



Anna Kickingeder, BSc.
Klemens Sailer, BSc.

Synergie zweier Landschaften

Nachnutzung der Steinbrüche
Kleinzell/Plöcking

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
Diplom-IngenieurIn

Masterstudium Architektur

eingereicht an der

Technischen Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuerin
Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Architektin Ulrike Tischler

Institut für Gebäudelehre

Graz, Mai 2017

EIDESSTAATLICHE 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 entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

Graz, am _____

Anna Kickingereider _____

Unterschrift

EIDESSTAATLICHE 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 entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Masterarbeit identisch.

Graz, am _____

Klemens Sailer _____

Unterschrift

Der Inhalt und das Ideenkonzept dieser Arbeit über die Nachnutzung der Steinbrüche in Kleinzell/Plöcking wurden unabhängig von den Entwicklungsplänen der Firma Poschacher erstellt und stehen in keinerlei Verbindung dazu.

Bei personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Formulierung für die männliche als auch weibliche Form. Auf die explizite Nennung beider Geschlechter wurde der einfacheren Lesbarkeit halber verzichtet.

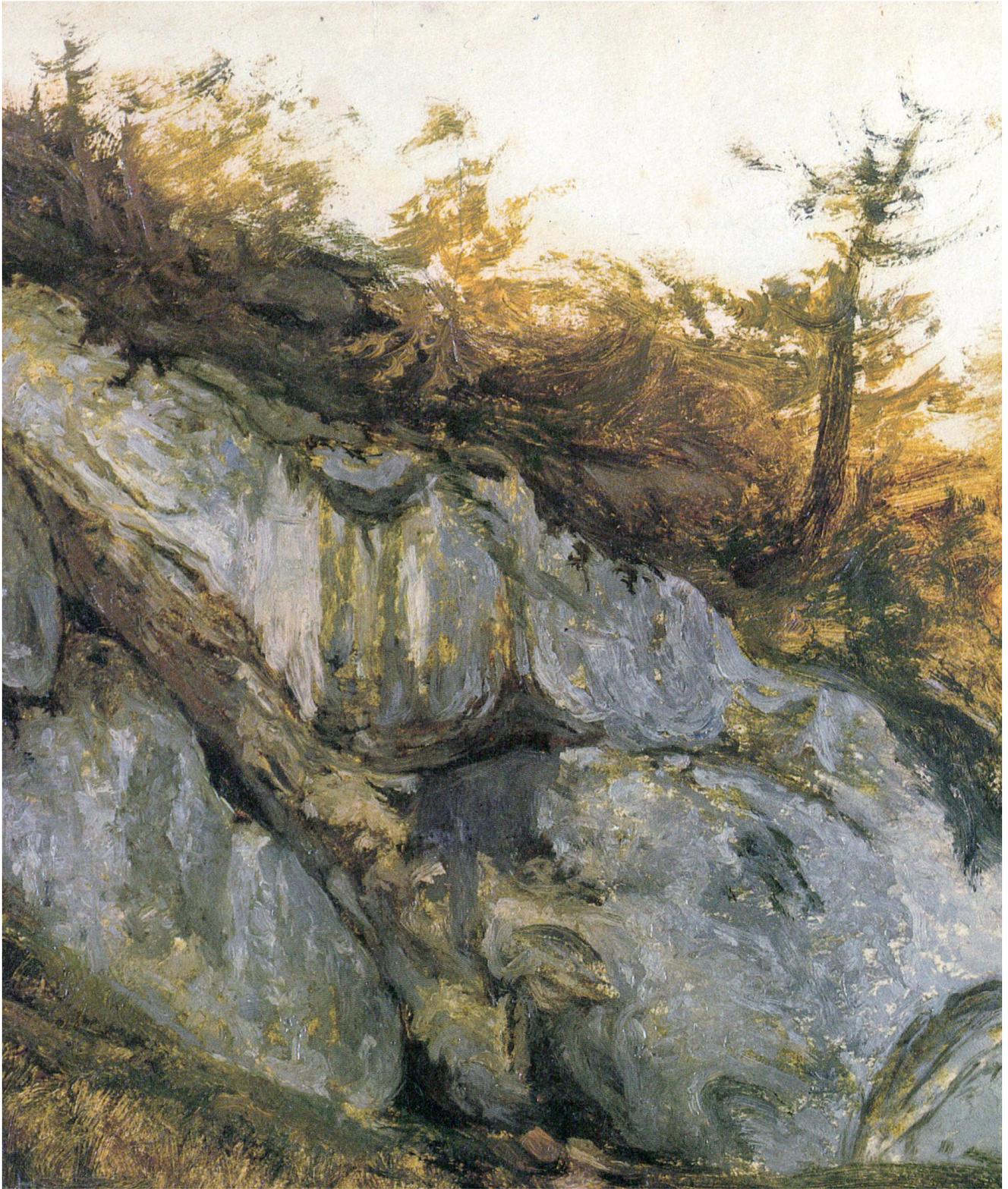


Abb. 01. Adalbert Stifter | Felsstudie um 1840 [^]

“Am Rande des Waldes ist in den Schluchten, meist in und an dem Wasser, ein Geschiebe von Granitblöcken. Sie gehen noch tiefer hinab, und nicht selten liegt mitten in dem Grün der Matten ein Block, so groß wie eine Waldhütte, und so dicht, dass die schönsten Werke daraus gemeißelt werden könnten...”¹

Adalbert Stifter

EINLEITUNG

Im Zuge der Themenfindung für unsere Abschlussarbeit war es für uns beide wichtig, ein Projekt zu finden, das nicht nur auf eine definierte Bauparzelle begrenzt ist, sondern das im Konzept einen deutlichen Bezug zum regionalen Kontext aufnimmt. Bei der Suche stießen wir schlussendlich auf ein Projektgebiet direkt vor einer unserer Haustüren - die Steinbrüche von Kleinzell/Plöcking. Die Bedeutung des Granitabbaugebietes ist nicht nur in der Region des als Marke etablierten Granitlandes verankert, sondern auch Grundstein der geologischen und kulturellen Geschichte unserer gemeinsamen Herkunft dem Mühlviertel in Oberösterreich.

Bei der bewussten Durchwanderung der mit Steinbrüchen überhäuften Nachbarschaft entdeckten wir die jahrzehntelange Verformung mit ihren deutlichen Einschnitten und Klüftungen, Hügeln und Tälern nicht als menschliche Zerstörung einer Naturlandschaft, sondern als sichtbare Transformation zur Kulturlandschaft. Die mächtige raue Atmosphäre des bestehenden Großbaubruches faszinierte uns dabei genauso wie die versteckte, artenreiche Idylle der innerhalb kürzester Zeit erneut in die natürliche Umgebung verwachsenen, stillgelegten Abbaustellen.

Dass die Landschaft in dieser Umgebung eine besondere ist, wurde uns bei näherer Recherche verdeutlicht, als wir weiter südlich an der Donau auf das Naturschutzgebiet Oberes Donau-Aschachtal stießen, das knapp bis an das Steinbruchareal heranreicht. Dabei handelt es sich um ein Gelände, welches Bereiche einer unberührten, naturnahen Urlandschaft beherbergt und die Bedeutung der Naturlandschaft hervorhebt.

Aufgrund der sichtbaren Tangierung dieser zwei Landschaften möchten wir für die Nachnutzung des Maria-Luisen- und Dombaubruches ein in die Region eingebundenes Nutzungskonzept entwickeln, in welchem das industrielle, künstliche Abbaugelände mit der naturnahen Umgebung zu einer Synergie verbunden und die bunte Artenvielfalt und eindrucksvolle Atmosphäre des renaturierten Steinbruches, für die Öffentlichkeit erlebbar wird.

INHALT

KULTURLANDSCHAFT 14

Geologisches sowie soziale Wandlungsgeschichte der Steinbrüche in Kleinzell/Plöcking als Kulturlandschaft.

NATURLANDSCHAFT 66

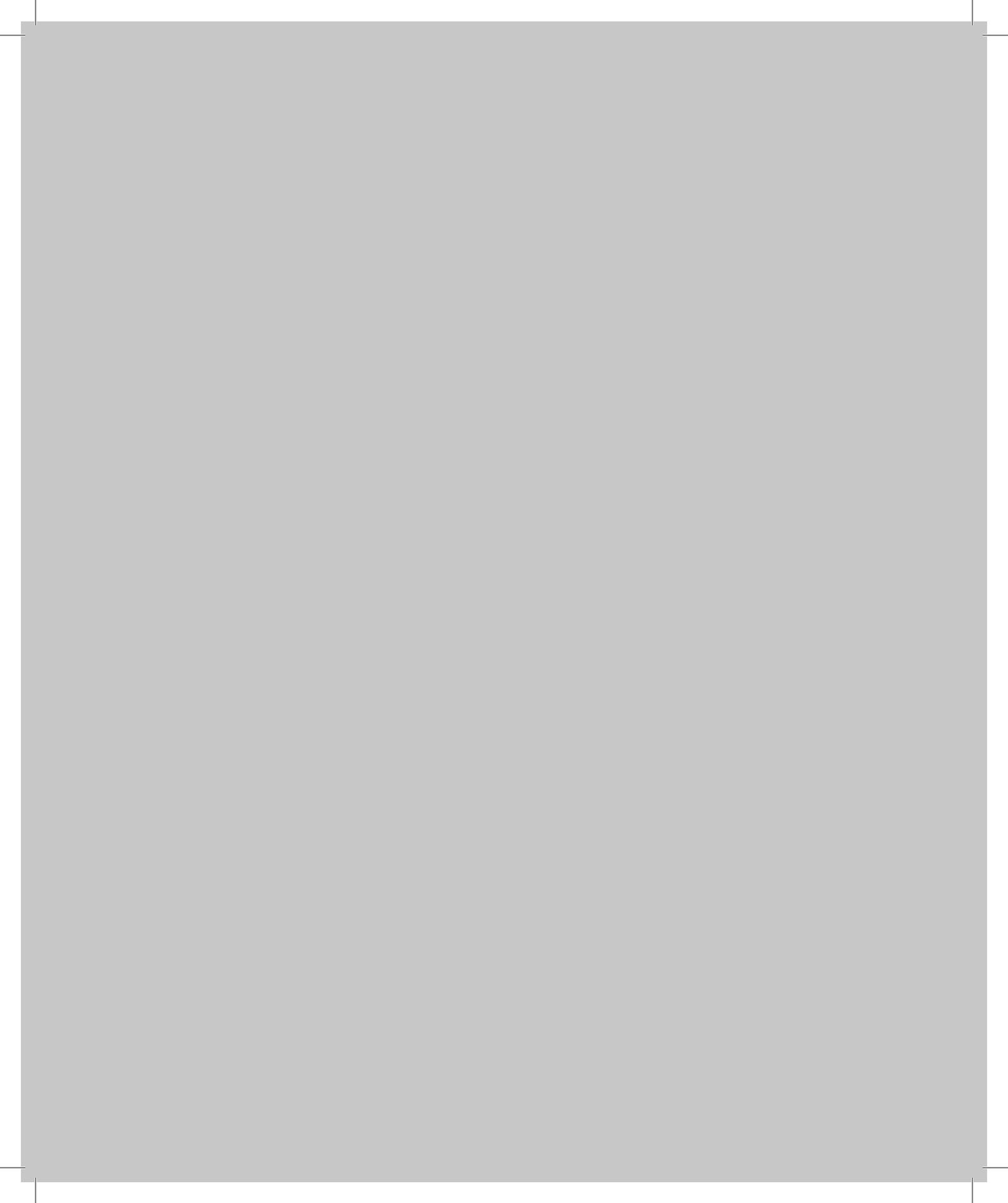
Einführung in das Verständnis einer zu bewahrenden Landschaft, der Entstehung des Naturschutzgebietes Donau-Aschachtal sowie der Bedeutung des Steinbruches für den Naturschutz.

ANALYSE**90**

Annäherung an die bestehenden Strukturen im Projektgebiet, der regionalen Einbindung und den äußeren Einflüssen.

ENTWURF**134**

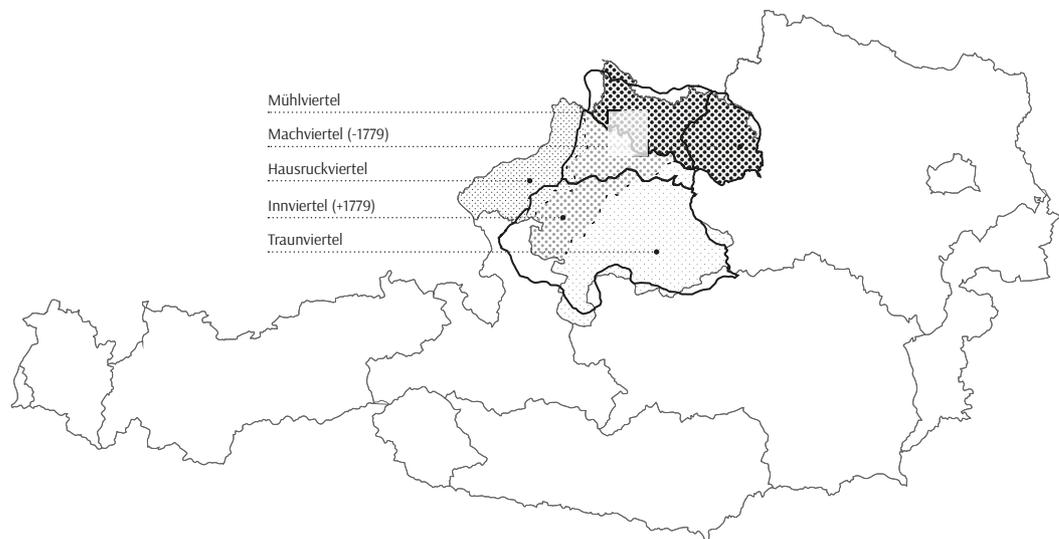
Entwicklung und Ausarbeitung eines Nachnutzungskonzeptes des Maria-Luisen- und Dombaubruches in Kleinzell/Plöcking.



KULTURLANDSCHAFT

Veränderung des
Mühlviertels >

Mühlviertel heute 
 Oberösterreich 1776-1936
 & 1945-2016 
 Land ob der Enns 1702 

**DAS MÜHLVIERTEL**

DATEN:

Fläche: 3.080km²
 25,7% v. OÖ (11.980km²)

Geprägt durch eine topographisch hügelige, karge Landschaft sowie durch natürliche als auch politisch starre Grenzen entwickelte sich das Mühlviertel über die Jahrhunderte zu einer weitgehend eigenständigen Region mit hohen kulturellen Werten. Die nördlichste Region Oberösterreichs, oberhalb der Donau, ist Teil der vor über 400 Mio. Jahren entstandenen variszischen Gebirgsbildung und somit der älteste Teil des Bundeslandes. Durch mächtige Verfaltungen, tektonische Erdbewegungen und Erosionskräfte verwandelte sich die Landschaft in über tausenden von Jahren von einem Hochgebirge mit Gipfeln von über 4000m Höhe zu einer kargen, schroffen Hügellandschaft mit einem höchsten Punkt von „nur noch“ 1379 ü. A., dem Plöckenstein. Durch die frühzeitlichen vulkanischen Bewegungen stieg ebenso eine große Menge an Tiefengestein an die Erdoberfläche und sorgte für ein reiches Granit- & Gneisvorkommen in der Region. Dieses ist bis heute nicht nur identitärer Hauptbestandteil des optischen Erscheinungsbildes der Landschaft ob der Donau bis in das Hinterland des Böhmerwaldes, sondern auch Schwerpunkt der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung der Bevölkerung. Durch den eher nährstoffarmen, kargen Boden und dem rauen, niederschlagsreichen Klima schließt man jedoch erst spät auf eine dichtere Besiedelung des Gebietes. Die weitgehend flächige Abdeckung an Mischwald und robusten, anpassungsfähigen Pflanzen- und Tierarten war Habitat von Pechnelken, Bürstlinge, Wölfe und Luchse, ja sogar Elche waren Bewohner der Urlandschaft.¹ Nur wenige archäologische Funde aus der Stein- und Eisenzeit, im Osten des heutigen Mühlviertels, weisen auf erste sesshafte Gruppierungen oberhalb des Limes hin. Historische Ortsnamen wie Tabro bei Perg, Tabor bei Ottensheim und Jaunitz bei Freistadt deuten erst im späteren Frühmittelalter auf eine slawische Besiedlung hin.² Im

1 vgl. Pello 2013, 14f.

2 vgl. Strasser/Stummer 2012, 24f.

Spätmittelalter wurde das obere Mühlviertel, westlich des Haselgrabens und der kleinen Rodel, von dem Adelsgeschlecht der Waxenberger eingenommen, worauf die Burg Waxenberg errichtet wurde. Vom Norden siedelten sich Mitte des 6. Jhd. die Baiern im Mühlviertel an, deren Gebiete von 1180-1220 vom Herzogtum der Babenberger, welche sich später den Waxenbergern anschlossen, erworben wurden.³ Als 1478 das Land ob der Enns, heute Oberösterreich, unter der Herrschaft der Habsburger in vier Viertel unterteilt wurde, bekam das westliche Areal nördlich der Donau erstmals die Bezeichnung Mühlviertel, angelehnt an die drei nördlichen Flüsse: Große Mühl, Steinerne Mühl und Eiserne Mühl. Den östlichen Teil nannte man Marchlandviertel und die zwei weiteren südlich der Donau, Traun- und Hausruckviertel. Als 1779 das Innviertel an Oberösterreich angeschlossen wurde, legte man das Mühl- und Marchlandviertel zusammen, um weiterhin vier Viertel beizubehalten und erschloss somit das heutige gesamte Mühlviertel zum zweitgrößten Landschaftsgebiet Oberösterreichs. Die heutigen Grenzen der Region blieben weitgehend seit 400 Jahren konstant.

Mit Einzug der Feudalgesellschaft und der wirtschaftlichen Domestikation von Pflanzen und Tieren im Mittelalter wurden weite Teile des ursprünglichen Mischwaldes gerodet und aufgrund der Topographie in kleingliedrige, landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, Wiesen und Fichtenwälder umgewandelt. Ortschaften mit den Namensendungen -schlag und -ing, wie etwa Kollerschlag, Kirchschatz, Schärding, etc. deuten auf diese kulturlandschaftliche Entwicklung hin. Ausschlaggebend für die großflächigen Rodungen waren die zahlreichen Fließgewässer, die als wichtige Transportwege für den Holztrift vom oberen Böhmerwald, der europäischen Hauptwasserscheide, bis hinab zur Donaumündung genutzt wurden. Nachweislich wurden die letzten Urwälder des Böhmerwaldes erst 1789 mit Errichtung des Schwemmkanals in Schwarzenberg gerodet und wirtschaftlich verwertet.⁴

Der von Granit durchzogene karge Boden und das raue Klima führten zum Einsatz robuster und witterungsbeständiger Getreidesorten und Anbaupflanzen, wie Flachs, Leinen, Roggen und Hopfen, die von eigenständigen Bauern auch in steileren Lagen und kleineren Strukturen angebaut wurden.

Nur in den flacheren Einzugsbecken zur Donau, wo sich über die Jahrhunderte fruchtbarere Sedimente ablagern konnten, wie im Marchland und Eferdinger Becken, konnte ertragreicherer großflächiger Gemüseanbau betrieben werden.

In Folge entwickelte sich um 1600 im oberen Mühlviertel ein wichtiger Standpunkt für die Hopfen-, Flachs- und Leinenindustrie. Traditionelle Weberzeugnisse und Handelsgüter wie Holz, Eisen und Salz, brachten dem Mühlviertel und Oberösterreich einen großen Aufschwung in der Exportwirtschaft.

Als im 18. Jhd. mit Einzug der Industrialisierung mechanische Webstühle und Textilfabriken in den Städten aufkamen, veränderte sich nach einem kurzen Hoch die landwirtschaftliche und soziale Struktur der Region schlagartig. Kleinere Betriebe konnten mit den größeren internationalen Importen nicht mithalten und gingen in Konkurs. Ackerflächen wurden aufgelöst und wieder zu Wald aufgeforstet. Andere charakteristische Streifenfluren wurden im Zuge der Flurenrenewerung zusammengelegt, um durch die Mechanisierung und Intensivierung ertragreicher bewirtschaftet werden zu können.⁵ Die kleingliedrige mosaikhafte Kulturlandschaftsstruktur wurde somit bis heute zwar in seiner Grundform erhalten, man könnte aber sagen, sie ist in ihrer Fläche skaliert worden.

3 vgl. Land Oberösterreich 1988, 249f.

4 vgl. Pello 2013, 30.

5 ebda., 347.

DEMOGRAPHISCHE SIEDLUNGSENTWICKLUNG UM KLEINZELL/PLÖCKING

Nur wenige historische Funde und Überlieferungen lassen auf eine frühe Besiedelung des Mühlviertels durch Jäger und Sammler in der Altsteinzeit hinweisen. Wann sich erstmals Siedler in unserem Projektgebiet niedergelassen haben, lässt sich daher nur schwer nachweisen. Erste Funde von Steinwerkzeugen und Tonscherben wurden jedoch frühzeitig in den Gebieten um Plöcking und St. Martin aus der Jungsteinzeit gefunden, in der streunende Jäger und Sammler sich zu sesshaften Bauern gewandelt und mit der Domestikation von Pflanzen und Tieren begonnen haben. In den folgenden Jahrhunderten können wir noch auf keine sichere Niederlassung in unserem Areal rückschließen, doch mit dem Aufkommen von handelbarer Ware in der Bronze-, (Salz-) und Eisenzeit entstand bereits ein wichtiger Handelsweg, der Altweg, zwischen der Donau und der im Norden liegenden Moldau, entlang der Wasserscheide von der Großen Mühl und dem Pesenbach, durch das Gemeindegebiet St. Martin im Mühlkreis, welcher in das obere Böhmen führte.

Durch diesen Haupthandelsweg dürften vereinzelt Niederlassungen stattgefunden haben. Doch ist das Land ob der Donau eher als Durchzugsland in der frühen Geschichte bekannt, geprägt von einem regen Wandel an Herrschaften und Machtübergaben. Von nördlich kommenden Markomannen, die gegen das südlich gelegene Nordikum, das Reich der Kelten, kämpften, über von westlich kommende Alemannen und östlich eindringenden Hunnen war das Mühlviertel stets ein Areal der Veränderung, das sich aus dem Niemandsland erst empor entwickeln musste.¹

Erst um 800 n. Chr., nach der Entstehung Bayerns und dem Einzug der Slawen, lassen sich Siedlungsgebiete mit früh-bayrischen ing-Ortsnamen wie Plöcking zeitlich bestimmen. Mit dem Aufkommen erster Siedlungen

1 vgl. Strasser/Stummer 2012, 23.



Abb. 02. Vischer Georg Matthäus, 1667

folgten auch einschlägige Veränderungen in der Landschaft. Besonders entlang der Handelswege, so auch entlang des Altweges, wurden vereinzelte Rodungen zur Feldbestellung durchgeführt. Erste Siedlungsformen der Einschicht und Blockflure zur Ackerbestellung deuten ebenfalls auf alte Haufendörfer (ab 12 Gehöfe) und Kleinweiler (3-6 Gehöfe) von einzelnen individuellen Sippen aus der Karolingerzeit hin. Typische Hofformen, die oft inmitten der Flure erbaut wurden, waren der traditionelle Vierkanthof- und der Mühlviertler Vierseithof. Baumaterialien von diesen Gehöfen waren örtliche, natürlich vorkommende Gesteine, wobei sich der grobe Gneis und Grobkorngranit besonders für das aufgehende Mauerwerk eigneten. Für feinere Steinmetzarbeiten benötigte man jedoch feinkörnigeren Granit, wofür Findlinge, auch genannt Restlinge, welche große Granitblöcke an der Erdoberfläche sind und zur Herstellung von Fenster- und Türkopfbalken herangenommen wurden.

Als 739 n. Chr. das Bistum Passau gegründet wurde, schlug eine Welle der kirchlichen Organisation über das nördliche Mühlviertel, wobei auch die verstreuten 20-30 Gehöfe mit ca. 200 Einwohnern im Raum St. Martin durch Mönche aus St. Emmeran bei Regensburg christianisiert werden sollten. Dafür wurden Missionszellen gegründet. Im Zuge dessen wurde auch Kleinzell an der Mühl (Cella ad mouhile) erstmals erwähnt. Durch den kirchlichen Einfluss folgten neue Besiedelungsphasen, die durch das Aufkommen von Einöbblockflure und Streusiedlungen definiert wurden. Es entstanden zahlreiche Kirchenbauten und Altpfarren. So auch die Kirche in Kleinzell und St. Martin, die mit romanischen Turmportalen als Saalkirche ausgeformt sind, erbaut aus feinstem örtlichem Granit. Kurz darauf beginnt die erste planmäßige Rodung und die Einteilung der Felder in Gewannfluren, durchsetzt von Großweilern (6-12 Gehöfe).

Mit Beginn des 12. Jhd. stand das Gebiet rund um Kleinzell/Plöcking, Lanzersdorf, Neuhaus und Untermühl unter der Herrschaft Schönering-Blankenberg. Einen Teil des Landstriches zu Untermühl schenken sie dem Bischof Heinrich von Passau, auf welchem dieser ein Jagdschloss errichten ließ. 1282 übertrug der Bischof Wichard den Schaunbergern den Donauschutz, woraufhin unterhalb des Schlosses Neuhaus ein Kettenturm zur Sperrung der Handelsstraße errichtet wurde. Vom Turm aus konnten ca. 8 km der Donauschleife bis Aschach überblickt und kontrolliert werden. Schiffsgüter mussten in Untermühl ihre Ware ausladen, welche dort gewogen und verzollt wurde. Erst Stunden, ja manchmal sogar Tage später, konnte die teure Reise per Wasser weitergeführt werden.²

Die erste Datierung des Abbaues in Kleinzell/Plöcking lässt sich schriftlich erst 1491 bestätigen, von wo eine Baurechnung vom Bau der Greinburg von Benno Ulm datiert ist:

„Wegen der kaiserlichen Unterstützung war es möglich, dass mehrere Steinmetzmeister nebeneinander arbeiten konnten und im Gedinge eingesetzt wurden. Steinmetzmeister arbeiteten auch als Steinbrecher in den Brüchen in Neuhaus...“³

2 vgl. Strasser/Stummer 2012, 20 -36.

3 Strasser/Stummer 2012,36; original Grundbuch Neuhaus.

Unter der Herrschaft der Schauenberger im 14. Jhd. wurden die Ortschaften um Kleinzell und Plöcking weitgehend in ihrer Größe ausgebaut und wuchsen wie die Bevölkerung kontinuierlich an.

Ein Indiz für den frühen Abbau zeigt auch die Landkarte von Matthäus Vischer 1670, wo ein Dorf namens Stainbruch direkt an der Stelle der heutigen Abbauplätze markiert ist, zwischen der Ortschaft Neyhaus und Gneissenau.

Im 19. Jhd., genau genommen 1868, erfolgte eine Erweiterung der Streusiedlung Plöcking. Aufgrund der Industrialisierung und des Arbeitskräftebedarfs wurden mehrere Arbeiterwohnungen und Verwaltungsbauten errichtet.⁴ Seit 1886 bis 2016 stieg der Bevölkerungsanteil jedoch allein durch den Zuzug in Kleinzell um 134%, von 1147 auf 1538 Einwohner. Im Gegensatz dazu vermehrte sich die etwas größere Gemeinde St. Martin um fast zwei Drittel von 2068 auf 3682 Einwohner.

Auch heute ist der Steinabbau ein wichtiger Bestandteil des Bewusstseins und der Wirtschaft unseres Projektgebietes. Durch die vielen Steinbrüche liegt der Anteil des Arbeitsmarktes von Betrieben für Bergbau, Stein- und Erdgewinnung in Kleinzell noch bei 30%, im Nachbarort St. Martin bei 15%.⁵

Die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe erleiden jedoch, wie vielerorts, in den letzten 20 Jahren einen Rückgang um ca. 15%. In vielen ländlichen Regionen wächst die Grenze der Stadteinzugsgebiete und intermediärer Regionen immer weiter in das Hinterland.

Durch Ausbau von Verkehrsflächen und Verbesserung der Anbindung steigt der Pendleranteil und die Orte kämpfen mit Verlusten der ortsansässigen Arbeitskräfte. 10-20% der Bewohner aus dem Mühlviertel pendeln täglich von ihrem Wohnort nach Linz.⁶

Es lässt sich jedoch im Mühlviertel vermehrt erkennen, dass die Einwohner wieder auf eine regionale Kleingewerbestructur wertlegen und Arbeit sowie Produkte vor Ort werschätzen. Traditionelle Kleinbetriebe nehmen das steigende Umweltbewusstsein und Interesse der Bevölkerung auf und versuchen mit historischem Handwerk alten Waren neue Werte zu verleihen.⁷

Auch ist das Mühlviertel im Tourismus für seine regionalen Produkte und die spezielle, ländliche, hügelige Landschaft bekannt, zahlreiche Tagesausflugsangebote sind Antwort auf eine stetig steigende Nachfrage und fördern die Präsenz des Mühlviertels als Naherholungsgebiet. Zwischen 1989 und 2014 stiegen die Nächtigungen um 30% auf 750.000 Übernachtungen.⁸ Mit der im Jahr 2014 entwickelten Marke Mühlviertel wird weiterhin ein sanfter Tourismus gefördert, der das Viertel sowohl als Erholungsgebiet als auch seine regionalen Produkte und Wirtschaft in seiner Attraktivität steigert und stärkt.

4 vgl. Dehio Oberösterreich Mühlviertel, 736.

5 vgl. Statistik Austria, Arbeitsstättenzählung 2001.

6 vgl. Statistik Austria, PendlerInnen 2014 nach Herkunfts- und Zielbezirk 2014.

7 vgl. Pello 2013, 153f.

8 vgl. Stugl, Michael: Marke Mühlviertel, Markenarbeit bringt das Mühlviertel noch näher zum Gast, 01.05.2014. http://www.oberoesterreich-tourismus.at/uploads/media/PK_M%C3%BChlviertel_2.5.pdf; 21.01.2017.

DIE GEOLOGISCHE ENTWICKLUNG

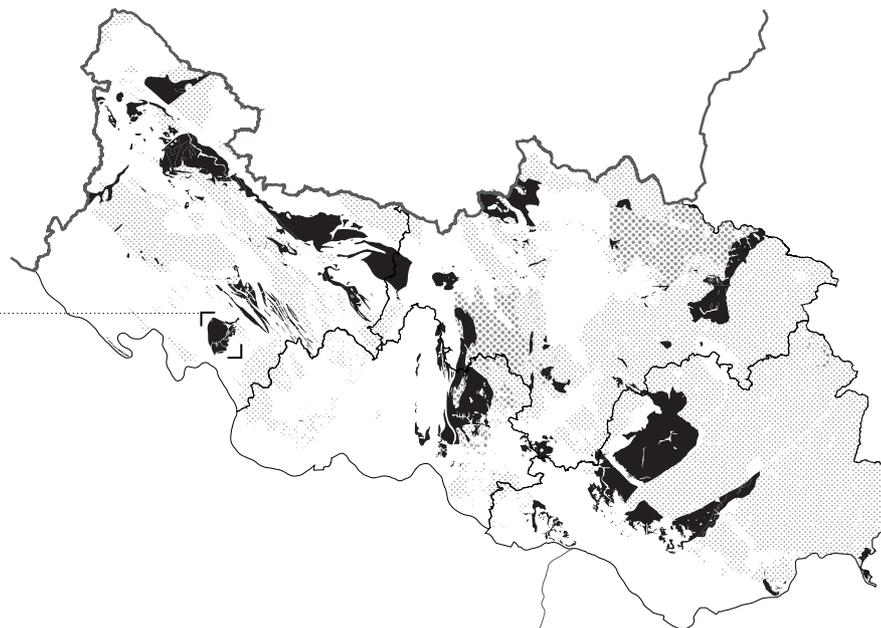
Die Bezeichnung Granit leitet sich vom lateinischen Wort "granum", welches soviel bedeutet wie "Korn", ab. Die Granite der Böhmisches Masse gehören dem sogenannten variszischen Gebirge an. Diese Gebirgsbildung fand vor ca. 290-350 Mio. Jahren statt und hatte ein riesiges Faltengebirge zur Folge, welches von Portugal bis nach Polen reicht. Die Schmelze ist dabei in eine bereits völlig erstarrte Gesteinsmasse eingedrungen und zerlegte das Gestein in drei große Schollen: die Sächsisch-Thüringische, die Schlesische und die Böhmisches. Betrachtet man Granit aus wissenschaftlicher Sicht, so zeigt sich, dass es das häufigste magmatische Gestein der oberen kontinentalen Erdkruste ist. Ihre Zusammensetzung und Struktur liefern Geologen Informationen über die Bildungsbedingungen im Inneren der Erde.¹ Die meisten Steinbruchbetriebe des Mühlviertels befinden sich in den Regionen mit Mauthausener Typus, dazu zählen neben dem Neuhauser Granit, der Freistädter Granodiorit, der Karlstifter Granit und der Schremser Granit. Diese Granite sind 280 bis 300 Mio Jahre alt, fein- bis mittelkörnig, mit weißgrauem bis cremeweißem Feldspat und mittelgrauen bis hellbraungrauen transparenten Quarzkörnern. Dazwischen lagern regelmäßig über das Gestein verteilt kleinere Dunkelglimmerkristalle. Durch die sehr gleichmäßige Ausbildung und nicht so dichte Klüftung können auch größere Blöcke gewonnen werden. Er wird in Schrems, in und um Mauthausen, in Sarmingstein, in Aigen-Schlängel, Schärding, Freistadt und in unserem Projektgebiet Kleinzell/Plöcking.

Steinbrüche, wie man diese im heutigen Sinne kennt, bestanden in ältester Zeit nicht. Die Steingewinnung beschränkte sich anfangs auf die Aufbereitung sogenannter Findlinge und auf den Abbau äußerer, durch Verwitterung leichter zu bearbeitender Schichten, großer, gut zugänglicher Felsnasen. Erst mit den Stahlwerkzeugen wagte man sich auch an härteres Material. Unzählige Bildstöcke und Laternensteine, Pranger, Bänke, Tröge, Futterbarren und vor allem Stiegenstufen, Fenster und- Türgewände zeugen davon, dass die Granitbearbeitung alte Hausindustrie ist.

Die Herstellung von Bauten aus Granitbruchsteinen ist zu allen Zeiten nachweisbar, doch klafft im Mittelalter eine lange Lücke in der Verwendung für Steinmetz- oder bildhauerische Arbeit. Der Grund für die seltene Verwendung des Granites in unseren Gegenden im Mittelalter für Steinmetzarbeiten ist der, dass an einer Reihe von Punkten am Südrand des Massivs, besonders aber bei Perg, der viel leichter zu bearbeitende, sogenannte Kristallsandstein gefunden wurde. Es gibt aber auch vereinzelt Hinweise auf die Verwendung für künstlerischer Arbeiten, wie verschiedene feinornamentierte Steine aus Mauthausener Granit im Ennser Stadtmuseum beweisen.

1 vgl. Helm 2007, 19f.

variszisches Gebirge >



Kleinzell | Plöcking

- ^
Granitvorkommen
- Granit
 - ▨ Mauthausener Typus
 - ▩ Weinsberger Typus

VERFORMUNG DER LANDSCHAFT

Es steht außer Frage, dass Steinbrüche das Landschaftsbild stark prägen und das Verhältnis zwischen Natur und Kultur im Steinbruch ersichtlich wird wie kaum anderswo. Durch die Tätigkeit des Menschen wird die Landschaft wahrlich "aufgefressen" und seine Geschichte ablesbar. Steinbrüche sind während des aktiven Abbaus in ständiger Veränderung. Wege und Lagerstätten nehmen kontinuierlich neue Plätze ein und es entstehen temporäre Räume. Durch das Fortschreiten der Abbautechnik und dem Auflösen kleiner Steinbrüche zu Gunsten von Großbrüchen, ist die Dimension des Steinbedarfs in den letzten Jahrzehnten noch klarer ersichtlich geworden.¹ Ob es sich nun um kleine "Haussteinbrüche" oder ausgedehnte, industriell betriebene Großsteinbrüche handelt, bei allen Arten ist das Ansteigen der Felswände um eine ebene Sohle charakteristisch. Begründet auf die Ergiebigkeit der Lagerstätte und der Art der Abbautechnik, ist auch die Form und Größe stark unterschiedlich. Betrachtet man die Steinbrüche Kleinzell/Plöcking, so erscheinen diese auf Schummerungsaufnahmen gut erkennbar als Krater, eingebettet in der sanft-hügeligen Mühlviertler Landschaft. Sie ordnen sich entlang des Diesenbaches an und sind bis auf wenige Ausnahmen als kreisförmige Aushöhlungen zu erkennen. Durch ihre Form entstehen windstille, ruhige Räume mit treppenförmigen Ansteigungen. Ihre Hohlformen weisen streng horizontale Gliederungen auf und es ergeben sich Räume, die an "Negativformen von Tempeln" erinnern.

1 vgl. Schumacher, Nachnutzung 1999, 59f.

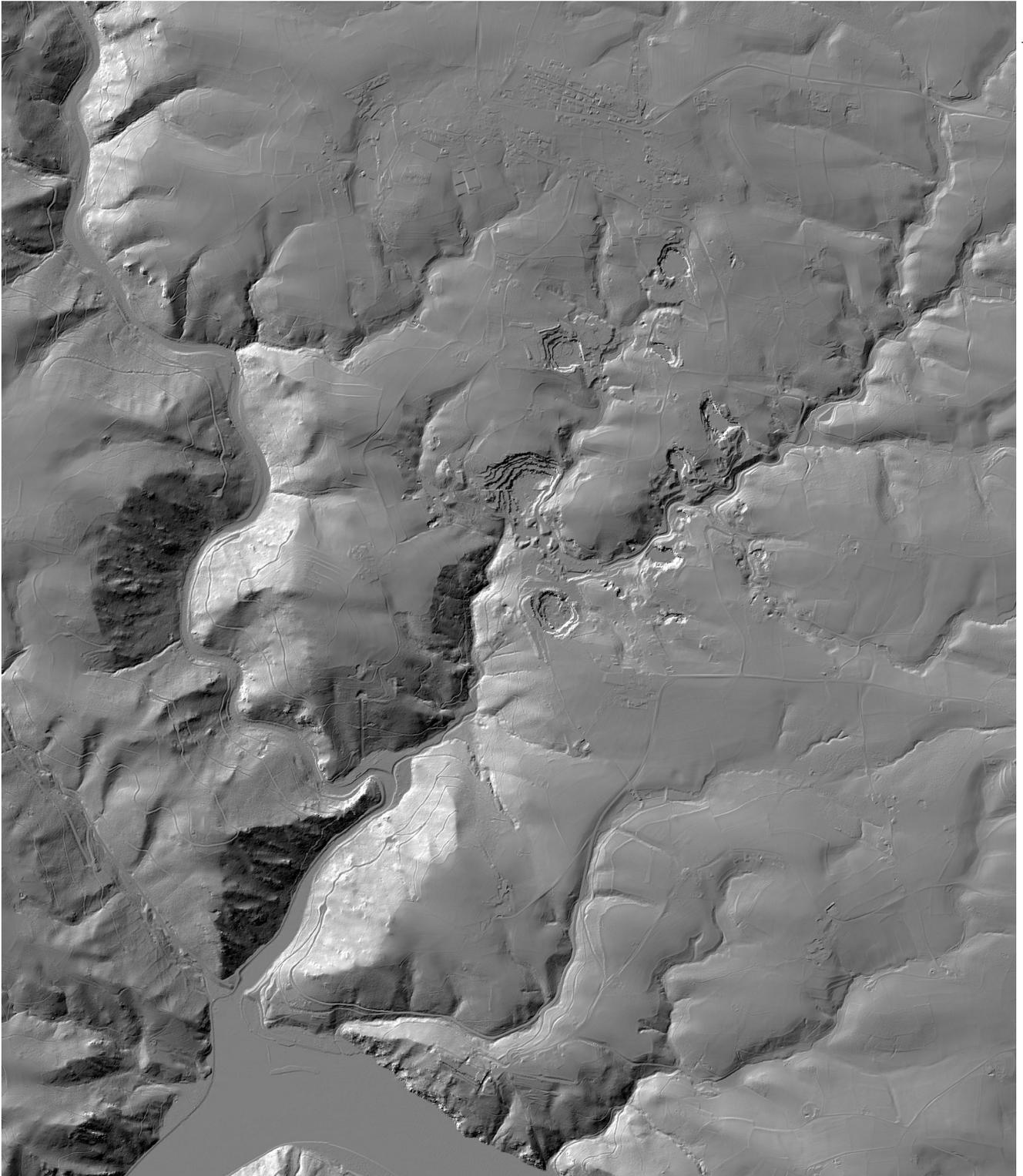


Abb. 03. Schummerung 1_20.000



HART IST DER STEIN - STEINBRUCHLIED

Im Steinbruch is a Leb'n
 kanns denn was Schener's gebn'n
 wann all's bei der Arbeit steht
 sche flott von Händ'n geht
 Da haut a jeder zua
 scho zeitli in der Fruah
 weils gar so lusti is
 dös is ganz gwis

O hohe Felsenwand
 wirst packt mit starker Hand
 und durch die Pulverskraft
 wernd d'Stoana ledi gmacht,
 wo unser Geld drin is
 dös woaß a jeder g'wiß
 dös soll uns nia ausgeh'
 dann war's halt sche'

Und tuat da Fruajahr kehrn,
 da Stoa tuat leinö werdn,
 da geht's uns wiedrum gaut,
 kriagn mir an frisch'n Muat.
 Schon wiederum mehr verdient,
 statt da Halbe a Liter drin -
 bei dera Fruahjahrszeit
 da is a Freid.

O hohe Felsenwand
 wirst packt mit starker Hand
 und durch die Pulverskraft
 wernd d'Stoana ledi gmacht,
 wo unser Geld drin is
 dös woaß a jeder g'wiß
 dös soll uns nia ausgeh'
 dann war's halt sche'

Bei dera Summerhitz,
 wo uns der Bugl schwitzt,
 die Sunn, die brennt so her
 wird uns die Gurgel sperr.
 Wann uns recht düarsten tuat
 muaß sei hübsch groß der Kruag
 denn mit an Litergschirr
 glangts bei uns nia.

O hohe Felsenwand
 wirst packt mit starker Hand
 und durch die Pulverskraft
 wernd d'Stoana ledi gmacht,
 wo unser Geld drin is
 dös woaß a jeder g'wiß
 dös soll uns nia ausgeh'
 dann war's halt sche'

Und is der Herbst nu sche
tuats a nu halbwegs geh'
mir san da net verzagt
wans glei net sovü tragt,
mia san mit wen'ger zfriedn -
bei uns is eh oa Ding
wie mir mit unserm Lebn
eh alls ausgeben.

O hohe Felsenwand
wirst packt mit starker Hand
und durch die Pulverskraft
wernd d'Stoana ledi gmacht,
wo unser Geld drin is
dös woafß a jeder g'wiß
dös soll uns nia ausgeh'
dann war's halt sche'

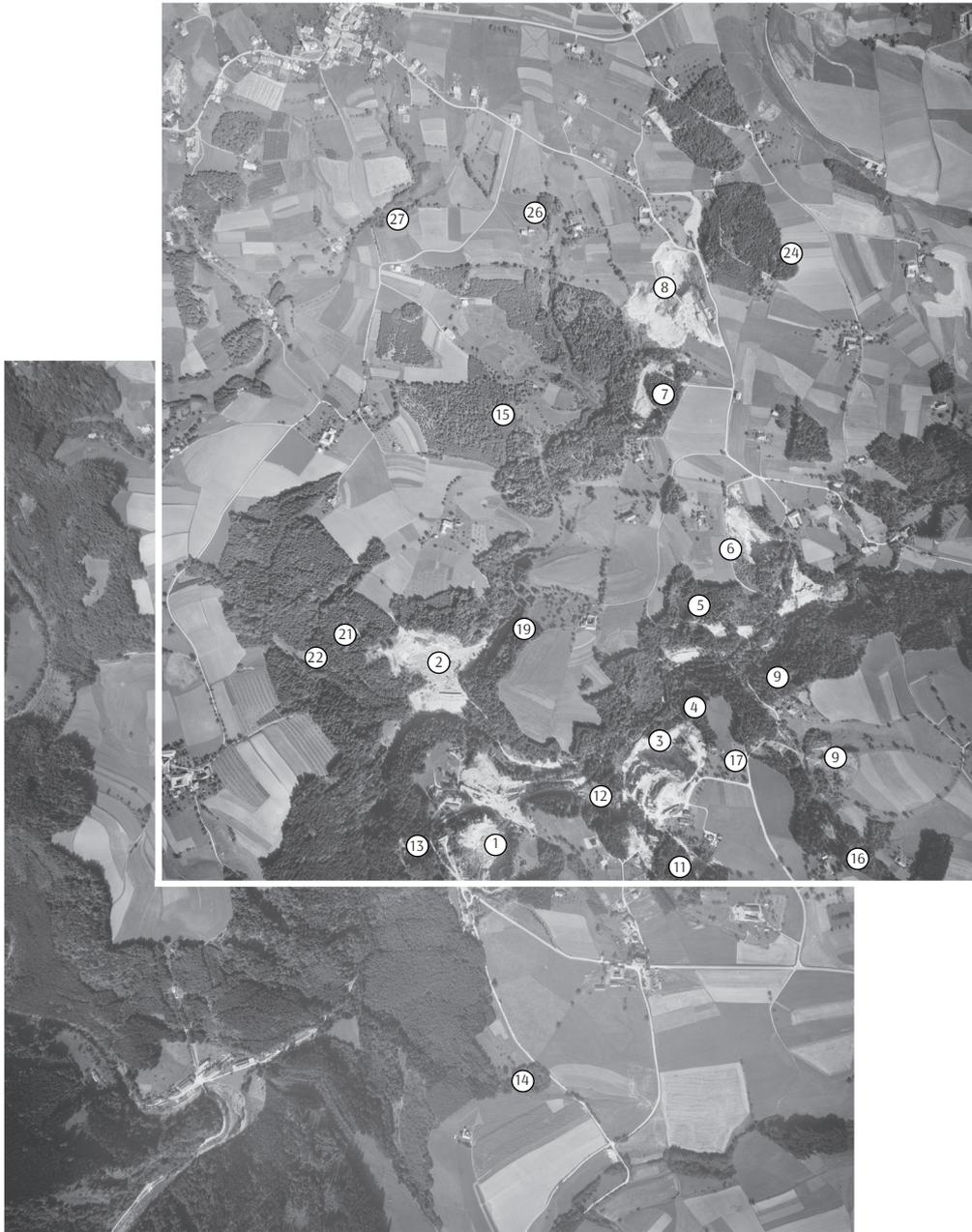
Und dann im Winter erst
der Stoa is sakrisch gfrert
dö Stoana gfrerts so z'samm,
daß recht sche klinga toan.
Da toan ins mir nix denga
und toan ön Schlögel nehma
und singan nu dazua
in aller Fruah.

O hohe Felsenwand
wirst packt mit starker Hand
und durch die Pulverskraft
wernd d'Stoana ledi gmacht,
wo unser Geld drin is
dös woafß a jeder g'wiß
dös soll uns nia ausgeh'
dann war's halt sche'¹



1

o.A. o.J., in: Stummer/Ecker/Reischl 2010, 8.



DIE STEINBRÜCHE DAMALS UND HEUTE

- | | | | |
|-----|--|----|---|
| 1 | Dombaubruch | 13 | Diesebachleiten Bruch, Neubruch |
| 1.1 | Plöderlbruch | 14 | Gaisgrabenbruch (heute Granitarena) |
| 1.2 | Linzer Bruch | 15 | Gruberbruch (Resch) |
| 1.3 | Schindlberger Bruch | 16 | Steinbruch am Aichbachl, Sulzbacher |
| 1.4 | Bachmann Brüche | 17 | Oberer Steinbruch |
| 2 | Maria-Luisenbruch, Peternbruch | 18 | Midringer Steinbrüche |
| 2.1 | Herstorfer Bruch | 19 | Fuchsentobel |
| 2.2 | Schindlberger Bruch | 20 | Wöss Bruch, Hohe Brücke |
| 2.3 | Steinerberger Brüche | 21 | Viehböck-Bruch |
| 3 | Kastner Bruch, Plöcking | 22 | Ramersberg |
| 4 | Biermühlbruch | 23 | Oberhuber-Bruch |
| 5 | Kerschbaumer Bruch | 24 | Im Elend |
| 6 | Tonibruch | 25 | Edhügel |
| 7 | Hagholz Bruch | 26 | Bäcker Steinbruch |
| 8 | Steiningerbruch, Kastner Bruch Kleinzell | 27 | Steinbruch am Zellerberg |
| 9 | Oberhauser Bruch | 28 | Steinbruch im Gruberholz |
| 10 | Nöbauer Bruch | 29 | Steinbruch beim Bauer in Hof |
| 11 | Goldgrube | 30 | Steinbruch im Ederbauernholz |
| 12 | Schlagerbruch | 31 | Steinbruch beim Dimmler |
| | | 32 | Steinbruch drübern Brückl nach Dimmler ¹ |

1 vgl. Strasser/Stummer 2012, 91.

DIE ENTWICKLUNG DER STEINBRÜCHE

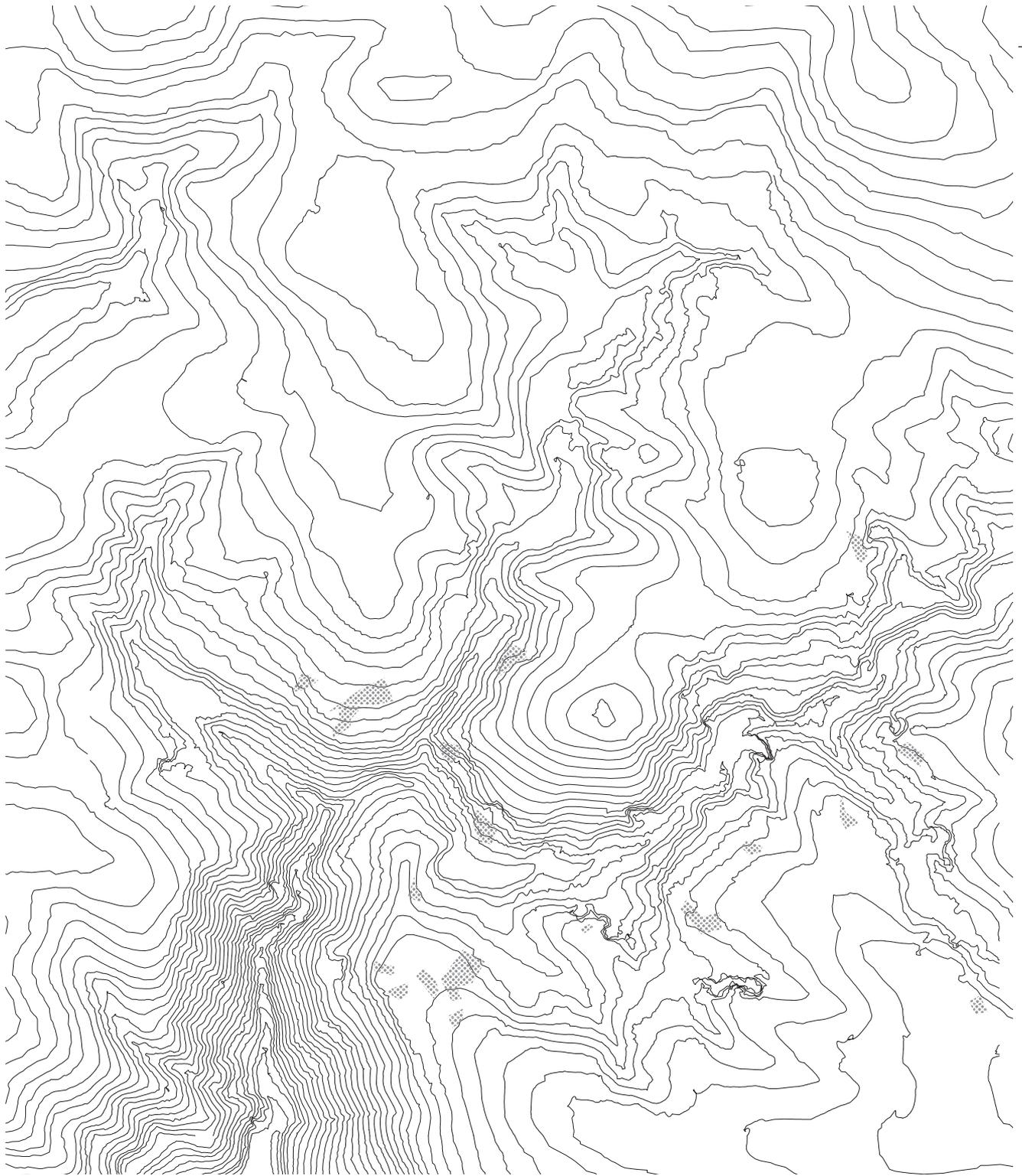
Betrachtet man die Steinbrüche Kleinzell/Plöcking und deren Entwicklung über mehrere Jahrzehnte hinweg, so ist der exponentielle Anstieg des Abbauvolumens Mitte des 20. Jhds. gut ersichtlich. Sind auf Luftaufnahmen aus den Jahren 1920-30 noch kleine und weit verstreute Steinbrüche zu sehen, so entstehen aus diesen die späteren und bis heute noch aktiven Großsteinbrüche. Aufgrund der Industrialisierung und dem damit einhergehenden Produktionswandel vom Handwerk zur Maschine konnten die Abbaumengen stark erhöht werden. Auch in den Steinbrüchen Kleinzell/Plöcking ist dieser Übergang klar ersichtlich und vollzog sich rasch. Großunternehmer kauften Grundstücke, wodurch selbstständige Steinmetze "ihren" Steinbruch verloren. Der gleichbleibende bzw. stetig steigende Bedarf an Pflastersteinen machte eine planbare Produktion möglich. So war man nicht mehr auf Einzelaufträge angewiesen und konnte Logistik, Produktion, Transport, Übergabe etc. optimieren. Diese Anforderungen konnten von kleinen Familienbetrieben nicht erfüllt werden und so mussten viele kleine Steinbrüche geschlossen werden.¹ Bis heute sind diese noch in ihrer Form und Größe erhalten geblieben. Aus den ehemals über 40 Steinbrüchen rund um Kleinzell/Plöcking blieben nur ein paar wenige Großsteinbrüche übrig. Der Maria-Luisenbruch und der Dombaubruch, in welchen sich unser Projektgebiet befindet sind eben diese Großsteinbrüche. Heute fassen sie ein geschätztes Abbauvolumen von rund 3,5 Mio. m³ und erstrecken sich dabei auf einer Fläche von rund 90 Hektar.

¹ vgl. Stummer/Ecker/Reischl 2010, 40f.





Abb. 04. Urmappe, 1824-30



^
Gesamtfläche 19.346m²
Volumen 309.593m³

1_10.000



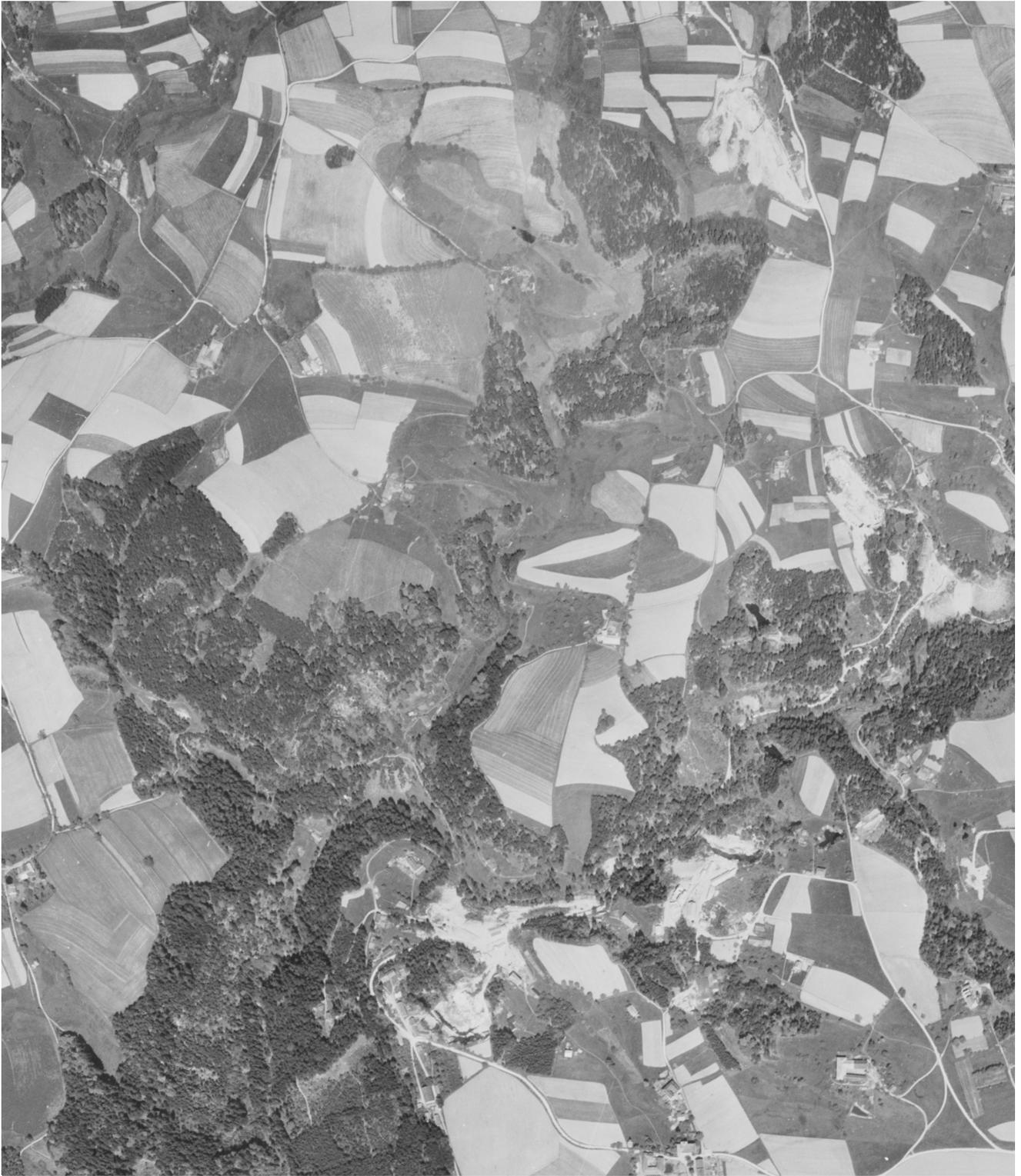
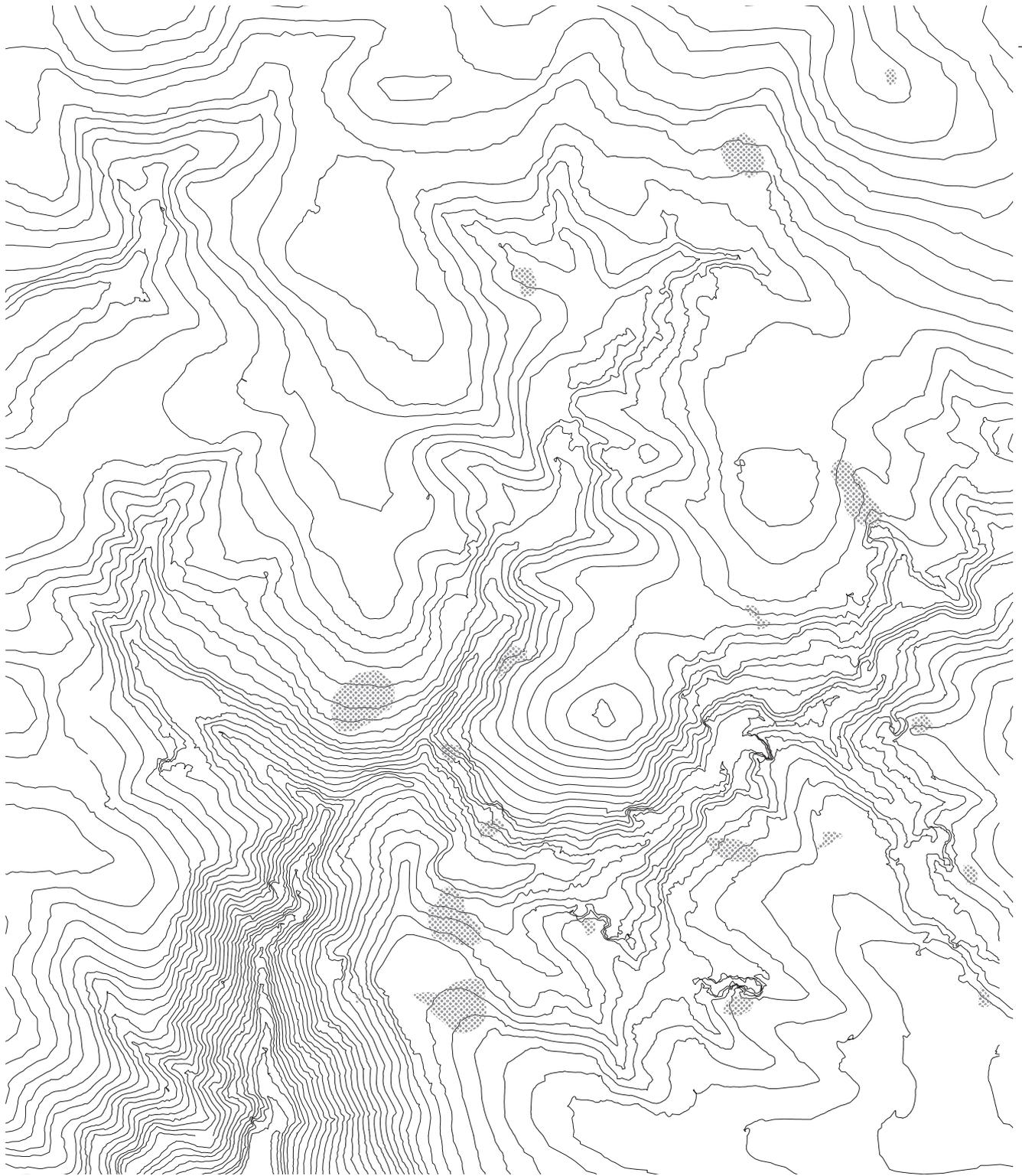


Abb. 05. Luftaufnahme, 1957



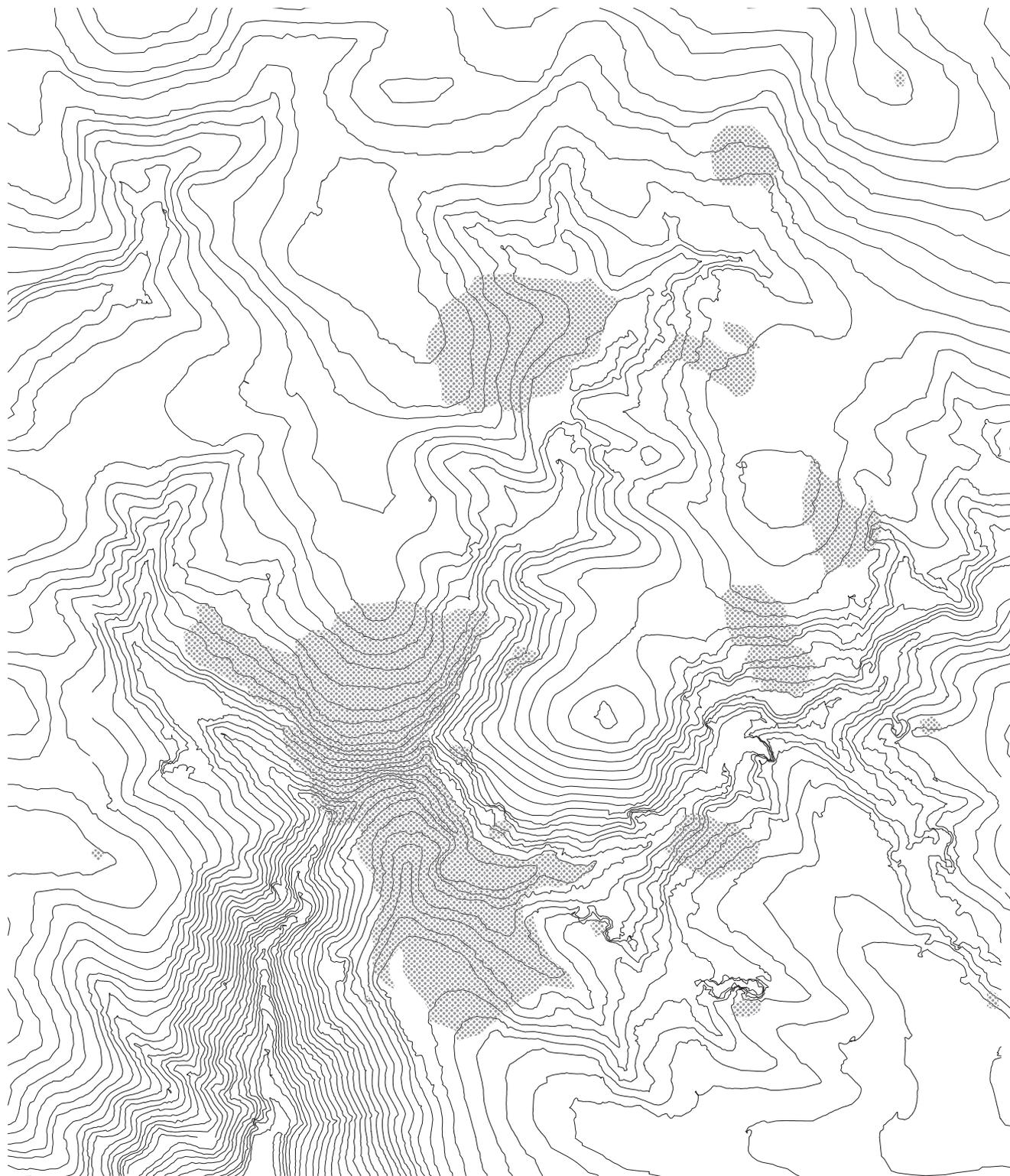
^
Gesamtfläche 43.643m²
Volumen 698.409m³

1_10.000





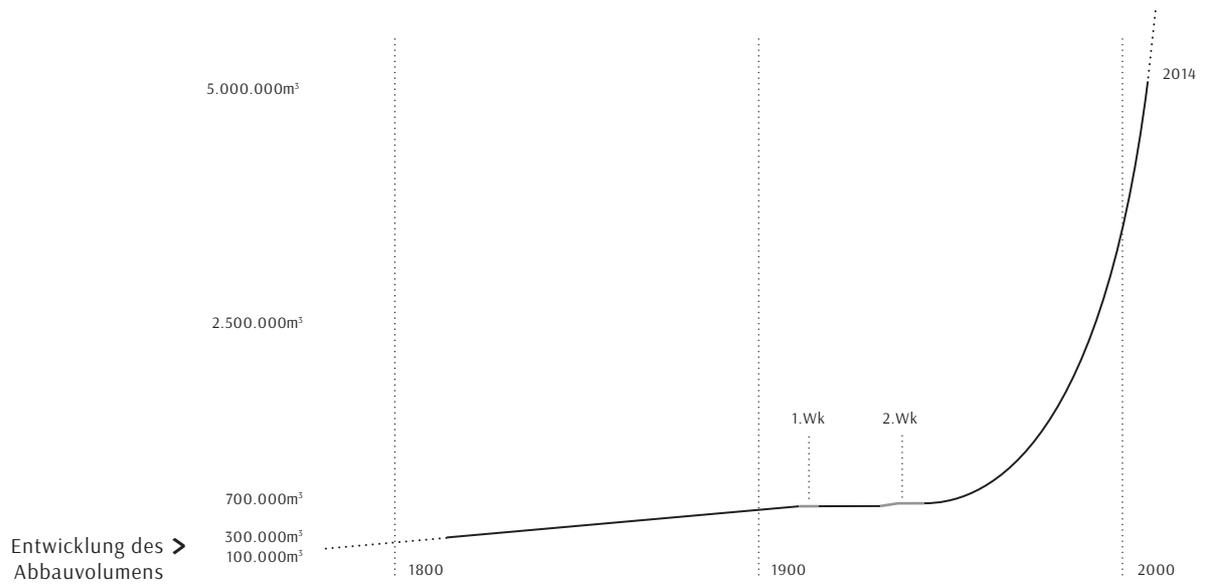
Abb. 06. Luftaufnahme, 2014

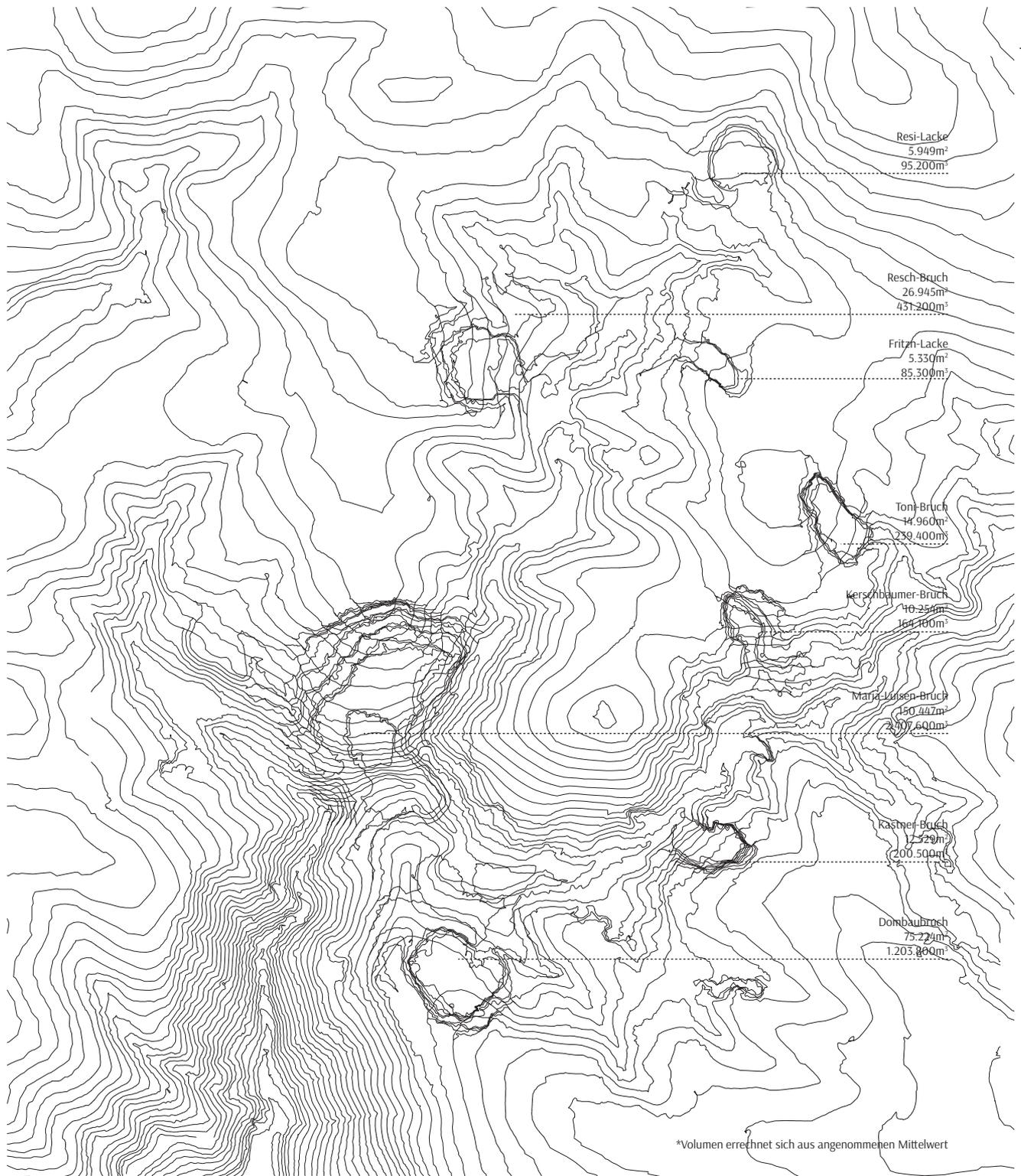


^
Gesamtfläche 301.638m²
Volumen 4.827.100m³

1_10.000







*Volumen errechnet sich aus angenommenen Mittelwert

^
Gesamtfläche 301.638m²
Volumen 4.827.100m³

1_10.000



DIE DYNASTIE POSCHACHER

Die Familie Poschacher ist seit langer Zeit im Besitz der Granitsteinbrüche Kleinzell/Plöcking. Sie stammt ursprünglich aus Lofer in Salzburg und wurde im 16. Jhd. erstmals urkundlich erwähnt. Unter ihnen waren bekannte Bildhauer, Musiker, Feldherren sowie Unternehmen wie die ehemalige Poschacher Brauerei in Linz. Durch den Besitz einer Gast- und Landwirtschaft und einer Bierbrauerei hatten sie es in der Bevölkerung zu großem Ansehen und Wohlstand gebracht.¹



Abb. 07.
Anton Poschacher II,
1812-1873

DIE GRÜNDUNG DER GRANITWERKE POSCHACHER

Anton Poschacher I gilt als der Vorfahre des Mauthausener Zweiges der alten Familie Poschacher. Er lebte seit 1816 in Mauthausen, war Lebzelter und Bürgermeister. Als dessen Sohn, Anton Poschacher II Aloisia Kamptner heiratete, welche Tochter eines Mauthausener Granitsteinbruchunternehmens war, wurde dieser zum eigentlichen Gründer der Granitwerke Poschacher. Aufgrund sehr detaillierter Aufzeichnungen über den Steinbruchbetrieb kann man heute darauf schließen, dass das Hochzeitsjahr 1839 als Gründungsjahr der Granitwerke Poschacher gilt. Anton Poschacher II kaufte fortan neue Steinbrüche und baute das Unternehmen in kurzer Zeit groß aus. Um 1860 hatte er schon einen Arbeiterstand von einigen hundert Mann. Neben der Pflastersteinerzeugung wurden auch alle Arten von Steinmetzarbeiten ausgeführt. Die Steinerzeugnisse wurden bis nach Wien geliefert, die Verfrachtung übernahmen damals auswertige Schiffsmeister. Bald schien es für das Granitwerk aber günstiger, sich von ihnen unabhängig zu machen und so ließ sich Anton Poschacher II eigene Schiffe zum Transport an der Donau bauen. Es waren große Zillen mit der Aufschrift „A.P.“ und auf der ganzen Donau zu sehen. Wien und die neun, damals noch selbständigen Vororte, wurden

¹ vgl. Hinterseer 1982, 508f.

einer der Hauptkunden, sodass in der Bundeshauptstadt eine ständige Vertretung nötig wurde.

Der älteste 1841 geborene Sohn Anton III studierte an der Akademie der bildenden Künste und übernahm die Geschäfte in Wien. Durch sein Leben in der Großstadt wuchs er über die ländlichen Verhältnisse seiner Familie hinaus. Er war viel und weit gereist und spielte im gesellschaftlichen und künstlerischen Leben Wiens eine große Rolle. Durch ihn war es dem Vater möglich, die Straßen- und Brückenbau Aktiengesellschaft 1870 zu kaufen. Anton Poschacher II wurde später Präsident der Gesellschaft, zog sich aber bald wieder zurück und verstarb 1873. Der junge Anton Poschacher III trat als Direktor in die Gesellschaft ein. Die Aktiengesellschaft hatte in dieser Zeit Wahnsinnskäufe getätigt, welche er nicht mitverantworten wollte und legte das Amt nach einem Jahr wieder nieder. Er unternahm eine Studienreise nach Amerika zur Weltausstellung nach Chicago. Nach einem Jahr kam er mit großer Bereicherung an Erfahrungen zurück und kaufte die Ankäufe der Gesellschaft, welche sich mittlerweile schon stark verschuldet hatte, wieder zurück. Es waren langwierige Prozesse damit verbunden, doch schließlich ging er als Alleininhaber des größten Granitwerkes der alten Monarchie hervor.

DER STEINBRUCH KLEINZELL/PLÖCKING

Anton Poschacher III kaufte schließlich weitere Gründe und baute das Werk in Kleinzell/Plöcking, welches sich durch besonders schönes Granitvorkommen auszeichnete. Die Steinbrüche wurden untereinander mit Feldbahngleisen verbunden und es war möglich, die Erzeugnisse aller Brüche auf der vier Kilometer langen Schmalspurbahn bis an die Donaulände zu befördern. Später wurden weitere maschinelle Einrichtungen angekauft und der Schiffspark vergrößert. Nun waren auch die Möglichkeiten geschaffen, Aufträge für große Bauten zu übernehmen. So wurden Steinmetzarbeiten für zahlreiche Donaubrücken, das Parlament, das Rathaus, die Hofmuseen uvm. geliefert. Auch wurden Steinmetzarbeiten für viele Kirchen und Denkmäler



Abb. 08.
Anton Poschacher III,
1841-1904



Abb. 09.
Anton Poschacher IV,
1889-1967

angefertigt. Eine der größten Lieferungen an Steinmetzarbeiten waren jene für den Marien-Dom in Linz. Die Firma war von der Grundsteinlegung im Jahre 1862 über 60 Jahre lang beschäftigt. Sämtliche Säulen, Strebepfeiler, Gesimse und Giebelabdeckungen, Galerien usw. wurden geliefert. Noch heute ist ein Steinbruch in Kleinzell/Plöcking danach benannt, der sogenannte Dombaubruch.²

14- JÄHRIGES ERBE UND DER ERSTE WELTKRIEG

Plötzlich und unerwartet starb Anton Poschacher III 1904 durch einen Schlaganfall und gleichzeitigen Sturz in die Donau. Der erst 14-jährige Anton Poschacher IV musste schließlich unter der Vormundschaft seiner Mutter und dem langjährigen Prokuristen Franz Krammer die Leitung des Betriebes übernehmen. Mit Eintritt der Großjährigkeit 1913 übernahm er schließlich die Leitung der Firma. Der erste Weltkrieg machte ihm jedoch einen Strich durch die Rechnung, das Geschäft lief schlecht und der Arbeiterstand sank auf 290 Mann. Durch die schlechte Wirtschaftslage nach dem Krieg schränkte die Stadt Wien ihre Bestellungen immer mehr ein. Der Staat hatte kein Geld und vor allem wurde am Straßenbudget gespart. Private Aufträge hatten fast zu Gänze aufgehört. Die Industrialisierung hielt nun auch in der Steinindustrie Einzug und es kam immer mehr zur Umstellung auf den Bahntransport, später auf Lastkraftwagen. Im Werk selbst blieb man jedoch hauptsächlich beim Pferdefuhrwerk; zu schwache Brücken und teilweise sehr steile Zufahrtswege erschwerten den Transport mit Kraftfahrzeugen. Durch Beton und Kunststein waren dem Granit scharfe Konkurrenten entstanden und bituminöse Straßenbeläge verdrängten das Hartsteinpflaster fast gänzlich. Es gab eine förmliche Abneigung gegenüber dem Naturstein. In den Gegenden mit Steinindustrien waren schlimme Notstände ausgebrochen. Verhältnismäßig am besten ging das Werk in Kleinzell/Plöcking. Dank dem einzigartigen Granitvorkommen gab es Daueraufträge für das Deutsche Reich. In diesen Jahren wurden auch Quader für den Wehrbau Langhalsen des Kraftwerks Partenstein und anderen Großkraftwerken geliefert. Zeitweise stieg der Arbeiterstand wieder auf 500 bis 600 Mitarbeiter. Es war allerdings reines Saisongeschäft geworden, in den Wintermonaten standen die Steinbrüche still.

DER ZWEITE WELTKRIEG

Als der Anschluss Österreichs ans Deutsche Reich 1938 erfolgte, stiegen die Aufträge wieder und der Arbeiterstand konnte auf 700 Personen erhöht werden. Steinbrüche, die jahrelang stillgelegt waren, wurden wieder in Betrieb genommen. Anton Poschacher IV beschäftigte zu dieser Zeit kurz auch einige Häftlinge aus dem Konzentrationslager. Rotspanier arbeiteten in Mauthausen und einige Franzosen wurden für Kleinzell/Plöcking angefordert.³ Nach mehr als 20 Jahren gab es wieder Großaufträge, wie etwa für die Nibelungenbrücke und die Finanzgebäude am Brückenkopf. Als 1939 der Krieg begann, mussten gestartete Investitionen eingestellt werden, Arbeitskräfte wurden für die Front abgezogen. Die meisten Männer aus den Steinbrüchen leisteten Kriegsdienst und es wurden einige Steinbrüche wieder stillgelegt.

DIE NACHKRIEGSZEIT

Nach dem Krieg, in der Besatzungszeit, musste Anton Poschacher IV einige Verhaftungen über sich ergehen

2 vgl. Poschacher 1939, 4ff.

3 vgl. Lindner 2014, 6ff.

lassen, konnte aber schließlich den Betrieb wieder weiterführen. Zehn Jahre lang lagen die Granitwerke in der sowjetisch besetzten Zone. In den Jahren darauf modernisierte er die Werke und schuf zahlreiche neue Arbeitsplätze. 1953 erfolgte die Umstellung des Steintransportes auf die Straße. Firmeneigene LKWs wurden angeschafft, die Arbeitspferde verkauft und die Feldbahn durch eine neu gebaute Straße abgelöst. In den Zeiten des Wiederaufbaus wurden Steinerzeugnisse vor allem für Brücken- und Kraftwerksbauten geliefert. Auch wichtige Denkmalarbeiten, wie das Grabmal des Bundespräsidenten Renner, wurden angefertigt. Später wurde auch der erste Exportauftrag entgegengenommen. An das Rathaus in Dallas/Texas wurden Platten und Stufen geliefert. 1967 starb Anton Poschacher IV infolge einer schweren Parkinson.

VOM WIEDERAUFBAU BIS HEUTE

1952 heiratet Leopold Helbich die Tochter von Anton Poschacher IV, Wilburgi, und übernimmt das Unternehmen. Er baute die Granitwerke weiter aus, gründete einen Baustoffhandel und engagierte sich wirtschaftspolitisch stark. Ab 1955 war er Abgeordneter im Bundesrat, wo er später den Vorsitz übernahm. Durch den wirtschaftlichen Aufschwung 1955 konnte er zahlreiche Aufträge für den Autobahnbau sowie für diverse Kraftwerksbauten für sich gewinnen. Durch die Modernisierung der Werke übernahm er auch Großaufträge im Hoch- und Tiefbau. Später eröffnete er ein neues Werk in Langenstein bei St. Georgen/Gusen, welches mit modernen Maschinen zur Bearbeitung von Natursteinplatten ausgestattet war. Seine Dienste für Österreich wurden mit zahlreichen Auszeichnungen und der Umbenennung der Donaubrücke in Grein in die „Ing. Leopold-Helbich-Brücke“ gewürdigt.

Seit 1982 führt Anton Helbich-Poschacher, ältester Sohn von Leopold und Wilburgi Helbich-Poschacher die Granitwerke weiter, den Zweig des Baustoffhandel übernahm sein Bruder Leonhard.

Das Unternehmen verarbeitet heute neben den vier Granitsorten aus den heimischen Steinbrüchen auch noch rund 100 weitere Steinarten aus der ganzen Welt.⁴

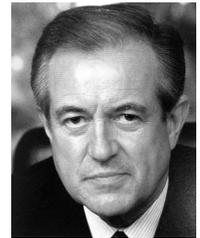


Abb. 10.
Leopold Helbich,
1926-2004



Abb. 11.
Anton Helbich-
Poschacher,
1954-heute

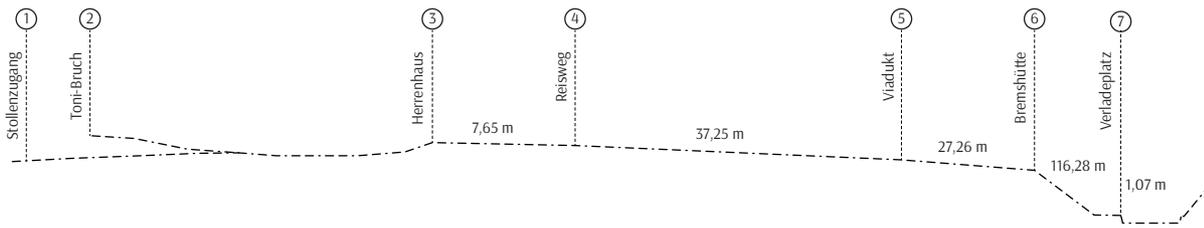
4 vgl. Poschacher, <http://www.poschacher.com/unternehmen/>, 08.02.2017.

DIE FELDBAHN - SCHIENENTRANSPORT BIS ZUR DONAU

Da beinahe alle Massengüter zur Zeit der Industrialisierung im 19. Jhd. über den Schiffsverkehr befördert wurden, war es notwendig, auch die Steinbrüche Kleinzell/Plöcking an den Donauschiffsverkehr anzuschließen. Die Brüder August und Eduard Planck kauften 1868 die Herrschaft Neuhaus mit Schloss Meierhof und 378 Joch Grund vom Grafen Thäddäus von Thurn-Valsassina. Sie erkannten schnell die wirtschaftlichen Möglichkeiten, welche mit dem Abbau und der Verarbeitung des Neuhauser Granits gegeben waren. Bereits 1869 ließen sie mit beträchtlichem Kapitalaufwand eine Schmalspurbahn vom Schlagerbruch bis zum Schloss Neuhaus mit dem Bremsberg über die Donauleiten und Verladerrampe an der Donau errichten. 1870, spätestens 1871, konnte diese bereits in Betrieb genommen werden. Durch den Betrieb der Feldbahn konnten somit Pflastersteine und Steinquader kostengünstig mittels einfachen Ruderschiffen, den sogenannten "Plätten", über den Donauweg befördert werden. Die Feldbahn war so konzipiert, dass das Gestein direkt von den Steinbrüchen bis zur Donau befördert werden konnte, ohne die Steine umladen zu müssen. Sie umfasste eine Gesamtlänge von mehr als 10 km bei einem durchschnittlichen Gefälle von weniger als 1%. Es wurden 21 Rollwägen mit jeweils einer Tragkraft von bis zu 6 Tonnen angefertigt, welche täglich rund 24 Fahrten bewältigten. Die eigentliche Nutzlast war jedoch zwischen 3,6 und 4,0 to. Das entsprach einem vollen Waggon mit 200 Stück 7/7 Würfel. Die beladenen Rollwägen, meistens zwei oder mehr im Gespann, mussten zunächst vom Steinbruchgebiet bis zum Reisweg mit Pferden gezogen werden. Von dort weg rollten sie bis kurz vor das Schloss Neuhaus, wo sie anschließend voneinander getrennt und jeweils nur ein Waggon bis zur Bremshütte am Bremsberg gefahren wurde. Mit lediglich 8 km/h Höchstgeschwindigkeit ging der Transport sehr langsam von statten. Der Bremsberg selbst war zweigleisig. Auf einem Gleis rollte ein beladener Waggon talwärts bis zum Verladeplatz an der Donau, zeitgleich wurde ein leerer Waggon hinaufgezogen. Eine Bremsvorrichtungen an den Rollwägen ermöglichte es dem "Bremsler" die Geschwindigkeit während des Transports zu regulieren. Zusätzlich gab es beim Hinablassen zwei in der Bremshütte angebrachte Bremsstommeln. Diese wurden von

einem Punkt aus gesteuert, von welchem der gesamte Bremsberg eingesehen werden konnte. Die Rollwägen waren an einem 30 mm starken Drahtseil befestigt. Die leeren Rollwägen brachte man schließlich mit Pferden wieder zurück zum Herrenhaus. Der Bremsberg hatte eine Höhe von ca. 150 m. Weil von der Bremshütte nicht die gesamte Strecke eingesehen werden konnte, wurde diese 1873-1875 30 hm weiter nach unten verlegt. Um den Höhenunterschied über das unwegsame Gelände überwinden zu können, mussten Spitzkehren und ein Bahnviadukt gebaut werden, wobei Letzteres heute noch besteht. Der Bremsberg hatte schließlich eine Höhe von 120 m. Bereits 1885 war das Viadukt stark beschädigt und musste saniert werden. Man verwendete anstatt Ziegelsteinen nun Steinquader. Um die Schiffe beladen zu können, wurden am Ländeplatz zwei Verladekräne errichtet. Anton Poschacher ließ die Feldbahn in der Zeit von 1905-1906 bis zur Biermühle und 1908-1909 nach dem Kauf des Petern- und Tonibruchs erweitern, wodurch die Feldbahn eine Streckenlänge von mehr als 10 km erreichte. Mit dem Bau des Speicherkraftwerks Partenstein 1919 wurde die Feldbahn nun auch für den Transport von Baumaterialien für den Bau des Druckstollens, welcher von Neufelden bis Partenstein verläuft verwendet. Dabei wurde die Feldbahn über den Maria-Luisenbruch hinaus auf einer neu angelegten Trasse bis zum Stolleneingang bei Ramersberg verlängert. Zum Transport der schweren Lasten wurden schließlich drei benzin-elektrisch betriebene Gebus-Lokomotiven von den OÖ Wasserkraft- und Elektrizitätswerke AG angekauft. Diese wurden zwischen 1924-1925 in Betrieb genommen. Anton Poschacher erwarb nach Fertigstellung des Kraftwerks eine dieser Maschinen für den eigenen Steinbruchbetrieb. Die letzten nachweislichen Dokumente über den Betrieb der Feldbahn stammen aus dem Jahre 1938. Während des 2. Weltkrieges wurden bereits Teile der Feldbahn abgetragen. Für betriebliche Aufgaben wurde die Feldbahn noch bis 1943 genützt, doch nach und nach durch Lastkraftwagen ersetzt. 1953 wurden schließlich die letzten Schienen herausgerissen und verkauft. Danach wurden Teile der Feldbahn zu Werkstraßen ausgebaut, wodurch nur wenige Überreste der ehemaligen Feldbahn bis heute überdauert haben.¹

1 vgl. Strasser/Stummer 2012, 145-150.



Höhenentwicklung ^

Verlauf der Feldbahn >
1_20.000



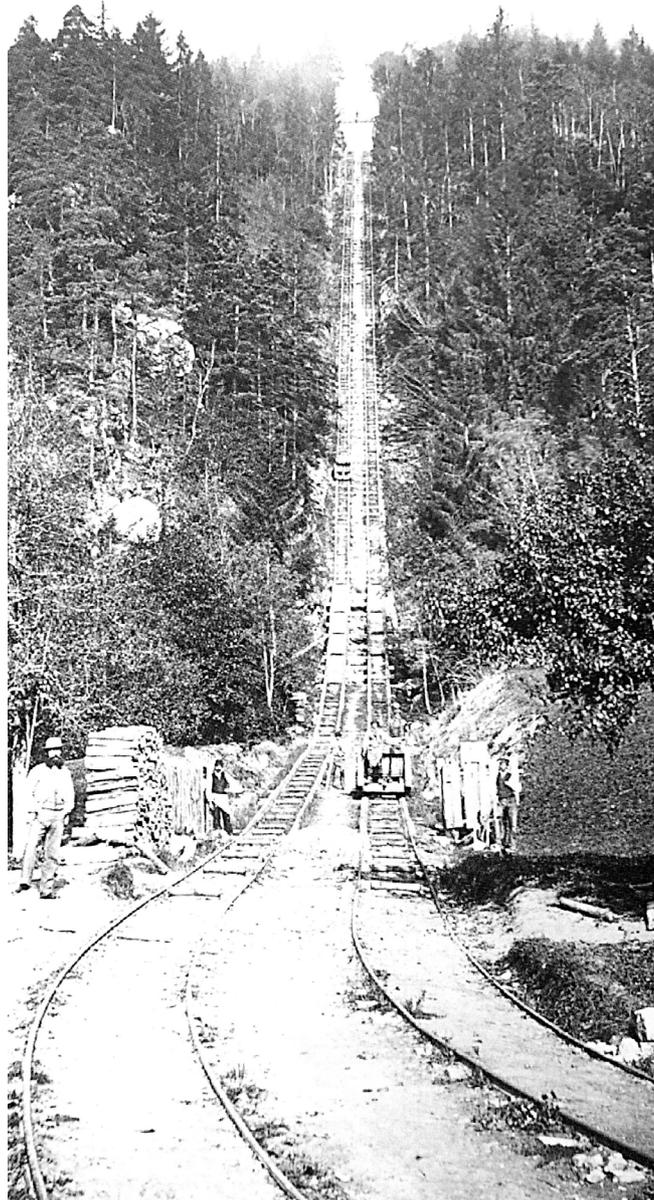


Abb. 12. Untere Ansicht der "Drahtseilbahn zu Neuhaus", 1872

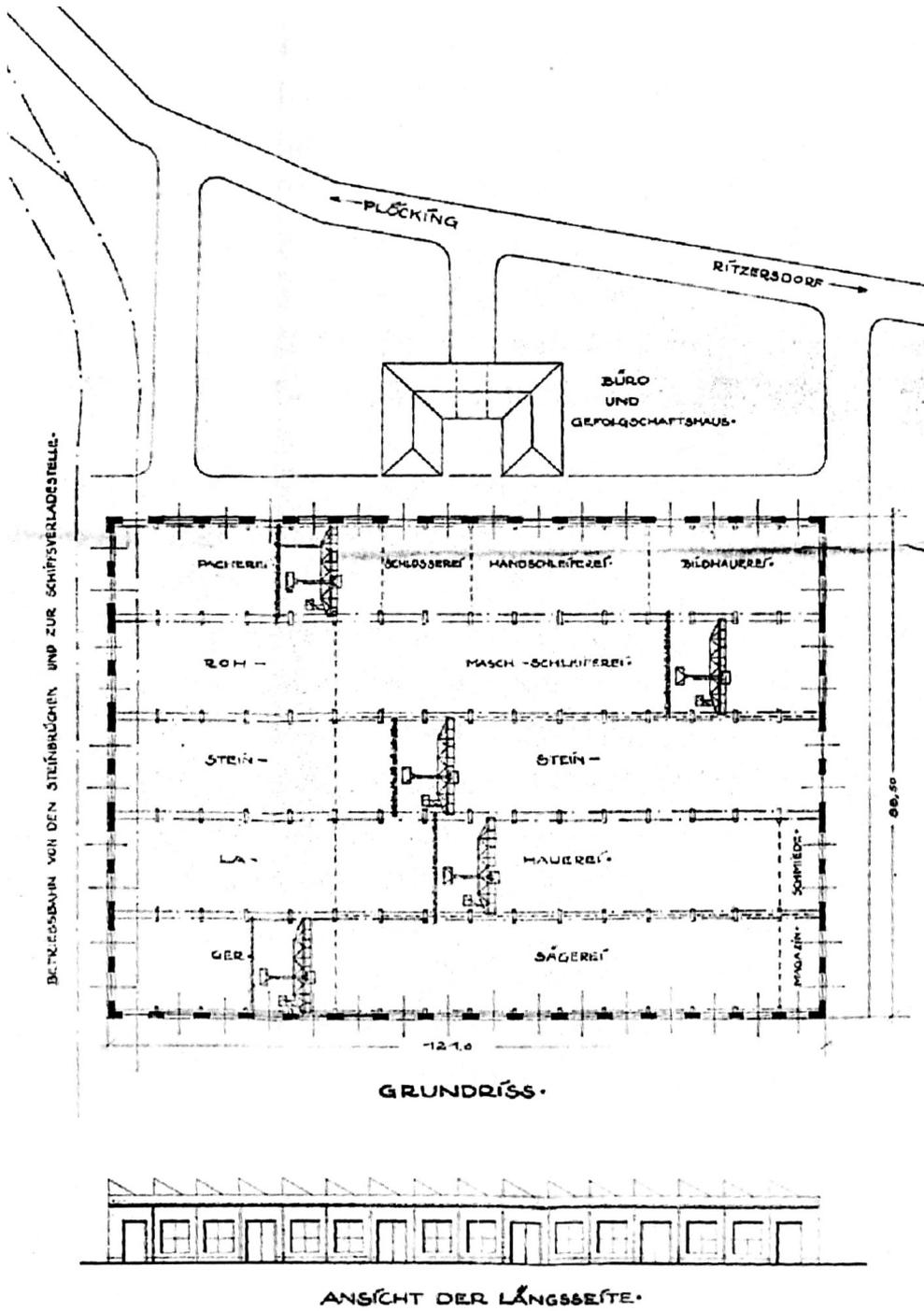


^
Abb. 13. Bremsberg vom andren Donauufer, 1871-1938

DAS PROJEKT „MAMMUTWERK“

Da in den Steinbrüchen von Kleinzell/Plöcking besonders schönes Granitvorkommen vorherrschte, wollte die NSDAP ein riesiges Werk errichten. 1941 besuchte eine Delegation der Generalbauleitung Berlin Anton Poschacher in Wien, um den Bau eines neuen Granitwerkes in Plöcking bei Neuhaus zu besprechen. Geplant war vom Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt ein Granitwerk mit einer Kapazität von 10.000 m³ für die geplanten Bauten des Führers. Da sich Neuhauser Granit als Werkstein hervorragend eignete, sollte dieses Steinvorkommen abgebaut werden. Anton Poschacher erhielt den Auftrag ein Grobkonzept zu erstellen. Geplant war ein Werk unterhalb der Ortseinfahrt von Plöcking. Es sollte aus vier Hallen, 30.000m² Lagerfläche und Nebenwerkstätten bestehen. Südlich dieser Anlage befand sich das Bürogebäude. Für den Steintransport zum Werk sollte die Feldbahn reaktiviert und einige Straßen neu gebaut werden. Es war ein gigantisches Werk mit modernster Ausstattung für 800 bis 850 Beschäftigten geplant. Zudem war eine Umfahrung Plöckings geplant. Südlich dieser sollten Unterkünfte für 400 Arbeiter und ein Internat für 40 Lehrlinge entstehen. Dieses Projekt wurde jedoch aufgrund des Ausbruch des Krieges nie verwirklicht und ging nach Ende des Dritten Reiches mit unter.¹

1 vgl. Strasser/Stummer 2012, 195-197.



^
Abb. 14. Plandarstellung Mammutwerk

GRANIT UND KUNST

Granit ist hart, Granit ist dauerhaft. So schwer es ist, Granit zu bearbeiten, so widerstandsfähig ist er auch gegen die Zumutungen der Zeit. Jedoch gerade auch deswegen inspirierte er zu allen Zeiten Künstler und Schriftsteller. Wenn die Menschen versuchten einen Gegenstand von der Horizontalen in die Vertikale aufzurichten, dann wollten sie selbstbewusst vor allem eines mitteilen: Hier ist! Handelt es sich dabei noch um das Material Granit, so will es darüber hinaus sagen: Und es wird auf Dauer sein! Dies war vor allem stets Künstlern und Herrschern vorbehalten. Obelisken, Statuen, Monumente. Auch in der Gegenwart ist eine ähnliche Tendenz bemerkbar. Der Mensch will durch Aufstellen bzw. Aufrichten von Grabsteinen aus Granit die Dauer auch für sich reklamieren. Mag die Dauerhaftigkeit des Granits in der Geschichte der Kunst maßgeblich gewesen sein, so sind sicher für die Moderne das orthogonale Mineralgefüge, die Ästhetik der natürlichen, wie auch die Eigentümlichkeit der in verschiedener Weise erzwungenen Spaltflächen, außerdem die Körnung dieses Minerals, bedeutsam. Dass der Granit als Werkstoff für Bildhauer in der Moderne zugänglicher geworden ist, hat aber auch mit der verfügbaren Technik zu tun. Die Stähle der Werkzeuge sind leistungsfähiger geworden, Seil- und Kreissägen stehen zur Verfügung, Bohr- und Schleifmaschinen, hochtourig rotierende Trennscheiben, Schleifteller und natürlich elektrisch und pneumatisch betriebene Meißel. Diese wirksamen Hilfsmittel verführen manchen Künstler, dem Granitblock eine Gestalt zu geben, die dem Werkstoff wiederum fremd ist.¹

LANDART

Bildhauer der Gegenwart wie Ulrich Rückriems oder Alfred Görigs versuchen in ihren künstlerischen Werken den Umgang mit dem Gestein - das Brechen des Rohlings, sein Lösen vom Fels mit Hilfe von Sprengstoff oder Federkeilen, spürbar zu machen. Die Spuren des Eingriffs zu belassen ist Teil des Gestaltungswillens dieser Bildhauer. Ulrich Rückriem teilt seinen Rohblock nach geometrischen Vorgaben, gelegentlich behandelt er die freigelegten Flächen weiter und schließlich setzt er den Stein wieder zusammen. Alfred Görig geht weiter: Er erstellt eine Skulptur aus Granit und Gussstahl. Er entnimmt einen Teil seines Werksteins, lässt ihn in Stahlguss Nachformen und ersetzt ihn am Werk durch eben diesen Abguss. Der Stein wird zum Bildgegenstand. In Stahl wird Stein abgebildet. Es ist abzuwiegen, ob nun der Stahlguss oder der natürliche Stein das Höherwertige darstellt.

Für die beiden Künstler sind also die Zugänglichkeit des Granit, das Material und die Oberfläche maßgebend.

Karl Prantl, einer der wohl bekanntesten österreichischen Bildhauer gilt als Wegbereiter der abstrakten Bildhauerei. In der freien Landschaft entdeckte er die Eigengesetzlichkeiten und den ästhetischen Reiz jeder bildhauerischen Arbeit, die sich von der Atelierarbeit erheblich unterscheiden. Der Verzicht auf Annehmlichkeiten verbunden mit seiner Arbeitsform ist für sein weiteres Schaffen von großer Bedeutung. Form und Ausdruck seines Gesamtwerkes werden davon geprägt. Die Synthese von Urzeit und Gegenwart sind kennzeichnend für Prantls Skulpturen. Durch die Art der Bearbeitung des Steins bringt er die im Lauf der Erdgeschichte entstandene Materie eindrucksvoll zum Vorschein und dies geschehe mit zeitgemäßen Mitteln. Für die äußere Gestalt verwendet Karl Prantl oftmals vereinfacht "monolithische Kernformen". Die Behandlung der Oberfläche erfolgt in weich modulierter Weise und beruht auf "ausgewogenen Proportionen". Auftretende Wechsel konkav und konvex geformter Muster verleihen dem Licht eine unterschiedliche Intensität, die den Stein "transparent" erscheinen lässt und ihm somit seine "ihm eigene Schwere" nimmt.

¹ vgl. Helm 2007, 251.

Seinen Arbeiten ist die Anstrengung nicht anzusehen, welcher es zur ihrer Schaffung bedurft hat. Er versucht während des Gestaltungsprozesses auf das zu antworten, was für ihn schon im unbearbeiteten Stein liegen kann. Die Skulpturen wirken natürlich geformt, so als habe sie die Natur selbst in unendlich langer Zeit bearbeitet.² Gemeinsam mit anderen Künstlerkollegen veranstaltete er auch mehrere Bildhauersymposien, welche großes internationales Echo erzeugten.

MARTERL UND BREITPFEILER

Kreuzsäulen, auch „Marterl“ genannt, wurden errichtet, um als Anstoß zum Gebet, als Zeichen der Dankbarkeit für überstandene Gefahren oder Seuchen, bzw. an besondere Ereignisse zu erinnern. In der Gemeinde Kleinzell und St. Martin findet man jeweils 21 von ihnen. In St. Martin weisen 7 auf Kriegsereignisse, 7 auf Seuchen, Krankheiten oder Tod und 3 auf Unfälle und sonstige Ereignisse hin. 4 weitere sind Grenz- oder Wegzeichen. Weiteres findet man auch noch Bildstöckl, sie sind eine Weiterentwicklung von der Kreuzsäule mit einer vergrößerten Bildnische. Sie bietet meist Platz für Statuen und erzeugt einen gewissen „Altarraum“. Die ältesten Breitpfeiler findet man in den Steinbrüchen von Kleinzell und Plöcking. Sie entstanden um 1720, als Vorbild dürfte die Form der Johannes-Nepomuk-Kapelle in Gneisenau gedient haben. Die im Steinbruchgebiet entwickelte Steinkapellenform breitete sich nach 1800 rasch über das ganze Mühlviertel und im Eferdinger Becken aus. Allein im Bezirk Rohrbach stehen rund 400 Breitpfeiler.³

STEINMETZZEICHEN

Bereits im Mittelalter verewigten sich Steinmetzen mit ihrem persönlichen Zeichen auf deren geschaffenen Werken. An vielen Kirchen und Domen sind sie zu finden sowie auch in Burgen oder Bürgerhäusern. Über einen Zeitraum von rund 1000 Jahre berichten sie vom damaligen Leben und Schaffen. Das Steinmetzzeichen gilt als Künstlersignatur und wurde aus einfachsten geometrischen Formen entwickelt. Meister verliehen es abgeschlossenen Lehrlingen, wodurch diese somit als vollwertiges Mitglied der Bruderschaft der Steinmetze galten. Auch war es Werkstätten erlaubt ein Zeichen zu verwenden, demnach ist es vergleichbar mit dem heutigem Logo. Steinmetzzeichen sind im Grunde genommen Urheberzeichen. Verstieß ein Meister oder Geselle gegen die Ordnung, wurde es an die Schelmentafel, eine Art Pranger, geschlagen. Die vier Haupthütten Straßburg, Köln, Bern und Wien verfügten jeweils über eine eigene Mutterfigur. Diese diente als Grundschlüssel, aus der die Zeichen konstruiert wurden.⁴



Abb. 15. Votivkreuz aus der Türkenkriegszeit, 1580

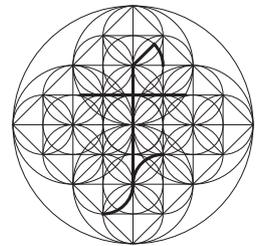


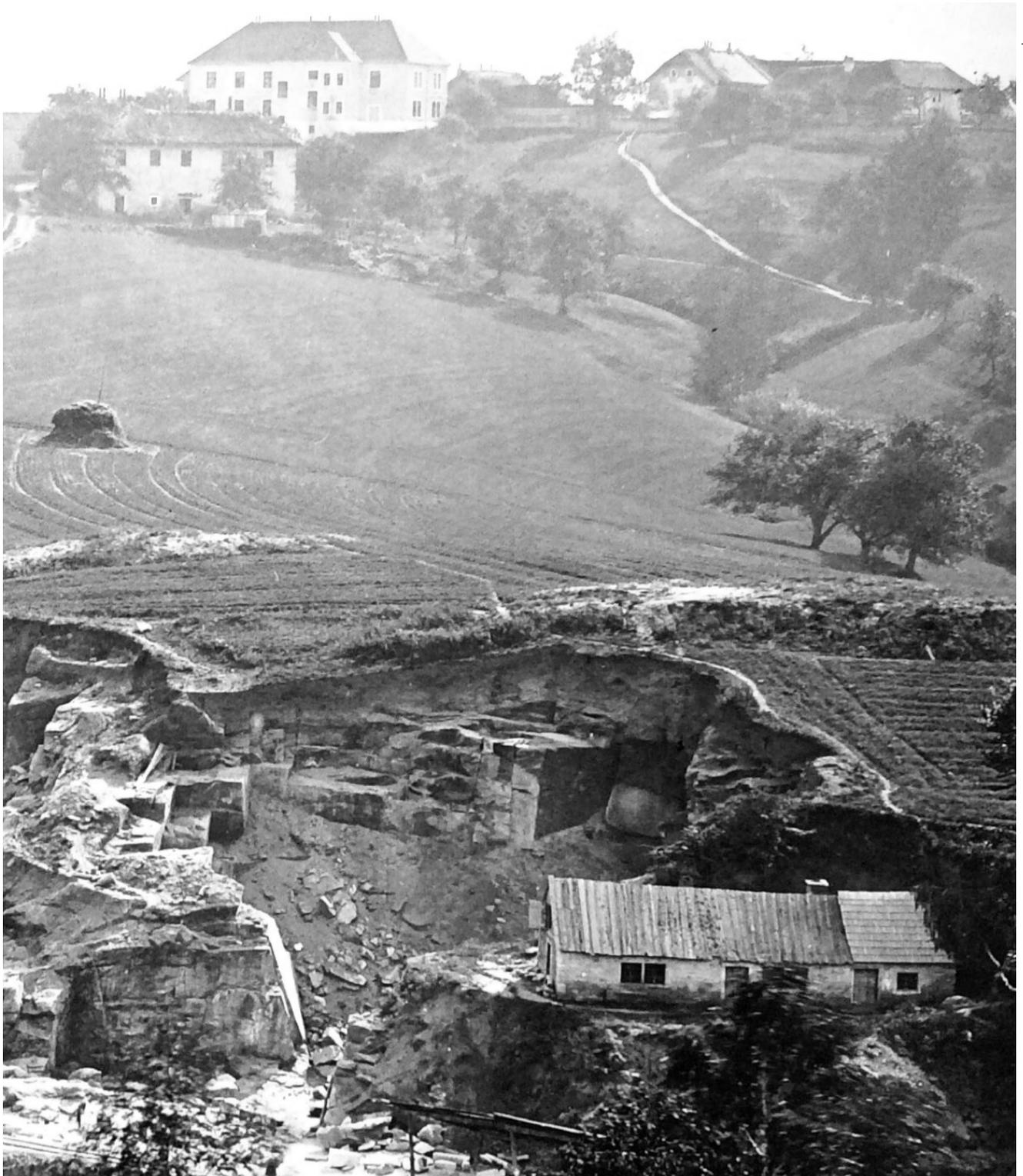
Abb. 16. Steinmetzzeichen Franz Strasser

2 vgl. Winter 2008, 75.

3 vgl. Strasser/Stummer 2012, 228f.

4 vgl. Strasser/Stummer 2012, 245f.





^
Abb. 17. Schlagerbruch

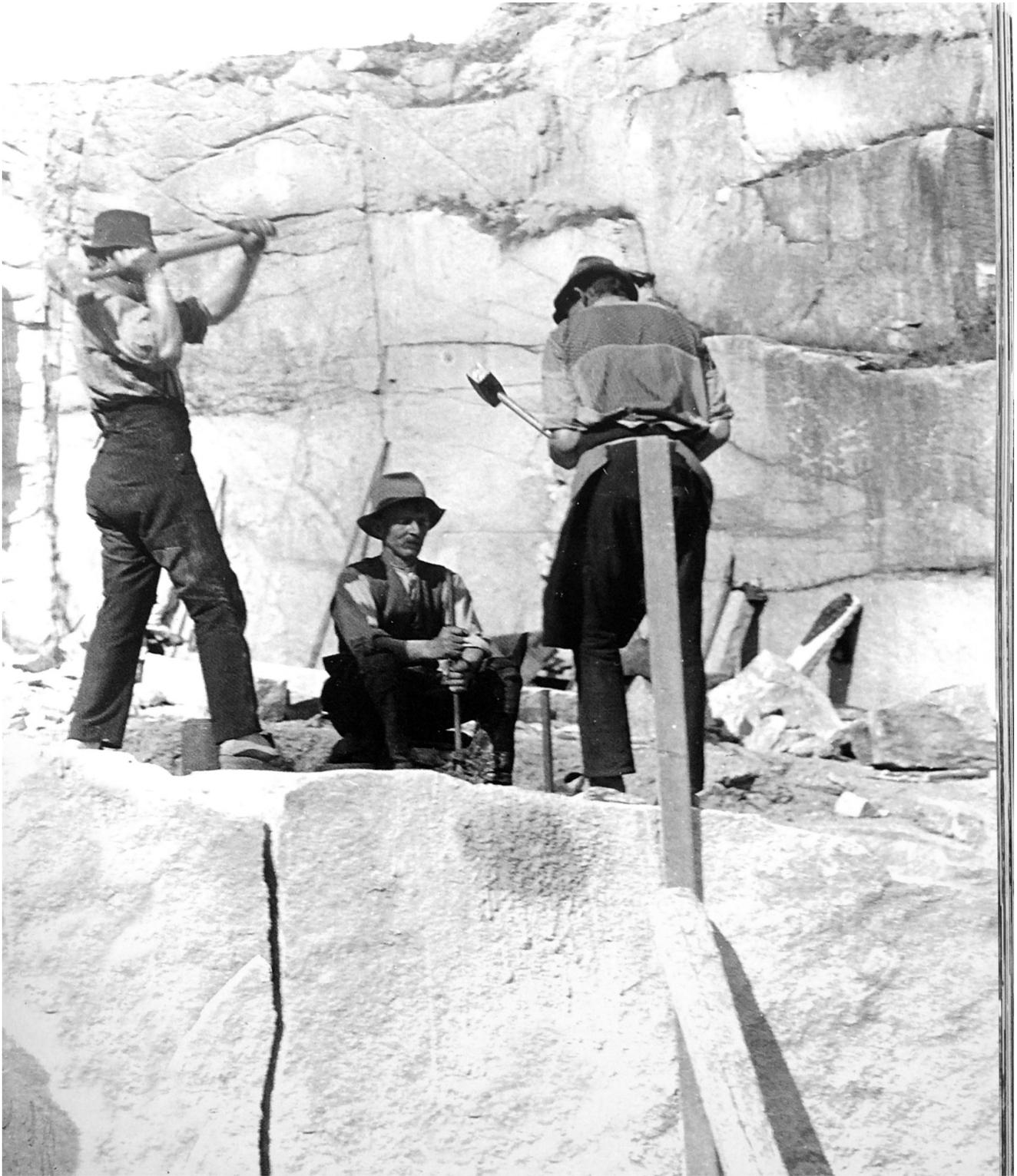
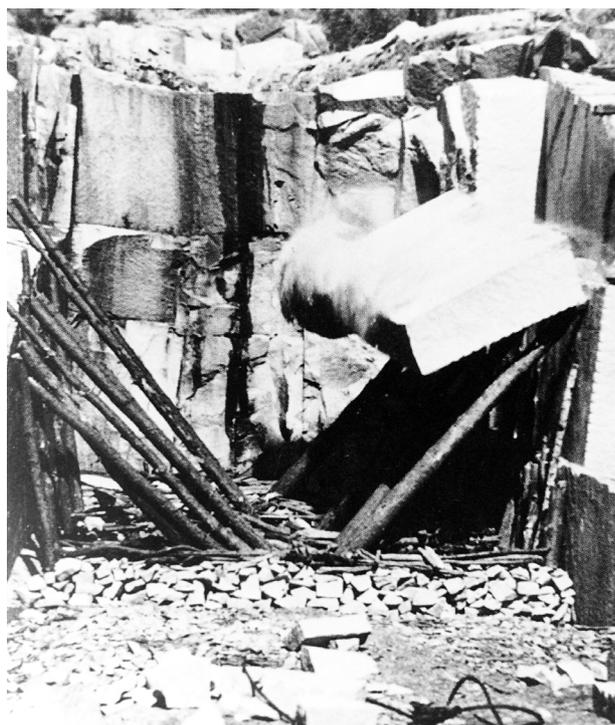


Abb. 18. Bohrerpartie



← Abb. 19.
Tonibruch, 1930



^
Abb. 20. Burleigh'sche Bohrmachine



^
Abb. 21. Biermühlbruch



Abb. 23. Walzenrohling im Dombaubruch



Abb. 24. Gaisgrabenbruch



^
Abb. 25. Mannschaft Dombaubruch ,1937

Abb. 26. Bremshütte, vor 1874



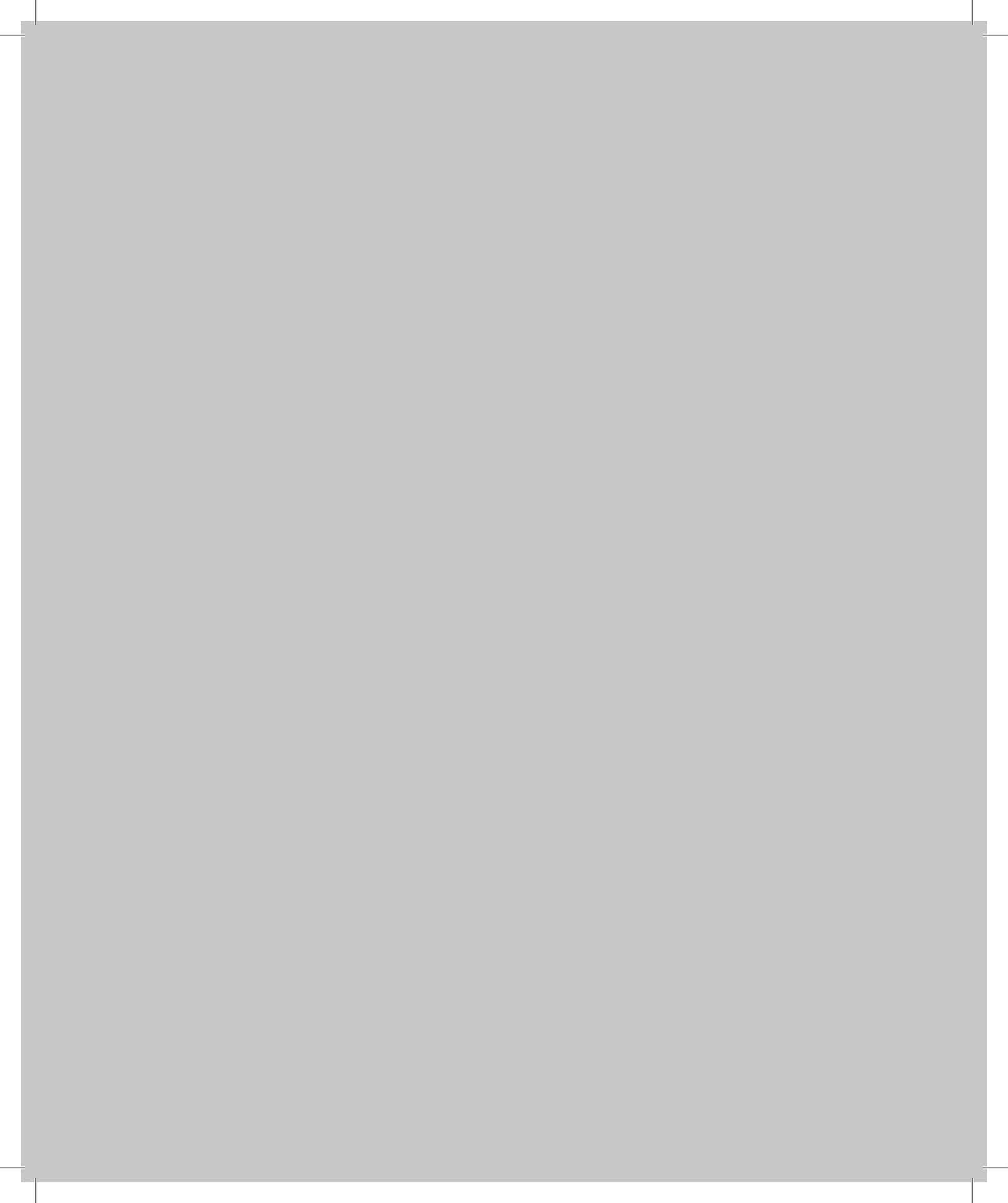


^
Abb. 27. Ländeplatz



^
Abb. 28. Ländeplatz an der Donau





NATURLANDSCHAFT

NATURLANDSCHAFT - EINE ZU BEWAHRENDE SCHÖNHEIT?

Das Wort Naturlandschaft ist in unserem Sprachgebrauch ein allgegenwärtiger Begriff.

Obwohl wir oft glauben ihn eindeutig und allgemein verständlich einzusetzen, besitzt jedoch jede Person eine für sich individuelle, sich ständig ändernde Vorstellung von Naturlandschaft. Um die Definition Naturlandschaft für unseren Zweck in dieser Arbeit greifbar zu machen, und auf eine allgemeine Bedeutung festzulegen, erfordert es als ersten Schritt eine Dekodierung des Wortes.

Alles? - Zu Zeiten des Naturalismus im frühen 19. Jh. dominierte eine sehr offene, vage Auslegung der Auffassung von Natur, verdeutlicht durch den Spruch: "Alles ist Natur". Basierend auf den Theorien Aristoteles, welcher Natur als all jenes bezeichnete, das nicht vom Menschen geschaffen wurde, wobei der Mensch als Person selbst aus der Natur entstanden und somit Teil davon ist. Auch direkte Eingriffe in seine Umwelt, wie Rodung, Bestellung von Äckern, Domestikation etc. sind Inbegriffe der Naturvorstellung. Nur Objekte, die neu, durch die Kombination verschiedener Naturkomponenten entstanden sind, wie Kunstwerke, chemisch hergestellte Materialien, Werkzeuge... werden ausgeklammert.¹

In Weiterentwicklung zu dieser offenen, sanft begrenzten Anschauung steht eine neuzeitliche Auffassung, welche Natur in einem anthropozänen Umfeld kaum noch existieren lässt. Durch steigende Population, Eingriffe des Menschen und damit verbundene Auswirkungen befinden wir uns lt. Annahme vom niederländischen Chemiker und Atmosphärenforscher Paul Crutzen und lt. Eugene F. Stoermer in einer Epoche, die bedeutend durch den geologischen, biologischen und atmosphärischen Einfluss des Menschen in natürliche Prozesse geprägt ist.² Kaum ein Teil der Erdoberfläche ist vom Menschen unberührt bzw. nicht verändert durch die Einwirkungen des Menschen. Erhöhte CO₂-Belastung, Wasserverschmutzung und Monokulturen sind nur Beispiele der Auswirkungen. Schließt man daraus, dass diese einschlägigen Veränderung in natürliche Prozesse nun neue natürliche Kombinationen hervorbringen, stellt sich die Frage, was eigentlich heute noch zur Natur zählt? - Nichts?

Landschaft ist nun ein Wort, welches gleichbedeutend für die Wahrnehmung und Beschreibung eines Raumes steht. Wurde der Begriff früher für die Beschreibung eines natürlichen Freiraumes verwendet, verlor er in der heutigen neoliberalen, schnelllebigen Zeit seine Prägnanz und Einheitlichkeit. Laut den Landschaftstheorien

1 vgl. Trepl/Kirchhoff/Voigt 2005, 685.

2 vgl. Sven Titz: Ausrufung des Anthropozäns, Ein gut gemeinter Mahnruf, 04.11.2016, <https://www.nzz.ch/wissenschaft/klima/ausrufung-des-anthropozaens-ein-gut-gemeinter-mahn-ruf-ld.126251,01.02.2017>.

der Texte der Cultural Landscape Studies von Brigitte Franzen und Stefanie Krebs erleben wir jedoch eine erneute Wichtigkeit zur Stabilisierung eines Tools zur Fassung von zeitgenössischer Landschaft. In der nordamerikanischen Theorie lag die Bedeutung von Landschaft in einem Materiellen, Schillernden und Entzückenden. Jedoch durch eine frühe Zersiedelung in weitläufigen Gebieten, trat in den 1950, früher als in Europa, der Bedarf einer genaueren Auseinandersetzung mit dem Umgang und der Theorie von Landschaft auf. John Brinckerhoff definierte die vernakuläre Landschaft, welche die gelebte Alltagslandschaft darstellt, gefüllt mit verschiedenen Kulturen, Praktiken und in ständigem Wandel. Die vom Menschen gebaute Umgebung sollte wertfrei betrachtet werden und nicht nur bildlich durch den Begriff Landschaft erfasst, sondern auch einen Prozess des Dekodierens durchlaufen.³

Setzen wir diese zwei Begriffe nun zur Naturlandschaft zusammen, möchten wir für uns definieren, dass die Wahrnehmung der Natur für jeden individuell höchst unterschiedlich ist. Die Schwelle, ab der eine Naturlandschaft als solche nicht mehr bezeichnet werden kann, liegt ausschließlich im Auge des Betrachters. Wir bezeichnen eine Landschaft als naturnah, wenn sie an die Urvorstellung von Natur ohne den Eingriffen des Menschen erinnert. Ob das Bildnis dieser Wahrnehmung der Natur nur nachempfunden wurde und sich in der Kulturlandschaft wiederfindet, wird dabei nicht berücksichtigt.

Der Schwerpunkt liegt im subjektiven Gesamtbild. Fügen sich Veränderungen durch den Menschen in Materialität, Haptik, Form und Ausdruck in das Landschaftsbild ein, bleibt die Vegetation aber weitgehend ursprünglich, so kann diese durchaus noch als Naturlandschaft bezeichnet werden. Wird die Landschaft jedoch dermaßen verändert, dass sich typische Flora und Fauna verschieben, so bezeichnen wir dies als Kulturlandschaft. Der Steinbruch als künstlich geschaffener Raum ist eindeutig der Kulturlandschaft zuzuordnen, nähert sich jedoch nach Stillstand, einer eigenständigen, neuen, naturnahen Landschaft an.

3 vgl. Franzen/Krebs 2006, 74-75.

LANDSCHAFTSSCHUTZ

DATEN:¹

Schutzgebiete:
23.664km²
28% Österreichs

Mit dem Verständnis, dass durch die Veränderung der Naturlandschaft aufgrund des Menschen etwas Ursprüngliches verloren geht, steigt das Bedürfnis naturnahe Kulturlandschaftsgebiete unter Schutz zu stellen. In den letzten zwei Jahrhunderten der Landschaftsschutzgeschichte hat sich gezeigt, dass grundlegend zwei Ansätze die Menschen dazu bewegen eine Landschaft bewahren zu wollen. Als Vorreiter großflächiger Unterschutzstellungen wurde in Nordamerika der Yosemite Park 1872 als einer der ersten Naturregionen zu einem Nationalpark ernannt, um die vorherrschende Naturlandschaft mit ihrer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt für nächste Generationen und deren Erholung zu erhalten. Wobei hier der Schwerpunkt auf die subjektive Ästhetik der Landschaft gelegt wurde. In Europa verfestigten sich der Ruf nach der Verpflichtung Gebiete zu schützen erst Anfang des 19. Jhd. mit der wachsenden Bevölkerung, den Auswirkungen der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung und der folgenden Beobachtung des Rückgangs der Artenvielfalt. Die Priorität lag jedoch nicht nur in die Erhaltung eines Gebietes zu Erholungszwecken, auch der wissenschaftliche Gedanke wurde zu den Grundsätzen der Unterschutzstellung addiert. Der Focus lag nun für Forscher sowohl in der Bewahrung einer Tier- und Pflanzenwelt, um die naturwissenschaftliche Grundlagen für Flora und Fauna und ihr Ökosystem zu erhalten, als auch einen naturnahen Urzustand wiederherzustellen.¹ Um die Nachfrage der freizeithlichen wie auch wirtschaftlichen Nutzung der Naturlandschaft für die öffentliche Bevölkerung, und die Bewahrung der biologischen Artenvielfalt als wissenschaftliche Grundlage zu beantworten, haben sich neben Großschutzarealen, eine Vielzahl kleinerer Schutzgebiete mit verschiedenen Schutzgütern und

¹ Umweltbundesamt, Ämter der Landesregierungen Österreichs: Dez. 2015

¹ vgl. Patrick Kupper: Nationalparks in der europäischen Geschichte, 2008, <http://www.europa.clio-online.de/essay/id/artikel-3472>, 10.02.2017.

Regelbestimmungen zur nachhaltigen ökologischen Nutzung der Öffentlichkeit entwickelt. Somit finden sich in Österreich zahlreiche naturschutzrechtlich geschützte Gebiete mit unterschiedlichen Auflagen, wie Nationalparks, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, etc.² Als Kritikpunkte an den Unterschutzstellungen in jüngeren Jahren gelten die strikten Rahmenbedingungen, die den Prozess der Gebietsentwicklung definieren und die Grundeigentümer einschränken. Des Weiteren wird die Rückbildung zum unbeeinflussten Naturprozess kritisch mit der fehlenden Bewahrung der kulturellen Veränderung der Natur durch den Menschen hinterfragt. Es soll mehr Akzeptanz für eine sich wandelnde Naturlandschaft und ihrer kulturellen Wertigkeit geschaffen werden.³ So steht der Steinbruch als früher Natur zerstörender Einschnitt heute in einer kulturell wertvollen Bedeutung.

„Wenn der Naturforscher sein Recht einer freien Beschauung und Betrachtung behaupten will, so mache er sich zur Pflicht, die Rechte der Natur zu sichern; nur da, wo sie frei ist, wird er frei sein, da, wo man sie mit Menschensatzungen bindet, wird auch er gefesselt werden.“⁴ Zitat: Johann Wolfgang von Goethe

2 vgl. Nationalparks, Naturschutzgebiete & Co.,
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/sg>, 08.02.2017.

3 vgl. Trepl/Kirchhoff/Voigt 2005, 690.

4 Johann Wolfgang von Goethe, zit. n. Lautenbach 2004, 746.



EUROPASCHUTZGEBIET NATURA 2000

DATEN:¹

Naturschutzrechtlich
geschützte Gebiete in
Österreich:
9 Kategorien

Natura 2000:
12.259km²
16% der Fläche Österreichs

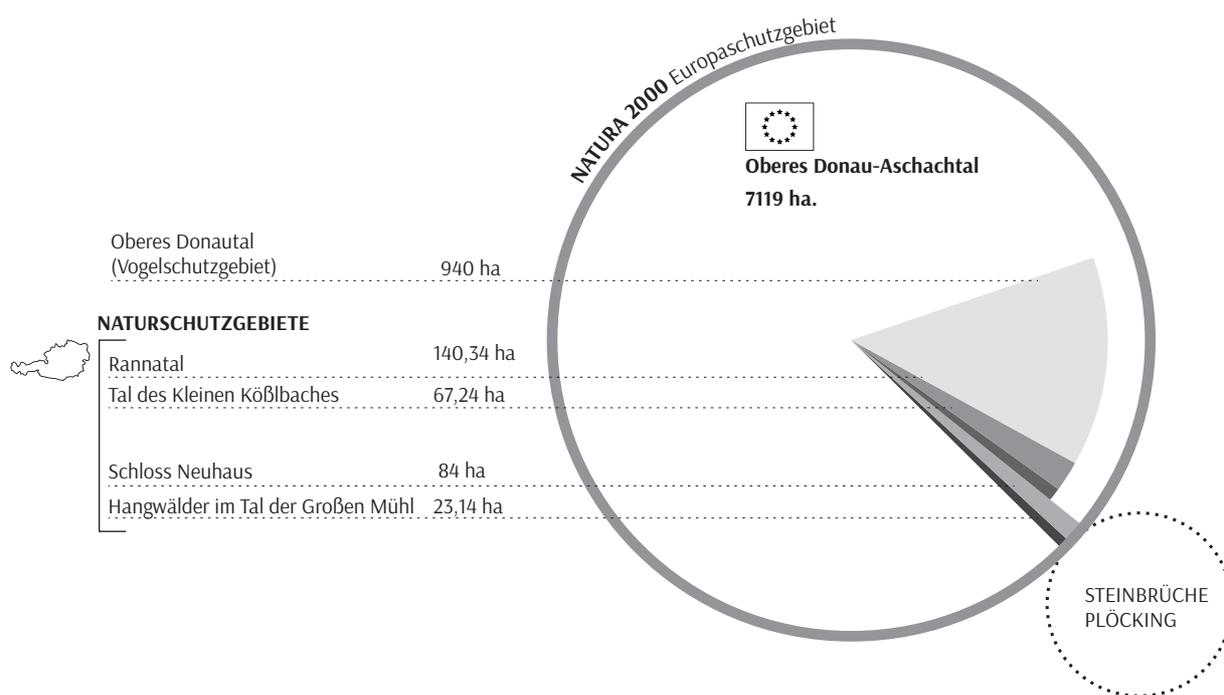
Naturschutzgebiete:
461 Gebiete
3.038km²
3,6% der Fläche Österreichs

"A protected area is a clearly defined geographical space, recognised, dedicated and managed, through legal or other effective means, to achieve the long term conservation of nature with associated ecosystem services and cultural values." (IUCN Definition 2008)¹

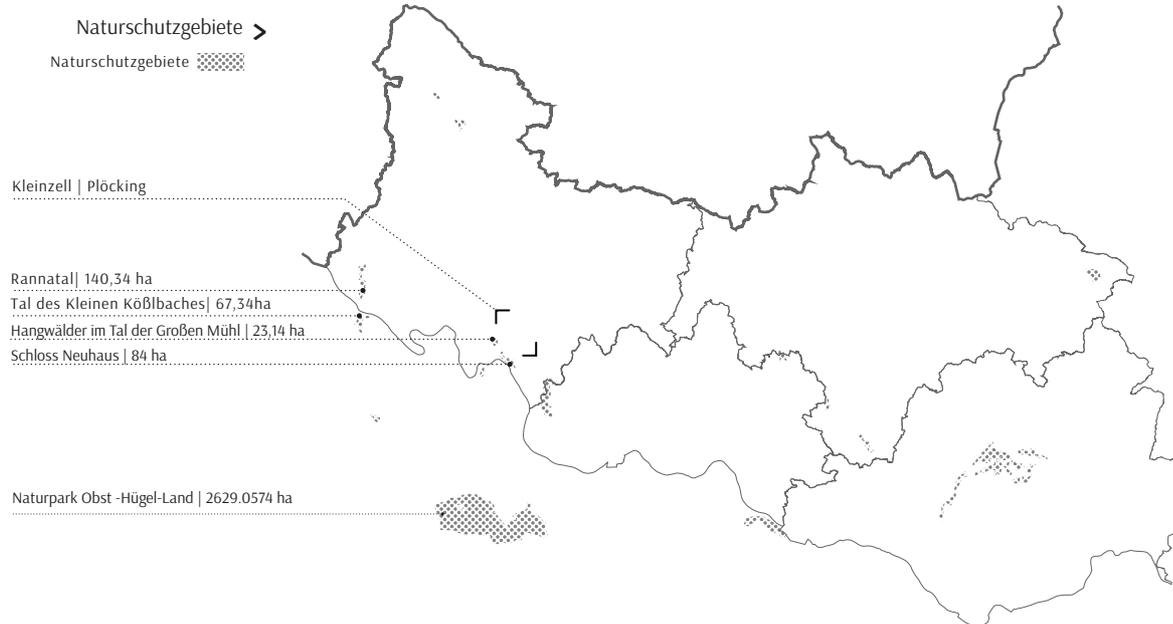
Da für Pflanzen und Tiere, im Gegensatz zum Menschen, politische und soziale Grenzen nicht vorhanden sind, und jeder Staat eigene Richtlinien für seine Schutzgebiete festlegt, versucht die Europäische Union ein Staaten übergreifendes System zur einheitlichen Unterschutzstellung und Kontrolle einzelner und zusammenhängender Landschaften, unter dem Namen Natura 2000 zu erstellen. Die Kriterien erfolgen nach dem Verschlechterungsverbot, der FFH Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG, in denen die prioritären Lebensräume und (bedrohten) Arten, welche als schützenswert beschlossen wurden, aufgelistet sind. Seit 1992 sind die Mitgliedsstaaten dazu verpflichtet Gebiete mit natürlichen Lebensräumen und wild lebenden Tier- und Pflanzenarten vorzulegen. Im Zuge der Ausweisung wird für das definierte Areal ein Landschaftspflegeplan erarbeitet, welcher als Grundlage für weitere Erhaltungsmaßnahmen und Einteilung von Entwicklungspotenzialen dient. Dadurch werden nicht bestehende Schutzgebiete weiterentwickelt und mit einem eigenständigen, europaweiten Netz überlagert.²

1 Umweltbundesamt,
Ämter der Landesregierungen
Österreichs: Dez. 2015

1 vgl. IUCN Protected Area, <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about>, 02.02.2017.
2 vgl. Pröbstl 2005,692-696.



^
Naturschutzgebiete im
Europaschutzgebiet



OBERES DONAU- ASCHACHTAL

Im Kontrast zu den immer tiefer reichenden Einschnitten in die Erdoberfläche, in den Steinbrüchen, wächst unserem Planungsgebiet ein Naturschutzgebiet entgegen, das Europaschutzgebiet Oberes Donau-Aschachtal. Das Schutzgebiet erstreckt sich entlang der Donau von der österreichisch-deutschen Grenze bei Passau bis nach Aschach. Es ist geprägt durch einen tief eingeschnittenen Talboden mit nördlich steil ansteigenden, felsreichen, vorwiegend südexponierten Hängen und südlich auslaufenden Ebenen. Der Höhenunterschied zwischen Tal und Hochland beträgt schnell 250m. Die Donau durchfließt anfangs geradlinig das Kristallin der Böhmisches Masse und folgt bis zur Schlögener Schlinge einer Störzone, beim Austritt verwindet sie sich bis Aschach in mehrere große Schleifen, bevor sie wieder in Ruhe Richtung Linz weiterströmt. Die schroffen Anstiege im Norden sind durch die variszische Gebirgsbildung entstanden und werden durch mehrere Seitentäler und Schluchten, der zahlreich einmündenden Flüsse, wie Ranna, Große und Kleine Mühl oder dem Pesenbach vom Mühlviertel unterbrochen.¹

Erste Überlieferungen über den reichen Pflanzenbestand im Donautal um Schloss Neuhaus bei Untermühl gibt es 1863. Erst 84 Jahre später 1947 folgten genauere Auswertungen des Botanikers Gallistl, im Speziellen wurde über das Vorkommen des *Carex ornithopoda* auch Vogelfuß-Segge diskutiert.² Später lässt sich aus dem Heimatblatt der Mühlviertler Künstlergilde von 1966 ein Bericht finden, in dem OSCHR. Hermann Mathie über seine Bewertung zur Unterschutzstellung des linksufrigen Oberen Donautales, von Aschach stromaufwärts bis Untermühl, der Einmündung der Großen und Kleinen Mühl, bis Niederranna, erzählt. Er

1 vgl. Grims 1977, 7-10.

2 ebda.6.

bezeichnet das Tal als bezaubernde Landschaft, wobei die Hänge und Höhen rund um die Schlösser und Burgen im Donautal unbedingt in die Schutzmaßnahmen miteinbezogen werden müssen. Die Einmündung der Großen Mühl wurde als idealer Badeplatz und naturnaher Laichplatz für Fische bewertet. Die rare Besiedelung von Streusiedlungen, Einzelgehöften und Weilern an den wenigen angelagerten Sandebenen entlang des Donautales sollte weitgehend eingeschränkt bleiben und die 500-Meter-Zone nicht überschritten werden, da sonst die Gefahr der Verschandelung der Landschaft und die Behinderung der durchgehenden Wanderung des Donautales bestehe. Des Weiteren sollte eine 200-250 Jahre alte Eiche mit einem Durchmesser von 1,5m hinter dem Gasthof Ernst in Untermühl unter Schutz gestellt werden.³

Obwohl die Begutachtung im Gebiet schon früh durchgeführt wurde, lässt sich erst Ende des 20Jhds. die erste Unterschutzstellung im Donau-Aschachtal bestätigen. Das Naturschutzgebiet Hang und Schluchtwälder im Oberen Donautal wurde 1996 erlassen. Im gleichen Jahr wurde der Antrag für ein Naturschutzgebiet rund um Schloss Neuhaus eingebracht und die ersten Vorkehrungen für die Vorstellung des Donau-Aschachtals als Natura 2000 Gebiet getroffen. Ein Jahr später kam das Tal des kleinen Kößlbaches dazu und das Rannatal als viertes Naturschutzgebiet im Jahr 2000.

Bereits drei Jahre nach dem EU-Beitritt Österreichs 1998 wurde das Obere Donautal als Vogelschutzgebiet mit 924ha. für Natura 2000 nominiert. 2002 wurde es zum Oberen Donau-Aschachtal und auf 7119ha erweitert und 2007 folgte die Ausweitung zum Europaschutzgebiet. Im Zuge dessen wurde eine flächendeckende Biotopkartierung, eine Analyse für die Bewertung der Schutzgüter durchgeführt und ein Leitbild für die zukünftige Entwicklung und Landschaftspflege erstellt.

Aufgrund der länglichen Streckung des Schutzgebietes, der biologischen Artenvielfalt und der tangierenden Relevanz in Bezug zur Lage der Steinbrüche in Plöcking werden wir hier im Speziellen auf die Artenbestände in der Region Untermühl und Schloss Neuhaus eingehen. Klimatisch befindet sich das Gebiet rund um Untermühl im Zwischenbezirk Oberösterreichs. Aufgrund der topographisch wechselnden Gegebenheiten strömt Warmluft an den Donauhängen empor und sinkt bzw. kühlt in die Seitentälern wieder ab. In Folge dieser besonderen klimatischen Bedingungen wurden in Zeiten des Mittelalters an den Hängen rund um Schloss Neuhaus Wein angebaut, was bei den heutigen mittleren Jahrestemperaturen von 8°C und den Jahresniederschlägen von etwa 800mm wieder aufgenommen werden könnte.⁴

3 vgl. Mathie 1966, 63.

4 vgl. Dünzendorfer 1992, 16.

NATURSCHUTZGEBIET HANG- UND SCHLUCHTWÄLDER IM OBEREN DONAUTAL

1996 wurden am linken Hang des Flusslaufes der Großen Mühl, kurz vor der Mündung in die Donau in Untermühl, die Hang- und Schluchtwälder im Oberen Donautal als Naturschutzgebiet eröffnet. Trotz der großflächigen Rodungen der frühen Mischwälder im Mühlviertel und Aufforstung durch Nadelhölze zeigt die Besonderheit des Gebietes eine Reichhaltigkeit an naturnahen Schlucht- und Hangmischwäldern aus Rotbuche, Bergahorn, Eschen und vereinzelt Eiben. Die Reste des Naturwaldes sollen von der forstwirtschaftlichen Nutzung geschützt und sich im natürlichen Prozess einem Urwald (=Wald, der nie forstwirtschaftlich genutzt wurde) annähern. Bis heute hat sich das Areal auf 23,14ha ausgedehnt und bietet besonders Hirschkäfern und Kleinreptilien, wie Kammmolch und Gelbbauchunke einen Lebensraum zwischen Blockhalden, Moosen und Flechten. Durch die Ausweitung des Natura 2000 Schutzgebietes wurden die Wälder auch Teil des Life-Natur-Projekts.⁵

NATURSCHUTZGEBIET SCHLOSS NEUHAUS

Wie schon Mathie Hermann bei seiner Begutachtung 1966 von Aschach nach Ranna feststellte, ist der von Felsplatten und Ruinen durchspickte Hang unterhalb des Schlosses Neuhaus heute einer der letzten naturnahen Gebiete des ursprünglichen Donautales mit zahlreichen Tier- und Pflanzenarten. Das 83 ha große Areal wurde schon früh durch das Vorkommen von Vogelfuß-Segge und Felsen-Steinkraut hervorgehoben, die aufgrund der warmen Südexposition zwischen trockenen Kiefern-, Traubeneichen-, Eichen-Hainbuchenwäldern, Buchenwäldern und Felsparthen gedeihen. Zwischen den Gehölzen bietet sich ein Habitat für Uhu, Smaragdeidechsen, Zauneidechsen und Äskulapnattern. 1996 wurde die Hangzone sowohl zum Naturschutzgebiet als auch zum Vogelschutzgebiet nominiert. Durch seine steil abfallende Topographie trennt der Hang den Donauradweg zwischen Untermühl und dem Lagerplatz des Bremsberges. Die Distanz kann entweder mit einer Fähre überwunden oder zu Fuß über den Felssteig, beim Kettenturm vorbei in 30min durchwandert werden.⁶

NATURA 2000 OBERES DONAU- ASCHACHTAL - SCHLUCHT DER GROSSEN MÜHL BIS PLÖCKING

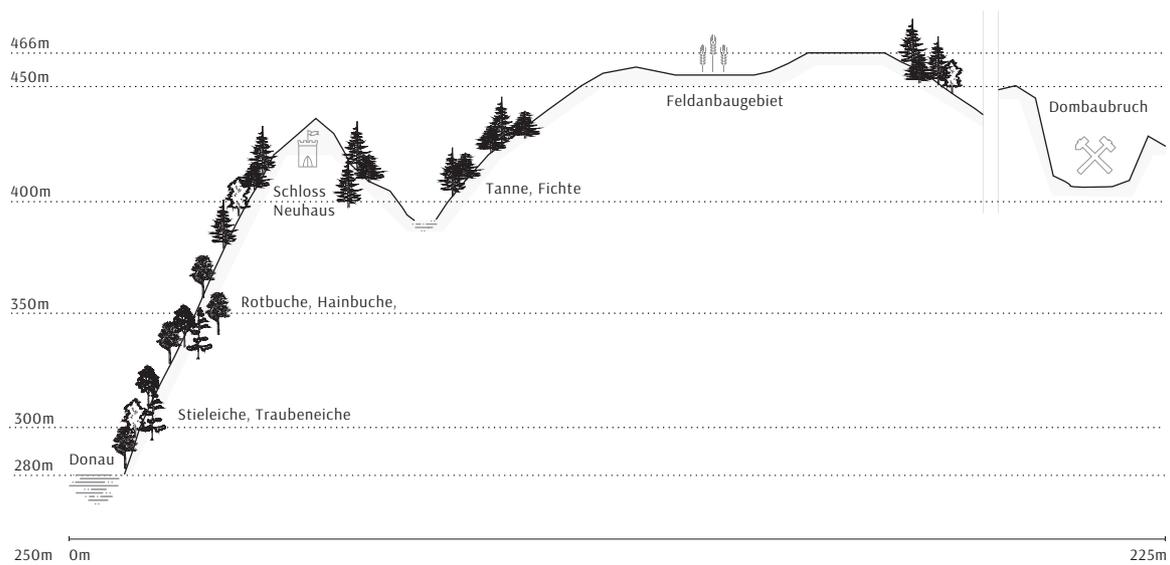
Entlang der unbewohnten Schlucht der Großen Mühl vor der Einmündung in die Donau bei Untermühl bis zu den Steinbrüchen von Plöcking zieht sich eine stark bewaldete Landschaft. Durch den granit- und gneishaltigen Aufbau ist der dadurch saure Boden nördlich der Donau fast kalkfrei. Es finden sich typische Waldtypen wie Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Eschen-Bergahorn-Schluchtwälder und Eschen-Schwarzerlen-Auwald.⁷ Bei der Erstellung des Landschaftspflegeplanes 2004 konnten 12 FFH-Lebensraumtypen festgestellt werden, wobei 775 Pflanzenarten nachgewiesen, und 33% als gefährdet eingestuft wurden. Besonders gilt der Fund des als ausgerottet, ausgestorben oder verschollen eingestufenen gewöhnlichen Wasserhahnenfußes - *Ranunculus aquatilis*. Weiters wurden insgesamt 1797 Insektenarten, wobei darunter 1228 Schmetterlingsarten zu finden sind, 51 Fischarten, 20 Reptilien, 168 Vögel und 35 Säugetierarten im Natura 2000 Gebiet erforscht. Aufgrund der umfangreichen Liste folgt eine kleine Auswahl der heimischen Artenvielfalt im Gebiet um Untermühl bis Plöcking. Die Daten dazu stammen alle aus dem vorläufigen Endbericht der Vorarbeiten zur Erstellung eines Landschaftspflegeplans für das Europaschutzgebiet „Oberes Donau- und Aschachtal“, vom Jänner 2006.⁸

5 vgl. Strauch 1996, 10.

6 vgl. Neubacher/Schindlbauer/Strauch 1998, 13.

7 vgl. Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, 2006.

8 vgl. Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, 2006, 132-226.



^
Abb. 29.
Vegetationsschnitt von der
Donau bis zum Dombaubruch



Abb. 30. Hahnenfuss

FLÜSSE MIT FLUTENDEM HAHNENFUSS

Die Unterwasservegetation befindet sich in Bereichen unterhalb der Hang- und Schluchtenwälder im Tal der Großen Mühl. Sie bevorzugt langsam bis rasch strömende, gering bis mäßig belastete Fließgewässer. Der flutende Hahnenfuß ist in der Roten Liste Österreichs in Stufe 2 eingeordnet.

Krautschicht: Berle, Wasserstern, Flut-Schwaden, Tausendblatt, Laichkraut, Flutender Hahnenfuß, Haarblatt-Wasserhahnenfuß, Ufer-Ehrenpreis,

Moose: Bach-Ehrenpreis und Bach-Kurzbüchsenmoos, Gemeines Bachmoos.



Abb. 31. Blockhalde

SCHUTTHALDEN

Schutt- und Blockhalden sind eiszeitliche Bildungen, die durch Frostwechsel gesprengt und in sich zusammengestürzt sind. Die Halden sind natürlich waldfrei und liegen im nördlichen Bereich der Einmündung der Großen Mühl in das Natura 2000 Gebiet.

Krautschicht: Wald-Frauenfarn, Echter Wurmfarne, Hügel-Weidenröschen, Breitblatt-Hohlzahn, Flaum-Hohlzahn, Stink-Storchschnabel, Zwerg-Sauerampfer, Himbeere, Brombeere, Große Fetthenne, Salbei-Gamander, Schwalbenwurz,



Abb. 32. Silberweide

AUWÄLDER MIT GRAUERLE UND ESCH

In den Ausläufen rund um Untermühl, im Überschwemmungsgebiet, wächst die Silberweiden-Au, durchwachsen mit Nährstoffindikatoren wie Brennnessel oder Auen-Brombeere.

An den Staupunkten bevor, Bäche in die steilen Hänge übergehen, zeigen sich kleine Auen mit Esche, Schwarzerle und einer wuchernden Strauchschicht als Galeriewälder.



Abb. 33. Rotbuche

WALDMEISTER-BUCHENWALD

Bei der Einmündung des Diesenbaches in die Große Mühl ist an der rechten Hangseite ein geschlossener Wald mit dominierender Rotbuche zu finden. Weitere Hölzer sind Tannen, Berg-Ahorn, Hainbuche, Traubeneiche, Stieleiche, Sommer-Linde, Vogelbeerbaum, Winter-Linde, Berg-Ulme....

Der Waldmeister- Buchenwald ist in der Roten Liste Österreichs in Stufe 2 eingeordnet.

SMARAGDEIDECHSE 

Die Smaragdeidechse ist eine in Österreich selten vorkommende, grün schimmernde, mittelgroße Echsenart, mit einer Gesamtlänge von bis zu 40cm. Ihr Habitat streckt sich von vereinzelt Streuobstwiesen über Halbtrockenrasen, südexponierte Gebüsch und Felsenhänge mit hoher Sonneneinstrahlung. Ihre Hautfarbe verändert sich im Laufe der Lebensjahre von erdigen Brauntönen zu einer kräftigen grünen Grundfarbe mit sprenkeligen, ornamentartigen Zeichnungen. Im Keh- und Halsbereich kann sich nach einer ersten Häutung eine bläuliche Färbung einstellen.



Abb. 34. Smaragdeidechse

FISCHOTTER 

Die dünn besiedelten Seitentäler der Zuflüsse zur Donau, wie die Große Mühl, beinhalten ideale Lebensbedingungen für den Fischotter. Durch den Störfaktor mit Fischerei betrieben, wurde der Fischotter aus weiten Bereichen vertrieben. Heute versucht man über die westlichen Länder Österreichs, die Population Richtung Bayern wieder aufzustocken. Das Donautal stellt dabei einen wichtigen Vernetzungsfaden für den in der RLO 1 aufgelisteten Art dar.



Abb. 35. Fischotter

LUCHS 

2005 konnte ein Luchs im Aschachtal beobachtet werden, weitere in St. Martin. Die Migration der Luchse erfolgte höchstwahrscheinlich über die Nord-Südachse, über den Böhmerwald & Nationalpark Sumava, über durchgehende Wälder und Wildtierkorridore bis zum Oberen Donau-Aschachtal. Das weitgehend unberührte Waldgebiet würde sich als Lebensraum gut anbieten. Seit 1990 schließt man im nördlichen Mühl-Waldviertel auf eine Population von 5-7 Luchse. RLO-0



Abb. 36. Luchs

GROSSES MAUSOHR 

Die Wochenstuben der Fledermausart häufen sich in alten Dachstühlen. Das Natura 2000 Gebiet eignet sich mit seinen Mischwäldern gut als Jagdareal. Vermehrte Landwirtschaft und Aufforstungen mit Nadelhölzern stören den natürlichen Lebensraum des Großen Mauslochs. In Österreich ist das Flugtier flächenmäßig weit verbreitet. Auf der RLO ist er in Stufe 3 einzuordnen.



Abb. 37. Großes Mausohr



Abb. 38. Schwarzstorch

SCHWARZSTORCH

3-4 Brutpaare nisten im Schutzgebiet. Sie leben in großen durchgehenden Waldbeständen mit hohem Altholzanteil. An Felsbänden, Kiefern und Buchen bauen sie bevorzugt ihre Horste und jagen entlang von Bachläufen und Feuchtgebieten. International gesehen beinhaltet Österreich 2,5% der europaweiten Schwarzstorchpopulation, das Obere Donau-Aschachtal ist dabei eines der am dichtest besiedelte Gebiet Österreichs.



Abb. 39. Uhu

UHU

Im gesamten Oberen Donau-Aschachtal wurden 6 Brutpaare des Uhus gezählt. Sie sind vorwiegend Felsbrüter und benötigen in ihrem Habitat Wälder und offene Felder zum Jagen. Das Vorkommen im Vogelschutzgebiet ist eine der dichtesten Population in Österreich. Obwohl er in Österreich weit verbreitet ist, zeigt sich das hiesige Habitat, aus internationaler Sicht nach den Kriterien von Frühauf (2004, i. Dr.), von großer Bedeutung. Er steht auf der RLO in Stufe A4. Durch die Ausweitung von Verkehrsnetzen und Leitungen wird sein Lebensraum nach und nach vom Menschen gestört.



Abb. 40. Eisvogel

EISVOGEL

Der blau strahlende Vogel wurde vermehrt im Bereich der Schlögener Schlinge gesichtet. Er hält sich gerne an großen Bächen und Einmündungen von Zuläufem auf. Zum Nisten und Anlegen von Bruthöhlen bevorzugt er senkrechte Uferabbrüche. Der Eisvogel ist in Österreich im Alpenvorland weit verbreitet, wobei das Brutvorkommen an natürlichen Ufern selten geworden ist.

Der Eisvogel steht auf der RLO A3. Aufgrund der weiten Verbreitung im Alpenvorland ist seine Bedeutung im Oberen Donau-Aschachtal jedoch eher gering zu betrachten.



Abb. 41. Schwarzspecht

SCHWARZSPECHT

Der Schwarzspecht lebt vorwiegend in Altholzbeständen von Mischwäldern, in unserem Gebiet eher in nördlicher, höherer Lage. Als Brutbäume bevorzugt er glattrindige, stämmige Rotbuchen. Er ist des Weiteren ein wichtiger Zimmerer für Nisthöhlen und Brutstätten anderer Tierarten. Die Anzahl der Brutpaare im Schutzgebiet Oberes Donau-Aschachtal kann nicht abgeschätzt werden.



WILDTIERKORRIDORE

Durch die weite Zersiedelung des Menschen und die dadurch folgende Verdrängung und Spaltung eines durchgängigen Lebensraumes von Wildtieren, benötigt es einer erneuten Instandsetzung von Wanderkorridoren entlang von Flüssen, Tälern und Wäldern. Ziel ist es, große, schutzbietende Waldgebiete wieder miteinander zu verbinden und so wenig wie möglich durch Störzonen, wie Verkehrswege, Siedlungen und Wirtschaftsflächen, zu blockieren.

Aufgrund des noch immer hohen Anteils an natürlichen Waldflächen bzw. Wiederaufforstungen im Mühlviertel ist mit wenigen Verbindungswegen ein stetiges Netz für Flora und Fauna gegeben. Die politische Grenzüberschreitung im Norden, Osten und Westen ist durch die angrenzende Bewaldung leicht zu überqueren. Lediglich im Süden bildet die Donau eine unüberwindbare natürliche Barriere für Landtiere.

Auf der seitlich angeführten Karte lassen sich die planmäßig angelegten Wildtierkorridore ablesen. Die dunkel punktierten Wege zeigen eine Grün-Zone mit geringen, wesentlichen Einschränkungen, wie Zäune, Verkehrswege etc. Die hellgrauen Zonen, oder auch Gelbzonen, deuten auf eine mäßige Störung durch intensiv genutzte Landschaftsräume und wenig Rückzugsmöglichkeiten hin. Durch die unterirdische Umleitung des Diesenbaches in Bereich der Steinbrüche bei Kleinzell/Plöcking wurde ein solcher Störfaktor erzeugt und verläuft nun direkt durch unser Projektgebiet. Wird der Korridor durch neu angelegte Verkehrswege oder Siedlungen nahezu unterbrochen, werden diese durch eine dunkelgraue Rot-Zone dargestellt. Kleinzell und die B127 wirkt hier als maßgebende Problemstelle. Als Lösungsansatz soll der Verbindungsweg entlang des Großen Mühltales erweitert und die Zersiedelung des Ortes sowie weitere Rodungsaktivitäten weitgehend eingeschränkt werden ¹

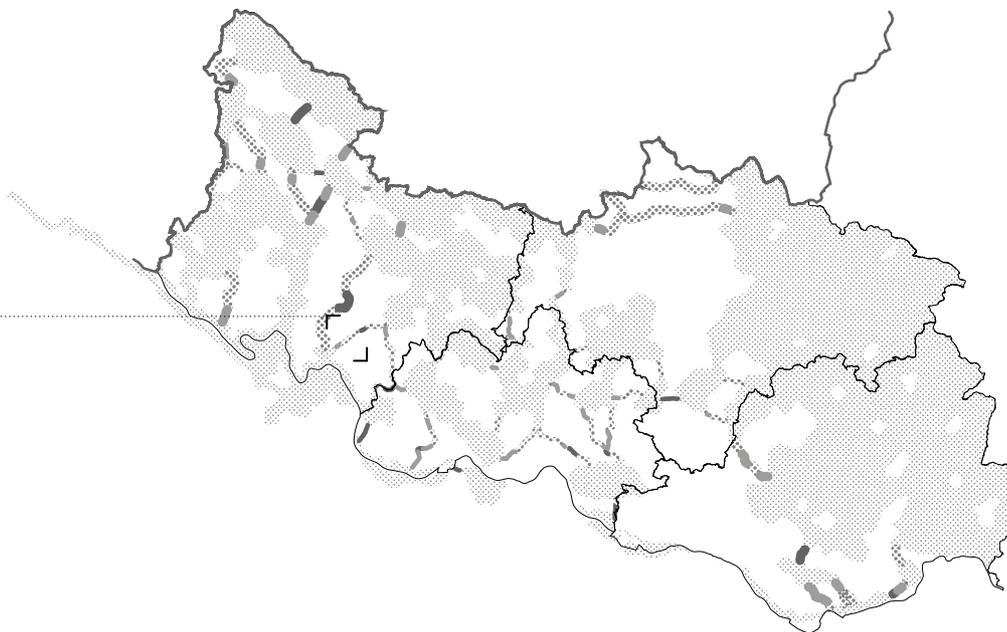
¹ vgl. Oö. Umwelthanwaltschaft 2012, 31-37,63.

-  **Korridor Grünzone**
-  Korridor Gelbzone
-  Korridor Rotzone
-  Habitat

Abb.42.
Wildtierkorridore



Kleinzell | Plöcking



NATÜRLICHE QUALITÄTEN DES STEINBRUCHS

Es ist unbestreitbar, dass ein Steinbruch einen massiven Eingriff in das ökologische Gefüge der umgebenden Naturlandschaft darstellt, Lebensräume verändert, und das ursprüngliche Landschaftsbild zerstört. Wird dieser Eingriff in die Erdoberfläche aus dem Gesichtspunkt des Naturschutzes oft negativ betrachtet, so schafft er in seiner Veränderung ebenfalls neues Potenzial in Bezug auf Artenvielfalt, Wiederbelebung und Attraktivität. Vor nicht all zu langer Zeit wurde in den 60er-70er Jahren auch gesellschaftlich der Steinbruch mit keiner negativen Konnotation verbunden, sondern war ein Zeichen des Fortschritts einer Pionierleistung des Menschen. Mit der Veränderung von Abbaumethoden und wachsendem Abbauvolumen wechselte auch die geschätzte, harte, handwerkliche Arbeit, in eine unnahbare, technische Massenproduktion der Industrie. Nach Stilllegung der Arbeitsstätte bleibt eine kontrastreiche Furche in der Landschaft, die als Lücke in den als natürlich empfundenen Monokulturen der Umgebung wahrgenommen wird.¹

Die weitere Entwicklung eines Steinbruchs steht je nach Standort, Größe, Form und Interessenten offen. Wird versucht die Topographie wieder seinem ursprünglichen Zustand anzunähern, werden die abgetragenen Einschnitte aufwendig befüllt bzw. als Deponie genutzt. Aus Gründen des Umweltschutzes wendet man diese Möglichkeit jedoch nur noch bedingt an. Speziell bei kleineren unscheinbaren Brüchen wird oft über einen weiteren Verlauf der Landschaftsformung nicht nachgedacht bzw. es handelt sich bei manchen Brüchen auch nur um eine temporäre Stilllegung auf unbestimmte Zeit. Sie werden deshalb schlicht sich selbst überlassen, hierbei spricht man im direktesten Sinn von Verwilderung. Diesen Zustand kann man in einigen Steinbrüchen rund um Kleinzell/Plöcking bereits beobachten. Sie bilden eine Ansammlung kleiner Oasen inmitten von Landwirtschaft und Fichtenforsten.

Bei der gezielten Nachnutzung eines Steinbruchs, der Renaturierung bzw. Rekultivierung, sollte die Planungsaufgabe gut überlegt und bereits frühzeitig in die Entwicklungspläne des Steinbruchareals miteingebunden werden. Die Wiedereingliederung in das ökologische Gefüge wird bestimmt durch seine Umgebung und den zu erwartenden weiteren Nutzen. Bei der Rekultivierung wird versucht, die Brachflächen erneut ertragreich zu nutzen und in land- oder forstwirtschaftliche Anbaugelände umzuwandeln. Durch trockene, karge Bodenverhältnisse und unzugängliche, kantige Formungen sind solche Nachnutzungen oft mit hohem Aufwand und Kosten verbunden. Des Weiteren lässt diese Vereinheitlichung und Planierung der Erdoberfläche für den optimalen wirtschaftlichen Ertrag wenig Spielraum für kleingliedrige, individuelle Strukturen und somit wenig Artenreichtum. Bei der Renaturierung versucht man das Potenzial der künstlich gestalteten Landschaft hinsichtlich seiner Vielzahl an unterschiedlichsten, natürlichen Habitaten zu nutzen und einen Mehrwert für die Umgebung zu schaffen. Durch die variable Abtragung der Erdoberfläche entsteht für Flora und Fauna eine enorm hohe Diversität an Lebensräumen. Neben steilen Abbruchkanten unterschiedlichster Neigung, Zerklüftungen, Kiesbecken und steinigem Strukturelement bilden sich Wiesenflächen, Tümpel und ökologische Nischen in unterschiedlichster Exposition und Größe.

Jedoch nicht jeder Steinbruch entpuppt sich als blühende Oase, so ist der St. Margarethenbruch im Burgenland eine Abbau Landschaft inmitten einer diversen, bunten Trockenrasenfläche und im Vergleich dazu leer und artenarm. Befindet sich der Standort jedoch zwischen eintönigen dichten Fichtenaufforstungen so bietet der freie Einschnitt erneut Ansiedlungspotenzial für individuelle Pflanzenarten, welche extreme Lebensbedingungen benötigen und in der Region oftmals nicht mehr heimisch waren.

Nachweislich wurde bereits in mehreren Steinbrüchen die Sukzession von Pflanzen und die Ansiedlung von

1 vgl. Schumacher, Landschaft, 1999, 63f.

Tierarten wissenschaftlich bewiesen, wie im größten Steinbruch Kärntens, dem Puch/Grummer Bruch, wobei 373 verschiedene Pflanzen kartographiert wurden, darunter einige aufgelistet in der Roten Liste der FFH- und Vogelschutzrichtlinien oder auch dem Steinbruch Mainz, welcher von der Fa. Heidelbergcement renaturiert wurde.² Die gefunden Lebewesen reichen von zahlreichen Insekten, Schmetterlingen, Spinnen und Reptilien, die zwischen den freiliegenden Steinhaufen und Felsklüftungen ihr Habitat beschlagnahmen, über Uhus, Fledermäusen und Falken, welche den Auftrieb an den aufgeheizten Steilhängen nutzen und ihre Brutnester in die Nischen der Abbauterrassierungen legen.³ Des Weiteren bietet die Bruchsohle und der humusarme Boden Flechten, Moose und Blütenpflanzen die nötigen Nährstoffe.

Für die Maßnahmen der Renaturierung ist es wichtig, eine gewisse Flexibilität und Dynamik in der Gestaltung des Areals zuzulassen und keine strikte Planung vorzusehen.⁴ Die Dauer der Akzeptanz der Flora und Fauna in der Sekundärlandschaft hängt stark von den Einflüssen der Umgebung, dem Alter des Abbruches und dem geologischen Boden ab. Somit ist es Ziel, während der Planungs- als auch Umsetzungsphase auf die natürliche Sukzession eingehen zu können. Ebenso ist es notwendig, während des gesamten weiteren Lebenszykluses der Renaturierung das Areal zu pflegen und zu betreuen, um das Überwuchern von Steinhalden und Trockenflächen, wie bei der Verwilderung, zu verhindern und die Verdrängung des neuen Lebensraum aus seiner Umgebung zu unterbinden.

Für die Bestimmung des Artenpotenzials im Steinbruch Kleinzell/Plöcking müsste eine erweiterte Biotopkartierung der bereits vorhanden Arten vorgenommen werden, um anschließend einen Vergleich der ursprünglichen Vegetation bzw. dem Istzustand der Umgebung herzustellen. Diese Gegenüberstellung wird als LBI- Wertung, als ökologische Wert einer Abbaustätte, in Prozent ausgewertet, wobei vom Zustand ohne Rohstoffabbau mit 100% ausgegangen wird.⁵ Aufgrund des dichten Waldbestandes, welches das Projektgebiet umgrenzt und der deutlich ersichtlichen Fichten-Aufforstung der Region, wird von einem hohen Potenzial ausgegangen. Ebenso ist die Artenvielfalt bereits an den bestehenden Nachbarsteinbrüchen verdeutlicht, welche ein Konglomerat an versteckten Seen und Tümpeln bilden.

Ebenso wie für die Tier- und Pflanzenwelt strahlt der Steinbruch auch für den Menschen seit Jahrhunderten eine gewisse Anziehung und Neugierde aus. In der Geschichte wurden Steinbrüche schon früh als Kultstätten und Amphitheater genutzt, deren natürliche und mächtige Kulissen dem Areal eine beeindruckende, majestätische Atmosphäre verleihen. Als gelungenes Beispiel lassen sich erneut die Umnutzung des St. Margarethenbruches in ein Veranstaltungsareal bzw. der Schiefererlebnispark in Dormettingen nennen. Auch in unserem Projektgebiet wurde bereits ein kleinerer Bruch für Festivitäten und Bespielungen in eine Granitarena umgewandelt.

2 vgl. Renaturierter Steinbruch Mainz
 <http://www.heidelbergcement.de/de/mainz/steinbruch-renaturierung>, 10.05.2017.

3 vgl. Watzke, 2017, 6-7.

4 vgl. Schumacher, *Nachnutzung*, 1999, 61f.

5 vgl. Hölzle/Kirchmir/Jungmeier 2006, 39-42.



TONIBRUCH | VERWILDERT

1908-1909 kaufte Anton Poschacher den Tonibruch und erweiterte dadurch sein Steinbruchareal. Nach jahrelangem Abbau und schlussendlicher Stilllegung füllte sich der entstandene Kessel innerhalb kürzester Zeit mit Regenwasser. Aufgrund seiner ausgeprägten geschlossenen Topographie ist der Bruch heute weitgehend unberührt mit der Umgebung verwachsen. Lediglich verstreute Überbleibsel, wie Schienen der ehemaligen Feldbahn und das korrodierte Schmiedeeisentor, erinnern an eine rege Abbaizeit.

NACHNUTZUNGEN IN DER UMGEBUNG

In der Geschichte rund um Kleinzell und Plöcking lassen sich über 32 ehemalige und bestehende Steinbrüche nachweisen, einige kleine werden vor Ort heute kaum wahrgenommen. Sie fügen sich als verformte Struktur perfekt in die Hügel- und Tallandschaft der Umgebung ein. Nur über den Vergleich von zeitlich verschiedenen Luftbildaufnahmen ist die Veränderung deutlicher erkennbar. Manche Steinbrüche können an Hand von kleineren Tümpeln und Seen erahnt werden. Entwickelte sich der Bruch zu Abbaueiten in seinem Ausmaß bereits in die Tiefe und formte einen Kessel so hat sich das Regenwasser darin gesammelt. Sichtbare Beispiele dafür sind der Schlager- und Tonbruch sowie die Resilacke.

Die freigelegten, nackten Felswände und Formationen erzeugen eine gewisse Faszination und atemberaubende Atmosphäre einer rohen Landschaft. Sie vermitteln ein unbeschreibliches Potenzial an Möglichkeiten der Nutzung, quasi eine Rohform, die sich entwickeln möchte.

So wurde der Steiningerbruch schon früh nach seiner Stilllegung von Einheimischen als Badesee genutzt und ist heute als Resilacke eine öffentlichen Freizeitanlage der Gemeinde Kleinzell im Mühlkreis. Im kleineren Gaisgrabenbruch wurde, aufgrund seiner Position am Hang, topographisch nicht in die Tiefe gegraben und entpuppte sich später als optimale Form für die Nutzung als natürliches Amphitheater, der heutigen Granitarena, welche mit einer kleinen Schänke und der Anbindung an den Erlebnispfad-Granit mehrmals im Jahr Besucher und Bewohner der Umgebung zusammenführt.



^ RESILACKE | EIN NATÜRLICHER BADESEE

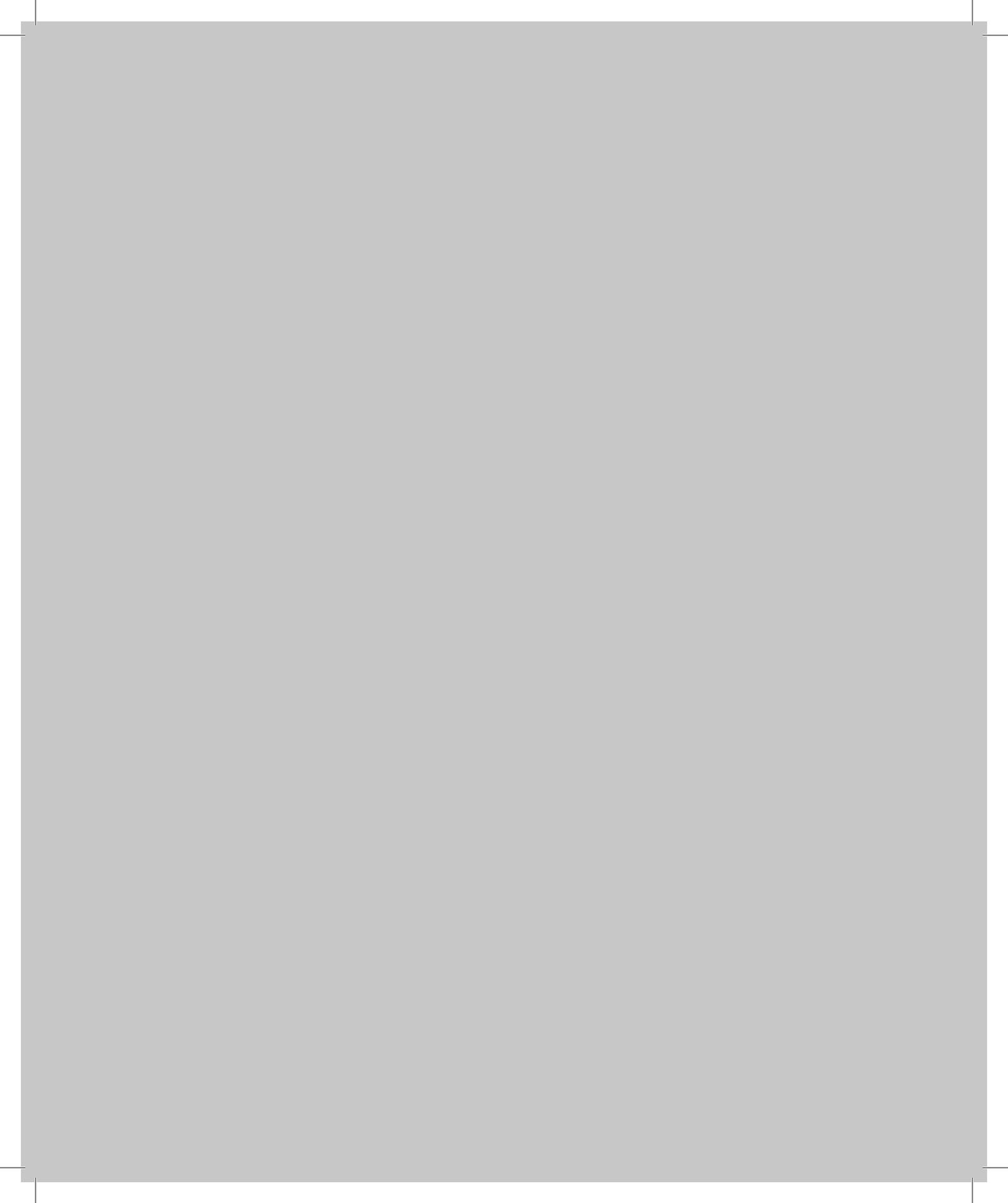
Nachdem dieser Steinbruch, im Besitz der Fa. Anton Poschacher, stillgelegt wurde und sich mit Wasser gefüllt hatte, begannen Einheimische an heißen Sommertagen darin zu Baden. Später wurde das Areal an die Gemeinde Kleinzell im Mühlkreis verkauft. Heute ist die Resilacke offiziell öffentlich zugänglich und zu einem beliebten Naherholungsgebiet geworden. Die Felswände ermöglichen Sprünge von Klippen über 14m Höhe und auf dem ehemaligen Betriebsgelände befinden sich schattige Liegeplätze, ein Beachvolleyballplatz sowie ein kleines Buffet.



^
GRANITARENA | EIN VERANSTALTUNGSAREAL

Im bis 1873 betriebenen „Gaisgraben-Bruch“ wurde nach dem Vorbild antiker griechischer Theater eine Freilichtbühne eingerichtet, welche in den Sommermonaten Platz für kulturelle Veranstaltungen schafft. Für über 500 Besucher bietet sie ein eindrucksvolles Ambiente.¹

1 vgl. Granitarena, <http://www.arenagranit.at>, 18.04.2017.



ANALYSE

BAUPLATZANALYSE

Im Areal des Maria-Luisenbruchs und des Dombaubruchs wurde in den letzten Jahrzehnten von der Firma Poschacher kontinuierlich Granit gewonnen. Aufgrund natürlichen und politischen Grenzen ist die horizontale Ausweitung des Areals eingeschränkt. Es wird angenommen, dass in ca. 20 Jahren die maximale Größe des Steinbruches erreicht ist und sich das Gebiet, ähnlich wie bereits benachbarte, ehemalige Steinbrüche, von der Natur zurückerobert lässt. Bereits jetzt finden erneut Steinbrucharbeiten weiter nordöstlich im aufgelassenen Kerschbaumbruch statt. Die räumlichen Möglichkeiten und der zu erwartende Ertrag könnten hier in Zukunft eine neue Hauptabbaustelle entstehen lassen.

Aufgrund des landschaftlichen Potenziales und des regionalen Kontexts stellt die Aufgabe einer neuen Nutzungsfindung für den Maria-Luisen- sowie des Dombaubruchs einen besonderen Reiz dar.

Für die Entwicklung eines neuen Nachnutzungskonzeptes sind unterschiedlichste Parameter, wie Lage, Topographie, Umgebung, Klima, Bewuchs und Bebauung von großer Bedeutung und müssen vorab untersucht und analysiert werden.

REGIONALE ANBINDUNG



ÖSTERREICH

Standort Projektgebiet
48°26'21.6"N
13°59'45.4"E

Durch die Grenzlage des Mühlviertels zwischen Donau und der nördlichen Staatsgrenze zu Tschechien entwickelte sich die Region Mühlviertel zu einem eigenständigen, unabhängigen Gebiet. Erst mit der Eröffnung der Mühlkreisbahn 1888 stieg der Warenaustausch und die Anbindung über das Viertel hinaus. Davor war der Export nur über individuelle Verbindungen zur Donau, sowie der Feldbahn, möglich. Neben der bis heute bestehenden Zugverbindung ist der öffentliche Verkehr auf die B230 Busverbindung zwischen dem Linzer Hauptbahnhof und Rohrbach-Berg angewiesen. Für den Individualverkehr ist die Rohrbacher Bundesstraße B127, parallel zur Mühlkreisbahn, wichtigste Hauptverkehrsachse in die Landeshauptstadt. Südlich ist die Querung der Donau, auf einer Strecke von 80km zwischen Linz und Passau, lediglich noch in Aschach mit der Anbindung Richtung Wels und in Niederranna möglich.



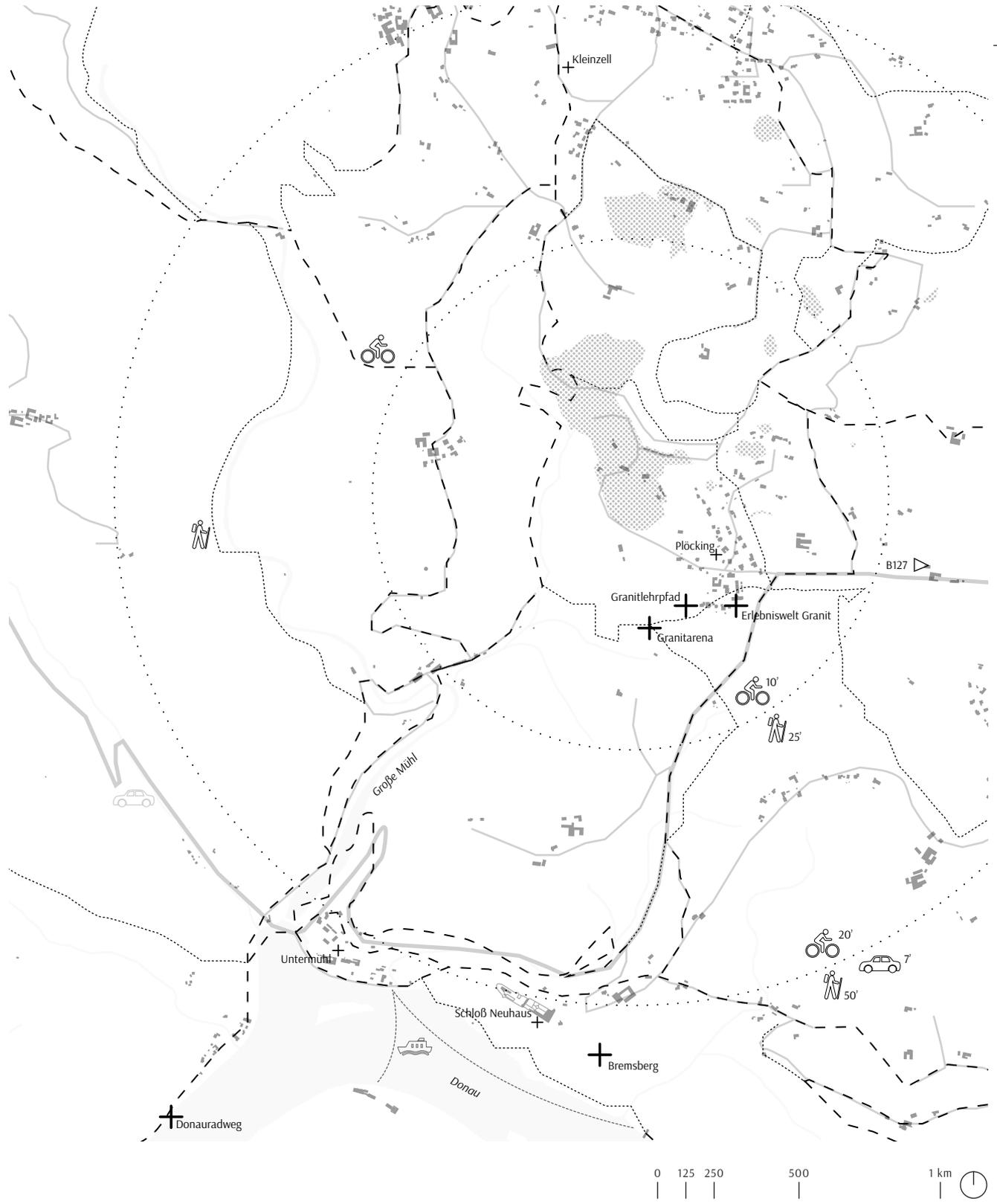
Rad- und Wandernetzwerk >
1_20.000

Straßen ———
Rad- und Wanderwege - - -
Pfade</p></div>

WEGEFÜHRUNG VOR ORT

Die Nähe des Projektareals zur Verkehrsader Donau wird einem erst aus der Vogelperspektive oder in der Landkarte bewusst, Räumlich ist der Steinbruch von dem 200m niedriger gelegenen Donautal nicht greifbar, ebenso lässt sich die Grenze des Mühlviertels durch die hügelige Landschaft der Umgebung vom Steinbruch aus nur mit gutem Auge vermuten. 1869 war eine direkte Anbindung mit dem Verlauf der Feldbahn vom Steinbruchareal bis hinab zur Donau gegeben. Heute ist diese durch den in Vergessenheit geratenen Bremsberg nicht mehr wahrnehmbar.

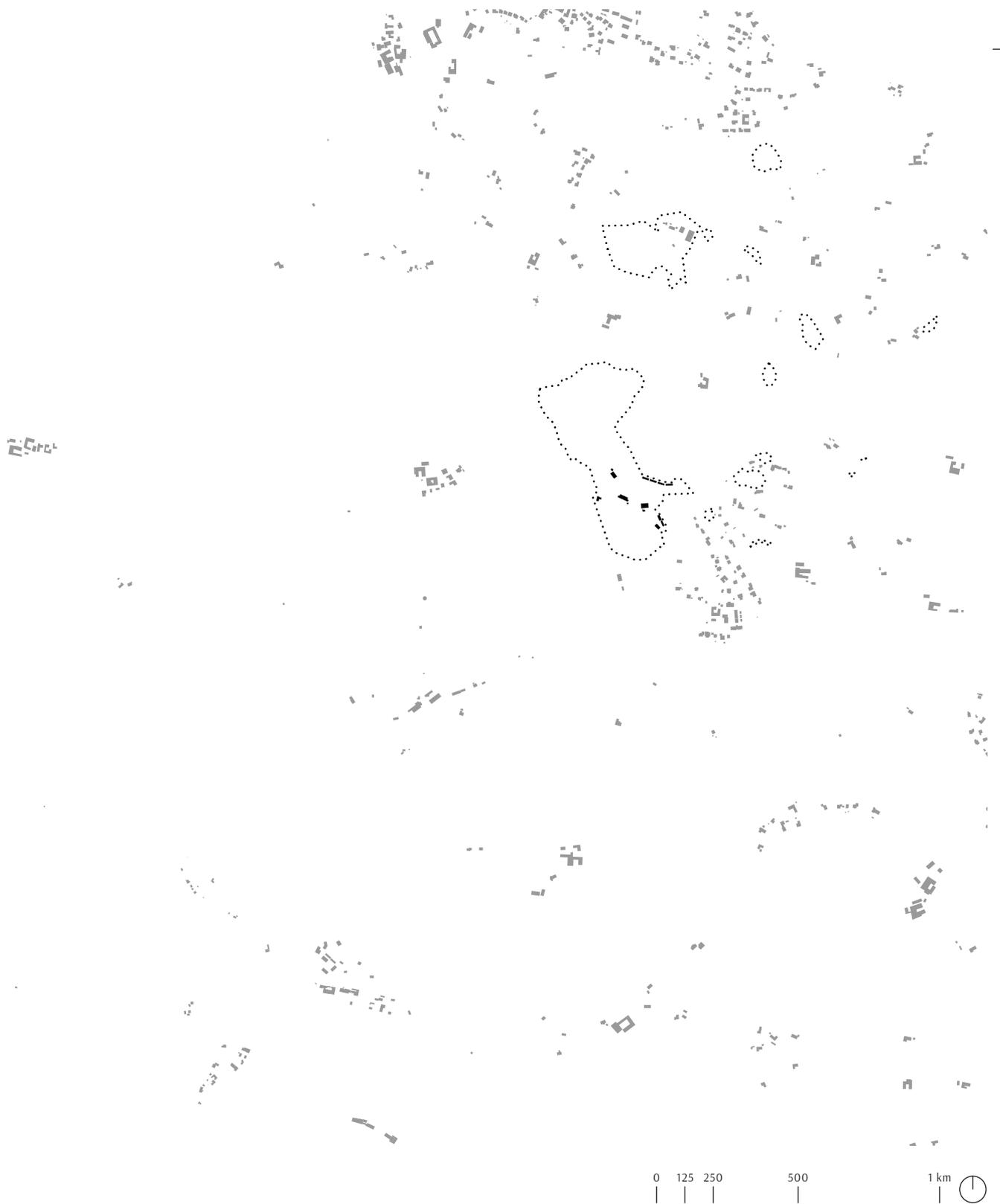
Einer von vielen Wanderwegen führt nun auf markiertem Weg entlang der ehemaligen Gleise, zum Uferort Untermühl. Das gesamte Gebiet ist heute sowohl verkehrstechnisch als auch fußläufig sehr gut ausgebaut. So erreicht man innerhalb von 7min größere umgebende Ortschaften mit den nötigen Nahversorgern und Dienstleistern bzw. die Bundesstraße B127 zur Anbindung in Richtung der Landeshauptstadt Linz. Die gleiche 7 minütige Radiusstrecke ist in 20min mit dem Rad erreichbar bzw. in 50min zu Fuß. Die meisten kulturellen Angebote befinden sich innerhalb der Hälfte dieser Strecken.



KONTEXT IM LÄNDLICHEN RAUM

Das Mühlviertel ist durch seine hügelige und mäßig angebundene Infrastruktur überseht von einer breit zersiedelten Bebauung mit Streusiedlungen und Haufensiedlungen. Die größten Orte in der Umgebung des Steinbruches sind Plöcking im Südosten, Kleinzell im Norden und Untermühl an der Donau im Süden. Durch die Auflösung des Steinbruches in vorraussetzlich 20 Jahren könnte sich das Abbaugelbiet wieder in die ländliche Naturlandschaft verwachsen und in die Umgebung einbinden. Für eine gezielte Projektentwicklung stellt sich hier in einer frühen Phase die Frage des nötigen Ausmaßes einer Bebauung im Planungsareal. Da bis zur Stilllegung die Lage der bestehenden Gebäude durch die ständige Veränderung der Topographie nicht festgelegt werden kann bzw. manche Bauwerke aufgrund ihres schon derzeitigen Verfallzustands für eine Nachnutzung nicht geeignet sind, wird das Planungsareal, bis auf einzelne Werkstätten zur kulturellen Erinnerung, als unbebaut angenommen.

Vor dem Ort Plöcking weitet sich topographisch eine Hochebene Richtung Südosten aus diese Richtung wird als zukünftig mögliche Ortserweiterung angesehen. Die Entwicklung einer Erweiterung der Wohnbebauung im Steinbruch wird daher ausgeschlossen. Aufgrund der Lage an der Großen Mühl und dem Diesenbach, sowie der bestehenden Durchzweigung zahlreicher Wander- und Radwege soll das Areal für die Öffentlichkeit zum Erleben des Raumes weiterhin erschlossen bleiben. Das Potenzial des Steinbruches mit seiner hohen Biodiversität und topographischen Atmosphäre soll in das bestehende, kulturelle Angebot über die Bedeutung des Granits in der Umgebung eingebunden werden und zusätzlich das südwestliche Naturgut Donau-Aschachtal und die Nähe zur Donau erneut mit der Region vernetzen.





^
Verbindung mit dem
bestehenden Tourismusangebot

BEZUG ZUR UMGEBUNG

Im Vordergrund des Mühlviertler Tourismus stehen Tagesausflugsangebote, Urlaub am Bauernhof und der Fokus auf regionale, traditionelle Produkte. Um diese Potenziale regionsübergreifend ausbauen zu können, schlossen sich mehrere Gemeinden zu einzelnen Tourismusregionen zusammen, die vereint versuchen ihre Gebiete hervorzuheben. So gründeten die Gemeinden Kleinzell, Altenfelden, Kirchberg, Neufelden und St. Martin im Mühlkreis 2005 die Tourismusregion Granitland, welches sich besonders durch ein dichtes, ganzjährig zugängliches Mountainbikenetz von anderen Regionen im Mühlviertel unterscheidet. Der jährliche europaweit etablierte Granitmarathon ist dabei ausschlaggebender Bekanntheitsträger. Neben sportlichen Bewegungsmöglichkeiten mit Rad und Wanderwegen bietet die Region auch ein reiches kulturelles Angebot.¹

GRANITBIKER MOUNTAINBIKE ACADEMY

25 Gemeinden haben sich 2011 zusammengeschlossen, um die Region nördlich der Donau im oberen Mühlviertel als Mountainbike Region zu vermarkten. Das Wegenetz des Mühlviertler Granitlandes ist geprägt von einer sehr hügeligen Mittelgebirgslandschaft mit sehr kurzen und knackigen Anstiegen. Zu den Touren zählen Tagesetappen mit einer Länge von 50 bis 100 Kilometern und erstrecken sich von der Donau ausgehend bis zur tschechischen und bayrischen Grenze. Das Mountainbikenetz verwebt Strecken von über 700 Kilometern und 16.000 Höhenmetern. Zusätzlich stellen Partnerbetriebe wie Hotels, Gasthöfe, Cafes, Service-Stellen und Taxiunternehmen die notwendige Infrastruktur bereit. Als unterstützendes Angebot stellt die Mountainbike Academy private Touren und Leihmaterial zur Verfügung.

GRANITMARATHON

Bekanntheit erlangte das Granitland unweigerlich durch den jährlich stattfindenden Mountainbike Granitmarathon. Er führt durch die Mühlviertler Hügellandschaft vorbei an tiefen Flusstälern und zahlreichen Granitsteinbrüchen. Mit mittlerweile mehr als 1500 Startern und 10.000 Zuschauern entlang der Strecke zählt er zu den größten und anstrengsten Mountainbikewettbewerben in Österreich.²

ERLEBNISWELT GRANIT

Der Kulturverein „Erlebnisswelt Granit“ wurde 1997 anlässlich des 570 Jahre-Jubiläums des Granitdorfs Plöcking gegründet. Das Konzept umfasst einen Natursteinlehrpfad, ein Steinmetzmuseum sowie eine Freiluftbühne im aufgelassenen Gaisgrabenbruch.³

GRANITARENA

Im bis 1873 betriebenen „Gaisgraben-Bruch“ wurde nach dem Vorbild antiker griechischer Theater eine Freilichtbühne geschaffen, in welcher in den Sommermonaten kulturelle Veranstaltungen stattfinden. Für über 500 Besucher bietet sie ein eindrucksvolles Ambiente.⁴

1 vgl. Das Granitland, <http://www.granitland.at>, 20.04.2017.

2 vgl. Raiffeisen Granitmarathon, <http://www.granitmarathon.at/>, 18.04.2017.

3 vgl. Strasser/Stummer 2012, 306.

4 vgl. Erlebnisswelt Granit, <http://www.arenagranit.at>, 18.04.2017.

GRANITLEHRPFAD

Über 160 Natursteinexponate umfasst der Granitlehrpfad und zählt mittlerweile zum größten seiner Art in Europa. Die Schwerpunkte bilden Granite aus dem Granithochland und der EUREGIO Böhmerwald/Bayrischer Wald sowie Natursteine wie etwa Marmor, Kalkstein, Standstein usw. aus ganz Österreich. Das Konzept ist auf Basis der geologischen Gliederung Österreichs von Nord nach Süd aufgebaut. Auf dem 300 Meter langen Steinlehrpfad sind zudem 50 weitere, internationale Granitsorten ausgestellt. Ausgangspunkt ist die „Hammerhütte“, die als kleines Steinmetzmuseum Arbeitstechniken von der Steingewinnung bis zur Zweckerlverarbeitung an alten Geräten und Werkzeugen veranschaulicht.

BADESEE RESILACKE

Die Resilacke ist ein stehendes Gewässer, welches durch einen aufgelassenen Steinbruch gebildet wird. Ursprünglich als Steininger oder auch Kleinzeller Bruch bekannt verdankt es den heutigen Namen einer der letzten Eigentümerinnen, Theresia Kastner. 1939 kaufte Johann Kastner sen., gemeinsam mit seinem Sohn Friedrich die Steininger-Gründe und betrieb einen Steinbruch. In diesen führte eine Holzterrasse mit über 60 Stufen ins Betriebsgelände. Diese wurde durch einen Erdbeben zerstört und daraufhin eine Straße als Bruchefahrt errichtet. Durch die wirtschaftlich schlechte Lage musste die Firma 1974 Konkurs anmelden und die Steinbrüche verkaufen. Anton Poschacher kaufte das bereits aufgelassene Steinbruchareal ehe er es später an die Gemeinde Kleinzell weiterverkaufte.⁵ Heute ist die Resilacke öffentlich zugänglich und zu einem beliebten Naherholungsgebiet geworden. Die Felswände ermöglichen Klippensprünge von über 14 Metern Höhe und auf dem ehemaligen Betriebsgelände befinden sich schattige Liegeplätze, ein Beachvolleyballplatz sowie ein kleines Buffet.

SCHLOSS NEUHAUS

Die Gründung des Schloss Neuhaus ist auf das 13. Jhd. zurückzuführen, wobei aus dieser Zeit vermutlich nur noch die Nordwand der alten Burganlage „Altes Schloss“ besteht. 1282 wurde dem Schlossherren Schaunberg von den Passauer Bischöfen das Donauschutzrecht übertragen, in Zuge dessen der Kettenturm und eine Zollstation errichtet wurde. Nach 200 jährigem Besitz der Schaunberger wurde das Gut an die Bayern abgegeben und nach mehreren erneuten Weitergaben durch Heirat seit 1920 an die Familie Plappart übertragen. Bis Anfang des 18. Jhd wurde die Burg in mehreren Bauabschnitten zu einem Schloss vergrößert, mit einer Vorburg erweitert und auf sein derzeitiges Ausmaß ausgebaut. Bis heute ist das Schloss im Privatbesitz und von der Familie Plappart bewohnt. Der Öffentlichkeit ist der Innenraum nur durch private Führungen zugänglich.⁶

DONAU RADWEG

Der Donauradweg führt mit 150 Kilometern in 6 Etappen von Passau über Linz nach Grein. Im Bereich Neuhaus/Untermühl wird der befestigte Radweg unterbrochen, worauf mit dem Rad eine Fähre zur Übersetzung genutzt werden muss. Zu Fuß gelangt man über den Felsensteig durch das Vogelschutzgebiet Neuhaus, vorbei am Kettenturm an die Haltestelle der Fähre und dem ehemaligen Lagerplatz für Schiffe am Fuße des Bremsberges. Jährlich passieren 125.000 Radfahrer die Strecke bei Untermühl und bieten so ein hohes Besucherpotenzial für das 200 Höhenmeter höher liegende Granit- und Steinbruchland.⁷

5 vgl. Strasser/Stummer 2012, 115-116.

6 vgl. EBIDAT - Burgendatenbank des Europäischen Burgeninstitutes Burgen an Rhein und Donau <http://www.ms-visucom.de/cgi-bin/ebidat.pl?m=n&id=1564>; 24.02.2017.

7 vgl. bmvit 2010, 94.

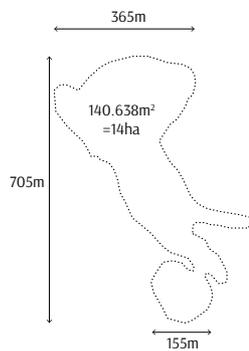
RESÜMEE FÜR DEN ENTWURF

Die Bedeutung des Granits als kulturelles Gut ist in Plöcking und Umgebung durch zahlreiches Angebot bereits hervorragend ausgebaut. Sowohl die historische Überlieferung der schweren Arbeit, sowie das Produkt Granit werden versucht, der Öffentlichkeit greifbar näherzubringen. Die Resilacke als Badeseesee und die Granitarena als Veranstaltungsbühne, bilden mit der Erlebniswelt Granit einen fundierten Zugang zur Öffentlichkeit. Auch das Rad- und Wanderwegenetz nimmt Bezug auf die Bedeutung des Granits im Mühlviertel und wird durch die Mountainbikeakademie und den Granitmarathon verstärkt ausgebaut. Das bestehende touristische Angebot schafft bereits Interesse für eine Vielzahl an unterschiedlichen Besuchern.

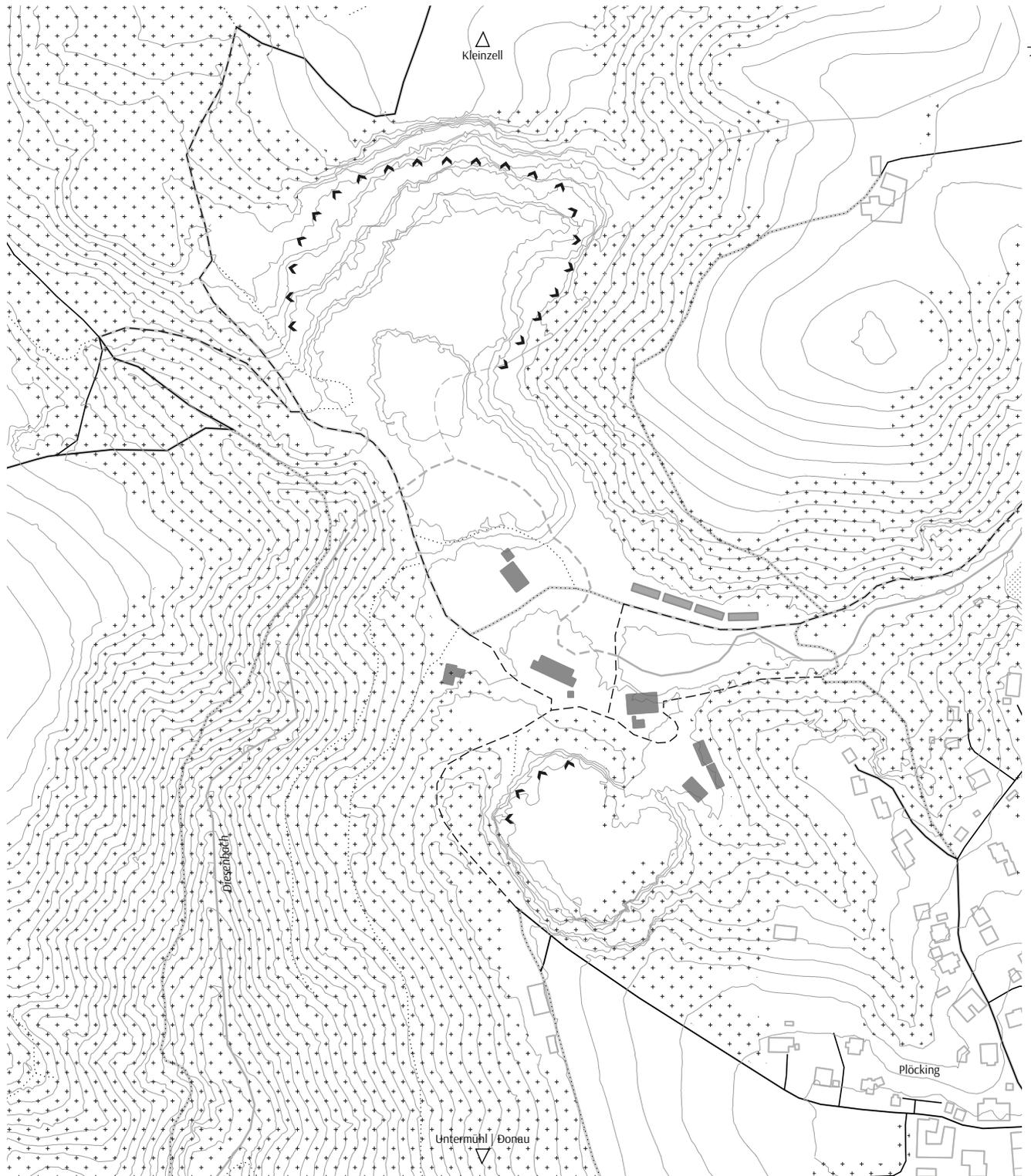
Unser Projektareal soll in seiner Wertigkeit das bestehende Kulturangebot rund um den Granit nicht überschatten, sondern als zentraler räumlicher Knotenpunkt fungieren. Der Öffentlichkeit soll nicht sein ehemaliger wirtschaftlicher Nutzen, sondern seine geformte Gestalt an sich mit seiner natürlichen, hochwertigen Biodiversität und Mächtigkeit in der Landschaft erlebbar gemacht werden.

Projektgebiet Stand 2017 >
1_10.000

Bestandsgebäude	
Wald	
Gewässer	
befestigte Wege	
unbefestigte Wege	
Trampelpfade	
markierte Rad-Wanderwege	
Abbauwände	

**PROJEKTGEBIET**

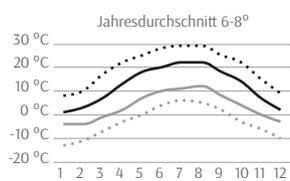
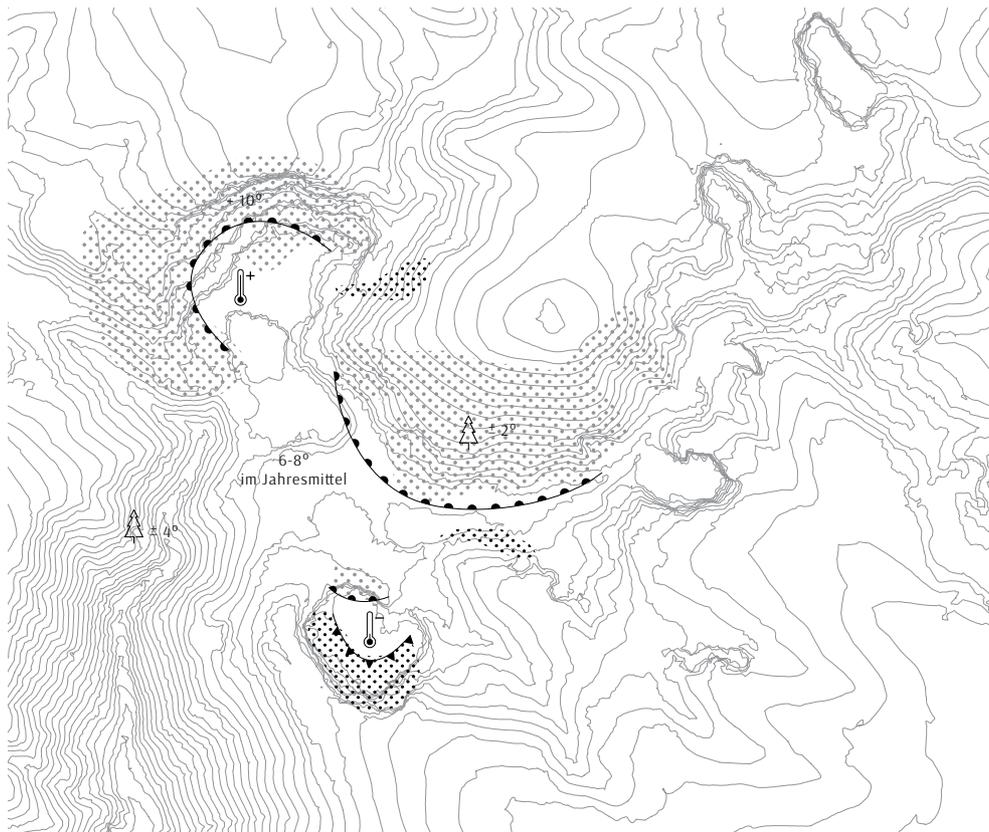
Das Hauptplanungsgebiet umfasst mit dem im Norden liegenden Maria-Luisenbruch sowie dem südlichen, kleineren Dombaubruch ein Areal von ca. 140.638m². Der Maria-Luisenbruch ist einer der bis heute ertragreichsten Steinbrüche rund um Plöcking. Die steil abgetreppte, südlich exponierte Felswand dominiert über das gesamte Areal. Der langjährige Abbau und die Wanderung der Felswand Richtung Norden ist durch die vorgelagerte langgezogene Umschlagsebene deutlich erkennbar. Der Dombaubruch entwickelte sich im Kontrast kesselförmig in die Tiefe. Er bildet somit ein in sich geschlossenes Areal. Zwischen den beiden Steinbrüchen erstreckt sich ein Hochplateau, welches durch zahlreiche Erdbewegungen künstlich angelegt wurde. Der ursprünglich durch das Gebiet von Osten nach Westen fließende Diesenbach wird durch dieses Plateau heute überdeckt und versickert im Osten bei den tiefer gelegenen länglichen vier Werkbauten in einen kleinen, aufgestauten Tümpel und entspringt erneut im Westen am Rande des Maria-Luisenbruchs. Das gesamte Projektgebiet ist durch einen dichten Misch- bzw. Nadelwald eingefasst, wobei zahlreiche Wander- und Radwege die Umgebung mit dem Areal vernetzen. Erschlossen wird der Steinbruch derzeit durch eine Hauptzufahrt im Westen von Plöcking. Zwei Forstwege stellen des weiteren die Verbindung durch den Wald, einerseits Richtung Norden nach Kleinzell und andererseits flussaufwärts des Diesenbaches Richtung Osten, zu weiteren ehemaligen Steinbrüchen und dem zukünftigen Abbauareal dem Kerschbaubruches her.



KLIMA IM STEINBRUCH

Durch die vielseitige Topographie, unterschiedlichen Hangexpositionen und großflächigen Oberflächenunterschieden ist im Steinbruch nicht von einheitlichen Klimagegebenheiten auszugehen. Grundsätzlich wird im nördlichen Mühlviertel und dem Projektgebiet mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 6-8° gerechnet. In den südlich exponierten Hängen des Maria-Luisenbruchs ist im Jahresdurchschnitt jedoch, aufgrund der dauerhaften, direkten Sonneneinstrahlung und den freiliegenden, wärmespeichernden Granitoberflächen, sowohl im Sommer als auch Winter von Höchsttemperaturen auszugehen. Obwohl der östliche Waldhang die gleiche Exposition aufweist, dürften durch den dichten Waldbewuchs die Temperaturen nur minimal im Verhältnis zur Umgebung steigen. Mit deutlich tieferen Temperaturen ist an der Nord exponierten Felswand des Dombaubruchs zu rechnen, da hier die Sonne den Fels kaum erwärmen kann, womit im Inneren des Kegels im Jahresdurchschnitt von einer kühleren Umgebung ausgegangen wird. Einen ähnlichen Effekt werden wir im Tal des Diesenbaches infolge des kühlenden Flusslaufes und der Bewaldung erleben.¹

1 vgl. Klima Kleinzell im Mühlkreis,
https://www.meteoblue.com/de/wetter/vorhersage/modelclimate/kleinzell-im-m%C3%BChlkreis_%C3%96sterreich_2773964, 22.04.2017.



^
Niedrigste und höchste solare
Strahlung im Jahresdurchschnitt

>1.200 kWh/m2 
600-900 kWh/m2 

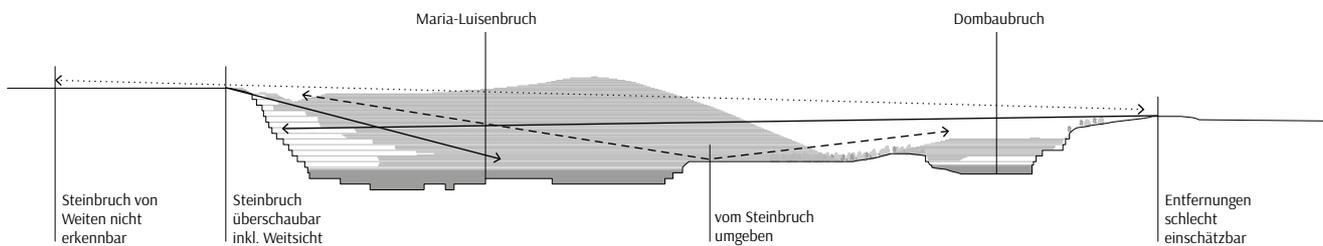


^
Vogelperspektive
des Projektgebietes

WAHRNEHMUNG DES AREALS

Die Form der Topographie des Steinbruches erzeugt eine vielseitige, subjektive Wahrnehmung. An unterschiedlichen Positionen wechseln Empfindungen gegenüber Entfernungen und Größen. Steht man am Feld nördlich des Maria-Luisenbruches so ist das gesamte Areal nicht einsichtig und bleibt versteckt. Nähert man sich der Kante, erweitert sich der Überblick über das abfallende Gelände bis hin zur Donau entlang der Talschleuse der Großen Mühl. Obwohl sich der Steinbruch beim Blick von Norden versteckt, scheint beim Blick von Süden der Ort Kleinzell mit seinem Kirchturm direkt an der Felskante zu sitzen. Ebenso wie sich die Sichtweiten verändern, wechselt das Raumgefühl von Position zu Position. Empfindet man am Rand der Klüfte eine gewisse Weite und Freiheit über das Areal, fühlt man in seiner Mitte jedoch die Schwere der umfassenden Felsabtreppungen und sich je nach Gefühlslage beengt oder geborgen.

Schnitt durch das Projektgebiet und Zusammenhang der Blickbeziehungen und Wahrnehmung





^
Sichtverbindung Kleinzell
im Mühlkreis von der Kante
des Dombaubruches
Entfernung: 1,5km

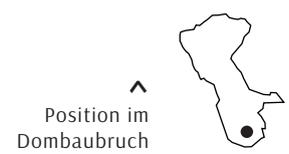


^
Sichtverbindung zur Donau
vom Maria-Luisenbruch
Entfernung: 2,3km





^
Position im
Marien-Luisenbruch





^
Zugang über
den Wanderweg
entlang des Diesenbaches



^
Zugang über
die Hauptstraße westlich
des Dombaubruchs



Holzverschalung der Werkhalle >
vergraute Lärche
Granitblock mit Bruchkante

MATERIALITÄT

Für Aussenstehende ist der Steinbruch oft eine karge, schroffe, graue Landschaft. Im Detail lässt sich jedoch eine vielfältige, spannende Materialität entdecken. Basis ist der melierte, harte Granit in seinen unterschiedlichsten Formen und Farben. Durch sowohl menschliche, als auch natürliche Einflüsse zeigt er sich in einer sehr wandelbaren Gestalt. Neben dem rauhen Stein ist Holz ein weiteres markantes Material, einerseits an der Randkluft in seiner Urgestalt als Baum im Wald, andererseits als Baumaterial in verarbeiteter Form, als Wandschalung der Werkhallen oder Werkzeug. Als die zwei grundlegenden Hauptmaterialien im Bruch sollen diese auch Hauptthematik und Materialität des Entwurfes werden, um die neuen Gebäude mit ihrer Umgebung optimal verschmelzen zu lassen.



Schlüsselblume >
Wassertümpel mit Kaulquappen
natürlicher Bewuchs der Felstrepfen
Hufblattich



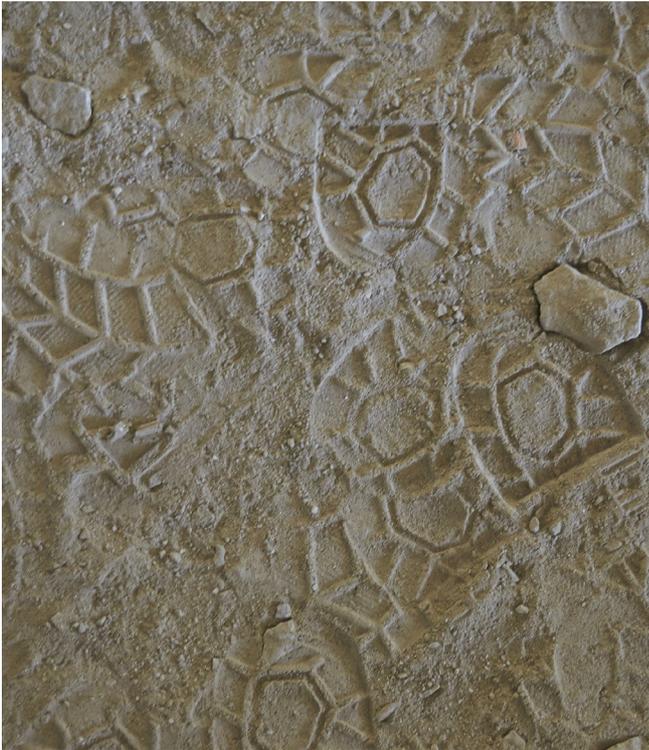
Da die Steinbrüche in der Weite bereits an ihre Grenzen gestoßen sind, erfolgt der Abbau nur noch in die Tiefe bzw. in den unteren Abtreppungen. Auf den Obersten haben sich bereits in den letzten Jahren Pflanzen und Tiere angesiedelt, die mit den steinigen, karsten Bodenverhältnissen gut zurechtkommen. Die Flora und Fauna erobert auf natürlichem Wege die Gebiete zurück, aus denen sie verdrängt worden ist und passt sich erstaunlich schnell neuen Begebenheiten an.



Sohlenprofile im Sand >
Spuren der Zeit am Fels
Maschinenwendekreise
Bohrriillen in der Wand



Ein Steinbruch ist geprägt durch Vielfalt und Veränderung. Erscheint er am ersten Blick als ein Ort der Verwüstung und Zerstörung, so zeigt er sich bei genauerer Betrachtung als die Grundlage neuer Formen, Farben und Zeichen, die sich im Laufe der Zeit wie der Ort selbst verändern und anpassen. So erkennt man bereits unter Betriebszeiten das Potenzial der Vielseitigkeit und Diversität.



Bohrlinien zur Plattengewinnung >

Granitblöcke

Zweckerl

Granitsand

Abb. 42. >
Neuhauser Granit

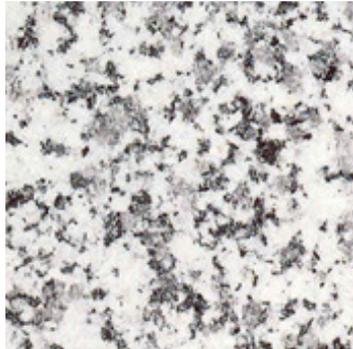


Abb. 43. >
Herschenberger Granit
(Waldviertel)

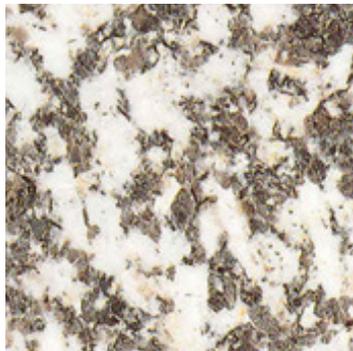
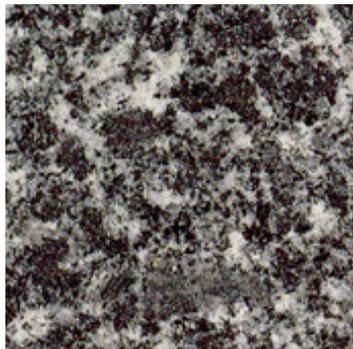
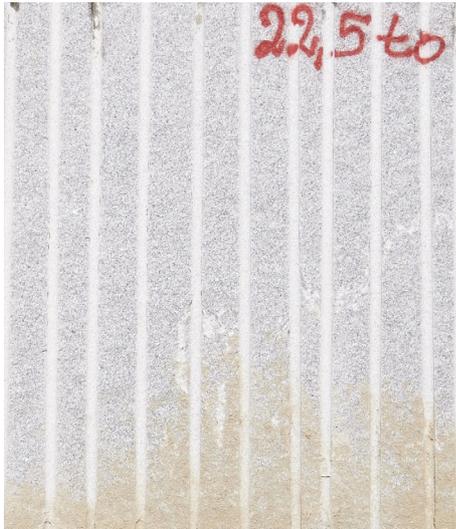


Abb. 44. >
Gebhartser Granit
(Waldviertel)



Für das exquisite Endprodukt im Steinbruch, der geschliffenen Granitplatte, werden große, tonnenschwere Granitblöcke benötigt, deren Fund sowie Aussehen nicht gezielt hervorgesagt werden kann. Oft können nur kleinere Blöcke gewonnen werden, die zu Brunnen, Objektblöcken, Randsteinen oder als Massenprodukt, wie dem Zweckerl, weiterverarbeitet werden.

Auch der anfallende Sand wird als Ware im Handel weiterverkauft.

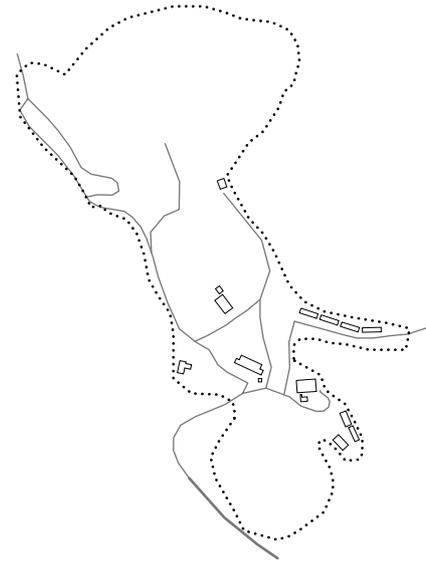


Verschleißgegenstände >
korrodierte Tankbehälter
Kettenbagger mit Meisselvorsatz



Schwere Maschinen und Werkzeuge sind Alltagsutensilien des täglichen Gebrauchs im Steinbruch und tragen ausschlaggebend zur rauhen und staubigen Atmosphäre bei. Massige Verschleißteile zeigen die Widerspenstigkeit des Granites auf und verleihen dem Areal ein gewisse Unzerstörbarkeit.





BESTANDSGEBÄUDE

Schon im frühen 11 Jhd. wurden Bauwerke für den Granitabbau im Projektgebiet errichtet. Aufgrund der schnellen Veränderung der Topographie blieb ihr Standort jedoch nie von langer Dauer und unterlag einem ständigen Wechsel. Auch heute werden Werk- und Maschinenhallen dort aufgebaut, wo sie gebraucht werden. Ihre Konstruktion ist daher von Grund auf leicht herzustellen und wieder abzubauen. Massivere Gebäude waren die Wohnhäuser der Arbeiter, wobei auch deren Standorte mit dem Verlauf der Veränderung der Erdoberfläche wechselten. Die heute im Steinbruchareal bestehenden Gebäude stammen aus dem späten 19. Jhd. bzw der Neuzeit, wobei die älteren Bauten ihre Nutzung zur Gänze verloren haben und heute hauptsächlich als Lagerplätze verwendet werden. Der allgemeine Zustand lässt sich als verfallen und nicht bewohnbar einstufen. Für die weitere Projektentwicklung, wird das Areal, aufgrund der nicht vorherbestimmbaren Veränderung des Geländes bis zur Stilllegung des Steinbruches in voraussichtlich 20 Jahren daher als unbebaut angesehen. Lediglich die vier hölzernen Steinmetzwerkhallen im Westen beim Diesenbachtümpel sollen erhalten bleiben und als Erinnerung an die Geschichte des Steinbruches dienen.

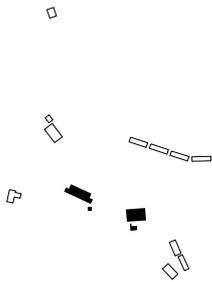




PLÖCKING 29 | 30 | 31 - Dombauschmiede & Arbeiterwohnhaus
1870-72

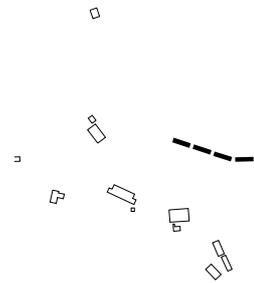
Zu Hochzeiten der Granitgewinnung wurden von Eduard Planck von Planckburg dauerhafte Bauten im Steinbruch errichtet - eine 3-geschoßige Schmiedewerkstatt und ein 2-geschossiges Wohngebäude. Beide Gebäude sind im Sockelbereich aus Granitblöcken gemauert. Die zwei Obergeschosse der Schmiedewerkstatt wurden weiters aus den im Steinbruch angefertigten Ziegeln errichtet. Das Dachgeschoss des Wohngebäudes jedoch in einer Holzkonstruktion mit Gaupenfenstern.¹ Durch ständige Veränderungen im Steinbruch, Zu- bzw. Umbauten sind dies zwar die letzten größeren, beständigen Gebäude, jedoch aufgrund ihres baulichen Zustandes sowie der geringeren Wertschätzung gegenüber anderen historischen Bauten im Ort Plöcking selbst, empfanden wir diese Gebäude für unsere Projektentwicklung nicht zwangsläufig erhaltenswert.

1 vgl. Strasser/Stummer 2012, 342.



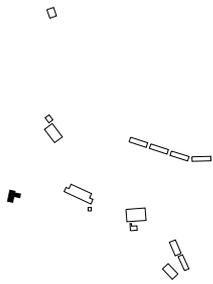
MASCHINENHALLE - STEINMETZKABINEN

Für die Herstellung von genormten Zweckerl, Pflastersteinen und Massblöcken wird heute eine flexible Wellblechhalle an Ort und Stelle des nötigen Gebrauches errichtet. Im Inneren befinden sich neben einem an der Decke geführten Lastenkran verschiedene Maschinen zur Produktherstellung, Verpackung und folgender direkten Auslieferung. Nebenan sieht man im obersten Bild die Waage zur Überprüfung der max. Beladung der Transportwägen. Am darunterliegenden Bild ist eine große längsachsige Werkshütte abgebildet. Jeder Arbeiter besitzt dabei seine eigene voll ausgestattete und individualisierte Zelle. Ähnlich der kleineren Hütten dienen sie zur direkten Herstellung von Auftragsblöcken im Steinbruch, weitgehend in Handarbeit. Nach der Stilllegung des Maria-Luisen- und Dombaubruches werden die Hallen in das neue Abbauareal des Kerschbaubruches verlagert und dort weiterverwendet.



KLEINE LAGER-WERKHALLEN

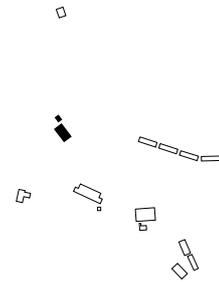
Die vier Lagerhallen liegen direkt am Eintritt des Wanderweges in das Steinbruchgebiet im Osten. Alte Reifen, Holzlatten, Steinblöcke sowie verrostete Werkzeuge und Maschinenteile erinnern an eine harte, kräfteaubende Arbeit. In dieser, etwas tieferen Ebene lässt sich der Maria-Luisen- sowie der Dombaubruch noch nicht einsehen. Ein kleiner Tümpel weist auf die künstliche Unterbrechung durch das Hochplateau des Diesenbaches hin, welcher früher quer durch das Steinbruchgebiet floss. Die Holzverschläge sollen in unserem Projekt unberührt an ihrer Stelle erhalten bleiben und beim Eintritt in das Areal an die steinige, karste Zeit zurückerinnern bevor man in das renaturierte Steinbruchareal eintritt.



PLÖCKING 33 - Konsum
1939

Erbaut durch die Fa. Poschacher wurde Mitte des 20Jhd. die Lebensmittelfiliale Konsum vom Schlagerbruch-Haus nach Plöcking 33 verlegt. Somit waren alle notwendigen Bedürfnisse der Arbeiter im Steinbruch abgedeckt. 40 Jahre später nahm die Anzahl der Arbeitskräfte im Maria-Luisen- und Dombabruch wieder ab und das Kaufhaus wurde 1983 in ein Wohnhaus umgewandelt.¹ Seit nun schon mehreren Jahrzehnten steht das Gebäude leer und ist seinem natürlichen Verfall überlassen. Es scheint fast als hätten Wald und Natur das Bauwerk zur Hälfte schon eingenommen. Durch seine Lage und seinem Zustand stellt das Gebäude für unser Projekt keinen erhaltenswerten Nutzen dar und wird somit in unserem Entwurf nicht berücksichtigt.

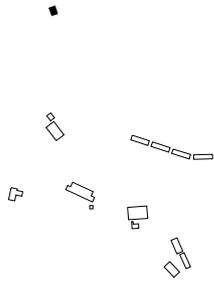
1 vgl. Strasser/Stummer 2012, 343.



PLÖCKING 12 - Kantine, Büro

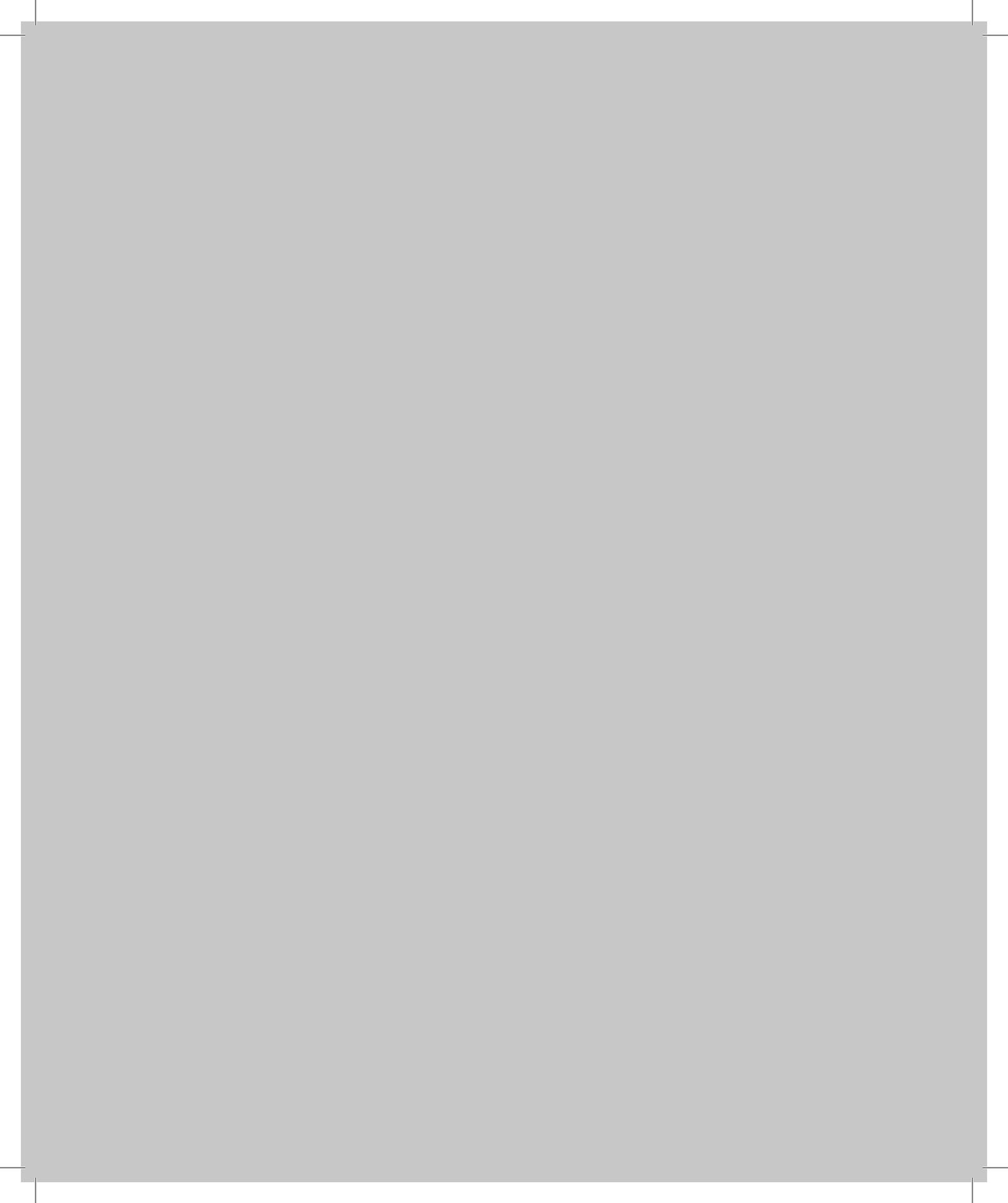
Historisch dürfte an dieser Adresse schon 1750 ein "Häusl im Steinbruch", auch genannt das Bachmannhäusel, gestanden sein, im Besitz von Lorenz Kastner. Nach mehrmaligem Verkauf und Übertragung auf verschiedene Eigentümer kaufte schließlich 1873 die ÖW für Aktienges. für Strassen und Brückenbauten in Wien das Grundstück mit dem Gebäude. Als die Fima an Anton Poschacher verkauft wurde fiel somit auch diese in seinen Besitz. Heute ist von der ursprünglichen Gestalt des alten Gebäudes außer der äußeren Form nicht viel erhalten. Es dürfte für seinen Zweck als Baubüro und Kantine über die Jahre mehrfach erneuert, wenn nicht teilweise sogar komplett ersetzt worden sein.¹ Das kubische Bauwerk liegt nun zentral in der Mitte des Steinbruches, wobei ein übersichtlicher Rundumblick über das Abbaugelände gegeben ist. Nach der Stilllegung des Steinbruches geht der Bedarf des Gebäudes verloren.

1 vgl. Strasser/Stummer 2012, 334-335.



Personal-Lagerhaus

Am nördlichen Rand des Maria-Luisenbruches steht des Weiteren ein unvollständiges Ziegelgebäude, welcher ursprünglicher Zweck nicht bekannt ist. Das Gebäude ist auch im Kataster nicht ersichtlich. Vor Ort wird es als Lager und Pausenraum verwendet. Ein korrodierter Wassertank lässt im Vordergrund auf den ersten Blick an frühere Abbaueiten zurückerinnern. Bei näherer Betrachtung entdeckt man jedoch das angeschlossene Polokalrohr und ist überrascht, dass der Speicher heute noch zur Umleitung eines kleinen Zuflusses aus dem Nordwesten zur Verwendung kommt.



ENTWURF



SYNERGIE ZWEIER LANDSCHAFTEN

Als Aufgabenstellung soll eine Nachnutzung für das Steinbruchgebiet Maria-Luisenbruch und Dombabruch in Kleinzell/Plöcking, im Besitz der Fa. Poschacher, für 2037 gefunden werden. Aufgrund des reichen kulturellen Angebotes, in Bezug auf die Bedeutung des Granites in der Region, wird von der historischen Abbaugeschichte Abstand genommen. Viel mehr soll auf den besonderen Kontext der Grenzlage zum Naturschutzgebiet Oberes Donau-Aschachtal eingegangen und dessen Wahrnehmung in der Umgebung verstärkt sowie eine Verbindung zum regionalen, öffentlichen Tourismusangebot hergestellt werden. Unser Projektgebiet befindet sich an der Bruchkante zwischen dem strengen Versuch der Erhaltung des ursprünglichen Naturzustandes und der Verwertung der Grundfeste einer Landschaft, mit Folge einer einhergehenden drastischen Geländetransformation. Von einer neutralen Position wird das Areal Steinbruch weder als Zerstörung der Landschaft noch als Quelle eines Wertproduktes angesehen, sondern als eigenständiger Ort. Ein Ort, der eine räumlich anziehende Atmosphäre und großes Potenzial zur Ansiedelung unterschiedlichster Arten an Flora und Fauna, aufgrund der Überlagerung diverser Lebensräume wie Tümpel, Seen, Felsen, Sträucher und Sanddünen auf kleinstem Raum bietet.

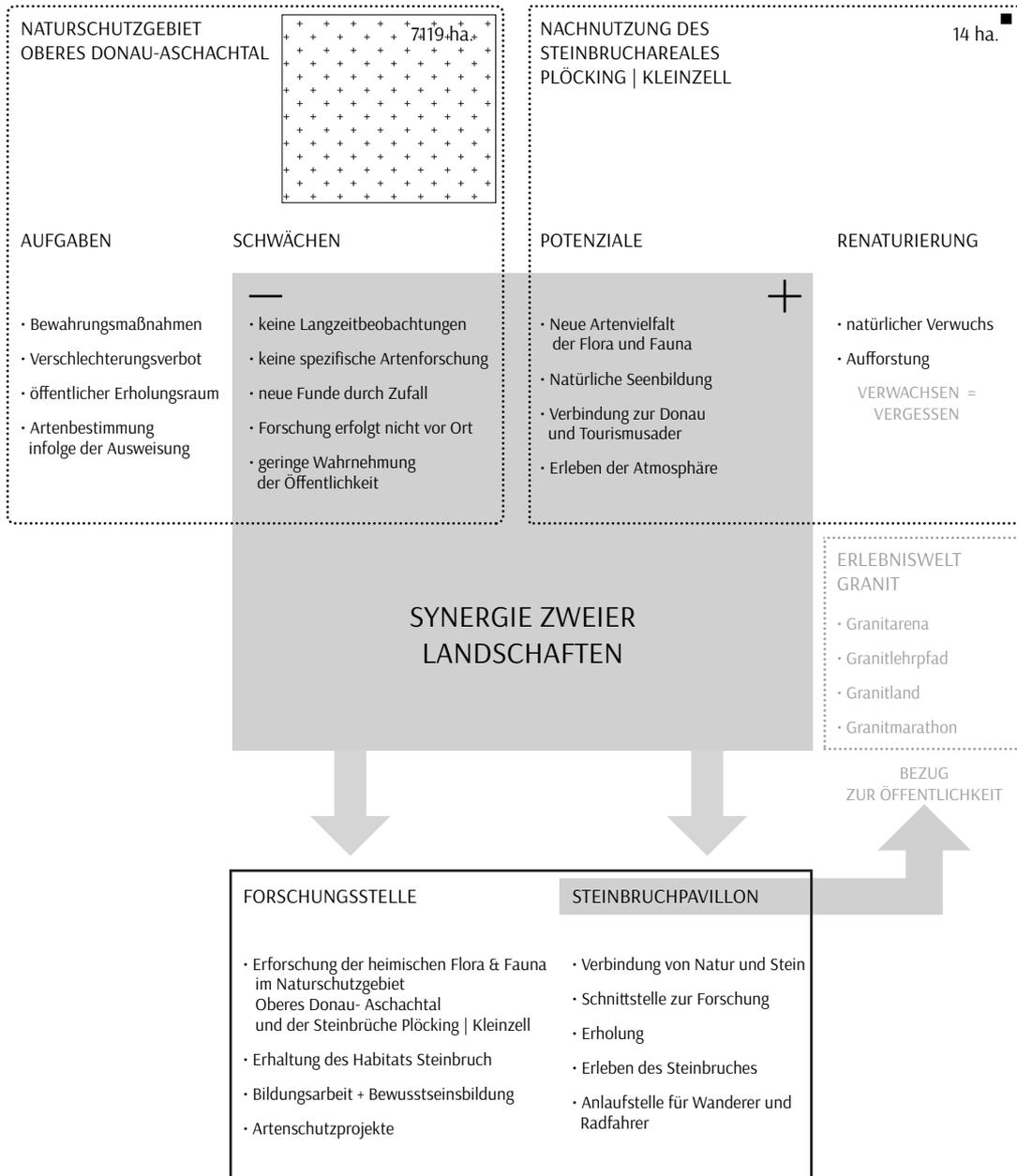
NUTZUNGSFINDUNG

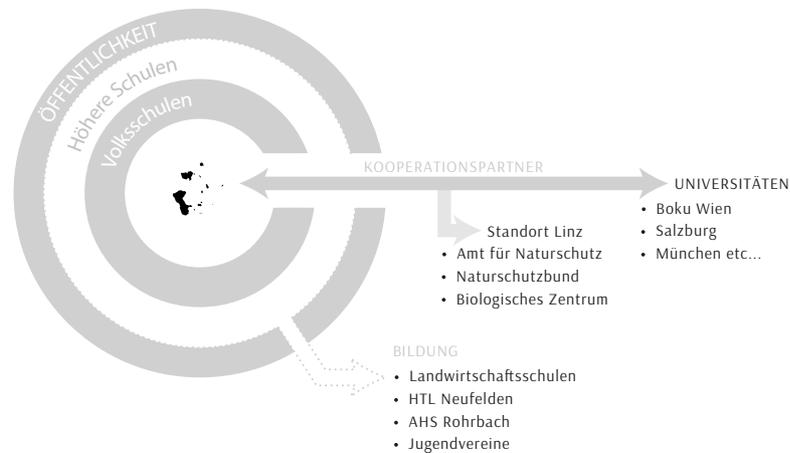
Im Zuge der Analyse des Steinbruches in Kleinzell/Plöcking und der eingehenden Recherche stießen wir auf das angrenzende Naturschutzgebiet Oberes Donau-Aschachtal. Ein vom Land Oberösterreich ausgewiesenes Natura 2000 Gebiet, welches die Bewahrung der bestehenden Naturlandschaft sicherstellt und ein grundsätzliches Verschlechterungsverbot beinhaltet. Im Zuge der Ausweisung wurde eine flächendeckende Biotopkartierung des Gebietes erstellt. Dadurch wurde der Artenbestand der Flora und Fauna zwar festgehalten, die Unterschutzstellung beinhaltet jedoch keine spezifisch wissenschaftliche Untersuchung bzw. Langzeitbeobachtung des geschützten Habitates und seiner Entwicklung. Des Weiteren wird das Areal von Einheimischen, Wanderern und Radfahrern als Erholungsgebiet zwar genutzt, ein Bewusstsein bzw. die Information über eine Unterschutzstellung und Wertigkeit ist aber nicht gegeben.

Für die Nachnutzung des Steinbruchgebietes liegt eine mögliche Renaturierung, ähnlich der umliegenden, ehemaligen Brüche, als Lösungsansatz nahe, wobei sowohl durch künstliche Aufforstung mit nicht heimischen Fichtenwäldern als auch durch natürlichen Verwuchs nicht nur die kulturelle Bedeutung des Areals, sondern auch die versteckten Potenziale verwachsen und vergessen werden.

Dabei beinhaltet ein stillgelegter Granitsteinbruch in seiner reinen Form durchaus besondere natürliche Potenziale. Nach der Auflassung füllt sich, soweit ein Kegelboden aus der Topographie gegeben ist, der Bruch mit Wasser, da der Boden bis zu einer wasserundurchlässigen Schicht abgegraben wurde. Der entstehende See bildet ein in der Umgebung nicht dagewesenes Habitat. Des Weiteren bieten Rillen, Spalten und aufgelockertes Gestein in den Felsabtreppungen einen neuen Nährboden für diverse Pflanzen und Tiere, die ein wärmeres und trockeneres Umfeld als in den benachbarten Wäldern bevorzugen. Als zusätzliche Überlagerung bietet der Wildtierkorridor vom Böhmerwald kommend entlang des Diesenbachtals und das Steinbruchgebiet kreuzend durch die Beruhigung des Areales eine mögliche erhöhte Frequenz wandernder Tierarten. Voraussetzung zur Erhaltung des Potenzials im Steinbruch, ist in konträrer Weise auch die Erhaltung der Kulturlandschaft und die Verhinderung des kompletten Verwuchses der Treppen und Felsen durch Büsche und schlussendlich die Einnahme des Areals durch den bestehenden umfassenden Wald.

Um die Artenvielfalt der Flora und Fauna sowohl im Naturschutzgebiet Oberes Donau-Aschachtal als auch im Steinbruch wissenschaftlich untersuchen zu können, soll auf dem Areal eine Forschungsstelle entstehen, welche vor Ort Feldforschung und Auswertung betreibt, den Erhalt des Habitats Steinbruch sicherstellt, sowie Bildungsarbeit und Bewusstseinsbildung über die Natur betreibt. Als Schnittstelle der Forschungsstelle zur Öffentlichkeit soll ein in Szene gesetztes Steinbruchpavillon Anlaufstelle für Einheimische, Besucher und Interessierte werden, um sowohl den Stein als auch die Natur direkt zu erfahren und zu erleben. Auch soll der Steinbruchpavillon als Rastpunkt für Wanderer und Radfahrer dienen und die öffentliche Regionalentwicklung der Erlebniswelt Granit unterstreichen.





WARUM FORSCHUNG?

Im Rahmen der Unterschutzstellungen der Naturschutzgebiete Hang- und Schluchtwälder im Oberen Donautal und Schloss Neuhaus wurden vom Amt für Naturschutz in Oberösterreich mit den jeweiligen Grundeigentümern Verträge für die Entwicklung, bzw. Erhaltung der Regionen sowie Entschädigungsmaßnahmen ausgehandelt. Dabei werden die Gebiete in ihrem Zustand bewahrt, jedoch nicht weiter erforscht. Im Zuge der Natura 2000 Ausweisung erfolgte eine vollflächige Biotopkartierung der Schutzflächen und in Folge ein Landschaftspflegeplan zur Auswertung der Potenziale und erforderlichen Maßnahmen im Gebiet. Durch die Kartierung wurde jedoch lediglich eine Bestandsaufnahme nach den FFH- und Vogelschutz-Richtlinien vorgenommen. Dabei erfolgte eine Dokumentation außergewöhnlicher Vorkommen außerhalb der Richtlinien nur am Rande. Eine Bewertung zur weiteren Erforschung der vorkommenden Spezies und ihrer Habitate ist in der Bestandsaufnahme nicht festgehalten. Grundsätzlich ist die Gewinnung von weiterem Wissen in Naturschutzgebieten nicht gesetzlich festgelegt, dieses bezieht sich lediglich für Nationalparks und Naturparks, wobei hier ebenso der Zugang und die Weitergabe des Wissens an die Öffentlichkeit geregelt ist.¹ Neben dem Amt für Naturschutz werden auch vom Naturschutzbund und deren 2012 gegründeten Stiftung schützenswerte Habitate angekauft und betreut, jedoch wird auch hier im Detail keine weitere Feldforschung betrieben. Bei der Betreuung handelt es sich um Maßnahmen, wie der Freihaltung von Felsflächen als Lebensraumgrundlage von Flechten und Kleintieren, der Entfernung von nicht heimischen Nadelgehölzern aus Laubmischwäldern und der Bewahrung von Althölzern im Wald, die im Speziellen z.B. für Hirschkäfer wichtig sind. Besonders ist auch auf die Freihaltung der

¹ Interview mit Gerhard Neubacher, geführt von Anna Kickingereder und Klemens Sailer, Linz, 27.2.2017.

Anflugschleusen für den heimischen Uhu zu seinen Brutstätten in Felshängen zu achten.² Als Schnittstelle für die Bestimmung von gefundenen Objekten dient in Linz das Biologische Zentrum, welches zugleich Teil des Naturkundemuseums ist. Hier basiert nicht nur der direkte Kontakt des Wissens der Naturkunde zur Öffentlichkeit, sondern auch die Archivierung von Funden. Eigene erweiterte Feldforschung vor Ort wird jedoch nur im Zuge eines Auftrages bzw. im Privaten betrieben.³ Gemeinsam mit der Naturschutzabteilung, Experten aus dem Bereich der Naturkunde und verschiedenen Naturschutzorganisation besteht bereits ein breites Angebot, das bestehende Wissen über Natur an die Öffentlichkeit weiterzugeben. Es verbleibt jedoch das Gefühl, dass eine weiterführende Erforschung im Feld nicht gefördert, wird sondern lediglich an Universitäten, weit entfernt vom Fundort in Laboren, erfolgt. Aus diesem Grund ist es aus unserer Sicht wichtig in Aktion zu treten und an einem so speziellen Standpunkt wie in Plöcking, wo eine Vielfalt an unterschiedlichsten Habitaten und Bedingungen aufeinandertreffen, eine Forschungsstelle einzurichten, die diese Lücke im Informationskreislauf schließt.

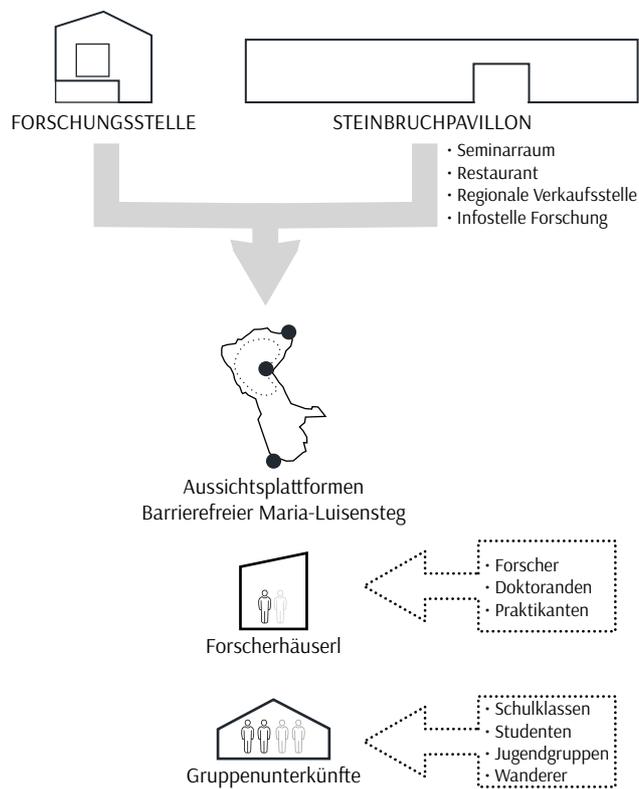
Die freigelegten Felswände in verschiedenen Expositionen und Dimensionen bieten einen künstlich hergestellten Lebensraum für neu angesiedelte Arten, dessen Erhaltung es auch beim Stilllegen der Steinbrucharbeiten bedarf. Durch die sich im Laufe der Zeit natürlich befüllenden Krater entstehen Biotope für Tümpelamphibien, tangierend an eine naturnahe großflächige Waldfläche mit unterschiedlichsten Vegetationszonen. Diese Vielfalt gilt es vertieft zu erforschen, das Wissen zu dokumentieren und den nachhaltigen Umgang zu fördern.

Als wichtigster Punkt steht die Zusammenarbeit mit Universitäten und naturwissenschaftlichen Institutionen im Vordergrund, um sowohl finanzielle Mittel zu lukrieren, als auch die nötigen Fachleute und deren Know-How zu vernetzen und einzusetzen. Doch auch naheliegende Bildungsstätten wie die HTL Neufelden sollen mit ihrem interdisziplinären Wissen in die Projektarbeiten der Forschungsstelle, z.B. in Hinblick der digitalen Kartierung, miteingebunden werden. Die Räumlichkeiten für eine unmittelbare Überlagerung von direkter Feldforschung mit temporären Workshops und möglichen Kongressen dienen als Grundlage für die Verbreitung und den Austausch des Wissens. Es entsteht ein Netzwerk, welches das Potenzial der Region erkennt, bewahrt und weiterentwickelt.

Ein ähnliches Beispiel zu unserem Projekt in seiner organisatorischen Form zeigt z.B das Konrad-Lorenz Institut in Grünau zur Erforschung von Graugänsen, Raben, Dohlen, Waldkrähen etc. Auf Eigeninitiative von Konrad Lorenz und später mit der Zusammenarbeit und Förderung von Land und der Universität Wien entwickelte sich hier seit 1973 eine externe Bildungs-, Forschungsstelle, wo nicht nur Wissen gesammelt, sondern auch direkt weitervermittelt wird.

2 Interview mit Martin Schwarz, geführt von Anna Kickingeder und Klemens Sailer, Linz, 28.2.2017.

3 Interview mit Gerhard Kleesadl, geführt von Anna Kickingeder und Klemens Sailer, Linz, 27.2.2017.



RAUMPROGRAMM

Als Schnittstelle zur Öffentlichkeit beinhaltet der Steinbruchpavillon, neben der Forschungsstelle, ein Angebot zum Zusammenkommen, Verweilen und Informieren. In seiner Hauptfunktion ist ein Restaurant und ein Seminarraum für jeweils ca. 100 Personen untergebracht. Durch eine Terrasse im Freien kann das Fassungsvermögen der Gastronomie bei erhöhter Nachfrage erweitert werden. Des Weiteren wird die Integration von regionalen Lebensmittelproduzenten und Einheimischen mit dem Angebot einer kleinen, regelmäßig betriebenen Verkaufsstelle gefördert. Der Seminarraum dient dem Bildungsauftrag der Forschungsstelle sowie zur Vermittlung der gewonnenen Erkenntnisse in Form von Konferenzen, Vorträgen und legeren Veranstaltungen, gerahmt in der Atmosphäre des Steinbruches. Zur unmittelbaren Informationsvermittlung wird ebenso eine öffentlich zugängliche Infostelle im Pavillon eingerichtet.

Für das direkte Erleben des Steinbruchareals wird ein barrierefreier Steg rund um den Maria-Luisenbruchsee angelegt. Durch die Wegführung und gezielt gesetzte Aussichtspunkte soll das Areal und seine Verbindung zur Umgebung bewusst in seiner Gänze wahrgenommen werden können.

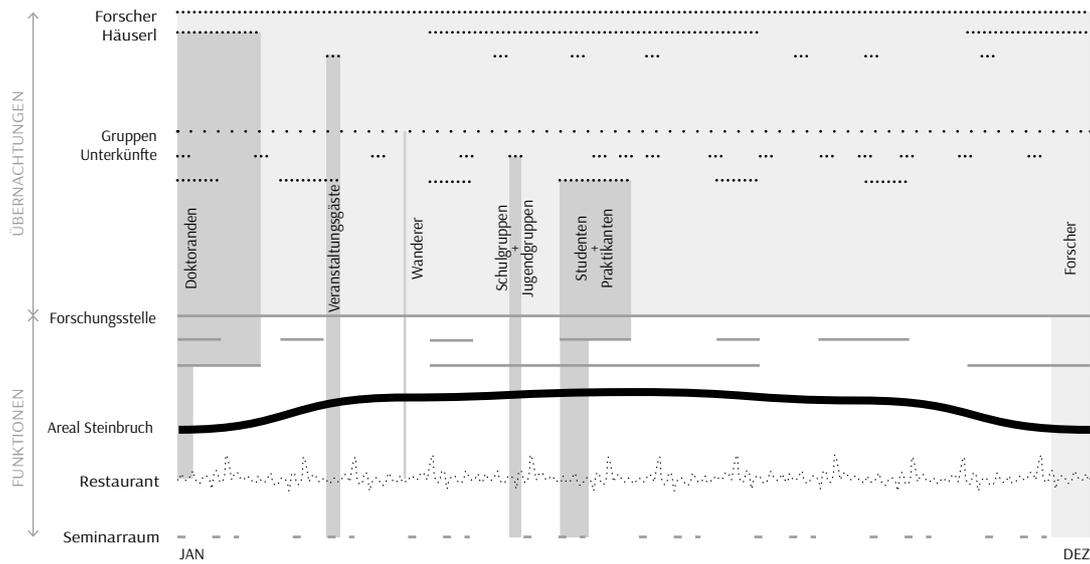
Neben Forschungsstelle und Steinbruchpavillon sind zusätzlich private Unterkünfte für die Forscher notwendig, da diese oft von weit her anreisen müssten, sowie Gruppenschlafmöglichkeiten für Studenten-, Schul- und Jugendgruppen, um das Areal über mehrere Tagen zu erleben, bzw. an geblockten Seminaren und Workshops in der Forschungsstelle teilnehmen zu können. Auch Wanderern, Radfahrern und Gästen bei größeren Veranstaltungen im Steinbruchpavillon soll die Möglichkeit einer Übernachtung geboten werden.

NUTZUNGSZEITRÄUME

Für das gesamte Steinbruchareal ist mit seinen Funktionen eine ganzjährige Nutzung vorgesehen, wobei die Auslastung des Steinbruchpavillons und der Forschungsstelle hauptsächlich unter Tag stattfindet. Unterkünfte und Forscher Häuserl werden ebenso in der Nacht ihren Zweck erfüllen.

Als konstantester Nutzer fungieren die Angestellten der Forschungsstelle, ihr Arbeits- und Lebensraum spielt sich ganzjährig im Steinbruch ab (oft zeitlich begrenzt durch 3-jährige Forschungsaufträge). Obwohl sie hauptsächlich der Forschungsstelle zugeordnet werden, sind sie ebenso Nutzer des gesamten Steinbruchpavillons durch das Gastronomie- und Seminarraumangebot. Um eine gewisse Rückzugsmöglichkeit und Privatsphäre zu gewährleisten, stehen jedem Einzelnen ein eigenes, abgelegenes Forscher Häuserl als Wohnmöglichkeit zur Verfügung. Weitere dauerhafte Nutzer sind Doktoranden und zeitlich kürzer beauftragte Angestellte, dessen Aufenthalt sich im Steinbruch auf unter einem Jahr begrenzt. Ihre Zugänglichkeit ist gleich dem der Forscher, wobei auch diese ein eigenes Forscher Häuserl nutzen können. Zeitlich kürzere Besucher sind Studenten und Praktikanten, welche für geblockte Workshops und Seminare wochenweise das Areal und die Forschungsstelle nutzen. Ihnen stehen die Gruppenunterkünfte als Übernachtungs- und Aufenthaltsmöglichkeit zur Verfügung. Bei größeren Gruppen wird der Seminarraum als Vortragsraum mitgenutzt. Bei Schul- und Jugendgruppen aus der Umgebung ist eher mit einer Zeitspanne von 2-3 Tagen zu rechnen. Neben der Bildungsmöglichkeit in der Forschungsstelle sind sie auch Zielgruppe für das reiche Angebot der umgebenden kulturellen Ausflugsziele. An vereinzelten Tagen im Jahr werden im Seminarraum im Steinbruchpavillon auch externe Veranstaltungen abgehalten, dessen Besucher entweder tageweise anreisen bzw. eine Übernachtungsmöglichkeit, je nach Kapazität, in den Forscher Häuserl oder Gruppenunterkünften geboten wird. Prinzipiell sind keine Übernachtungen von Urlaubsgästen vorgesehen. Einzelnen Wanderern und Durchreisenden sollen die Türen zu den Gruppenunterkünften jedoch offen stehen. Das Steinbruchareal mit dem Maria-Luisensteg, die Aussichtsplattformen und das Restaurant stehen täglich jedem Besucher offen, es wird jedoch eine Nutzungsschwankung in den Wintermonaten vermutet.

Jahresverteilung und Zusammenhang von Nutzer und Gebäude
▼

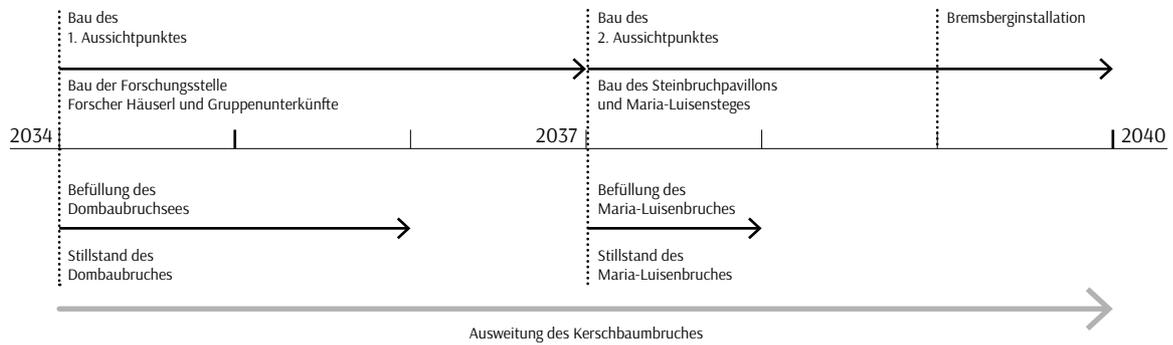


VERLAGERUNG DES ABBAUGEBIETES

Da der Fund an ertragreichen Granitblöcken nicht vorhersehbar ist, werden schon jetzt Vorkehrungen für einen weiteren Abbaustandpunkt im alten Kerschbaumbruch getroffen. Voraussichtlich wird von der Firma Poschacher noch 20 Jahre im Maria-Luisenbruch abgebaut. Für unsere Projektentwicklung nehmen wir an, dass der kleinere, bereits in die Tiefe gehende Dombaubruch schon 2034 stillgelegt wird und mit einer Nachnutzung begonnen werden kann. Als erste Etappe wird mit dem Bau der Forschungsstelle, den Forscher Häuserl und den Gruppenunterkünften begonnen. Eine Aussichtsplattform wird an der obersten Klippenkante des Dombaubruches errichtet, um ein erstes öffentliches Bewusstsein für die Veränderung im Steinbruchareal zu schaffen. Der Kegelboden füllt sich ab dem Zeitpunkt der Stilllegung von selbst mit Regenwasser. Für die zukünftige Verlagerung des Abbaugbietes in den westlichen Kerschbaumbruch wird eine neue Zufahrtsstraße angelegt. Diese soll den Schwerverkehr, von der B127 kommend, schon vor Plöcking abfangen und direkt in das neue Hauptabbaugbiet leiten.

In den folgenden drei Jahren soll ein sanfter Übergang vom Abbaugbiet zur naturnahen Kulturlandschaft erfolgen, der von den ersten Besuchern und Forschern direkt miterlebt werden kann. 2037 erfolgt das geplante Abbauende des Maria-Luisenbruches und es kann mit dem Bau des Steinbruchpavillons, des Maria-Luisenstegs und den letzten beiden Aussichtspunkten begonnen werden. Voraussichtlich wird sich in diesem Bruch, trotz seiner Größe, der natürliche See schneller füllen als im Dombaubruch, da durch den Diesenbach und einen Seitenzufluss zwei direkte Wasserspender vorhanden sind.

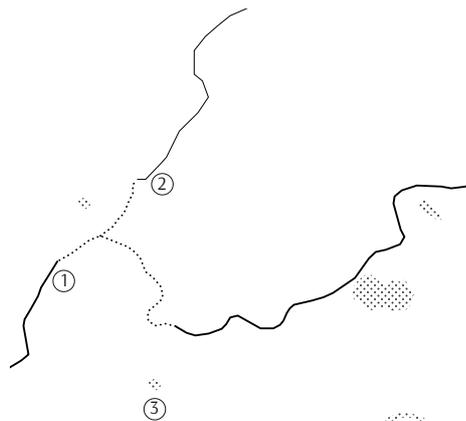
Um die Verbindung zur Donau erneut aufleben zu lassen und die Öffentlichkeit auf die neu entstandene Landschaft aufmerksam zu machen, wird 2039 der Bremsberg mit einer Installation in Szene gesetzt und soll so schon von weitem das Geschehen 200 Höhenmeter über dem Donautal aufzeigen!



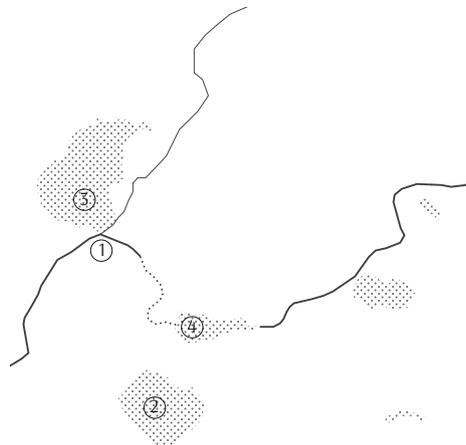
Zeitskala der Bauetappen ^



2017



2040



- ◀ Seen- und Waldentwicklung
- 1. Diesenbach
- 2. Diesenbachzulauf
- 3. Dombaubruchsee
- 4. Maria-Luisenbruchsee
- 5. Diesenbachtümpel

TRANSFORMATION DER WASSER- UND WALDFLÄCHEN

Schon heute bilden sich im Dombau- und Maria-Luisenbruch bei starken Regenfällen kleine Seen in den tiefsten Stellen der Abbauegel. Durch das Abtragen der Erdoberfläche und Vordringen in die Tiefe werden wasserundurchlässige Becken geschaffen, welche sich im Laufe der Zeit auf natürliche Weise mit Wasser füllen. Die entstehende Tiefe hängt von der Differenz zwischen der letzten durchlässigen Schicht, an der das Wasser ablaufen kann und dem tiefsten Punkt der Abgrabungssohle ab. Neben Regenfällen tragen natürliche Zuläufe, wie im Maria-Luisenbruch und Grundwasserspiegel zur Befüllung der Becken bei. Der Maria-Luisenbruchsee, der Dombaubruchsee und der Diesenbachtümpel sind nach der Stilllegung angenommene natürlich entstandene Gewässer in unserem Projektgebiet.

Bei der Isolierung der Waldflächen wird der Einschnitt des Steinbruches in den Baumbestand besonders deutlich. Heute befindet sich rund um unser Projektgebiet ein Bestand von ca. 74,42ha Wald. Durch natürlichen Zuwachs sowie Zonierungsmaßnahmen beträgt der Waldbestand in 2040 ca. 69,09ha. Verursacht wird der Rückgang durch den Wachstum des Kerschbaumbruches im Osten von ca. 9ha.

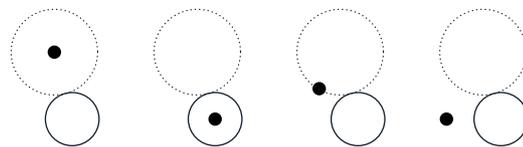
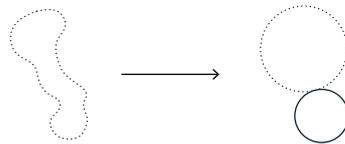
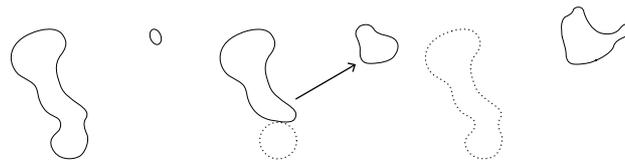
Verschiebung des privaten >
Abbaugebietes in den Osten

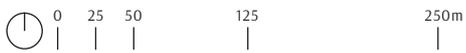
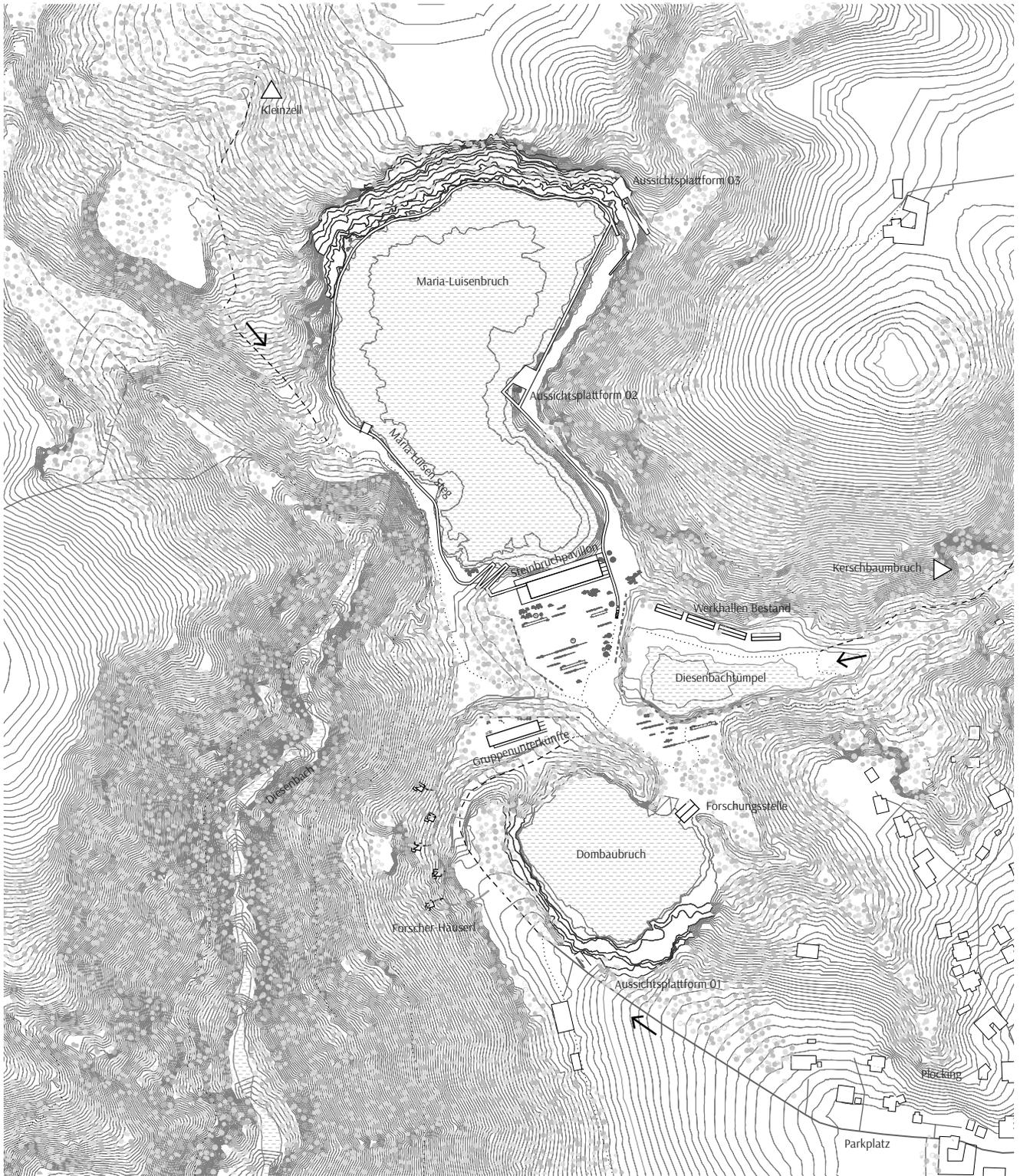
Unterteilung des
Steinbruchareales
in privat und öffentlich

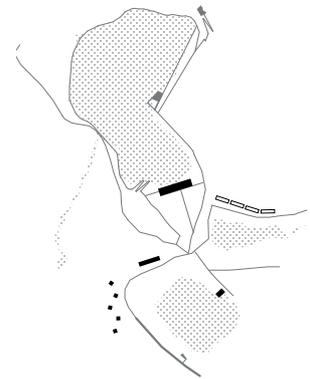
Zuordnung der Gebäude

ZONIERUNG

Durch die kontinuierliche Verlagerung des Abbaugebietes in den Osten, dem Kerschbaumbruch, entsteht aus dem privaten Steinbruch eine öffentlich zugängliche Landschaft. Für die Aufgabenstellung und Nutzungsanforderung teilen wir das Planungsgebiet in einen privaten Bereich, dieser ist der Forschungsstelle zugeordnet und in eine öffentliche Zone, welche den Steinbruchpavillon als zentrales Element beherbergt. Die Forscher Häuserl und Gruppenunterkünfte sitzen jeweils an einer Randlage, somit wird ihnen eine nötige Rückzugsmöglichkeit geboten. Um die Privatsphäre und Distanz zum Arbeitsalltag zu verstärken, sind die Unterkünfte für den Daueraufenthalt der Forscher komplett vom Steinbruchareal getrennt positioniert.

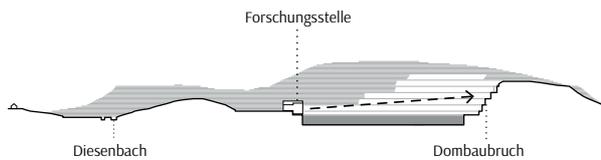
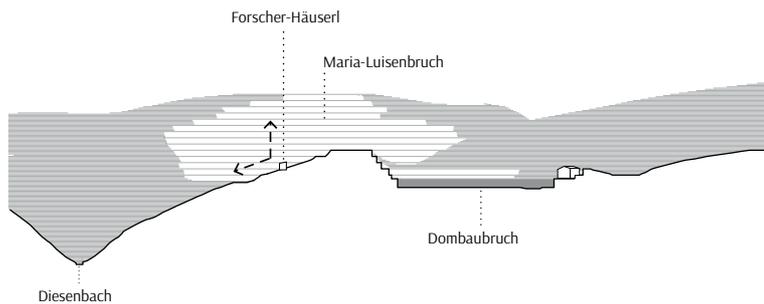
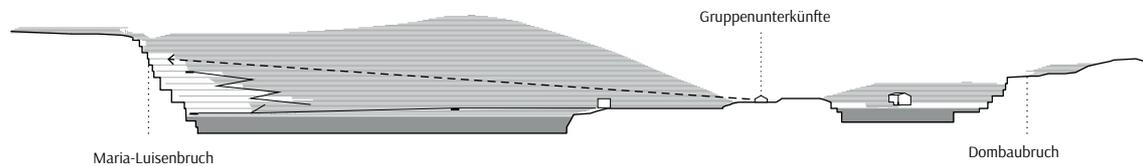
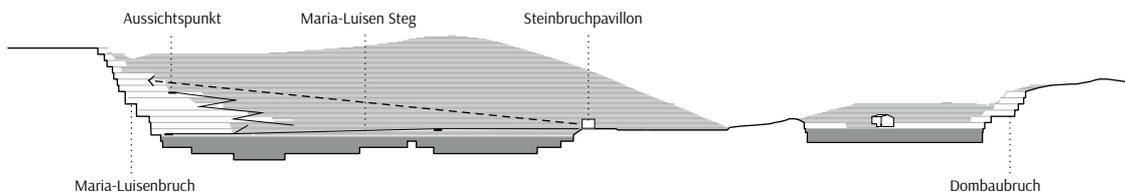




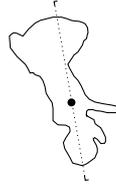


MASTERPLAN

Als erster Entwurfsschritt wurde das Areal vom täglichen Verkehr befreit und ein Parkplatz neben dem Fußballplatz in Plöcking zugewiesen, um den Eintritt in das Gelände zu verlangsamen, die Wahrnehmung zu verstärken, und eine erste Verbindung bei der Ankunft mit der Erlebniswelt Granit direkt im Ort herzustellen. Die 600m bis zum Zentrum des Steinbruches legt man zu Fuß zurück. Auf halben Weg kann an der Kante des Dombaubruches von einer Aussichtsplattform der erste Eindruck über das Areal gewonnen werden. Kurz bevor der Weg durch den Wald den Knotenpunkt der Durchwegung erreicht, führt links eine Abzweigung zu einer einzelnen freiliegende Plattform, auf welcher die Gruppenunterkünfte situiert sind. Der Bezug und die Blickverbindung zum Maria-Luisenbruch sind von hier aus bereits gegeben. Sie bieten jedoch genug Privatsphäre, um als kurzzeitiger Bewohner Rückzug zu finden. An den Gruppenunterkünften vorbei lässt der Knotenpunkt die Richtungswahl offen. Geradeaus führt er hinab zu den erhaltenen Werkhallen, dem Diesenbachtümpel und bereits wieder aus dem Steinbruch hinaus in Richtung der neuen Abbaustätte, dem Kerschbaumbruch. Vollendet man die Umrundung des Dombaubruches und biegt rechts ab gelangt man zur etwas zurückgezogenen Forschungsstelle, die sich in den Fels des Steinbruchkegels einfügt und still beobachtet. An den Unterkünten für die Forscher ist man bereits unbemerkt vorbei. Diese wurden, um maximale Privatsphäre und Abstand zur Arbeit zu gewährleisten, außerhalb des Steinbruchareals in den Hang des Diesenbachtals gesetzt. Von hier aus kann der Blick weit über das Diesenbach- und Große Mühlthal geschwenkt werden. Vom Kreuzpunkt aus nach links eröffnet sich ein freier offener sich trichterförmig öffnender Platz, an dessen Ende der Steinbruchpavillon wie ein Granitblock vor dem Hintergrund des Maria-Luisenbruchs sitzt. Über den Platz schreitend wird man in den überdachten Freibereich des Gebäudes geleitet, welcher sich beim Annähern wie ein Rahmen um die Aussicht auf die Felswände legt. Durch die Öffnung hindurch führt die Terrasse weiter zum Maria-Luisensteg und weiter rund um den See des Steinbruches. Im Verlauf des Rundwegs gezielt gesetzte Aussichtspunkte schließen die Wahrnehmung und bewusste Erfahrung des Steinbruches ab.



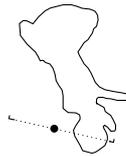
- ◀ Die Position des Steinbruchpavillon nimmt die Atmosphäre des Maria-Luisenbruch auf und dient als zentrale, leicht zugängliche Anlaufstelle aller Nutzer. Mit seiner monolithischen Form fügt es sich in das Gelände ein und setzt die Faszination der Felstreppen in den Fokus.



- ◀ Die Gruppenunterkünfte sind ein öffentliches Gebäude, dessen Nutzer während ihrer Aufenthaltszeit das Steinbruchareal erleben möchten. Durch das natürliche Plateau ist es möglich, den Blick in die Felswände schweifen zu lassen und gleichzeitig Privatheit und Rückzugsmöglichkeit zu bieten.

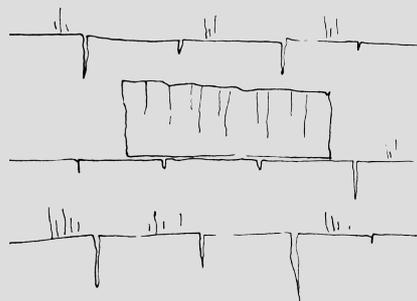


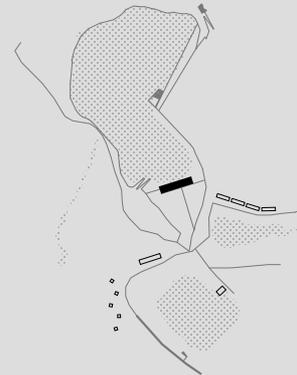
- ◀ Bewusst abseits vom Steinbruchareal platziert sind die Forscher Häuserl, um den Bewohnern den nötigen Abstand von Arbeit und Öffentlichkeit zu schaffen. Die private Lage in Mitten des Hangwaldes südlich des Zufahrtsweges ermöglicht einen Rundumblick über das tiefer liegende Große Mühlthal.



- ◀ Die Forschungsstelle sitzt an der Kante des Einganges zum Dombaubruch und ist allein diesem zugeordnet. Durch die Randlage wird ein ruhiger Bereich für die ungestörte Forschungsarbeit geschaffen. Der Versatz des Gebäudes in das Gelände ermöglicht den Zugang zu verschiedenen Steinbruchtreppe mit hausinterner Erschließung.







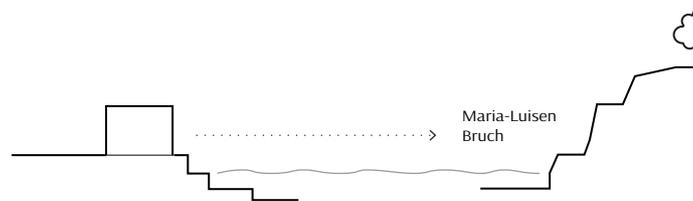
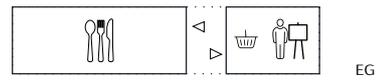
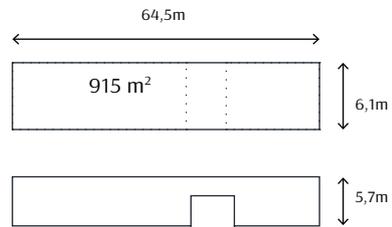
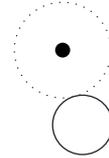
STEINBRUCHPAVILLON

RESTAURANT | SEMINARRAUM | VERKAUFSSTELLE | INFO

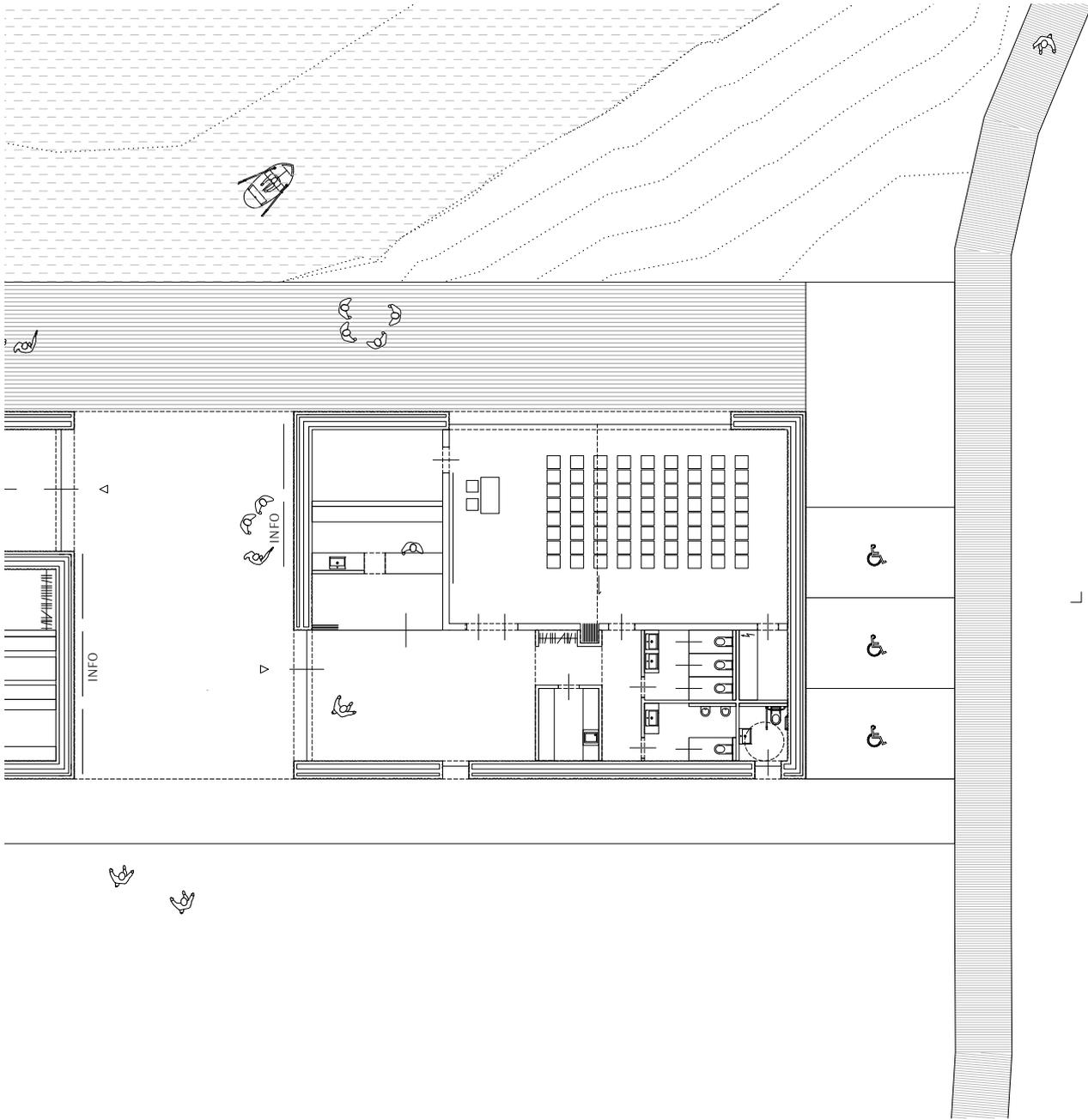
Der Steinbruchpavillon ist zentrale Anlaufstelle für Sportler, Einheimische, Besucher und Naturinteressierte. Er dient als Schnittstelle zwischen Forschung und Öffentlichkeit. Mit seiner Funktion als Restaurant und Seminarraum zieht er sowohl heimische Gäste als auch externe Wissenschaftler in das Steinbruchareal. Die westlich positionierte Gastronomie beinhaltet einen länglichen, zum Steinbruch orientierten Speisesaal, welcher für unterschiedliche Bespielung in drei Bereiche unterteilt werden kann. Die mittig situierte Bar dient als zentrales Verbindungselement. Südlich sind Küche, Anlieferung, Lagerflächen und Personalräume untergebracht. Eine großzügige Terrasse im Norden und Westen ermöglichen die Erweiterung der Sitzmöglichkeiten nach außen. Die Erschließung des Restaurants erfolgt durch den überdachten Freibereich, welcher das Gebäude in seiner Kompaktheit nicht stört, jedoch die beiden Hauptfunktionen klar trennt. Als überlagerte Aufgabe rahmt die Öffnung dem Besucher die Wahrnehmung des Maria-Lusienbruches und fungiert als zusätzlicher Informationsbereich über die Arbeit in der Forschungsstelle. Begibt man sich in den rechten Teil des Gebäudes findet man sich im großzügigen Eingangsbereich des östlichen Seminarraumes. Eine integrierte, kleine Verkaufsstelle bietet die Möglichkeit für Produkthersteller aus der Umgebung, regionale Waren anzubieten. Der flexible, ca. 100m² große Seminarraum ist zweifach zugänglich und somit in zwei kleinere Bereiche teilbar. Ein öffentliches WC an der südöstlichen Ecke des Gebäudes ist den Besuchern unabhängig von der Gebäudenutzung von außen zugänglich.

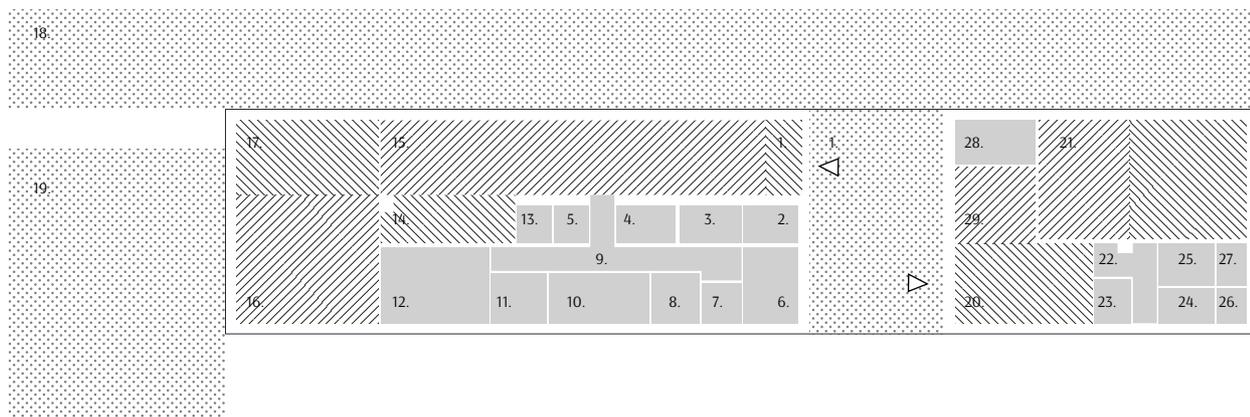


< Objektbeschreibung









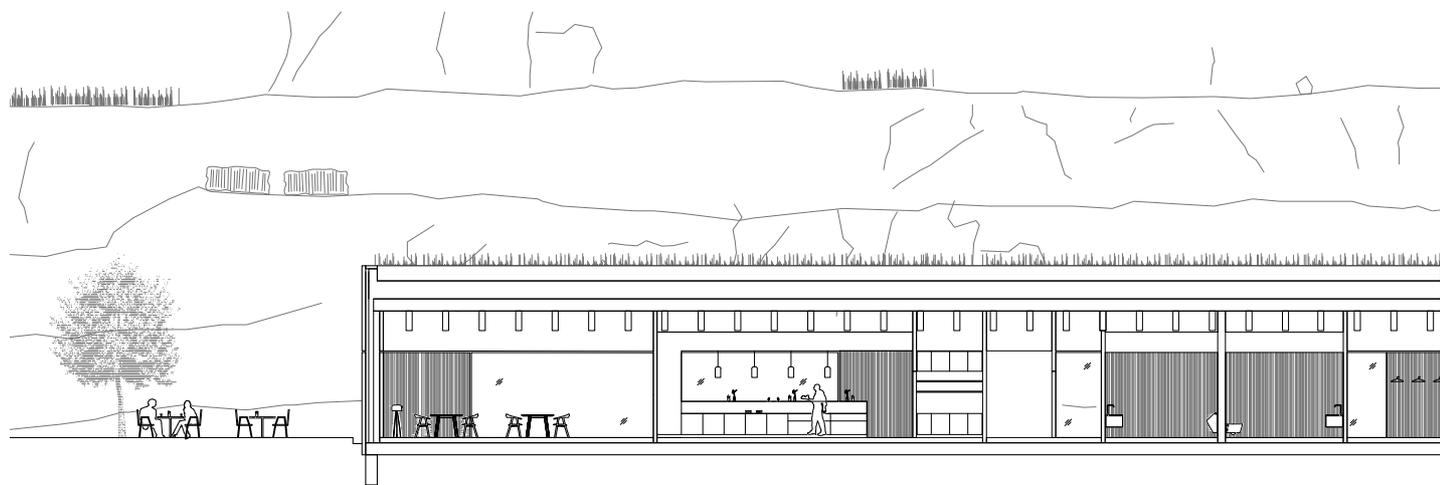
EG.

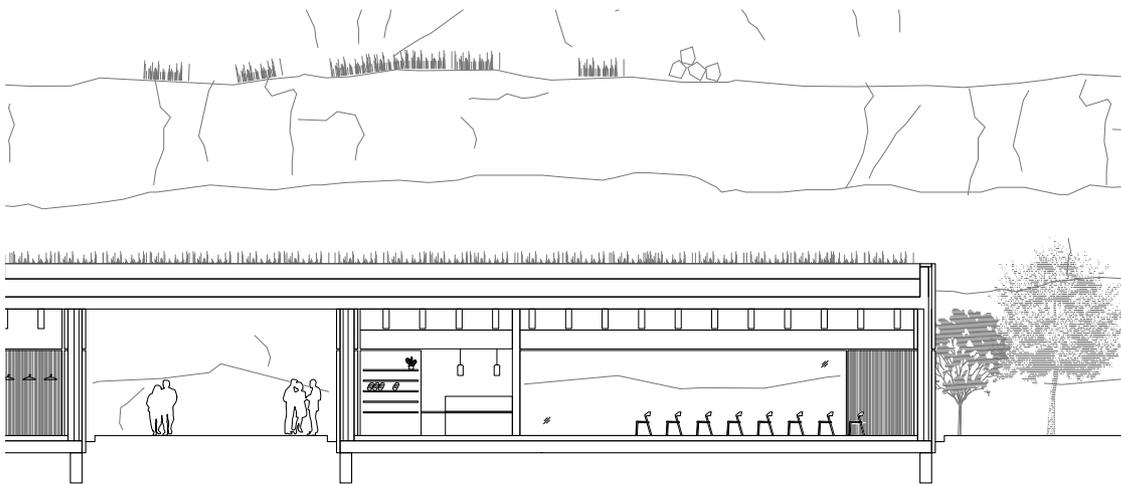


RAUMPROGRAMM



Restaurant		432,97m ²
1.	Windfang	10,43m ²
2.	Garderobe	8,04m ²
3.	WC Damen	9,10m ²
4.	WC Herren	8,70m ²
5.	Technik	5,06m ²
6.	Personalraum	16,44m ²
7.	WC Personal	20,27m ²
8.	Büro	9,52m ²
9.	Flur	24,97m ²
10.	Lager Leergut	19,92m ²
11.	Vorratskammer	9,94m ²
12.	Küche	32,52m ²
13.	Service	5,11m ²
14.	Bar	24,70m ²
15.	Speisesaal Nord	111,00m ²
16.	Speisesaal Süd	73,00m ²
17.	Lounge West	44,25m ²
18.	Terrasse Nord	370,00m ²
19.	Terrasse Süd	232,09m ²
Seminarraum		222,86m ²
20.	Foyer	43,12m ²
21.	Seminarraum	97,10m ²
22.	Garderobe	12,03m ²
23.	AR	6,43m ²
24.	WC Herren	7,78m ²
25.	WC Damen	9,45m ²
26.	WC 	4,12m ²
27.	Technik	5,08m ²
28.	Sessellager	13,82m ²
29.	Verkaufsbereich	23,93m ²
30.	Infopoint Aussenbereich	119,28m ²
Bruttogeschoßfläche BGF:		915,81m²
Wohnnutzfläche WNF:		655,83m²

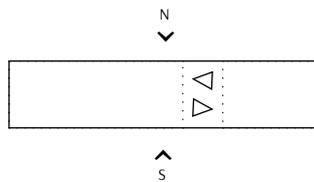
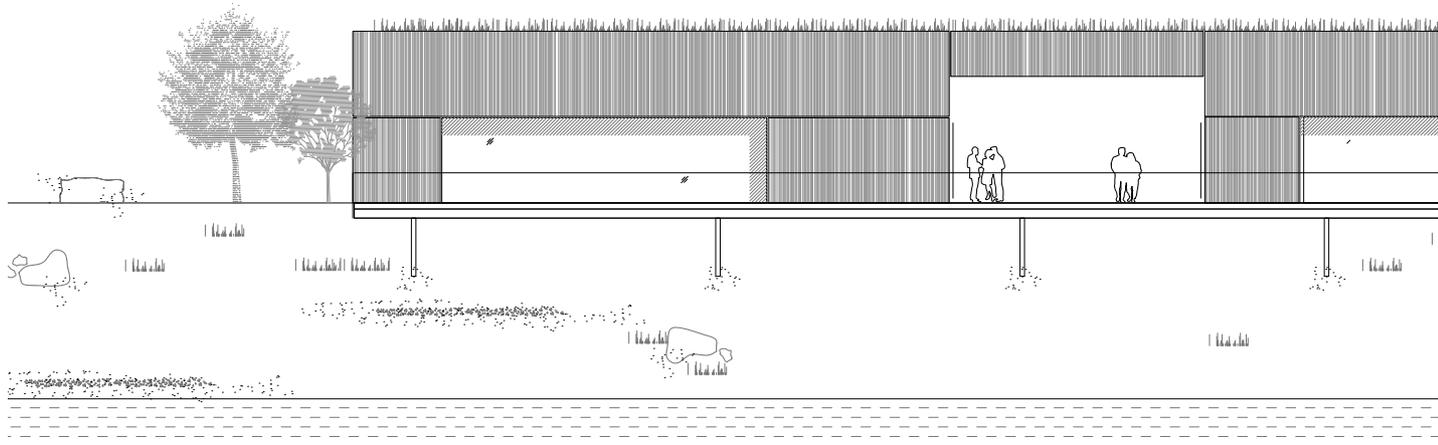
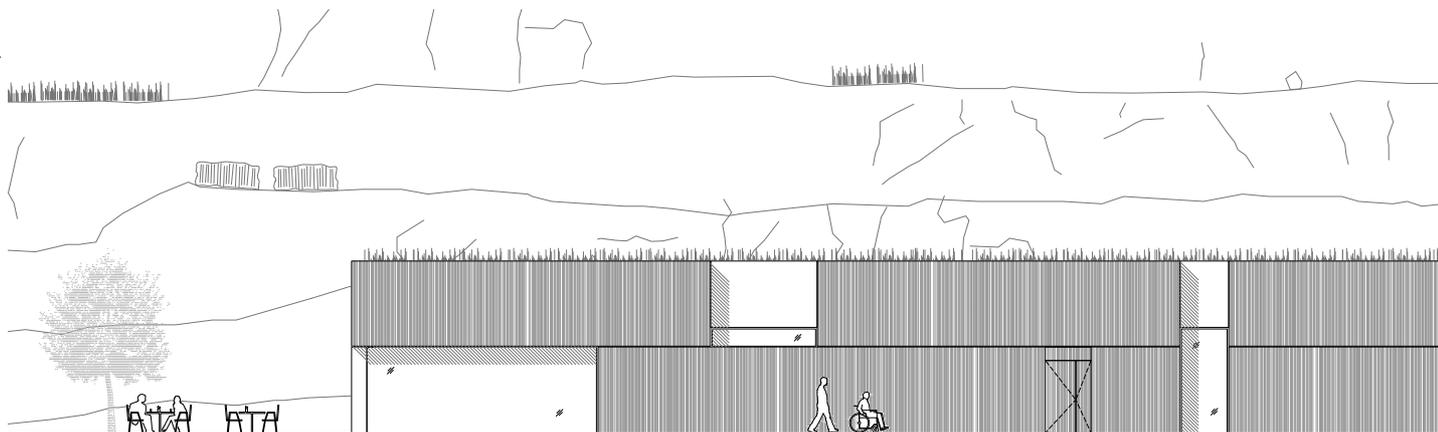




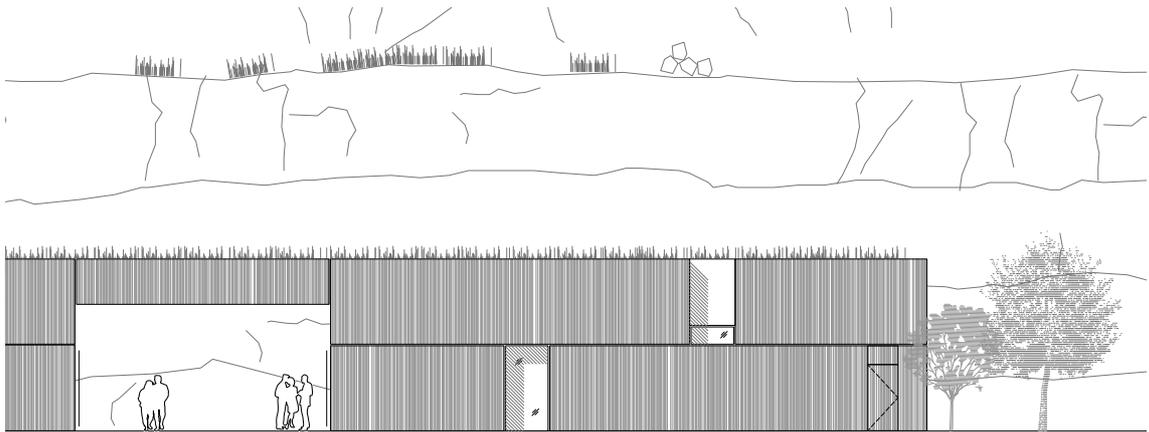
^
Schnitt 1_250



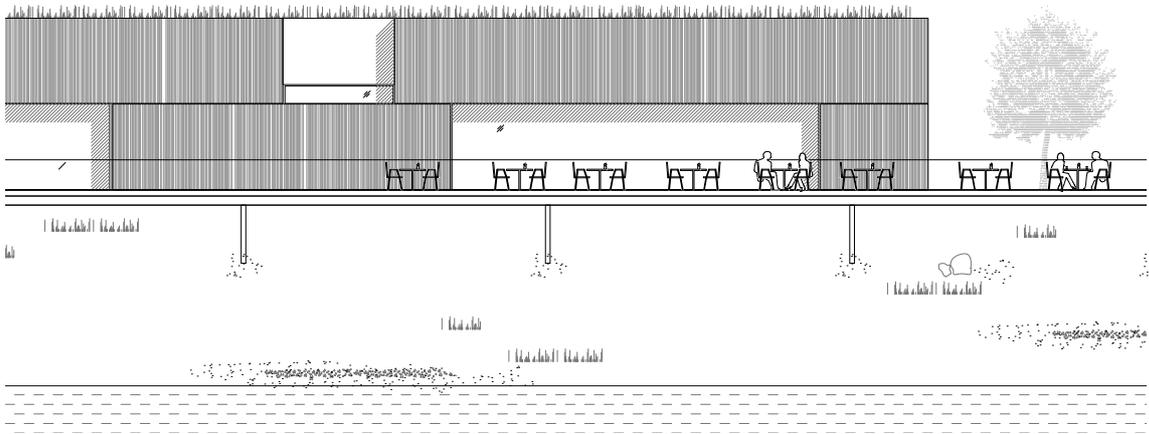
168



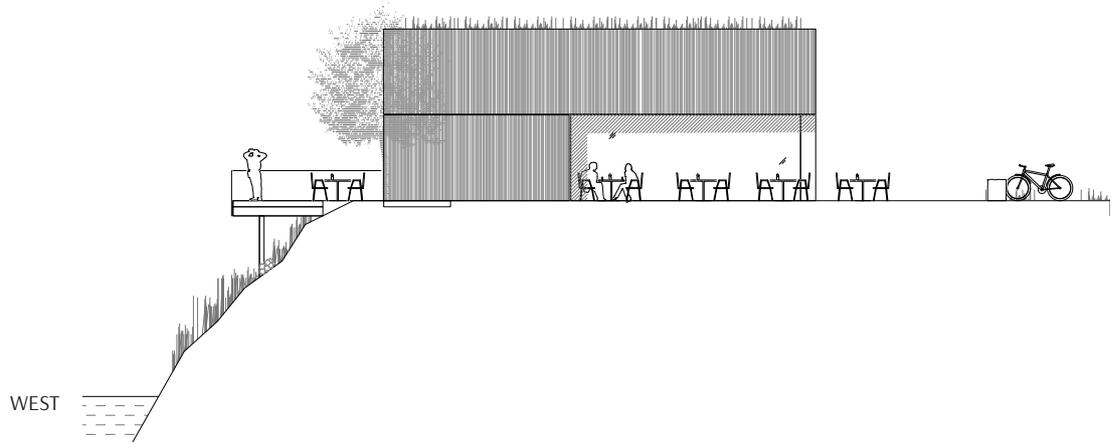
Entwurf

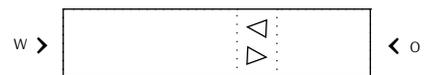
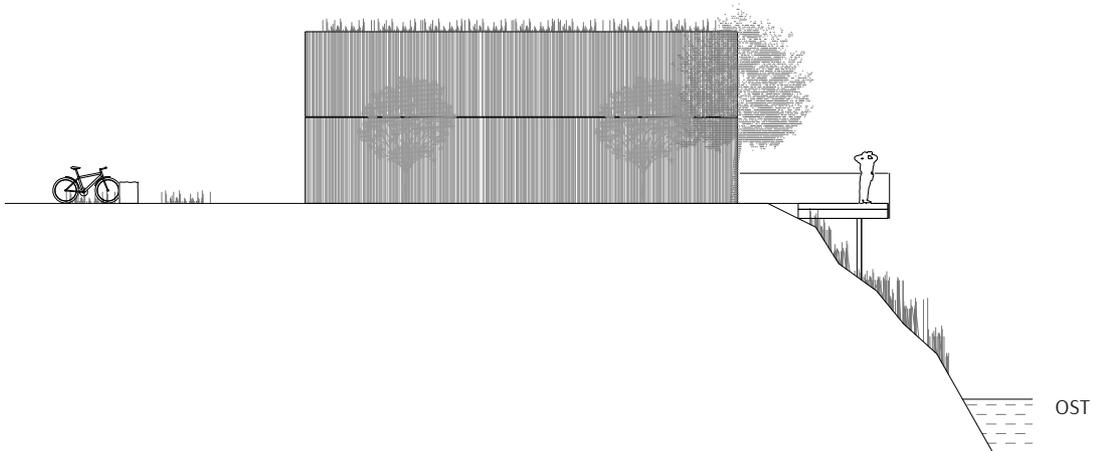


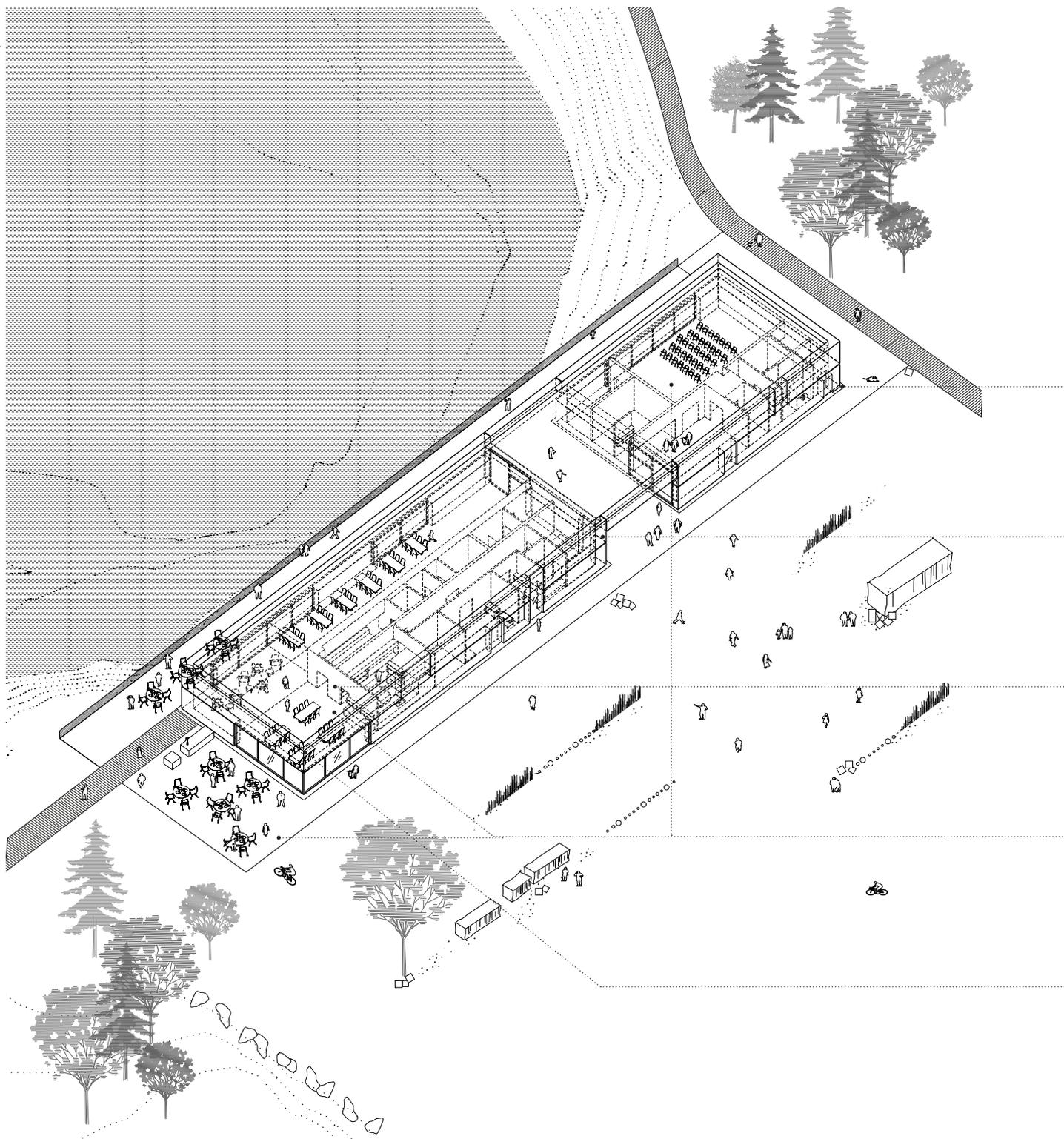
SÜD



NORD









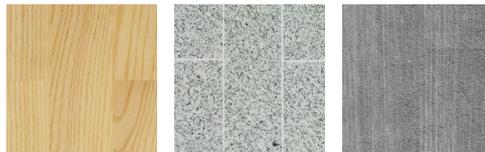
< Durch seine längliche, blockartige Form liegt der Steinbruchpavillon schwer wie ein Stein vor den Felswänden.



< Die Haptik der Fassade nimmt die gerillte Struktur der Bohrlinien im Steinbruch auf.



< Im Inneren wird die Massivität der Wände, durch das Fortführen der gerillten Steinoberfläche verstärkt. Einbaumöbel in Fichtenholzoptik geben dem Raum die nötige Behaglichkeit.



< Innen zieht sich ein heller Granitboden durch die Gastronomie und die Nordterrasse. Im Seminarraum wurde ein Lärchenholzboden gewählt. Im Außenbereich gebürsteter Beton.



< Die extensive Begrünung des Daches fügt das Gebäude noch mehr in seine Umgebung ein.

**Flachdachaufbau mit
extensiver Begrünung**

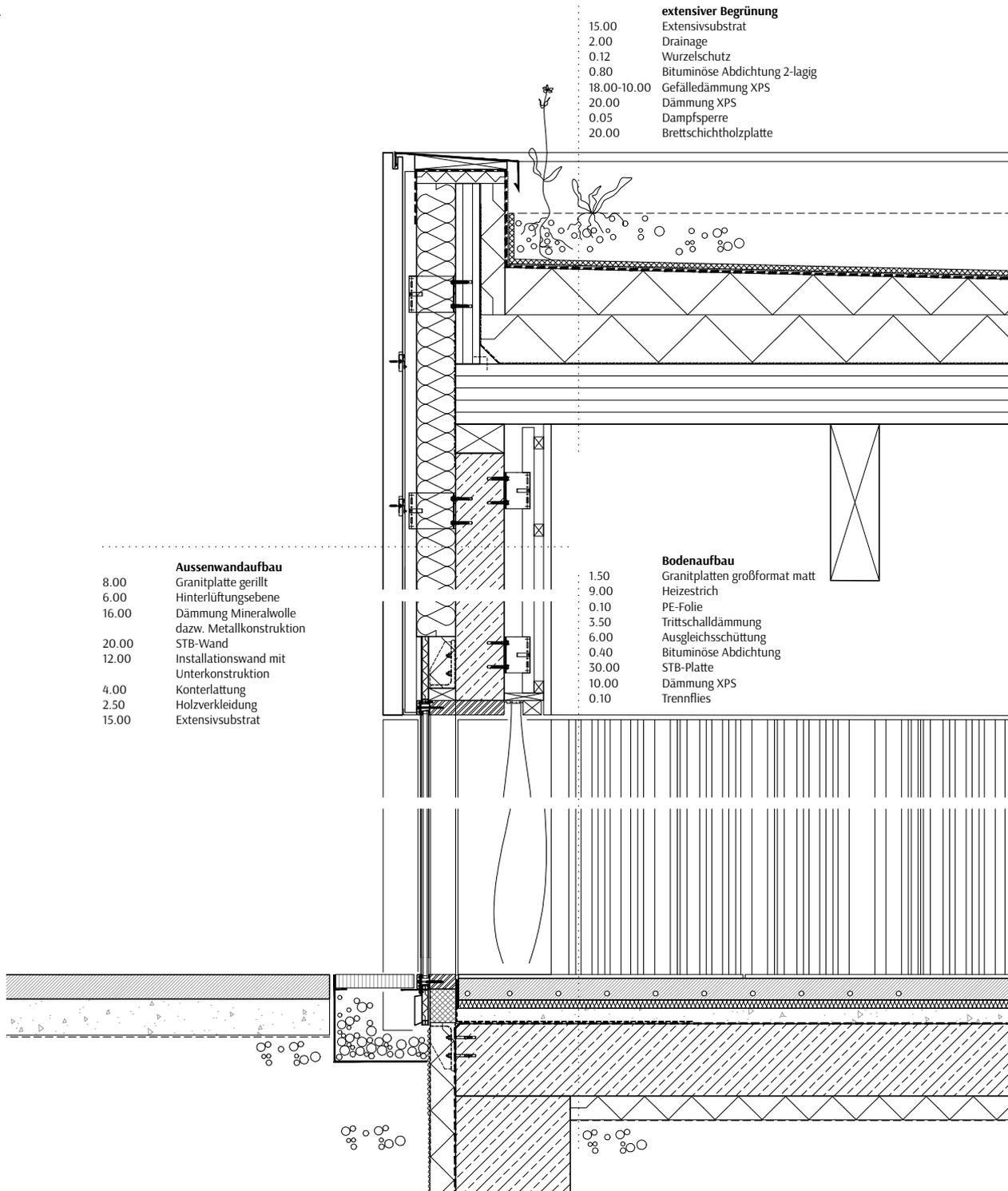
- 15.00 Extensivsubstrat
- 2.00 Drainage
- 0.12 Wurzelschutz
- 0.80 Bituminöse Abdichtung 2-lagig
- 18.00-10.00 Gefälledämmung XPS
- 20.00 Dämmung XPS
- 0.05 Dampfsperre
- 20.00 Brettschichtholzplatte

Aussenwandaufbau

- 8.00 Granitplatte gerillt
- 6.00 Hinterlüftungsebene
- 16.00 Dämmung Mineralwolle
dazw. Metallkonstruktion
- 20.00 STB-Wand
- 12.00 Installationswand mit
Unterkonstruktion
- 4.00 Konterlattung
- 2.50 Holzverkleidung
- 15.00 Extensivsubstrat

Bodenaufbau

- 1.50 Granitplatten großformat matt
- 9.00 Heizestrich
- 0.10 PE-Folie
- 3.50 Trittschalldämmung
- 6.00 Ausgleichsschüttung
- 0.40 Bituminöse Abdichtung
- 30.00 STB-Platte
- 10.00 Dämmung XPS
- 0.10 Trennflies

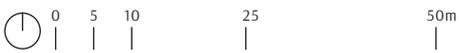
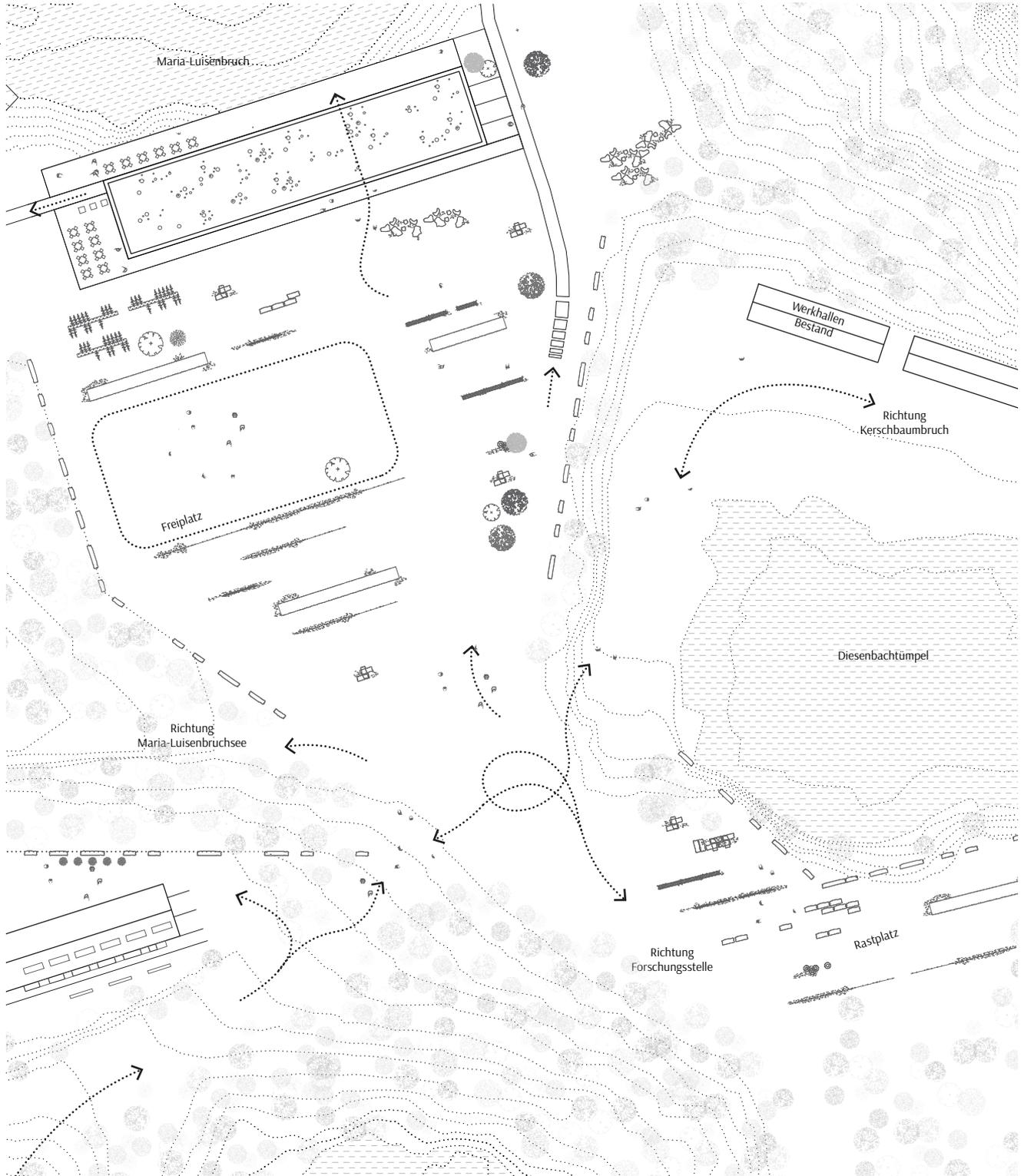


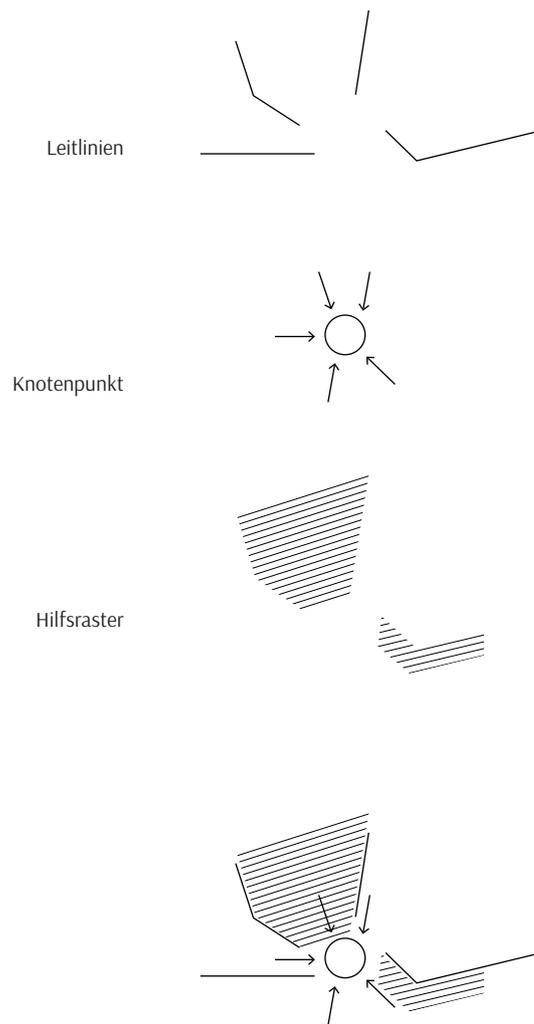
00,1 | 0,25 | 0,5 | 1 | 1,25m







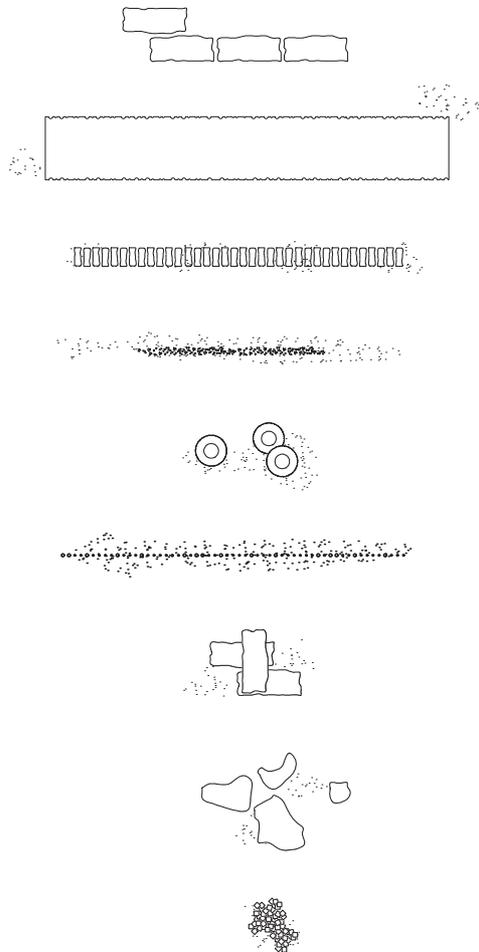




< Leitsystem

Als unterstützende Verbindungsstrategie haben wir topographische Höhenunterschiede verstärkt und die Wegführung auf einen zentralen Knotenpunkt fokussiert. Mit der Zuhilfenahme einer linearen Rasterung, angelehnt an die horizontale Treppenführung der Steinbrüche, konnten für die Umgebung alltägliche Gestaltungselemente gezielt in Szene gesetzt und Funktionsbereiche definiert werden.

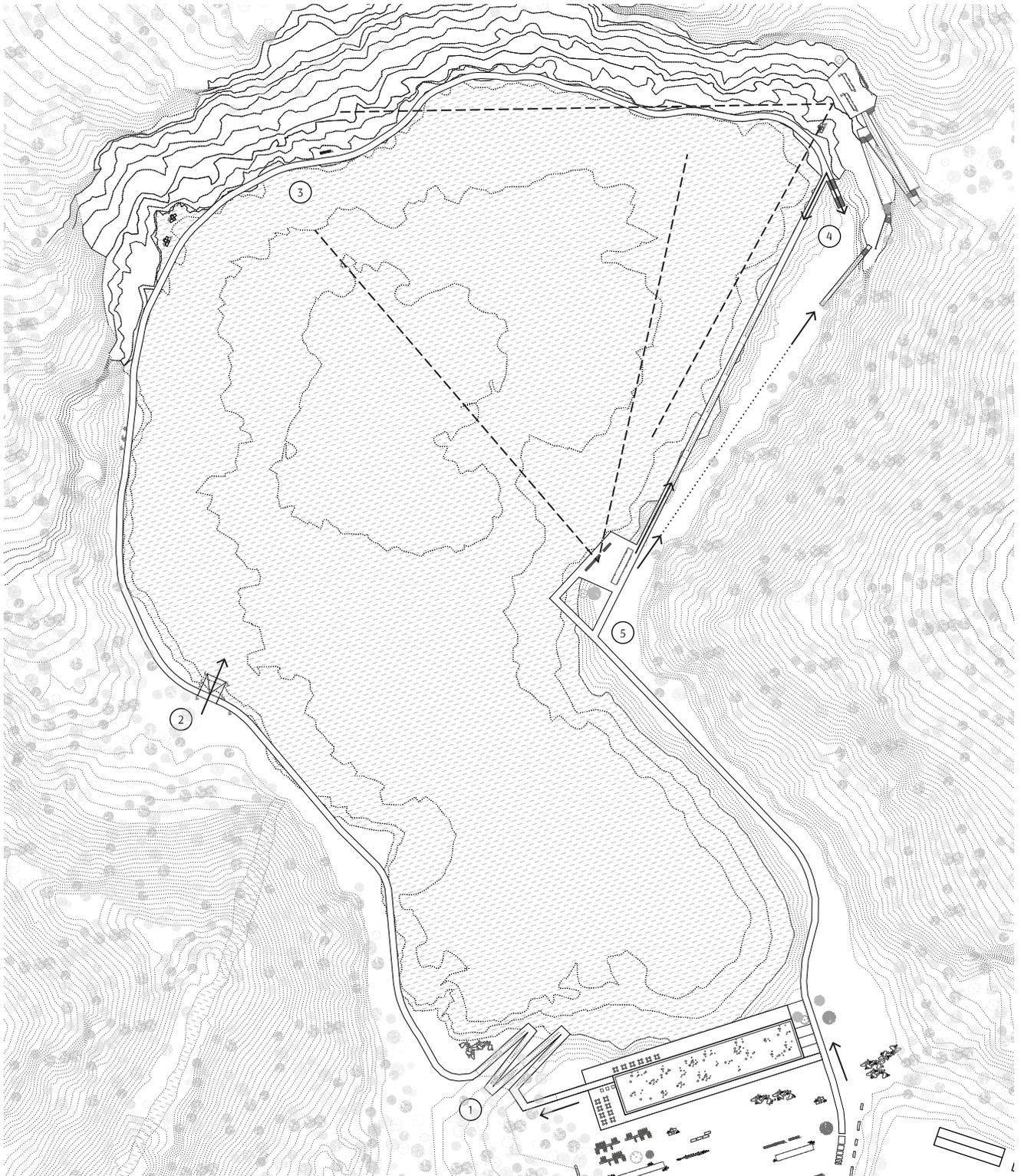
Gestaltungselemente >



Granitblock Rohschnitt >

- Monolith
- Leistensteine
- Halmbewuchs
- Altreifen
- lineare Bepflanzung
- Randsteine geschichtet
- Bruchstücke
- Zweckerl





MARIA-LUISEN STEG

Der Maria-Luisen Steg ist ein barrierefreier Rundgang entlang der Wasserkante des im Maria-Luisenbruch entstandenen Sees. Um die Verbindung zur Umgebung hervorzuheben, wurde beim Entwurf des Verlaufes besonders darauf geachtet, die Barriere eines Geländers so wenig wie möglich zu benötigen.

1. 5 Meter Höhenüberwindung
vom Steinbruchpavillon zum Wasserspiegel
2. Booteinlassstelle
3. Wegeführung über dem Wasser direkt am Fels
4. Weggabelung führt entweder über die Rampe
5 Meter in die Höhe zur zweiten Aussichtsplattform
oder über Stiegen 30 Meter höher zur dritten Aussichtsplattform
5. Hauptaussichtsplattform



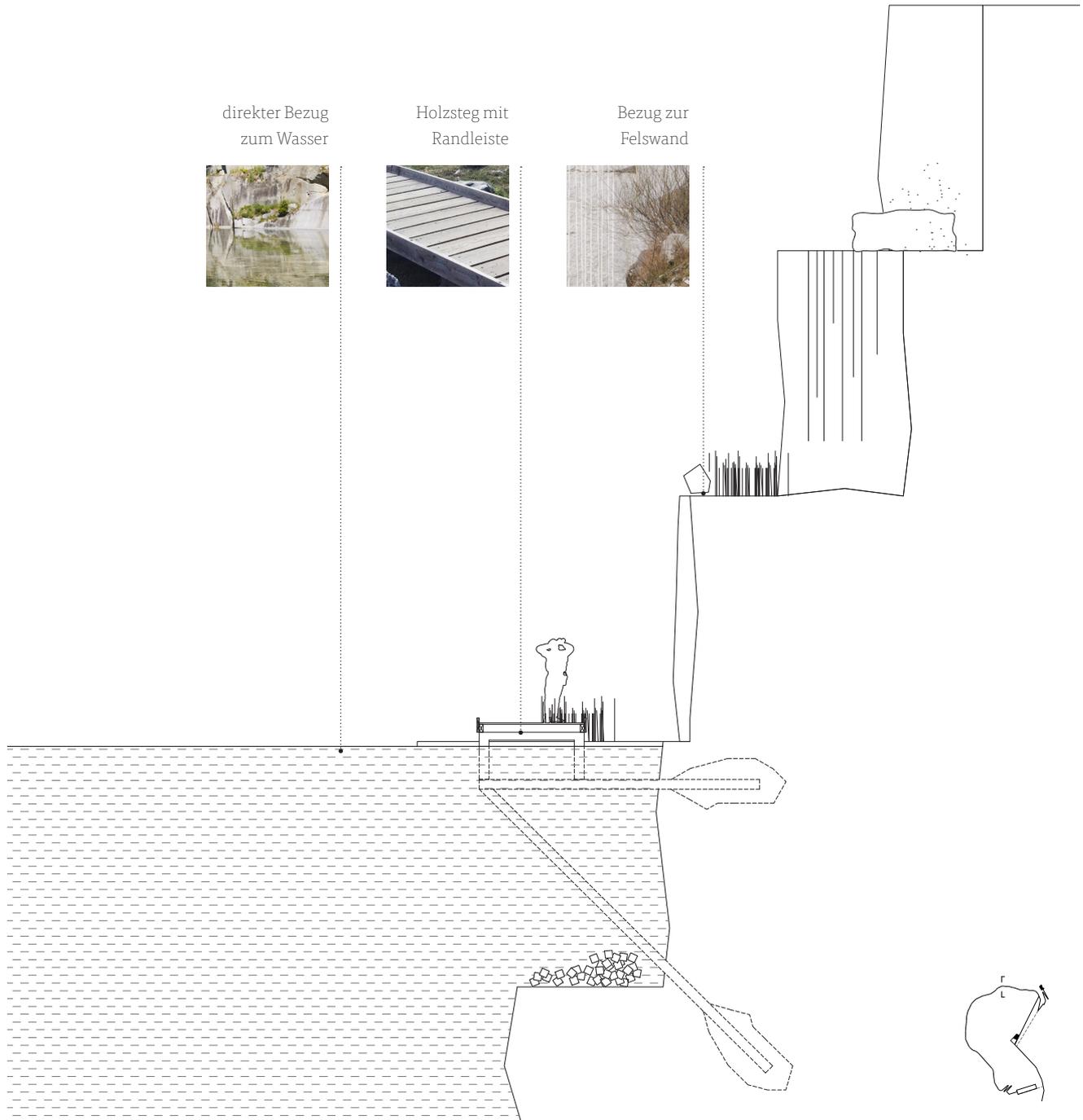
direkter Bezug
zum Wasser



Holzsteg mit
Randleiste

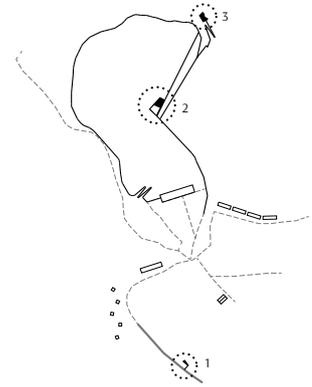


Bezug zur
Felswand



^
Schnitt 1_100

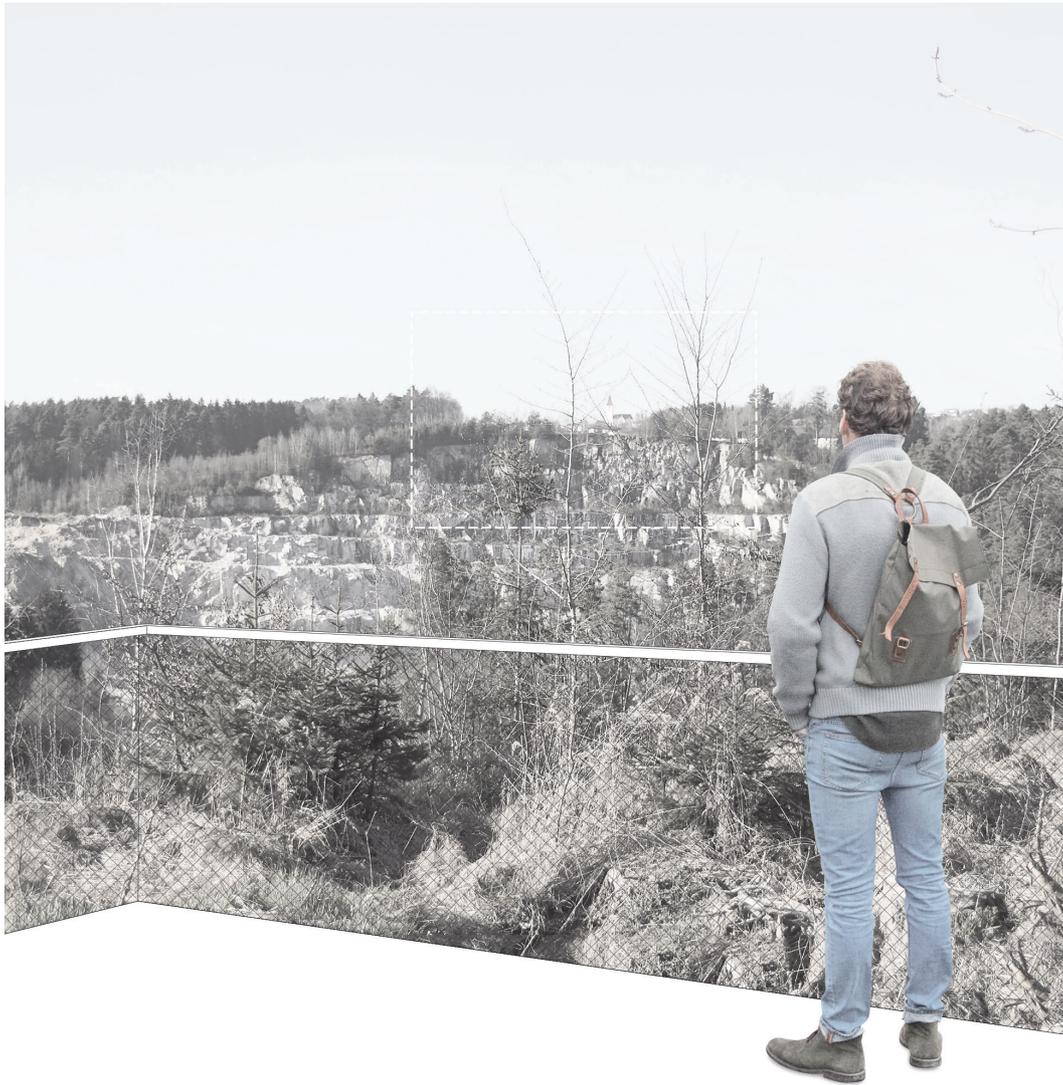




AUSSICHTSPLATTFORMEN

Um für den Besucher die Wahrnehmung der Landschaft optimal in Szene zu setzen, wurden neben dem Maria-Luisensteg und der zentralen Position des Steinbruchpavillons drei Aussichtsplattformen im Steinbruchareal platziert. Der erste Beobachtungspunkt liegt noch vor dem Eintritt auf das Gelände kurz nach der Ankunft am Parkplatz. Er sitzt kurz vor der Kante des Dombaubruches und ermöglicht den ersten Kontakt mit der imposanten Maria-Luisenbruch Felswand. Darüber hinaus wird der Blick auf die Ortschaft Kleinzell gezogen, welche jedoch weiter in der Ferne liegt als es am ersten Blick scheint. Gelangt man zur zweiten Aussichtsplattform so befindet man sich bereits mitten im Steinbruch. Die ersten Eindrücke wurden bereits aufgesogen und man hat während dem Rundgang am Maria-Luisensteg noch einmal die Möglichkeit, den Blick von der Felswand, den See, den Wald, bis zum Steinbruchpavillon schwenken zu lassen.

Zur dritten Aussichtsplattform benötigt es einen kurzen Abstecher. Sie liegt in zwei Drittel der Höhe der Maria-Luisenbruch Wände mitten auf einer Felsterrasse. Von hier aus erlebt man noch einmal den Blick in die Ferne bis hinab zur Donau, welche daran erinnern lässt, dass der schwere Granit von Plöcking in die Weite Welt verschifft wurde.



1. Aussichtsplattform
Blickbeziehung nach Kleinzell



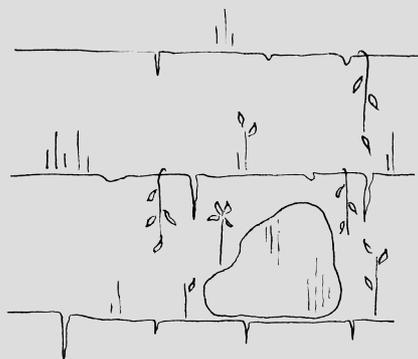


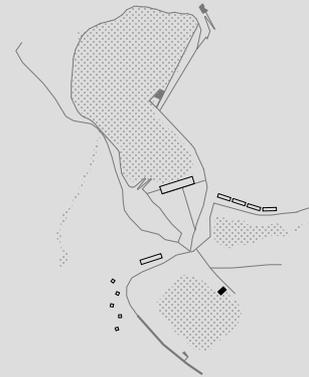
^
2. Aussichtsplattform
Überblick vom Areal



3. Aussichtsplattform
Verbindung zur Donau







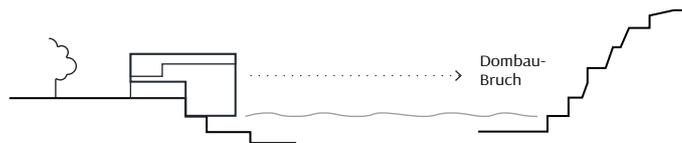
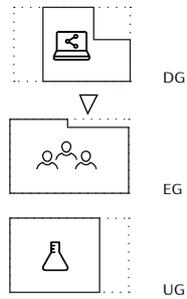
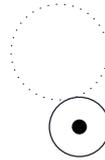
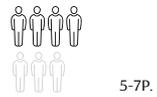
FORSCHUNGSSTELLE

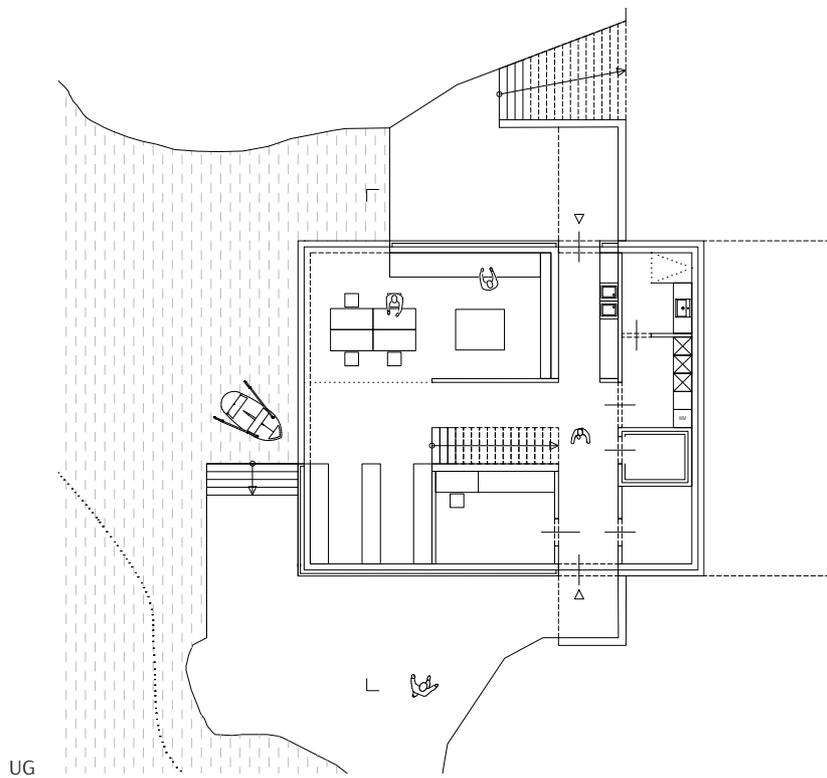
FELDFORSCHUNG | UNTERSUCHUNG | ANALYSE | BILDUNGSAUFGABE

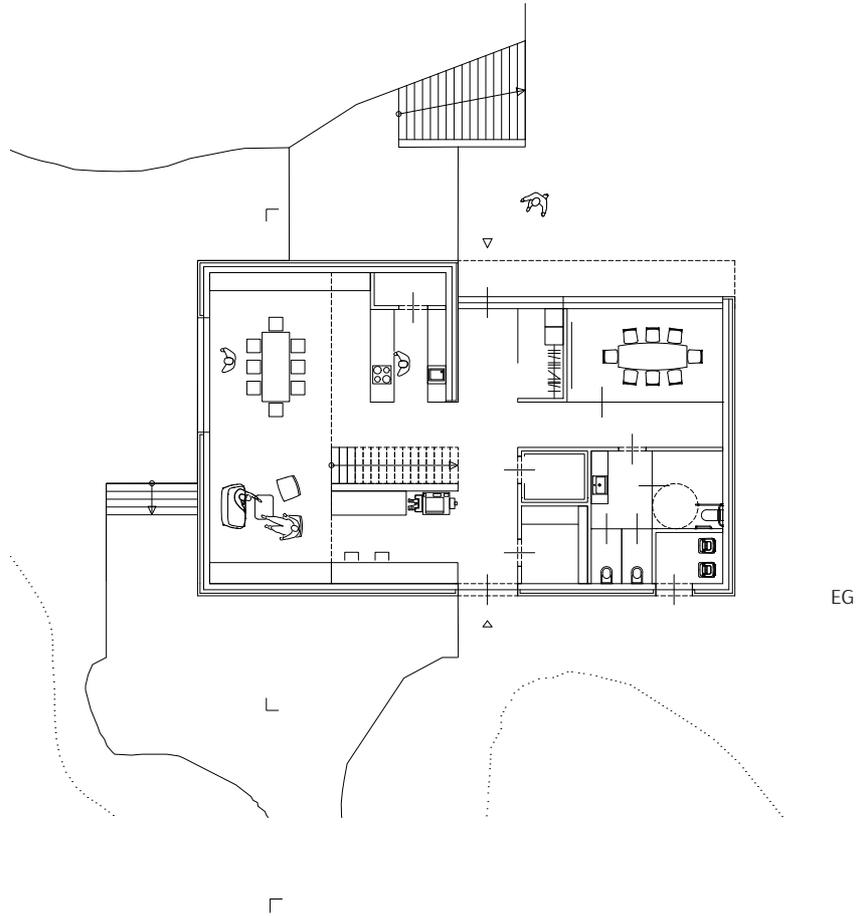
Leicht versteckt sitzt die Forschungsstelle an der Kante ihres eigenen privaten Steinbruches, dem Dombaubruch. Aufgabe des Stützpunktes ist es, die Potenziale und Nähe der unterschiedlichen Flora und Fauna Habitate, Steinbruch und Naturschutzgebiet Oberes Donau-Aschachtal zu nutzen, zu untersuchen, zu erforschen und in Folge seine Bildungsaufgabe gegenüber der Öffentlichkeit zu erfüllen. Studenten, Schul- und Jugendgruppen soll hier die Teilnahme an fortbildenden Workshops und Seminaren geboten werden. Der überdachte Haupteingang des Gebäudes erschließt die mittlere Ebene der drei Geschosse und führt in den allgemeinen Gemeinschaftsbereich mit offener Küche und Aufenthaltsraum, welcher sich über eine große Glasfläche zum Steinbruchkegel öffnet. Für die Erweiterung der Angestelltenkapazität können zwischen Hinterausgang und Aufenthaltsraum zwei zusätzliche Arbeitsplätze eingerichtet werden. Über eine offene Freitreppe gelangt man in das Galeriegeschoß, welches 3 Büroarbeitsplätze, eine Bibliothek und im hinteren Anschluss ein abgeschlossenes Archiv beinhaltet. Die großzügige Gaupenöffnung verführt dazu, den Blick in die Landschaft zu schwenken und lässt die Sonnenstrahlen von Südwesten durch den Raum fließen. Das Untergeschoß liegt knapp über dem Niveau des Dombaubruchsees. Es handelt sich hier um die handwerkliche Ebene, wo im Labor und der Werkstatt geforscht und untersucht werden kann. Der hinterste Bereich der Ebene verbindet zwei Eingänge über eine Schmutzschleuse. Die Situierung des Gebäudes im Fels ermöglicht das direkte Erreichen verschiedener Felstreppen sowie des Sees des Dombaubruches über eine interne Erschließung im Gebäude.



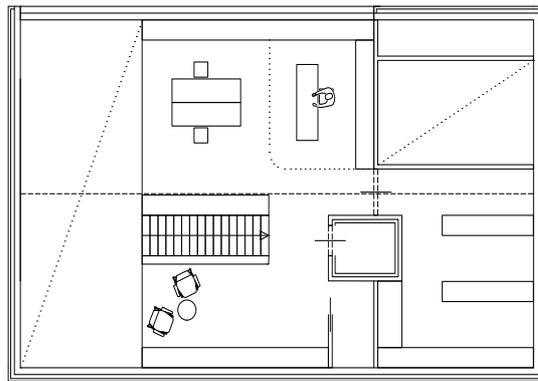
< Objektbeschreibung





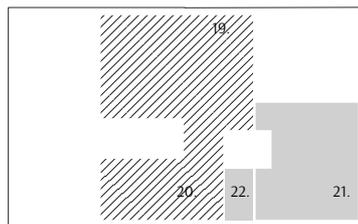


EG

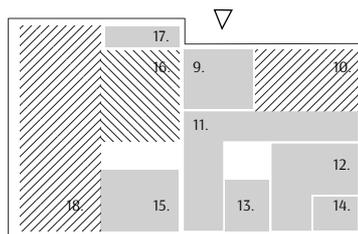


OG

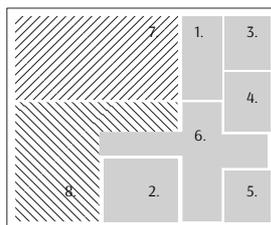




DG.



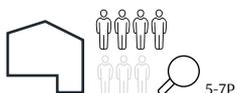
EG.



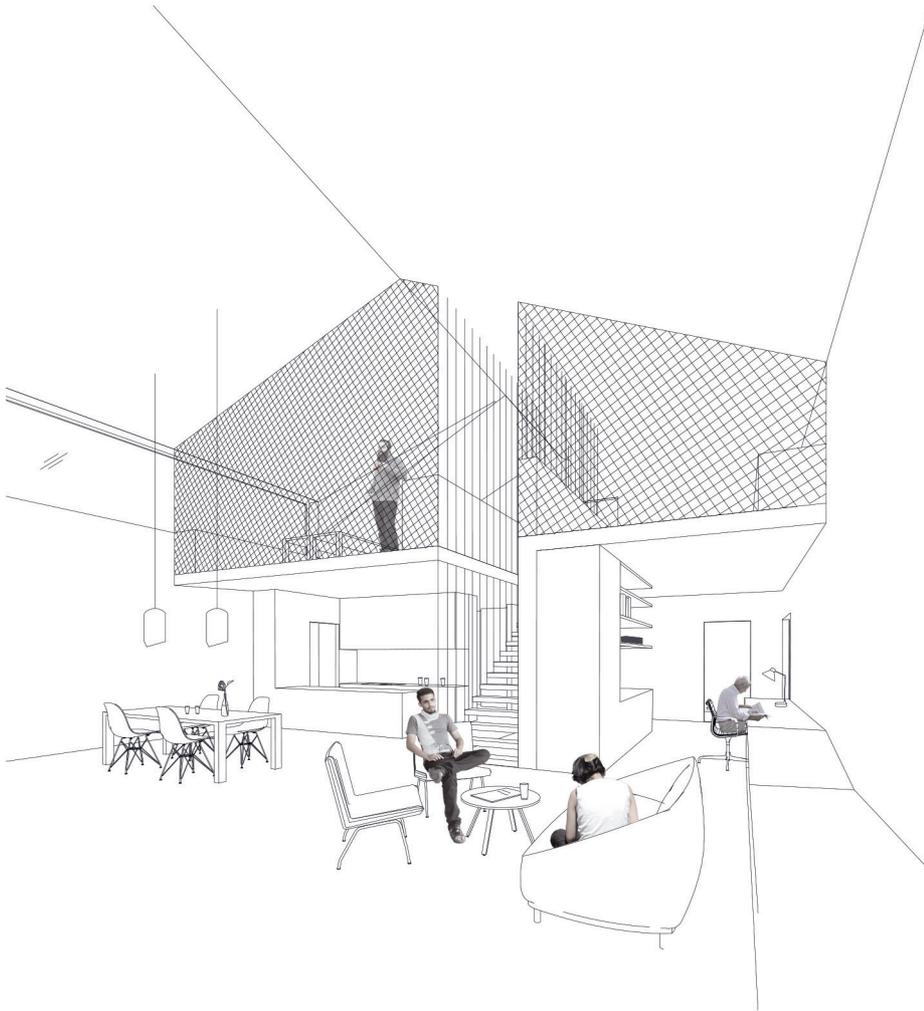
UG.

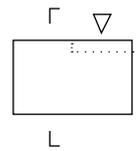
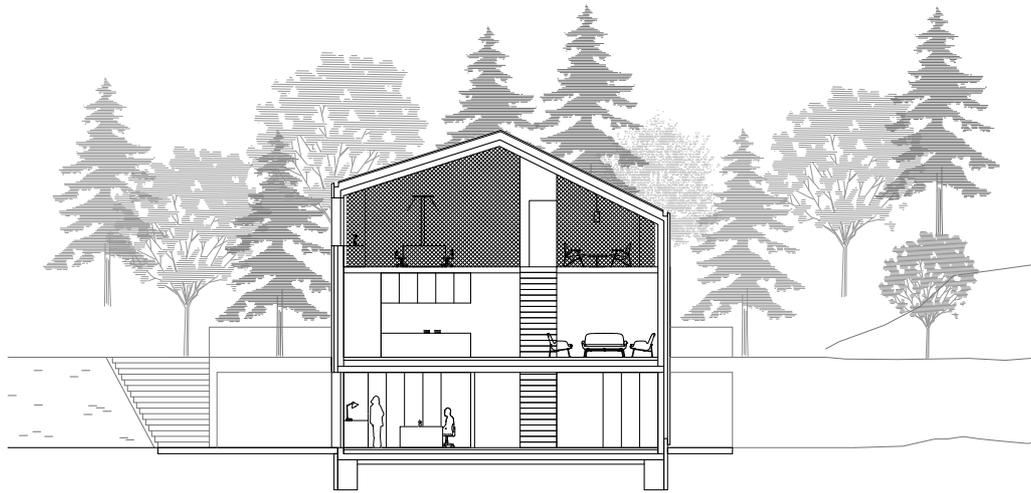


RAUMPROGRAMM



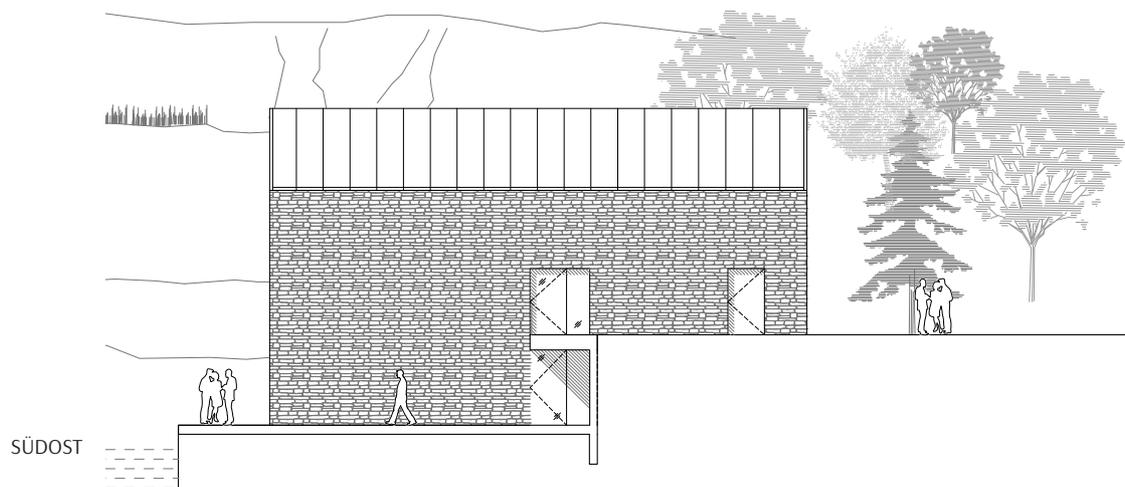
Untergeschoss		124,56m ²
1.	Schmutzschleuße	8,18m ²
2.	Werkstatt	12,20m ²
3.	Bad	6,13m ²
4.	Umkleide	6,88m ²
5.	Technik	5,90m ²
6.	Erschließung	20,27m ²
7.	Labor	34,10m ²
8.	Archiv	30,90m ²
Erdgeschoss		148,38m ²
9.	Eingangsbereich (Garderobe)	10,29m ²
10.	Besprechungsraum	15,83m ²
11.	Flur 	22,20m ²
12.	WC	14,76m ²
13.	Lager	5,58m ²
14.	Müllraum	3,74m ²
15.	Kopierservice	12,68m ²
16.	Küche	17,84m ²
17.	Speis	4,16m ²
18.	Wohnen	41,30m ²
Dachgeschoss		95,54m ²
19.	Büro	41,70m ²
20.	Bibliothek	21,68m ²
21.	Archiv	28,62m ²
22.	Abstellraum	3,54m ²
Bruttogeschößfläche BGF:		457,34m²

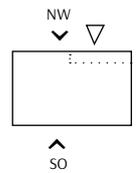
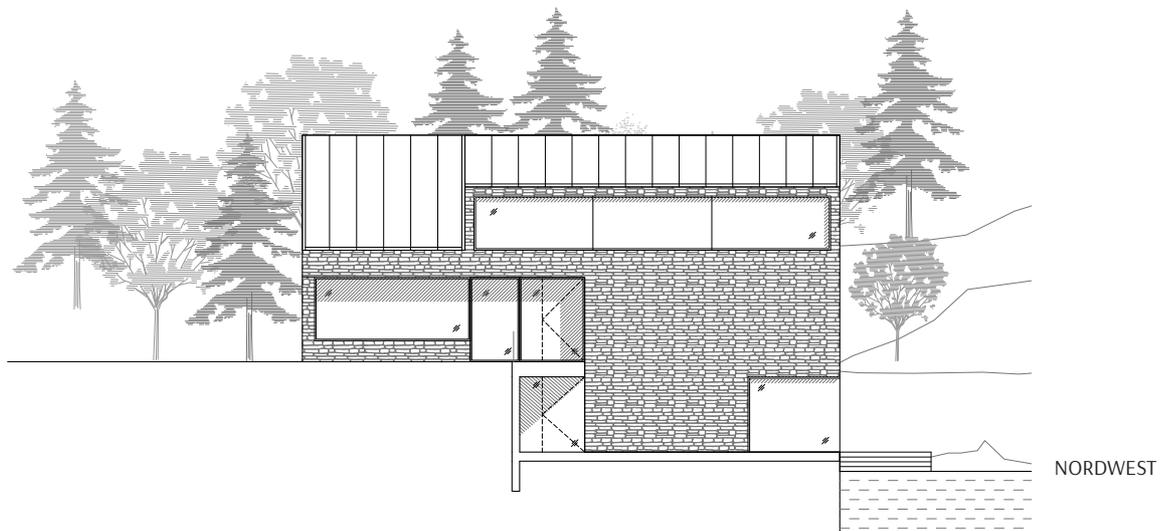


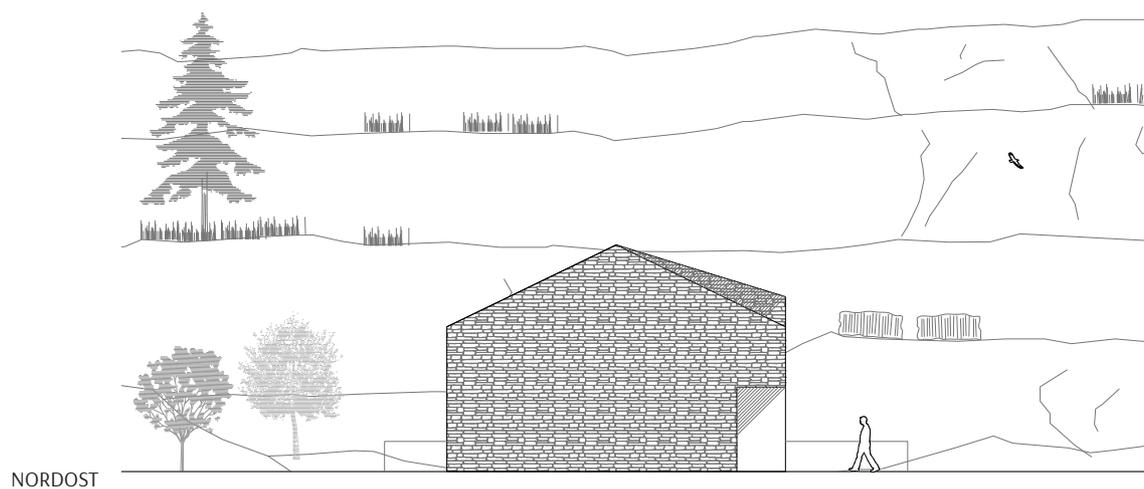


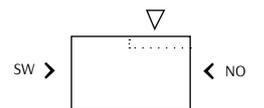
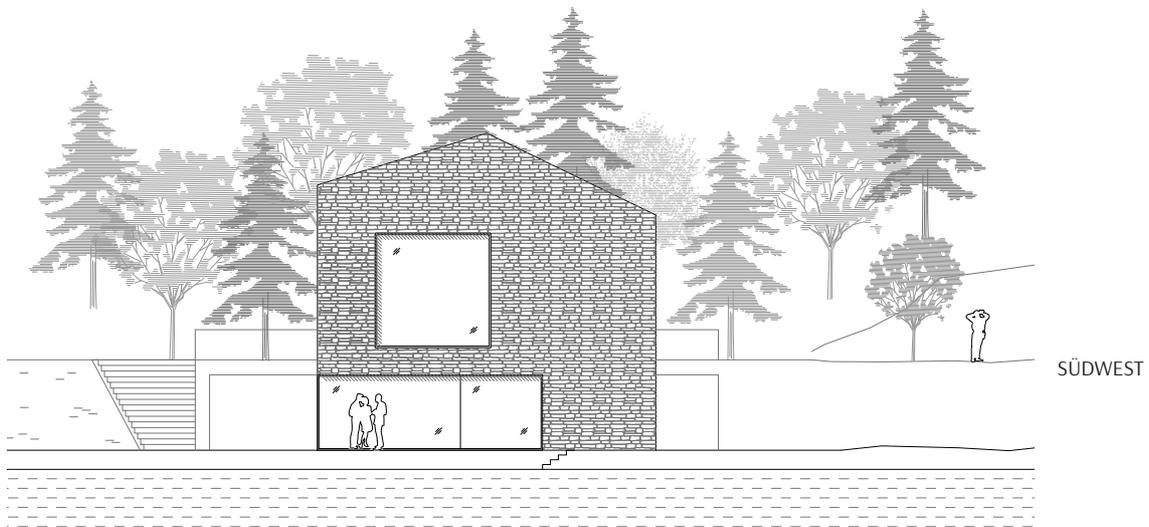
^
Schnitt 1_250

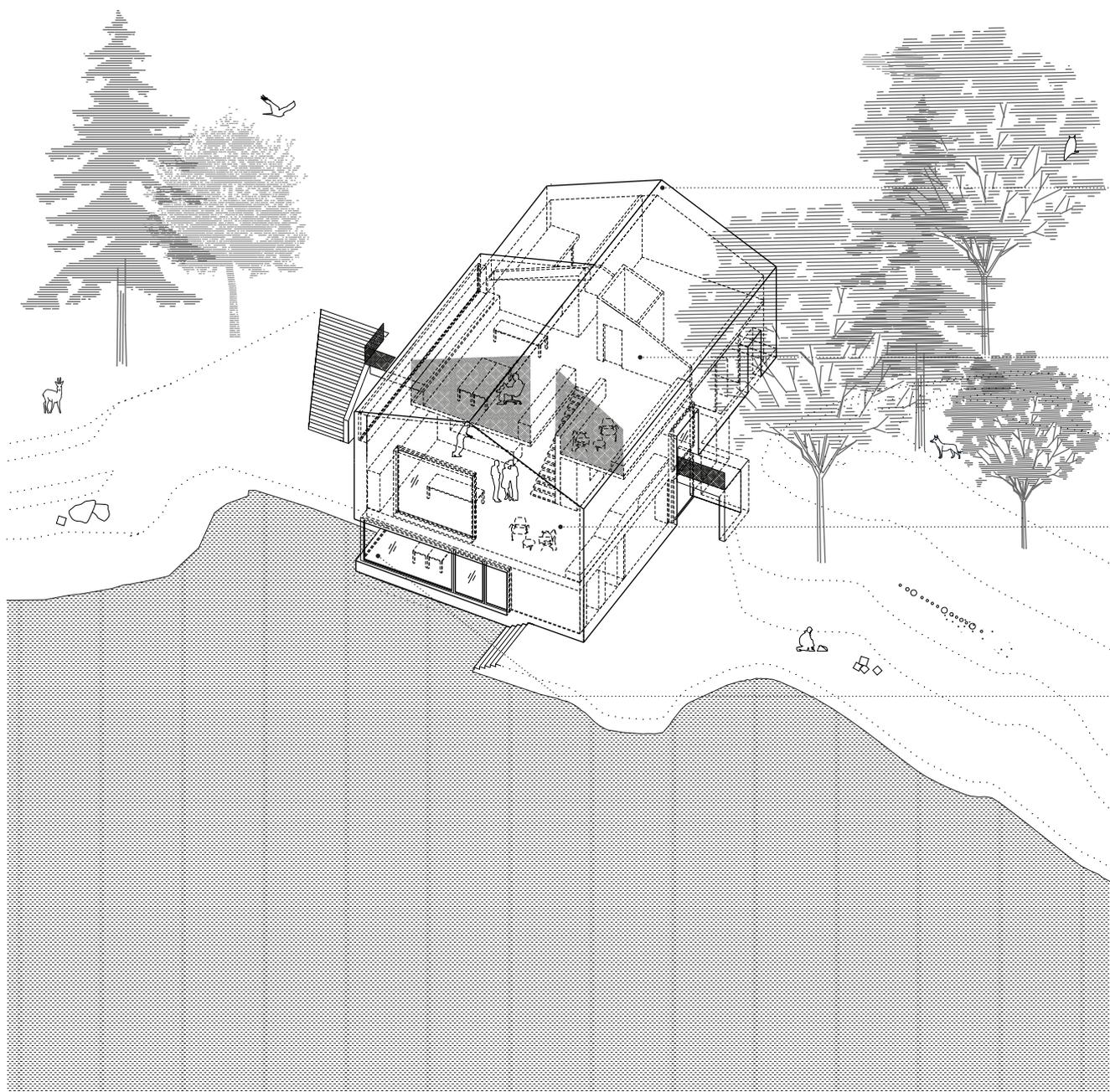














< Die Außenoptik der Forschungsstelle wurde in Bruchsteinmauerwerk gewählt. Das Dach ist aus länglicher Metallfalzdeckung.



< Innen ist die tragende Konstruktion der Sichtbetonwände mit Kerndämmung zu sehen. Zwischenwände, Decke und Einbaumöbel sind in Fichte.



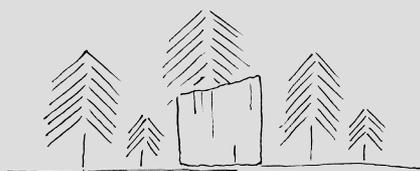
< Für den Boden im UG wurde aus hygienischen Gründen ein Natursteinboden ausgesucht. In den darüberliegenden Geschoßen Parkett für mehr Behaglichkeit.

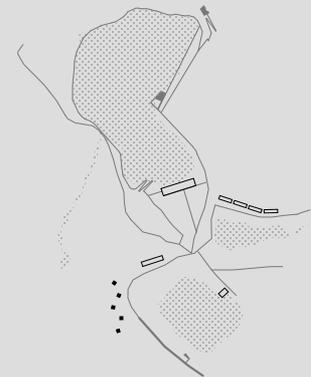


< Um die Verbindung zur Umgebung zu verdeutlichen, sitzt das Gebäude direkt im Fels über dem Wasserspiegel.







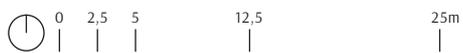


FORSCHER HÄUSERL

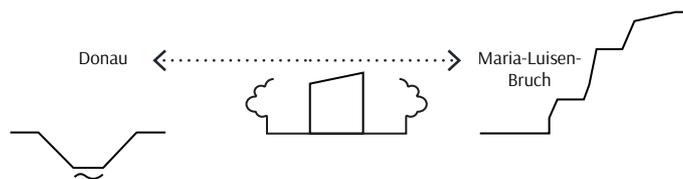
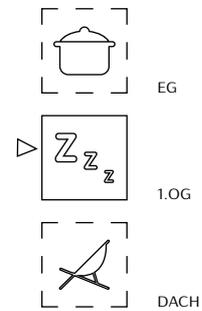
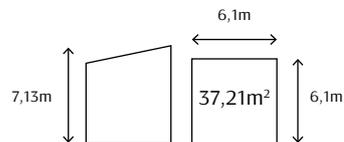
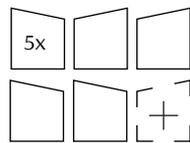
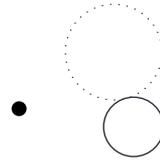
PRIVAT | WOHLNICH | REDUZIERT

Außerhalb des Steinbruchareals sitzen die Forscher Häuserl zurückgezogen in dem westlich exponierten Hangwald des Diesenbachtals. Über einen kleinen Steig können die fünf Gebäude vom Zufahrtsweg und über die Gruppenunterkünfte erreicht werden. Jedes Gebäude soll einem Forscher als Unterkunft während seines üblicherweise 3-jährigen Forschungsauftrags dienen. Je nach Auslastung können auch kurzweilige Doktoranden und Veranstaltungsbesucher in den Häusern untergebracht werden.

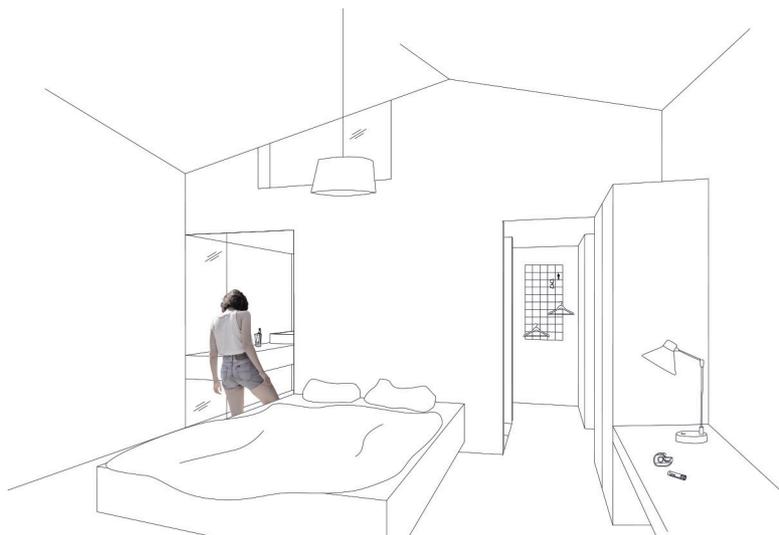
Erschlossen wird der kompakte 6mx6m Baukörper im Obergeschoss. Auf gleicher Ebene liegt das Schlafzimmer mit integriertem Arbeitsplatz und angeschlossenem funktionellen Badezimmer. Über den Eingangs- und Garderobebereich führt eine Sambatreppe direkt in das untere Wohngeschoss. Der offene Raum bietet genügend Platz für eine wohnliche Küchen- und Esseinheit inklusive Kamin. Hinter der Treppe finden auch noch ein WC und Abstellraum ihren Platz. Trotz der direkten Lage im Wald kann von der Dachterrasse des Gebäudes, welche über eine Dachluke im Eingangsbereich erreicht wird, ein weiter Blick über das Gelände genossen werden.

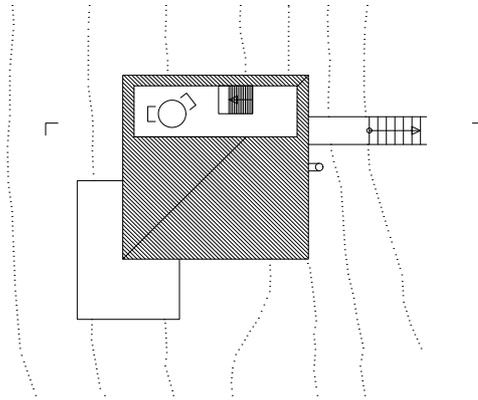


< Objektbeschreibung

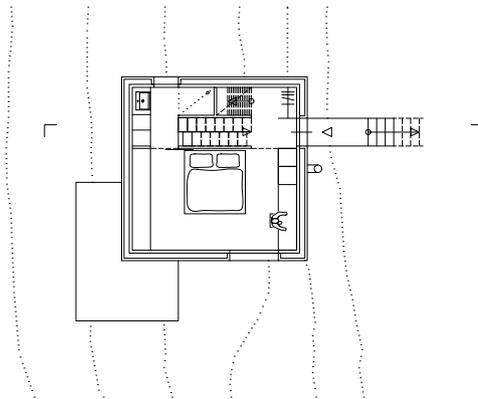


Schaubilder >

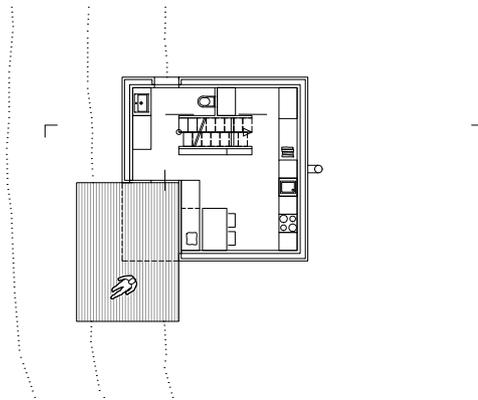




DG



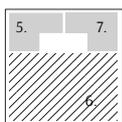
EG



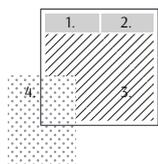
UG



DG.



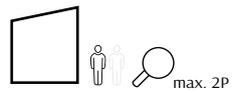
OG.



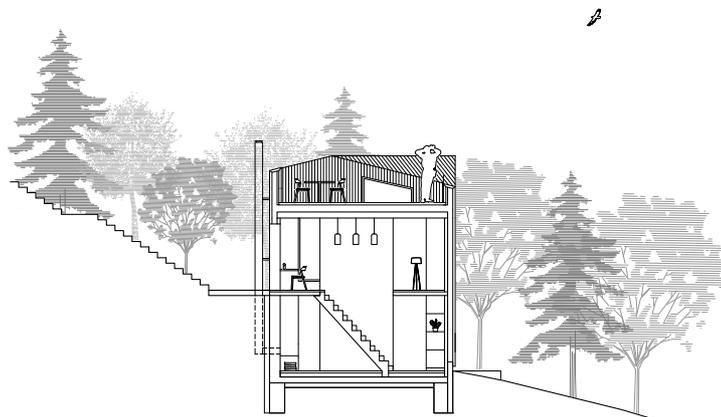
EG.



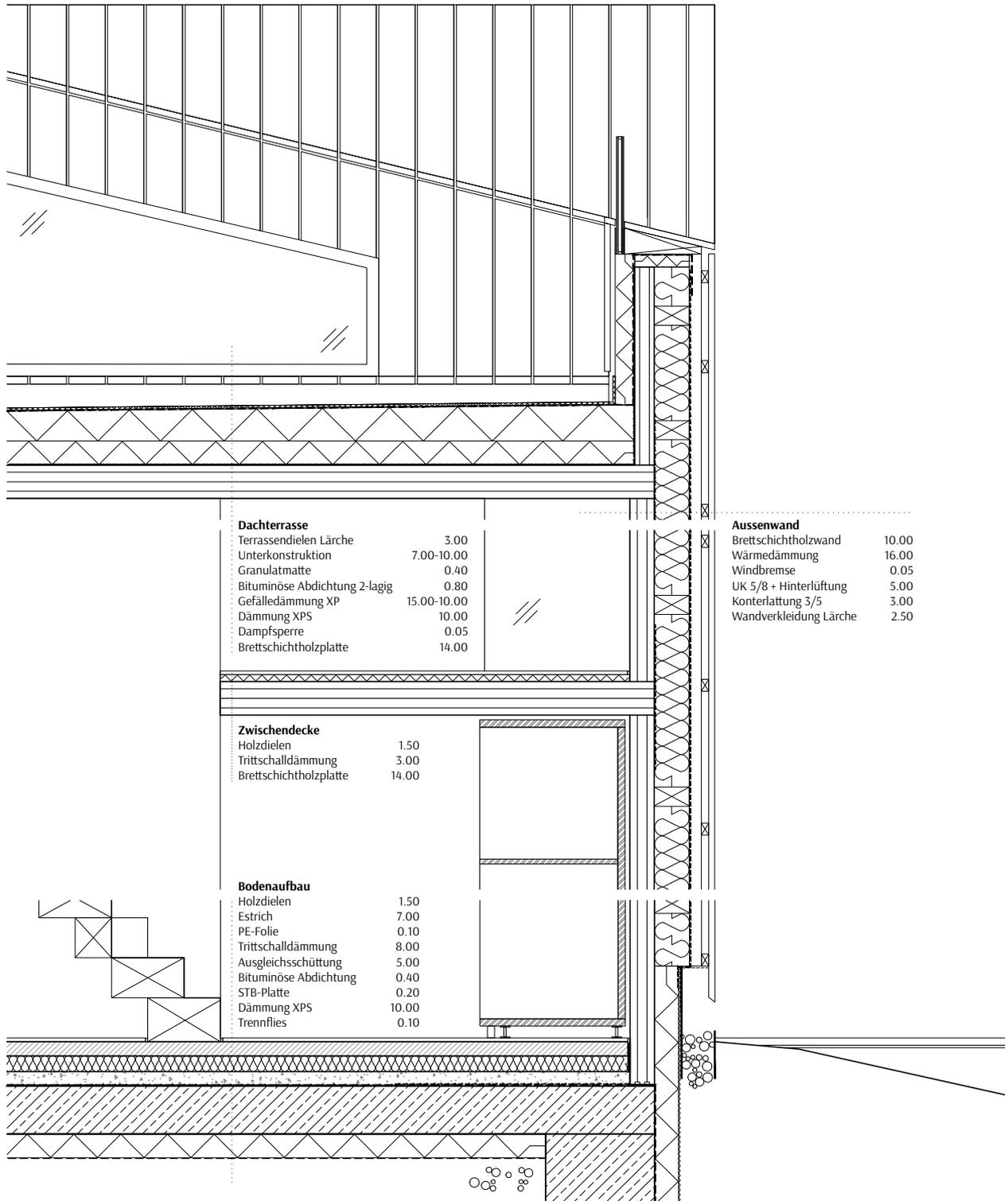
RAUMPROGRAMM



Erdgeschoss		24,99m ²
1.	WC	2,42m ²
2.	AR	2,37m ²
3.	Wohnküche	20,20m ²
4.	Terrasse	15,46m ²
Obergeschoss		21,81m ²
5.	Bad	2,35m ²
6.	Schlaf- Arbeitsraum	18,11m ²
7.	Eingang	1,35m ²
Dach		
8.	Terrasse	8,00m ²
Bruttogeschoßfläche BGF:		62,76m²
Wohnnutzfläche WNF:		50,76m²
Terrassenfläche:		23,46m ²

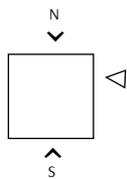
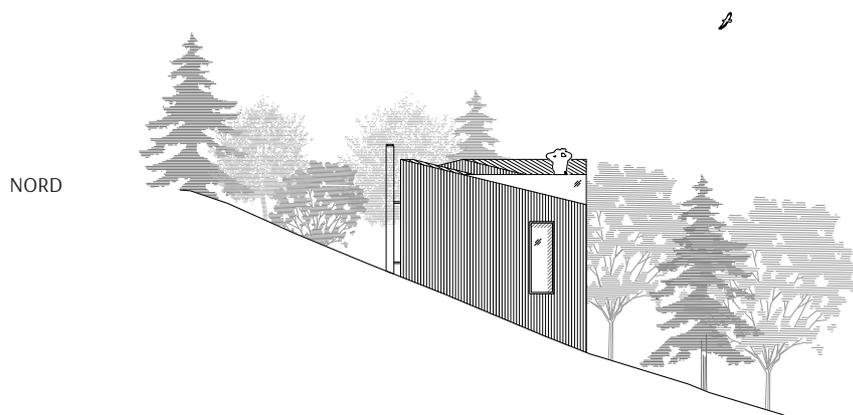
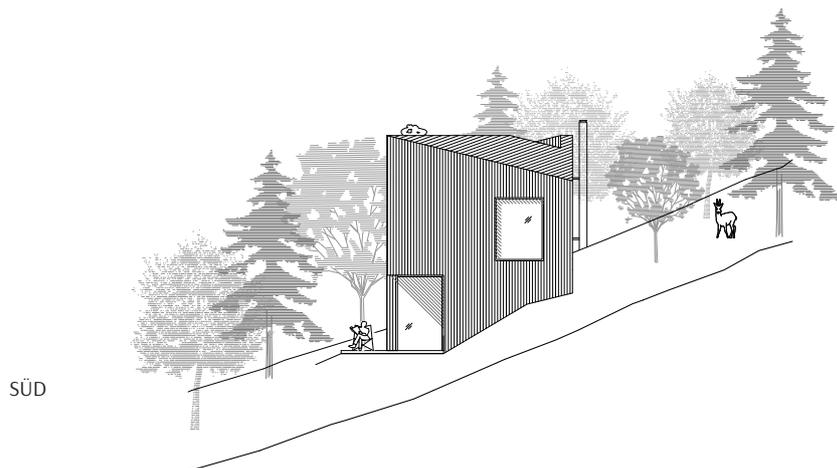


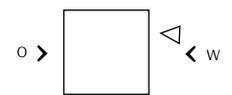
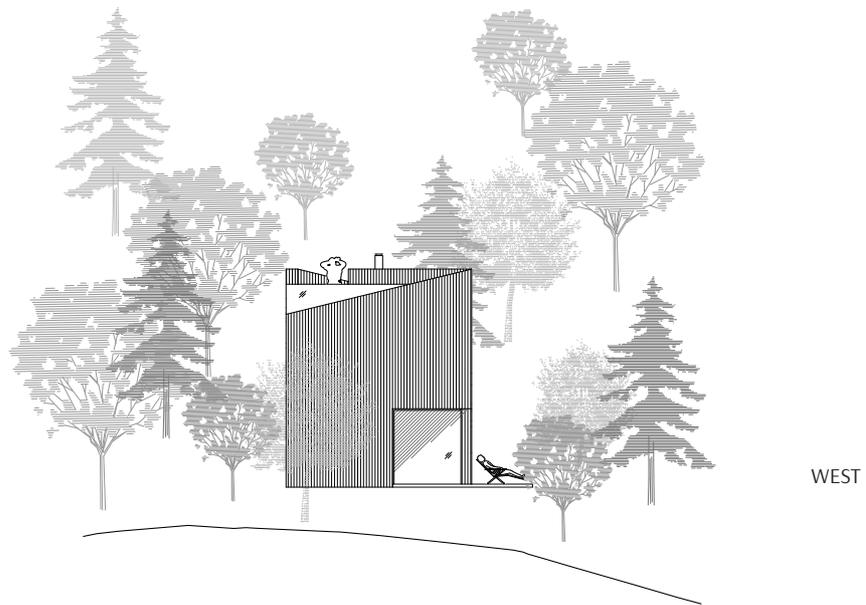
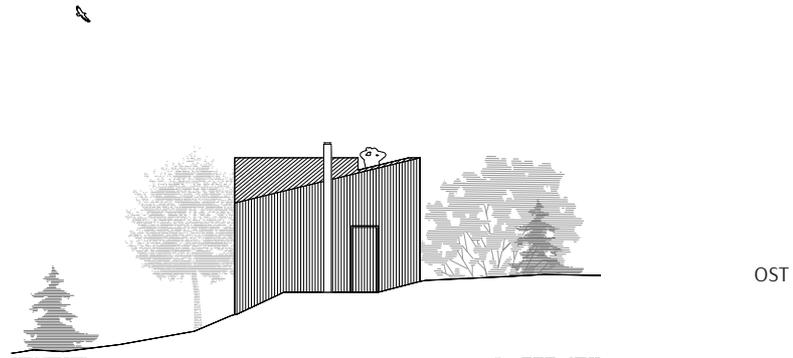
0 1 2,5 5 10 12,5m

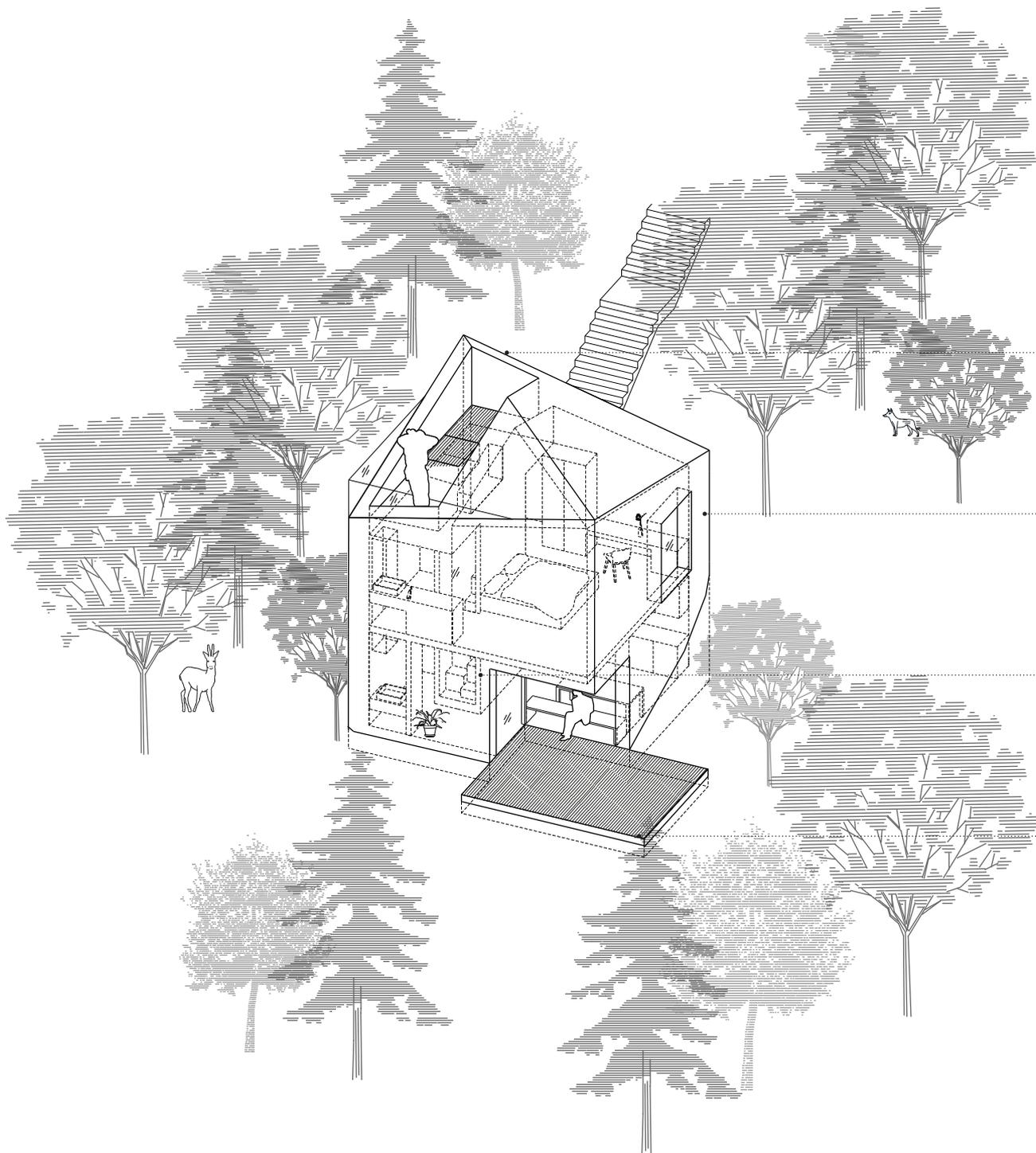


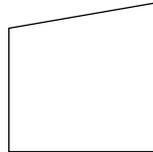
Fassadenschnitt 1_25











< Durch die geneigte Dachform, lässt sich von der Dachterrasse der Ausblick in die Umgebung windgeschützt genießen.



< Die Materialität vor Ort soll beibehalten werden.



< Die Innenräume sind in sichtbarer BSP Oberfläche (Fichte weiß lasiert) gestaltet. Einbaumöbel in Fichte natur.

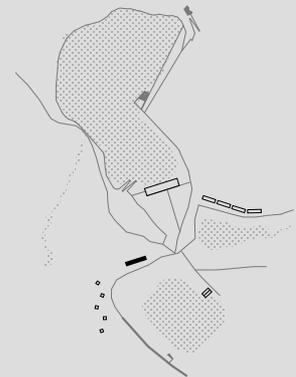


< Während sich im Innenraum der Boden in die helle Farbgebung einfügt, passen sich die Terrassendielen im Außenbereich mit der Zeit an die dunkle Fassadenfarbe an.







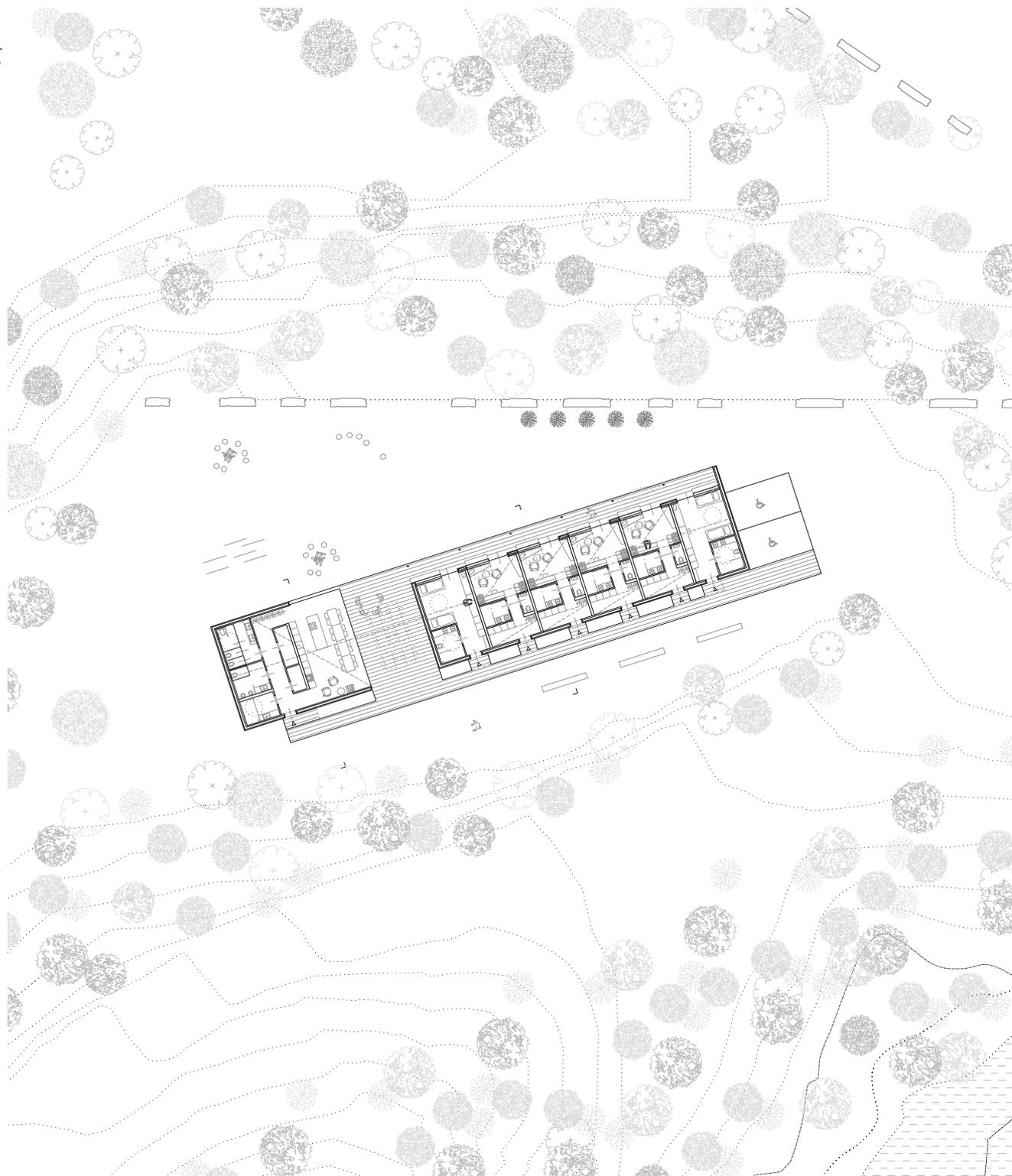


GRUPPENUNTERKÜNFTE

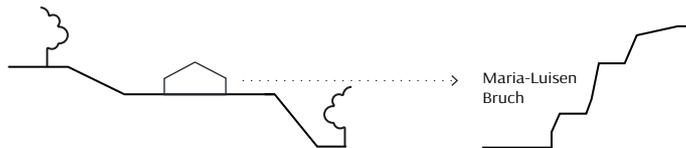
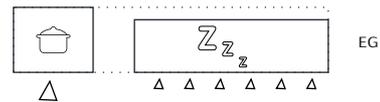
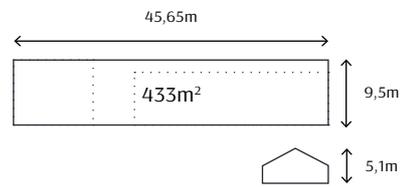
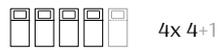
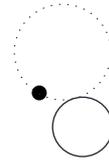
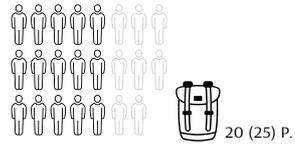
ÖFFENTLICH | WOHLNICH | GEMEINSCHAFT | BILDUNGSAUFGABE

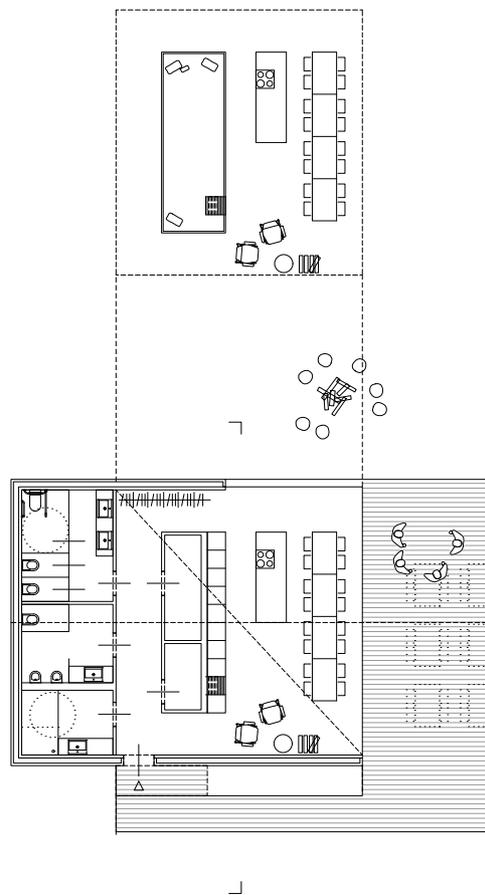
Die Gruppenunterkünfte sind auf einer freien Waldlichtung am Rand des Steinbruchareals positioniert. Vom erhöhten Plateau blickt man geschützt über den Baumbestand in Richtung der Felsformationen. Schlafplätze für insgesamt 20 (25) Personen werden untergebracht. Das längliche Gebäude mit Satteldach beinhaltet vier 4-Bettzimmer, eine weitere Schlafmöglichkeit kann jeweils hinzugefügt werden. Die Einheiten sind mit Vor- und Ankleidebereich, Bad, extra WC, Gemeinschaftsfläche und Schlafloge ausgestattet. Eine große Glasfläche weitet den offenen Raum zur überdachten Außenterrasse im Norden. Zwei weitere 2-Betteinheiten sind barrierefrei entworfen und speziell für Gruppenleiter vorgesehen. In diesen Unterkünften besteht die Erweiterung um insgesamt 4 Betten.

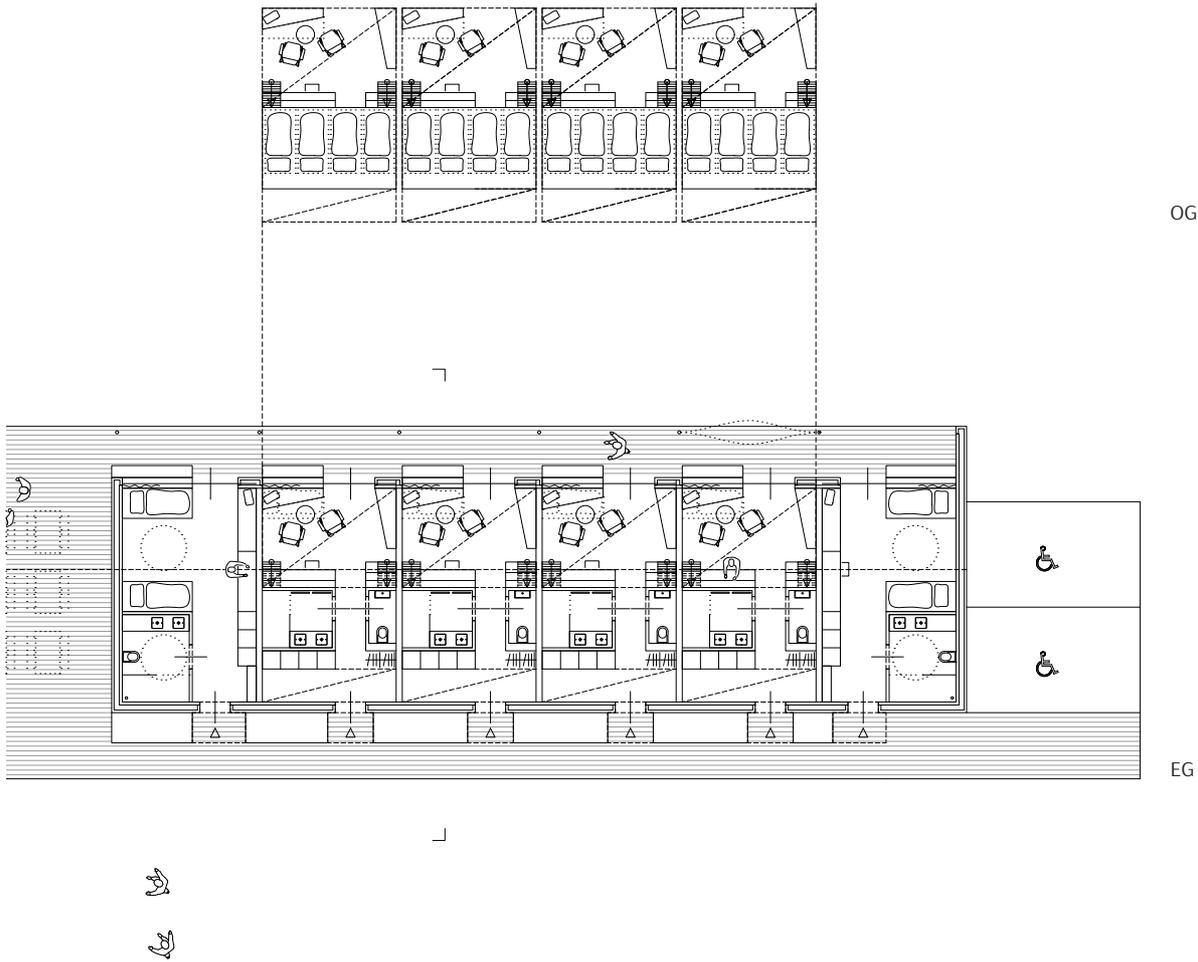
Am westlichen Ende des langgestreckten Baukörpers befindet sich ein geräumiger Gemeinschaftsraum, welcher durch die großflächige Glasfassade komplett mit dem überdachten Freibereich überlagert werden kann. An der Rückseite der Küche sind zusätzliche WC- und Waschanlagen situiert. Der gesamte Freibereich rund um das Gebäude bietet ausreichend Bewegungsfreiheit für spielerische Aktivitäten am geselligen Lagerfeuer.

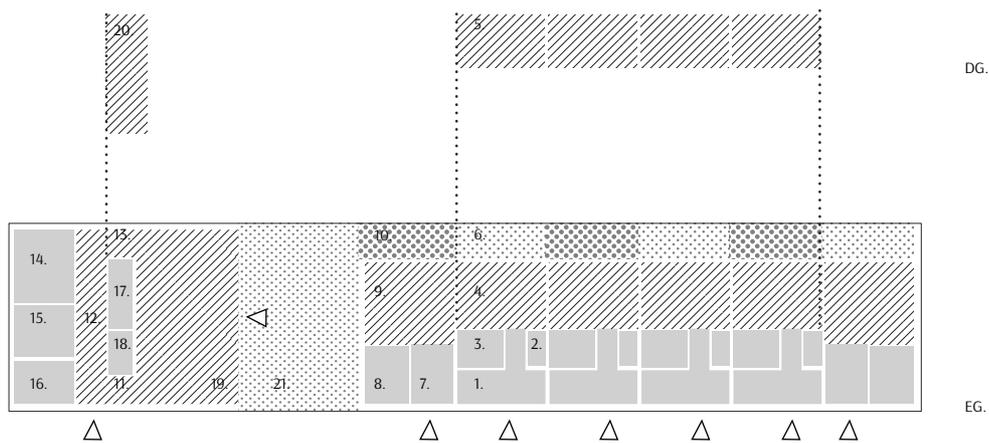


< Objektbeschreibung

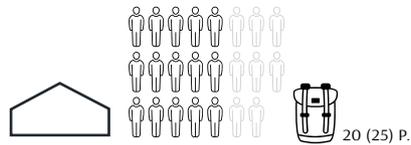




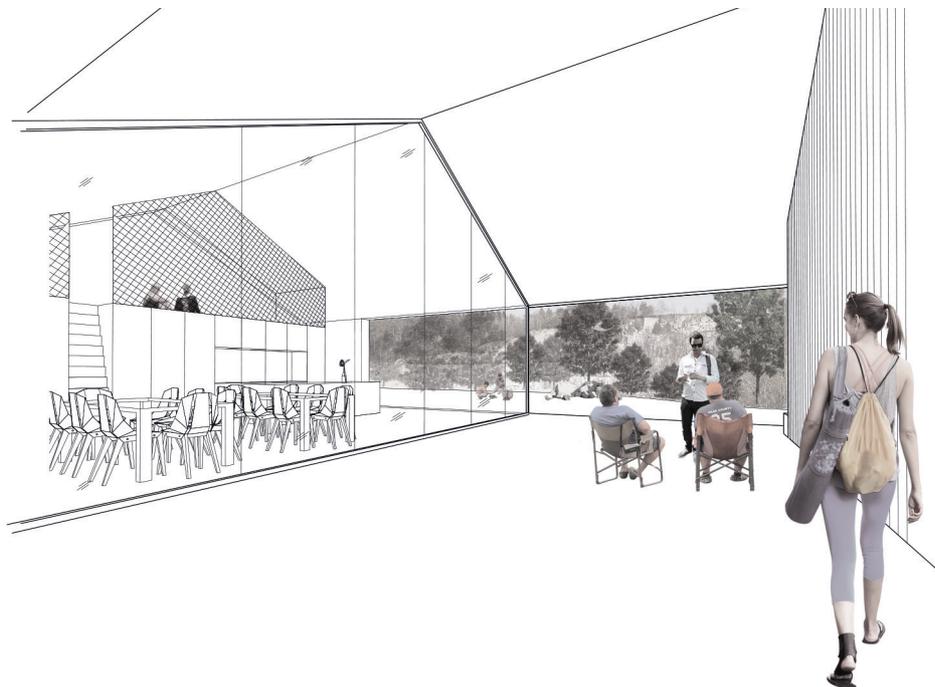


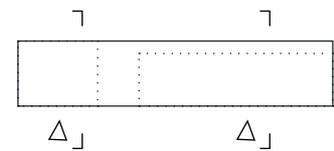
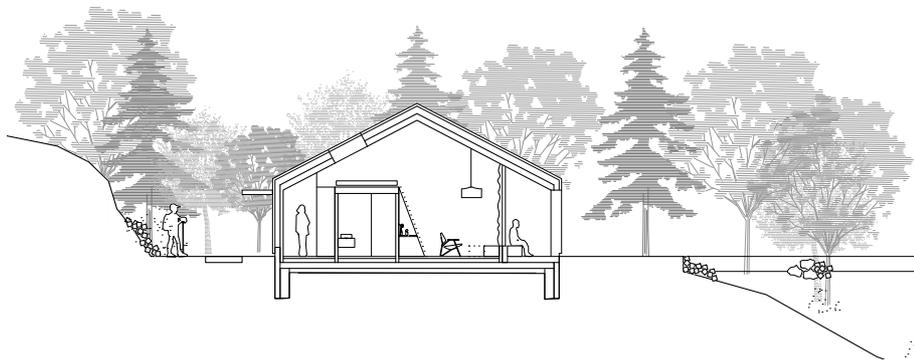
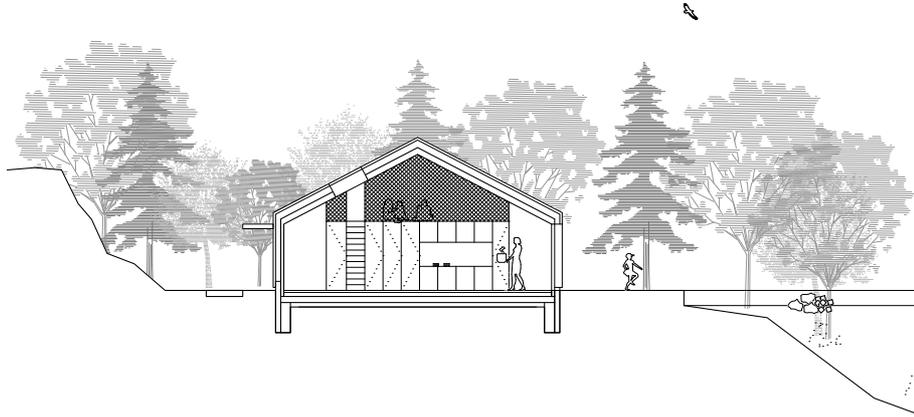


RAUMPROGRAMM



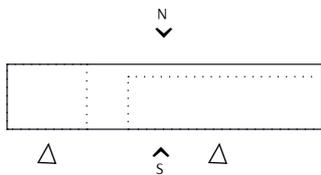
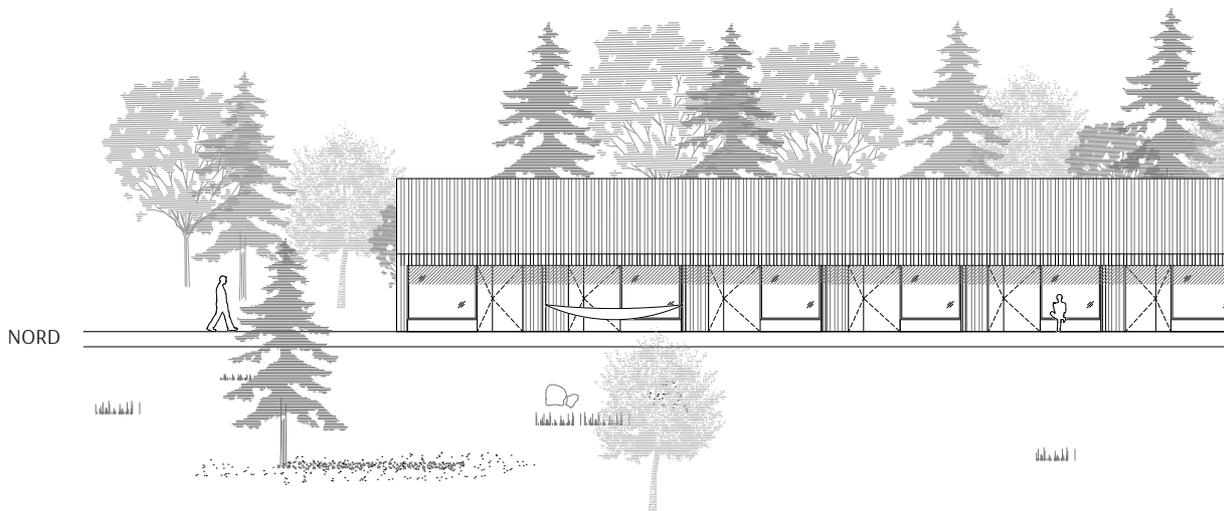
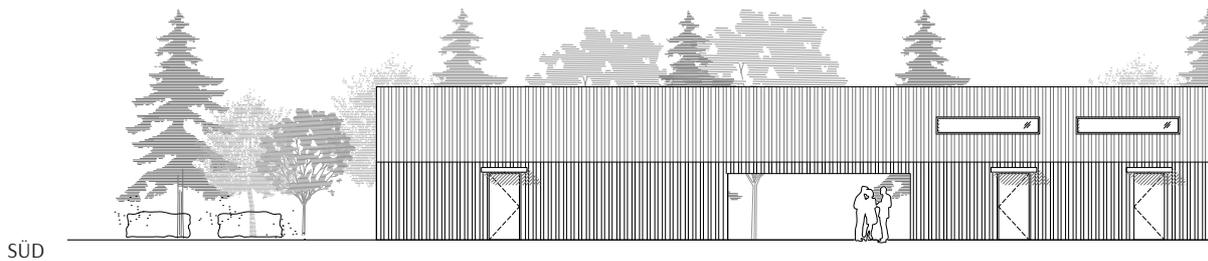
4 (5) Bett Zimmer		39,29m ²
1. Ankleide (Eingangsbereich)	9,59m ²	
2. WC	1,57m ²	
3. Bad	4,37m ²	
4. Wohnbereich	14,52m ²	
5. Schlaflager	9,24m ²	
6. Terrasse	8,50m ²	
2 (4) Bett Zimmer 		30,72m ²
7. Ankleide (Eingangsbereich)	6,30m ²	
8. Bad inkl. WC	6,38m ²	
9. Wohn- Schlafbereich	18,04m ²	
10. Terrasse	8,50m ²	
Gemeinschaftsbereich		103,68m ²
11. Eingang	4,20m ²	
12. Flur	9,00m ²	
13. Garderobe	4,20m ²	
14. WC Damen	11,10m ²	
15. WC Herren	7,80m ²	
16. Waschraum	6,54m ²	
17. Lager	4,20m ²	
18. Technik	2,64m ²	
19. Küche Essbereich	45,00m ²	
20. Galerie	9,00m ²	
21. Aussenterrasse	57,00m ²	
Bruttogeschoßfläche BGF:		281,69m²
Wohnnutzfläche WNF:		173,69m²
Terrassenfläche:		108,00m ²

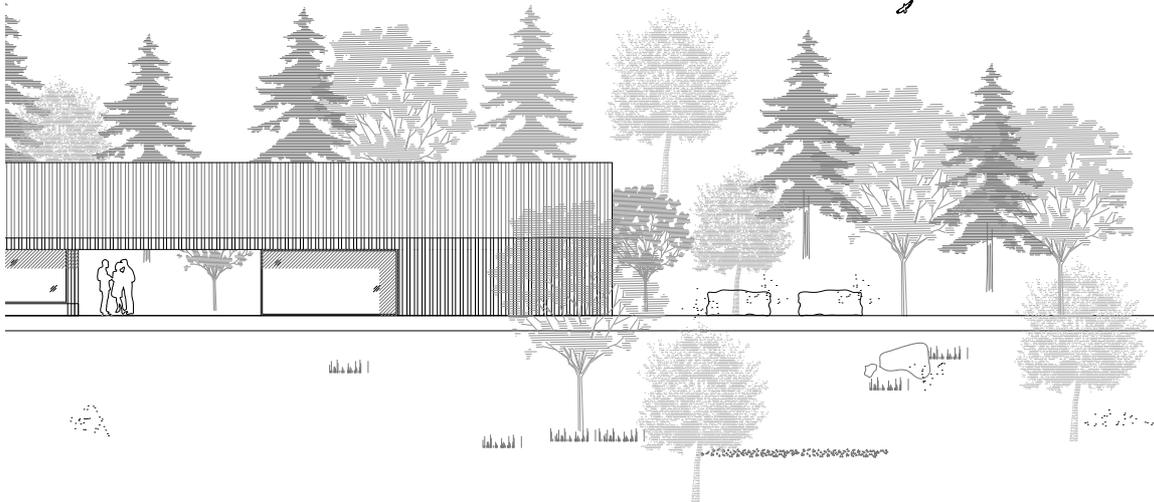
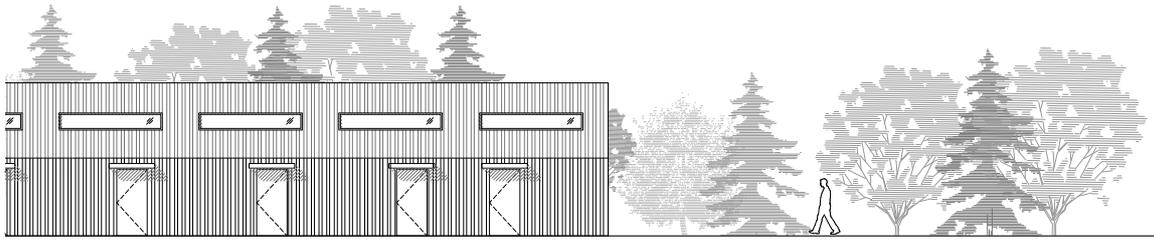


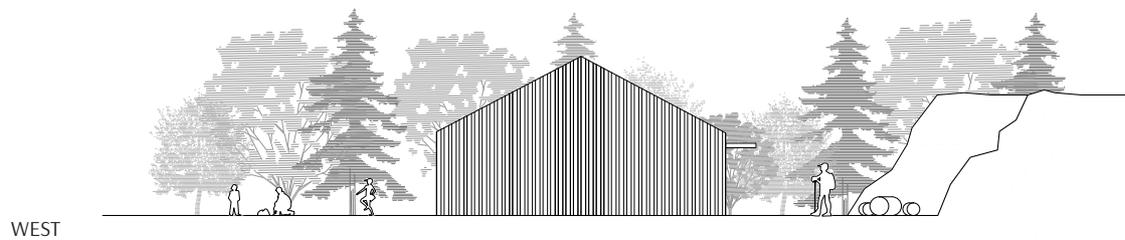


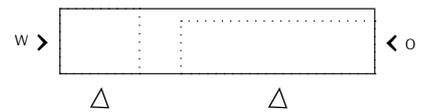
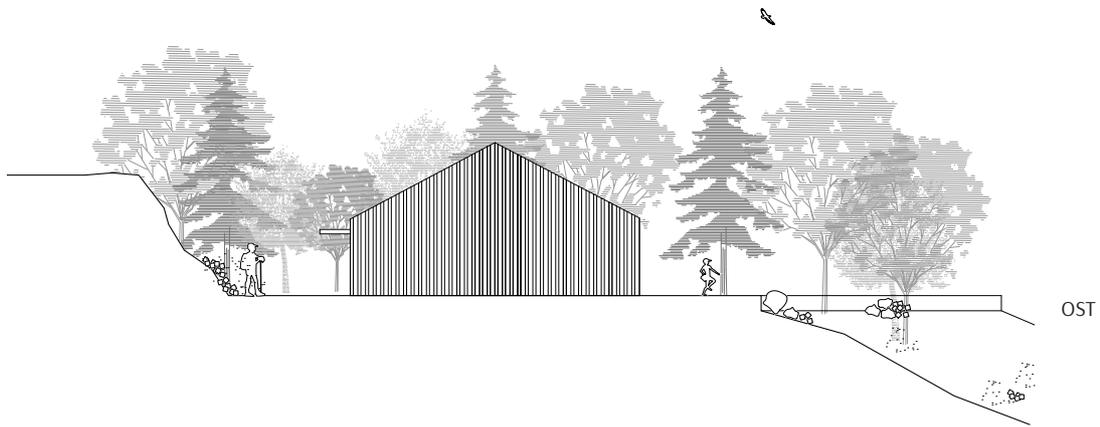
^
Schnitte 1_250

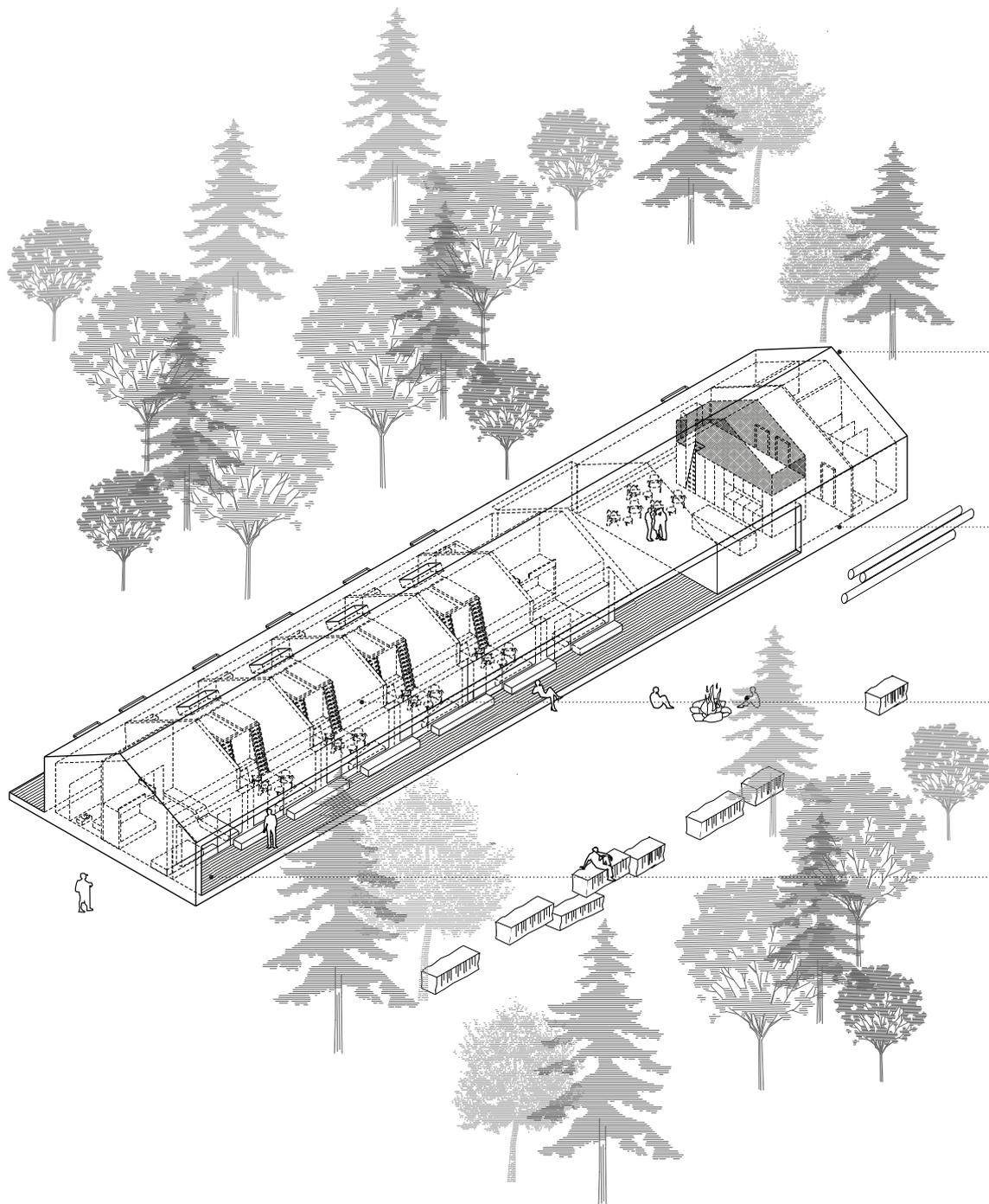


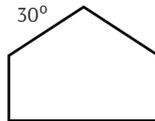












< Die Dachform ist angelehnt an die erhaltenen Werkhallen.



< Die Materialität vor Ort soll beibehalten werden.



< Die Innenräume sind in sichtbarer BSP Oberfläche (Fichte weiß lasiert) gestaltet. Einbaumöbel in Fichte natur.



< Während sich im Innenraum der Boden in die helle Farbgebung einfügt, passen sich die Terrassendielen im Außenbereich mit der Zeit an die dunkle Fassadenfarbe an.





BREMSBERG INSTALLATION

In der zweiten Hälfte des 18. Jhd. waren die Steinbrüche in Kleinzell/Plöcking, aufgrund der vom Abbaugelände bis hinab ins Donautal führenden Feldbahn, gegenüber der Öffentlichkeit sichtbar präsent. Der Bremsberg am Fuße der Donau beim Schloss Neuhaus fungierte dabei als prägnantes Hauptmerkmal mit großem Lagerplatz und Anlegestelle, von welcher der Neuhauser Granit in die ganze Welt verschifft wurde.

Als 1938 die Schmalspurbahn stillgelegt und langsam rückgebaut wurde ging nicht nur die Transportverbindung, sondern auch die Bedeutung der Steinbrüche entlang der Donau verloren.

Innerhalb kürzester Zeit eroberte die Natur den gerodeten Bereich der Bahnschleuse zurück und fügte ihn wieder unerkennbar in die Umgebung ein. 1996 wurde das Gebiet unterhalb Schloss Neuhaus sogar zum Vogel- und Naturschutzgebiet nominiert, als einer der letzten Bestandteile des naturnahen, ursprünglichen Donautals. Heute befindet sich an der ehemaligen Verladestelle eine Fährstation, die den durch die Hangwälder Schloss Neuhaus unterbrochenen Donauradweg mit dem Ort Untermühl verbindet. An die ehemalige Feldbahn erinnert nur noch ein von oben ins Tal hinabführender, gleichnamiger Wanderweg.

Um die Frequenz von über 250.000 jährlich vorbeifahrenden Radfahrern und die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit zu nutzen, wird in der ehemaligen Schleuse des Bremsberges eine temporäre Installation errichtet, welche auf die Veränderungen im Steinbruch Kleinzell/Plöcking hinweist und kurzfristig die Verbindung wieder aufleben lässt.¹

1 vgl. bmvit 2013, 94.



Abb. 43. Bremsberg, 1871-1938



IDEENFINDUNG

Für die Ideenfindung der Bremsberginstallation, war es uns wichtig, in der Öffentlichkeit hauptsächlich Neugierde und Aufmerksamkeit zu erreichen. Weiters sollte eine Verbindung zum Steinbruch hergestellt werden.

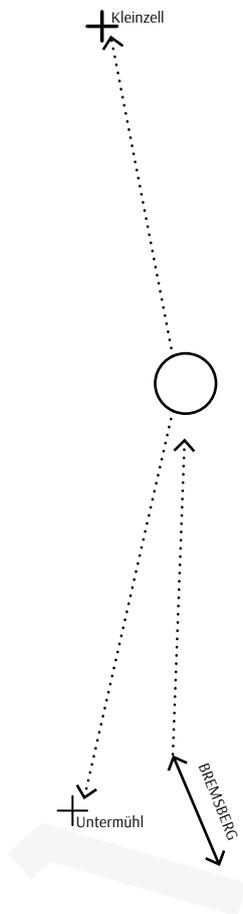
Bei einer unseren Besichtigungen des Projektgebietes betrachteten wir aus der Ferne Felswände entlang des gegenüberliegenden Mühltales. Als wir uns beim Durchwandern des Areals den Hängen jedoch näherten, entdeckten wir, dass es sich bei den weiß-grauen Schattierungen nicht um Felswände, wie vorerst angenommen, sondern um eine Überlagerung von weißem Staub handelte, welcher über den Wald geblasen wurde. Bei darauffolgender Recherche erfuhren wir, dass es sich dabei um den Prozess der Waldkalkung gehandelt hat, welcher zur Entsäuerung des Bodens beitragen soll.

Aufgrund der steigenden Umweltemissionen in der Luft und der Zunahme an Monokulturen übersteigt der natürliche Säuregehalt im Boden dessen Pufferspeicher an Schadstoffeinträgen. Dazu kommt, dass der granithaltige Gesteinsboden im Mühlviertel von Natur aus als sauer gilt.

Fällt der pH-Wert des Bodens ab, schädigt die Freisetzung von Aluminium und Schwermetallen das Wurzel- und Pflanzenwachstum, welche die Anfälligkeit für Käfer, Pilze, Krankheiten und Umweltbelastungen negativ beeinflussen. Zusätzlich können abfallende Blätter und Auflagehumus schlechter zersetzt werden, womit das Regenwasser erschwert durch die Deckschicht eindringt und an der Oberfläche abgeleitet wird. Um diesem Versauerungsprozess entgegen zu wirken, wird Mineralkalk über Wälder, Wiesen und Anbauflächen gestreut, welches die Säure neutralisiert und die Regenerierung unterstützt.^{1,2}

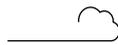
Für die Installation am Bremsberg wird nun genau dieser Effekt der optischen Täuschung genutzt und die Waldschleuse mit der Überlagerung von natürlich abbaubarem Kalk temporär als Fels in Szene gesetzt.

Je nach Wetterlage bleibt die Bestäubung mehrere Tage sichtbar und sorgt für Neugierde, Aufmerksamkeit und Bewusstsein für die Veränderung im Steinbruch Kleinzell/Plöcking bei Radfahrern, Wanderern und Bewohnern an der Donau.



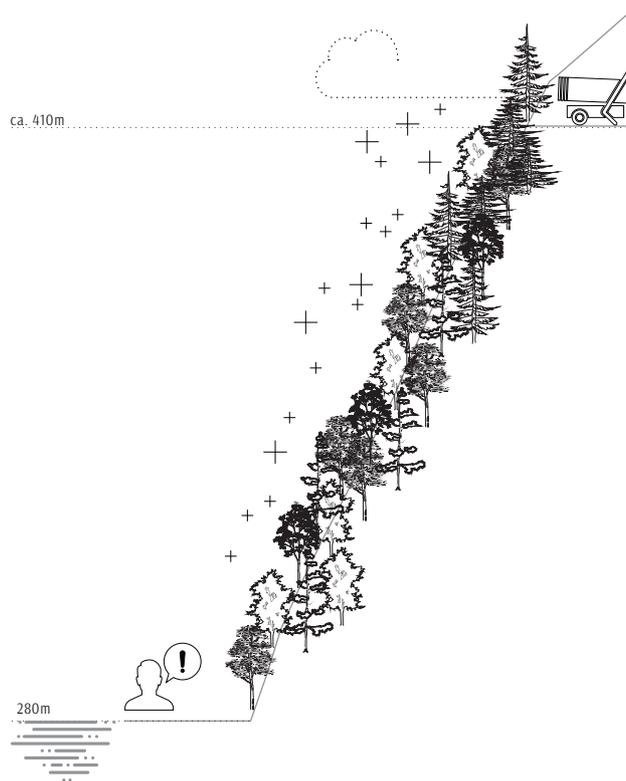
1 vgl. Bodenkalk.Gen, <http://bodenkalk.at/index.htm>, 10.05.2017.

2 vgl. Müller 2013, 3-4.



^
Überlagerung von Fels und Wald

Systemskizze >





^
Schaubild

RESÜMEE

Die Steinbrüche von Kleinzell/Plöcking wurden in unserem Entwurf aus einer neutralen Perspektive betrachtet welche die künstliche Transformation als Potenzial aufnimmt und die räumlichen und ökologischen Qualitäten der Verformung hervorhebt. Bei der Nutzungsfindung wurden die ortsspezifischen Stärken und Schwächen aufgearbeitet. Infolge wurde ein Konzept entwickelt welches die Wertigkeit der Naturlandschaft sowie der Kulturlandschaft in der Region verstärkt, der Öffentlichkeit näher bringt und mit dem bestehenden touristischen Netzwerk der Erlebniswelt Granit verbindet.

BIBLIOGRAPHIE**BÜCHER UND ZEITSCHRIFTEN:**

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hg.): Vorarbeiten für die Erstellung eines Landschaftspflegeplans für das Europaschutzgebiet „Oberes Donau- und Aschachtal“, Nussdorf-Debant, 2006

Bundesdenkmalamt Wien (Hg.): DEHIO-Handbuch, Die Kunstdenkmäler Österreichs, Mühlviertel, Bd. 1, Horn-Wien 2003

Dunendorfer, Wilfried: Zwischen Böhmerwald und Donau, Naturschutz und Vegetationsökologie des Oberen Mühlviertels, Rohrbach 1992, 15

Franzen Brigitte/Krebs Stefanie: Landschaftstheorie, Tests der Cultural Landscape Studies, Bd. 26, Köln 2005

Franzen, Brigitte/Krebs, Stefanie: Landschaft lesen, in: Werk, Bauen + Wohnen 93 (2006), H. 7/8, 74-75

Goethe, Johann Wolfgang: Zur Naturwissenschaft, Mineralogie und Geologie, Recht und Pflicht, 2-7; Aphorismen und Fragmente, Beobachten und Denke, in: Lautenbach, Ernst: Lexikon Goethe Zitate, Auslese für das 21. Jahrhundert aus Werk und Leben, München 2004, 746

Grims, Franz: Das Donautal zwischen Aschach und Passau, ein Refugium bemerkenswerter Pflanzen in Oberösterreich, Traufkirchen/Pram, 1977, 6-10, in: Biologiezentrum Linz (Hg.), Online unter: http://www.zobodat.at/pdf/LBB_0009_1_0005-0080.pdf, 11.02.2017

Helm, Winfried.: Granitzentrum Bayerischer Wald, Granitzentrum Bayerischer Wald Betriebs-GmbH, Hauzenberg, 2007

Hinterseer, Sebastian.: Heimat-Chronik Lofer - St.Martin. Mit Volkstumsgeschichte von Max Faistauer, Lofer u.a., 1982

Hölzle, Ingo/Kirchmeir, Hanns/Jungmeier, Michael: Artenvielfalt in Steiaibrichen, in: Kärntener Naturschutzberichte 10, (2006), 39-42

Kupper, Patrick: Nationalparks in der europäischen Geschichte, in: Clio online, Fachportal für die Geschichtswissenschaften, 2008, Online unter: <http://www.europa.clio-online.de/essay/id/artikel-3472>, 10.02.2017.

Land Oberösterreich (Hg.): Das Mühlviertel, Natur - Kultur - Leben, Linz 1988

Lindner, Josef: Granitwerke Anton Poschacher (1839 — 2010), Ein Unternehmen prägt eine Region, Linz 2014

Mathie, Hermann: Zum Landschaftsschutz im Oberen Donautal, in: Mühlviertler Heimatblätter Jg. 6 (1966), H. 3/4, 63

Neubacher, Gerald/Schindlbauer, Gottfried/Strauch, Michael: Das Obere Donautal und seine Nebentäler, Ein neuer Schwerpunkt der behördlichen Naturschutzarbeit in Oberösterreich, in: Informativ 9, (1998), 13

Oö. Umweltschutz (Hg.): Wildtierkorridore in Österreich, Eidenberg, 2012

Pello, Erich: Mühlviertel, Vielfalt - auf Granit gebaut, Linz 2013

Praxl, Paul (Hg.): Adalbert Stifter, Aus dem bairischen Walde, Erzählungen, o.O., 2005

Poschacher, Anton: 100 Jahre Granitwerk Anton Poschacher, Linz, 1939

Pröbstl, Ulrike: Natura 2000, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.): Handwörterbuch der Raumordnung Hannover4 2005, S692-696

Pustet, Anton (Hg.): Hausverband, Beispiele neuer Architektur im Mühlviertel, Salzburg München 2004

Schumacher, Georg: Möglichkeiten der Nachnutzung, in: Lachmayer Herbert (Hg.): Steinbruch, Wien 2011, 61ff

Schumacher, Georg: Der Steinbruch in der Landschaft, in: Lachmayer Herbert (Hg.): Steinbruch, Wien 2011, 63f

Stummer, Josef/Ecker, Bernhard/Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010

Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Steinbruch, Pleking & In der Zell, St. Martin i. M. Februar 2012

Strauch, Michael: Neue Naturschutzgebiete in Oberösterreich, in: Informativ 4, (1996), 10

Titz, Sven: Ausrufung des Anthropozäns, Ein gut gemeinter Mahnruf, in: Neue Züricher Zeitung, 04.11.2016, Online unter: <https://www.nzz.ch/wissenschaft/klima/ausrufung-des-anthropozaens-ein-gut-gemeinter-mahn-ruf-ld.126251>, 01.02.2017

Trepl, Ludwig u.a.: Natur, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.): Handwörterbuch der Raumordnung Hannover4 2005, 685-692

Winter, Alexander: Der Steinbildhauer Karl Prantl, Werkkatalog 1950-2000, 2008, 75

Ulm, Benno: Der Granit und die mittelalterliche Baukunst im Unteren Mühlviertel, in: Mühlviertler Heimatblätter Jg. 1 (1961), H. 3, 5-7

Ulm, Benno: Das Untere Mühlviertel bis 1500, in: Mühlviertler Heimatblätter Jg. 4 (1964), H. 9/10 123-125

INTERVIEWS

Interview mit Herrn G.N., geführt von Anna Kickingereder und Klemens Sailer, Linz, 27.2.2017

Interview mit Herrn G. K., geführt von Anna Kickingereder und Klemens Sailer, Linz, 27.2.2017

Interview mit Herrn M. S., geführt von Anna Kickingereder und Klemens Sailer, Linz, 28.2.2017

STATISTIKEN

bmvit: Radverkehr in Zahlen, Wien 2013

Online unter: https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/fuss_radverkehr/downloads/riz201503.pdf, 21.01.2017

Statistik Austria, Pendlermatrix, 31.10.2014

Online unter: http://www.statistik.at/web_de/downloads/webkarto/pendlermatrix_bez_2014/index.html, 21.01.2017

INTERNETQUELLEN

Klima Kleinzell im Mühlkreis

Online unter: https://www.meteoblue.com/de/wetter/vorhersage/modelclimate/kleinzell-im-m%C3%BChlkreis_%C3%96sterreich_2773964

Telser Heinrich: Bodenkalk.Gen

Online unter: <http://bodenkalk.at/index.htm>, 10.05.2017

Müller Reihard Dr.(Hg.) Düngekalk Hauptgemeinschaft: Waldkalkung für vitale Wälder, Köln³ 2013

Online unter: http://waldkalkung.com/fileadmin/user_upload/Naturkalk_Flyer_DINlang_130308_Ansicht.pdf, 08.05.2017

Watzke, Richard: Der Steinbruch als Lebensraum, o.O. o.J.,6-7

Online unter: http://www.wettbewerb.cc/fileadmin/wettbewerb.cc/Media/ProNaturstein_2017/PDFs/6_9.pdf, 08.05.2017

Stugl, Michael: Marke Mühlviertel, Markenarbeit bringt das Mühlviertel noch näher zum Gast, 01.05.2014,

Online unter: http://www.oberoesterreich-tourismus.at/uploads/media/PK_M%C3%BChlviertel_2.5.pdf, 21.01.2017

Poschacher Granitwerke

Online unter: <http://www.poschacher.com/unternehmen/>, 08.02.2017

Sven Titz: Ausrufung des Anthropozäns, Ein gut gemeinter Mahnruf, 04.11.2016,
Online unter: <https://www.nzz.ch/wissenschaft/klima/ausrufung-des-anthropozaens-ein-gut-gemeinter-mahnruf-ld.126251>, 01.02.2017

Patrick Kupper: Nationalparks in der europäischen Geschichte, 2008,
Online unter: <http://www.europa.clio-online.de/essay/id/artikel-3472>, 10.02.2017

Nationalparks, Naturschutzgebiete & Co.,
Online unter: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/sg>, 08.02.2017

IUCN Protected Area
Online unter: <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about>, 02.02.2017

Renaturierter Steinbruch Mainz
Online unter: <http://www.heidelbergcement.de/de/mainz/steinbruch-renaturierung>, 10.05.2017

Granitarena
Online unter: <http://www.arenagranit.at>, 18.04.2017

Raiffeisen Granitmarathon
Online unter: <http://www.granitmarathon.at/>, 18.04.2017

Das Granitland
Online unter: <http://www.granitland.at>, 20.04.2017

Erlebnisswelt Granit
Online unter: <http://www.arenagranit.at>, 18.04.2017

EBIDAT - Burgendatenbank des Europäischen Burgeninstitutes Burgen an Rhein und Donau
Online unter: <http://www.ms-visucom.de/cgi-bin/ebidat.pl?m=n&id=1564>; 24.02.2017.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Sämtliche Darstellungen, Grafiken und Fotos, mit Ausnahme der im folgenden Verzeichnis angeführten Abbildungen, wurden von den Verfassern in dieser Arbeit selbst erstellt und sind geistiges Eigentum der Autoren: Anna Kickingereder und Klemens Sailer

Die grafische Aufbereitung und das Material der Perspektiven und Pläne stammen aus eigener Produktion. Alle Karten sind eigene Darstellungen und wurden auf Basis von openstreetmap.org, sowie doris.ooe.gv.at erstellt.

- Abb. 01. Adalbert Stifter | Felsstudie um 1840
Stifter, Adalbert, Felsstudier [2], um 1840, Öl auf Papier, 17,4 × 32,6 cm
online unter: <http://www.zeno.org/Kunstwerke/B/Stifter,+Adalbert%3A+Felsstudie+%5B2%5D>
- Abb. 02. Vischer Georg Matthäus, 1667
orig. doris.ooe.gv.at, 20.02.2017
- Abb. 03. Schummerung 1_20.000
orig. doris.ooe.gv.at, 05.03.20176
- Abb. 04. Urmappe, 1824-30
orig. doris.ooe.gv.at, 18.11.2016
- Abb. 05. Luftaufnahme, 1957
orig. doris.ooe.gv.at, 18.11.2016
- Abb. 06. Luftaufnahme, 2014
orig. doris.ooe.gv.at, 18.11.2016
- Abb. 07. Anton Poschacher II, 1812-1873
Poschacher: 1839-1989, 150 Jahre bauen mit Naturstein, Linz 1989, 2
- Abb. 08. Anton Poschacher III, 1841-1904
Poschacher: 1839-1989, 150 Jahre bauen mit Naturstein, Linz 1989, 5
- Abb. 09. Anton Poschacher IV, 1889-1967
Poschacher: 1839-1989, 150 Jahre bauen mit Naturstein, Linz 1989, 12
- Abb. 10. Leopold Helbich, 1926-2004
Poschacher: 1839-1989, 150 Jahre bauen mit Naturstein, Linz 1989, 17
- Abb. 11. Anton Helbich-Poschacher, 1954-heute
Poschacher: 1839-1989, 150 Jahre bauen mit Naturstein, Linz 1989, 31

- Abb. 12. Untere Ansicht der "Drahtseilbahn zu Neuhaus", 1872
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar² 2012, 148
- Abb. 13. Bremsberg vom andren Donauufer, 1871-1938
Stummer, Josef/Ecker, Bernhard/Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 66
- Abb. 14. Plandarstellung Mammutwerk
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar² 2012, 196
- Abb. 15. Votivkreuz aus der Türkenkriegszeit, 1580
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar² 2012, 228
- Abb. 16. Steinmetzzeichen Franz Strasser
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar² 2012, 250
- Abb. 17. Schlagerbruch
Stummer, Josef/Ecker, Bernhard/Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 60
- Abb. 18. Bohrerpartie
Stummer, Josef/Ecker, Bernhard/Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 85
- Abb. 19. Tonibruch, 1930
Stummer, Josef/Ecker, Bernhard/Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 85
- Abb. 20. Burleigh'sche Bohrmaschine
Stummer, Josef/Ecker, Bernhard/Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 64

- Abb. 21. Biermühlbruch
Stummer, Josef/ Ecker, Bernhard/ Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 101
- Abb. 22. Walzentransport mit Pferden
Stummer, Josef/ Ecker, Bernhard/ Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 107
- Abb. 23. Walzenrohling im Dombaubruch
Stummer, Josef/ Ecker, Bernhard/ Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 110
- Abb. 24. Gaisgrabenbruch
Stummer, Josef/ Ecker, Bernhard/ Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 50
- Abb. 25. Mannschaft Dombaubruch ,1937
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar ? 2012, 95
- Abb. 26. Bremschütte, vor 1874
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar ? 2012, 146
- Abb. 27. Ländeplatz
Stummer, Josef/ Ecker, Bernhard/ Reischl, Erwin: Der harte Stein, Neuhauser Granit, Ried i.I. 2010, 64
- Abb. 28. Untere Ansicht der "Drahtseilbahn zu Neuhaus", 1872
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar ? 2012, 148
- Abb. 29. Vegetationsschnitt Donau- Dombaubruch,
Schwarz, Ulrike: Kartierung der Süd-Hänge des Donautales zwischen Untermühl und den Steinbrüchen von Landshag Linz 1986, Grundriss, Massstab 1:5000, 29
- Abb. 29. Hahnenfuss
orig. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f7/Ranunculus_X_Sturm58.jpg/640px-Ranunculus_X_Sturm58.jpg, , 20.02.2017
- Abb. 30. Blockhalde
orig. http://www.naturpark-suedschwarzwald.de/sites/default/files/imagecache/fancz_full/felsen/bo6-blockhaldehohriese.jpg, 20.02.2017
- Abb. 31. Silberweide
orig. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a1/Thom%C3%A9_Salix_alba_clean.jpg, 20.02.2017

- Abb. 32. Rotbuche
orig. http://www.atelier-symbiota.de/bilder-werke/sachillus/pflanzen/c_2_12_rotbuche.jpg
20.02.2017
- Abb. 33. Smaragdeidechse
orig. https://www.herpetofauna.at/images/Reptilien/Smaragdeidechse_Lacerta_viridis/Smaragdeidechse_Lacerta_viridis_weibchen, 20.02.2017
- Abb. 34. Fischotter
orig. <https://www.welt.de/img/regionales/muenchen/mobile108527432/4551354497-c116x9-w1200/Fischotter-treiben-Teichwirte-an-den-Rand-der-Verzweiflung.jpg>, 20.02.2017
- Abb. 35. Luchs
orig. <http://magazin.woxikon.de/wp-content/uploads/2012/04/Eurasischer-Luchs-Lynx-lynx.jpg>,
20.02.2017
- Abb. 36. Grosses Mausohr
orig. http://www.bayerns-ureinwohner.de/uploads/tx_dvlbu/Mausohr_Dietmar_NILL_1_klein_01.jpg, 20.02.2017
- Abb. 37. Schwarzstorch
orig. http://www.lbv.de/fileadmin/_migrated/pics/LBV-Schwarzstorch-Projekt-schreitender-Schwarzstorch_Z-Tunka.jpg, 20.02.2017
- Abb. 38. Uhu
orig. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/Bubo_bubo_winter_1.jpg,
20.02.2017
- Abb. 39. Eisvogel
orig. <http://www.tierchenwelt.de/images/stories/fotos/voegel/rackenvoegel/eisvogel/eisvogel.jpg>, 20.02.2017
- Abb. 40. Schwarzspecht
orig. https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/img/natur/002846_Fuenfstueck_Schwarzspecht_413.jpg, 20.02.2017
- Abb. 42. Wildtierkorridore
eigende Darstellung auf Basis von: Oö. Umwelthanwaltschaft (Hg.): Wildtierkorridore in Österreich, Eidenberg 2012, 37
- Abb. 43. Untere Ansicht der "Drahtseilbahn zu Neuhaus", 1872
Strasser, Wolfgang/Stummer, Josef: Stainbruch, Pleking & In der Zell, Februar² 2012, 148

DANKE

Vielen Dank an unsere Betreuerin Ulrike Tischler, die unsere Arbeit durch ihre hilfreichen Anregungen und konstruktiver Kritik begleitet hat.

Ein großer Dank geht an unsere Familien, welche uns von Anfang bis Ende unserer Studienzzeit bedingungslos unterstützt haben und zur Seite gestanden sind. Danke Heidi, Ida und Magdalena für das Korrekturlesen unserer Arbeit.

Danke an den AZ Turm für das motivierende, familiäre Arbeitsumfeld, den regen Gedankenaustausch und eine großartige Zeit während des Studiums.

Darüber hinaus danken wir unseren Freunden, für das Verständnis, die nötige Ablenkung und Hilfsbereitschaft. Speziell danken wir unseren WGs für ein unvergessliches Zusammenleben neben der Studienzzeit.

Danke Simone - Danke Rita - Danke Woifi - Danke Max

Speziell, möchte ich, Anna, mich bei Studio WG3 bedanken, für das Wissen und die Erfahrung, welche ich bei euch in den letzten Jahren sammeln durfte.

Besonders bedanken möchte ich mich, Klemens, bei dir liebe Magdi, dass du mir während dieser intensiven Zeit mit Geduld und guten Ratschlägen zur Seite gestanden bist.

