Kleinstädten des Landesinneren. So entstand ein Land der Kontraste, dessen Zukunft sich in einer beängstigenden, einseitigen Orientierung am Tourismusmarkt abzuzeichnen scheint. Im Hinterland ist eine neue Peripherie entstanden, in der Extensivierung und Entsidelung andauern (Lieb, Čede 2007).

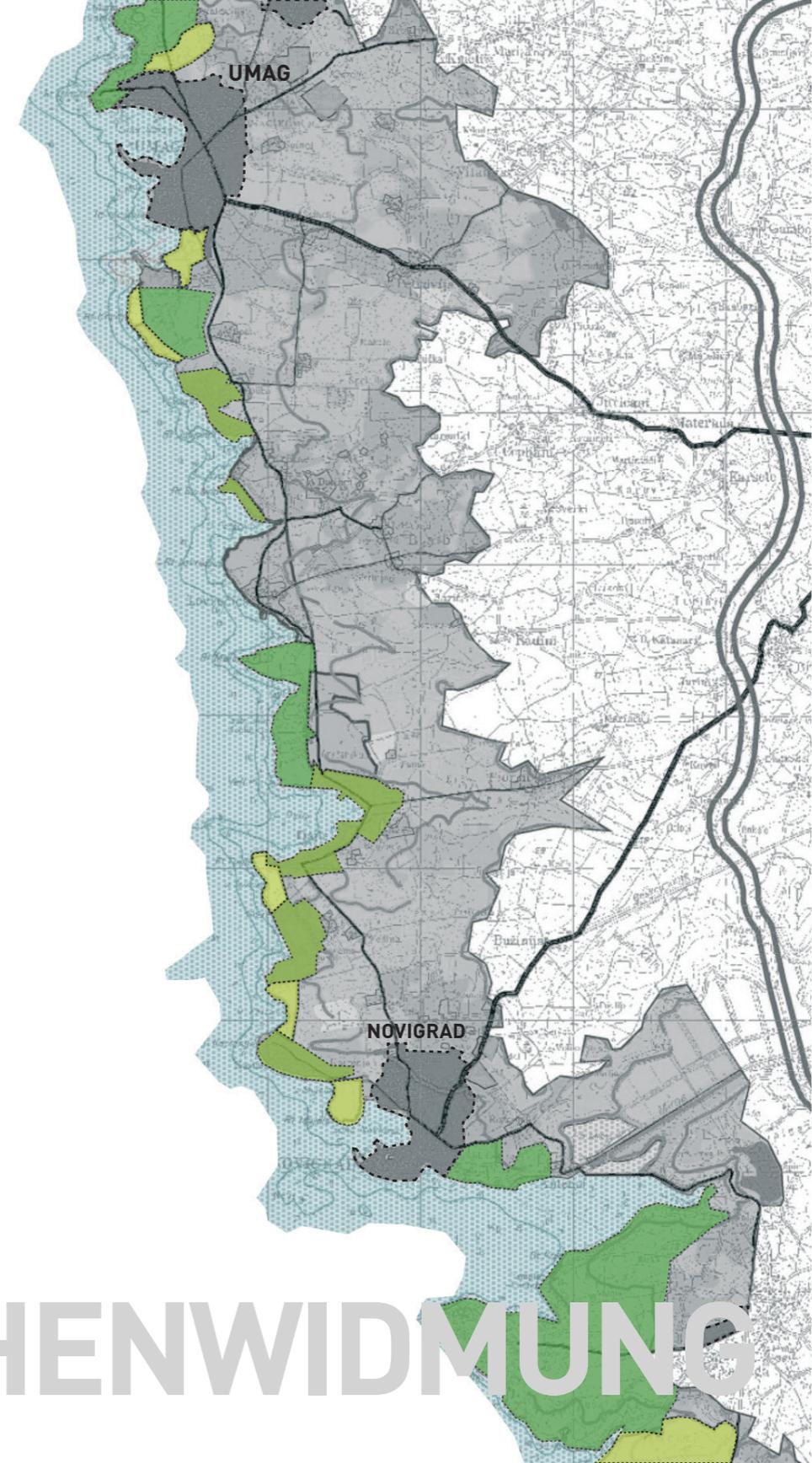
Dieses Resultat der Wandlung einer Landschaft lässt sich durch die vorhandene Veränderung der Lebensstruktur ablesen: Von einer land- und weidewirtschaftlich geprägten Region im Landesinneren und durch Fischerei geprägte Dörfer an der Küste hin zu touristisch gekennzeichneten Erholungs- und Freizeitlandschaften. In den letzten 30 Jahren ist der Anteil der in der Landwirtschaft beschäftigten Menschen drastisch gesunken, während sich die Zahl der außerhalb der Landwirtschaft Beschäftigten verdoppelt hat (Gavranović, Schauer 2008). In Zusammenhang mit diesen Beobachtungen kann festgestellt werden, dass sich diese wirtschaftlich orientierten Nutzungswandlungen in einer Veränderung des Landschaftsbildes abzeichnen: Die Zunahme von Waldflächen als Ausdruck des Nutzungswandels in Form einer generellen Verringerung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Folge der durch die Litoralisation geförderte Deagrarisierung. Die Zunahme der Macchie (ein landschaftliches Produkt, das aus der übermäßigen Nutzung des Menschen durch Holzentnahme und Beweidung bei entsprechenden regionalen klimatischen und geologischen Bedingungen resultiert) und die Zunahme einer sich immer weiter ausbreitenden Bebauung der Küste sind weitere Erscheinungen der ökonomischen Transformation dieser Region. Zusammengefasst können diese fundamentalen Veränderungen und Prozesse, die vor allem seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts eingesetzt haben, als Deagrarisierung, Suburbanisierung und Litoralisation beschrieben werden. Dieser Landschaftswandel ist Ausdruck einer sozioökonomischen Veränderung (Lieb, Čede 2007).

Dem stetig wachsenden Tourismus steht also ein Rückgang der landwirtschaftlich genutzten Flächen gegenüber (mit Ausnahme der küstennahen gut bewirtschaftbaren Flächen), was die Frage eines zukunftsorientierten, synergetischen Gleichgewichts aufwirft. Denn dem steigenden touristischen Wachstum, der heute das Ausmaß der Jahre vor dem Beginn des Balkankriegs übertroffen hat und dessen Entwicklung jährlich zunimmt, ist eine steigende Nachfrage nach Nahrungsmitteln und die Notwendigkeit von Nahrungsproduktion immanent. Das bezieht sich nicht nur auf das Agrarland, sondern auch in erheblichem Ausmaß auf die Meereswirtschaft und somit auch direkt auf die Küstengebiete.

Die durch den Tourismus am auffälligsten veränderte Westküste Istriens tritt durch die Beanspruchung des Massentourismus und die damit verbundene Transformation in eine regelrechte Fremdenverkehrslandschaft in Erscheinung. Die Küste ist von Norden nach Süden durch die Ansiedelungen, Savudrija, Umag, Novigrad, Poreč, Vrsar, Rovinj, Fažana, Pula und Medulin in fast regelmäßigen Abständen gegliedert. Eine Ausnahme bildet der Abschnitt zwischen Rovinj und Fažana, der vor den Brijuni Inseln am Festland liegt. Gerade die großen Tourismusmetropolen (Poreč, Rovinj und Umag), die nach wie vor eine sehr dominante Position im gesamt-kroatischen Tourismus einnehmen, machen den Anschein als ob sie mit den nächstgelegenen Orten mit einer illusionistisch anmutenden Freizeitlandschaft zusammenwachsen wollten. Am Beispiel von Poreč kann man nachvollziehen, wie aus einem ursprünglich mittelalterlichen Küstenort, vom Beginn der touristischen Expandierung in den späten Fünfziger- und frühen Sechzigerjahren bis heute, das Zentrum einer über mehr als 22 km Küstenlinie verlaufenden, einseitig touristischen Erholungslandschaft wurde.

Die Frage nach dem Umgang mit der Küste und damit verbunden die Frage nach einer kontrollierten raumplanerischen Zukunft wird hier laut, wohl auch aufgrund politisch und wirtschaftlich fragwürdiger Entscheidungen, die die Küste durch Umwidmungen von Freilandflächen in Bauland und den Verkauf an ausländische Investoren nachhaltig beeinflusst und prägt. „[...] es kam zu ersten mysteriösen Verkäufen. Die Ratsmitglieder der Landgemeinde Vodnjan merkten im Dezember 2000 selber kaum, welchem Deal sie da zustimmten: 374000 Quadratmeter unberührte Meeresküste – jenes Stück, vor dem noch heute die Kähne dümpeln – gingen per Beschluss zum Spottpreis von umgerechnet 5,12 Euro pro Quadratmeter an eine bis dahin unbekannte Firma. Finanzier der Transaktion: die Hypo Alpe-Adria. [...] Ein paar Monate später folgte ein doppelt so großes Filetstück, diesmal für wohlfeile 7,35 Euro pro Quadratmeter. Käufer war diesmal eine andere Firma, allerdings mit denselben Eigentümern: der Hypo Alpe-Adria. Kaum war das Geschäft abgewickelt, beschloss die Gemeinde, das soeben verkaufte Naturschutzgebiet zu einer touristischen Nutzfläche umzuwidmen. Der Preis der Grundstücke, die inzwischen den Werbenamen »Riviera von Brionik« tragen, stieg über Nacht auf das Zweihundertfache“ (Mappes-Niediek 2007).

Solche Machenschaften lassen unweigerlich einen Vergleich mit der spanischen Mittelmeerküste zu, allen voran die „Costa del Sol“. Hier wurde es geschafft durch Immobilienwertanlagen und die kompromislose Orientierung am Tourismus heute bereits 80% der spanischen Küste bis auf einen Kilometer in das Landesinnere zu verbauen. Hier beginnt man bereits die letzten Naturräume großflächig zu bebauen.



Ortsgebietweiterung

Wohnen - Tour. Widmung

Hotel - Tour. Widmung

Sport und Erholung

TOURISTISCHE

FLÄCHENWIDMUNG

Die Frage, wie mit einer wachsenden Küstenbebauung umgegangen wird, muss hier jedoch in einem, nicht der dialektischen Gegensätze von Bauland und Naturschutzgebiet entsprechenden Ansichtsweise gestellt werden, sondern sie muss lauten: Wie kann eine Verbindung dieser beiden Gegensätze in Kraft treten, die einem zeitgemäßen Umgang mit der menschlichen Umwelt entspricht, und daraus resultierend eine unbedingte Trennung von zu schützender „Natur“ und bebautem Land in einer synergetischen Beziehung aufgelöst werden kann.

„Erinnern wir uns noch einmal daran, was die touristische Bedürfniswelt von heute und morgen prägt. Es ist die überhöhte Bedeutung der Suche nach dem Gegenalltag und – damit verbunden – die zentrale Stellung der Landschaft und des Landschaftserlebnisses. Wenn unsere Visionen stimmen, so werden diese beiden mächtigen Konstanten in der Ferienmotivation in Zukunft noch ausschlaggebender sein als bisher. Die Landschaft ist wahrlich Rohstoff, Existenzgrundlage und Wirtschaftsmotor des Tourismus“ (Krippendorf 1986).

NOVIGRAD:

Novigrad liegt im nördlichen Drittel der istrischen Westküste, etwa auf halber Strecke zwischen den beiden Tourismusmetropolen Umag und Poreč. Die Stadt selbst liegt auf einer vorspringenden Landzunge und definiert durch ihre Lage eine nördlich der Altstadt liegende kleine Bucht. Ursprünglich wurde die Ansiedlung auf einer der Küste vorgelagerten Insel errichtet, die erst im 18. Jahrhundert mit dem Festland verbunden wurde. Istriens längster und wasserreichster Fluss (Rijeka Mirna oder Fiume Quieto) mündet unweit der Stadt Novigrad in das Meer und verleiht dem weitläufigen Meerbusen zwischen Novigrad und dem Veliki rt seinen kroatischen Namen: Luka Mirna (it. Golfo di Torre). Dieser Fluss, der einst weite Schwemmgebiete speiste und heute großteils einen kanalisierten Lauf aufweist, hatte großen Einfluss auf die Geschichte und die Entwicklung der Stadt Novigrad. Gerade durch die strategisch vorteilhafte Lage und durch die Verbindung mit dem Binnenland, auf natürlichem Wasserweg, war die Stadt Novigrad über den Lauf der Geschichte von besonderem Interesse für ihre Besitzherren.

„Wissenschaftliche und publizistische Texte über die Geschichte Novigrads beginnen gewöhnlich mit der Feststellung, dass keine andere Stadt in Istrien eine derart von Sagen umwobene und durch Meinungsverschiedenheiten unter Historikern gekennzeichnete Herkunft habe“ (Tourismusverband Novigrad und Lapidarium - Museum, 2006).

In ersten Schriftstücken taucht der Name Neopolis (altgriechisch: neue Stadt) auf, der auf griechische Seefahrer zurückgeht, die sich hier auf der istrischen Halbinsel ansiedelten. In der Zeit zwischen dem 8. und 11. Jahrhundert erlebt die Stadt Novigrad ihr „goldenes Zeitalter“, sie wird zur Handelsmetropole und war eines der wichtigsten Zentren des Fränkischen Reiches. Um 800 n. Chr. wird der Name „Civitas Nova“ im Placitum von Rižana erwähnt. Novigrad war bereits seit dem frühen Mittelalter ständig wiederkehrenden Überfällen und Kriegen ausgesetzt, die wahrscheinlich immer wieder zu Erneuerungen seiner architektonischen und urbanen Struktur führten. Unter der venezianischen Herrschaft entstand die heute so markant in Erscheinung tretende Stadtmauer, die in langwieriger Arbeit aus Bruchsteinen hergestellt wurde. Die Stadt war unter Venedig fast immer arm, ganz im Unterschied zu seiner Blütezeit als Verwaltungszentrum in der Epoche der Karolinger. Hier wurde das geschlagene Holz, das über den Fluss Mirna vom Hinterland an das Meer transportiert wurde, verladen und verschifft. Hungersnöte, Kriege und Epidemien waren dafür verantwortlich, dass Novigrad zwischen dem 16. und 17. Jahrhundert kaum noch Einwohner hatte (Tourismusverband Novigrad und Lapidarium - Museum, 2006).

Das kulturelle und architektonische Erbe ist vorwiegend aus der venezianischen Epoche und der Zeit der Habsburger erhalten. Die meisten aus dieser Zeit stammenden Architekturen befinden sich im, heute von Fragmenten der alten Stadtmauer gefassten, Altstadt kern Novigrads. Wird in den Texten der historischen, geographischen und statistischen Darstellung Istriens des Jahres 1863, der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, noch von einem unterentwickelten Fischerdorf, dessen Einwohner in der Luka Mirna intensive Fischerei betrieben haben (Abteilung des Österr. Lloyd 1863), geschrieben, so hat sich Novigrad wie durchwegs alle istrischen Küstenstädte, durch das Aufkommen der Tourismusexpandierung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, grundlegend gewandelt.

Heute zeichnet sich Novigrad, wie viele ehemalige Fischerdörfer der istrischen Halbinsel, durch die Altstadt mit ihren kleinen dicht aneinander gedrängten Häusern, die schmalen und verwinkelten Gassen und den zentrumsnahen Hafen aus. Ein besonders markantes und individuelles Merkmal dieser Stadt ist ihre historische Stadtmauer und die durch sie dramaturgisch inszenierte Schnittstelle zwischen Stadt und Meer. Die Stadt selbst hat sich, anders als einige ihrer Nachbarstädte, nicht in dem Ausmaß der Küste entlang ausgebreitet, wie das in den durch die Auswirkungen des Massentourismus gekennzeichneten Tourismusmetropolen der istrischen Westküste der Fall ist. Dies lässt sich auch an der Tatsache ablesen, dass die Stadt Novigrad gegenüber ihren im Tourismus aktiven Nachbarstädten einen relativ kleinen Beitrag zum Gesamttourismus leistet und es somit nie zu einer derartigen Kommerzialisierung ganzer Landstriche kam. Gerade hier liegt das Potential, aber auch die Gefahr einer weiteren touristischen Entwicklung der Gemeinde Novigrad. Denn wie in allen anderen Küstenstädten Istriens, ist es auch in Novigrad der offensichtliche Fall, dass dem sommerlichen Ansturm der Touristen eine „geisterstadtähnliche“ Leere der Ortschaft im Winter gegenübersteht. Dieser Umstand ist für Novigrad, wie auch für die anderen Küstenstädte Istriens, jedenfalls Grundlage weiterer Überlegungen zur weiterführenden, zukünftigen touristischen und ökonomischen Entwicklung dieser Region. Es gilt zukunftsorientierte Projekte zu generieren, die eine synergetische Verbindung zwischen Lebensraum, Tourismus, Landschaft und Produktion herstellen um so einerseits vielleicht die touristische Saison auszuweiten und andererseits einen ganzjährig attraktiven Lebensraum für die Ansässigen zu schaffen.





STEINBRUCH ANTENAL:

Der Steinbruch Antenal ist einer der letzten noch aktiven Steinbrüche Istriens, die eine Lage direkt am Meer aufweisen. Während der Stein früher ausschließlich an der Küste gewonnen wurde, befinden sich die meisten Steinbrüche jetzt im Binnenland. Auch die Firma Antenal d.o.o., Betreiber des Steinbruchs bei Novigrad, besitzt im Hinterland Istriens, an der Grenze zu Slowenien bei Vilanja, seit 1982 einen Steinbruch, der als zukünftige Rohstoffquelle dienen soll, da die Exploitationsstelle Antenal am Meer in naher Zukunft stillgelegt wird. Damit steht die Frage nach einer entsprechenden Nachnutzung im Raum.

Der Kalksteinbruch Antenal, wie auch weitere bereits stillgelegte Abbaustellen im Tarski Zaljev (Tarski Bucht), diente ursprünglich als Rohstoffquelle für kommunale Zwecke, vorwiegend für die Gewinnung von Mauersteinen. Mit dem Beginn des Tourismus und dem damit einhergehenden Aufschwung der Bautätigkeiten in der Region wurde die Quantität der Exploitationsanlage grundlegend gesteigert. Der Abbau des technischen Steins begann 1965 und wurde ohne Unterbrechung bis heute fortgesetzt. Der Verkaufsmarkt beschränkte sich vorerst auf die istrische Region von Koper bis Pula über die Kvarner Bucht und die Inseln Lošinj, Cres, Krk und Rab bis nach Rijeka. Erst während der Periode der Abnahme der Projektinvestitionen und Bautätigkeiten wurde der italienische Markt neu erschlossen. Zu Beginn wurden Steinblöcke in die Region um Chioggia exportiert. Der Grossteil des Exportguts (vorwiegend Steinblöcke) ist heute für den Markt von Venedig bis Ancona bestimmt und wird für Restaurationsarbeiten historischer Bauwerke verwendet, was die geschichtliche und immer noch anwährende Beliebtheit des istrischen Steins unterstreicht (Antenal d.o.o. 2010). Schon die Venezianer ließen die Steinblöcke nach Venedig verschiffen und verwendeten den Stein aufgrund seiner Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturschwankungen und Salzwasser beim Bau ihrer Lagunenstadt. Der weiße istrische Stein kam in Venedig unter anderem beim Bau des Dogenpalasts, der Rialtobrücke, der Casa d'Oro und dem Palazzo Venier di Leoni (heutiges Guggenheim Museum) zum Einsatz (Bacher 2007).

Heute werden mehr als 70% des abgebauten istrischen Steins vorwiegend nach Italien und Frankreich aber auch nach China und in die arabischen Länder exportiert (Bacher 2007). So hat sich der istrische Stein im Lauf der Geschichte bis heute am Weltmarkt etabliert. Gegenwärtig wird in der kroatischen Gespanschaft Istrien in über zwanzig Exploitationsstellen Stein gewonnen. Das Bergbauwesen ist Teil der Geschichte, ist Teil der Tradition des istrischen Volkes.

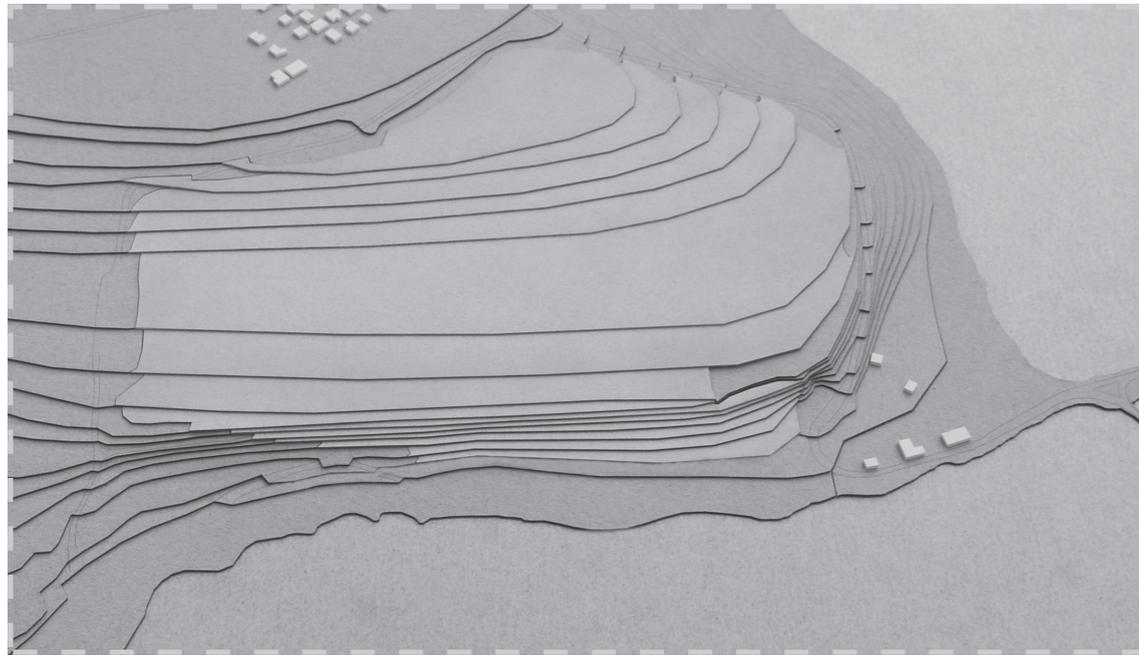
Der Steinbruch Antenal liegt östlich der Stadt Novigrad direkt an der Mündung des Flusses Mirna und ist Richtung Westen durch einen Campingplatz und zwei Hotelanlagen von der Altstadt getrennt. Östlich des Steinbruchs, getrennt durch einen dichten Pinienwald, befindet sich im Mündungsbereich des Flusses eine durch Salzwiesen gekennzeichnete Lagunenlandschaft, gefolgt von Agrarflächen, die sich entlang der Mirna, dem Tal verlaufend ins Landesinnere fortsetzen. Die Küstenstraße, die von Norden über Umag kommend, die Küstengemeinden miteinander verbindet, fasst den Steinbruch an seinem östlichen Ende und verläuft über eine, das Meer und den Fluss trennende Brücke, Richtung Süden weiter. Während einer Erweiterung der Anlage im Jahr 1979 wurde die Anlegestelle der Lastschiffe am westlichen Ende der Lagerstätte ausgebaut. Die Größe des Steinbruchs entspricht in etwa der, der Altstadt Novigrads selbst. Mit einer Fläche von ca. 33 ha öffnet sich der Steinbruch mit seiner Sole, die nur knapp über dem Meeresspiegel liegt, weit ausladend nach Süden zum Meer. Er ist abgesenkt, relativ windgeschützt und vermittelt dem Betrachter, der sich entlang der bis zu 35m aufragenden Felswände bewegt, einen Eindruck von nachdrücklicher Weite. Diese künstliche, von Menschen geschaffene, überdimensionale Freilandskulptur mit ihrer expressiven Atmosphäre hinterlässt nachhaltige Eindrücke. Der Steinbruch, die „Architektur der Landschaft“ erzählt Geschichte, zeigt temporäre Zustände und Räume und lässt seinen Wandel erahnen. Er ist Ort der Transformation, der ständigen Veränderung, die in einer zeitlichen Abfolge und Dimension stattfindet, die ihresgleichen sucht. Er folgt in seiner Veränderung streng geometrischen Regeln, die sich in einem Dialog zwischen Horizontalität und Vertikalität wieder finden und sich in die Landschaft einschreiben. Ein architektonischer Raum, der sich durch seine Enden, seine dem Wandel unterworfenen Grenzen definiert und durch differenzierte horizontale Ebenen eine künstliche Topographie generiert.

“The transforming of the urban and rural space with traditional stone buildings is linked to the intervention and modification of the landscape produced at the hands of man. One space is emptied in order to occupy another. These non-buildings, fashioned in an unconscious way, shape a series of theatrical, sculptural, ludic architectonic spaces; unavoidable testimonies of an ancient profession, the abandoned quarries reveal habitual elements of our landscape to us” (Coll 2001).

Zieht man in Betracht, dass der Großteil des Küstenverlaufs in den Flächenwidmungsplänen der Regionen eine definitive touristische Widmung aufweist, liegt es nahe, dass nach Beendigung der Steinexploitation der Steinbruch Antenal mit einem touristischen Programm versehen wird. Man darf jedoch bei der neuen Programmierung, bei der Wandlung des Ortes nicht außer Achtlassen, um welchen ökologisch anspruchsvollen Standort es sich handelt. Denn im Verlauf des Litorals treten eigenständige charakterbildende Landschaftsformationen und Landschaftstypen auf, die durch Flussmündungen, Brackwasserareale

und lagunäre Lebensräume gezeichnet sind und so einen übergeordneten, einen besonderen Stellenwert einnehmen. Gerade diese Übergangslandschaften bilden einen Kulturraum, der sich vom übrigen Küstenverlauf stark differenziert und deren Potentiale aus ökologischer, wie auch aus ökonomischer Sicht, nicht mit dem restlichen Küstenverlauf gleichgestellt werden dürfen.

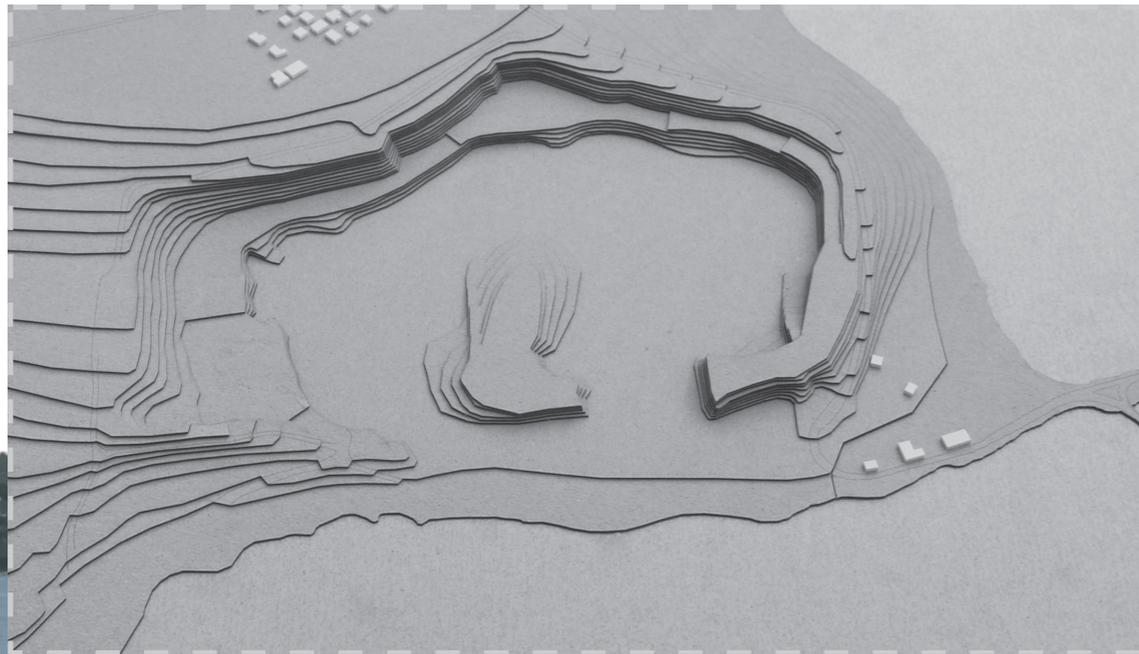




ANTENAL URSPRÜNGLICHE
GELÄNDEFORMATION

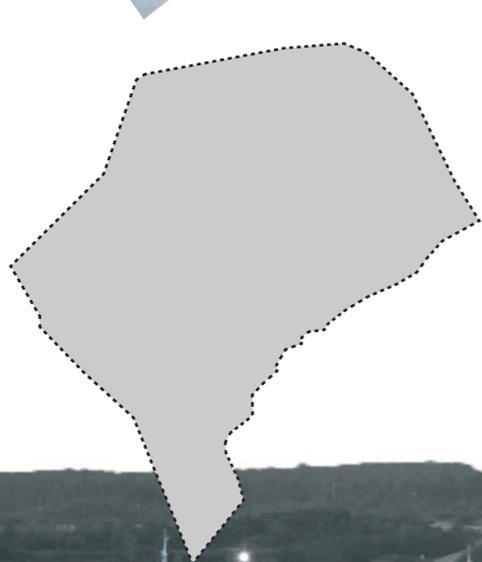
3.700.000 m³

ANTENAL GELÄNDEFORMATION
STAND 2010

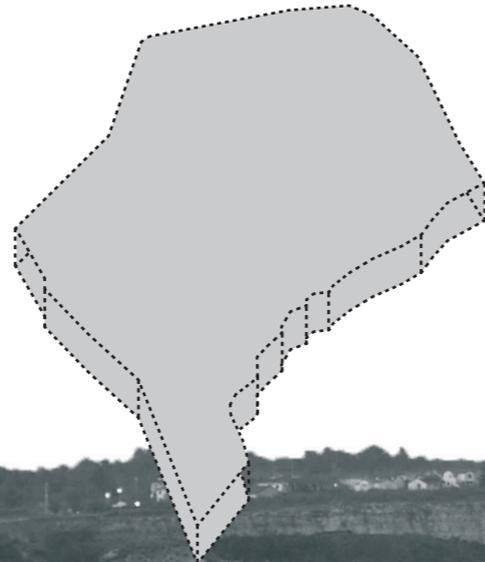


ANTENAL

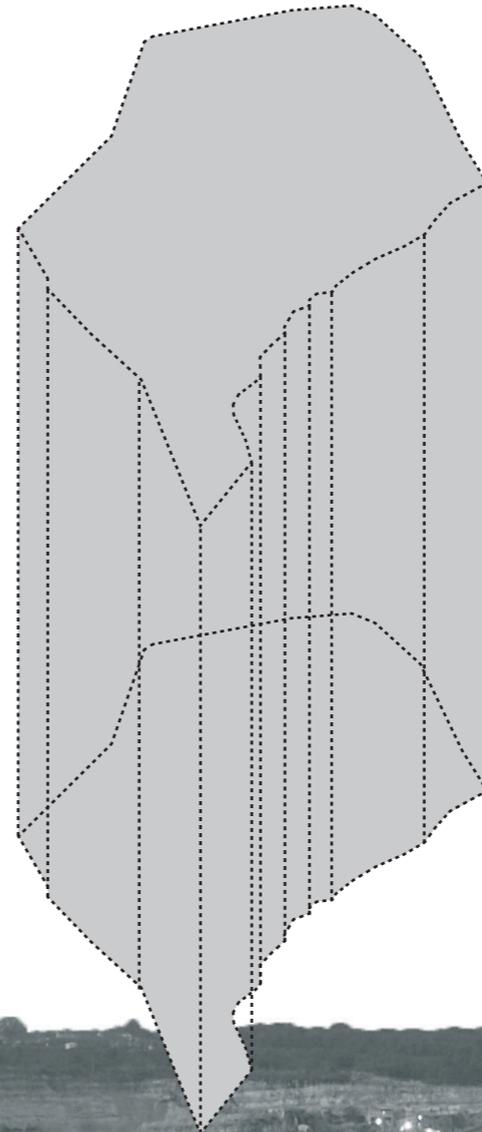
TRANSFORMATION



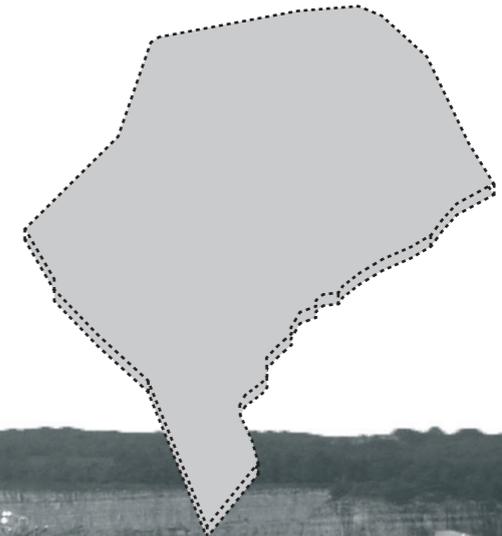
#1 ANTENAL
Fläche: ca. 333.389 m²



#2 ANTENAL
Ursprüngliche Erdauflage: ca. 233.372 m³



#3 ANTENAL
Gesamtes Abbauvolumen: ca. 3.700.000 m³



#4 ANTENAL
Jährliches Abbauvolumen: ca. 80.000 m³

ANTENAL

TRANSFORMATION



THEMATISCHE

BETRACHTUNGEN

THEMATISCHE BETRACHTUNGEN:

STEINBRUCH:

STEINBRUCH UND LANDSCHAFT:

Betrachtet man das Verhältnis zwischen Natur und Kultur im Abbild eines Steinbruchs, so wird hier die Tätigkeit des Menschen mit seinem Umfeld so klar und expressiv offen gelegt wie kaum anderswo. Der Steinbruch ist das Bild eines Transformationsprozesses, bei dem der Mensch die Umwandlung von einem, oft natürlich gewachsenem Ort, zu einer konstruierten, tektonischen Landschaft leitet.

Durch den Abbau von Festgestein entstehen meist regelmäßig gestaltete Räume, die abhängig von der Ergiebigkeit der Lagerstätte, der Möglichkeit der Ausbreitung und der Art der Abbautechnik, sehr unterschiedlich in Form und Größe sein können. Allen gemeinsam ist, das Ansteigen der Felswände um eine ebene Sole. Es handelt sich dabei fast immer um eine sehr einprägsame, atmosphärische Hohlform, die sich durch eine stark horizontale Gliederung auszeichnet und der Vertikalität der Felswände gegenübersteht. Das solche Orte und Landschaften als gestaltete, in ihrer Erscheinung wirkende, zu lesen sind, ist mühelos zu erkennen (Schumacher 1999).

An dieser Stelle sei erwähnt, dass hier Landschaft nicht nur als das sichtbare Ergebnis des menschlichen Umgangs mit einem Teil der Erdoberfläche, oder gar als Bild verstanden wird, sondern Landschaft als Prozess zu denken ist. Landschaft ist ein dynamischer Prozess, der dem Wandel der Zeit unterworfen ist und sich so, abhängig der menschlichen Bedürfnisse, immer wieder auf ein Neues definiert und definiert werden muss. – Der Mensch ist Teil der Landschaft. – So kann Landschaft auch als kulturelle Abbildung, als kulturelle Idee gelesen werden, die die Organisation des Raumes und der Umwelt in gestalterischer Form darstellt.

„Heute haben viele von uns Bilder einer vorindustriellen, kleinteilig-bäuerlichen Kulturlandschaft vor Augen, wenn sie an eine angenehme, schöne Landschaft denken. Kindheitserinnerungen, Imageerzeugung durch Tourismuswerbung und nicht zuletzt die Medienberichte über intakte Natur haben daran wesentlichen Anteil. [...] Wir vergleichen unbewusst mit unserer Idealvorstellung und entscheiden, was nach unserem Gefühl in die Landschaft passt und was nicht. Wir nehmen daher Räume, die durch besondere Bedingungen geprägt sind und nicht zu diesen Bildern passen – Industriegebiete etwa –, erst gar nicht als Landschaft wahr.“ (Schumacher 1999).

Ausgehend von diesen Betrachtungen wird verständlich, dass durch dieses noch vorherrschende, kollektive Landschaftsdenken in statischen und romantisierenden Bildern, Abbaustellen und Steinbrüche als „Wunden in der Landschaft“ wahrgenommen werden. Diese negative Beurteilung des Anblicks solcher Rohstoffabbaustellen ist ein Phänomen, das sich erst Ende der sechziger Jahre, mit dem wachsenden Bewusstsein der Bedrohung und der Begrenztheit unserer Welt, etablierte. Im Zeitalter der Industrialisierung hingegen waren die Menschen vom Anblick rauchender Schlote und einprägsamer, markanter Landschaftseingriffe fasziniert. Heute bereiten solche Anblicke Unbehagen und Abstoßung (Schumacher 1999). Man ergötzt sich zwar am Anblick großer Architekturen und Bauingenieurskunst, negiert jedoch die Rohstoffherkunft, das Ursprüngliche, indem man solche Orte nicht sehen, geschweige denn, erleben will. Die Bestreben endeten noch bis in die neunziger Jahre mit dem Versuch diese „Wunden in der Landschaft“ unsichtbar zu machen. Oft führte das zu rein optischer Behübschung oder Korrektur – Dazu gehörten etwa Vorschläge, auffällige Felswände grün, der Umgebung entsprechend, einzufärben. An dieser Stelle werden also Begriffe, wie Rekultivierung und Renaturierung ins Leben gerufen, die der „rücksichtslosen Ausbeutung“ der Natur, stellvertretend Rechnung tragen sollen (Schumacher 1999).

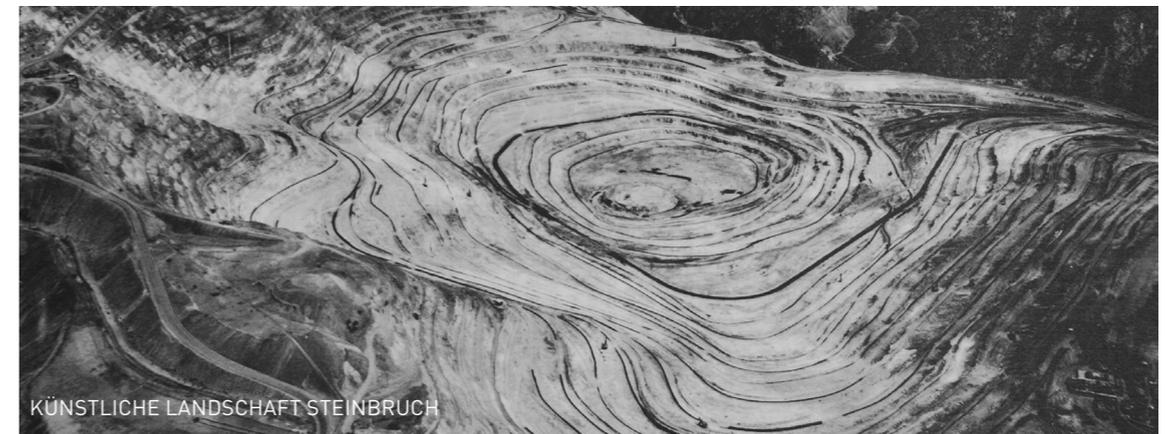
Renaturierung, soviel sei hier erwähnt, ist ein Zugang der Nachnutzung, der sich aus dem Sinne des Naturschutzes entwickelte und eine weitgehende Rückführung in den ursprünglichen Zustand als Ziel hat. Oft als ein „Laissez – faire“ Prinzip angewendet, den Dingen ihren Lauf zu lassen und eben bewusst nichts zu tun, um eine Rückgewinnung oder auch Verwilderung der Natur zuzulassen, erfüllt in keinster Weise das sehr in Frage zu stellende Ziel, den Ort in den ursprünglichen Zustand rückführen zu wollen.

Lange Zeit war die einzig vorstellbare Maßnahme, aufgelassene Steinbrüche mit Nachnutzung zu besetzen, die so genannte Rekultivierung, die eine Rückführung des Areals in eine forst- oder landwirtschaftliche Nutzung vorsieht. In unseren Breitengraden wurde meist automatisch mit Nutzholzarten aufgeforstet, die den ursprünglichen starken Kontrast der Steinbrüche zu ihrer Umgebung kaschierten und als natürlich und gut empfunden werden. Blickt man jedoch tiefer, so sind diese traurigen Monokulturen, die selten mit

ihrer tatsächlichen Umgebung korrespondieren, mindestens ebenfalls so künstlich wie der Eingriff des Rohstoffabbaus selbst (Schumacher 1999). Das Programm der Rekultivierung muss also Synergien zu seinem natürlichen und kulturellen Umfeld herstellen, um als ganzheitlich orientierte Nachnutzungsplanung bestehen zu können.

Beide Programme, Renaturierung als auch Rekultivierung, beziehen sich auf den Terminus „Nachnutzung“ und treten daher verzögert oder gar erst nach Beendigung der Abbauarbeiten in Kraft. Daraus resultierend stellt sich die Frage, ob nicht ein planmäßiger Abbau, im Sinne einer zielgerichteten Transformation mit einem bewusst definierten Resultat, den Ort des Abbaus aus architektonischer und landschaftsplanerischer Sicht so behandelt, dass dies die Begriffe Renaturierung und Rekultivierung obsolet erscheinen lässt. Somit wird der Abbau von Rohstoffen, wie z.B. Festgestein zu einem kreativen Bauprozess, dem anders als herkömmlich, das Prinzip der Materialentnahme zu Grunde liegt.

In frühen historischen Beispielen kann man einen Zugang zu solchen Orten nachvollziehen, der sich in einer kultischen, als auch funktionalen Beziehung zu diesen Hohlformen ausformuliert. Zur Zeit der Errichtung der Pyramiden galten diese „Negativformen der Tempel“ nach ihrer Stilllegung als Kultplätze. Auch für das Theater ist eine Nutzung aufgelassener Steinbrüche, oder sogar die bewusste Umwandlung solcher Orte, seit frühester Zeit belegt. Bei den Griechen wurde das Theater aus dem rohen Stein geschlagen; die Römer bezeichneten diese Hohlformen als cavea, ein Begriff, der heute im Italienischen im Wort cava für Steinbruch weiterlebt (Schumacher 1999). Auch Burggräben sind, wenn man so will, die bewusste Ausformulierung einer Funktion, die im Zuge von Abbauarbeiten für die Burg selbst definiert wurde und in unmittelbarer Beziehung zur gebauten Architektur steht. Oft sind Burgen auch in unmittelbarer Nähe von Steinvorkommen errichtet worden, wobei der Abbau des Steins so konzipiert wurde, dass die an sich schon exponierte Lage der Architektur aus Sicherheits- und Abwehrgründen gegenüber Feinden noch verstärkt wurde – also die Landschaft so transformiert wurde, dass sie eine spezifische Funktion durch menschliches Einwirken erlangte. Was diesen Beispielen aus vergangener Zeit gemein ist, ist das direkte und bewusste Zusammenspiel, die Symbiose von Rohstoffabbau und gestaltetem Raum.



STEINABBAU ALS GESTALTUNGSINSTRUMENT:

Die Wahl der Abbautechnik steht einerseits in direktem Zusammenhang mit der Art und der Beschaffenheit des Gesteins und andererseits mit dem gewünschten Endprodukt. Grundlegend lassen sich zwei Arten von Produkten des Steinabbaus differenzieren – großformatige Steinblöcke und Massenbruchgüter oder technischer Stein – denen unterschiedliche Abbautechniken zugrunde liegen. In diesem Zusammenhang gilt es vor allem die Charakteristika hervorzuheben, die aus einer Technik, aus einer Notwendigkeit heraus, den Oberflächen des bleibenden Negativraums ihre unterschiedlichen und unverkennbaren Strukturen verleihen. Diese ästhetischen, haptischen Oberflächen mit ihren unterschiedlichen Strukturen und Abbildern können mühelos als gestaltete wahrgenommen werden.

SPRENGEN:

Die Gewinnung von Gestein für die Erzeugung von Massenbruchgütern oder Brecherprodukten erfolgt heute nahezu ausschließlich durch Sprengung. Bei der Gewinnung von Werkstein spielen Sprengungen hingegen nur eine sehr untergeordnete Rolle (Eppensteiner 1999). Diese Technik hinterlässt Spuren an der Felswand, die durch ihr chaotisch unvorhersehbares, zerklüftetes und poröses Bild nicht den entstehenden Oberflächen anderer Abbautechniken, die kontrolliert zum Einsatz kommen und eine kompakte Struktur hinterlassen, entsprechen.

SCHRÄMEN:

Bei weicheren Gesteinen, wie z.B. Kalken, Marmoren oder Sandsteinen, wird seit Jahrtausenden die Schrämarbeit angewendet, bei der sich im Laufe der Geschichte nur die jeweils verwendeten Werkzeuge bzw. deren Material verändert hat (Eppensteiner 1999). Heute erfolgt das Schneiden des Gesteins mit Schrämmaschinen, durch eine auf dem so genannten „Schwert“ montierte und mit Hartmetall besetzte umlaufende Kette (Eppensteiner 1999). Diese Art des Gesteinsabbaus hinterlässt an den Steinbruchwänden ihre sehr charakteristischen Spuren.

UNTERHÖHLEN:

Die Abbautechnik des Unterhöhlens kann als eine Kombination von Techniken gesehen werden. Sie wurde für die Gewinnung großer Mengen von Rohblöcken durch einen einzigen Vorgang entwickelt. „[...] Bei dieser Methode wird am Fuß einer Steinbruchwand eine niedrige, meist aus minderwertigem Gestein bestehende Gesteinsbank mit Handwerkzeugen auf viele Meter Tiefe herausgearbeitet. Den dadurch unterhöhlten Teil der Steinbruchwand stützen stehen gelassene Steinpfeiler oder unterstellte Holzpfosten. Ist die unterhöhlte Felsmasse groß genug, werden Holzpfosten dünn gehackt und abgebrannt und die Steinpfeiler durch Sprengung entfernt, wonach der Fels niederbricht“ (Eppensteiner 1999).

SEILSÄGEN:

Ein meist aus zwei oder drei verdrehten Drähten bestehendes Seil wird durch vertikale und horizontale, sich kreuzende Bohrlöcher gefädelt und zu einem geschlossenen Kreislauf verbunden. Das über Umlenkrollen geführte Endlosseil wird immer gespannt gehalten und mit Wasser und Quarzsand beschickt. Auf diese Weise können Steinblöcke von mehreren hundert Kubikmetern aus dem Felsen geschnitten werden (Eppensteiner 1999). Auch diese Methode hinterlässt großflächig ihre markanten Spuren im Stein.

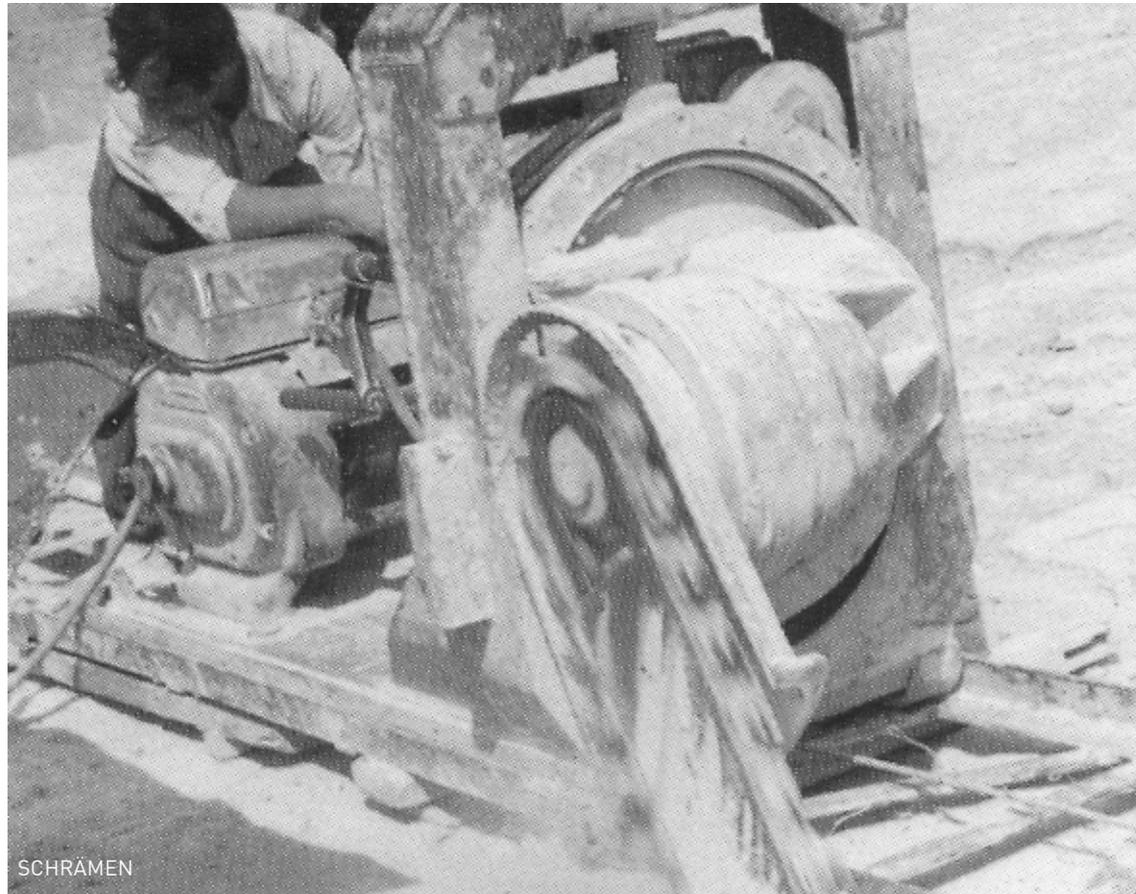
FLAMMSCHNEIDEN:

Diese Abbaumethode wird vorwiegend zum Abbau von Quarzgestein angewendet und macht sich die Hitzeempfindlichkeit des Gesteins zunutze. Der Quarz „geht bei Erhitzung auf 573° Celsius von einem Kristallsystem in ein anderes über; dabei erhöht sich das Volumen des Quarzes schlagartig, wodurch der Gesteinsverband z.B. eines Granits, der ja rund 30% Quarz enthält, an der erhitzten Stelle zersprengt wird“ (Eppensteiner 1999). Das Erhitzen erfolgt mit einer so genannten Schneidlanze, ein Rohr, in dem Schläuche für Dieselkraftstoff und Druckluft verlaufen, mit einer Düse, die sich am unteren Ende befindet. Die Flamme tritt mit einer Geschwindigkeit von rund 1.300 m pro Sekunde und einer maximalen Temperatur von 2.000° Celsius aus (Eppensteiner 1999).

ABBOHREN:

Das wohl am augenscheinlichsten in Erscheinung tretende Abbruchbild hinterlässt die Technik des Abbohrens. Hier wird mit hochleistungsfähigen Bohrgeräten eine Aneinanderreihung von Löchern erzeugt, die ein überaus markantes Bild in der Oberfläche zurücklassen. Das Abbohren erfolgt heute durch den Einsatz von Reihenbohrgeräten. Diese Technik erlaubt unter anderem die Gewinnung von Blockformaten, die genau auf einen Auftrag abgestimmt werden können (Eppensteiner 1999).

All diese Abbautechniken hinterlassen ihre eigenen Spuren im Stein, die nicht nur ein Produkt des menschlichen Eingriffs, sondern auch ein ästhetisches Merkmal darstellen. So werden Oberflächen, in den sich wandelnden Räumen des Steinbruchs geschaffen, denen eine einprägende Gestaltung eigen ist.



NACHNUTZUNG:

„Ein neuer Landschaftstyp entsteht in allen entwickelten Ländern, der mit den realen oder gebauten oder auch literarischen Landschaften nichts mehr gemein hat. Ihn als Landschaftsschaden zu bezeichnen und seine Re-Kultivierung zu verlangen, wird ihm nicht gerecht. Wir bezeichnen diesen Typ heute als die phantastische Landschaft, die nach dem Industriezeitalter kommt – eine Landschaft, mit der wir uns neu und behutsam befassen müssen“ (Latz 2001).

Abbau- und Industrieflächen, deren Nutzung durch Stilllegung oder Ergiebigkeitsgrenzen beendet wird, stehen seit Jahren im Diskurs, in dem Fragestellungen behandelt werden, wie solche brachgefallenen, ihrer eigentlichen Nutzung enthobenen Areale neu in ihre direkte Umwelt eingebunden werden können. Betrachtet man solche Flächen aus einem ästhetischen Blickwinkel, stellt man fest, dass diese Landschaften stark durch die Spuren der industriellen Ausbeutung geprägt sind und nicht den in der alltäglichen Erwartungswelt verankerten, tradierten Bildern einer schönen Landschaft entsprechen (Pütz 2004). Diese Erwartungshaltung, die mit dem gesellschaftlichen Bewusstsein eines ökologisch korrekten Umgangs mit der Umwelt einhergeht, hat zu Szenarien geführt, die als Renaturierung und Rekultivierung bezeichnet werden. Heute wird das Bild der ausgebeuteten Landschaft oft zum Synonym für den gesamten Ausbeutungs- und Veränderungsprozess durch menschliches Einwirken. Diese Flächen stehen dann beispielsweise als Bilder für ökologischen Raubbau, Verlust an Bedeutung, Untergang einer Wirtschaftskultur (Pütz 2004). Aus diesem negativen Image solcher Landschaften haben sich Nachnutzungsstrategien entwickelt, die auf die im kollektiven Gedächtnis der Gesellschaft verankerten Bilder einer schönen Landschaft zurückgreifen und versuchen die Spuren der industriellen Ausbeutung zu verwischen oder gar zu heilen. Denn die klassische Form des Umgangs mit solchen Landschaften besteht nach wie vor aus Renaturierung und Rekultivierung, denen aber eben oft eine illusionistische Sichtweise von Landschaft eigen ist, die weder der Eigenart solcher Orte, noch einer zeitgemäßen Idee von Landschaft entspricht. Peter Latz beschreibt diese Tatsache in einem fast aufklärerischen Entwurfsansatz für seinen Landschaftspark Duisburg-Nord und verweist darin eindringlich auf die erhaltenswerte, artifizielle Eigenart des Areals: „Technik und Natur also nicht mehr als Gegensatzpaar wie in der frühen Moderne, sondern Technik und Natur in Übereinstimmung. [...] der technische Ansatz versucht, so weit wie möglich natürliche Abläufe zu integrieren, und Natur zu sein. Auf der anderen Seite muss die Natur, die wir künstlich herstellen, erlauben, dass man eine ästhetische Sprache

findet, die mit der technischen identisch ist. [...] Ich reagiere ganz allergisch auf den Anspruch, dass sich die Natur etwas, zurückerobert' soll. Das ist damit definitiv nicht gemeint, denn das bedeutet lediglich, dass die Natur über die Technik triumphiert. Es kann aber nicht ernsthaft unser Ziel sein, ein gesellschaftliches Modell zu entwickeln, in dem die Natur über die Technik siegt. Dann haben wir nämlich als Gesellschaft insgesamt verloren. Wir müssen die Technik im Griff behalten und sie möglichst sinnvoll in unsere Lebensumwelt integrieren“ (Latz 2008).

Es kann also nicht Ziel sein, solche Orte bedenkenlos in einen ursprünglichen Zustand zu führen um somit das menschliche Einwirken unsichtbar zu machen und den Brachen mit einer Generalantwort wie Rekultivierung zu begegnen. Es geht viel mehr um die Integration solcher Räume in ihre Umgebung, um eine Eingliederung, die sich wiederum ortsspezifisch differenziert. Somit gibt es kein generelles Rezept für den Umgang mit bzw. die Nachnutzung von Abbau- und Industrieflächen, sondern eine Vielzahl von Antworten, die sich am Wesen solcher Orte orientieren. Die zukünftige Verwendung von aufgelassenen und stillgelegten Abbauflächen kann unter anderem als eine potentielle Ermutigung neuer Entwicklung gesehen werden. Es sind Orte, deren Geschichte mit einer Geschichte fortgesetzt werden muss.

NACHNUTZUNGSPROJEKTE AUFGELESSENER STEINBRÜCHE TRANSFORMATION DES RAUMES:

TINDAYA MOUNTAIN: FUERTEVENTURA, SPANIEN 1996

EDUARDO CHILLIDA JUANTEGUI

Der Bildhauer und Künstler Eduardo Chillida Juantegui beschreibt in seinem Tindaya Mountain Projekt einen Zugang, der die Regeln des Gesteinsabbaus, das Zusammenwirken von Extraktion und Raum, offen legt. Die Arbeit hat ihren Ursprung in Chillidas Vorstellung von Raum, der sich durch den bewussten, geregelten und koordinierten Abbau von Stein definiert. Er verbindet den technologischen und poetischen Anspruch, der sich im räumlichen Abbild eines Steinbruchs ausformuliert. „The quarrymen in fact introduce space into the interior. [...] extracting the stone creates the space“ (Fernández-Ordóñez, de Baranano 1997).

„Spuren des Menschen – in den Zerstörungen keimten schon die Elemente des Neuen“ (László Moholy-Nagy 1926).



THE S'HOSTAL QUARRIES (8 HA): CIUTADELLA, MINORCA, SPANIEN 1996

MARIA I. BENASSAR, VIRGINIA PALLARÉS, JOAN E. VILARDELL, LAETITIA SAULEAU

Das Pilotprojekt The S'Hostal Quarries befasst sich mit der Entwicklung von Nachnutzungsszenarien für die stillgelegten Steinbrüche der Insel Minorca und ist als Prototyp für die Umwandlung der Steinbrüche dieser Region gedacht. Der Nachnutzungsplan sieht nicht nur eine Wiederherstellung der Landschaft, eine ökologische Rückführung vor, sondern befasst sich mit der öffentlichen Beanspruchnahme dieser Räume, die für Kultur, Freizeit und Gewerbe genutzt werden sollen. Es geht dabei um die bewusste Inszenierung des ökologischen und kulturellen Erbes der Sandsteinbrüche. Die enorm tiefen und exakt geometrischen Räume mit ihrer formalen Qualität generieren ein Netz aus verbundenen und voneinander getrennten Bereichen, die unterschiedliche Nutzungsansprüche erfüllen. Die aus jüngerer Zeit stammenden Exploitationsräume, die sich durch Größe und exakte Geometrie auszeichnen, weisen die Spuren des mechanischen Steinabbaus auf, der sich durch ein Raster der Sägespuren an den begrenzenden Wänden abzeichnet. Sie werden als öffentliche Veranstaltungsräume genutzt. Ihnen gegenüber stehen die alten Abbaustellen, deren Erscheinungsbild durch die Handarbeit des Steinabbaus geprägt ist. Dieser labyrinthähnliche Teil des gesamten Areals dient als Freizeitbereich und ist mit differenzierten Gärten und Ebenen versehen.



THE SANTA LUCIA QUARRIES (22 HA): CASERTA, ITALIEN 1995 - 2006

JOHN GLEW

Das Projekt orientiert sich an den vorhandenen Merkmalen der Situation und versucht diese nicht durch ein präexistentes Modell einer idealen Landschaft zu ersetzen. Es geht hier vielmehr darum, die vorhandenen Strukturen und Objekte der künstlichen Steinbruchlandschaft in ihrer Funktion zu transformieren und sie untereinander in Bezug zu setzen. Denn jede dieser Strukturen hat seine eigene Gegenwart und seinen eigenen Sinn von Standort in Bezug auf die natürliche Landschaft und die künstlichen Topographien des Steinbruchs. In diesem Sinne wird hier mit dem Bestehenden gearbeitet und versucht das Areal durch die Transformation der Nutzung in die Region um Caserta einzugliedern. „We propose that this existing condition be accepted and appreciated as ‘a thing in itself’. Through the introduction of public access programs and limited commercial development, the existing stigmas of political association could be erased and this place become again part of the public domain of the region rather than being a place of exclusion. Our future vision of the quarry is then something like an inhabited wilderness or park, open to public access and supporting a selected range of public and commercial uses” (Glew 1995).

Alle neuen Landschafts- und Gebäudeinterventionen sind in Reaktion auf die vorhandenen Strukturen und gefundenen Räume des Steinbruchs platziert und entwickeln sich aus der existenten Topographie. Das Areal beinhaltet einen definierten Ankunftsplatz mit Parkplätzen, zwei unterschiedlich große Aussichtsrampen und Plateaus, Sportplätze, Gärten, Filmprojektionen, Freilufttheater, ein Hotel, ein Restaurant, ein Cafe und vieles mehr.



TOURIST COMPLEX IN AN ABANDONED QUARRY (14 HA): TRIESTE, ITALIEN 1989

RENZO PIANO, MICHEL DESVIGNE, CHRISTINE DALNOKY

Die durch den Steinabbau entstandene Bucht in Sistiana nahe der Stadt Triest liegt im Anschluss an eine weitere Bucht, die durch einen kleinen Hafen und touristische Einrichtungen gekennzeichnet ist. Demzufolge sieht das Projekt die Eingliederung des stillgelegten, direkt am Meer liegenden Steinbruchs in die bestehende touristische Ökonomie vor. Es ist ein Dialog aus einem Hotelentwurf von Renzo Piano, der sich an der bestehenden Felswand platziert und einem „seaside garden“ von Michel Desvigne und Christine Dalnoky an der Sole des Steinbruchs, direkt am Meer. Die Meeresküste ist primäres Potential, auf das sich der Entwurf bezieht. Der „seaside garden“ ist eine Komposition aus unterschiedlichen Bassins mit unterschiedlicher Tiefe, die einen geometrisch geprägten, von Flut und Ebbe belebten Außenraum darstellen – ein Park aus Stein und Meer.



PIERRES ET VACANCES HOUSING (1,5 HA): CAP D'AIL, FRANKREICH 1988 - 1992

JEAN NOUVEL

Das Entwicklungskonzept für den ehemaligen Steinbruch in Cap d'Ail leitet sich aus der im Tourismus aktiven Region Frankreichs ab. Für das französische Unternehmen Pierre & Vacances entwarf Jean Nouvel eine Hotelanlage mit 174 Ferienwohnungen und diversen Gemeinschaftseinrichtungen. Das Zentrum der Anlage bildet eine große Terrasse mit Swimmingpool, Rezeption und Restaurant, von dem aus sich mehrere leicht geknickte Gebäudereihen fortsetzen, die über ein komplexes System von Stiegen und Stegen erschlossen werden. Die Gebäude folgen der Geometrie und dem Verlauf des Steinbruchs und vermitteln durch die unterschiedlichen Ebenen und Plateaus die ehemalige exzentrische Topographie des Geländes.



PARK AND CEMETERY: IGUALADA, BARCELONA, SPANIEN 1985 - 1991

ENRIC MIRALLES, CARME PINOS

Der tektonische Charakter des Steinbruchs mit seinen gestapelten Ebenen und seinen dramaturgischen vertikalen Begrenzungen ist in der Friedhofslandschaft im Friedhof von Igualada abzulesen. Alles scheint wie in den Berg gegraben. Enric Miralles und Carme Pinos nehmen in ihrem Entwurf der Friedhofsanlage in der Materialität, der Topographie und der Schichtung, in beinahe allem, Bezug auf den ehemaligen Steinbruch. Rostiges Eisen, Beton und blanker Stein sind die sinnstiftenden Materialien des Ortes, die den morbiden Charakter dieser Landschaft explizit unterstreichen. Die neuen Elemente gliedern sich so in das vorhandene Gelände und scheinen Bestandteile der Felswand zu sein. Sie stehen nicht in der Landschaft, sondern sie sind Teil von ihr. Durch Stiegen und Rampen werden die geschichteten Ebenen des Areals miteinander verknüpft und ermöglichen die Erschließung der eingebetteten Struktur.



TOURISMUS:

TOURISMUS ALS SYSTEM:

„Tourismus ist die Gesamtheit der Beziehungen und Erscheinungen, die sich aus der Reise und dem Aufenthalt von Personen ergeben, für die der Aufenthaltsort weder hauptsächlich und dauernder Wohn- noch Arbeitsort ist“ (Kaspar 1996).

Die Tourismusbranche ist seit Beginn des 21. Jahrhunderts neben der Mineralöl- und Autoindustrie der weltweit größte Wirtschaftszweig. Mit über 100 Millionen Beschäftigten weltweit und einem Gesamtumsatz von mehr als 642 Milliarden Euro ist die touristische Dienstleistungsbranche ein unverkennbarer Wirtschaftsfaktor der Gegenwart (WTO 2008). Der Tourismus gilt weltweit als Hoffungsmarkt für wirtschaftlich unterentwickelte Landstriche, oder als Chance, überhaupt an der Kaufkraft wohlhabender Kulturen teilhaben zu können (Zinganel 2005).

Der erhebliche Einfluss des Tourismus auf unser gesamtes gesellschaftliches Leben lässt sich auf das Kennenlernen anderer Lebensräume, das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Kulturen und auf die interkulturelle Begegnung und Völkerverständigung zurückführen „und war Grundvoraussetzung für die heutige Globalisierung“ (Pfeifer 2009). Der Tourismus hat daher eine weltweit wichtige gesellschaftspolitische Bedeutung und Aufgabe, die auch vor dem Hintergrund einer berechtigten Tourismuskritik nicht verkannt werden darf (Pfeifer 2009). Neben diesen positiven Eigenschaften, die dem Tourismus, vorausgesetzt er ist begebnungsorientiert konzipiert, zuzuschreiben sind, hat der Tourismus oft gravierenden Einfluss auf das ökologische und soziale System der Bereisten.

Der positiven ökonomischen Entwicklung einer durch den Tourismus erschlossenen Region und der damit einhergehenden Steigerung des Lebensstandards, steht ein nicht zu unterschätzender Einfluss auf das ökologische, soziale und kulturelle Gefüge der betroffenen Gesellschaft und ihrer Umwelt gegenüber. Abgesehen von den ökologischen Schäden, führen diese Einflüsse oft zu einer soziokulturellen Transformation eines Gesellschaftssystems, da Tourismus in vielen Fällen in wenig entwickelten Regionen entsteht und gefördert wird (u.a. durch das landschaftlich unberührte Potential einer Region). Dies kann zu einer Wandlung von z.B. einer Agrargesellschaft hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft führen. Die Folgen können eine

Verschiebung der traditionellen Strukturen einer Gesellschaft bewirken. Umso intensiver die Anpassung an die Erfordernisse der Tourismuswirtschaft gestaltet wird, umso eher werden lokale kulturelle Traditionen nur noch als Inszenierung für Touristen weitergeführt und als gesellschaftliche Identität aufgegeben. Der Tourismus kann so zu einer Monokultur werden, der sich ganze Landstriche und Regionen aus Profitgründen unterordnen.

Die Parameter des Tourismus und seine enorme Anpassungsfähigkeit beschreibt Georg Fritz und verweist, wie schon Claude Kaspar in seiner Begriffsdefinition, auf die entstehenden Beziehungen, die durch das Phänomen Tourismus in Kraft treten: „Tourismus ist das innovativste und anpassungsfähigste System, das die Faktoren Mensch, Natur, Technik als wirtschaftliche Nutzungsform von Raum und Zeit miteinander in Beziehung setzen kann“ (Fritz 2001).

Diese Beziehungen, Erscheinungen und Folgen zu analysieren und zu bewerten und daraus folgend neue langfristig ökonomische, ökologische und soziale, zeitgeistige Modelle zu entwickeln, bilden die heutigen Aufgaben der Tourismuswissenschaft und des Tourismus selbst. Durch aktuelle gesellschaftliche Themen, wie den Klimawandel und unter dem Bewusstsein der Endlichkeit der Ressourcen und des Planeten, wird heute eine Diskussion wieder aufgegriffen, die bereits in den 70er Jahren, initiiert vom Freizeitwissenschaftler Jost Krippendorf, geführt wurde – das Modell des sanften Tourismus, des integrativen Tourismus, des nachhaltigen Tourismus.

NACHHALTIGKEIT IM TOURISMUS:

Nachhaltige Entwicklung oder Nachhaltigkeit an sich ist die globale Debatte um ein neues Muster einer gesellschaftlichen Veränderung. Dieses Gedankengut hat längst schon die Motive der Tourismusbranche erfasst und äußert sich in Begriffen wie sanfter Tourismus, Ökotourismus, integrativer Tourismus, Naturtourismus oder nachhaltiger Tourismus, die jedoch kritisch zu betrachten sind, denn gerade Synonyme wie grüner, umweltverträglicher, sanfter oder Natur-Tourismus sind allzu oft nur Schlagworte, die zur optimalen Vermarktung natürlicher Ressourcen dienen.

Es ist „nicht zulässig, von einem Nachhaltigen [sic] Tourismus per se zu sprechen, da ein Wirtschaftsbereich für sich genommen nicht nachhaltig sein kann“ (Baumgartner, Röhrer 1998), deshalb ist es korrekter

von „Nachhaltigkeit im Tourismus“ zu sprechen und die Grundmotive des Begriffs der Nachhaltigkeit in Beziehung zur Tourismuswirtschaft und Tourismuspolitik zu setzen.

Georg Fritz listet die Eigenschaften der Nachhaltigkeit in drei Kategorien auf und verleiht dem ursprünglich aus der Forstwirtschaft stammenden, in der gegenwärtigen Verwendung hoch komplexen Begriff, ein konkretes Gesicht.

- > Nachhaltige Nutzung ist: ethnisch und sozial gerecht, kulturell angepasst, ökologisch tragfähig, wirtschaftlich sinnvoll und ergiebig, langfristig angelegt
- > Nachhaltige Entwicklung erfordert Trendumkehr bei: Flächenverbrauch, Verlust von Arten und Biotopen, Verlust kultureller Werte, Energieverbrauch, Klimabelastung
- > Prinzipien und Strategien nachhaltiger Entwicklung: Bewahrung, Vorsorge, Integration, Abwägung, Kooperation, Freiwilligkeit, Eigenverantwortung (Fritz 2001)

Aus diesen Parametern geht hervor, dass Nachhaltigkeit den Anspruch hat, alle Wirtschafts- und Lebensbereiche zu erfassen und ökologische, ökonomische und soziokulturelle Leitziele erfüllen muss. Leider wird Nachhaltigkeit im Tourismus oft immer noch mit Umweltschutz gleichgestellt (Pfeifer 2009) und der Umfang des Wesens des Begriffs nicht erkannt.

INTEGRATIVER TOURISMUS:

Tourismus muss in die regionsspezifische Wirtschaft eingebettet bzw. integriert werden, er muss auf die jeweiligen besonderen Voraussetzungen einer Region, nach den Grundprinzipien der nachhaltigen Entwicklung, auf die Erhaltung der ökonomischen Ressourcen Rücksicht nehmen. Die nachhaltige Entwicklung darf sich jedoch nicht auf die Planung des Tourismussektors beschränken, sondern muss alle Wirtschaftsfaktoren einbeziehen und so touristische Monokulturen vermeiden (Baumgartner, Röhler 1998). Ein zu beobachtendes tragfähiges Beispiel hierfür bildet die Kooperation des Tourismus und der Landwirtschaft, die sich synergetisch ergänzen können. Die Landwirte erhalten durch den Tourismus ein

oft lebensnotwendiges Zusatzeinkommen und tragen durch die Qualität und die regionale Authentizität ihrer Produkte zum Image der ganzen Region bei. Weiterführend spielt die Bewirtschaftung und somit die Erhaltung der Kulturlandschaft eine wesentliche Rolle im Tourismus, denn die Erhaltung des Naturraumes (die wichtigste Ressource des Tourismus), ist notwendige Voraussetzung des Tourismus der Zukunft. – „Es geht darum, regional vorhandene Wirtschaftspotentiale in die touristische Entwicklung einzubeziehen“ (Baumgartner, Röhler 1998).

TOURISMUS UND KULTURLANDSCHAFT:

„Mit Kulturlandschaft und Tourismus ist es wie mit den siamesischen Zwillingen: Der Eine ist ohne den Anderen nicht denkbar. Ohne Landschaft würde dem Tourismus der entscheidende Stoff fehlen. Ohne Tourismus würde das Individuum Kulturlandschaften nicht mit der Bedeutung versehen, die diese heute oft besitzen. Das „Lesen“ der Kulturlandschaft und ihrer Zeichen bildet auch heute noch einen Hauptinhalt des Reisens.

Es liegt somit ein Paradoxon vor: Der Tourismus benötigt die intakte Landschaft. Er erzielt dadurch seine Wertschöpfung, die nicht zuletzt in Form regionalwirtschaftlicher Effekte zu Buche schlägt und dazu beitragen kann, die Lebensqualität in ländlichen Regionen zu bewahren. Gleichzeitig trägt die Tourismusbranche mit ihren Aktivitäten maßgeblich zur Beeinträchtigung, ja zur Zerstörung von Landschaften bei.

[...] Tourismus bedeutet also Risiko wie auch Chance für die Kulturlandschaften. Angesichts dieser ambivalenten Ausgangslage sollte angestrebt werden, dass Schutz wie auch die dynamische Entwicklung der Kulturlandschaft verstärkt gemeinsam mit dem Tourismus gewährleistet wird. Mit anderen Worten: Eine erfolgreiche Zukunft der Kulturlandschaft ist auf das Engste mit der Frage verknüpft, ob sich künftig innovative Kooperationen zwischen Nutzern und Schützern in Richtung nachhaltigen Spielarten des Tourismus und unserer gesamten Freizeitgestaltung durchzusetzen vermögen“ (Siegrist 2003).

Gerade die Landwirtschaft, das Kulturland trägt in hohem Maße zum Image und zum Charakter einer Region bei. Sie differenziert sich von Anderen und schafft Authentizität und lässt so beim Betrachter oder Besucher das Bewusstsein entstehen, sich an einem Ort zu befinden, der nicht dem üblichen Wohnort entspricht. Somit kann Kulturlandschaft Teile der primären Reise- oder Urlaubsmotive, nämlich die Suche nach dem

Gegenalltag, die Suche nach Authentizität und die Suche nach dem Ursprünglichen, grundlegend langfristig sichern. Dem gegenüber steht das Paradoxon, dass der Tourist die Ursprünglichkeit, die er sucht, selbst zerstört, denn die „gesuchte Befreiung von der industrialisierten Welt“ (Holl 2009) hat sich längst selbst als eine Industrie etabliert, die sich in gewachsenen touristischen Ballungszentren am augenscheinlichsten abzeichnet.

Die Landwirtschaft ist als Teil des touristischen Produkts einer Region von erheblicher Bedeutung. Sie gestaltet, sie formuliert und zeichnet das Land, das beim Reisenden unverkennbare Bilder hinterlässt. Weiters schafft sie Produkte, die mit ihrer Qualität in besonderem Maße am touristisch, ökonomischen Erfolg einer Region beteiligt sind. Sie kann also als Mittel zum Zweck gesehen werden und erfüllt grundlegende und zeitgeistige Motive des Tourismus. Durch die Saisonalität der erzeugten Produkte und deren touristische Vermarktung kann die Land- und Meereswirtschaft einen erheblichen Beitrag leisten, um den aktuellen Problemen des Tourismus zu begegnen und durch kooperative und nachhaltige Systeme helfen, ein ganzjähriges touristisches Produkt anzubieten. Denn durch die räumliche und zeitliche Konzentration des Tourismus entstehen Probleme, denen sich eine Tourismuspolitik der Zukunft stellen muss. Das trifft gerade für Gebiete und Regionen zu, die im starken Einfluss des Massentourismus stehen. Solche „Gebiete sind nicht aufzugeben, sondern mit Maßnahmen des Gesetzgebers sowie mit freiwilligen Steuerungs- und Ordnungsinstrumenten umzuorientieren“ (Baumgartner, Röhler 1998).

Durch die Ausweitung der touristischen Saison, bei gleichzeitiger Individualisierung des Angebots zur Förderung der Differenziertheit der Landschaft und der Bebauung, kann die Landwirtschaft (das Kulturland) einen Beitrag im Tourismus leisten, der sich sowohl sozioökonomisch, ökologisch als auch soziokulturell niederschlägt und somit einem zeitgenössischen Ansatz entspricht. Denn gerade in der lokalen Eigenart liegt das Potenzial im ländlichen Tourismus.

LANDWIRTSCHAFTLICHE STRUKTUREN IM KONTEXT DES TOURISMUS IN KROATIEN - ISTRIEN:

Kroatien gliedert sich in drei landwirtschaftlich unterschiedlich geprägte Zonen: Das hauptsächlich durch den Ackerbau geprägte Niederkroatien, das gebirgige Hochkroatien mit ausgeprägter Wiesen- und Weidewirtschaft und die Adriaküste mit ihren Inseln, die sich durch vorwiegend kleine Gärten mit Obst-, Wein- und Olivenkulturen auszeichnen (Simon 2007).

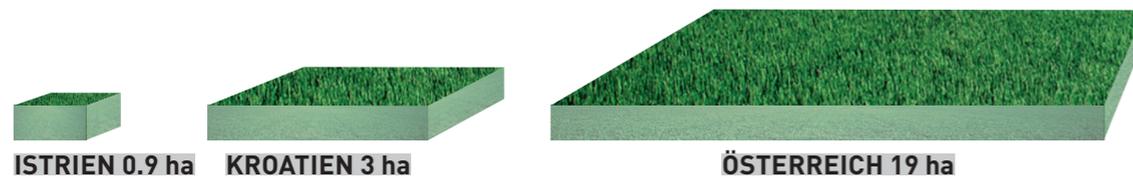
Die Landwirtschaftsstruktur Kroatiens besteht mehrheitlich aus kleinen Familienhöfen, die vorwiegend für ihren eigenen Bedarf produzieren und deren Anteil an der Marktproduktion sehr gering ist. Von 190.000 amtlich eingetragenen Bauernhöfen in Kroatien bewirtschaften 63% weniger als 3 Hektar Land (MPS 2009). Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt in Kroatien bei nur 2,9 Hektar Land (MPS 2009), was verglichen mit Österreich (19 ha) oder Tschechien (79 ha) die Kleinteiligkeit der kroatischen Landwirtschaft unterstreicht.

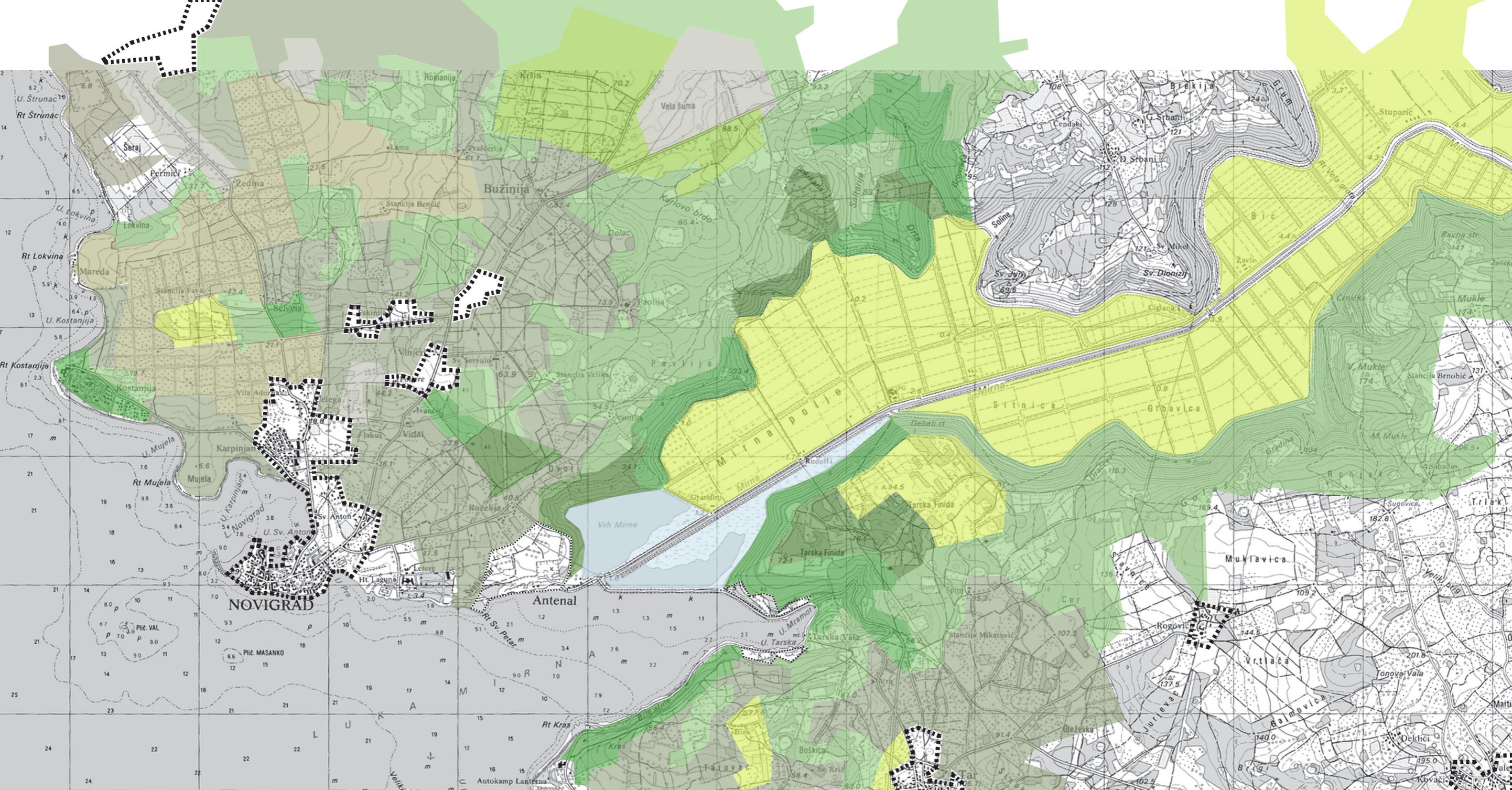
Dieses, die effiziente Landwirtschaft erschwerende, Charakteristikum lässt sich gerade im Bereich der Küstenregionen am deutlichsten ablesen, denn hier nennt ein Landwirt oft nur einen Hektar sein Eigen (Simon 2007). In Istrien konzentrieren sich landwirtschaftliche Betriebe auf das Hinterland und vor allem entlang der großen Flussläufe. Heute gibt es 6.219 landwirtschaftliche Betriebe auf der Halbinsel, die 18.483 Hektar Land von gesamt 281.300 Hektar bewirtschaften. In etwa 75% der hier ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe bewirtschaften weniger als einen Hektar (0,87 ha) Land, denn von den 6.216 Betrieben teilen sich 4.707 Betriebe 4.069 Hektar Land (MPS 2009). Bei diesen kleinen landwirtschaftlichen Betrieben handelt es sich meist um Semi-Subsistenzbetriebe, die für ihren eigenen Bedarf produzieren und die Überschüsse ab Hof oder auf dem Wochenmarkt verkaufen. Ausschlaggebend hierfür war und ist auch die konzentrierte touristische Erschließung der istrischen Halbinsel, deren Auswirkung sich direkt auf die landwirtschaftlichen Betriebe niederschlug. Denn „im Vergleich zu den 70er-Jahren des 20. Jh. hat sich die Zahl der aktiven Landwirte verringert und die Zahl der außerhalb der Landwirtschaft Beschäftigten verdoppelt. Die Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Familienbetriebe ist um ein Drittel zurückgegangen, die Zahl brachliegender Nutzflächen ist gestiegen, die Viehherden haben sich verkleinert. Laut Untersuchungsergebnissen haben die Betriebe ihre Produktionsstruktur, die auch weiterhin überwiegend an der Selbstversorgung orientiert ist, beibehalten. Daher muss die Entwicklung landwirtschaftlicher Familienbetriebe in Istrien im Kontext anderer Erwerbstätigkeiten betrachtet werden, vornehmlich des ländlichen Fremdenverkehrs“ (Radinović et al. 2006).

Der Einfluss des Tourismus auf andere ökonomische Aktivitäten ist allseits bekannt. Die Änderung von Ernährungsgewohnheiten und Strukturen des Nahrungsmittelkonsums im Tourismus beeinflusst die landwirtschaftliche Produktion in den Touristenregionen. Landwirtschaftliche Betriebe passen ihre Produktion an die Trends des Konsums im Tourismus besonders innerhalb charakteristischer Touristenregionen an (Bršćić et al. 2005). Gerade die Nachfrage der Touristen nach Authentizität sowie Regionalität und das Abwenden von den durch Massentourismus geprägten Regionen und Ideologien bieten den ansässigen Landwirten die Chance sich durch ihre Produkte zu etablieren und zu akzentuieren. Das Aufkommen von spezialisierten Erzeugern und das Angebot von typischen regionalen Produkten (Wein, Weinbrand, Pršut, Olivenöl, Trüffeln, usw.) in den letzten Jahren ist Ausdruck einer neuen Orientierung. Denn Nahrung ist ein wichtiges Element des Touristenangebots. Das geht eindeutig aus der Tatsache hervor, dass Nahrung und Getränke 44,5% des Gesamttouristenverbrauchs in Istrien ausmachen (Ružić und Dropulić 2009).

Die Kleinstrukturiertheit der landwirtschaftlichen Betriebe hat zur Folge, dass sich die ansässigen Landwirte um alternative Einkommensquellen bemühen müssen, um ihre weitere und fortlaufende Existenz gewährleisten zu können. So haben sich die Landwirte in den vom Tourismus geprägten Regionen in den letzten Jahren durch alternative Formen des Tourismus, wie den Agrotourismus, am Markt der Freizeitwirtschaft beteiligt.

75% DER GEMELDETEN ISTRISCHEN LANDWIRTE BEWIRTSCHAFTEN WENIGER ALS 0.9 ha LAND.





KULTUR LANDSCHAFTSBILD

KULTURLAND KÜSTE:

Die Küste Istriens ist über ihre gesamte Länge von 537 km durch großmaßstäbliche Buchten segmentiert, die in der Gesamtstruktur der Halbinsel besondere Orte darstellen. Sie sind gekennzeichnet durch die Flussmündungen der größten Flüsse Istriens und nehmen durch die daraus resultierenden Brackwasserareale einen ökologisch besonderen Stellenwert ein, der sich auch im Litoral der jeweiligen Bereiche, geprägt durch die Eigenart der Fauna und Flora, abzeichnet. Diese, durch den erhöhten Nährstoffeintrag der Flüsse gekennzeichneten Meeresbuchten, hat sich der Mensch über die Zeit hinweg angeeignet und sie bewirtschaftet, wodurch konkrete Landschaftsstrukturen entstanden sind, die heute den touristisch stark genutzten Küstenbereichen in einem gewissen Sinne gegenüberstehen und damit ihren Stellenwert als authentische, eigenständige und produktive Orte unterstreichen. Hier, wo sich Fluss und Meer vereinigen, wo sich Wasser und Land begegnen, entsteht reichhaltiges Kulturland, das sich durch Landwirtschaft und Meereswirtschaft charakterisiert.

MEERESWIRTSCHAFT – AQUAKULTUR IM KONTEXT DES TOURISMUS:

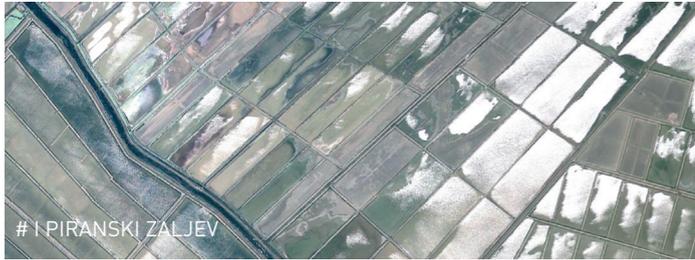
Der steigende Konsum von Produkten aus dem Meer und die damit gefährdete Ressourcenstabilität haben Meeresbewirtschaftungsmodelle (Aquakultur) ins Leben gerufen, die heute bereits in etwa weltweit 46% (Van Rossom 2007) der für den Verzehr vorgesehenen Produktion abdecken. Aus der Notwendigkeit heraus, ressourcenschonende Fischerei zu betreiben, hat sich ein neuer Berufsstand mit vielversprechender Aussicht entwickelt, der die Fischer, die aufgrund der Überfischung der Meere mit dem Verlust vieler Arbeitsplätze zu kämpfen haben, ablöst – es sind die Bauern des Meeres.

Marine Aquakultur hat an der östlichen Küste der Adria eine lange Tradition, die bis ins 19. Jahrhundert zurückreicht (Skaramuca et al. 1997). So wird heute in vielen, von Wind und Wellen geschützten Buchten unter besten Bedingungen Muschel- und Fischzucht betrieben, die auf das reichhaltige Wissen vergangener Generationen zurückgreift. Aus ökonomischer als auch aus nachhaltiger Sicht kann durchaus ein Bedarf an weiterer Entwicklung dieses Wirtschaftssegments festgestellt werden, denn der Großteil der Muschelproduktion in Kroatien wird durch kleine Familienbetriebe gestellt, und obwohl die naturräumlichen

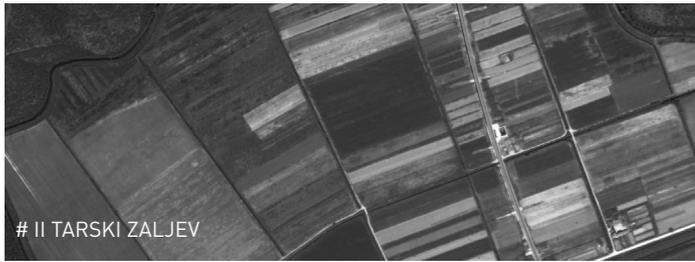
Konditionen und das Potential für die Entwicklung der Muschelzucht in Kroatien besonders vorteilhaft sind, ist die Produktion in den letzten Jahren stagnierend gewesen, während die Nachfrage stieg (Vidošević 2008). In den vergangenen Jahren wurden pro Jahr kaum mehr als 2.500 Tonnen Miesmuscheln und etwa eine Million Austern in Kroatien gezüchtet (Vidošević 2008), während zum Vergleich im gesamten europäischen Raum jährlich mehr als eine halbe Million Tonnen Miesmuscheln in den Handel kommen.

Ein aktuelles Problem stellt die räumliche Aneignung von mariner Aquakultur in den vorwiegend touristisch genutzten Küstenbereichen dar, die durch ausbreitende Kommerzialisierung geprägt sind. Es bedarf einer kontrollierten Planung zur Verbesserung der Verwendung der naturräumlichen Ressourcen (Bavčević et al. 2001) und ihrer kulturellen Werte. Denn der steigende Druck auf die Küstenbereiche provoziert Konflikte, vor allem zwischen Tourismus, Industrie und der Meereswirtschaft im Sinne der marinen Aquakultur und kann die weitere Entwicklung dieser Gebiete nachhaltig beeinflussen. Kroatien steht nach wie vor als Synonym für kleine Fischerdörfer und die Produkte des Meeres, die auch in der touristischen Vermarktung einen erheblichen Stellenwert einnehmen und ein definitives Produkt im Tourismus darstellen. Denn Nahrungsmittel sind ein wichtiges Element des Touristenangebots. Dies wird durch die Tatsache sichtbar, dass in Istrien 44,5% der gesamt-touristischen Ausgaben auf Nahrungsmittel und Getränke fallen (Ružić, Dropulić 2009). So muss die Meereswirtschaft als Bestandteil der Nahrungsmittelquellen, unter nachhaltigen Gesichtspunkten betrachtet, langfristig gewährleistet werden um dem authentischen Bild der Region und ihrer Qualität weiter und zukunftsorientiert entsprechen zu können. Die marine Aquakultur wie auch die Landwirtschaft sind integraler Bestandteil des Tourismus in Istrien.

Als Teile der wichtigsten traditionellen Aktivitäten sind die Fischerei und die Aquakultur besonders in ruralen Gegenden immer das Rückgrat nachhaltiger Entwicklung gewesen, die über die letzten Jahre zunehmend an Bedeutung gewonnen hat. Das Entwicklungspotential dieser Aktivitäten wird vom Bedarf nach Diversifikation von ländlichen Aktivitäten und der Wechselbeziehung zwischen ihnen und dem Tourismus weitergetragen. Der Import von Meeresprodukten für den touristischen Konsum in Kroatien ist nach wie vor nicht unerheblich, betrug in den Jahren vor dem Kriegsausbruch 20.000 Tonnen Speisefisch pro Jahr und könnte durch die weitere Entwicklung der Aquakultur eingedämmt bzw. vermieden werden (FAO 1987). Fischerei und Aquakultur können eine wichtige Rolle in der Entwicklung des Tourismus ganzer Regionen, als Teil des ländlichen Tourismus, als eine Alternativoption für Urlaube oder als Quelle von Nahrungsmitteln für unterschiedlichste Tourismuseinrichtungen spielen.



I PIRANSKI ZALJEV



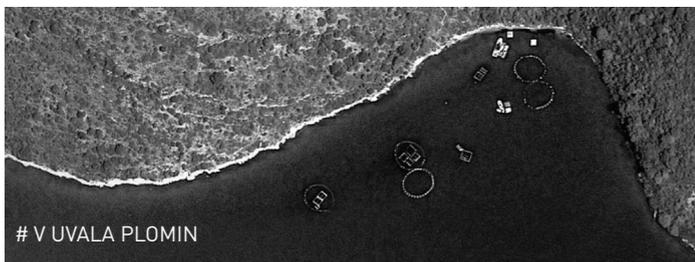
II TARSKI ZALJEV



III LIMSKI KANAL



IV RAŠKI ZALJEV



V UVALA PLOMIN

I PIRANSKI ZALJEV
Flussmündung: Drnica, Dragonja

Kultivierung: Salzfelder, Fischzucht,
Muschelzucht, Landwirtschaft

II TARSKI ZALJEV
Flussmündung: Mirna

Kultivierung: Landwirtschaft

III LIMSKI KANAL
Flussmündung: Čipri

Kultivierung: Fischzucht, Muschelzucht

V UVALA PLOMIN
Flussmündung: Boljunščica

Kultivierung: Fischzucht

IV RAŠKI ZALJEV
Flussmündung: Raša

Kultivierung: Fischzucht,
Landwirtschaft

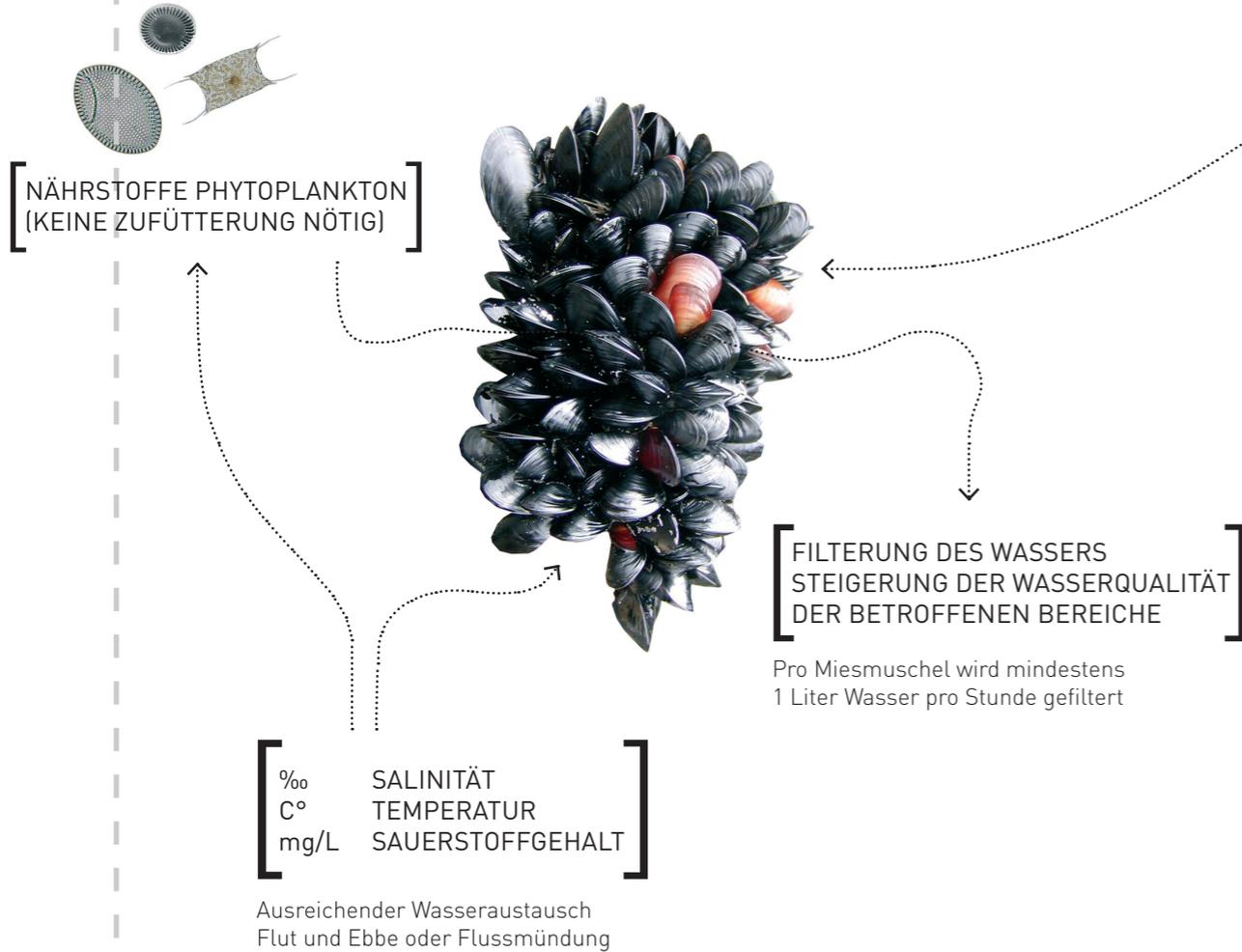


KULTURLAND

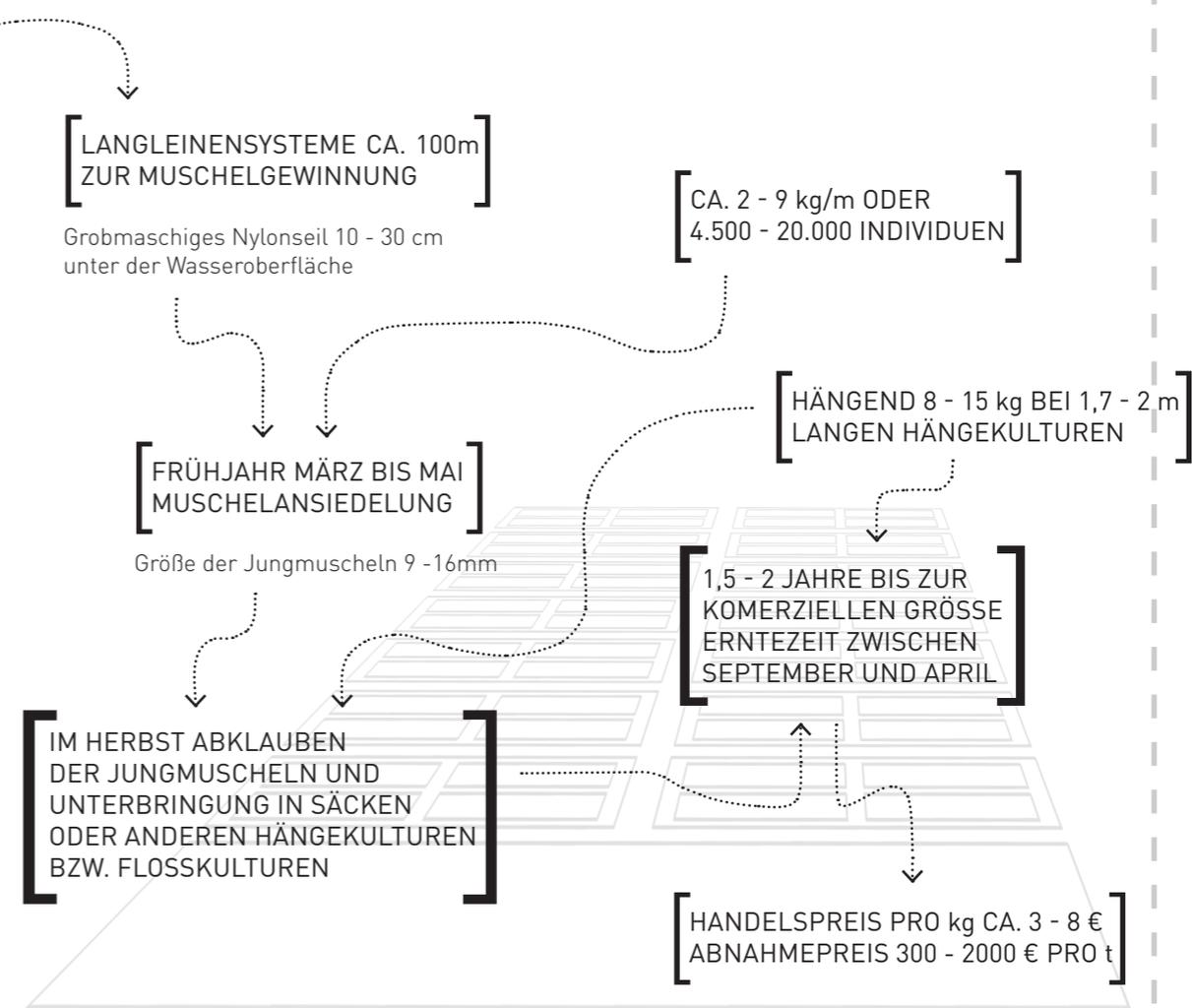
KÜSTE

Miesmuschel: *Mytilus edulis*

#STANDORTLOKALISIERUNG + VORAUSSETZUNGEN



#SYSTEME + ZEIT



#ERTRAG + ZEIT

**[CA. 2 - 9 kg/m ODER
4.500 - 20.000 INDIVIDUEN]**

SYSTEM

MUSCHELZUCHT

Auster: *Ostrea edulis*

#STANDORTLOKALISIERUNG + VORAUSSETZUNGEN



NÄHRSTOFFE PHYTOPLANKTON
(KEINE ZUFÜTTERUNG NÖTIG)



FILTERUNG DES WASSERS
STEIGERUNG DER WASSERQUALITÄT
DER BETROFFENEN BEREICHE

Pro Auster werden bis zu
240 Liter Wasser pro Tag gefiltert

‰ SALINITÄT
C° TEMPERATUR
mg/L SAUERSTOFFGEHALT

Ausreichender Wasseraustausch
Flut und Ebbe oder Flussmündung

#SYSTEME + ZEIT

VON JUNI BIS OKTOBER
MUSCHELANSIDELUNG AN
BÜNDEL AUS ZWEIGEN ODER AN
NETZEN AUS NYLONSCHNÜREN

Die Laichsaison im Sommer ist
wassertemperaturabhängig bei ca. 20 C°

ABTRENKEN DER JUNGAUSTERN
ANBRINGUNG IN KÖRBEH HÄNGEND
BEI FLOSSKULTIVIERUNG
ODER AN LEINENKULTUREN

Vor dem Verkauf werden die Austern eventuell
einige Wochen in Klärbecken gespült

#ERTRAG + ZEIT

2 - 2,5 JAHRE BIS ZUR
HANDELSÜBLICHEN GRÖSSE 7 - 8 cm
ERNTENZEIT WINTER AB DEZEMBER

HANDELSPREIS PRO Stk. 1,10 - 2 €
ABNAHMEPREIS BIS 7 € PRO kg

SYSTEM

MUSCHELZUCHT

TOURISMUS IN ISTRIEN:

Tourismus ist einer der wichtigsten Generatoren der ökonomischen Entwicklung der Republik Kroatien und hat somit auch enormen Einfluss auf die Bevölkerung und ihre gesellschaftliche Struktur. Die Einnahmen aus der Tourismusbranche machen über 20% des gesamten Bruttoinlandsprodukts Kroatiens aus und sind für über 40% des Exports (Dienstleistung für Ausländer) verantwortlich, was die Schlüsselrolle des Tourismus in der kroatischen Wirtschaft deutlich unterstreicht (Croatian National Bank 2008).

Spürbar wird auch die Tatsache, dass sich die Verteilung der Tourismusströme ungemein einseitig darstellt, denn ca. 90% (CROSTAT - Central Bureau of Statistics 2008) des Tourismus entfallen auf die Küste, wodurch sich eine starke Differenzierung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung zwischen Küste und Binnenland abgezeichnet hat. Pulsierend an der Küste und verschlafen im Hinterland. Der Tourismus war und ist für die kroatische Küste sowie für das Hinterland (durch Abwanderung, ausbleibende Entwicklung und Verfall) von größter sozioökonomischer Bedeutung. „1989, im letzten Jahr vor dem Ausbruch der Streitigkeiten im Hinterland von Zadar, waren in den Küstengemeinden im Schnitt über 30%, teilweise sogar über 40%, der Beschäftigten im Tourismussektor tätig – lokal lag die Beschäftigungszahl zum Teil weit höher“ (Förster, Klein 2004).

Istrien konnte im Jahr 2008 2.729.618 Touristen verbuchen, ca. 25% der gesamten touristischen Ankünfte Kroatiens (11.260.807) und konnte im Jahr 2002 die bis dahin seit dem Ausbruch des Krieges nicht erreichten Zahlen egalalisieren (CROSTAT - Central Bureau of Statistics 2008). Diese Zahlen vermitteln einen objektiven Eindruck von der enormen Bedeutung des Fremdenverkehrs auf diese Region.

Schon im ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhundert wurden auf Istrien die ersten Fremdenverkehrseinrichtungen geschaffen. Eisenbahn- und Dampfschifflinien ermöglichten komfortable Verbindungen von den großen Zentren der Habsburgermonarchie zu den Städten Triest, Rijeka und Pula. Zu dieser Zeit konzentrierte sich der Tourismus vorwiegend auf Kuraufenthalte (Nobelkurort Opatija bzw. Abbazia) während der Wintermonate vor allem an der Ostküste Istriens und der Kvarner Bucht. Erst nach dem Ersten Weltkrieg begann der Sommertourismus zu überwiegen. Einschneidend für den Fortlauf des touristischen Wachstums ganz Kroatiens war die Gegebenheit, dass das damalige Jugoslawien als erstes kommunistisches Land Europas seine Grenzen Gästen aus den westlichen Ländern öffnete. Infrastrukturelle Ausbauten, wie z.B. die Adria Magistrale, die Küstenstrasse, die in den 60er Jahren bis nach Montenegro erweitert wurde, waren Grundstein für den rasanten Anstieg der Ausländerübernachtungen durch den

damaligen Boom des Autoreiseverkehrs in Europa (Förster, Klein 2004). Damit wurden Parameter geschaffen, die in den darauf folgenden Jahren zu einer Art Aufrüstung der Tourismuswirtschaft in ganz Kroatien und eben auch in Istrien führten. „Die Anzahl ausländischer Übernachtungen in den kroatischen Küstengemeinden stieg von 1950 bis 1973 von nahe 0 auf 32 Millionen an“ (Jordan 1995).

„Jugoslawien ging Ende der sechziger und zu Beginn der siebziger Jahre den Weg aller Mittelmeerländer, über die damals ein Nachfrageboom ohnegleichen hereinbrach. Die volkswirtschaftliche Rechnung war simpel: Betten in großer Zahl anbieten, Devisen in Milliardenhöhe kassieren. Bedenkenlos wurde auf den Massentourismus gesetzt und damit auf schnell hochgezogene, lieblos gestaltete touristische Großanlagen – ob es sich nun um Campingplätze handelte, die bis zu 30.000 Urlaubern Platz boten, oder um Hotelkomplexe, in denen 10.000 Menschen eine Urlaubsunterkunft fanden“ (Schauer 1995).

Die Auswirkungen dieser kompromisslosen Tourismuspolitik, die sich in der Form des Massentourismus äußerte und sich somit an einer Quantität, bei gleichzeitiger Negierung oder dem fehlenden Bewusstsein von Qualität orientierte, sind auch heute noch vor allem im Anschluss an die historisch gewachsenen Küstenstädte anzufinden. Die architektonischen Relikte, die Tourismusburgen und Tourismuslandschaften aus der sozialistischen Ära Jugoslawiens, stehen heute in krassem Gegensatz zu den kulturellen und naturräumlichen Potentialen Istriens. Unter dem Imageschaden dieses „Okkasionstourismus“ aus der Zeit vor, aber auch nach dem Jugoslawienkrieg, durch den immensen Nachholdrang dieser Zeit (denn während des Krieges war der Tourismus in ganz Kroatien kaum existent), leidet die Region in gewissem Maße noch heute. Gegenwärtig werden Diskussionen geführt, wie die Orientierung Istriens am Tourismusmarkt aussehen kann und welche Entwicklungspotentiale gefördert und integriert werden müssen, um den Gesamtkontext der Region zukunftsorientiert gewährleisten zu können.

Gerade an der Westküste Istriens ist heute eine starke räumliche und zeitliche Konzentration von Touristen festzustellen, die aus dem Hauptmotiv der Reisenden und dem Angebot der Bereisten resultiert - Erholung und Baden am Meer. Die Ortschaften dieser Region werden fast ausschließlich in der Hauptsaison (Juni bis September) von Touristen frequentiert. Sie pulsieren im Sommer, bei einer überfallsartigen Belagerung der Touristenströme und fallen in einen Zustand der Ruhe nach dem Ende der Saison. Diese starke und beeinträchtigende Saisonalität und das immer gleiche touristische Angebot entlang der istrischen Küste kann als Problemstellung der Gegenwart und der Zukunft gesehen werden, aus der sich Innovationen entwickeln können, die sich an einer Erweiterung und Etablierung des Angebots, bei gleichzeitiger räumlicher Differenzierung, orientieren um so den Wert der ganzen Region zu erhalten und das immense landschaftliche und kulturelle Potential Istriens nachhaltig zu nutzen.

Die Aufgaben einer zukunftsorientierten Tourismuswirtschaft sind komplex und vielschichtig und müssen auf aktuelle Umstände reagieren um den Bereisten und den Reisenden gerecht zu werden. Die Sicherung der Zukunft beider Protagonisten muss ein vorrangiges Ziel sein.

Die Tatsache, dass der Tourist von heute im Allgemeinen anspruchsvoller und erfahrener ist und sich sein Reiseziel anhand seiner Werte und Empirien sucht, spielt eine erhebliche Rolle bei der Gestaltung einer touristischen Umwelt. Denn dem aufgeklärten Touristen der Gegenwart, der imstande ist Vergleiche aus seinen Erfahrungen des Reisens zu ziehen und Authentizität, die er sucht zu erkennen, wird eine Aneinanderreihung von Tourismuskomplexen und Swimmingpools auf Dauer nicht entsprechen. So müssen sich Planer und alle Integrierten jene Fragen stellen, die dazu beitragen den Tourismus einer Region wie Istrien, die sich in ein derartiges Abhängigkeitsverhältnis gestellt hat, zukunftsorientiert zu planen und zu sichern, um sich am Markt dauerhaft etablieren und somit die Lebensumstände der Ansässigen positiv gestalten zu können.

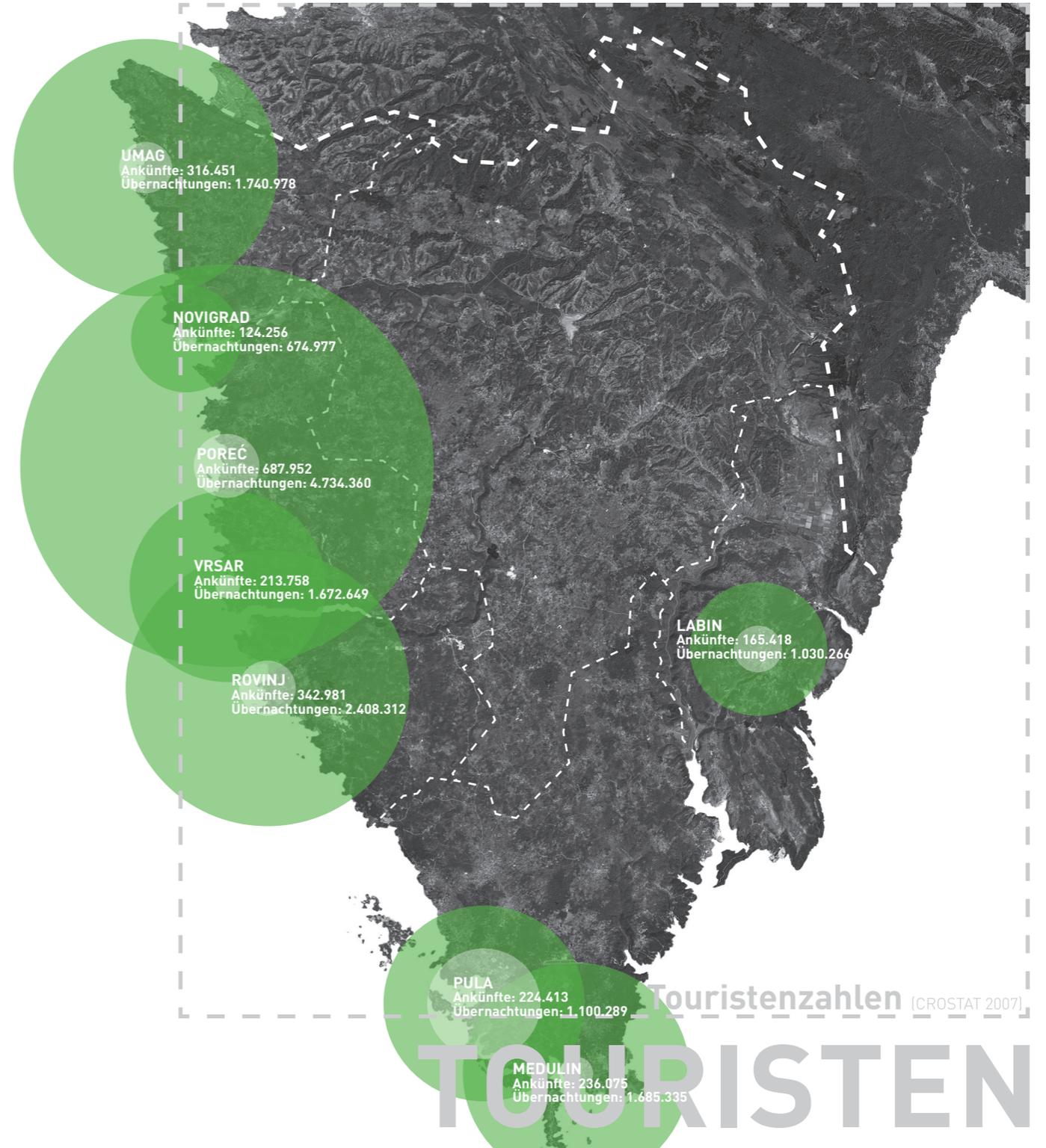
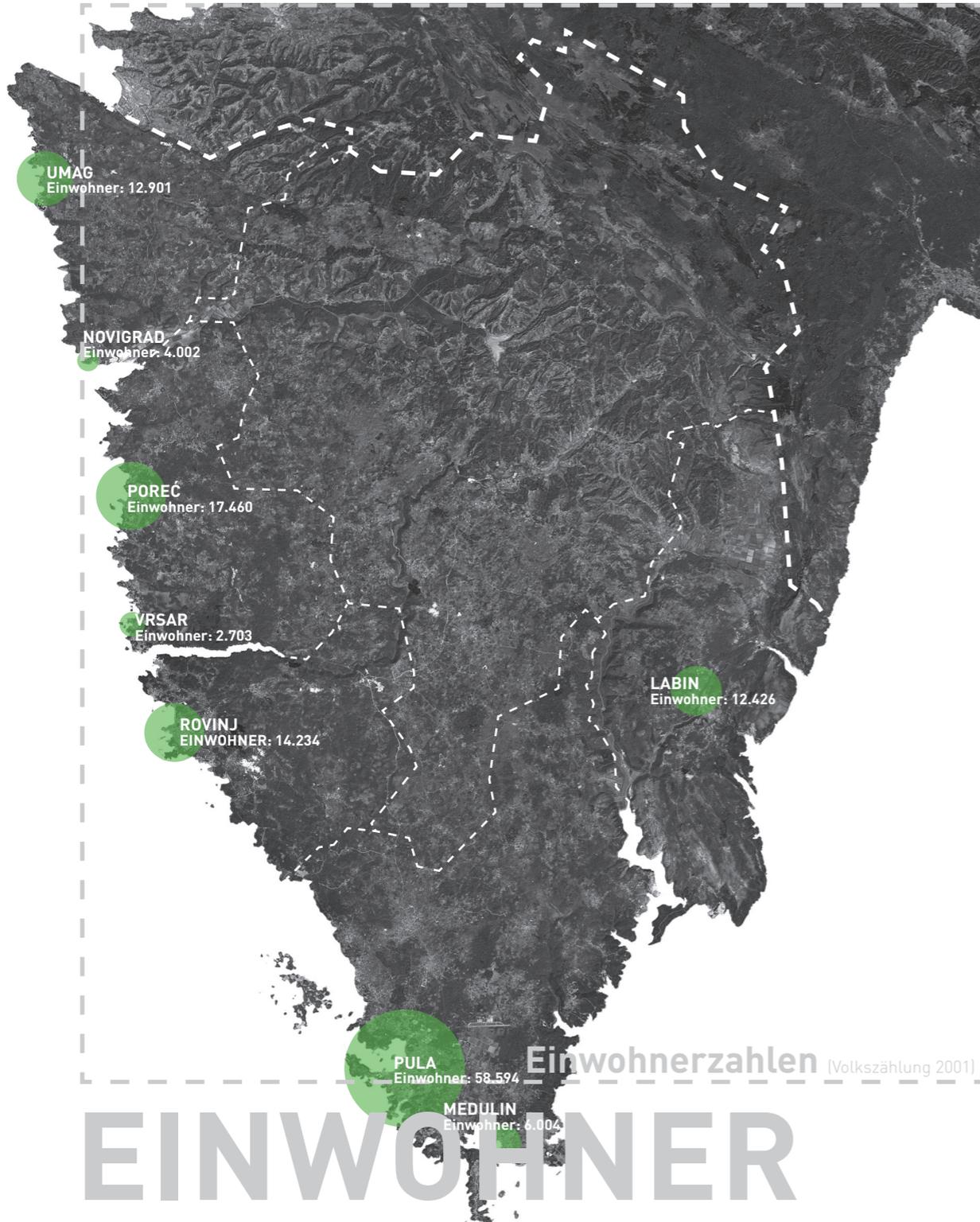
ISTRIEN

>EINWOHNER: 206.344
(Volkszählung 2001)

ISTRIEN

>ANKÜNFTE: 2.729.618
>ÜBERNACHTUNGEN: 17.965.984
(WTO 2008)

75% (JUNI BIS SEPTEMBER)



LANDSCHAFTSTHEORIE:

ZUR BEGRIFFSDEFINITION:

„Kulturlandschaft ist eine konstruktive Folge gelebter Kultur. Da es auf dem Globus keine Gegenden mehr gibt, die von menschlichem Tun unberührt geblieben sind, ist Landschaft prinzipiell immer Kulturlandschaft. [...] Kulturlandschaft setzt relationale Räume voraus, in die Dinge hineingestellt sind, mit denen Menschen umgehen, die all dies zum Gegenstand von Kommunikation machen und in lebendigem Mitsein gefühlsmäßige Bindungen zu ihrer Umgebung aufbauen. Kulturlandschaft lässt sich [...] auch als materiell und kommunikativ hergestelltes Bedeutungsnetz bezeichnen, das den gemeinschaftlichen Gebrauch platzierter Dinge ordnet, orientiert und verhandelbar macht“ (Hasse 2005).

Dieser Beschreibung ist zu entnehmen, dass es sich um verhandelbare Räume, also um veränderbare Räume handelt, die, abhängig von komplexen zeitlichen Faktoren und Einflüssen einem Wandel oder einer Veränderung unterliegen. Diese Dynamiken des Raumes beschreibt der Kulturgeograf Denis Cosgrove, wenn er Landschaft als „active agent“, als „aktive Agentin“ bezeichnet, die Natur und Kultur als räumliche Akteure zusammenführt.

Also erhebt sich der Begriff „Landschaft“ aus dem am Ende des 19. Jahrhunderts entwickelten Verständnis, das weitgehend statisch und unveränderlich, als Bild, als Ergebnis gedacht wurde. Denn „Landschaft ist nicht einfach Szenerie, sie ist auch keine politische Kategorie; sie ist nicht mehr als eine Ansammlung, ein System menschengemachter Räume auf der Erdoberfläche. Egal, wie groß sie ist oder welche Form sie hat, Landschaft lässt sich nicht allein als natürlicher Raum, als Merkmal der natürlichen Umwelt verstehen. Sie ist stets künstlich, stets synthetisch, stets plötzlichen unvorhersehbaren Veränderungen ausgesetzt. Wir erschaffen sie und wir brauchen sie, weil jede Landschaft ein Ort ist, an dem wir Menschen Raum und Zeit organisieren. In der Landschaft wird der langsame natürliche Prozess von Wachstum, Reife und Verfall durch die Macht der Geschichte aufgehoben. Hier beschleunigen, verzögern oder verändern wir das kosmische Programm und ersetzen es durch die menschliche Ordnung“ (Brinckerhoff Jackson 1984). So ist Landschaft die Entwicklung und Organisation des Raumes nach den menschlichen Bedürfnissen, die sich über die Zeit neu gestalten und generieren – Landschaft ist ein Prozess.

KULTURLANDSCHAFT UND IDENTITÄT:

Kulturlandschaft impliziert die Sesshaftigkeit einer Bevölkerung, ihre Anpassung an die lokalen natürlichen Voraussetzungen und sozialen Bedingungen, ihre spezifischen Arbeitsprozesse und eine daraus entstehende charakteristische Landschaft. Aus all dem folgend entwickelt sich eine selbstverständliche Eigenart oder Identität der Bewohner (Hauser 2006).

Die Prozesse der Modernisierung, der Technisierung und der Integration in immer größere und übergreifende Märkte haben die Abgeschlossenheit und Eigenart abgeschwächt oder auch aufgelöst (Hauser 2006). Insbesondere die Globalisierung wirkt sich sowohl auf das Erscheinungsbild der Landschaft als auch auf die Präferenzen ihrer Gesellschaft aus. Heute sind zwei gegenläufige Tendenzen klar zu erkennen: Der Globalisierung, die mit Vereinheitlichung von Angebotsbedingungen in Richtung einer Entwicklung von Standardlandschaften tendiert, stehen Regionalisierungs- und Ausdifferenzierungstendenzen gegenüber (Artner et. al 2006), die unter anderem aus einer Identifikationsuche und dem Drang nach Eigenart resultieren. Dies lässt sich sowohl in urban wie auch in ländlich geprägten Kulturlandschaften, die sich stark verändert haben und weiter verändern werden, nachvollziehen.

Eine dynamische Sicht der Beziehung zwischen Identität und Kulturlandschaft skizzieren Reimar Brinkmann und Frank Seibel Mitte der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts. Sie verstehen Identität als Zusammenhang von Gesprächen sowie regional üblichen Aktivitäten und Praktiken. „Zu diesem Zusammenhang gehören Erzählungen, die als allgemeine Gesprächsgrundlage anerkannt sind, Strukturen und Eigenschaften der Umgebung, geteilte Gegebenheiten des Alltags, auch geteilte Klischees. Entscheidend aber sind emotionale Erfahrungen, in dem als Bezugsrahmen dieser Erfahrungen erlebten Raum. [...] Identität ist also kein Ding, das irgendwer hat oder erwirbt. Sie ist ein Prozess, der immer wieder von vielen Einzelnen vollzogen und erneuert wird. Sie verschwindet, wenn sie nicht unterhalten wird und sie ändert sich, wenn sich die Gesprächsteilnehmer oder die Gesprächsgrundlagen ändern.

Nicht nur die Landschaften sind also im Fluss, sondern auch die Identitäten. Der Zusammenhang beider stellt sich nicht mehr überall von selbst ein. Es bedarf deshalb heute des Entschlusses und der Initiative der (möglicherweise auch zeitweiligen) Bewohner und Bewohnerinnen eines Gebietes, um Identität als ein Bewusstsein für die Zusammenhänge eines Gebietes zu kultivieren – und sie gegebenenfalls auch neu zu stiften“ (Hauser 2006).

In der Entwicklung neuer oder in der Umwandlung von Kulturlandschaften ist der Bezug auf Tradition, die die Gestalt der Landschaft mitbestimmt hat, eine mögliche Grundlage, die jedoch mit zeitgeistigen Ansprüchen in Verbindung gebracht werden muss um eine existenzfähige Kulturlandschaft darstellen zu können. So müssen Entwürfe neuer Kulturlandschaften, ihre zukünftigen Prozesse, die ökonomischen Voraussetzungen und die erwünschte lokale Eigenart nachhaltig integrieren.



SICHTWEISEN ALS TEILASPEKTE DER KULTURLANDSCHAFT:

Landschaft lässt sich durch zwei übergeordneten Ebenen differenzieren: Die Landschaft als Produkt, als Aneignungsprozess des Menschen, wie im Beispiel von Agrarlandschaften als Produktionsmittel, oder Industrielandschaften als Ressource und die Landschaft als Betrachtungsgegenstand, Landschaft als ästhetisches Bild.

LANDSCHAFT ALS PRODUKT:

Jeder Landschaft, die sich über die Zeit als existenzfähig bewiesen hat, liegt ein Wert bzw. eine Ökonomie zugrunde, der sich durch die gesellschaftliche Orientierung abbildet und ausformuliert. Diese Tatsache steht immer in direkter Verbindung mit dem menschlichen Zeitgeist, mit der Kultur und somit auch mit dem Umgang des Menschen mit seiner Umwelt. Es geht um die Anpassungen, die Notwendigkeiten und die Aneignungen, die aus einem gesellschaftlichen System und ihrer Zeit resultieren und sich auch historisch in unterschiedlichen Prozessen abzeichnen. Das bedeutet, Transformation, Wandel und Anpassung sind der Landschaft - der Kulturlandschaft - immanent.

So spiegeln sich in den sich ändernden oder neu entstehenden Landschaftstypen, die eben in direktem Zusammenhang mit den gesellschaftlichen Veränderungen stehen, die Ideen und die gelebte Kultur einer Zeit wider. Aus den Strukturwandlungen einer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ordnung, wie sie sich im Laufe der Zeit vollziehen, gehen Systeme hervor, aus denen sich eigene Landschaftstypen generieren. In den Übergängen von der Agrar- zur Industriegesellschaft und von der Industrie- zur Wissensgesellschaft entstanden und entstehen Landschaftstypen, die sich durch eine gravierende Unterschiedlichkeit auszeichnen. Gerade der Industrialisierungsprozess führte zu einer Veränderung der Landschaft in vorher nicht gekanntem Ausmaß, die Anstoß war den Begriff Kulturlandschaft mit seinen ästhetisierenden und tradierten Bildern neu zu überdenken.

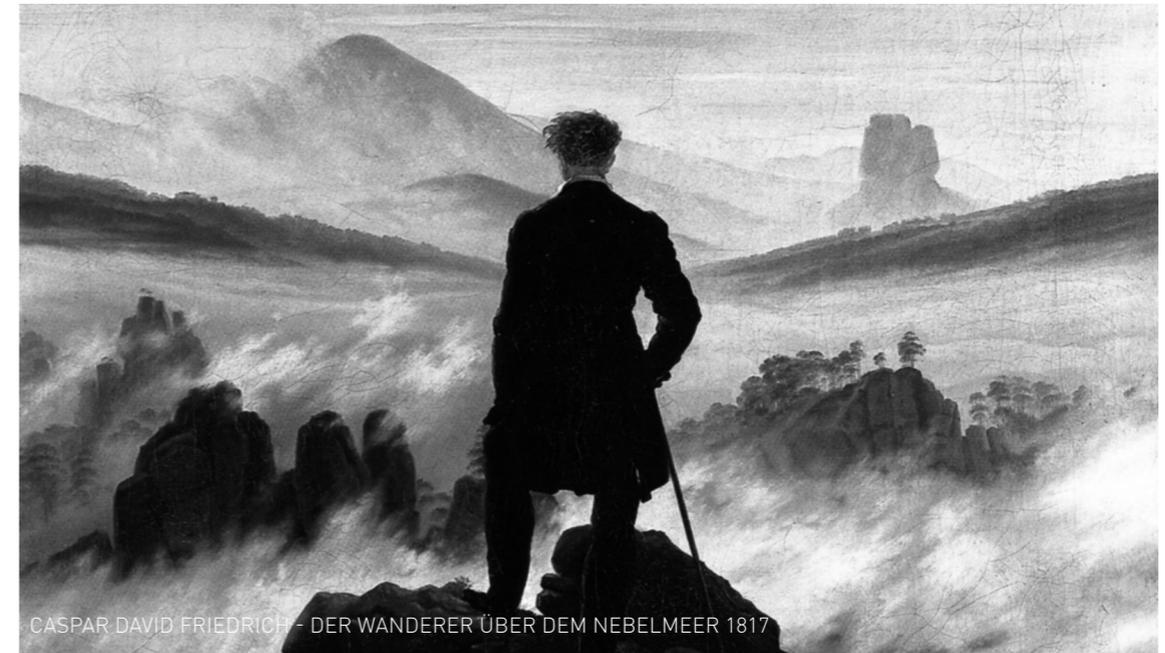
„Landschaft ist vor allem das stoffliche Produkt menschlicher Arbeit. Das wird nirgends so deutlich wie in den Industriefolgelandschaften. Zugleich aber ist Landschaft weiterhin ein Bild, ein Produkt ästhetischer Aneignung. Korrelieren reales und erwartetes Landschaftsbild, wird jenes in der Regel als schön empfunden. Divergieren beide, muss um das Schönheitsempfinden mittels ästhetischer Bildung und künstlerischer Vermittlung gerungen werden“ (Pütz 2004).

LANDSCHAFT ALS BETRACHTUNGSGEGENSTAND:

„Betrachten wir Landschaft, verlassen wir die konkrete Ebene funktionaler Aneignung. Mittels des ästhetischen Urteilsvermögens, indem wir also ein Geschmacksurteil fällen, sind wir in der Lage, von konkreten Arbeitsprozessen, von funktionalen Zusammenhängen mit und in der Natur zu abstrahieren.

[...] Landschaft als Angeschautes, als ästhetisch vermitteltes Bild bietet per Geschmacksurteil Raum für neue Emotionen und Assoziationen. Das Bild schafft Freiraum für neue Interpretationen, neue Sichtweisen, neue Zusammenhänge von sich, der Natur und der Welt“ (Pütz 2004).

Diese beiden Teilaspekte theoretischer Sichtweise, nämlich Aneignung, also Landschaft als Produkt und die ästhetische Wahrnehmung von Landschaft stehen in einem wechselseitigen Verhältnis zueinander. Denn sowohl das Produkt Landschaft, als auch das ästhetisch Empfundene sind dem Wandel der Zeit unterworfen. „Das, was als schöne Landschaft empfunden wird, ist keine Konstante, sondern hat sich im Laufe der Geschichte immer wieder verändert. Die schöne Landschaft ist also keine absolute, vom Menschen unabhängige Kategorie, sondern ein Produkt menschlicher Anschauung. Was jeweils als schöne Landschaft gesehen wird, steht in unmittelbarem Bezug zu den jeweiligen gesellschaftlichen Bedingungen und damit auch zu den gesellschaftlich determinierten Aneignungsbedingungen von Natur“ (Pütz 2004).

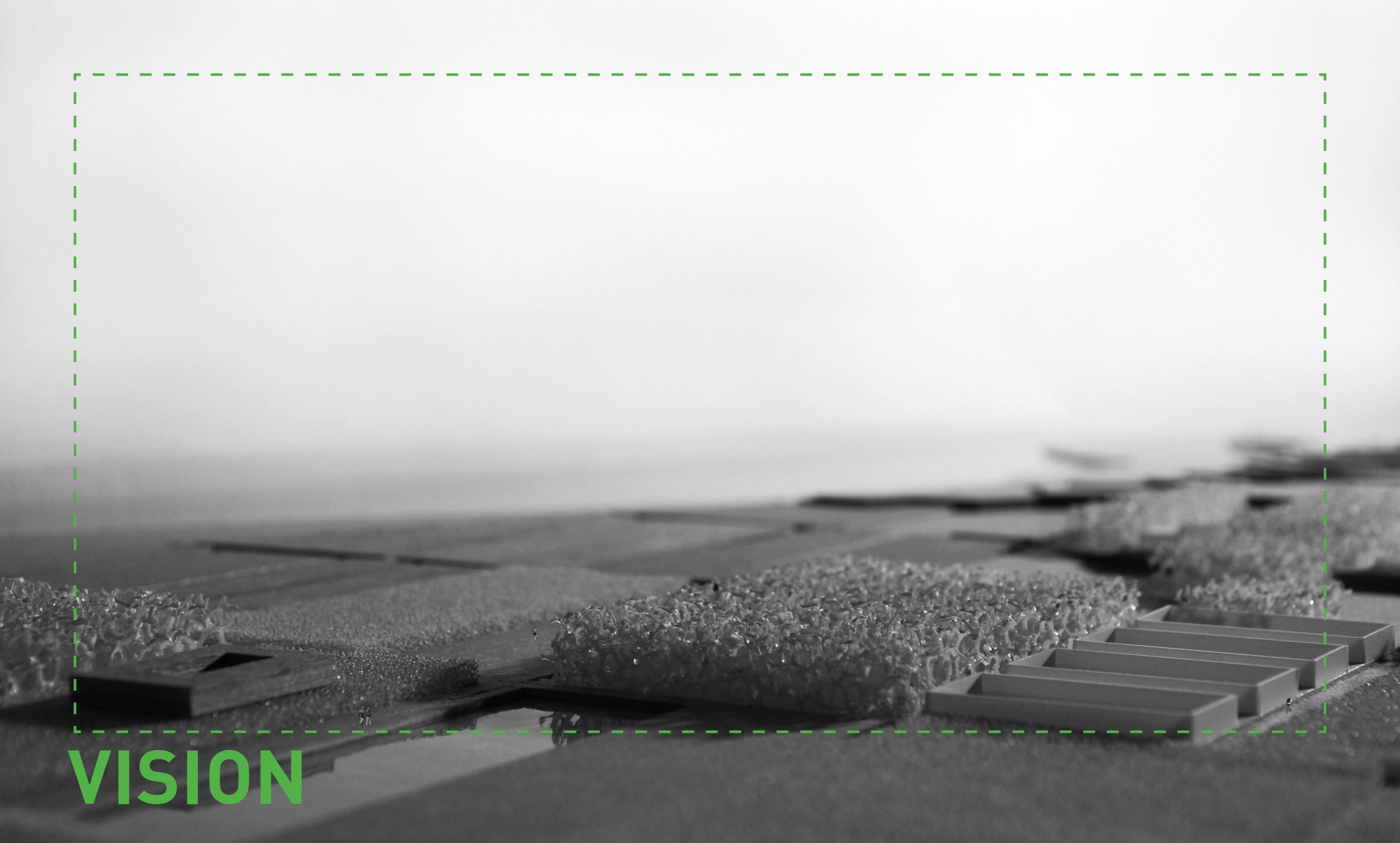


**“LANDSCAPE IS A LESS
QUANTIFIABLE OBJECT THAN
IT IS AN IDEA, A CULTURAL
WAY OF SEEING, AND AS
SUCH IT REMAINS OPEN TO
INTERPRETATION, DESIGN,
AND TRANSFORMATION”**

(Corner 1999).

**„DAS BESTÄNDIGSTE AN
KULTURLANDSCHAFT IST
IHR WANDEL“**

(Fritz 2001).



VISION

VISION:

PROBLEMSTELLUNG:

Betrachtet man den Umstand, dass der Küstenort Novigrad in Relation zu den übrigen Küstenorten der Westküste Istriens, unabhängig von deren Größe und Einwohnerzahl, einen relativ geringen Beitrag zum gesamttouristischen Umsatz der kroatischen Primärurlaubsregion Istrien leistet, und reflektiert man die Flächenwidmungspläne der Gemeinde Buje, in denen man kaum mehr einen Küstenabschnitt findet, der nicht einem im weiteren Sinne dem Tourismus zugeordneten Nutzen zugesprochen wird, kann man hier durchaus ein Streben nach touristischer Expansion feststellen. Noch deutlicher wahrnehmbar erscheint diese Orientierung der touristischen Aufrüstung im Betrachten des vorgesehenen Nachnutzungsprojekts für das in naher Zukunft stillgelegte Steinbruchareal östlich des Küstenortes. Der Maßstab des touristischen Nachnutzungsprojekts, der in seiner Ausdehnung in etwa der Altstadt Novigrads entspricht, erinnert unweigerlich an die „Bettenburgen“ des ehemaligen Jugoslawien der späten 60er und frühen 70er Jahre, die durch Angebot und Kapazität einen erheblichen Beitrag zum konzentrierten Massentourismus der Küstenregionen leisteten und die weitere Entwicklung anderer lokaler und regionaler Erwerbstätigkeiten nachhaltig beeinträchtigten oder gar verschwinden ließen. Diese allzu einseitig am Tourismus orientierte Haltung, und die dadurch entstandene sozioökonomische Transformation der betroffenen Regionen, ist aus reflektierter, zeitgemäßer Sicht keine Antwort, die eine nachhaltige Verbesserung oder Stabilisierung der Regionen bewirken kann. Denn genau solchen Tourismuskonzepten ist es zu verdanken, dass sich die regionalen Ökonomien und Erwerbsbereiche unterordnen oder gar verloren gehen und somit die Basis für die Transformation zu einer „Dienstleistungsgesellschaft“ gelegt wird, die im Falle des kroatischen Küstentourismus zusätzlich mit der zeitlichen und räumlichen Konzentration des Tourismus zu kämpfen hat. Aus den Beobachtungen solcher Veränderungsprozesse ganzer Regionen, die begleitet durch Abwanderung der Bevölkerung aus dem nahe gelegenen Hinterland, begleitet durch die zeitlich stark begrenzte Saison, begleitet durch die damit einhergehende Veränderung bzw. Verwilderung des Landschaftsbildes und begleitet durch die Unterordnung sämtlicher lokaler Gewerbe, kann aus heutiger Sicht die Antwort nicht in einer nur gewinnorientierten, kommerziellen Konzeption liegen, die den problematischen Dynamiken

keine Beachtung schenkt und somit auch langfristig keine positive Veränderung bewirken wird. Ein zu beobachtendes Phänomen eine Veränderung erzeugen zu wollen liegt heute darin, die Antwort im Heben des Qualitätsstandards mit Hilfe von Luxushotels und ähnlichen Einrichtungen zu suchen, als eine Art Gegenantwort auf den Massentourismus im Sinne einer neuen Imagebildung. Diese neue Orientierung ist jedoch auf die Finanzierung und das Know-how ausländischer Investoren angewiesen, führt allzu oft nur zur Bereicherung einiger Weniger und stellt für die Bereisten keinen wirklich spürbaren Mehrwert dar.

Allem vorangestellt muss die Integration der lokalen und regionalen Praktiken, die Integration der lokalen Bevölkerung in den für die Region, aus ökonomischer Sicht, so wichtigen Tourismus stattfinden. Ein Versuch einer Antwort auf die eben erläuterte Problemstellung kann also darin liegen, das Interesse der Reisenden am Erleben regionsspezifischer Kultur zu wecken und dabei eine rücksichtsvolle Integration des Tourismus in die lokale und regionale Kultur, und eben nicht eine Anpassung der Kultur an die touristischen Bedürfnisse zu bewirken. Denn gerade in den lokal gelebten Praktiken einer Region liegt das Potential einer touristischen Imagebildung, die einen tatsächlichen Mehrwert für die ansässige Bevölkerung liefert. Das Potential liegt in der Vermittlung, in der Interaktion zwischen den Reisenden und den Bereisten, das dabei entstehende Bild ist der nachhaltige Imagerträger. Eines der Spannungsfelder, eine der Grundmotivationen des Reisens liegt im Erleben fremder Kulturen, deren Umgang mit ihrer Umwelt und das sich aus ihren Praktiken heraus entwickelte Abbild des kulturellen Lebensraums. Auch wenn heute das Reisen von weiteren Motivationen begleitet wird, wie von Erholung und der Suche nach dem Gegenalltag, so ist es nach wie vor das kulturelle Bild der bereisten Region, das sich nachhaltig in unsere Köpfe einbrennt und nicht der anonyme Swimmingpool der Clubanlage.

Die Landschaft dient als Projektion, als Vermittlungsebene gelebter Kultur und stellt so gerade im ländlichen Tourismus das Fundament jeglicher touristischer Entwicklung. Das impliziert jedoch auch, dass der nachhaltige Umgang mit der touristischen Ressource Landschaft in direktem Zusammenhang mit der ökonomischen Komponente des Tourismus einer Region steht. Die Landschaft ist das Charakteristikum, das uns erfahren lässt, an welchem Ort oder in welcher Region wir uns befinden, sie differenziert sich von anderen und erhebt dadurch den Stellenwert ihrer Eigenständigkeit als vom Menschen geprägte und geformte, ortsgebundene Vermittlungsebene.

Entlang des westistrischen Küstenverlaufs befinden sich zwischen den fast nahtlos aneinander gereihten Camping-, Hotel- und Freizeitanlagen, stark differenzierte und einprägsame Orte, deren Existenz auf die unmittelbaren naturräumlichen Gegebenheiten und Konstitutionen zurückzuführen sind. Durch die menschliche Aneignung, also das Nutzbarmachen naturräumlicher Konstellationen, entstanden so Orte, wie

z.B. die Salinen von Sečovlje, die Fisch- und Muschelzuchten des Limski Kanals, die von Klaubsteinmauern strukturierten Gartenanlagen, Obstplantagen und Olivenhaine der Küste und das durch Landwirtschaft geprägte Mirnatale entlang des Flusslaufs, der unmittelbar vor dem Steinbruchareal Antenal in der Bucht von Novigrad ins Meer mündet. Diese Landschaftsformen vermitteln die lokalen Praktiken, sie charakterisieren den Raum der Küstenregion, sie sind der nachhaltige Vermittler zwischen der lokalen Bevölkerung und den Touristen, sie sind Inspirationsquelle.

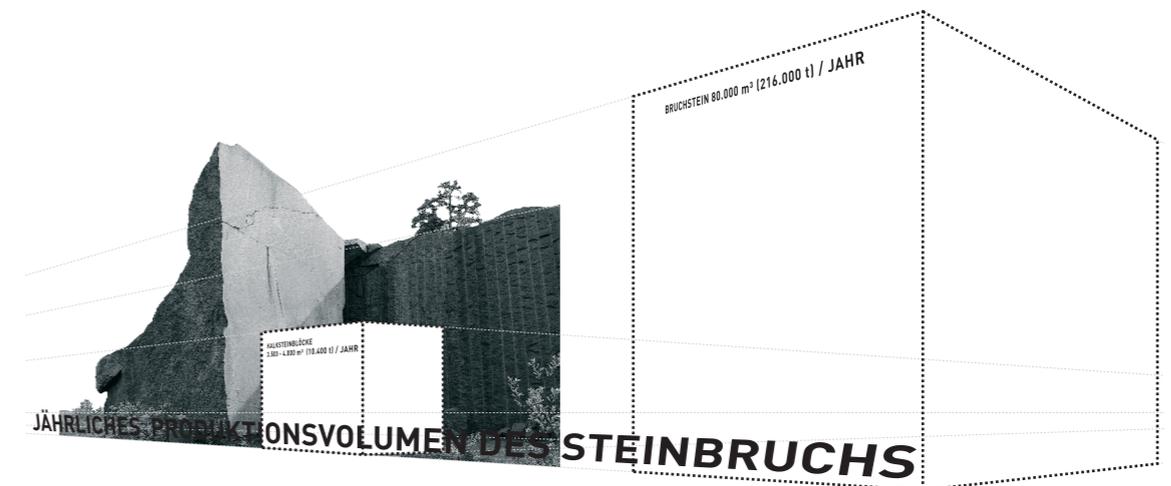
PROJEKTPARAMETER - ORIENTIERUNG UND MOTIVATION:

Ausgangspunkt der Überlegungen ist die im Raum stehende Nachnutzung des Steinbruchareals Antenal und dessen bewusste Eingliederung in die bestehenden gesellschaftlichen Strukturen und ökonomischen Dynamiken mit dem Aspekt eine touristisch verträgliche und sinnvolle, nachhaltig orientierte und integrativ – soziale Lösung anzustreben. Als gedanklicher Leitfaden dient der Versuch eine Symbiose mit der bzw. eine Synergie zur direkten Umgebung einzugehen und so ein Nachnutzungsprojekt zu generieren, das sich an den lokalen Praktiken und Charakteristiken der Küstenregionen orientiert.

Der Steinbruch stellt im weiteren Sinne eine expressiv ausformulierte Kulturlandschaft dar, die aus der Notwendigkeit der Ressourcengewinnung durch das menschliche Einwirken resultiert und mit ihrer wahrnehmbaren Künstlichkeit und fortlaufenden Veränderung kaum anderswo so konkret zu beobachten ist. Er zeigt temporäre Zustände und Räume, er ist produktiver Ort der Transformation, der ständigen Veränderung, der sich als eine vom Menschen geschaffene künstliche Topographie in seine Umgebung einschreibt. Das hier immer wieder anzutreffende gestalterisch unbewusste Prinzip des Entleerens, das nur der strengen Logistik des Exploitationsablaufs folgt, führt im Transformationsprozess der Landschaft unweigerlich zu einem Punkt, zu einem Resultat, an dem die Forderung einer Nachnutzung in den Raum gestellt wird. Es handelt sich dabei meist um Programme, wie Renaturierung und Rekultivierung, die das zurückgelassene, entleerte Loch in einen vormals gewesenen Zustand rückführen sollen. D.h. es gibt den Prozess des Abbaus und nach dessen Beendigung das Programm der Nachnutzung. Daraus resultierend stellt sich die Frage, ob nicht ein planmäßiger Abbau, im Sinne einer zielgerichteten Transformation mit einem bewusst definierten und angestrebten Resultat, den Ort des Abbaus aus architektonischer und landschaftsplanerischer Sicht so behandelt, dass dies die Begriffe „Renaturierung“ und „Rekultivierung“

obsolet erscheinen lässt. Somit wird der Abbau von Rohstoffen, wie z.B. Festgestein zu einem kreativen Bauprozess, dem anders als herkömmlich, das Prinzip der Materialentnahme zu Grunde liegt.

Leitlinie der Projektgenerierung stellt das Verweben der sonst nacheinander existierenden Prozesse dar. Die neue Generierung des Areals versteht den Abbau als gestaltenden Eingriff, als planerische Umsetzung mit einem visionären Bild zu einem konzipierten Produkt. Sie orientiert sich am möglichen Kapazitätswolumen und der Logistik des Abbaus, an der benötigten Zeitspanne des in Kraft tretenden Transformationsprozesses und an der Eingliederung des Areals in den touristischen Kontext.



Die neue Programmierung sieht eine Weiterführung und Neuinterpretierung der Produktivität des Ortes im fortlaufenden Transformationsprozess des Areals vor – eine neue Landschaft entsteht, die sich an der Künstlichkeit der vorherrschenden Situation orientiert, die eine Integration der lokalen Praktiken und Eigenarten vorsieht, als Vermittlungsebene fungiert und die Koexistenz von Tourismus und Landwirtschaft sucht – Der AGRIKULTURPARK.

MINDMAP

ÖKOLOGIE:

Schaffung neuer Lebensräume, Temperaturregulierung und Schaffung differenzierter Klimate, Pionierlandschaft, Landwirtschaft, Künstliche Biotop und natürliche Prozesse, Verdichtung von Flora und Fauna, Beitrag zur Biodiversität, Ökologische Ausgleichsfläche, Regulierung des Wasserhaushalts mit künstlichen Biotopen, Auffangbecken und Zisternen

ATMOSPHERE:

Schaffung neuer Atmosphären durch neue Programmierung, akustisch, optisch, olfaktorisch, haptisch

INTERAKTION / INTEGRATION:

BAUTÄTIGKEITEN / TRANSFORMATION: Kommunales Baumaterial, Mutterboden von regionalen Bautätigkeiten für die Transformation des Ortes

LANDWIRTSCHAFT: Integration der umliegenden kleinstrukturierten Landwirtschaftsbetriebe, Neue Anbauflächen, Integrierte Landwirte als Landschaftspfleger und Erhalter, Lebensmittelproduktion, Beschäftigung, Interessensbildung

TOURISMUS: Integrativer Tourismus, Erweiterung des touristischen Angebots, Beitrag zur lokalen Entlastung der rein sommerlichen touristischen Konzentration, Ausweitung der Saison durch Angebot und Produkte, Differenziertes Angebot, Ausweitung der Beschäftigung, Lokale und Regionale Imagebildung,

ÖKONOMIE / PRODUKTION:

STEINEXPLOITATION: Bruchsteinabbau, Steinblöcke, Export und kommunalen Gebrauch

LANDWIRTSCHAFT: Olivenproduktion, Lavendelanbau, Kapernanbau, Muschelzucht, autochthone Arten

TOURISMUS: Apartments, Agrotourismus, Hotel, Konferenz- und Wellness-tourismus, Sport, Kulinarik

AKTIONEN / AKTIVITÄTEN:

SPORT: Klettern, Tennis, Basketball, Volleyball, Boccia, Schwimmen

ERHOLUNG: Spazieren, Verweilen, Rasten, Beobachten, Baden, Fischen

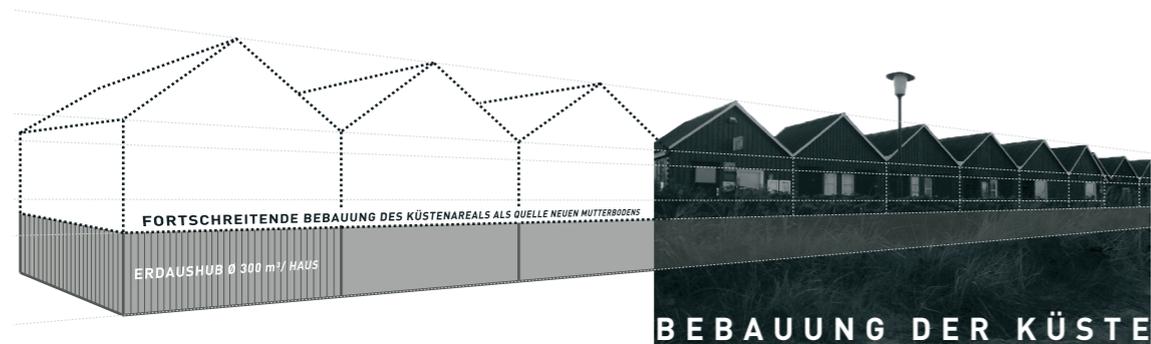
VERANSTALTUNGEN: Feste, Konzerte, Aufführungen, Kommunikation, Ausstellungen

AGRIKULTUR

PARK

DER AGRIKULTURPARK:

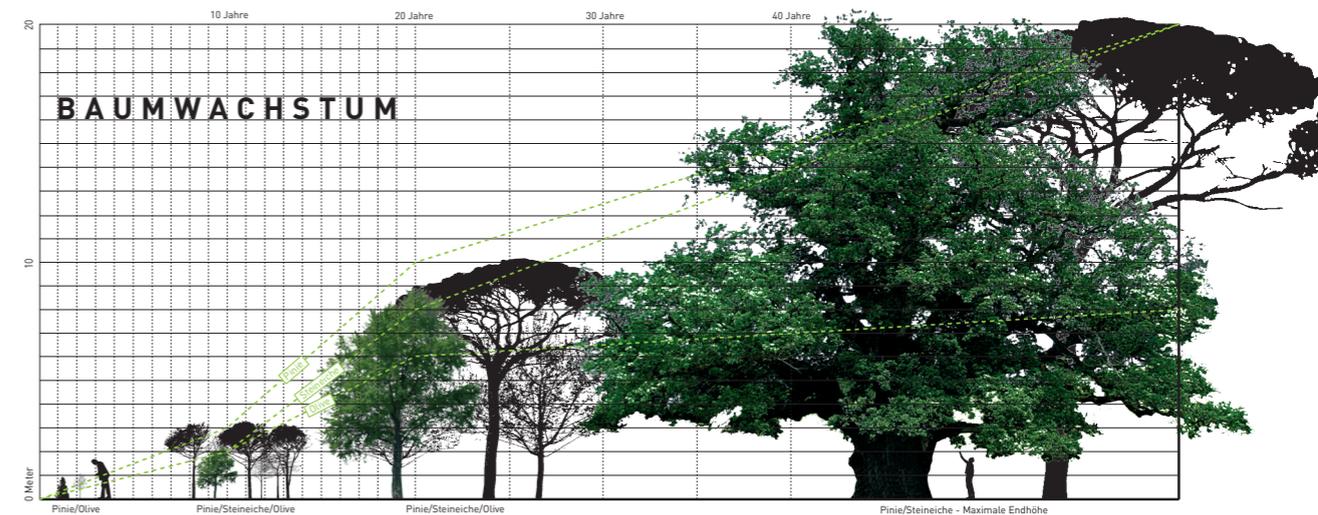
Das Projekt versteht sich als ein Transformationsprozess, der zeitlich versetzte Zustände und Programme miteinander kombiniert – Steinabbau, Landwirtschaft, Tourismus – die sich dann ablösen, neue Kontexte generieren und schließlich einen ganzjährigen Nutzen des Areals anstreben. Der Steinbruch steht für einen Landschaftstypus, der das Produkt menschlicher Aneignung anschaulich vermittelt. Seine Veränderung hängt maßgeblich von der Veränderung anderer Orte ab. Es besteht somit eine Wechselbeziehung zu seiner näheren und weiteren Umgebung, die als Grundlage für seine weitere Transformation herangezogen wird. Konkret zu beobachten ist in Novigrad sowie in anderen Orten und Gemeinden der Region, die in den letzten Jahren forcierten Bautätigkeiten entlang der istrischen Küste. Neue Ferien- und Wochenendhäuser, Neu- und Erweiterungsbauten von Hotelanlagen dominieren den Bau in und zwischen den Ortschaften der Küstenregionen. Ihr Aushubsmaterial liefert den Mutterboden für den vorgesehenen Wandlungsprozess des Steinbruchareals, während der Steinbruch als Ressourcenquelle das Baumaterial zur Verfügung stellt und sich so ein synergetisches Verhältnis einstellt.



DIE TRANSFORMATION:

Basierend auf dem Prinzip dieser Wechselwirkung wird eine Transformation eingeleitet, die die Produktivität und Ökonomie des Steinbruchs weiter aufrechterhält, während er durch planerische Konzeption, Schritt für Schritt in einen neuen Zustand geführt wird. Freigelegte, abgebaute und in den Stein geschnittene Felder werden mit Bruchstein drainiert und mit Mutterboden befüllt, auf denen autochthone Pflanzen kultiviert

werden. Inspiriert von den einprägenden Feld- und Raumstrukturen der Küstenregionen entsteht so ein Gewebe aus differenziert bespielten Feldern, die der Künstlichkeit des Steinbruchs entsprechen und sich an der formalen Ästhetik der landwirtschaftlich genutzten Flächen und ihren raumfassenden Elementen, den Klaubsteinmauern und Flurgrenzen, orientieren. Es kommt zu einer schrittweisen Verdichtung neuer landwirtschaftlicher Anbauflächen mit autochthonen Kulturpflanzen, die sich speziell für die besonderen klimatischen Umstände und Bodenverhältnisse des Areals eignen. Es wird ein ganzjährig ökonomischer Wert des Areals angestrebt, dem die Koexistenz von Landwirtschaft, Tourismus und Freizeit zugrunde liegt. Diese Transformation, die eine Synergie zwischen Landwirtschaft und Tourismus als nachhaltige und integrative Form vorsieht, bezweckt weiters die Einbindung der landwirtschaftlichen Kleinstbetriebe der umliegenden Küstenregion in die Konzeption und Erhaltung, Kultivierung und Pflege des Areals. Der zeitliche Ablauf des sukzessiven Wandlungsprozesses orientiert sich einerseits am möglichen Produktions- bzw. Abbauvolumen, der Logistik des Abbauvorgangs des Steinbruchs und andererseits am Wachstum und Ertrag der vorgesehenen Kulturpflanzen.



„Der weite Grund bedingt ein System aus Beziehungen. Landschaftsarchitekten betrachten die Elemente eines Territoriums nicht voneinander getrennt: Landschaft ist nicht einfach das, was übrig bleibt, wenn man ein Gelände seiner Straßen, Trassen, Quartiere und Bauten entledigt. Landschaft ist im Gegenteil die Gesamtheit all dieser Elemente als Teil eines dynamischen Interaktionssystems, das sich in ständiger Weiterentwicklung befindet. Wer die Stadt in ihrer Landschaft als eine Einheit verstehen will, muss die Einzelelemente in eine neue

Hierarchie fügen, die zu einer neuen Entwurfshaltung führt, und zu einer neuen Art, Lebensraum zu gestalten. Natur und Mensch haben diese Lebensräume gleichermaßen geformt und ihnen Struktur verliehen, und so sollte der Entwurf darauf abzielen, neue Elemente in die bereits bestehende Interaktionsordnung einzupassen und der Logik des Naturraumes ebenso gerecht zu werden wie der Logik des menschengemachten Raumes. Diese Arbeit des Einfügens und Hybridisierens kann das System aus Beziehungen reicher und entwicklungsfähiger machen“ (Bava 2009).



#2010
STEINABBAU: Steinblöcke: 1.380 m³ / Bruchstein: 11.740 m³

START



#2010
NEUBAU: In Relation entsprechen 32 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenden Mutterboden von 9.750 m³



#2010
STEINABBAU: Steinblöcke: 1.690 m³ / Bruchstein: 7.700 m³



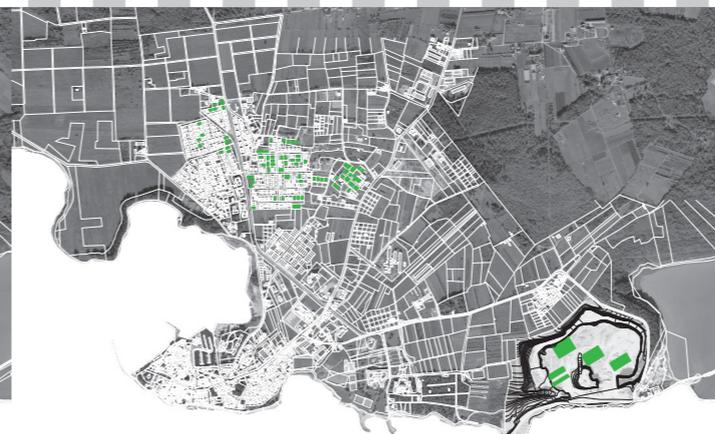
#2011
NEUBAU: In Relation entsprechen 23 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenden Mutterboden von 7.050 m³



#2011
STEINABBAU: Steinblöcke: 1.850 m³ / Bruchstein: 10.230 m³



#2012
NEUBAU: In Relation entsprechen 30 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenden Mutterboden von 9.000 m³



#2012
STEINABBAU: Steinblöcke: 2.400 m³ / Bruchstein: 5.370 m³



#2013
NEUBAU: In Relation entsprechen 19 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenden Mutterboden von 5.700 m³



#2013
STEINABBAU: Steinblöcke: 1.730 m³ / Bruchstein: 8.790 m³



#2014
NEUBAU: In Relation entsprechen 23 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenden Mutterboden von 6.900 m³



#2014
STEINABBAU: Steinblöcke: 1.520 m³ / Bruchstein: 9.730 m³



#2015
NEUBAU: In Relation entsprechen 25 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenden Mutterboden von 7.500 m³



#2015
STEINABBAU: Steinblöcke: 1.140 m³ / Bruchstein: 11.640 m³



#2015
STEINABBAU: Steinblöcke: 680 m³ / Bruchstein: 8.490 m³



#2016
NEUBAU: In Relation entsprechen 48 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenen Mutterboden von 14.600 m³



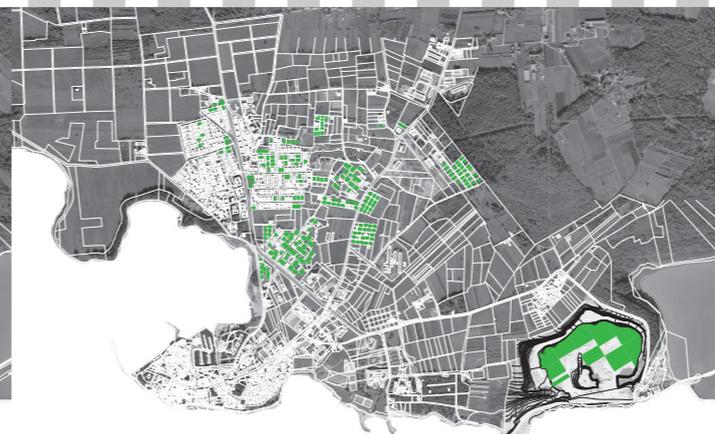
#2016
STEINABBAU: Steinblöcke: 1.550 m³ / Bruchstein: 3.600 m³



#2017
NEUBAU: In Relation entsprechen 19 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenen Mutterboden von 5.800 m³



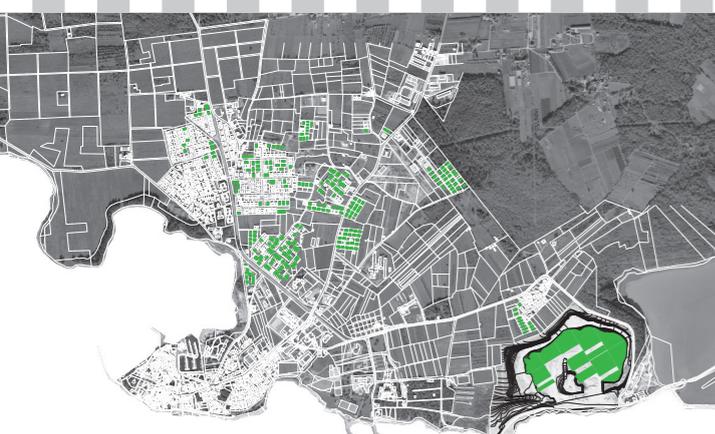
#2017
STEINABBAU: Steinblöcke: 2.670 m³ / Bruchstein: 13.800 m³



#2018
NEUBAU: In Relation entsprechen 36 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenen Mutterboden von 11.000 m³



#2018
STEINABBAU: Steinblöcke: 3.350 m³ / Bruchstein: 13.360 m³



#2019
NEUBAU: In Relation entsprechen 13 Ferien- oder Einfamilien-
häuser dem einzubringenen Mutterboden von 4.100 m³



#2019
STEINABBAU: Bruchstein: 74.800 m³



#2019
NEUBAU: Aufschüttung von 22.600 m³ Bruchstein vermengt mit Erde



#2020
STEINABBAU: Steinblöcke: 7.440 m³ / Bruchstein: 35.340 m³



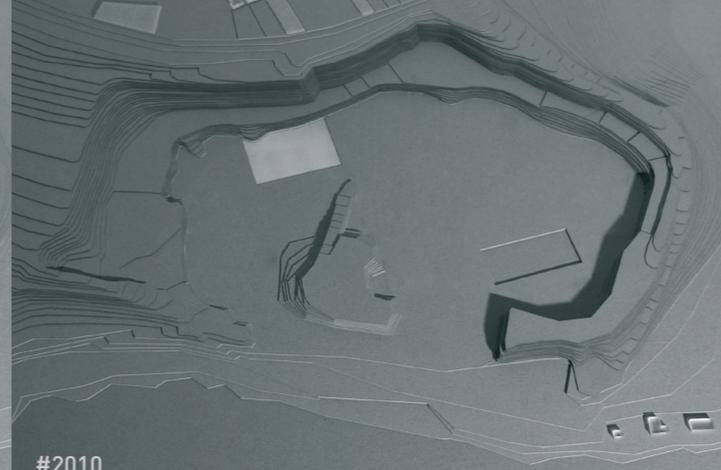
#2010

Gegenwärtiger topographischer Zustand des Steinbruchs



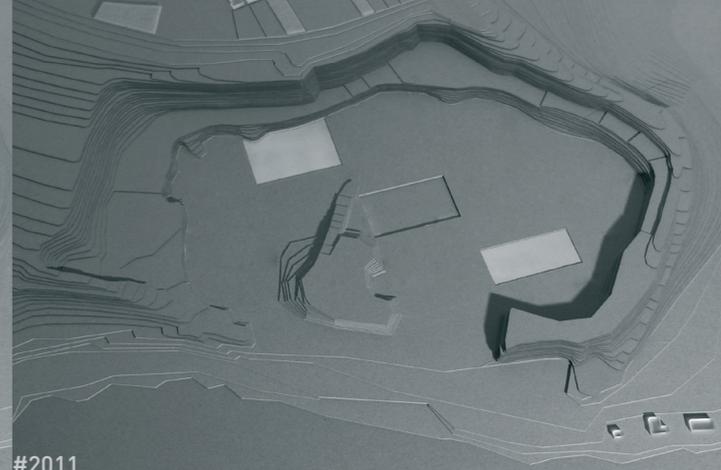
#2010

Abbau des ersten Feldes



#2010

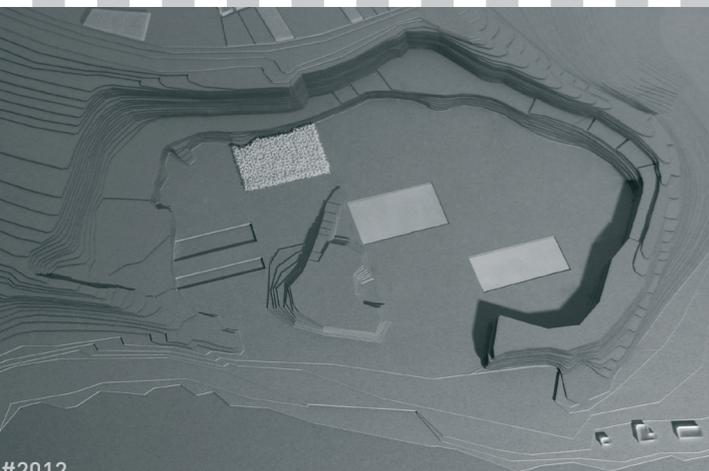
Erste Einbringung von Mutterboden aus dem Aushubsmaterial regionaler Bautätigkeiten - Pflanzung von Pinien und Steineichen



#2011

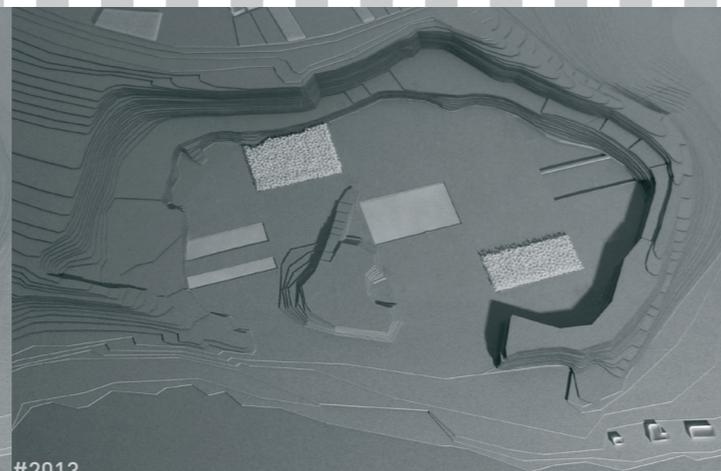
Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Pinien und Steineichen

START



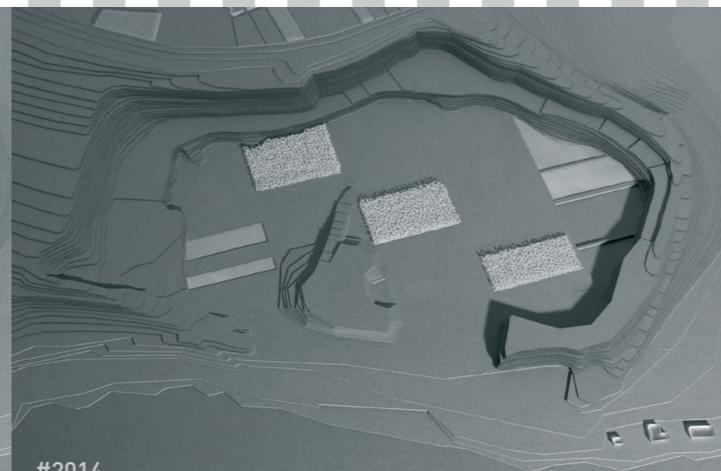
#2012

Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Pinien und Steineichen



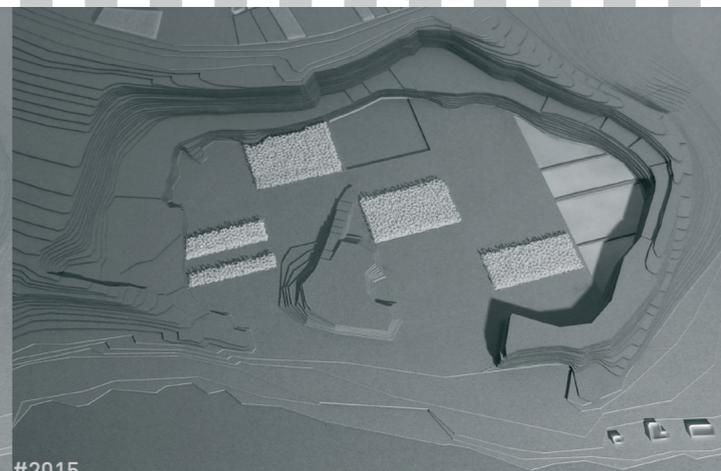
#2013

Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Pinien und Steineichen



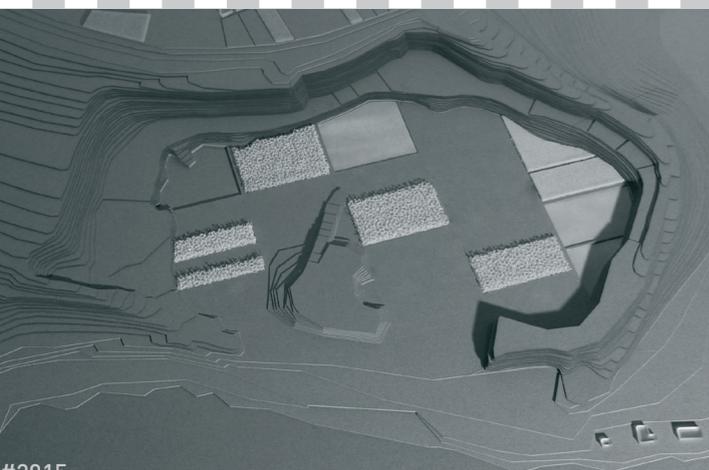
#2014

Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Abschließende Pflanzung von Pinien und Steineichen - Pflanzung von ersten Olivenkulturen



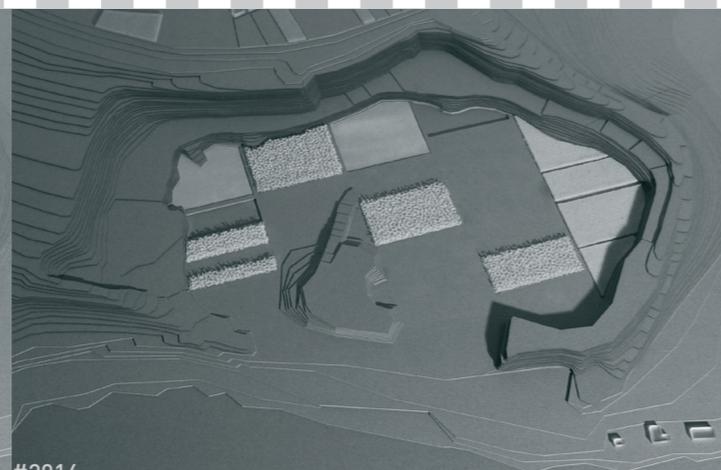
#2015

Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Olivenkulturen - Beginn der Koexistenz von Steinabbau und Landwirtschaft



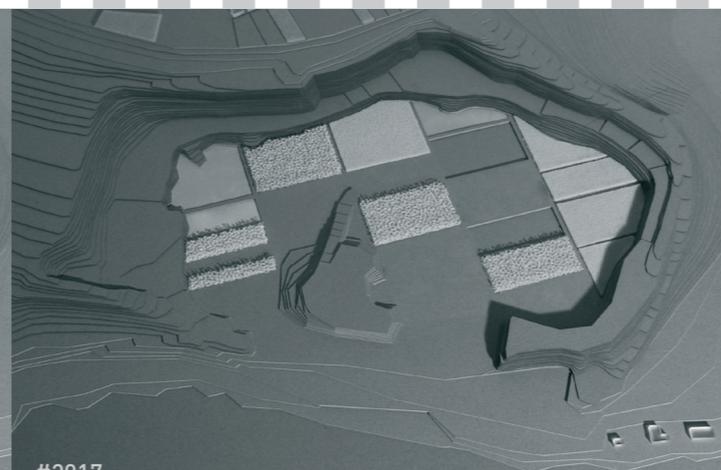
#2015

Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Olivenkulturen



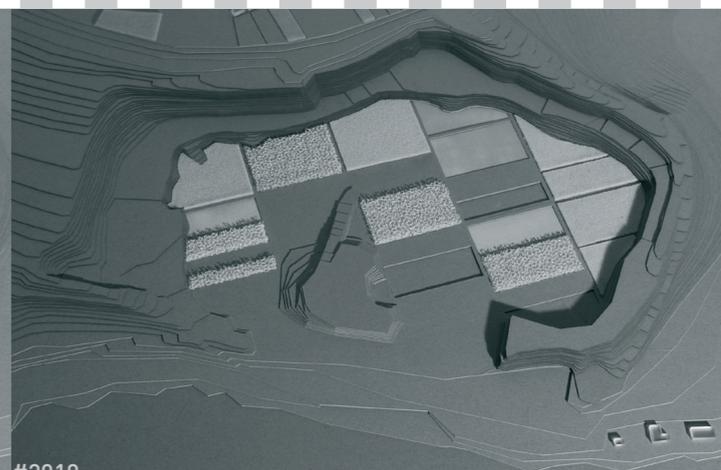
#2016

Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Olivenkulturen



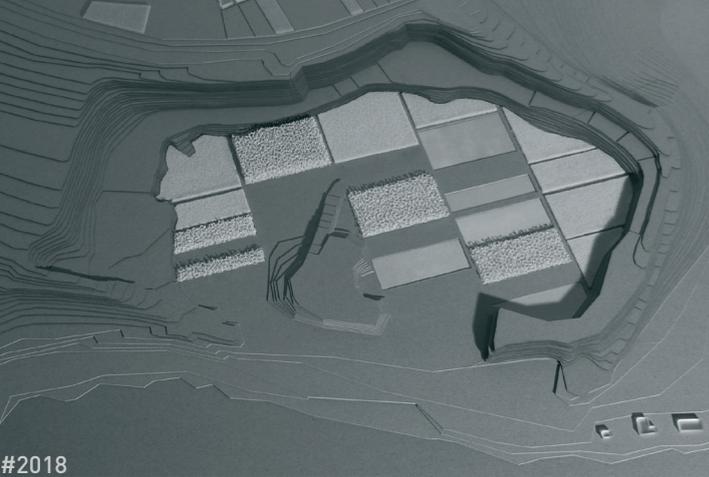
#2017

Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Olivenkulturen

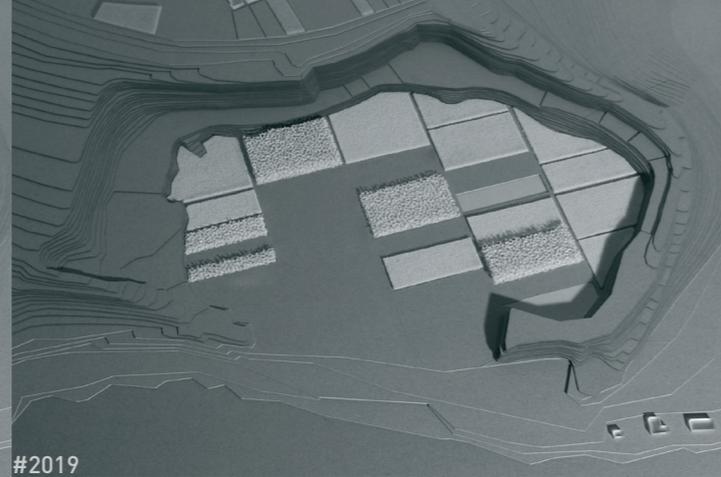


#2018

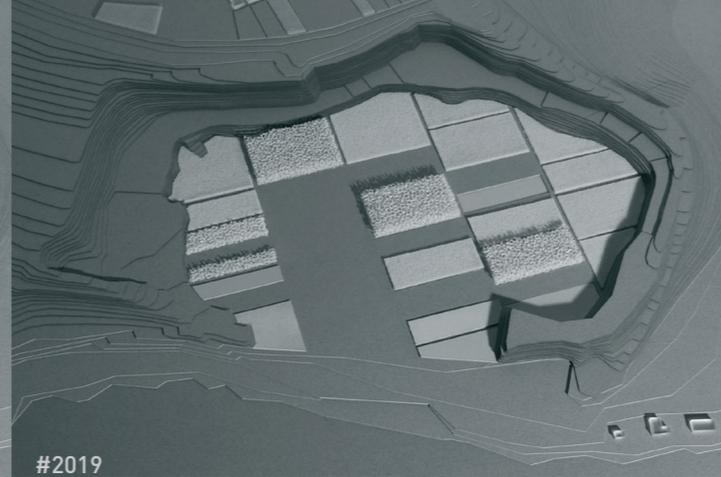
Fortlaufender Abbau weiterer Felder - Einbringung von Mutterboden - Weitere Pflanzung von Olivenkulturen - Erster Aushub künstlicher Biotope



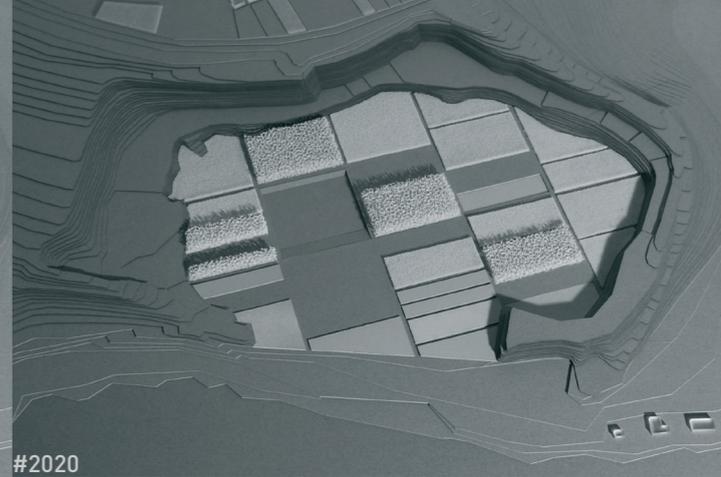
#2018
Einbringung von Mutterboden - Abschließende Pflanzung von Olivenkulturen



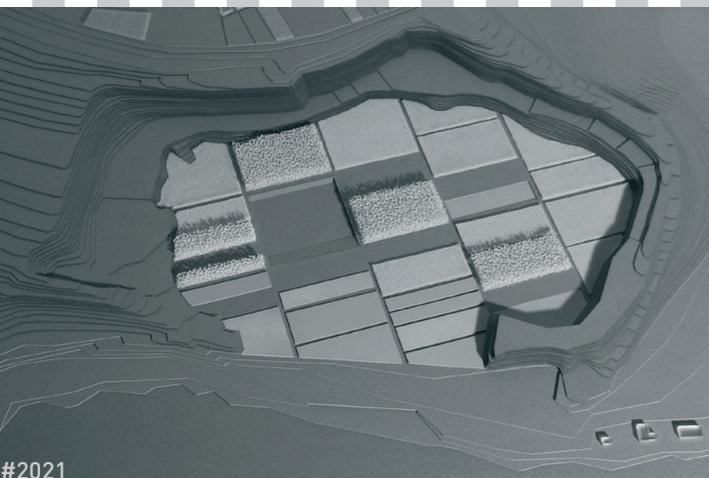
#2019
Schrittweiser Rückbau des zentralen Berges



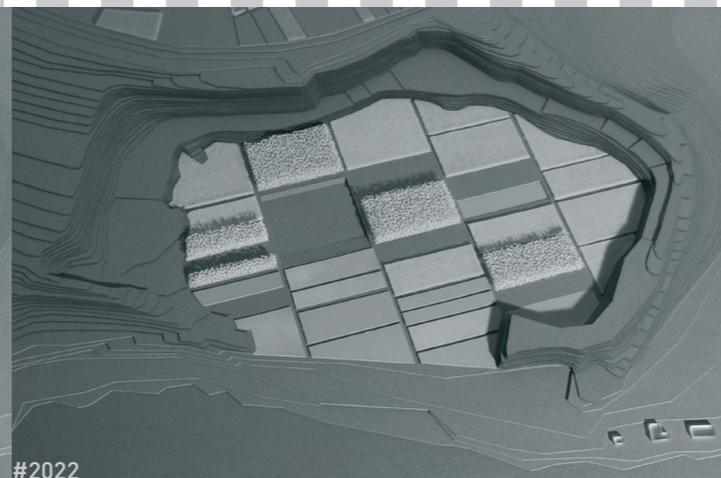
#2019
Erste Aufschüttung des Bruchstein-Erdgemisches als Substrat für erste Lavendelkulturen



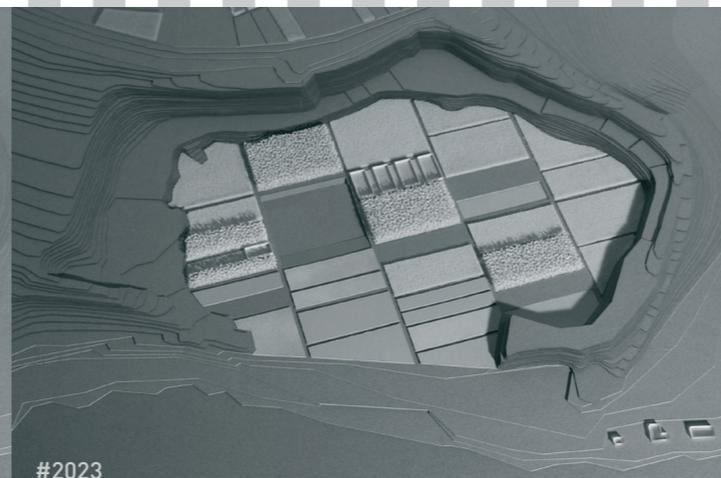
#2020
Beginn des Abbaus des späteren Platzes - Weitere Aufschüttung der Felder - Weitere Lavendelkulturen - Erste Kapernkulturen



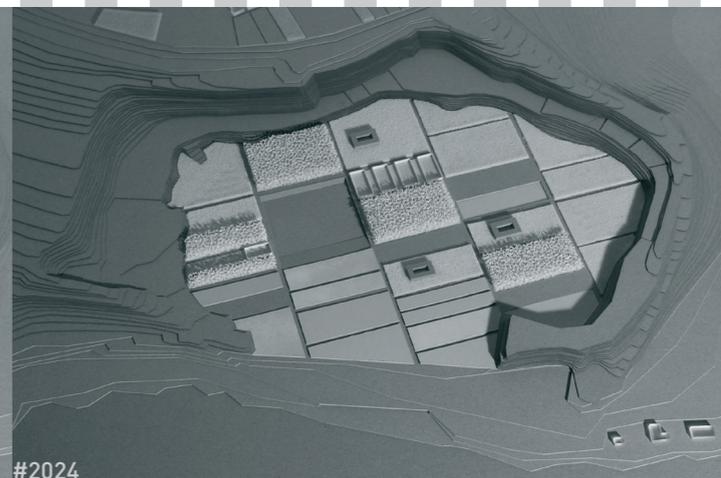
#2021
Fortlaufender Abbau des späteren Platzes - Weitere Aufschüttung der Felder - Weitere Lavendelkulturen - Weitere Kapernkulturen



#2022
Ende des Steinabbaus - Letzte Aufschüttung der Felder - Letzte Pflanzung von Lavendel- und Kapernkulturen - Einbringung von Mutterboden - Beginn des Hotelbaus

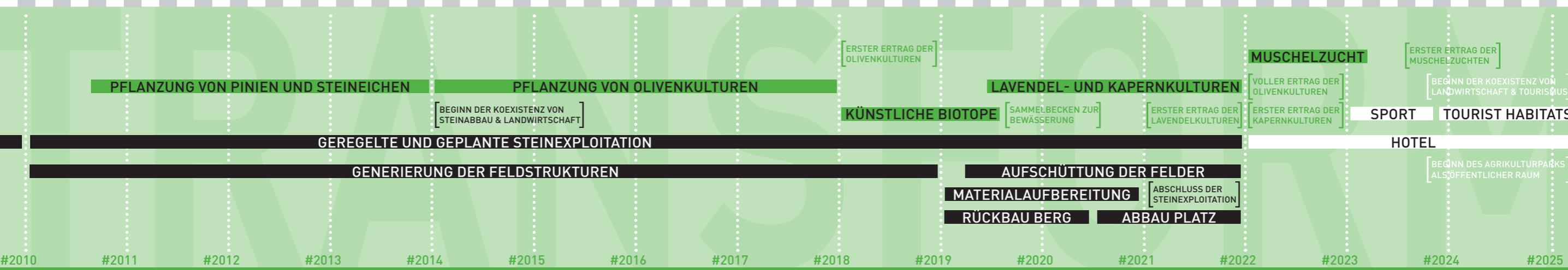


#2023
Beginn des Agrikulturparks als öffentlicher Raum - Bau von Sportanlagen - Start der Koexistenz von Landwirtschaft und Tourismus

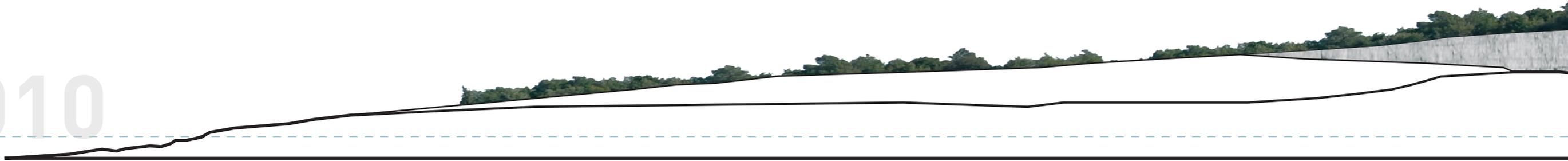


#2024
Bau der Tourist Habitats in der Transformierten Sole des Steinbruchs

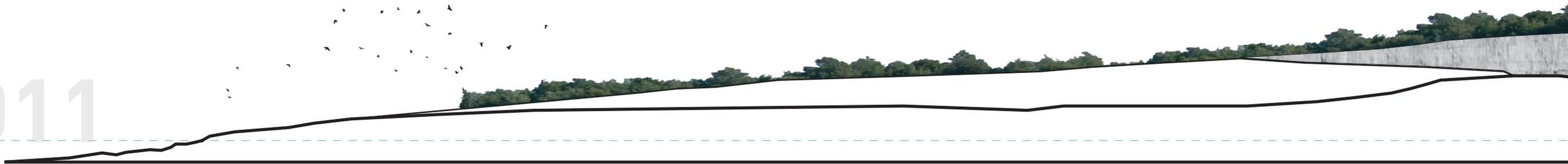
FINISH



2010



2011



2012

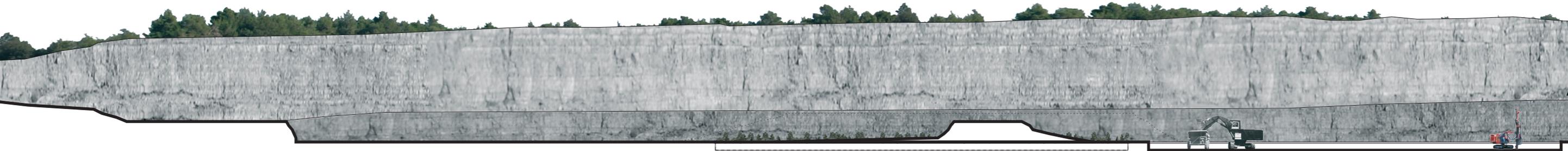




[ZUSTAND DES STEINBRUCHS
TOPOGRAPHISCHE SITUATION]

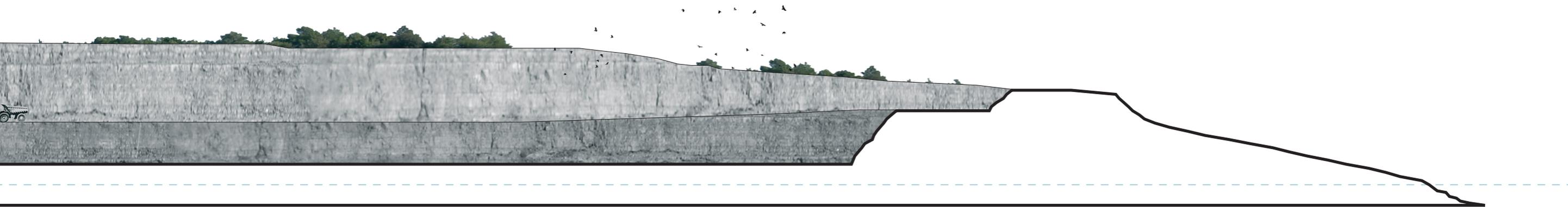
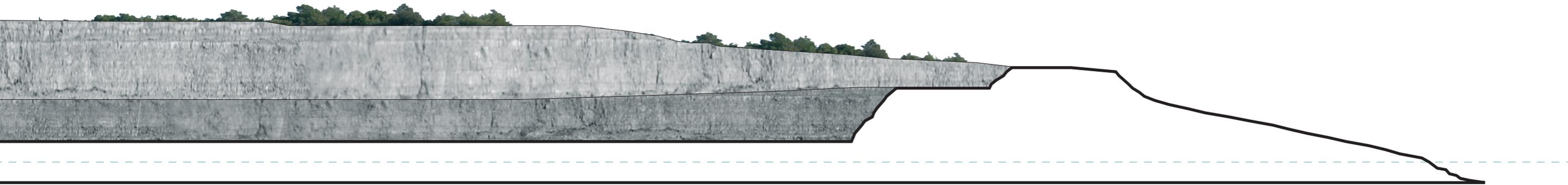
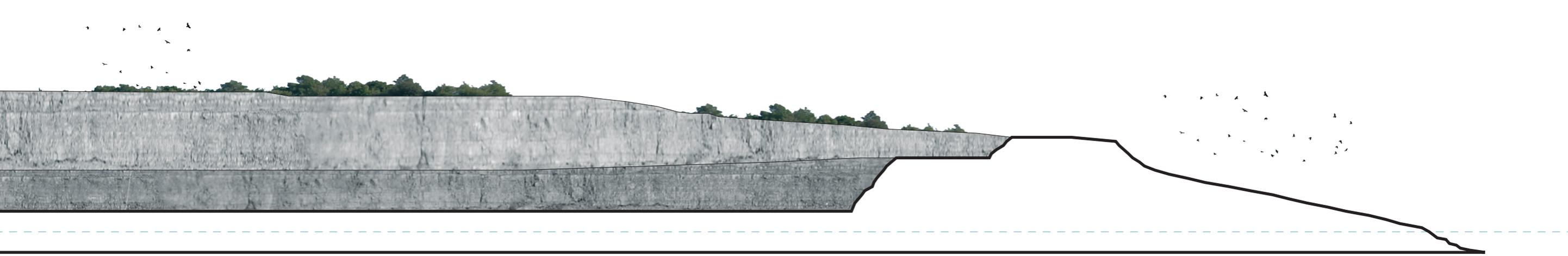


[BEGINN DES ZIELGERICHTETEN STEINABBAUS
FREILEGUNG DES ERSTEN FELDES]

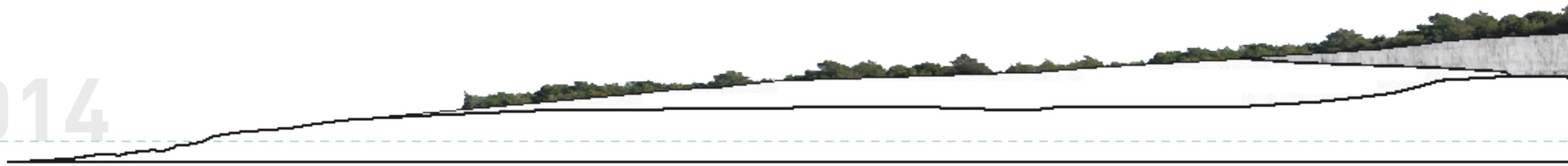


[EINBRINGUNG VON MUTTERBODEN
PFLANZUNG DER ERSTEN PINIEN UND STEINEICHEN]

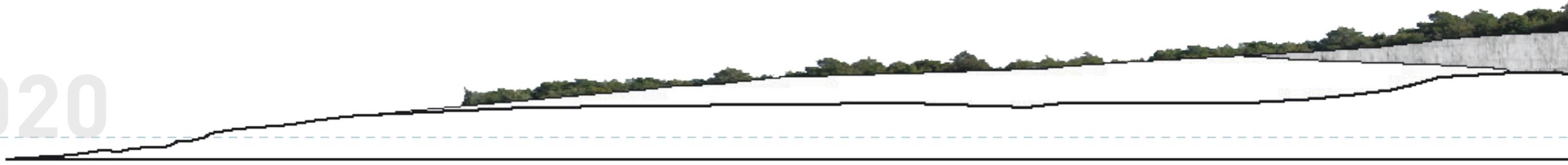
[FORTLAUFENDER STEINABBAU
FREILEGUNG WEITERER FELDER]



2014

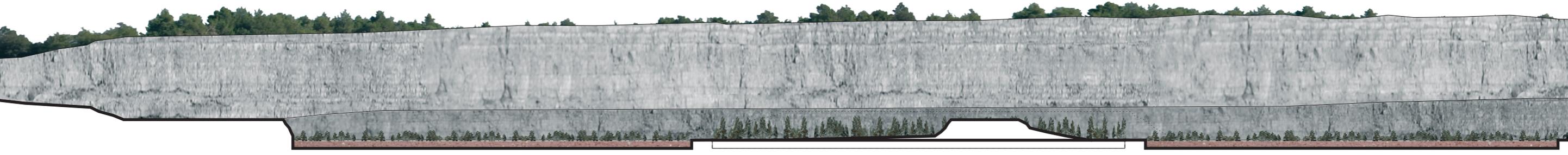


2020

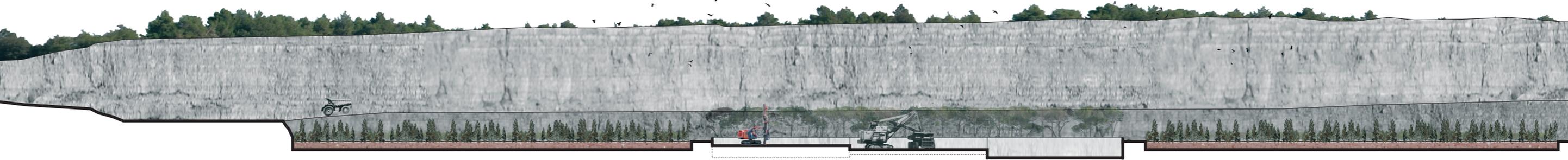


2025





[EINBRINGUNG VON MUTTERBODEN
PFLANZUNG WEITERER PINIEN UND STEINEICHEN]



[FORTLAUFENDER WACHSTUM DER PINIEN UND STEINEICHEN
ENTSTEHUNG DIFFERENZIERTER MICROKLIMATE]

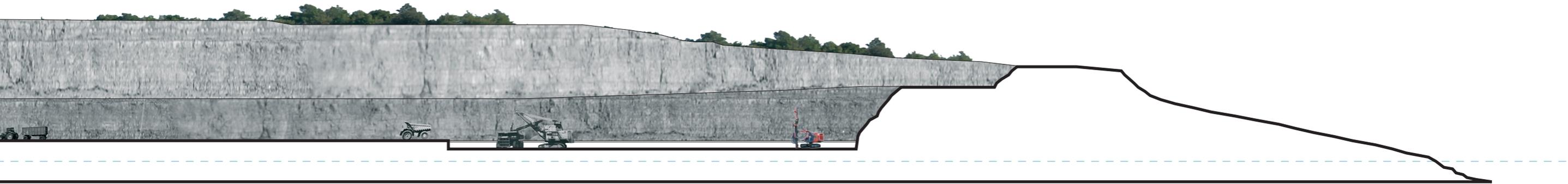
[BEGINN DES ZIELGERICHTETEN STEINABBAUS
AUSFORMULIERUNG DES PLATZES]



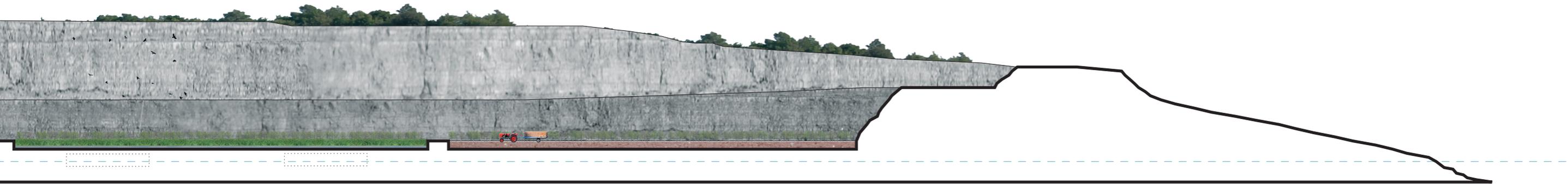
[SPORT, LANDWIRTSCHAFT, FREIZEIT
VERWEBUNG VON TORISMUS UND LANDWIRTSCHAFT]

[STEINERNE PLATZ ALS ÖFFENTLICHER RAUM
DIENT ALS WASSERFÄNGER UND -SPEICHER]

[FORTLAUFENDER WACHSTUM DER PINIEN UND STEINEICHEN
SCHATTENSPENDENDE AREALE]

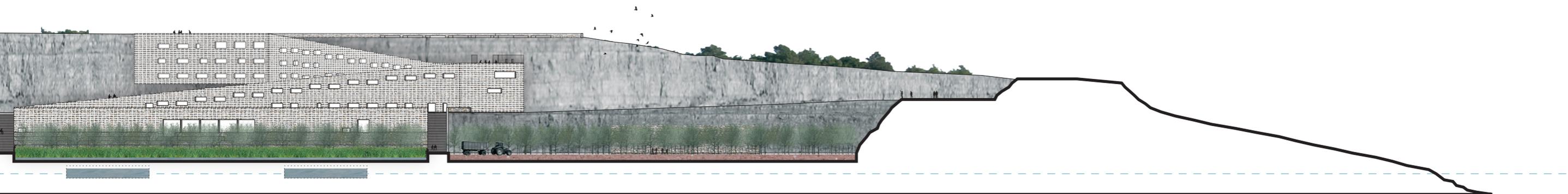


[ABBAU UND FREILEGUNG WEITERER FELDER
MATERIALAUFBEREITUNG FÜR FOLGENDE BAUTÄTIGKEITEN]



[KÜNSTLICHE BIOTOPE, NATÜRLICHE PROZESSE
BEITRAG ZUR DIVERSITÄT DES AREALS]

[EINBRINGUNG VON MUTTERBODEN
PFLANZUNG WEITERER OLIVENBÄUME]



[DAS HOTEL ALS ÖKONOMISCHER BESTANDTEIL DES AGRIKULTURPARKS
VERWEBUNG VON TOURISMUS UND LANDWIRTSCHAFT]

[TOURIST HABITATS, APARTMENTS IM OLIVENHAIN
LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS]

DIE SZENARIEN:

Die Programmierung der neu geschaffenen Flächen, Felder und Orte sieht, neben der Kultivierung von Oliven, Lavendel, Kapern, Pinien, Steineichen und Muscheln, die Ausbildung von öffentlichen Verbindungselementen, Sport, Veranstaltungsplätzen, „Tourist Habitats“ (Apartments kombiniert mit landwirtschaftlicher Nutzung) und ein Hotel vor. Aus den Beobachtungen der zeitlichen und räumlichen Konzentration des Tourismus entlang der istrischen Küste versucht die angedachte Programmierung folgend einen ganzjährigen Nutzen des Areals anzustreben. Durch die Bewirtschaftung der Kulturlächen, die dadurch erzeugten landwirtschaftlichen, saisonal vermarktbar Produkte und die Ausweitung des touristischen Angebots über die konzentrierte Hauptsaison hinaus, wird versucht einen ganzjährig attraktiven Raum zu generieren, der sich durch die Integration der Ansässigen und die Vermittlung lokaler Praktiken auszeichnet. Damit einhergehend wird weiters auch die Eingliederung in das kollektive Bewusstsein der Ansässigen durch die Imagetransformation des Areals angestrebt - weg von der reinen Rohstoffquelle, hin zu einem neuen Kulturraum, zu einem öffentlichen Raum, der sich durch ökonomische Diversifikation und ökologische Diversität auszeichnet und sich in die bestehenden Strukturen einbringt. Ausgehend von der vom Menschen geschaffenen Pionierlandschaft werden im Zuge des Transformationsprozesses Bezüge erzeugt, die die sonst gerade im Küstentourismus nebeneinander agierenden Komponenten – Tourismus und Landwirtschaft – miteinander verbindet und in einen öffentlichen und somit auch vermittelnden Kontext stellt.

**„WIR VERSTEHEN DIE
KOMPLEXITÄT DER
REGION ALS EIN SYSTEM
AUS BEZIEHUNGEN, FÜR
DAS DIE LANDSCHAFT DIE
STOSSRICHTUNG LIEFERT
UND ZUM AUSLÖSER FÜR
ENTWICKLUNG WIRD“** [Hoesler 2009].

Olive: *Olea europaea*

Der Olivenbaum oder Ölbaum (*Olea europaea*), die wohl langlebigste und eine der ältesten Kulturpflanzen der Menschheit, benötigt lange heiße Sommer für eine gute Fruchtreife und gedeiht daher im gesamten mediterranen Raum. Die Entwicklung des Wurzelsystems des Baumes hängt maßgeblich von der Beschaffenheit des Bodens ab. Bei lockeren und tiefgründigen Böden dringt das Wurzelsystem bis in eine Tiefe von ca. 6m vor. Ist der Boden jedoch fest und felsig, entwickelt sich das Wurzelsystem flach und netzwerkartig verzweigt. Die meisten Wurzeln befinden sich im Allgemeinen unabhängig von der Bodenbeschaffenheit in etwa 1m Tiefe. Der immergrüne Baum kann eine Höhe von 8m erreichen, wird jedoch in Hainkulturen meist beschnitten um ihn dicht und klein zu halten. Das Wachstum des Olivenbaums benötigt viel Zeit, der Baum an sich kann jedoch mehrere hundert Jahre alt werden. Bei Jahresmitteltemperaturen von 15 bis 20°C und Jahresniederschlägen bis 800mm gedeiht der Olivenbaum am besten. Er wird im Frühjahr oft zusätzlich bewässert um eine gleichbleibende Produktion zu gewährleisten. Nach der Fruchtreife zwischen Oktober und November beginnt die Erntezeit. 80% der weltweiten Olivenproduktion werden für die Ölgewinnung verwendet. Ein Jungbaum benötigt in etwa sieben Jahre bis er Früchte zu tragen beginnt. Mit einem Alter von 15 Jahren erreicht der Olivenbaum den vollen Ertrag, um danach mehr als 150 Jahre beerntet werden zu können.

[1 ha = 300 BÄUME]

SZENARIO

KULTIVIERUNG

Kaper: *Capparis spinosa*

Trockene Hitze und intensives Sonnenlicht bilden die optimale Voraussetzung für das Gedeihen des Kapernstrauchs (*Capparis spinosa* L.). Er ist im gesamten Mittelmeerraum heimisch und wächst wild bevorzugt in steinigem Gelände, in Mauerritzen und Felsspalten. Der Strauch hält Temperaturen von mehr als 40°C aus und speichert das Wasser in seinen Blättern. Er bildet einen bis zu 1m hohen Busch mit langen überhängenden Trieben und ein ausgedehntes, steinhartes Wurzelwerk aus. Er ist salztolerant und wächst somit auch in Meeresnähe. Die Blüten öffnen sich nur einen Tag von morgens bis mittags. Unmittelbar vor dem Erblühen werden die Knospen per Hand, von Frühsommer bis September vor Sonnenaufgang oder am späten Abend geerntet. Die Knospen werden einen Tag gewelkt, anschließend eingelegt.

[1 ha = 1.500-2.000 PFLANZEN]

SZENARIO

KULTIVIERUNG



Lavendel: *Lavandula angustifolia*

Die ursprüngliche Heimat des Echten Lavendels (*Lavandula angustifolia*) sind die Küstenregionen des Mittelmeergebiets. Die strauchartige Pflanze mit einer Höhe von 50-100cm, benötigt einen vollsonnigen Standort und kalkhaltigen, steinigen Boden. Der Echte Lavendel ist an trockene Umgebungen angepasst und benötigt nur wenig Wasser. In kultivierter Form treten die Lavendelfelder mit ihren leuchtend violetten Blüten und duftenden ätherischen Ölen oft als stark geometrische und atmosphärische Form in Erscheinung. Die im Sommer ab etwa Juli blühende Pflanze wird zwischen Juli und August kurz vor der völligen Entfaltung der Blüten geschnitten und getrocknet und zu Lavendelöl weiterverarbeitet. Drei Jahre vergehen bei einem Lavendelstock bis zur ersten Ernte. Unter günstigen Umständen kann die Pflanze bis zu dreißig Jahre beerntet werden. Pro Hektar Lavendelfeld können bis zu 4 Tonnen Lavendelblüten geerntet werden, aus denen man 40-45 kg ätherisches Öl destillieren kann. Ein Liter Lavendelöl (0,8 kg) kann bis zu € 100,-- kosten.

[1 ha = 12.000-15.000 PFLANZEN]

SZENARIO

KULTIVIERUNG

Pinie: *Pinus pinea*

Die aus der Familie der Kieferngewächse stammende Pinie (*Pinus pinea*) ist ein charakteristischer Baum des Mittelmeerraums, der auch angesichts seiner gut schattenspendenden Eigenschaft durch den schirmförmigen Habitus sehr häufig vorzufinden ist. In den ersten Jahren ist die Krone des immergrünen Baumes noch eher rundlich. Bei entsprechenden Bodenverhältnissen kann er eine Wuchshöhe von über 20m erreichen. Die Pinie bildet eine Pfahlwurzel aus, die jedoch nicht tiefer als 80-180 cm in den Boden dringt, während sich das Seitenwurzelsystem im ersten Meter des Mutterbodens ausbreitet und oft mit benachbarten Bäumen verwächst. Der Baum ist dürrehart und verträgt lange Trockenperioden und niederschlagsarme Standorte. Er ist kalktolerant und anspruchslos gegenüber den Bodenverhältnissen und tritt oft in Kombination mit der Steineiche auf. Die Pinie blüht zwischen Mai und Juni und erreicht ihre Fruchtreife zwischen September und Oktober. Die Pinie wird auch wegen ihrer Samen kultiviert – den Pinienkernen. Abhängig vom Standort liefert ein Baum zwischen 10-60 kg Samen ab einem Alter von 15-20 Jahren. Die leeren Zapfen werden als kostengünstiges Brennmaterial verwendet.

[1 ha = 300 BÄUME]

SZENARIO

KULTIVIERUNG

Steineiche: *Quercus ilex*

Die im gesamten Mittelmeerraum heimische Steineiche (*Quercus ilex*) kann ein Alter von 200-250 Jahren erreichen. Der immergrüne, sehr knorrig und asymmetrisch wachsende Baum bildet mit zunehmendem Alter eine breite, ovale bis rundliche, geschlossene Krone aus und kann eine Höhe von über 20m erreichen. Die Pfahlwurzel der Steineiche dringt bis in eine Tiefe von ca. 2m in den Boden vor und bildet zahlreiche kräftige Seitenwurzeln aus. Der Baum ist wärmeliebend, hitze- und trockenheitsverträglich, kalktolerant und anspruchslos gegenüber dem Boden. Zwischen Mai und April blüht die Steineiche und zwischen September und Oktober erreicht sie ihre Fruchtreife. Die Früchte des Baumes, die Eicheln, werden als Futter in der Schweinezucht für die Schinkenproduktion des Pršut (Rohschinken) verwendet. Der Baum wird mit Vorliebe zur Trüffelproduktion verwendet, da der Trüffelpilz bestens in den Wurzeln der Steineiche gedeihen kann.

[1 ha = 300 BÄUME]

SZENARIO

KULTIVIERUNG

Künstliche Biotope:

Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben sind von Menschenhand geschaffene Lebensräume - es sind Pionierlandschaften. Werden Abbauf Flächen nicht während und nach Beendigung des Abbaus durch das schichtweise Aufbringen von Bruchstein und fruchtbarem Mutterboden für den danach folgenden Anbau von Kulturpflanzen versehen, entstehen Biotope oder biotopähnliche Areale, feuchte oder trockene, die die ideale Basis für eine Besiedelung seltener Tier- und Pflanzenarten darstellen. Es sind natürliche Prozesse, die vielfältige, dem Standort angepasste Lebensgemeinschaften hervorbringen. Eine Vielzahl von Pflanzenarten gedeiht auf dem felsigen und kargen Grund oder in den Bereichen der flachen Feuchtregionen, die in den Steinbrüchen vorzufinden sind. Je nach Sonneneinwirkung, Untergrund und Wasserangebot entstehen unterschiedliche Teilbereiche, unterschiedliche Lebensgrundlagen, die ein hervorragendes Substrat für Pionierpflanzen oder Erstbesiedler darstellen. Nach abgeschlossener Erstbesiedelung erfolgt durch natürliche Sukzession der langsame Wechsel zu einer anderen Pflanzengesellschaft. So entstehen abwechslungs- und artenreiche Lebensräume - ökologische Ausgleichsflächen, die einen großen Anteil zur Biodiversität beitragen.

SZENARIO

KULTIVIERUNG

Natürliche Prozesse:

Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben sind von Menschenhand geschaffene Lebensräume – es sind Pionierlandschaften. Werden Abbauf Flächen nicht während und nach Beendigung des Abbaus durch das schichtweise Aufbringen von Bruchstein und fruchtbarem Mutterboden für den danach folgenden Anbau von Kulturpflanzen versehen, entstehen Biotope oder biotopähnliche Areale, feuchte oder trockene, die die ideale Basis für eine Besiedelung seltener Tier- und Pflanzenarten darstellen. Es sind natürliche Prozesse, die vielfältige, dem Standort angepasste Lebensgemeinschaften hervorbringen. Eine Vielzahl von Pflanzenarten gedeiht auf dem felsigen und kargen Grund oder in den Bereichen der flachen Feuchtregionen, die in den Steinbrüchen vorzufinden sind. Je nach Sonneneinwirkung, Untergrund und Wasserangebot entstehen unterschiedliche Teilbereiche, unterschiedliche Lebensgrundlagen, die ein hervorragendes Substrat für Pionierpflanzen oder Erstbesiedler darstellen. Nach abgeschlossener Erstbesiedelung erfolgt durch natürliche Sukzession der langsame Wechsel zu einer anderen Pflanzengesellschaft. So entstehen abwechslungs- und artenreiche Lebensräume – ökologische Ausgleichsflächen, die einen großen Anteil zur Biodiversität beitragen.

SZENARIO

KULTIVIERUNG

FLÄCHEN, MASSEN, UND ÖKONOMIE DES AGRIKULTURPARKS:

QUANTITÄT UND ÖKONOMIE - ALLGEMEINE GRUNDDATEN:

KALKSTEINABBAU:

Steinblöcke: € 100,-- -200,-- / t

Bruchsteine: € 1,-- -2,-- / t

[1m³ Kalkstein = 2,7 t]

OLIVENPRODUKTION:

Dichte: 300-350 Bäume/ha

Ertrag: durchschnittlich 25 kg Oliven/Baum

Verwertung: durchschnittlich zwischen 5 und 10 kg Oliven/ Liter Öl

Wert: durchschnittlicher Preis zwischen € 10,-- und € 20,-- /Liter

KAPERNPRODUKTION:

Dichte: 1.500-2.000 Pflanzen/ha

Ertrag: 1-4 t Knospen/ha

Wert: unverarbeitet € 4,-- - € 5,--/ kg

LAVENDELPRODUKTION:

Dichte: 12.000-15.000 Lavendelpflanzen/ha

Ertrag: 2-3 t Lavendelblüten/ha

Verwertung: 15-25 kg Lavendelöl/ha (ca.130 kg Blüten/Liter Öl)

Wert: pro Liter Lavendelöl (0,8 kg) € 50,-- - € 100,--

FLÄCHEN:

Gesamtfläche: 140.922 m² (14,9ha)

Olivenhaine: 50.100 m² (5,1 ha)

Pinien- und Steineichenwald: 21.200 m² (2,1 ha)

Kapernfelder: 10.200 m² (1,2 ha)

Lavendelfelder: 13.900 m³ (1,4 ha)

Natürliche Prozessfelder: 10.100 m² (1,1 ha)

Künstliche Biotop: 5.500 m² (0,55 ha)

Sportplätze: 5.060 m² (0,5 ha)

Veranstaltungsort: 10.000 m² (1 ha)

MASSEN:

Gesamt abzubauender Stein: 245.652 m³ (663.260 t)

Felder: 170.852 m³ (461.300 t)

Berg: 74.800 m³ (201.960 t)

Stein geschnitten: Steinblöcke 27.421 m³ (74.036 t)

Stein gesprengt: Bruchstein 143.431 m³ (387.263 t)

Stein aufgeschüttet: 22.600 m³ (61.022 t)

Benötigter Mutterboden: 83.900 m³

ÖKONOMIE:

STEINABBAU:

Stein geschnitten – Steinblöcke: 74.036 t entsprechen bei einem Marktwert des istrischen Kalksteins von € 100,-- - € 200,-- umgerechnet bis zu 14,8 Mio. €

Stein Gesprengt – Mauersteine und Bruchsteinmaterial: 387.263 t entsprechen bei einem Marktwert von € 1,-- - € 2,-- umgerechnet bis zu € 774.526,--

Gesamtwirtschaftsgut Stein: ca. 15,5 Mio. €

OLIVENPRODUKTION (5,1 ha):

Dichte: 1.780 Bäume

Ertrag: 44 t Oliven

Verwertung: 4.400 l Öl

Wert: € 67.000,--

KAPERNPRODUKTION (1,2 ha):

Dichte: 2.400 Kapernpflanzen

Ertrag: 1,2-4,8 t Knospen

Wert: € 6.000,-- - € 24.000,--

LAVENDELPRODUKTION (1,4 ha):

Dichte: 21.000 Lavendelpflanzen

Ertrag: 2,8-4,2 t Lavendelblüten

Verwertung: 21-35 kg Lavendelöl oder 16,8-28 l Lavendelöl

Wert: € 1.680,-- - € 2.800,--

OLIVENPRODUKTION IN KROATIEN - ISTRIEN:

Heute wie damals ist die Olivenproduktion in den kroatischen Küstenregionen und auf den Inseln neben dem Weinbau eine der präsentesten landwirtschaftlichen Branchen. In etwa 40.000 kroatische Betriebe produzieren jährlich 60.000 hl Olivenöl (MPS 2009). Wie im Weinbau gibt es gerade auch in der Olivenproduktion eine große Anzahl von Semi-Subsistenzbetrieben, die hauptsächlich für die Selbstversorgung und den Verkauf ab Hof produzieren und obwohl deren Produktionsvolumen eher bescheiden ist, erfahren sie etwa durch immer wiederkehrende Preise und Auszeichnungen Anerkennung am internationalen Markt und die Bestätigung ihres Potentials. In den letzten 15 Jahren gab es einen Aufschwung in der Olivenproduktion Kroatiens, die unter anderem durch systematische staatliche Hilfsprogramme unterstützt wurde um die Branche wiederzubeleben und der Landflucht sowie der gewerblichen Umorientierung entgegenzuwirken (MPS 2009).

In nur wenigen Jahren haben einige Betriebe, die nur geringste Mengen erzeugen, einen Qualitätsstandard erreicht, der noch gestern laut Meinung im Ölanbau beschäftigenden Experten undenkbar gewesen wäre. 2010 wurde ein Olivenöl aus der Ölmühle Balija in Fazana (Istrien) mit dem zweiten Platz der weltweit besten Olivenöle im anerkannten Führer „Flos Olei“ ausgezeichnet (Elflein 2010). Die meisten Ölmühlen in Istrien konzentrieren sich auf die Westküste und erstrecken sich dabei von Umag über Novigrad, Poreč, Funtana, Vrsar, Rovnji, Pula und Medulin - zusammen ergeben sie die sogenannte, auch im Tourismus stark vermarktete „Straße der Oliven“ in Istrien. Die beiden in der Olivenproduktion führenden Gemeinden der Westküste sind die Region Poreč und Tar mit 75.000 Bäumen sowie Novigrad und Umag mit insgesamt 36.000 Bäumen (Elflein 2010).

Zwei verschiedenen Bodentypen, die an Mineralstoffen reiche rote Küstenerde und die braune Erde des Hinterlands, sind die Nährböden der Bäume aus deren Früchten das istrische Olivenöl gewonnen wird. Heute erzeugt man zwar nur geringste Mengen Olivenöl in Istrien, doch wird es weltweit mit den höchsten Durchschnittspreisen gehandelt. Einer der renommiertesten Ölerzeuger, Tranquilino Beletić aus Novigrad, der sein Markenöl „Al Torcio“ ausschließlich privat vermarktet, produziert auf 3,5 Hektar Land mit insgesamt 1.200 Bäumen jährlich ca. 14.000 kg handgeerntete Oliven, aus denen 1.800 l extranatives Olivenöl gewonnen werden. Das Öl wird pro Liter um € 14,-- , wenn es aus verschiedenen Olivensorten besteht, bzw. € 20,-- bei sortenreinem Olivenöl gehandelt (Al Torcio 2010).

Olive: Olea europaea

Ökonomische Effizienz für Olivenkultivierung

(Radinović et al. 2014)

Einnahmen €/ha	550	2040	3430	6200	8950
Öl-Produktion kg/ha	100	250	500	1000	1500
Ertrag kg/ha	600	1500	3000	6000	9000

PRODUKTION ERTRAG 4. JAHR 5. JAHR 6. JAHR 7. JAHR 8. JAHR +

INVESTITIONEN

KOSTEN TYPEN	1. JAHR	2. JAHR	3. JAHR	GESAMT
Material	2460	270	340	3070
Maschinen Arbeiten	990	270	270	1530
Bewässerungssystem	3030	0	0	3030
Fixkosten	620	370	370	1360
Gesamt	7100	910	980	8990

STEIGENDER ERTRAG [GLEICHBLEIBEND]

KOSTEN

KOSTEN TYPEN	4. JAHR	5. JAHR	6. JAHR	7. JAHR	8. JAHR +
Material	590	690	840	930	980
Maschinen Arbeiten	360	390	420	440	480
Wiederaufbereitung	70	190	370	750	1130
Fixkosten	1600	1600	1600	1600	1600
Gesamt	2620	2870	3230	3720	4190

[1 ha = 300 OLIVENBÄUME]

ÖKONOMIE

OLIVENKULTUR

INSPIRATION: HISTORISCHE STEINARCHITEKTUR DER KÜSTE - KLAUBSTEINMAUERN, KAŽUN , TRIMI, TEZE:

Die Allgegenwärtigkeit des Steins als elementarer Baustoff ist in Istrien sowie auch im ganzen Küstenraum einschneidend wahrnehmbar. Aus der Notwendigkeit heraus die Felder bestellbar zu machen, entstanden hier ungemein landschaftsprägende Elemente – die Klaubsteinmauern oder Trockenmauern. Durch ihr häufiges Auftreten und ihren oft überdimensionalen Maßstab, ihre Weite, sind sie auch heute ein außerordentlich einprägsames Element der Raumorganisation vergangener Zeit und bedeutsamer Bestandteil der istrischen Kulturlandschaft. Neben ihrer kulturhistorischen Bedeutung, eindrucksvollen Ästhetik und raumfassenden Eigenschaft haben die mörtellos verlegten Mauern einen beachtlichen ökologischen Mehrwert. Sie bieten Schutz vor austrocknenden Winden und Erosion, speichern die tagsüber entstehende Wärme, die sie nachts an das angrenzende Erdreich rückstrahlen und verfügen über differenzierte Mikroklimata, die unterschiedliche Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten darstellen. Diese ehemaligen Flurgrenzen, die eben durch das Beseitigen der Steine aus den für die Landwirtschaft präparierten Feldern entstanden, sind Beispiele einer Bautechnik, die in weiterer Folge in unterschiedlichen Typologien, vor allem in der ruralen Architektur, immer wieder ihre Anwendung fand.

Die durch ihr Wesen an Steinhäufen erinnernden Bauten (Trimi, Teze, Kažun), dienten als Unterschlupf gegen Sturm und schlechte Witterungsverhältnisse in der Weidewirtschaft und als Behausung, vor allem während der Erntezeit, in der Landwirtschaft. Der kreisrunde Grundriss der steinernen Feldhäuser mit ihrem kegelförmigen, steinernen Dach ist ein Charakteristikum der istrischen Halbinsel.

Neben den Kažun auf Istrien findet man entlang der Küste und vor allem auf den unzähligen Inseln in den kleinstrukturierten landwirtschaftlichen Anlagen weitere Beispiele steinerner Architektur in Form von Feldhütten, die auch heute noch, trotz ihrer archaisch anmutenden Erscheinung, Verwendung finden. Die landwirtschaftlichen Feldhütten der Insel Hvar, die Trimi und Teze befinden sich auf aus der Antike stammenden Feldanlagen, deren geometrische Raumorganisation auf die Zeit der Griechen zurückführt. All diesen profanen, ruralen Bauten, die durch ihre mörtellosen, gefügten Mauern in Erscheinung treten, liegt das System der lokalen Baustoffverwendung, den Klaubsteinen, dem vor Ort gesammelten Material zugrunde.



#5 OLIVENHAIN MIT KLAUBSTEINMAUERN AUF DEN KORNATEN



#5 FELDHAUS AUS KLAUBSTEINEN

STEINMAUER:

Der gesamte adriatische Küstenraum Kroatiens ist geprägt von der ursprünglichen, traditionellen Architektur des Steins. Es ist die Region der Steinmauer. Klima und Rohstoffvorkommen sind die Bestandteile einer prägenden Architektursprache, die dieser Landschaft ihren unverkennbaren Charakter verleiht. Ob in Klaubsteinmauern (steinerne Flurgrenzen), terrassenförmigen Weingärten, Feldhäusern und Ortschaften - es ist die manifestierte Allgegenwärtigkeit des Steins - er ist Grundbaustoff dieses Klimas, dieser Region und wird vom Menschen in den unterschiedlichsten Formen genutzt. Der Stein fand und findet seine Anwendung in einfachen Wohnhäusern in den zerstreuten Niederlassungen der Karstfelder oder in den dichten Siedlungen am Meeresufer und wird seit Jahrhunderten mit einer bewundernswerten Kunstfertigkeit bearbeitet und eingesetzt.



STEIN



GEBaute

LANDSCHAFT

GEBAUTE LANDSCHAFT:

DIE GEBAUTE LANDSCHAFT:

Die neu gebaute Landschaft vermittelt authentische Raumbilder und Praktiken im künstlichen Kontext des Steinbruchs. Blühende Lavendelfelder mit ihrem geometrischen Bild, die die Weite und formale Geometrie der gesamten Struktur unterstützen, wechseln sich mit im Raster gepflanzten Olivenhainen, Kapernfeldern, schattenspendenden Pinien- und Steineichenwäldern, wasserhaltenden künstlichen Biotopen und steinernen Flächen ab, zwischen und in denen Tourismus- und Freizeiteinrichtungen liegen. Diese Eigenarten, Qualitäten und Atmosphären der einheimischen landwirtschaftlichen Kulturflächen dienen so auch als neu geschaffener Standort touristischer Behausungen, den „Tourist Habitats“, die die räumlichen Qualitäten mit dem „Wohnen im Olivenhain“, dem „Wohnen im Lavendelfeld“, direkt vermitteln. Der Steinbruch selbst dient dabei auch als Ressourcenquelle, als Baustoffquelle für die zukünftigen Bautätigkeiten, die sich an einer Interpretation elementarer historischer Architekturen des lokalen ländlichen Raumes und deren ästhetischer Formensprache orientieren und somit einen Bezug zum Ort, zum Material und zur regionalen Bautechnik herstellen. Die einzelnen Elemente des Agrikulturparks, das Hotel, die „Tourist Habitats“, die Felder, Plätze und Orte fügen sich zu einer hybriden Struktur, die auf das direkte Wechselspiel von Tourismus und Landwirtschaft abzielt. Die steinerne Kulisse des Steinbruchs und die neu integrierten und differenziert bespielten Flächen sind Träger der Atmosphäre der neu generierten Landschaft, sie bilden die Eigenständigkeit, die sich gegenüber anderen touristischen Konzeptionen entlang der Küste differenziert und neue Aufenthaltsqualitäten hervorbringt.

„SPUREN DES MENSCHEN
– IN DEN ZERSTÖRUNGEN
KEIMTEN SCHON DIE
ELEMENTE DES NEUEN“

(László Moholy-Nagy 1926).





HOTEL QUARRY:

RAUMPROGRAMM

EMPFANG:

Parken Gäste	1344 m ² /53 Stellplätze
Lobby/Foyer	164 m ²
Gästetoiletten	7,5 m ²

VERWALTUNG:

Parken Personal	195 m ² /8 Stellplätze
Anlieferung	6 m ²
Entsorgung	8 m ²
Lager Service	23 m ²
Personalumkleiden	14,5 m ²
Personaltoiletten	5 m ²
Personalduschen	8 m ²
Sozialraum	21,8 m ²
Büro Verwaltung	21,8 m ²
Gepäcksraum	9 m ²
Rezeption	16,5 m ²
Büro Rezeption	9 m ²

ZIMMERETAGEN:

Zimmertyp A	26 m ² /28 Einheiten
Zimmertyp B	30,5 m ² /12 Einheiten
Zimmertyp C	23 m ² / 2 Einheiten
Suiten	54 m ² /5 Einheiten
Etagenservice/Lager	17 – 25 m ²
Aufenthaltsraum	115 m ²

RESTAURANTETAGE:

Windfang	7,5 m ²
Garderobe/Empfang	13,5 m ²
Gästetoiletten	18 m ²
Restaurant/Frühstücksraum/Bar	184,5 m ²
Küche Produktion	85 m ²
Trockenlager	35 m ²
Kühlraum Fleisch	7 m ²
Kühlraum Gemüse	7 m ²
Kühlraum Milchprodukte	7 m ²
Lager Getränke	10,5 m ²
Tiefkühlraum	7 m ²
Entsorgung/Leergutsammelraum	9 m ²
Küche Lager gesamt	82,5 m ²
Sozialraum	33 m ²
Büro	24 m ²
Umkleiden	16,7 m ²
Personalduschen	8 m ²
Personaltoiletten	5,4 m ²

Shop	51 m ²
Lager Shop	16,8 m ²

CAFE:

Gästeraum	62 m ²
Terrasse	383 m ²
Gästetoiletten	16,4 m ²
Lager Cafe	16,8 m ²
Lager Mobiliar	11,8 m ²

SEMINARETAGE:

Foyer/Gardarobe	116 m ²
Seminarraum A	41,5 m ²
Seminarraum B	31,7 m ²
Seminarraum C	105,8 m ²
Lager B	24 m ²
Lager C	15,5 m ²
Toiletten	22,9 m ²
Terrasse	224 m m ²

SCHWIMMBAD:

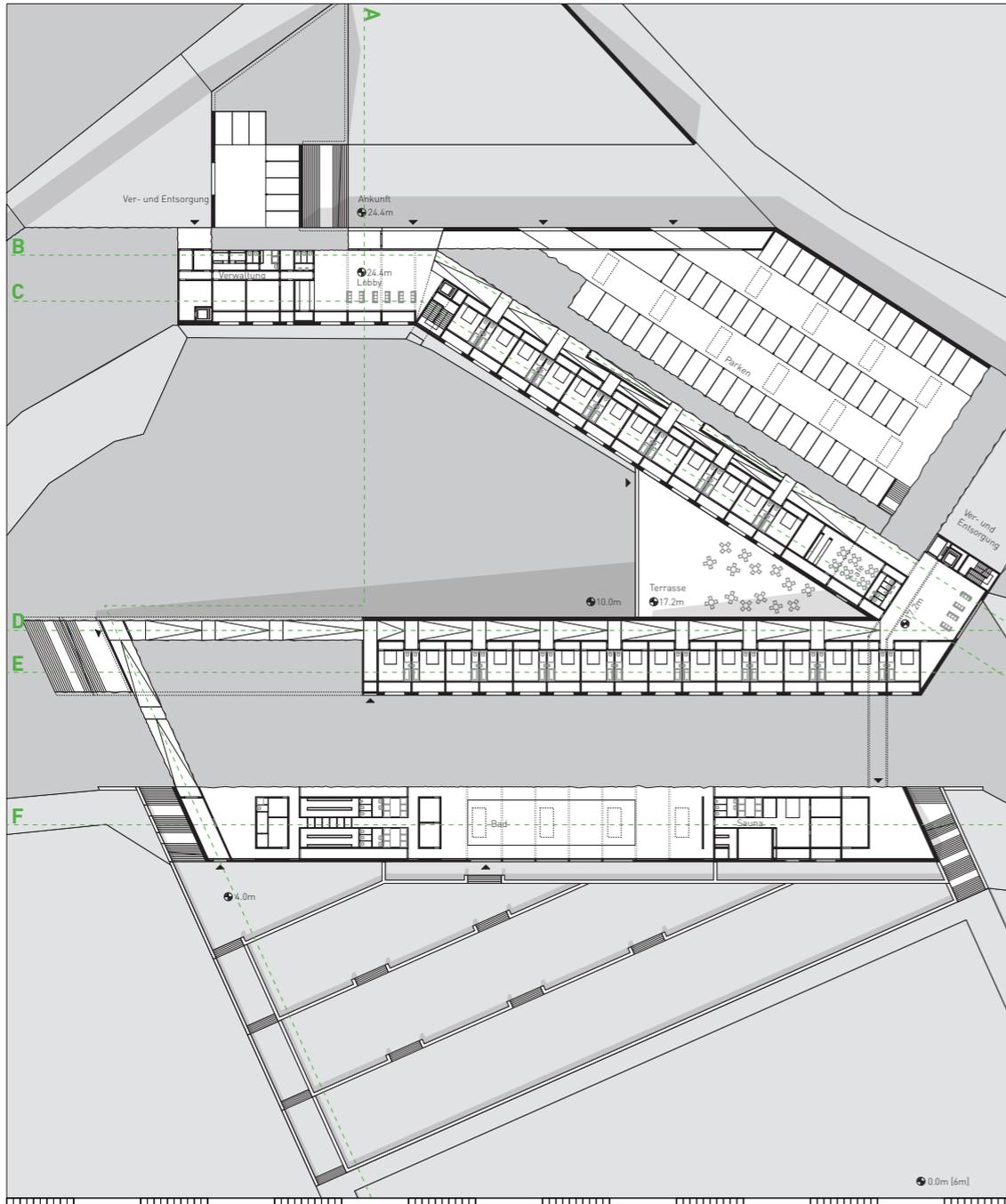
Windfang	30 m ²
Foyer	95 m ²
Kassa/Büro	21,4 m ²
Personalumkleiden	11,6 m ²
Gästeumkleiden	29,6 m ² /2 Einheiten
Toilettenanlagen	9,4 m ² /2 Einheiten
Duschen	10 m ² /2 Einheiten
Sanitätsraum	10,8 m ²
Bademeister	10,8 m ²
Schwimmbad	465,5 m ²

SAUNA:

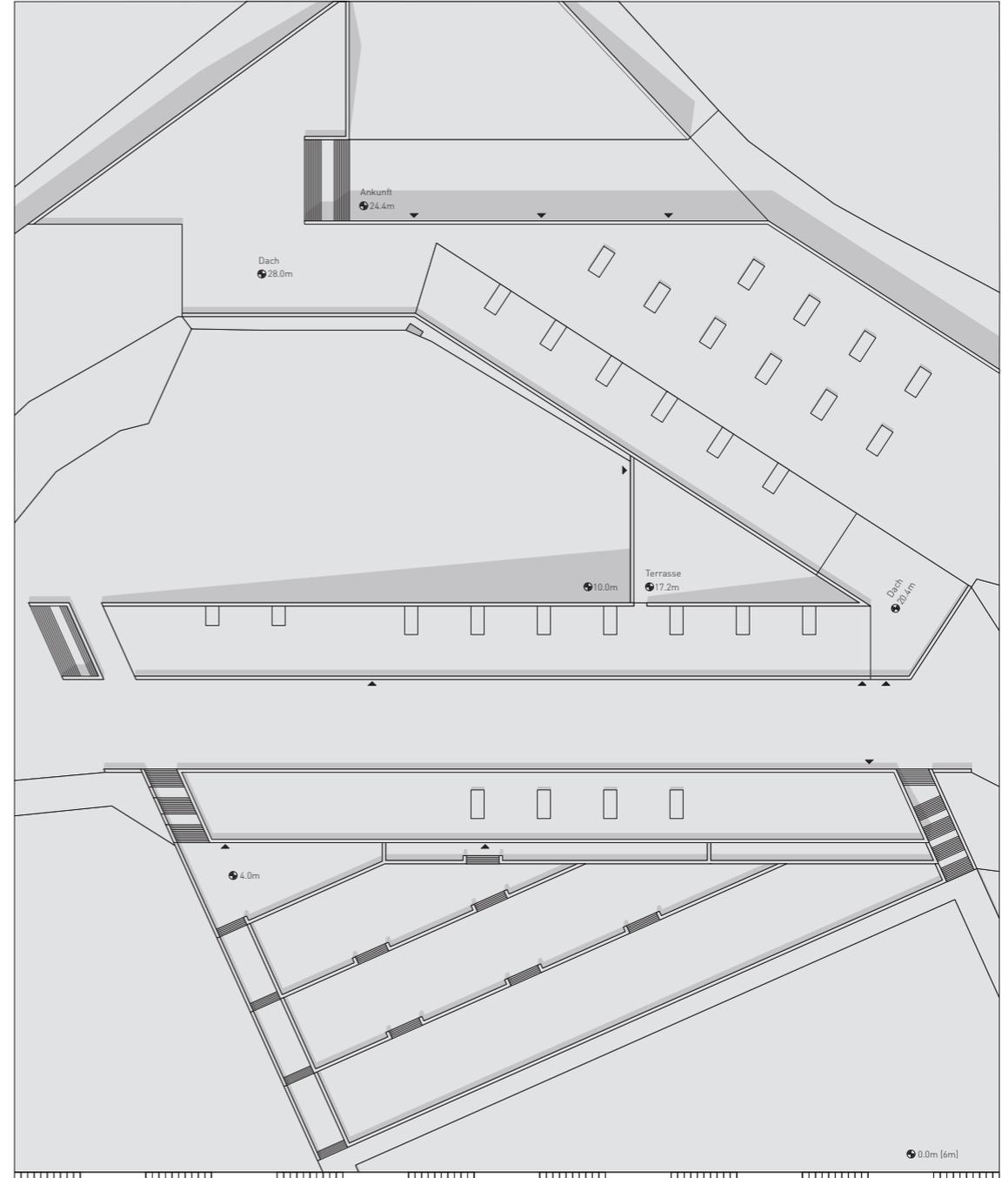
Auskleide	15 m ²
Duschen	10 m ²
Toilettenanlagen	9,5 m ²
Ruheraum	22,7 m ²
Abkühlraum	45,4 m ²
Sauna	19,8 m ²
Dampfbad	12,7 m ²
Abkühlbecken außen	7 m ²
Kneipbecken innen	16 m ²
Schwimmbadtechnik	92 m ²
Lager	28 m ²

TECHNIK:

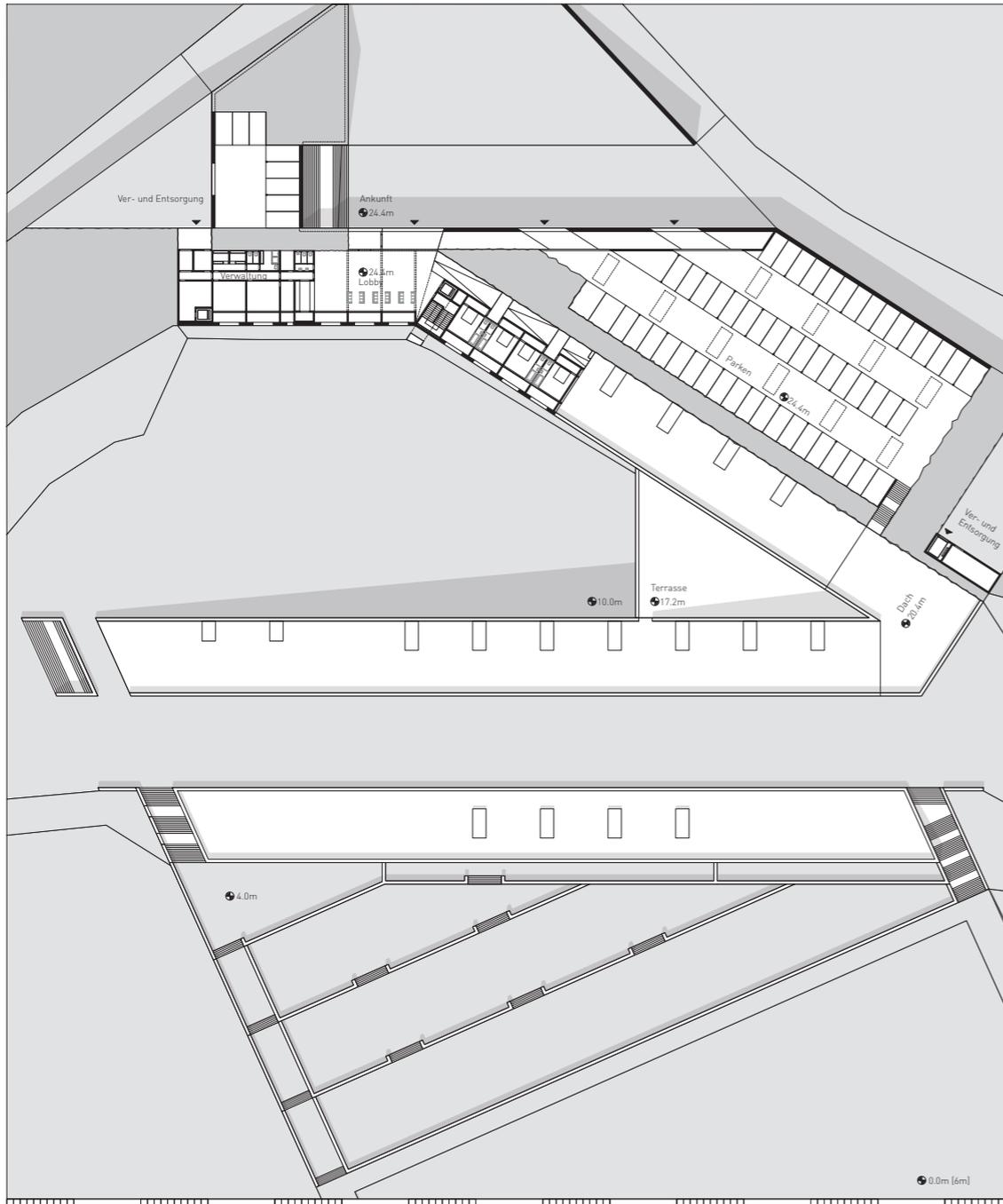
Technikraum Hotel	157 m ²
-------------------	--------------------



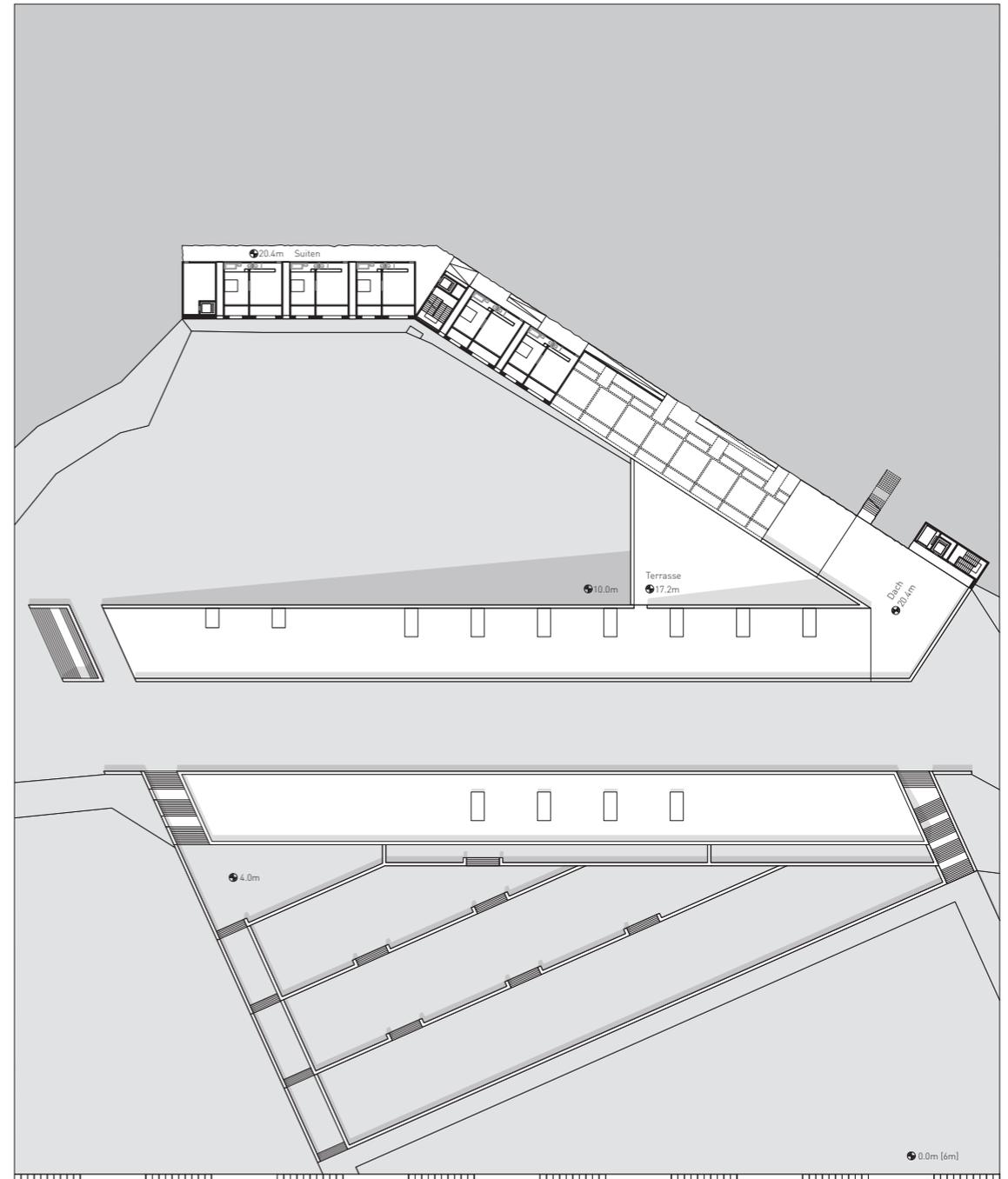
VERBINDUNGSGESCHOSS 1:1000



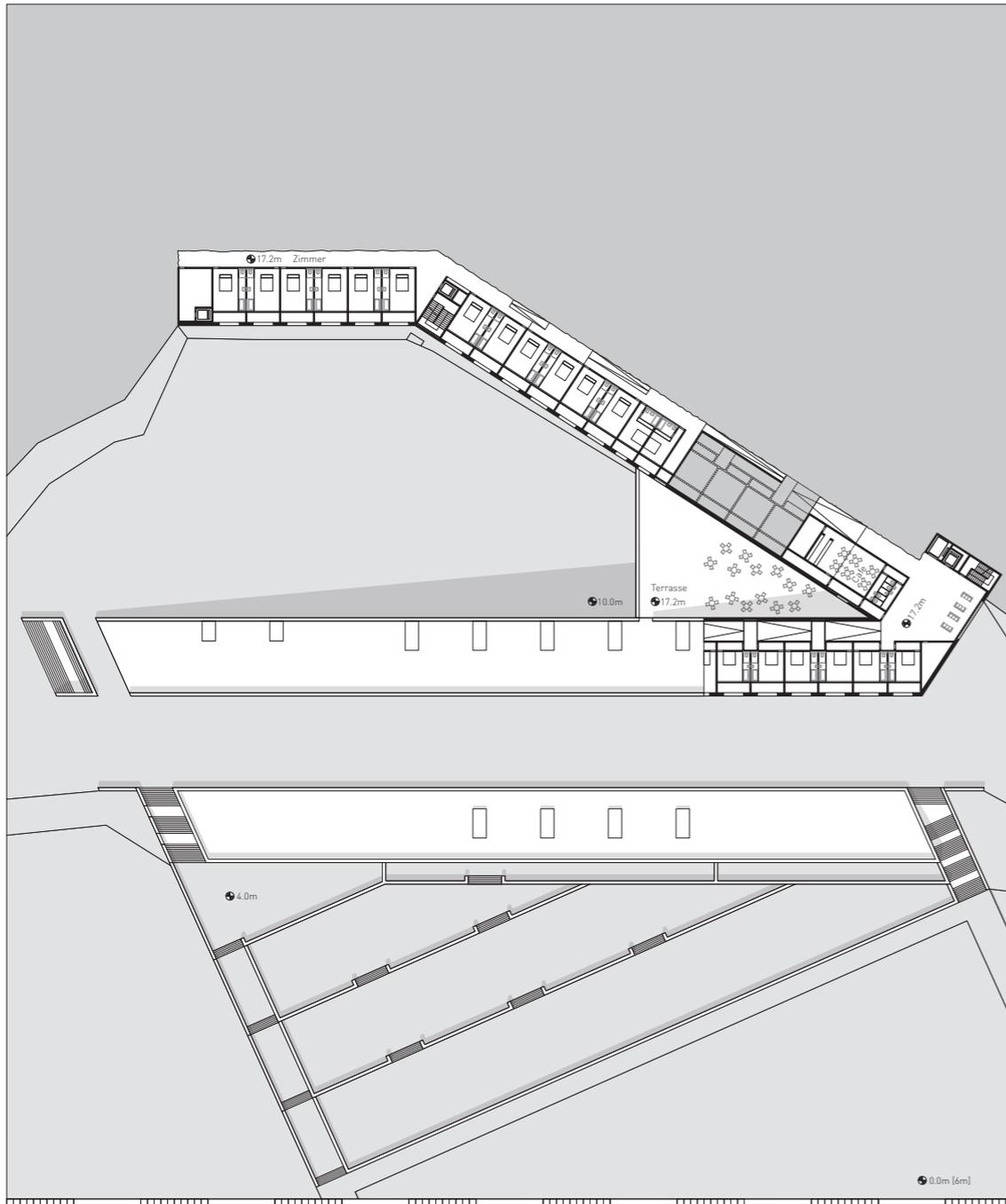
DRAUFSICHT 1:1000



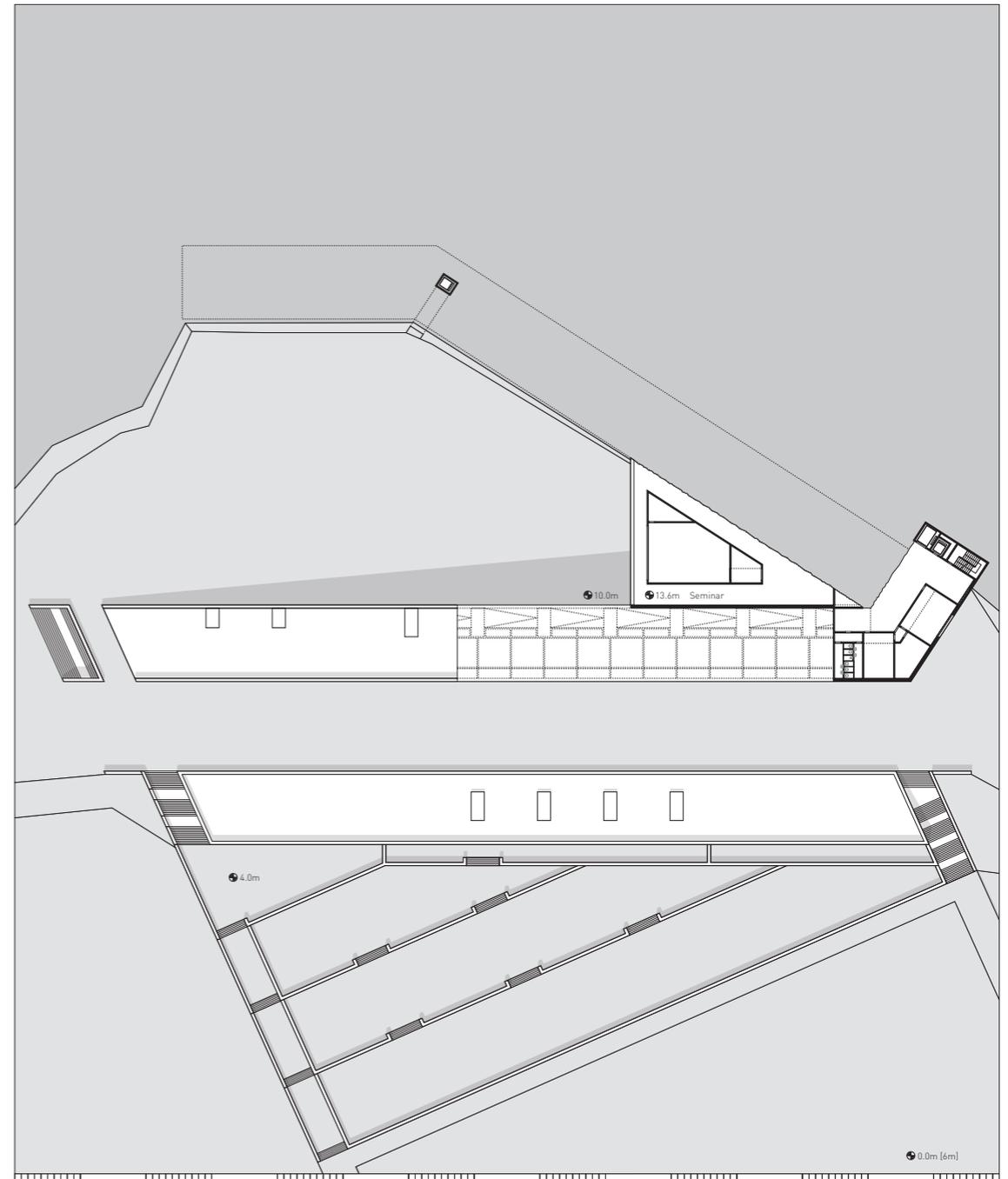
GESCHOSS [0] 1:1000



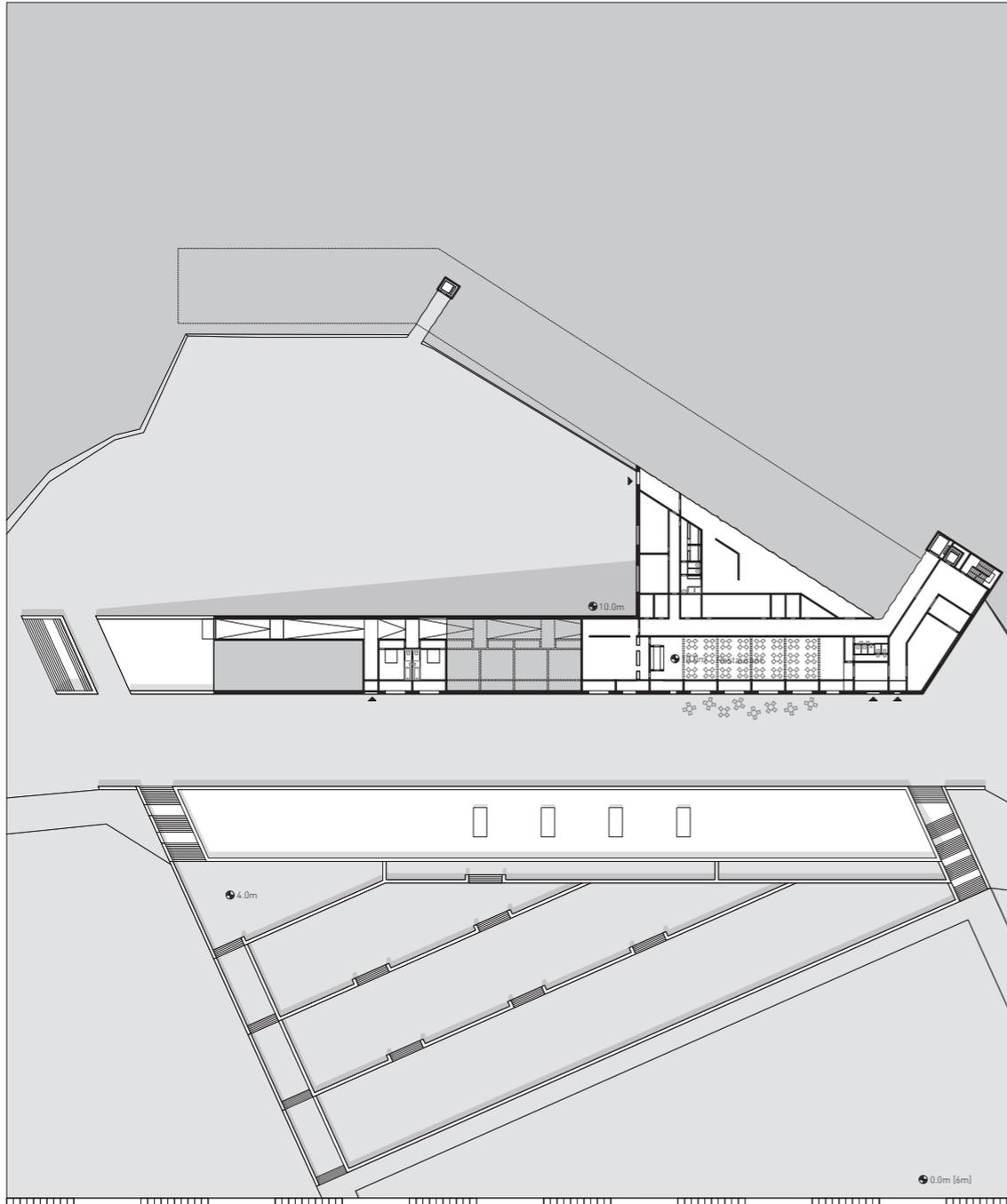
GESCHOSS [-1] 1:1000



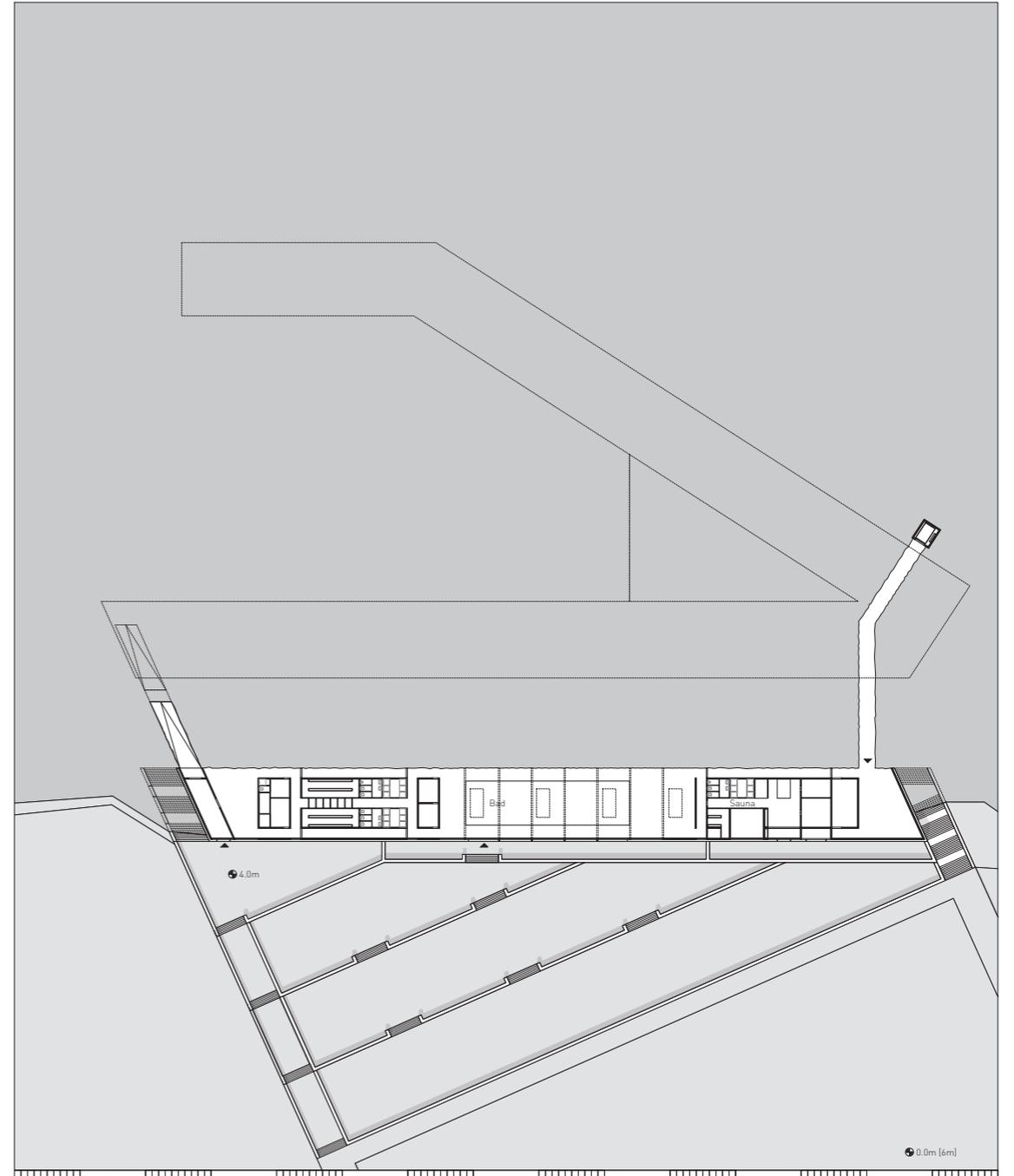
GESCHOSS [-2] 1:1000



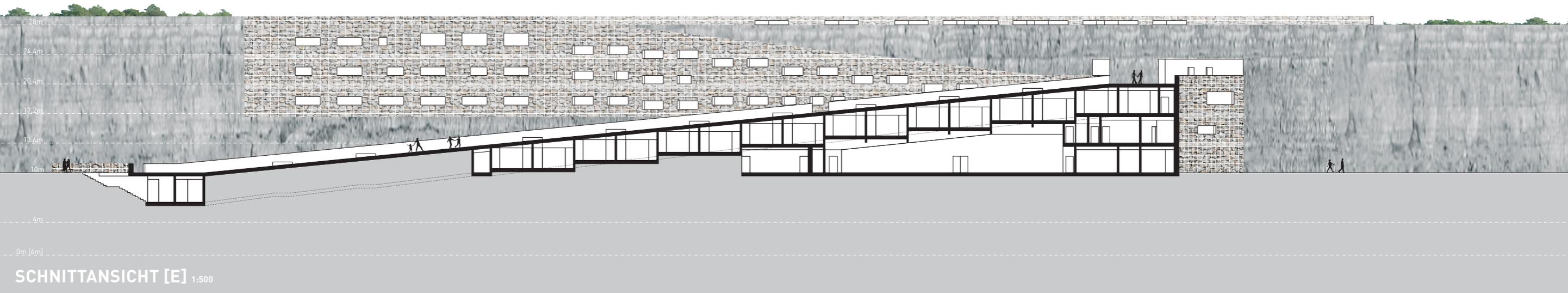
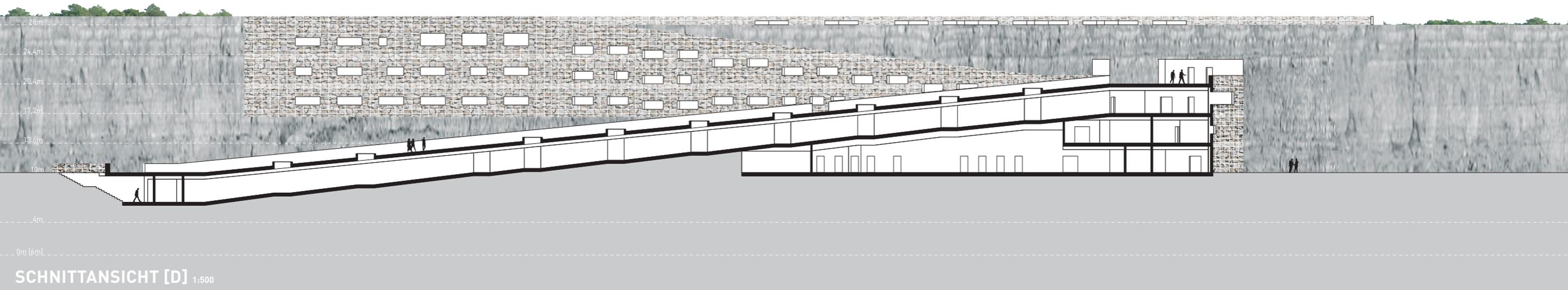
GESCHOSS [-3] 1:1000

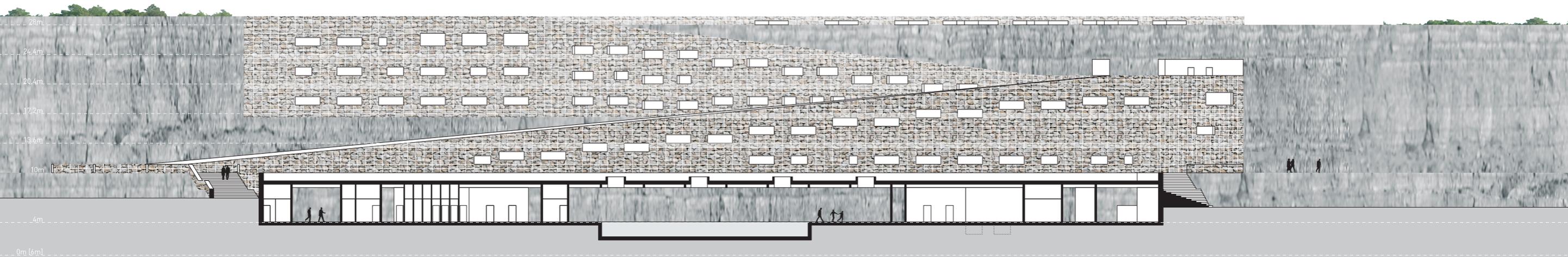


GESCHOSS [-4] 1:1000

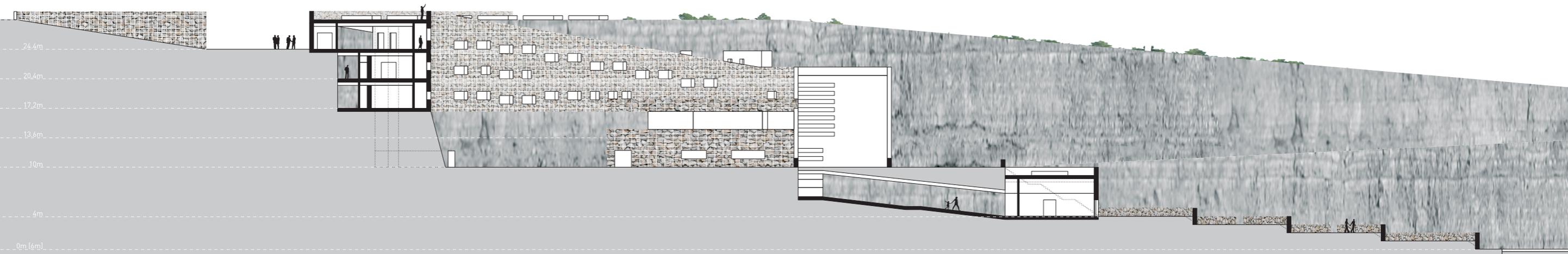


GESCHOSS [-5] 1:1000

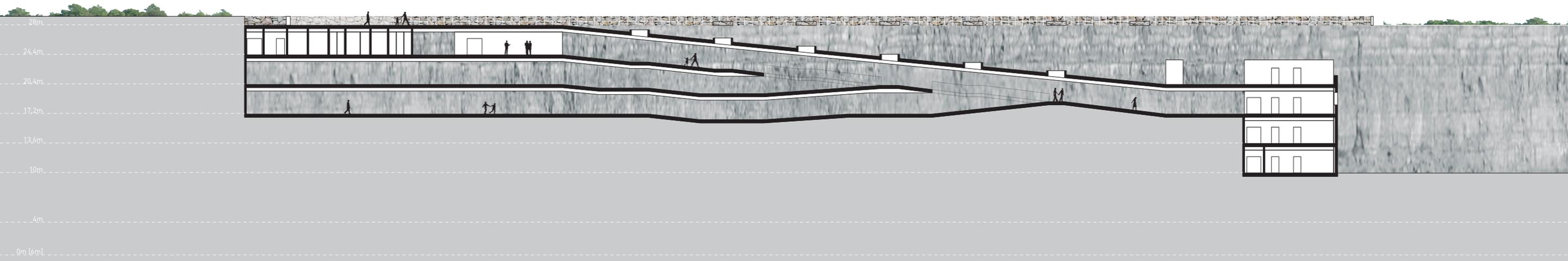




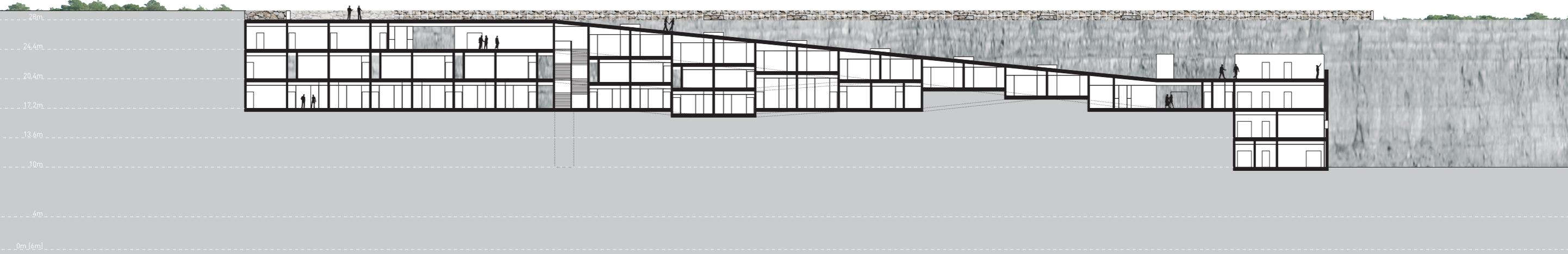
SCHNITTANSICHT [F] 1:500



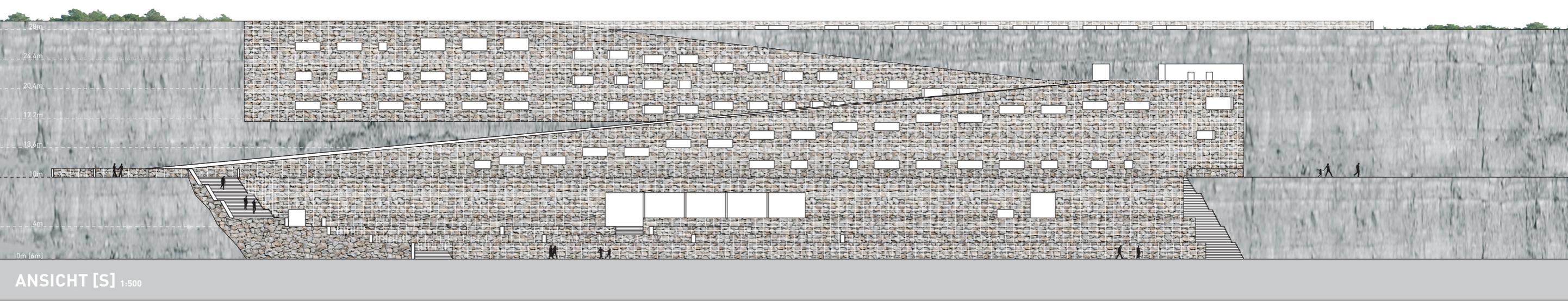
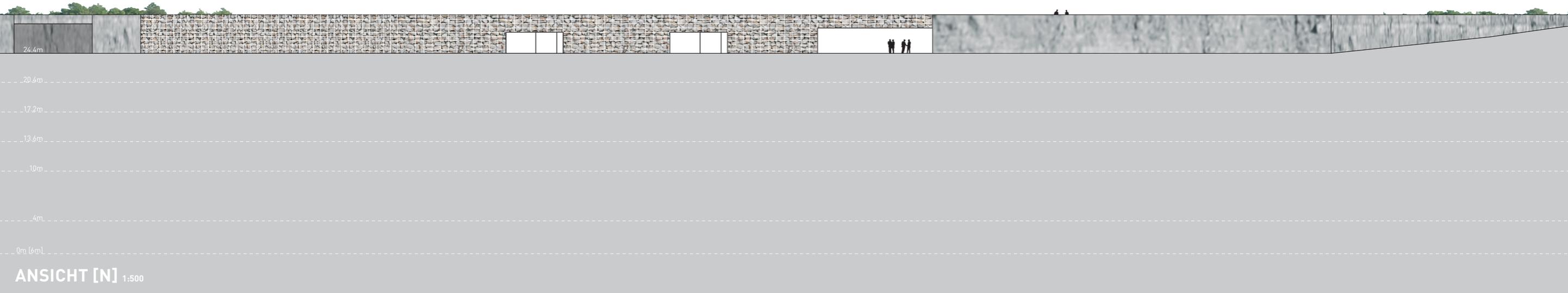
SCHNITTANSICHT [A] 1:500



SCHNITTANSICHT [B] 1:500



SCHNITTANSICHT [C] 1:500



TOURIST HABITATS:

RAUMPROGRAMM

APARTMENTS [8]:

EG:

Windfang	3 m ²
WC	1,9 m ²
Küche/Wohnen	16,6 m ²
Erschließung intern	7,5 m ²

OG:

Bad/WC	6 m ²
Schlafen	17,6 m ²
Gesamt NNF [8]:	52,6 m ²
Dachterrasse gemeinschaftlich	485 m ²

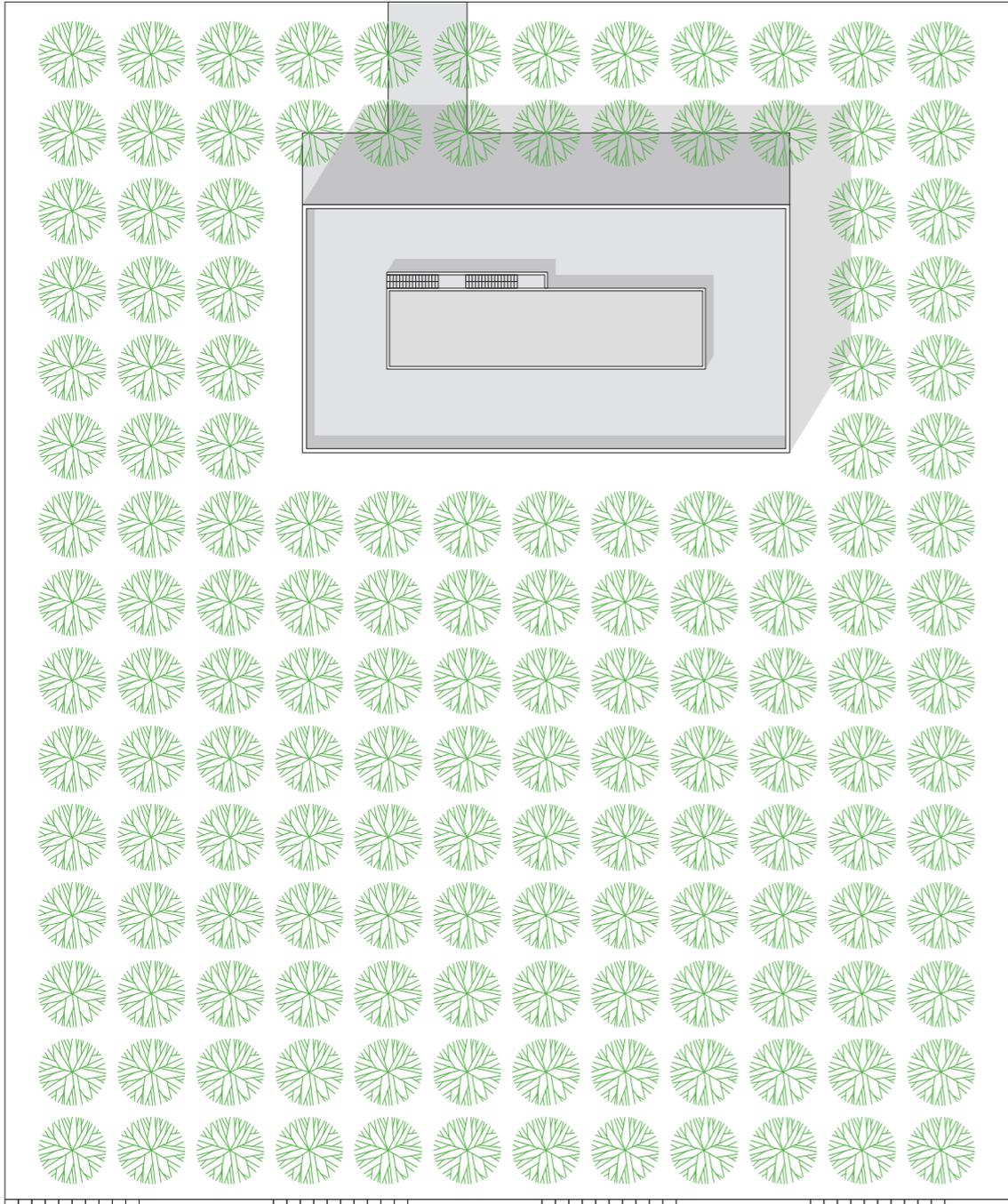
LANDWIRTSCHAFTSTRAKT:

EG:

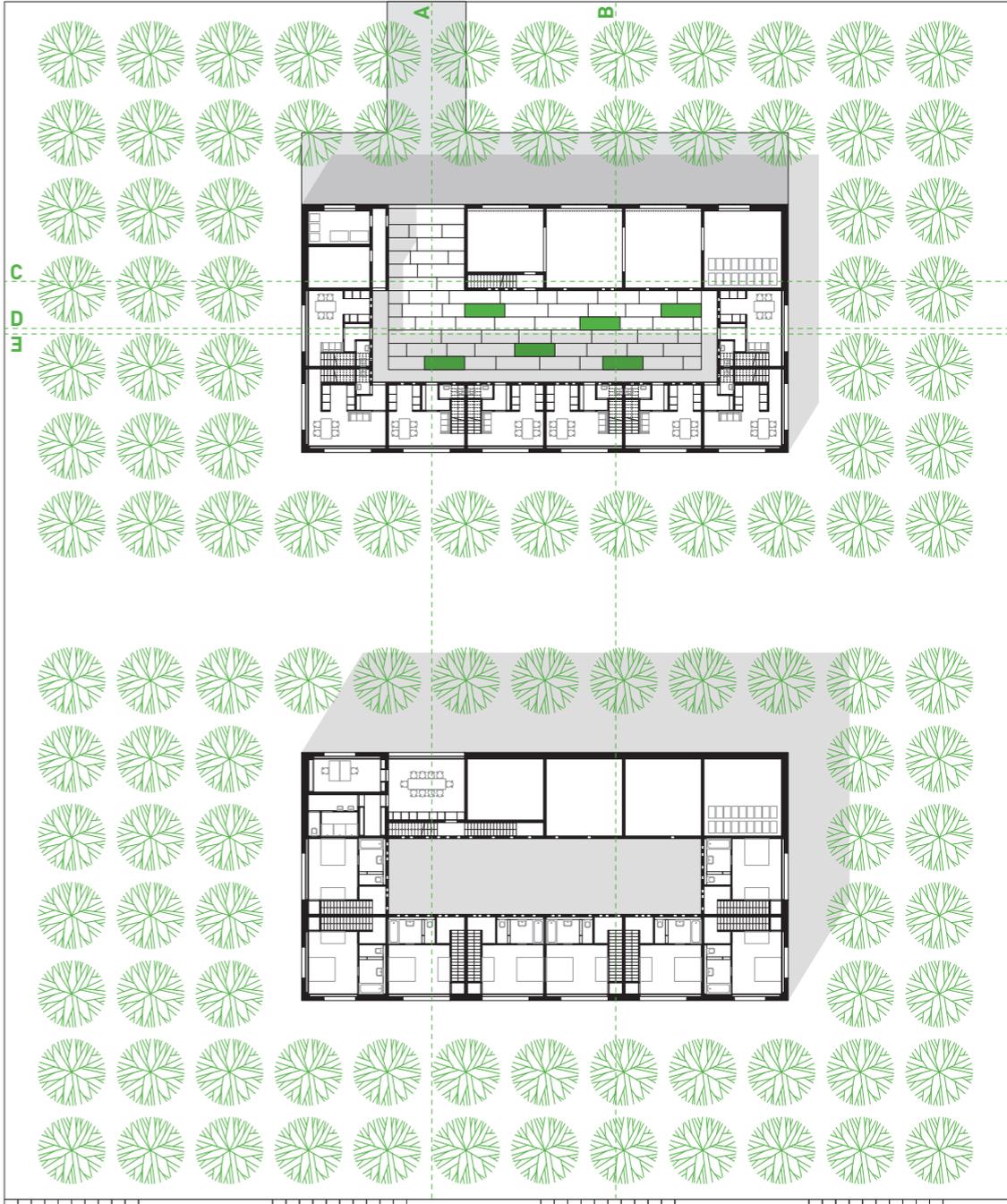
Lager Landwirtschaft	33,5 m ²
Garage Landwirtschaft	32,9 m ²
Werkstatt Landwirtschaft	26 m ²
Produktion Landwirtschaft	32,9 m ²
Lager Apartments	14 m ²
Müllraum	11,3 m ²
Erschließung intern	17,6 m ²

OG:

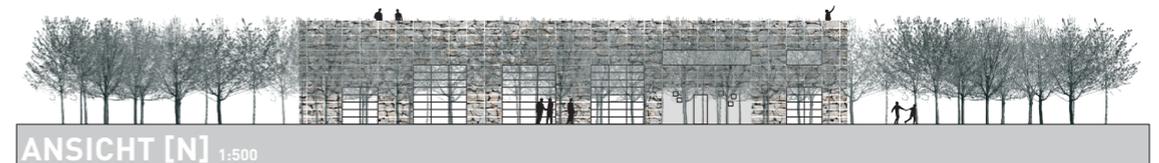
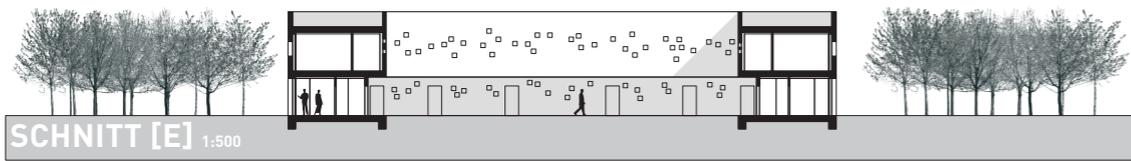
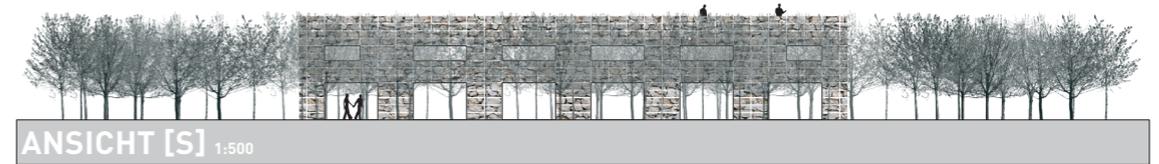
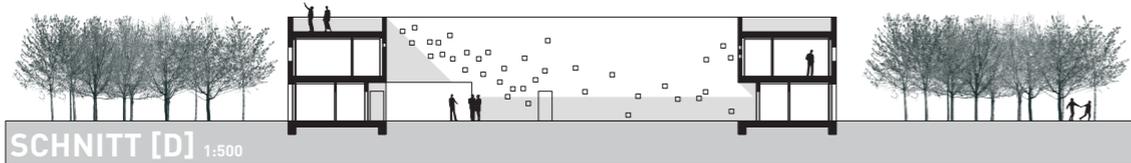
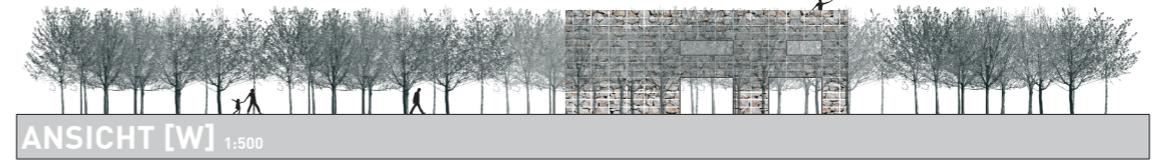
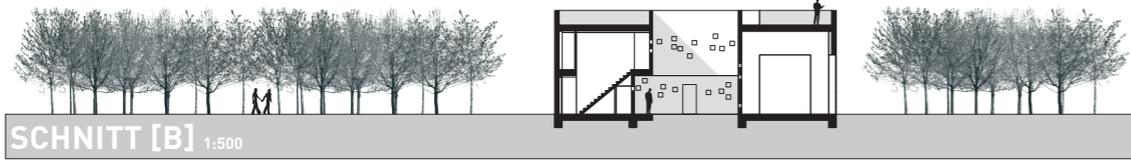
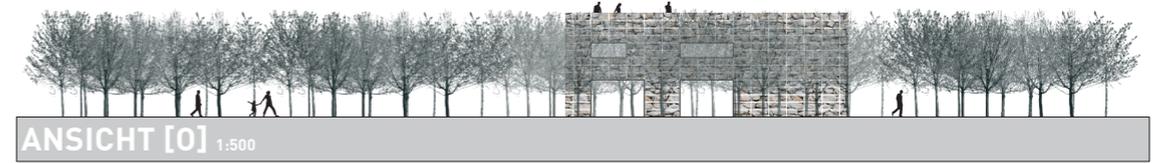
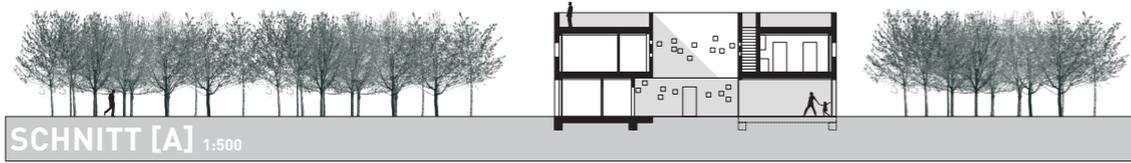
Sozialraum	26 m ²
Büro	14 m ²
Umkleide	10,6 m ²
Duschen	4,8 m ²
WC	1,6 m ²
Gesamt NNF:	225,2 m ²



LAGEPLAN 1:500



GESCHOSS [EG+OG] 1:500

























SOURCES:

LITERATUR:

Abteilung des Österr. Lloyd. (1863): Istrien: historische, geographische und statistische Darstellung der Istrischen Halbinsel nebst den Quarnerischen Inseln. Triest.

Bacher, I. (2007): Istrien, Kvarner Bucht. 3. Aufl. Baedeker-Allianz-Reiseführer. Ostfildern: Baedeker.

Baumgartner, C. (2001): Landschaften aus Menschenhand: Die touristische Nutzung von (Industrie) Kulturräumen. München: Profil-Verl.

Baumgartner, C. und C. Röhrer. (1998): Nachhaltigkeit im Tourismus: Umsetzungsperspektiven auf regionaler Ebene. Fortis FH. Köln: Manz-Verl. Schulbuch; Intermedia.

Bava, H., M. Hoessler, O. Philippe und L. Diedrich. (2009): Territories: Die Stadt aus der Landschaft entwickeln. Basel: Birkhäuser.

Brinckerhoff Jackson, J. (1984): Landschaften. Ein Resümee. In: Franzen, B. und Krebs, S. (2005): Landschaftstheorie – Texte der Cultural Landscape Studies. Köln: Walther König.

Brinkhuijsen, M., H. de Jong und R. Schröder. (2007): Leisure and landscape: trends and impacts, facts and figures. Alterra Helpdesk vraag 1094

Broll, G. (2000): Rekultivierung in Bergbaufolgelandschaften: Bodenorganismen, bodenökologische Prozesse und Standortentwicklung. Geowissenschaften + Umwelt. Berlin: Springer.

Budak, N. (1995): Kroatien: Landeskunde - Geschichte - Kultur - Politik - Wirtschaft - Recht. OsthefteSonderband 13. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.

Cerver, F. A. (1997): International landscape architecture. Barcelona: Arcoedit.

Coll, G. (2001): The Landscape of the Minorca Quarries In: Rosell, Q.: Después de Afterwards. Barcelona. Gili.

Corner, J. (1999): Recovering landscape: Essays in contemporary landscape architecture. New York, NY: Princeton Architectural Press.

Desvigne, M. und C. Dalnoky. (1997): Desvigne & Dalnoky: The return of the landscape. New York, NY: Whitney Library of Design.

Desvigne, M., M. Basdevant, D. Costedoat, G. A. Tiberghien und J. Corner. (2009): Intermediate natures: The landscapes of Michel Desvigne. Basel: Birkhäuser.

Dziembowski, B., U. Weilacher und J. Werren. (2009): Neuland: Landschaft zwischen Wirklichkeit und Vorstellung. Basel: Birkhäuser.

Eppensteiner, W. (1999): Zur Geschichte der Abbautechniken. In: Lachmayer, H.: Steinbruch. Bad Deutsch-Altenburg: Hollitzer Baustoffwerke.

Fernández-Ordóñez, L. und K. de Baranano (1997): Tindaya Mountain. In: Cerver, F. A.: International landscape architecture. Barcelona: Arcoedit

Fink, H. (1978): Adriatische Ufer: Montenegro, Dalmatien, Kroatisches Küstenland, Istrien, Venetien, Emilia, Romagna, die Marken, Apulien. 1. Aufl., 1. - 10. Tsd. Ein Molden-Reisebegleiter. Wien: Molden.

Friesen, H. und E. Führ. (2001): Neue Kulturlandschaften. Cottbus: Brandenburg. Techn. Univ. Lehrstuhl Theorie der Architektur.

Fritz, G. (2001): Landschaften im Umbruch: „Nachhaltige Entwicklung“ als Herausforderung. In: Baumgartner, C.: Landschaften aus Menschenhand. München: Profil-Verlag.

Gavranović, A. und K. Schauer. (2008): Istrien: Das große Reisehandbuch. Wien, Graz, Klagenfurt: Verl. Carinthia.

Genske, D. D. (2003): Die Brache als Chance: Ein transdisziplinärer Dialog über verbrauchte Flächen ; mit 3 Tabellen. Geowissenschaften + Umwelt. Berlin: Springer.

Goergen, H. und P. Heckschen. (1987): Festgesteinestagebau. Clausthal-Zellerfeld: Trans Tech Publ.

Grandits, H. (2002): Familie und sozialer Wandel im ländlichen Kroatien: (18. - 20. Jahrhundert). Zur Kunde Südosteuropas 2 32. Wien: Böhlau.

Hasse, J. (2005): Kulturlandschaft – Landschaftskultur. Für einen anthropologischen und phänomenologisch sensibilisierten Umgang mit dem Begriff Kulturlandschaft. In: Denzer, V., Hasse, J., Kleefeld, K.-D. und Recker, U.: Kulturlandschaft. Wahrnehmung – Inventarisierung – Regionale Beispiele. Wiesbaden: Habelt.

Hauser, S. (2006): Kulturlandschaft und Identität. In: Artner, A., Frohnmeyer, U., Matzdorf, B. und Rudolph, I.: Future Landscapes. Bonn/Berlin.

Horvat, M. (2003): Staro - Novo: Klovićevi dvori. Zagreb: Nacionalna I sveučilišna knjižnica.

Hübler, K.-H. (1998): Nachhaltige Entwicklung: Eine Herausforderung für die Forschung? 2., unveränd. Aufl. Akademische Abhandlungen zur Raum- und Umweltforschung. Berlin: VWF Verl. für Wiss. und Forschung.

Kaspar, C. (1996): Die Tourismuslehre im Grundriss. St. Galler Beiträge zum Tourismus und Verkehrswirtschaft. 5. Auflage. Bern: Paul Haupt.

Kennedy, B. A. (1990): Surface mining. 2. ed. Littleton, Colorado: Society for Mining Metallurgy and Exploration.

Kirkwood, N. (2001): Manufactured sites: Rethinking the post-industrial landscape. London: Spon Press.

Krippendorf, J. (1986): Die Landschaftsfresser: Tourismus u. Erholungslandschaft - Verderben oder Segen? 4. Aufl. Bern: Verl. Forschungsinstitut für Fremdenverkehr der Univ.

Lachmayer, H. (1999): Steinbruch. Bad Deutsch-Altenburg: Hollitzer Baustoffwerke.

Latz, P. (2001): Die Metamorphose der Industriellen Landschaft. Nutzungswandel von Objekt und Landschaft. In: Baumgartner, C.: Landschaften aus Menschenhand: Die touristische Nutzung von (Industrie-) Kulturräumen. München: Profil-Verlag.

Latz, P. (2008): Landschaftspark Duisburg-Nord. In: Weilacher, U. und Latz, P.: Syntax der Landschaft. Basel: Birkhäuser.

Oswalt, P. (2005): Schrumpfende Städte: Band 2, Handlungskonzepte. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz.

Petrin, O. (2004): Umwelt und Tourismus in Kroatien. Dissertation, Karl-Franzens-Universität.

Poschlod, P. und Poschold-Tränkle-Böhmer-Rahmann. (1997): Steinbrüche und Naturschutz: Sukzession und Renaturierung. Umweltforschung in Baden-Württemberg. Landsberg: ecomed.

Prigann, H., H. StreLOW und V. David. (2004): Ökologische Ästhetik: Theorie und Praxis künstlerischer Umweltgestaltung. Basel: Birkhäuser.

Rosell, Q. (2001): Después de Afterwards. Barcelona: Gili.

Ruby, I. und A. Ruby. (2006): Groundscapes: the rediscovery of the ground in contemporary architecture. Land & scape series 5. Barcelona: Gustavo Gili.

Schumacher, G. (1999): Der Steinbruch in der Landschaft. In: Lachmayer, H.: Steinbruch. Bad Deutsch-Altenburg: Hollitzer Baustoffwerke.

Siegrist, D. (2003): Kulturlandschaft und Tourismus. In: Wohlleben M. und Meier H.-R.: Nachhaltigkeit und Denkmalpflege. Zürich: vdf Hochschul.-Verl.

Sottriffer, K. (1972): Istrien und der Karst: Geschichte, Kultur und Landschaft. Linz: Oberösterreichischer Landesverlag Linz.

Tourismusverband Novigrad und Lapidarium - Museum. (2006): Novigrad - Cittanova: Führer durch Geschichte und Kultur der Stadt. Novigrad.

Weilacher, U. und P. Latz. (2008): Syntax der Landschaft: Die Landschaftsarchitektur von Peter Latz und Partner. Basel: Birkhäuser.

Werner, D. (2003): Sprengstofflose Festgesteinsgewinnung im Tagebau und Bauwesen. Clausthal-Zellerfeld: GDMB-Medienverl.

Wohlleben, M. und H.-R. Meier. (2003): Nachhaltigkeit und Denkmalpflege: Beiträge zu einer Kultur der Umsicht. Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich 24. Zürich: vdf Hochschul.-Verl. an der ETH.

Zinganel, M. (2005): Tourismus im Luxus der Leere – Begehrensproduktion, Kulturtransfer und Unintendierte Nebenwirkungen. In: Oswalt, P.: Schrumpfende Städte. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz Verlag.

ZEITSCHRIFTENARTIKEL:

Bavčević, L., T. Vodopija und M. Lovrinov. (2001): Zoning of costal area for marine aquaculture – present situation and problems. Ribarstvo, no. 59 (4): 150-58

Brščić, K., M. Oplanić, S. Radinović und A. Milotić. (2005): Impact of tourism on agricultural development in Istra. Agronomski glasnik, vol.67 no.1: 67 - 77

Daniel, P. (2002): Croatia's Stone industry is expanding. Litos, no. 59.

Gašparović, S., A. Mrđa und L. Petrović. (2009): Landscape models of reclamation and conversion of quarries. Prostor, 2(38) no. 17: 372–85.

Hendriks, M. (2008): Leisurescapes. archithese no. 02: 50–55.

Holl, C. (2009): Tourismus als Mittel, Tourismus als Zweck. greenbuilding no. 07-08: 40–43.

Jordan, P. (1995): Auswirkungen der Kriege im ehemaligen Jugoslawien auf den Fremdenverkehr der kroatischen Küste. Zeitschrift für den Erdkundeunterricht, no. 47: 438–45.

Kissling, J. und B. Manzoni. (2004): Stillgelegte Steinbrüche als Experimentierfeld. anthos, no. 01: 33–37.

Koeppel, H.-D. (2008): Vom Steinbruch zur Schümel Naturschutzstiftung. anthos, no. 01: 40–43.

Marušić, N., S. Vidaček, H. Medić und T. Petrak. (2009): The condition index of mussels in Budava and Raša bay. Ribarstvo, no. 67 (3): 91-99

Miralles E. und Pinos C. (1991): Enric Miralles, Carme Pinos 1988 - 1991 Under Construction. El Croquis, no. 49/50.

Nouvel J. (1994): Jean Nouvel 1987-1994. El Croquis, no. 65/66.

Pfeifer, R. (2009): Nachhaltige Hotel- und Tourismuskonzepte: Gleicher Urlaub in Grün. greenbuilding 07-08: 17–21.

Pütz, G. (2004): Die Lausitz als Logo? Landschaften zwischen Ausbeutung, Aneignung, Ablenkung und Aufklärung. GAM – Graz Architektur Magazin, no. 01: 65–91.

Radinović, S., Đ. Žutinić, M. Oplanić, A. S. Ilak Peršurić und M. Tratnik. (2006): Sozioökonomische Prozesse in landwirtschaftlichen Familienbetrieben in Istrien. Društvena istraživanja, vol.15 no.1-2 (81-82): 173 - 190

Radinović, S., J. Gugić und Z. Grgić. (2004): Economic Efficiency of Olive Growing. Agriculturae Conspectus Scientificus, vol. 69. no. 04: 115-20

Ružić, P. und M. Dropulić. (2009): The role of traditional food in the gastronomic offer of rural Istria. Sociologija i prostor, vol.47 no.1 (183): 57-68

Skaramuca, B., Z. Teskeredžić und E. Teskeredžić. (1997): Mariculture in Croatia. Ribarstvo, no. 55 (1): 19-26.

Van Rossom, J. (2007): Die kulinarische Zukunft der Meere. research*eu – Magazin des Europäischen Forschungsraums, no. 12: 19-21.

ONLINEMEDIEN:

Al Torcio. (2010): <http://www.altorcio.hr>.

Antenal d.o.o. (2010): <http://www.antenal.hr>.

Artner, A., U. Frohnmeyer, B. Matzdorf und I. Rudolph. (2006): Future Landscapes: Perspektiven der Kulturlandschaft. Bonn/Berlin. http://deposit.d-nb.de/ep/netpub/75/77/67/985677775/_data_stat/gi111413wo.pdf.

Croatian National Bank (2010): <http://www.hnb.hr/eindex.htm>.

CROSTAT - Central Bureau of Statistics (2010): http://www.dzs.hr/default_e.htm.

Elflein, K. (2010): Weltweit zweitbestes Olivenöl aus Istrien. <http://www.istrien-netz.de/174/2010-0088/bestes-olivenoel-istrien-olivenstrasse.html>

FAO (1987): Production in marine hatcheries. <http://www.fao.org/docrep/field/007/af007e/AF007E10.htm>.

FAO (2007): Fishery and Aquaculture Country Profiles: Croatia. http://www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_HR/en.

Förster, H. und V. Klein. (2004): Slowenien, Kroatien, Venetien. Tübingen: Lehrstuhl für Geographie Osteuropas. <http://www.uni-tuebingen.de/egoinfo/index.html>.

Glew, J. (1995): A Strategic Proposal for the disused Limestone Quarry, St. Lucia, Caserta, S. Italy. <http://www.netcomuk.co.uk/~johnglew/projects.html>.

Lieb, G. K. und P. Čede. (2007): Istrien - Wandlungen der Kulturlandschaft seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts. <http://www.uni-graz.at/geowww/istrien/Istrien.pdf>.

Mappes-Niediek, N. (2007): Kaufen, verkaufen, verschwinden. Die Zeit. <http://www.zeit.de/2007/25/Istrien?page=all>.

McCabe, J. (2004): Floßkultivierung. <http://www.austern.com/floss.html>

MPS - Ministry of Agriculture, Fisheries and Rural Development of the Republic of Croatia (2009): CROATIAN AGRICULTURE. <http://www.mps.hr/UserDocsImages/publikacije/bro%C5%A1ura%20-%20Croatian%20Agriculture%20-%20Cho.pdf>

Nedjeljni Vjesnik (2000): Probleme stranih ulagača izaziva i ogrješenje o hrvatske propise?!. <http://www.vjesnik.hr/pdf/2000%5C08%5C20%5C06A6.PDF>

respect - Institut für Integrativen Tourismus und Entwicklung. (2003): Integrativer Tourismus - Ein Vorschlag zum Verständnis. www.respect.at/media/doc/doc284.doc

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2007): Mediterrane Pflanzen. http://www.smul.sachsen.de/lf/ publikationen/download/3418_1.pdf

Schauer, R. (1995): „Dieser verdammte Krieg“. Die Zeit. http://www.zeit.de/1995/21/Dieser_verdammte_Krieg?page=all.

Simon, S (2007): Das Land der Kleinbauern - Ökologische Landwirtschaft gewinnt in Kroatien an Bedeutung. <http://www.ost-west-contact.de/index.php/owc/archivOWC/6677>

Vidošević, N. (2008): Croatian Fisheries: Product of tradition, product of the future. http://www2.hgk.hr/en/depts/agriculture/ribarstvo_hrvatske_08.pdf.

Walter, U. und D. de Leeuw. (2007): Miesmuschel-Langleinenkulturen – Vom wissenschaftlichen Experiment zur wirtschaftlichen Umsetzung. http://www.bfa-fish.de/nn_820254/SharedDocs/Downloads/Inf/Inf/Vol_54_2007/InfOnline_54_07_34,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/InfOnline_54_07_34.pdf

WTO - World Tourism Organisation (2010): <http://www.unwto.org/index.php>.

ABBILDUNGEN:

S. 10/11: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 13: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 18: oben <http://www.flickr.com> (Eigenbearbeitung)

S. 18: Mitte Eigenaufnahme

S. 18: unten Eigenaufnahme

S. 21: <http://www.mzopu.hr> (Eigenbearbeitung)

S. 25: Eigenaufnahmen

S. 26/27: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 30/31: Eigenaufnahmen

S. 32-35: Eigenaufnahmen

S. 36/37: Eigenaufnahme

S. 41: oben Eigenaufnahme

S. 41: Mitte aus: Kennedy, B. A. (1990): Surface mining. 2. ed. Littleton, Colorado: Society for Mining Metallurgy and Exploration. S.1121

S. 41: unten aus: Sotriffer, K. (1972): Istrien und der Karst: Geschichte, Kultur und Landschaft. Linz: Oberösterreichischer Landesverlag Linz.

S. 44: Eppensteiner,W. In: Lachmayer, H. (1999): Steinbruch. Bad Deutsch-Altenburg: Hollitzer Baustoffwerke. S.33

S. 45: oben Eppensteiner, W. In: Lachmayer, H. (1999): Steinbruch. Bad Deutsch-Altenburg: Hollitzer Baustoffwerke. S.32

S. 41: Mitte Reul Granit AG Kirchenlamitz/BRD. In: Lachmayer, H. (1999): Steinbruch. Bad Deutsch-Altenburg: Hollitzer Baustoffwerke. S.33

S. 41: unten Mauthener Marmorwerke Kärnten. In: Lachmayer, H. (1999): Steinbruch. Bad Deutsch-Altenburg: Hollitzer Baustoffwerke. S.34

S. 48: Fernández-Ordóñez, Daniel Díaz Font. In: Cerver, F. A.(1997): International landscape architecture. Barcelona: Arcoedit

S. 49: Jaume Serrat. In: Rosell, Q. (2001): Después de Afterwards. Barcelona: Gili.

S. 50: John Glew Architects. In: Rosell, Q. (2001): Después de Afterwards. Barcelona: Gili.

S. 51: Desvigne, M. und C. Dalnoky. (1997): Desvigne & Dalnoky: The return of the landscape. New York, NY: Whitney Library of Design.

S. 52: Aus: jean nouvel 1987-1994; elcroquis 65/66, 1994 madrid.

S. 53: Aus: enric miralles / carme pinos 1988/1991 under construction; elcroquis 49/50, 1991, madrid

S. 60/61: Eigenbearbeitung

S. 62/63: <http://hoeckmann.de> (Eigenbearbeitung)

S. 66/67: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 71: Eigenbearbeitung

S. 72/73: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 76: Eigenaufnahmen

S. 79: oben <http://www.philippauer.de> (Eigenbearbeitung)

S. 79: unten <http://www.philippauer.de> (Eigenbearbeitung)

S. 82/83: Eigenaufnahme

S. 87: Eigenbearbeitung

S. 88/89: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 90/91: Eigenbearbeitung

S. 94-97: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 98-101: Eigenaufnahmen

S. 102-113: Eigenbearbeitung

S. 116-125: <http://www.flickr.com> (Eigenbearbeitung)

S. 126-129: Eigenaufnahmen

S. 134/135: Eigenaufnahme

S. 137: oben <http://www.yannarthusbertrand.org> (Eigenbearbeitung)

S. 137: unten <http://www.starogradsko-polje.net> (Eigenbearbeitung)

S. 138/139: Eigenaufnahme

S. 140/141: Eigenaufnahme

S. 144-147: <http://www.bing.com> (Eigenbearbeitung)

S. 150-193: Eigenbearbeitung

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 11.01.2011

STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz, am 11.01.2011

Ich danke meinen Eltern, Birgit und Peter Loidl für die tragende Unterstützung während der Zeit des gesamten Studiums, meinen Freunden und Verwandten – Marija Breiffuss, Marijan Schedler, Christoph Schwarz, Johannes Loidl, Silvia Haumann – die mich während der Zeit der Diplomarbeit begleitet und unterstützt haben, und Klaus K. Loenhardt für die inspirative Zeit der letzten Jahre.

Danke!