



Verena Dobernig, BSc.

Schiessstätte Zangtal
Entwurf eines Multifunktionsgebäudes

MASTERARBEIT
zur Erlangung des akademischen Grades
Diplom- Ingenieurin
Masterstudium Architektur

eingereicht an der
Technischen Universität Graz

Betreuer:
Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Armin Stocker

Institut für Grundlagen der Konstruktion und des
Entwerfens

Graz, Jänner 2021

EIDESSTÄTTLICHE 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.

Graz,.....

Verena Dobernig

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	6	Fassadenausschnitt	164
DAS GEBIET ZANGTAL UND DIE GESCHICHTE	9	Materialkonzept	167
Die Geschichte einer Stadt	13	VISUALISIERUNG	171
Vorkommen Braunkohle	16	Schaubilder	173
Der wirtschaftliche Aufschwung	17	Modellfotos	177
BRACHLANDSCHAFTEN	27	ANHANG	185
Brachareale	29	Literaturverzeichnis	186
Brachen unter Denkmal	31	Internetquellen	188
Zeche Zollverein	33	Abbildungen	189
Gleisdreieck Park	39		
Konzept Gleisdreieck Park	43		
Themen Gleisdreieck Park	45		
JAGD UND GESELLSCHAFT	47		
Der Bezug zu Jagd und Waffen	49		
Bedeutung Kommunikation	53		
Weidgerechtigkeit	57		
UMGEBUNGSANALYSE	59		
Die Stadt Voitsberg heute	67		
Die Schießstätte Zangtal	74		
FORMFINDUNG	77		
Raumprogramm	79		
Elemente	83		
Struktur	87		
Relation	91		
Museum Liaunig	95		
Grundriss und Ausformulierung	97		
ENTWURF	103		
Platzanalyse	104		
Entwurf	116		
Nutzungsprofile	153		

EINLEITUNG

Das Zangtal in Voitsberg wurde größtenteils durch den Gewinn von Kohle in den letzten Jahrhunderten stark gezeichnet. Der Bezirk Voitsberg hat seinen wirtschaftlichen Aufschwung dem Vorkommen dieses Rohstoffes zu verdanken.

Heute haben wir durch den langjährigen Abbau des Berges zurück bleibend ein Brachareal, welches gegenwärtig der Verwendung einer Schießstätte dient. Das Areal wird durch seine einzigartige Ausbuchtung und topographische Faszination für verschiedene Schießstationen aufgegriffen und genutzt, teilweise unwissend der Bedeutung dieser Landschaft.

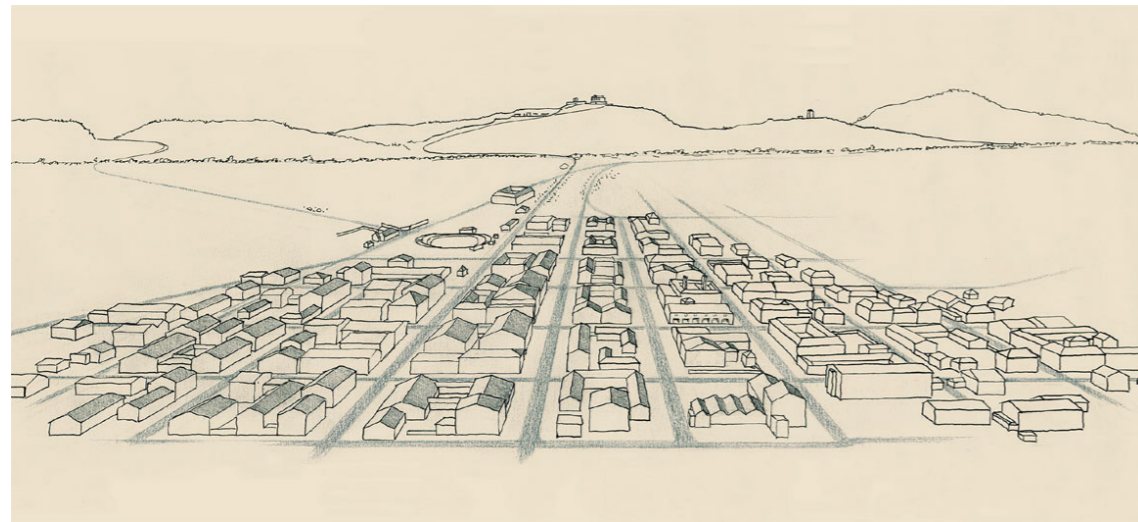
Die Arbeit setzt sich mit dem geschichtlichen Aspekt des Zangtals auseinander, mit dem Thema Jagd und Gesellschaft und wie diese prägenden Faktoren sich gesammelt, in einem Entwurf passend für das Areal Zangtal integrieren lassen.

Um diese historisch wertvolle Umgebung besser zugänglich zu machen, wird ein multifunktionaler Komplex entworfen, der nicht nur Jagd- und Waffenfreunden, sondern auch individuellen Besucher und BesucherInnen die Möglichkeit bieten soll, das Areal Zangtal mit seiner einzigartig ausbuchtenden Landschaft näher zu bringen und sich mit Thema Jagd und Waffen auseinander setzen zu können.



DAS GEBIET ZANGTAL UND DIE GESCHICHTE

Die Geschichte einer Stadt



Dass das Gebiet um Voitsberg herum bereits seit dem 4. Jahrtausend besiedelt wird, können zahlreiche Funde, sowie Ausgrabungen bestätigen.

Trotz der geographischen Abgeschlossenheit dieses Beckens, waren die Wege über Stub-, Gleinalm, sowie Pack und Gaberl nach Kärnten wesentliche Verbindungswege für Durchreisende. Die bekanntlich ältesten Spuren von Menschen in der Steiermark sind 80.000 Jahre alt. Eine dauerhafte Niederlassung von Siedlungen war nach der Würm Eiszeit ca. zwischen 20.000 und 12.000 vor Christi Geburt möglich.¹

Jene Ursiedlungen der Weststeiermark unterschied man in Höhen-, sowie Flachsiedlungen, welche meist in Nähe von Flüssen sich befanden. Diese waren so durch Wasser-netze verbunden. In der Weststeiermark weisen viele Funde auf Höhensiedlungen auf. Diese waren durch die gegebene Höhenlage mit Weitblicken begünstigt, was auch die Möglichkeit zur Verteidigung der Siedlung bot.² Ein gutes Beispiel für eine Höhensiedlung ist der Wildoner Schlossberg, welcher 6.000 Jahre beinahe durchgehend bewohnt worden ist. Wirtschaftlich interessant wurde der Bezirk Voitsberg erst in der Neuzeit, da die Bodenschätze wie Kohle oder Glasgrundstoffe damals mit deren Nutzen unbekannt waren.³ Zur Römerzeit wurde diese Region mehr für Marmorabbau bzw. Erzabbau herangezogen. Durch den Verbund der Steiermark in das römische Reich, wenige Jahre vor Christi Geburt, wurde die Umgebung um Voitsberg herum wesentlich für Ansiedlungen. Provinzhauptstadt wurde Virnumn, Zollfeld in Kärnten. Die Steiermark gehörte zu diesem Zeitpunkt dieser Provinz an.⁴ Das Areal um Voitsberg gehörte damals zum Stadtbereich Flavia Solva. Flavia Solva war die einzige, römische Stadt in der Steiermark. In Wagna gibt es zahlreiche Ausgrabungen und Funde dieser archäologischen Überreste. Über diese Stadt erreichte die römische Kultur und Zivilisation Zugang ins Areal Voitsberg und erfuhr eine weitreichende Romanisierung der Bevölkerung.⁵

Durch den Bergbau, Marmorsteinbrüche im Gleinalmgebiet, sowie Landwirtschaft ergab sich eine dichte Besiedlung im heutigen Gebiet Voitsberg. Das römische Reich endete im Zuge der Völkerwanderung im 2. Jahrhundert nach Christi. Es strömten aus Norden, sowie Nordosten Stämme in das Reich ein und leiteten somit das Ende dieser Ära an. Durch die starke Einwanderung wurde es für die keltisch-provinzialrömische Bevölkerung immer kritischer das Land zu verteidigen. So zog ein Großteil dieser in das heutige Südtirol ab.⁶

¹ Vgl. Brunner, 2011, S.17-22

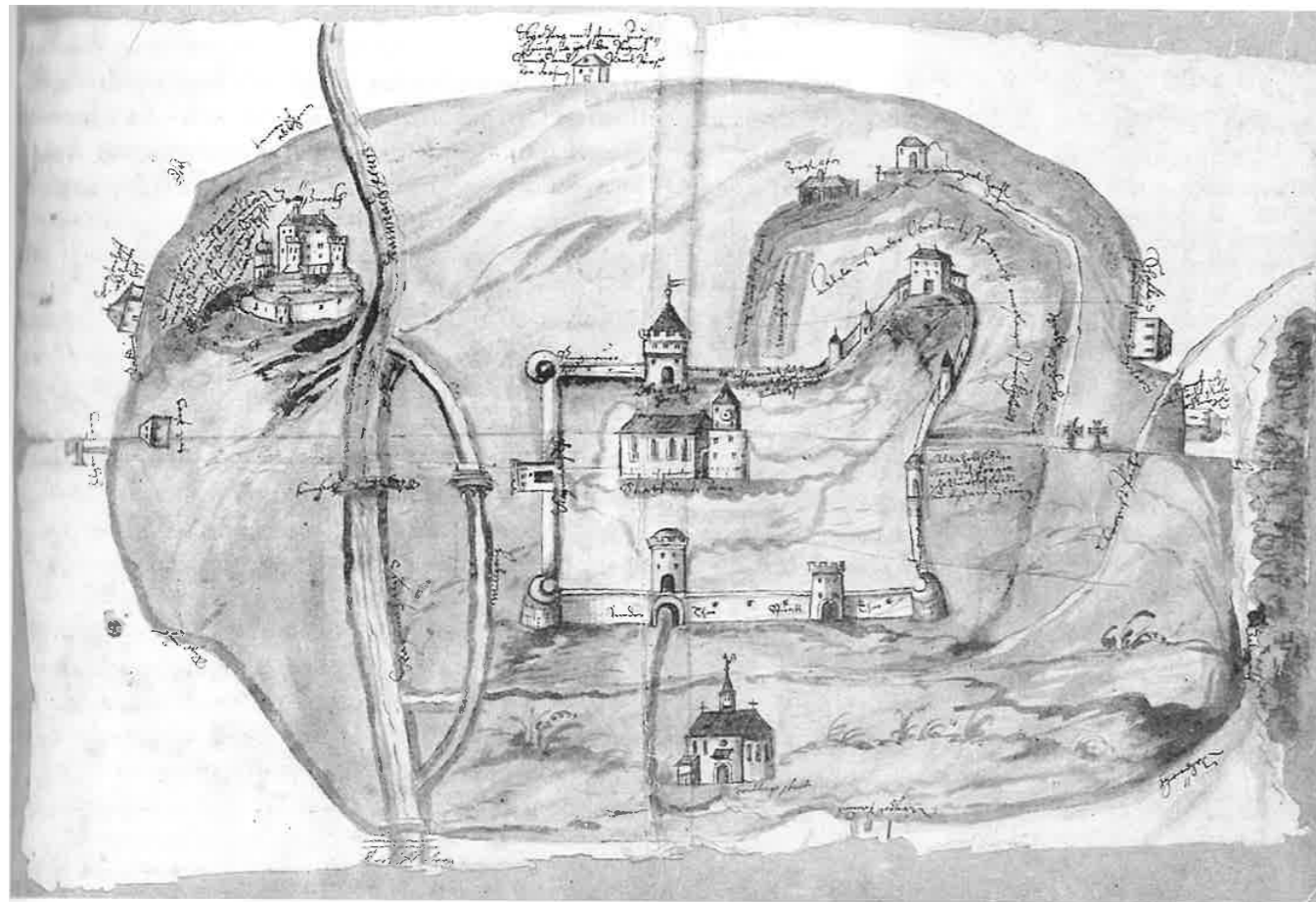
² Vgl. Kramer, 1985 S.93-95

³ Vgl. Brunner, 2011, S.25-27

⁴ Vgl. Weber, 1969, S. 350-370

⁵ Vgl. Hudeczek, 1992, S.108

⁶ Vgl. Forcher, 1905, S.158



Stadtplan von 1607

Zurück blieb nur ein Bruchteil der BewohnerInnen. Dies hatte die Folge, dass Slaven aus dem Osten vordrangen und sich in die südlichen Täler wie Drautal, Mur- oder Mürztal niederließen. Die noch heute wichtigsten Belege dafür sind die Namen der Ortschaften oder Bäche wie sie heute bekannt sind: Lobming, Wöllmiß, Krems, Graden oder Tregist.⁷ Die Slaven konnten fast 200 Jahre in den Ostalpen leben und sich ein selbstständiges Fürstentum namens Karantanien organisieren. Als die Awaren 750 nach Christi einfielen, musste das slawische Volk sich an das benachbarte Bayern wenden und um Hilfe bitten. So kamen der bayrische Herzog, fränkische Herrschaften und im Zuge auch der römische Kaiser Karl der Große mit Kriegern ins das Reich Karantanien und unterstellten das slawische Fürstentum ihrer Obheit.⁸ Seit dieser Landübernahme lebte die dortige Bevölkerung als Untertanen der aus Franken und Bayern zugewanderten Adelsfamilien. Zur Zeit zwischen den 6. und 10. Jahrhundert gab es weder Märkte noch Städte. Der Adel lebte in eigenen Wehrhöfen in Tälern. Die Bauern und Bäuerinnen mussten außerhalb in Dörfer oder Einzelhöfen leben. Handwerkliches Geschick bzw. Gewerbe wurde auf den Herrenhöfen betrieben.⁹

Ab den 12. Jahrhundert herum löste sich ein sozialer und ökonomischer Strukturwandel innerhalb der Bevölkerung aus. Es entstanden Märkte und daraus Städte, welche Handel, Handwerk und viele Geschäftszweige entwickelten. Im Spätmittelalter wurden all diese Tätigkeiten frei ausgeübt.¹⁰ Diese Entwicklung geschah meist innerhalb Burgbezirken. Wie unter anderem auch in Voitsberg. Das damalige Dorf, genannt Zedernitz, mit der Margarethenkirche wurde durch den neuen Markt Voitsberg mit einer eigenen Stadtkirche ersetzt. Das führte zu einer starken Verlegung der Siedlungen.¹¹ Durch die Entstehung von Märkten wurden in den Höhenlagen Burgen aus Wehrzwecken und zum Schutz der StadtbewohnerInnen errichtet. Dies hatte zur Folge, dass die wehrhaften Edelhöfe ihre Notwendigkeit verloren. Daraus entstand eine neue Gliederung der Bevölkerung in Klerus, Adel, Bürger, sowie Untertanen.

Durch die Entdeckung des Rohstoffes Kohle und dessen Gebrauch im 18. Jahrhundert erlangte der Raum um Voitsberg seine bisher wirtschaftlich höchste Bedeutung.

⁷ Vgl. Brunner, 2011, S.41

¹⁰ Vgl. Pickl, 1967, S.57-75

⁸ Vgl. Amon, 1993, S.33-34

¹¹ Vgl. Fischer, 1952, S.35

⁹ Vgl. Brunner, 2011, S.63

Vorkommen Braunkohle

Im Zeitalter des mittleren Tertiärs waren die klimatischen Bedingungen in dieser Region wie folgend: Es herrschte ein feuchtes, subtropisches bis tropisches Klima im betreffenden Gebiet. Die Landschaft war geprägt von immergrünen Laubwäldern mit Gewächsen wie zum Beispiel Amberbäumen, Nussbäumen, Feigen oder Myrthen. Des Weiteren gab es in den damaligen Sumpfwäldern Sequoien, Mammutbäume, Wasserfichten, Wasserulmen oder Sumpfzypressen. Diese Vegetation ist vergleichbar mit jener, die man heute in Virginia, Louisiana oder Florida vorfindet. Durch diese Baumbestände führen die üppigen Braunkohlevorkommnisse von Wies-Eibiswald, Köflach-Voitsberg, Seegraben und in Fohnsdorf zurück.

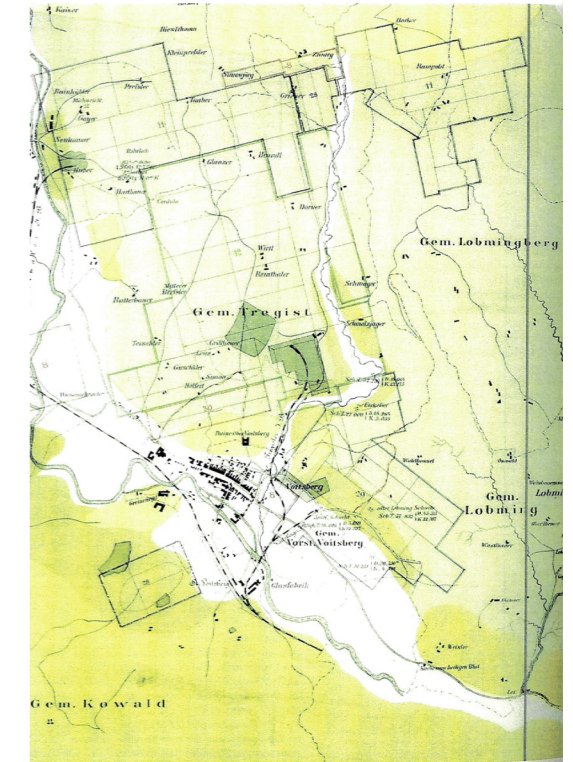
Durch Klimaschwankungen und Umweltveränderungen wandelten sich die Pflanzenwälder entsprechend. Über eine geschätzte Zeit von 10 Millionen Jahren entstanden Braunkohlestätten, wie sie heute aufzufinden sind. Dies war nur durch das feuchte und subtropische Klima möglich. Wegen dem schnellen Wachstum der Pflanzen und ansteigendem Grundwasser starben die Bäume ab und wurden durch Absenkungsprozessen zur Kohle. Muscheln- und Schneckenschalen in Kohlenflözen bestätigen solchen Prozess.¹²

In den abgestorbenen Hölzern wird durch Sauerstoffabschluss Kohlenstoff angereichert. Wasser, sowie Sauerstoff werden abgebaut. Dieser Vorgang wird durch Druck, Temperatur, sowie Zeit begünstigt und formt unter Gesteinsablagerungen das heute vorhandene Produkt Kohle.¹³

Der wirtschaftliche Aufschwung

Der Abbau von Kohle in der Region Voitsberg ist bereits seit ca. 250 Jahren nachweislich belegt. Schon soll davor das Vorkommen von Kohle bekannt gewesen sein, jedoch war der Nutzen dieses Rohstoffes der Bevölkerung nicht vertraut und blieb daher aus.¹⁴

Was in der heutigen Zeit zurück bleibt sind riesige Brachareale, welche Spuren des Abbaus hinterlassen haben. Durch den Verlust der wirtschaftlichen Bedeutung wie unter anderem an Kohle in den letzten Jahren, sind stillgelegte Industriebereiche hinterblieben. Diese Zeitzeugen der Industrialisierung haben meist eine geschichtlich wichtige Bedeutung für deren Städte in der heutigen Zeit.



Voitsberg-Köflacher Kohle Areal 1878

1761 wird als das Geburtsjahr des weststeirischen Kohlenbergbaus benannt. In diesem Jahr verpachtete der Staat seine Kohlegruben an Anton Weidinger. Durch schlechte Erwirtschaftung wurden Gruben immer wieder weiterverkauft, bis es hierbei zu Übergabe an Privatpersonen kam. Es folgte eine Zerteilung der Grubenbetriebe. Infolgedessen bemühte sich der Staat wieder eine einheitliche Führung zu erlangen.

Trotz allen Bestrebungen waren im Jahr 1840 noch immer 37 Grubenbesitzer tätig. Um in Besitz einer Grube zu kommen, erlangte man mittels einfachem Schürfrecht diese Befähigung. Das hatte die Folgen, dass jeder ohne weiteres ein Gewerk übernehmen konnte.¹⁵

¹² Vgl. Brunner, 2011 S.20

¹³ Vgl. Gräf 1988, S.3

¹⁴ Vgl. Lasnik 2012, S.271

¹⁵ Ebda., S.273



Porträt August Zang 1865

Im Jahr 1858 fanden Verhandlungen zur Bestimmung einer Arbeitsordnung statt, um hier den Bergbau wirtschaftlich zu definieren.

1870 übernahm August Zang den Steinkohlenbergbau zu Niedertregist bei Voitsberg zusammen mit Franz Koch (Gründer der 1. Voitsberger Kohlenwerke AG). August Zang war ehemaliger Zeitungsverleger, Offizier und Bankier. 1875 erwarb Herr Zang in einer öffentlichen Feilbietung alle Anteile und war somit alleiniger Eigentümer eines ca. 50 Grubenmaße umfassendes Grubenfeld im Tregisttal. Das damalige Areal hieß zu dieser Zeit Schindergraben und wurde dann in weiterer Folge in Zangtal unbenannt. Noch heute wird das betreffende Brachgebiet als Zangtal bezeichnet. August Zang ließ die Gruben erneuern und fokussierte den Schwerpunkt der Arbeiten auf die tagbau-mäßige Gewinnung der Kohle. Damals beschäftigte der Unternehmer 51 Männer und zwei Frauen. Er belieferte mit seinen Abbau Städte wie Wiener Neustadt, Graz und Marburg.¹⁶ Herr August Zang verstarb im Jahr 1888 infolge einer schweren Lungenentzündung. Er wurde 81 Jahre alt. Nach seinem Tod übernahm seine Frau Ludovica die Gewerke und stattete immer wieder auch persönlich einen Besuch im Zangtal ab.¹⁷

¹⁶ Vgl. Lasnik 2012, S.279

¹⁷ Ebda., S.282

Jahr	Arbeiterzahl	Produktionsmenge (in metrischen Zentnern)	Produktionswert (in Gulden)
1891	254	968.990	158.857
1892	216	782.707	141.199
1893	307	1.332.542	218.963
1894	149	705.322	120.806
1895	133	651.030	118.022
1896	108	450.967	85.774
1897	152	449.121	90.582
1898	234	632.314	122.037

Tabelle Produktionsentwicklung

In der darauf folgenden Zeit kam es immer wieder zu Streiks der KohleabbauarbeiterInnen. Auch verstärkte sich der Druck auf den Verkauf des Montanbesitzes an die Graz Köflacher Bahn (GKB). Frau Ludivica Zang verweigerte auf Drängen von Herrn Direktor Rochlitzer die Übernahme. Es folgten weitere Streiks. 1897 wurde Zangtal letztendlich an die GKB übergeben. Grund dafür waren die angefachten Streiks, Geldmangel, sowie das hohe Alter von Frau Zang. Die GKB legte daraufhin die eigenen Gruben Josef-Schacht, sowie Victor-Schacht still und setzten den Schwerpunkt für den Abbau der Kohle auf das Gebiet im Zangtal fest.¹⁸

¹⁸ Vgl. Lasnik 2012, S.282

Auch sah sich das Werk Zangtal in den kommenden Jahren mit mehreren Krisen konfrontiert. Darunter die Kriegsjahre von 1917 – 1918 mit einem starken wirtschaftlichen Rückgang. In der Zwischenkriegszeit kam es zum Stillstand im Werk. 1948 wurde Zangtal folgend beschrieben:

„Das Werk Zangtal ist ein reiner Tagbaubetrieb, weitgehend mechanisiert und gegenwärtig der leistungsfähigste Bergbau Österreichs. Ende 1947 waren hier 19 Angestellte und 194 Arbeiter beschäftigt. Die Krise des Jahres 1945 wurde rasch überwunden, und schon das Jahr 1947 brachte für Zangtal eine neue Jahreshöchstförderung von 306.454 Tonnen Kohle. Eine sichtbare Entlastung in den Absatzschwierigkeiten für Kleinkohle brachte das neu errichtete Dampfkraftwerk Voitsberg.“¹⁹

1988 kündigte die GKB unerwartet die Schließung von Zangtal an. Die Belegschaft, sowie Politik und Bevölkerung traten in nicht genehmigte Streiks. Jedoch hatten die Widerstände kein Entgegenwirken auf das Vorhaben der GKB. Am 23. März 1989 wurde der letzte Hunt Kohle gefördert. Nach 190 Jahren Bergbau schließt Zangtal seine Arbeitsstätte.²⁰

Zurück bleibt ein Brachareal. Die GKB bemühte sich über Jahrzehnte um eine Revitalisierung vom Zangtal. Es wurden zahlreiche Bäume gesetzt, ein Teich angelegt, sowie bepflanzt. Die rekultivierte Umgebung sollte als Freizeit- und Erholungspark für die Bevölkerung dienen.²¹

Im Jahr 2004 erwarb die Stadt Voitsberg das Areal von der GKB. Es wurden einige Konzepte bezüglich Gewerbe, Wohnbau, Standort für Freizeiteinrichtungen, Errichtung einer Fahr- bzw. Teststrecke für Geländefahrzeuge und eine Erlebniswelt Braunkohlenbergbau erstellt jedoch nie umgesetzt.²²

In weiterer Folge entstand die Schieß-Sportarena Zangtal.

¹⁹ Lasnik 2012, S.282

²¹ Vgl. Lasnik 2012, S.289

²⁰ Vgl. Lasnik 2012,, S.288

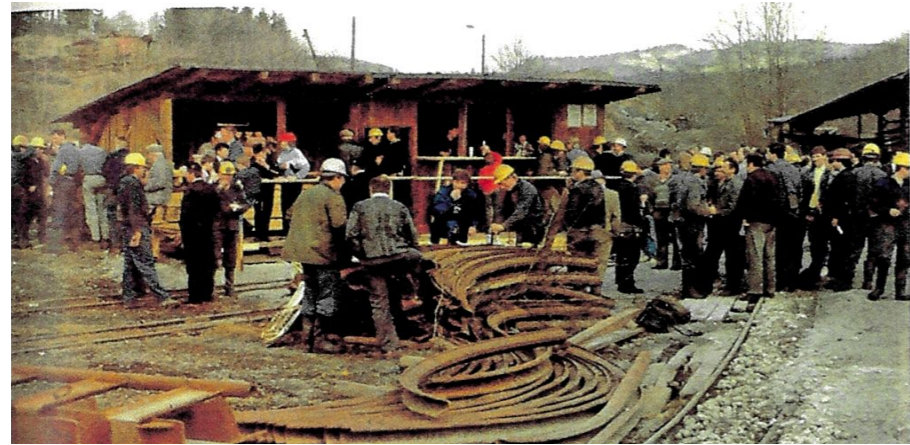
²² Ebda.



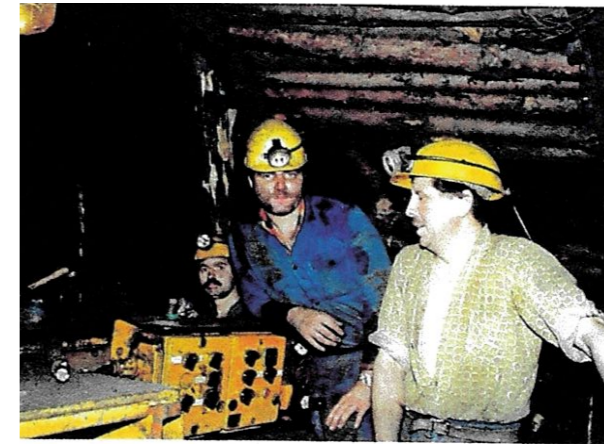
Belegschaft des Josef-Schachtes, 1900



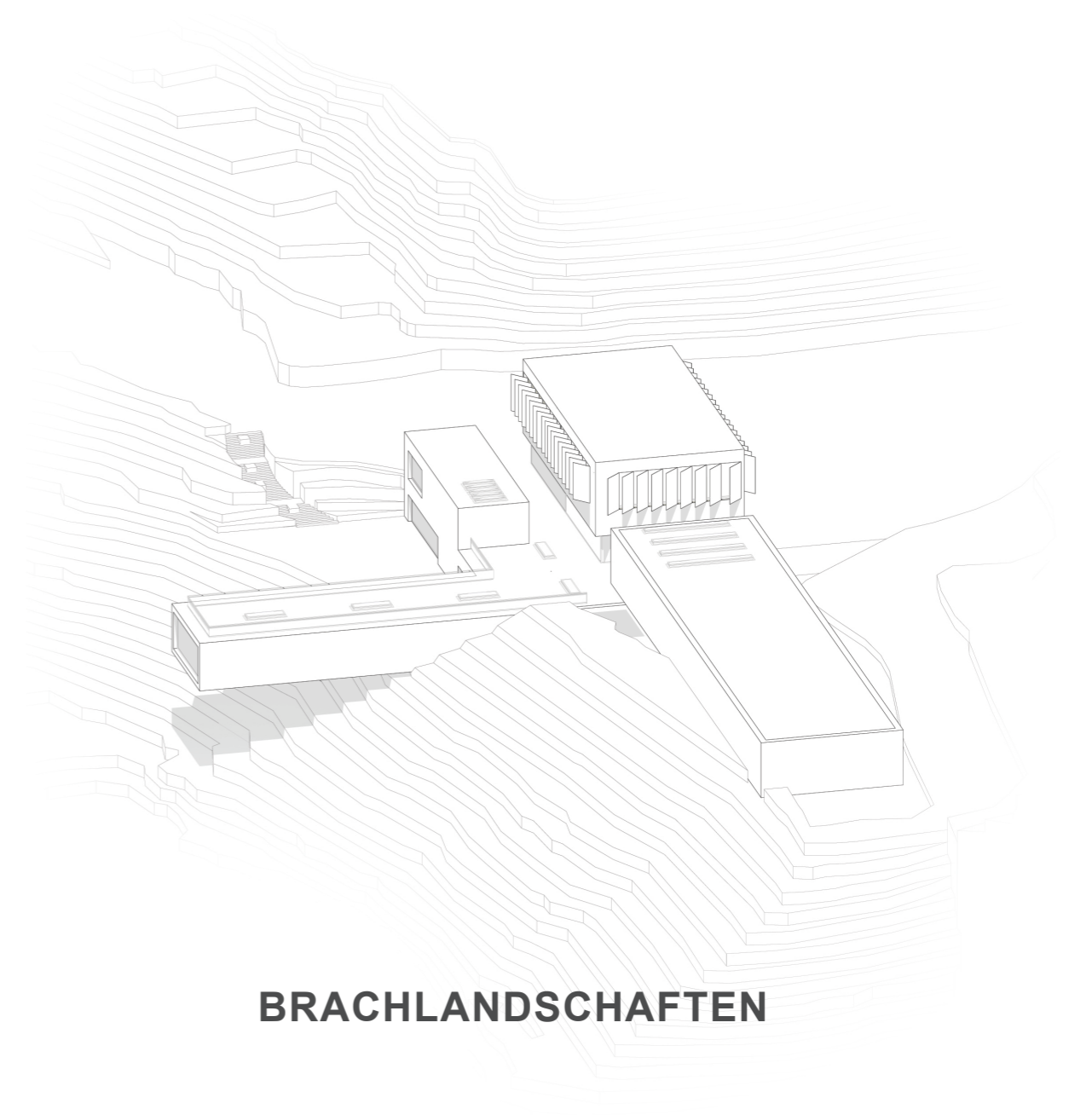
Letzter Transport Kohle. März, 1989



Letzter Transport Kohle. März, 1989



Arbeit im Bergbau



BRACHLANDSCHAFTEN

„Durch Stilllegung und Leerstand werden Areale und Gebäudehüllen zu „Löchern in der Stadt“. Sie bieten minenartigen Zündstoff im Terrain des planerischen und politischen Handelns bei der „inneren Entwicklung“ der Stadt“²³

Uwe Kleinberg, 1944

Brachareale

Einige Städte mussten sich in den vergangenen Jahren mit dem Thema von verlassenen Industriebrachen, sei es mitten in der Stadt oder am Rande, auseinandersetzen.

Dabei signifikant der Umgang mit unbenützten Arealen. Anstatt diese Flächen abzubauen, wurde meist eine Wiederverwertung angestrebt und diese als Bestandteil funktionierender Städte integriert. Dies führte zur Verdichtung und Erhöhung der Qualität des Lebensraumes. Somit können brachliegende Quartiere durch Nutzungsänderungen aufgewertet und revitalisiert werden.

Ein weiterer Vorteil solcher Areale ist auch die bereits gegebene Infrastruktur. Eine Anbindung an Straßen-, Schienenverkehr oder Kanälen ist oft vorhanden. Leitungen an das Wasser-, Abwassersystem oder Energienetz sind noch angeschlossen. Dies ermöglicht eine leichte Wiedernutzung der leerstehenden Umgebung.²⁴

Welche Möglichkeiten bietet der Umgang mit vorhandener Bausubstanz?

Im Allgemeinen stehen drei Alternativen Altbestand zu nutzen.

Eine Variante wäre eine Wiedernutzung. In der Industrie ist dies meist jedoch schwierig, da jede Manufaktur unterschiedliche Produktionsabläufe und Geräte erfordert, sowie Hallen ständig instand gehalten werden müssen. Unternehmen entscheiden sich aus genannten Gründen eher für Möglichkeiten neuer Strukturen der Industrieabläufe. Auch könnte für das Areal eine Neunutzung herangezogen werden. Neunutzung bedeutet den Bestand von Industrie aufwendig abzubauen. Ist die Bausubstanz der Hinterlassenschaften noch gut erhalten, zieht sich eine Umnutzung in Betracht. So werden die Brachareale für die Benutzung wieder aufgegriffen. Es werden verschiedene Konzepte ausgearbeitet, welche sich bis heute rentabel erwiesen haben. Beispielsweise können Schulen, Diskotheken, Restaurants, Parkanlagen, Kultur- und Technologiezentren oder Wohnen im Bestand thematisiert werden²⁵. Der Umgang mit dem Bestand als Hülle fordert eine spannende und komplexe Herangehensweise und Ausarbeitung für ArchitektInnen.

²³ Kleinberg, 1944, S.11

²⁵ Vgl. Ebda, S.29

²⁴ Vgl. Nikolaus, 1999, S.27-28

Brachen unter Denkmal

„Industriearchäologie versteht sich als interdisziplinäre Wissenschaft aus den Bereichen: Architektur, Zeitgeschichte und klassische Geschichte, Politik und Politikwissenschaft, Soziologie und Denkmalpflege. Ihr Aufgabenbereich umfasst den wissenschaftlichen Umgang mit industriellen Objekten vom Werkzeug bis zur Fabrikanlage, sowie die Methoden und die industriellen Tätigkeiten der Menschen.“²⁶

Irene Nikolaus, 1999

Die Zeit bringt Wandel mit sich. So ist es Gang und Gebe, dass sich neue Formen der Produktionen auftun bzw. adaptierte Technologien die alten ersetzen und in Jahre gekommene Fabriken und deren Funktionen an Nutzen und Bedeutung verlieren.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden Abrisse und Veränderungen der Leerstände seitens der Bevölkerung befürwortet. Die Assoziation mit Schweiß und Schmutz, die die Arbeit mit sich brachte, sollte der Vergangenheit angehören und vergessen werden. So wurden Brachareale als Störfaktoren in Hinsicht auf Entwicklung der Städte betrachtet. Im Laufe der Jahre änderte sich die Sichtweise auf die funktionslosen Industriestätten. Es fand ein Umdenken der Menschen statt. Diese leer stehenden Produktions- und Lagerhallen prägen zum Teil Regionen in ihrer Identität, im Stadt- oder Landschaftsbild. Dieser kulturgeschichtliche Wert brachte den Wunsch nach Integrität in das Leben der Stadt. Durch den Wertewandel wurde diese Bewegung erforscht und es entstanden neue Begriffe wie Industriekultur, Industriearchäologie und Industrietourismus.

Eines der ersten europäischen Länder, die sich mit dieser Thematik befassten, war England. Es wurden Überbleibnisse der früheren Industrialisierung erforscht und erhalten.

Weltweit werden stillgelegte Industriebrachen vom UNESCO zum Weltkulturerbe erhoben. Viele Verlassenschaften sind beispielhafte Vorzeiger individueller und innovativer Vorschläge zu dem Umgang mit Leerständen geworden. Beispiel auch die Schachtanlage Zeche Zollverein im Ruhrgebiet.²⁷

²⁶ Nikolaus, 1999, S.30-31

²⁷ Vgl. Nikolaus, 1999, S.30-31

Zeche Zollverein



Gegründet wurde das Bergwerk 1847 vom Industrieunternehmer Franz Haniel, welcher als Vorreiter im Hinblick auf industrielle Wirtschaft galt. Essen zählt bis heute reich an Fettkohlevorräten. So wurden 1890 bereits eine Millionen Tonnen Kohle aus der Zeche Zollverein gefördert. 1928-1932 wurde die Technisierung nach dem amerikanischen Vorbild - dem Fordismus - angepasst. So konnte die Beförderung von Kohle über Fließband durchgeführt werden. Das Bergwerk um den 55m hohen Doppelbock galt zu diesem Zeitpunkt als das effizienteste und größte weltweit. Die Förderleistung entsprach der 4-fachen Menge einer durchschnittlichen Revierzeche. Insgesamt wurden zwischen den Jahren 1851 und 1986 in Summe 240 Millionen Tonnen Kohle gewonnen. Bis zur Schließung im Jahr 1986 waren über 600.000 Mitarbeiter bei Zollverein beschäftigt.²⁸

„Wunderwerk der Technik“, „Kathedrale der Industriekultur“ - Zollverein war schon immer ein Ort der für Staunen sorgte. Fritz Schupp und Martin Kremmer wurden als junge Architekten der Aufgabe gestellt aus dem Zollverein Schacht XII eine durchorganisierte, technisch und ästhetische Schachtanlage zeitgerecht der Moderne zu entwerfen. Durch enge Zusammenarbeit von ArchitektInnen und IngenieurInnen entstand dieses einmalige Meisterwerk.²⁹

„Wir müssen erkennen, dass die Industrie mit ihren gewaltigen Bauten nicht mehr ein störendes Glied in unserem Stadtbild und in der Landschaft ist, sondern ein Symbol der Arbeit, ein Denkmal der Stadt, das jeder Bürger mit wenigstens ebenso großem Stolz dem Fremden zeigen soll, wie seine öffentlichen Gebäude“³⁰

²⁸ Vgl. o.A., Historie, o.J. <https://www.zollverein.de/ueber-zollverein/geschichte/> (06.12.2020)

²⁹ Ebda

³⁰ o.A., Historie, o.J. <https://www.zollverein.de/ueber-zollverein/geschichte/> (06.12.2020)



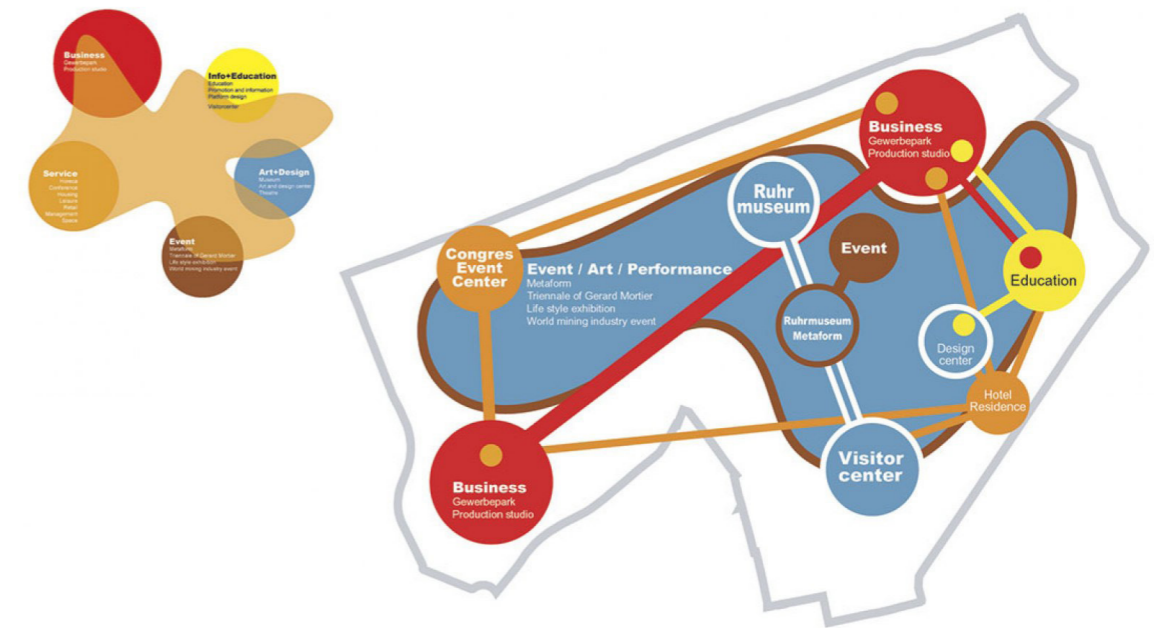
Im Westen vom Schacht XII wurde im gleichartigen Baustil im Jahr 1957 - 1961 die Kokerei Zollverein erbaut. Hier wurden täglich von 10.000 Tonnen Kohle bis zu 8.600 Tonnen Koks gewonnen. Überbleibende Stoffe wurden weiter zu Ammoniak, Rohbenzol oder Teer verarbeitet. Dies war die noch letzte in Betrieb stehende Anlage des Zollvereins und wurde im Jahr 1993 stillgelegt. Als die Zeche im Jahr 1986 schloss, war dies die größte und letzte von 290 Zechen in Essen und unter anderem die größte Bergbaustadt Europas. Nach der Schließung wurde der Komplex sofort unter Denkmalschutz gestellt und konnte somit im originalen Zustand erhalten werden. Die darauf folgenden 10 Jahre sollten ein Teil der Internationalen Bauausstellung (IBA) für ein angelegtes Zukunftsprogramm des Landes Nordrhein Westfalen einfließen. Riesige Industriearale, welche rund 150 Jahre von Kohle- und Stahlabbau geprägt worden waren, sollen in ihrer Nutzung angepasst werden. So begannen im Jahr 1989 Sanierungsarbeiten für Schachtanlage XII und eine Neunutzung der bestehenden Hallen und Fabriken. Nach diesem Konzept entstanden beispielsweise aus der ehemaligen Kompressorhalle das Casino Zollverein 1996 oder 1997 das Design Zentrum Nordrhein Westfalen im umgenutzten Kesselhaus, welches vom international bekannten Architekten Norman Foster umgeplant worden ist. Die sanierten Hallen wurden in den Jahren 1992 - 1997 von Künstlern und Kreative bezogen, welche sich von der außergewöhnlichen Atmosphäre inspirieren ließen. Die Ausstellung „Sonne, Mond und Sterne“ in den Jahren 1999 - 2000 übertraf mit den Besucherzahlen alle Erwartungen. Diese wurde mit rund 300.000 Besucher und BesucherInnen gezählt.

2001 wurde die Zeche Zollverein zum UNESCO Welterbe ernannt. Dies war der Beginn zur kompletten Umgestaltung des gesamten Areales. Architekt Rem Koolhaas und OMA (Rotterdammer Office for Metropolitan Architecture entwarfen einen Masterplan für die Umsetzung in einen viel genutzten Kultur- und Wirtschaftsareal. Der Aus- und Umbau der Kohlewäsche ermöglichte die Schaffung für Ausstellungsraum des Ruhr Museums. Jährlich zählt das Besucherzentrum 1,5 Millionen Anreisende.³¹

³¹Vgl. o.A., Historie, o.J. <https://www.zollverein.de/ueber-zollverein/geschichte/> (06.12.2020)



Luftbild nach Umgestaltung



Masterplan Rem Koolhaas

Gleisdreieck Park



Ein weiteres bemerkenswertes Beispiel für Umnutzung brachgelegter Anlagen bildet der Gleisdreieck Park in Berlin. Zwar unterscheidet sich dieser Park zu Zangtal in kulturgeschichtlicher Hinsicht weitgehend. Die Umsetzung an Wiederbelebung solcher Areale wie am Beispiel durchgeführt, ist ein orierungswerter Faktor für diese Arbeit.

Der Gleisdreieckpark in Berlin erstreckt sich über die Ortsteile Kreuzberg und Schöneberg. Er umfasst eine Parkfläche von ca. 31,5 Hektar. Das Areal wurde durch rekultivierende Maßnahmen zu einer öffentlichen Erholungsfläche gestaltet.³²

Faktoren wie die sich ändernde Wirtschaftslage und der daraus folgende Verfall in ein Brachareal prägten das verbliebende Areal. Auch die Einwirkungen des 2. Weltkrieges und die Teilung in Ost und West der Stadt haben Spuren hinterlassen. Was übrig blieb, war ein verwilderter, vergessener, nicht genutzter Ort, mitten in einer Großstadt. Über die Jahre gab es viele Bürgerinitiativen mit dem Bedürfnis einer Veränderung der gegenwärtigen Situation. Seitens der Bewohner war es ein starkes Verlangen diesen Park als Bestandteil der Stadt zu integrieren.

Parkanlagen, welche in europäischen Städten vor Jahrhunderten durch wohlhabende Herrschaften angelegt wurden, kennzeichnen sich durch stilistisch, künstlich angelegte Räume, welche sich gewollt von der Stadt mit Einfriedungen abschotten und somit in sich eine Grünoase bilden. Gegenwärtig entstehende Parks bilden einen Kontakt zur Umgebung. Das Wesen beziehungsweise die Geschichte des Ortes soll spürbar bleiben. Das Geschehen um herum soll gesehen und wahrgenommen werden. Es gibt keine Abgrenzung zwischen Stadt und Park. Beide gehen integral ineinander über und stellen somit das Stadtbild gesamt dar.³³

³² Vgl. o.A., Der Park am Gleisdreieck, Mai 2013, https://gruen-berlin.de/sites/default/files/downloads/gleisdreieck_der-park-am-gleisdreieck_broschuere.pdf, (27.06.2020)

³³ Vgl. Grosch 2015, S. 8-9

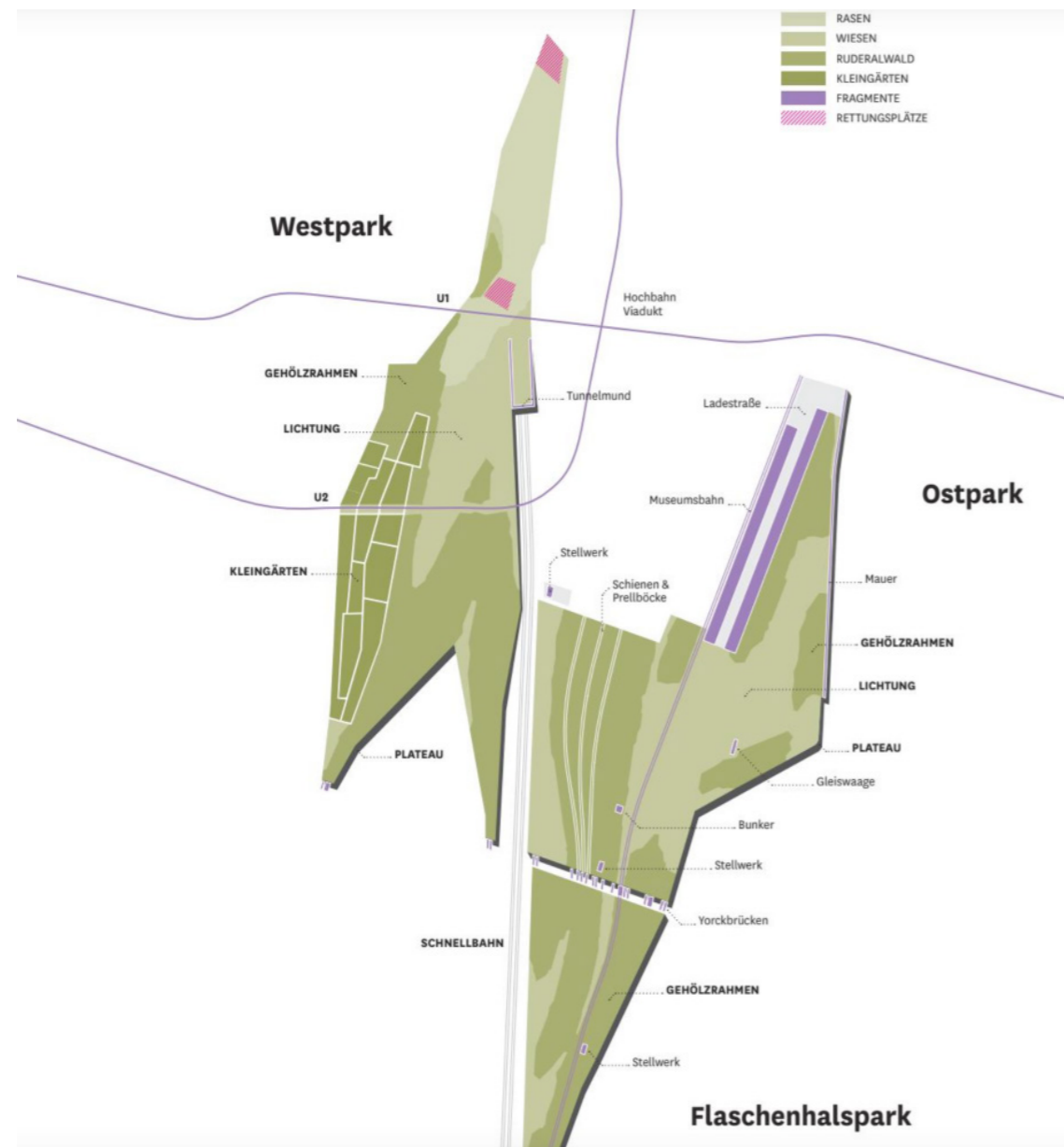


Gartenkultur



Flaschenhalspark

Konzept Gleisdreieck Park



Übersichtsplan

Wie bereits angemerkt, wurde in der Vorentwurfsphase ein starkes Bedürfnis nach Integrität berücksichtigt. Dazu gehört die Auseinandersetzung mit dem Ort, deren Eigenheiten, aber auch die Geschichte und deren Geschehnissen. So können die Qualitäten, die der Ort bietet, in ihrer Einzigartigkeit umgesetzt werden.³⁴

Ein großes Thema in Berlin ist die geschichtliche Trennung in Ost- und Westteil, welches noch heute soziale Auswirkungen auf die Bezirke und die Gesellschaft hat. Der Gleisdreieckpark, welcher sich in diesem Spannungsfeld erstreckt, soll Raum für das Aufeinandertreffen und Interagieren erschaffen. Durch das Kennenlernen der unterschiedlich sozialen Gruppen soll das Gefühl von Zusammengehörigkeit entstehen.³⁵

Aufgrund des riesigen Ausmaßes der Brachflächen sah die Stadtverwaltung Berlin dies als zwingende Notwendigkeit eine Wettbewerbsausschreibung für die Planungsmaßnahmen auszugeben. Für die Ausschreibung wurden stark die Interessen der Bürger vertreten. Diese umzusetzen sollte als Selbstverständlichkeit der Planung im Vordergrund stehen. So wurde das öffentliche Interessen in der Planphase miteinbezogen. Um hier die Wünsche der Bewohner zusammenfassen zu können, wurden verschiedenen Methoden angewandt. Unter anderem wurde durch beispielsweise moderierter Internetbefragung, Spaziergänge durch das Gebiet, Bürgerbefragungen, öffentliche Entwurfspräsentationen oder auch Workshops zur Ideenausformulierung bereit gestellt.³⁶

Die Einbindung der Anwohnerinteressen war nur ein Aspekt der Planungsgrundlagen. Das Büro musste sich auch mit der Aufgabe auseinandersetzen die weit ausgedehnten Planfelder als Einheit auszuformulieren, jedoch den Bezug zum geschichtlichen Ereignis der einzelnen Bracharealen, so zu belassen. Ebenso kommen die unterschiedlichen Interessen der Bürger hinzu, den Erhalt den Plateaucharacters sicherstellen, aber auch die Verknüpfung verschiedener Stadtteilen her stellen, die durch das entstandene Brachgebiet wie eine Barriere zu wirken schien.³⁷

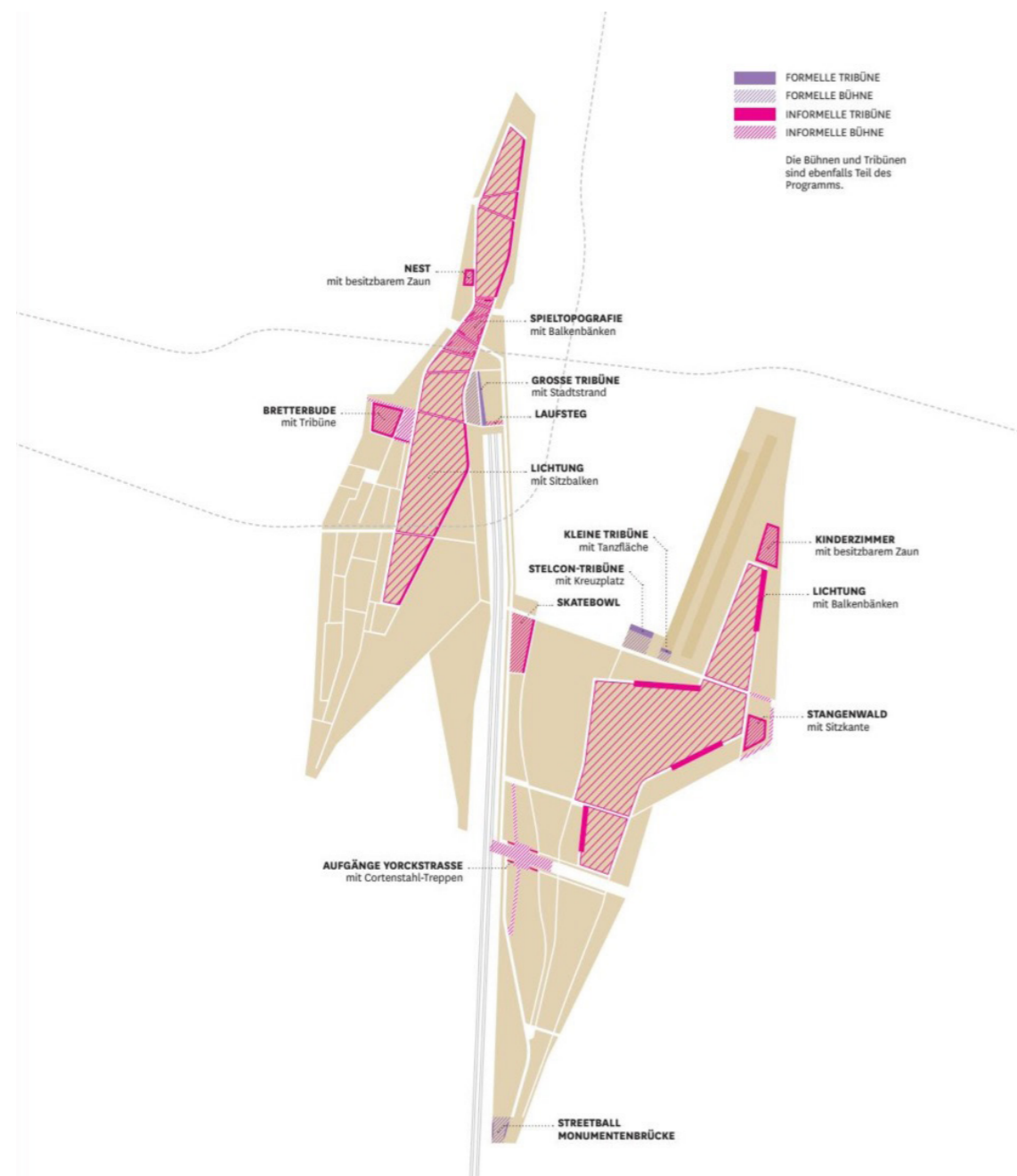
³⁴ Vgl. Grosch 2015, S. 16

³⁵ Ebda.

³⁶ Vgl. o.A., Der Park am Gleisdreieck, Mai 2013, https://gruen-berlin.de/sites/default/files/downloads/gleisdreieck_der-park-am-gleisdreieck_broschuere.pdf, S.50, (27.06.2020)

³⁷ Vgl. o.A., Der Park am Gleisdreieck, Mai 2013, https://gruen-berlin.de/sites/default/files/downloads/gleisdreieck_der-park-am-gleisdreieck_broschuere.pdf, S.54, (27.06.2020)

Themen Gleisdreieck Park



So kam es zum Konzept von Bühne und Tribüne. Die Idee ist es wahrgenommen zu werden durch das sich Ausleben und zur Schaustellen individueller Besucher. Bei dieser Interaktion gibt es immer die Zuseher und die Akteure.

Es gibt in beiden Parkhälften erkennbare Bühnen, die je nach Nutzungsbedarf ausgerichtet sind. Die nach Westen weisende Bühne steht für Feierabendaktivitäten. Hier wird an späten Nachmittagen, Abende die Bühne zum Weintrinken, Zusammensitzen und allgemein Treffen genutzt. Die nach Süden gerichtete Bühne soll ein Areal für Entspannung und Freizeit bieten. Hier können die Besucher sich sonnen, Buch lesen oder sich zum Picknicken verabreden.³⁸

Anders als die meisten öffentlichen Parkanlagen, die nur zur Erholung und Unterhaltung dienen, gibt es im Gleisdreieckpark auch Raum für Verwirklichung eigener Projekte. Dies findet in Form von Gemeinschaftsgärten statt. Hier wurden zum Beispiel interkulturelle Gärten angelegt, welche für die Kriegsflüchtlinge des Jugoslawienkrieges in Form von therapeutischer Beschäftigung helfen sollten. Es bestand vorrangig das Ziel den Flüchtlingen aus den Ländern wie Kroatien, Bosnien, Serbien oder auch Kosovo, nach Ankunft in diesem fremden Land, eine Art Beschäftigungstherapie zu bieten, um hier traumatische Erlebnisse zu verarbeiten. Die Kleingartenkultur im Westpark gibt es schon über ein halbes Jahrhundert. Hier setzten sich verstärkt die Bürger ein, dass die Gebiete für die bisherige Nutzung bestehen bleiben. Vorschläge wie Sportplatzanlagen in diesem Bereich wurden daher anderwertig verlegt.³⁹

Die gesetzten Maßnahmen der Gestaltung des Areals entsprechen den 5 Grundregeln des dänischen Architekten Jan Gehl:

Konzentrieren anstatt verteilen, integrieren anstatt trennen, einladen anstatt abweisen, öffnen anstatt schließen und erhöhen anstatt reduzieren.⁴⁰

³⁸ Vgl. Grosch 2015, S.40

³⁹ Vgl. o.A., Der Park am Gleisdreieck, Mai 2013, https://gruen-berlin.de/sites/default/files/downloads/gleisdreieck_der-park-am-gleisdreieck_broschuere.pdf, S.82, (27.06.2020)

⁴⁰ Vgl. Gehl 2010, S.233



JAGD UND GESELLSCHAFT

Der Bezug zu Jagd und Waffen

Am Schauplatz Zangtal dreht sich der Alltag um den Umgang und die Nutzung mit Waffen und in weiterer Folge um die Jagd. Da die Gesellschaft konträre Haltung zu diesem Thema vertritt, soll auf diesen Bezug genauer eingegangen werden.



Jagd und Mensch ist in unserer Geschichte tief verankert und lässt sich durch Forschungen bis zur Zeit des Steinzeitmenschen zurück verfolgen. Das Jagen und Sammeln war ein fixer Bestandteil im Alltag und man kann auf unsere Verhaltensweisen in heutiger Gesellschaft meist auf "Urinstitute" zurück schließen.⁴¹

Oft nicht als wichtig empfunden, aber genauso wesentlich ist die Beziehung zwischen Mensch und Hund. Menschen jagten ihre Beute in Gruppen, der Wolf jagte im Rudel. Die hierarchische Strukturierung und Aufgabenverteilung während einer Jagd trug zum Erfolg und somit zum Erlegen der Beute bei. So konnte der intelligente Wolf sich in seinem Verhalten dem Menschen anschließen.⁴²

Es blieb nicht nur bei der Jagd. Die Entwicklung vom Jäger und Sammler ging über in Ackerbau und Viehzucht, der jagende Wolf wurde zum Hirtenhund. Diese Veränderung stellt nun die Notwendigkeit bzw. das Dasein des Jägers in Frage, da so die Rolle des Menschen auf die Jagd zu gehen, um zu überleben, nicht mehr gefordert wird.

„Das Überlebensmotiv entfällt, gesagt wird heute, um des Jagens Willen. Anstelle der Notwendigkeit ist die Freude am Weidwerk getreten.“⁴³

Hinzu zu unseren kontroversen Haltung zur Jagd kommt die industrielle Lebensmittelproduktion. Lebensmittel werden in den Supermärkten geholt ohne jegliche Hinterfragung woher diese Produkte stammen. Durch diese Erleichterung an Konsum von Nahrung muss die Auseinandersetzung mit primärer Beschaffung tierischer Produkte erst gar nicht stattfinden.

⁴¹ Vgl. Schwab 2011, S.9

⁴² Vgl. Olser 2000, S.508.

⁴³ Schwab 2011, S.11

Tierbefreiung (Peter Singer)

Zentraler Wert: Leiden (fühlende Wesen)

Nutzung von Tieren wird abgelehnt, sofern diese leidend sind.

Rechte spielen keine Rolle.

Tierrechte (Tom Regan)

Zentraler Wert: Tierrechte

Nutzung von Tieren wird abgelehnt, weil diese ihre Rechte verletzt

Leiden spielen keine Rolle.

Dass die Jagdgesellschaft oft kritisch betrachtet wird, ist übermäßig der Tierrechtsbewegung zuzuschreiben.

Einer der Gründer dieser Bewegung, Peter Singers, setzt die Befreiung des Tieres gleich mit der Befreiung des Menschen. Die Argumentation läuft dahingehend, dass die Befreiung von Sexismus, Rassismus und Spezismus für einen moralischen Fortschritt erforderlich ist. Tom Regan setzt seinen zentralen Fokus auf Tierrechte. Hier wird auf die Nutzung der Tiere verzichtet.⁴⁴ Tierbefreier Singer begründet mit seiner These, dass alles was leidet, Bestandteil einer ethnischen Kultur sei. Alles was nicht leidet, sei wertlos. Das hat aber auch mit dem Grad des Bewusstseins zu tun: Ein Mensch, der beispielsweise an Alzheimer leidet, kein Ich- oder Zukunftsbewusstsein aufweist, ist moralisch betrachtet nach dieser Theorie wertlos.⁴⁵

Die Begrifflichkeiten Tierbefreiung, Tierrechte, sowie Tierschutz können nicht klar voneinander getrennt werden, da hier Ideen hinzukommen, sich weiterentwickeln oder auch miteinander verschmelzen. Somit wird in vereinfachter Form der Begriff Tierschutz verwendet.⁴⁶

	Tierbefreiung	Tierrechte	Tierschutz
Tiernutzung	Nein	Nein	Ja

⁴⁴ Vgl. Schwab 2007, S.80-89

⁴⁵ Vgl. Singer 1994, S.219

⁴⁶ Vgl. Schwab 2011, S.34

Bedeutung Kommunikation

Was ist die Jagd? Stellt man sich diese Frage in verschiedenen Ländern, so lässt sich erkennen, dass es durch kulturelle Differenzen kein eindeutiges Bild gibt. Stellt man die selbe Frage beispielsweise mit einem globalen Konzern wie McDonalds, so erhält man immer dieselbe visuelle und verbale Botschaft. Das liegt daran, dass die Jagd vielschichtiger und komplexer zu verstehen ist und hier aufgrund kultureller Unterschiede verschieden gedeutet, sowie praktiziert wird. Setzt man sich mit dem Thema Kommunikation in Bezug auf Jagd genauer auseinander, so ist ablesbar, dass Kommunikation nicht für die Jagd, sondern gegen die Jagd spricht.⁴⁷ Es gibt die verschiedensten Gründe warum Tierrechtsbewegungen ihren Erfolg gegen die Jagd gutschreiben. Der wesentliche Hauptgrund ist jedoch das Verhältnis Mensch zu Natur und Tier.

Folgende 3 Hauptfaktoren werden hier aufgelistet:

1: Informelle Allianzen

Sie schliessen sich kurzfristig zusammen und unterstützen sich gegenseitig. Es können so beispielsweise Jagd und Walfang separat genannt werden. Auch wenn das eine mit dem anderen nicht viel gemein hat. Die Stärke dieser Abhandlung liegt darin verschiedene Ideologien in eine Richtung zu bewegen.

2: Internationale Vernetzung über das Internet

Immer zunehmender über die letzten Jahre - die Kommunikation und der Informationsaustausch über Infoseiten und sozialer Medienplattformen.

3: Identische Argumente und Botschaften

Es werden hier vereinfachte Leitfäden gesetzt wie zum Beispiel:⁴⁸

Leiden der Tiere

Rechte der Tiere

= Ende der Tiernutzung

= Ende der Jagd

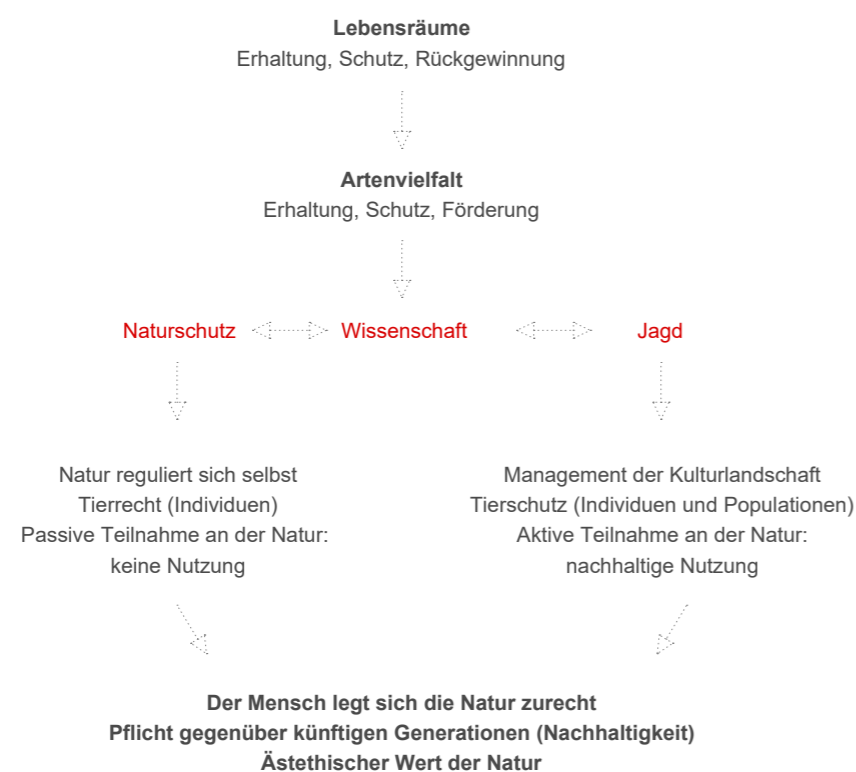
= moralischer Fortschritt

= gewalt- und grausamkeitsfreie Gesellschaft



⁴⁷ Vgl. Schwab 2011, S.34

⁴⁸ Vgl. Schwab 2011, S.63



Recherchiert man im Internet auf tierschützenden Seiten, so wird der/die NutzerIn unter Suchbegriffe wie Jäger auf eine negative Profilbeschreibung aufmerksam gemacht: zurückgeblieben, schwachsinnig, nekrophil, sadistisch, feig oder mordlustig sind nur eine der wenigen Aufzählungen.

Der Jäger vertritt hier das falsche Weltbild und wird einen geistesgestörten, wenn nicht sogar einen triebgesteuerten Kriminellen gleich gesetzt.⁴⁹ Diesen Informationsgehalt muss ein/eine LeserIn keinen Glauben schenken, jedoch wird bei vermehrter Informationsverbreitung, in diesem Fall einer negativen Verbreitung dieser Personengruppe, die negativen Eigenschaften assoziiert.

Es ist wichtig in diesem Zusammenhang einen Punkt klarzustellen: Dass eine nachhaltige und vernünftige Nutzung der Natur die Jäger nunmal beinhaltet. Daher sollten hier Jagdfreunde folgende Möglichkeiten vor Augen halten:

- Unterstützung des Naturverständnisses eben durch die nachhaltige Nutzung

Es muss eine Entscheidungsfreiheit bestehen bleiben. In Sicht auf Tierschutz

- allgemein und auf die Jagd an sich

Um diese grundlegende Haltung zu ändern, müssten Aktionen ins Leben gerufen werden, die eventuell auch durch Allianzen unterstützt werden, welche hier die selben Ziele verfolgen. So können radikale Weltbilder gewisser Gesellschaftsgruppen gemindert werden. Weiters sollte eine Vernetzung erfolgen. Der Informationsaustausch von Ideen, Erfahrungen, Neuigkeiten kann so gewonnen werden. Aber auch negative Aspekte der Jagd sollten wahrgenommen und überprüft werden. Wenn möglich handelt die Jägerschaft aktiv. Sei es in Bereichen wie Weiterbildung, die Vorwegnahme von Problemen und das Übermitteln von den guten Aspekten wie Naturschutz.⁵⁰

⁴⁹ Vgl. Schwab 2011, S.68

⁵⁰ Ebda., S.82-84

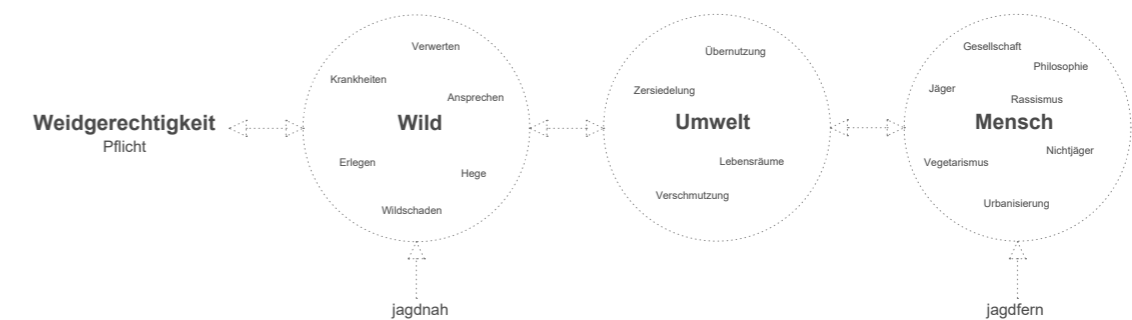
Weidgerechtigkeit

Der Bezug zur nachhaltigen Nutzung, welche bereits bei Lösungsansätzen vorgeschlagen worden ist, ist nur ein Aspekt der Waidgerechtigkeit. In unserer heutigen Kulturlandschaft jagd ein Jäger, um des Jagens Willen. Er ist also für das Überleben nicht notwendig und auch ersetzbar. Aufgrund vor Schutz und Regulierung könnten ebenso gut Wildhüter zum Einsatz kommen.⁵¹

Würde dies so sein, wäre die Landschaft moralisch in der gewünscht entwickelten Richtung gerückt. Warum also nicht Wildhüter durch Regierungsmaßnahmen einsetzen? Deshalb weil ein Jäger seiner Tätigkeit einen grundlegend anderen Motiv nachgeht. Es ist die Pflicht des Jägers gegenüber Wild, Umwelt und Menschen, welcher er nachgeht. Würde ein Beamter für dies eingesetzt werden, wären dessen Verantwortung nur gegenüber seinem Auftraggeber



So ergeben sich grundlegend verschiedene Motive für die Jagd.

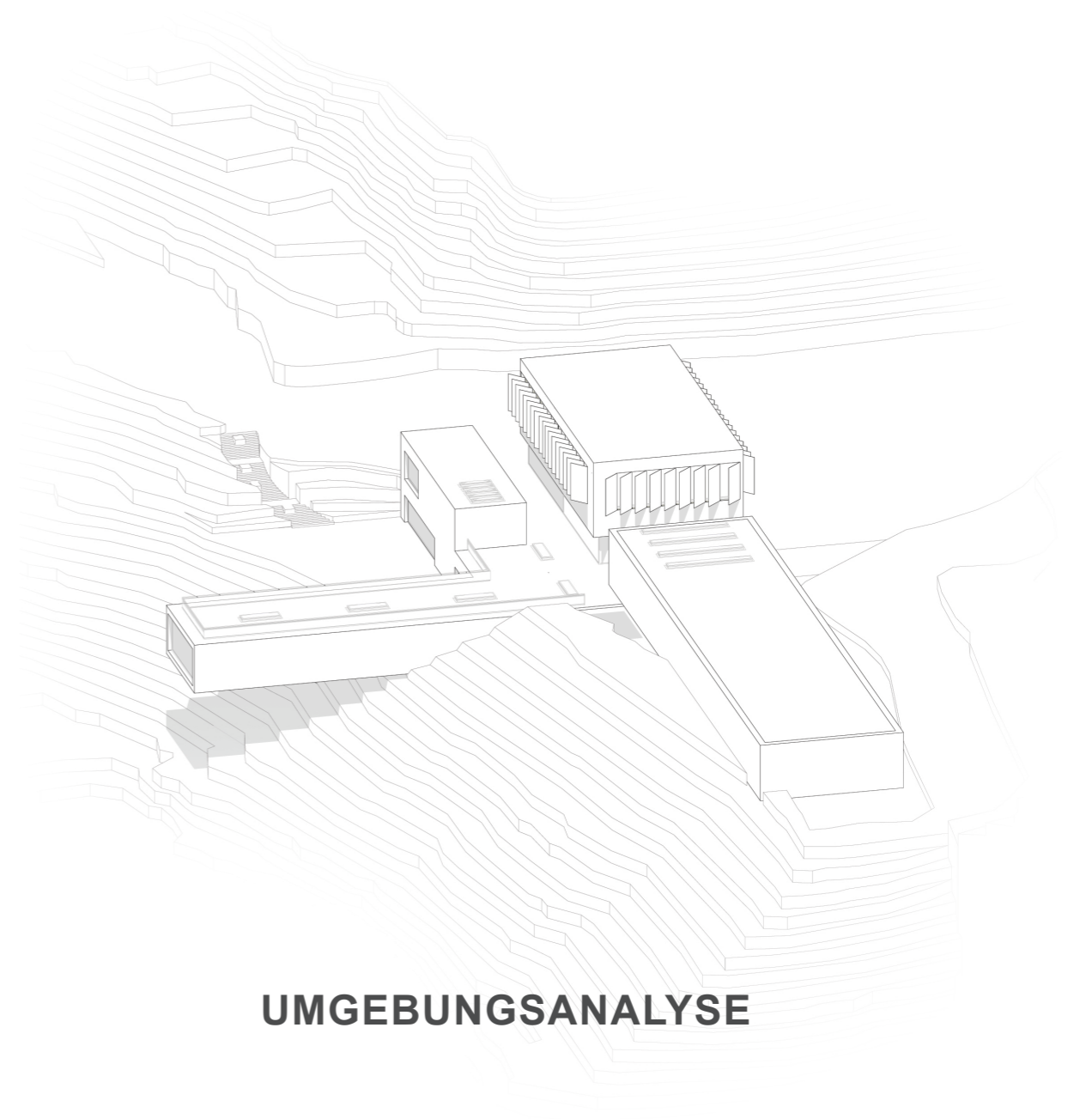


„Der waidgerechte Jäger ist gegenüber dem Wild, der Umwelt und den Menschen in der Pflicht. Der Beamte Jäger ist dagegen seinem Arbeitgeber in der Pflicht.“⁵²

Alexander Schwab, 2011

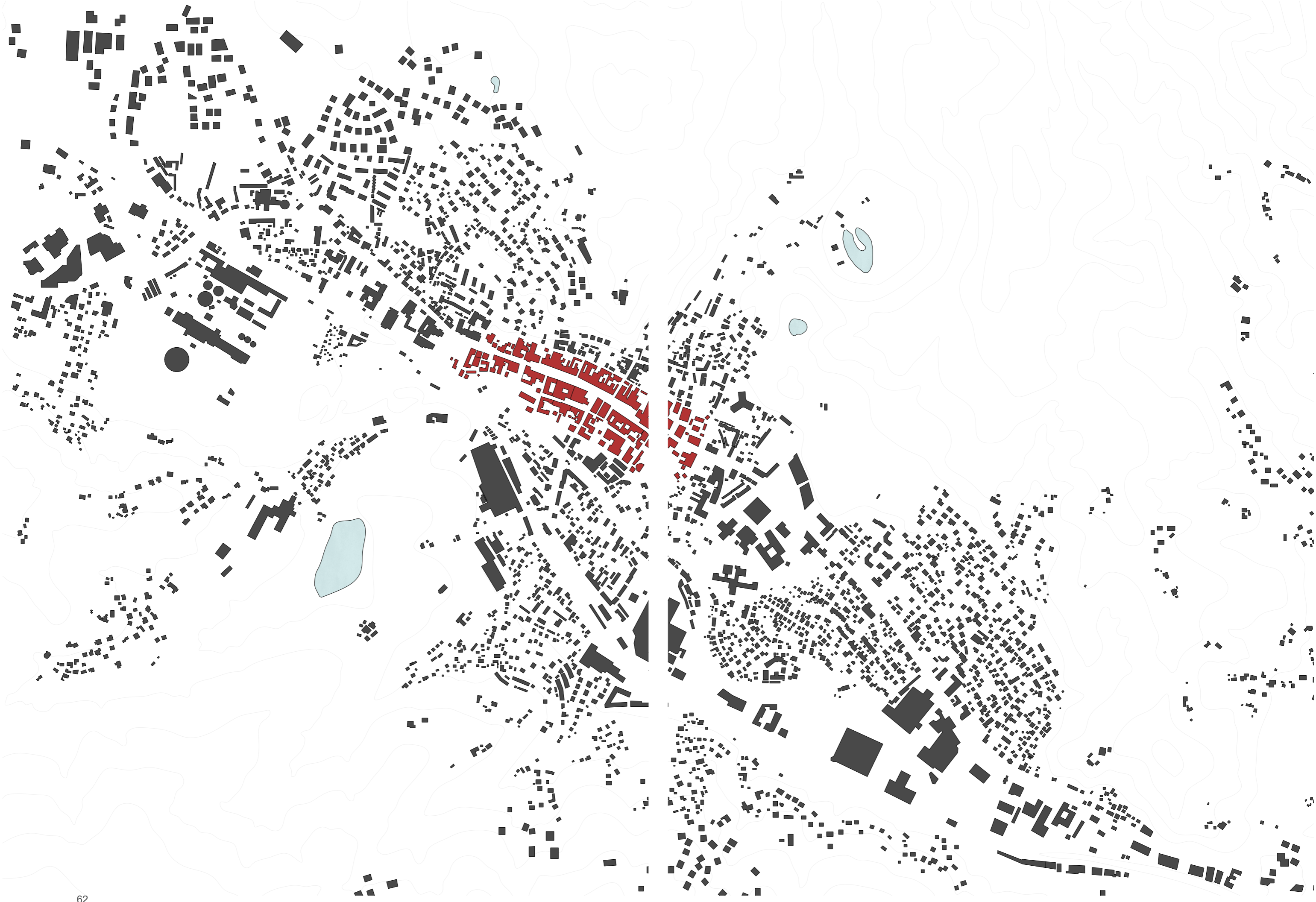
⁵¹ Vgl. Schwab 2011, S.98

⁵² Ebda 2011, S.98



UMGEBUNGSANALYSE







Die Stadt Voitsberg heute

Wie bereits in der Historie Voitsberg erwähnt, spielte die Förderung des Rohstoffes Kohle den wichtigsten Wirtschaftsfaktor dieses Gebietes. So sieht man städtebaulich betrachtet, dass das Zentrum, sozusagen die Altstadt Voitsberg, nur wenige Gehminuten des Areals Zangtal entfernt liegt. Jedoch ist aus Funden ersichtlich, dass sich in diesem Areal bereits seit der Antike Römer ansiedelten. Voitsberg soll also laut Forschern auf Ruinen der alten Römerstadt Viana errichtet worden sein.⁵³

Die lange und breite Ausdehnung des Hauptplatzes ist darauf zurückzuschließen, dass dieser Platz in altertümlicher Zeit durch 2 große Tore begrenzt zugänglich gewesen ist. Es befand sich im Osten das "Grazer Thor", sowie im Westen das "Judenburger Thor".⁵⁴

Im 19. Jahrhundert erlebte der Bergbau einen wirtschaftlichen Aufschwung. Durch den Bau der Eisenbahn war ein leichter Transport möglich und die Nachfrage des Rohstoffes stieg stark an. Dadurch erhöhte sich in den Jahren von 1860 bis 1900 die Zahl der BergarbeiterInnen von 400 auf 2500. Es siedelten sich mehrere Betriebe an. Durch eine neue Glasfabrik, Lederfabrik, Ausbau der Papierfabrik und ein Eisenwerk in Krems, stieg die Nachfrage auf HandwerkerInnen, welche daraufhin in diese Region zogen.⁵⁵ Aufgrund einer starken Zuwanderung innerhalb kurzer Zeit, kam es in der Region zu mangelndem Wohnbedarf. Zeitzeugen, welche für die dringende Notwendigkeit somit gebaut worden sind, sind in den Industriezonen typische Mietshäuser, welche die Gegend charakteristisch prägen.



Stadtplan Voitsberg



⁵³ Vgl. Lasnik 1994, S.11

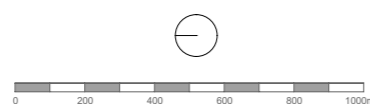
⁵⁴ Ebda., S.12

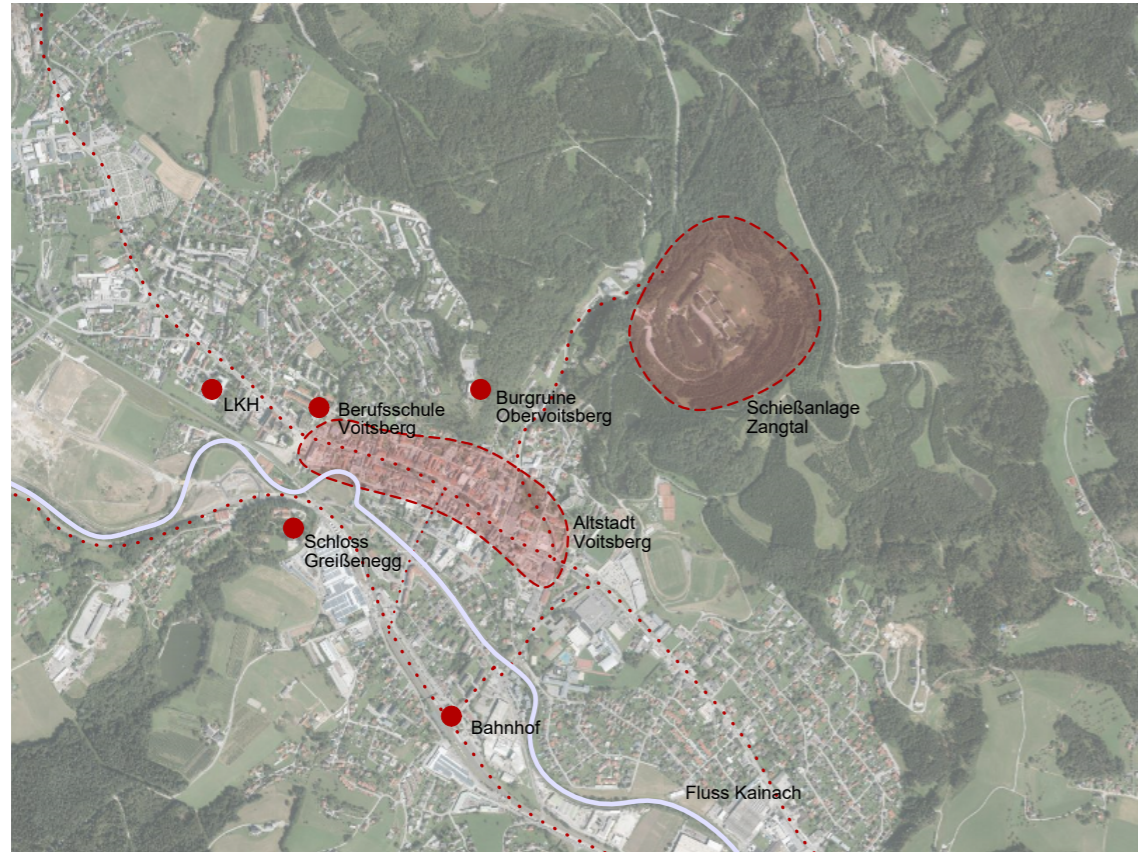
⁵⁵ Vgl. Lasnik 2012, S. 294



Die Stadt Voitsberg, welche ungefähr 10 Kilometer westlich von Graz liegt, bildet mit dem langgestreckten Hauptplatz das Zentrum. Durch diesen Hauptplatz zieht sich die Hauptverbindungsstraße „Grazer Vorstadt“, welche den Verkehr weiter in die Stadt Köflach führt. Von West nach Ost fließt der Fluss Kainach. Es unterteilt sich das Urbane in einen Nord- und Südbereich, welche aber vergleichsweise zu der Stadt Graz (Graz Ost- und West Teilung) keine sozialen Auswirkungen mit sich bringt, da die Stadt südlich der Kaniach Vorstadt- und Industriecharakter aufweist. Eine wichtige Verbindung ist auch die Schnellstraße B75 im Süden. Diese ist eine Direktverbindung nach Köflach und reduziert somit den Durchlassverkehr für die Stadtgemeinde Voitsberg. Durch eine ca. 1,5 Kilometer lange Unterflurtrasse wird hier der Verkehr im Bereich Bahnhof unterirdisch geleitet. Der Bahnhof befindet sich ebenfalls im Süden - nahegelegen der B75. Vom Bahnhof aus in Richtung Norden erreicht man direkt den Hauptplatz Voitsbergs. Im Norden am Tregistberg befindet sich die bekannte Burgruine Obervoitsberg, welche das Augenmerk der Stadt auf sich zieht. Das betreffende Planungsareal der Schießstätte Zangtal befindet sich nördlich der Stadt Voitsberg und wird über die Zangtalerstraße erreicht. Vom Hauptplatz gelangt man in jenes Gebiet in ca. 13 Gehminuten.

Stadtplan Voitsberg

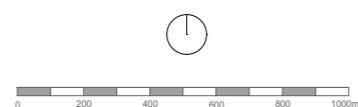




Eine ausgearbeitete Plandarstellung, auf welcher die zentralen Bereiche der Stadtgemeinde Voitsberg ersichtlich sind. Es lässt sich erkennen, dass eine dichte Ansiedlung im Bereich des Hauptplatzes Voitsberg ausgeht. Südlich des Flusses Kainach sind industrielle Gewerbe angesiedelt. Im Norden ist das Zangtal markiert. Hier erkennt man im Größenvergleich das Ausmaß des Bergabbaus Zangtal und der Stadt



Stadtplan Voitsberg



Areal Zangtal





- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1 Parkplatz | 19 Unterstand | 50 Zielhaus 200 m |
| 2 Anmeldung Rezeption | 20 Lärmschutzwand | 51 Zielhaus 300 m |
| 3 Büro / Container | 21 Trapstand 2 | |
| 4 Abschusshaus | 22 Maschinenbunker 2 | |
| 5 Kompressor- und Lüftungshütte | 23 E-Hütte | |
| 6 Kugelhalle | 24 Schiedsrichterstand | |
| 7 Lager | 25 Maschinenhütte | |
| 8 Café Zangtal | 26 Lärmschutzwand | |
| 9 WC | 27 Jungjägerausbildungsstand | |
| 10 Abschießstand laufender Keiler | 28 Maschinenbunker 3 | |
| 11 Abschussstände Entenstand | 29 E-Hütte | |
| 12 Lager | 30 Maschinenhütte | |
| 13 Kugelhaus Abschusshaus | 31 PC Flugwildstand | |
| 14 Parkplatz 2 | 32 E-Hütte | |
| 15 Trapstand 1 | 33 Unterstand | |
| 16 Maschinenbunker 1 | 34 Rollhase | |
| 17 Schiedsrichterstand | 35 Zielbereich Kippphase | |
| 18 E-Hütte | 36-49 Maschinenhütte | |

Bestandsplan Zangtal



Die Schießstätte Zangtal

Es lässt sich am Übersichtsplan erkennen, dass sich die einzelnen Themenbereiche verstreut über das gesamte Areal ausbreiten.

Da Zangtal eine Schiessstätte ist, werden sich dort die ankommenden BesucherInnen nicht behaglich fühlen und Folge dessen nicht sich frei bewegen wollen. Die Ankunft am Parkplatz ermöglicht auch keinen genauen Überblick, welche Zonen nun frei beweglich und öffentlich sind und welche eben nicht. Ist der Ankommende kein Mitglied in einem Verein (Jagd- bzw. Schießverein) oder besitzt dieser keinen Waffenschein, um Schießübungen auszufertigen, so wird man die Brache auch nicht aufsuchen. Mit Schießanlagen werden meist gefährliche, nicht zu betretende Areale assoziiert.

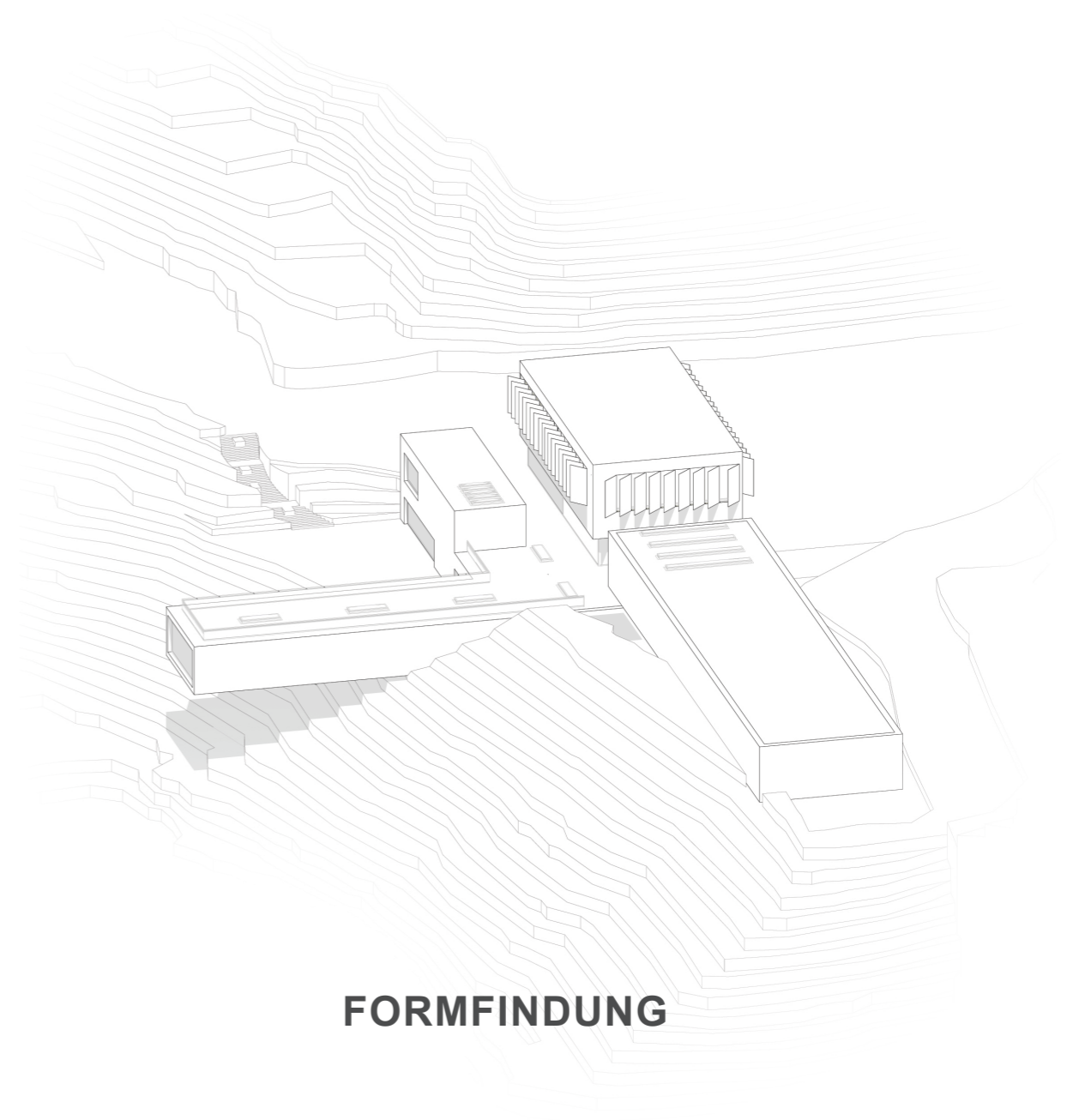
Die einzige Möglichkeit gegenwärtig besteht anknüpfend im Norden neben der Kugelhalle, wo ein Café zur Grundversorgung für die BesucherInnen platziert worden ist. In diesem Bereich sind mehrere Holzhütten platziert, welche durch Addition der Funktionen über Jahre hinaus angebaut worden sind. Beispiel Kugelhalle mit Anbau Unterstand, Anbau Kompressorraum, etc.

Die Lage des Multifunktionsgebäudes sollte also eine zentrale, leicht zu erreichende sein, welche auch für individuelle PassantInnen zugänglich gemacht wird. Auch sollte der Gebäudekomplex nicht im Bereich des Parcours sein, da hier der Ablauf der verschiedenen Schussthemata nicht unterbrochen werden soll. Es sollte die Möglichkeit bestehen das gesamte Areal sehen und erfassen zu können.

Gegenwärtig fehlt es an einem Ort zum Ankommen, zum Verweilen und zum Erleben dieser revitalisierten Landschaft mit ihrer langjährigen Entstehung und Entwicklung, die so prägend für die Stadt Voitsberg, aber auch darüber hinaus für die Umgebung ist.

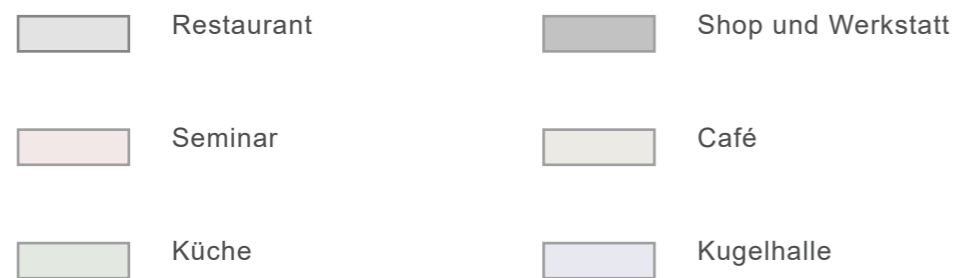
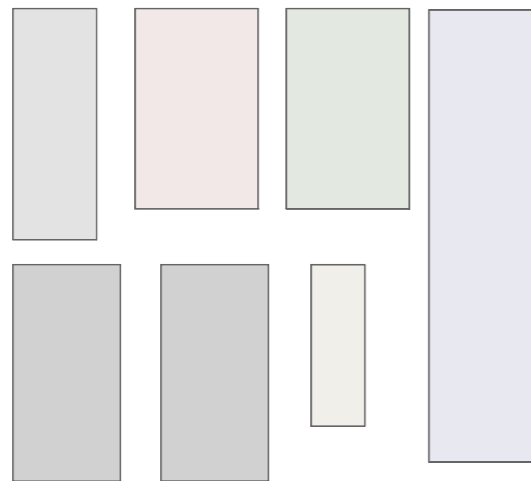
Wie bereits erwähnt wird das Zangtal über die Zangtalstraße erreicht. Die bestehende Zufahrt erschließt das Brachareal im Westen und beginnt mit ihrer Höhenentwicklung in der oberen Ebene. Bei der Ankunft gelangen BesucherInnen direkt auf einen großzügigen Parkplatz, welcher auch einen Überblick über die von Menschenhand entstandene Naturlandschaft ermöglicht.

Gleich nördlich dieses Parkplatzes befindet sich eine große Kugelhalle. Hier sind mehrere funktionale Stationen platziert. Unter anderem befindet sich die Anmeldung/Rezeption, ein Abschusshaus, ein Büro, Café, sowie öffentliche Toiletten. Dieser Bereich der Anlage stellt die höchste Plateauebene dar. Vom Parkplatz aus in Richtung Süden knüpft ein weit ausgeholter Rundweg an, welcher die verschiedenen Schießstationen zugänglich macht. Am Ende dieses Weges kommt man auf den 2. Parkplatz der Schießstätte. Von diesem Standpunkt in Richtung Süden gelangen Besucher zur Station "PC Flugwildstand". Dies beinhaltet Wurfmaschinen für Tontaubenschießen. Auch gibt es in diesem Bereich einen Unterstand für die Schießstationen "Kipphase" und "Rollhase". Östlich des Parkplatzes befinden sich die "Trapstände" 1 bis 3. Dort werden auch die JungjägerInnen ausgebildet. Angrenzend zu diesem Areal befinden sich 3 Maschinenbunker. Diese Bunker stammen noch aus der Zeit des Kohleabbauwerkes Zangtal. Mittig der Brache wurde ein Teich angelegt. Dieses Gewässer bildet zentral einen Durchlass, welcher am Ende die "Abschusstände Wildente" enthält. Westlich davon gelegen wurde der Abschießstand "laufender Keiler" platziert. Nördlich des Teiches befindet sich eine Hütte, die als Lager genutzt wird. Hier ist auch eine Wegkreuzung, von welcher aus man zum "Kugelhaus Abschusshaus" gelangt. Abschließend führt eine schmale Passage vom Talfuß ausgehend zurück hinauf zum Bereich "Kugelhalle".

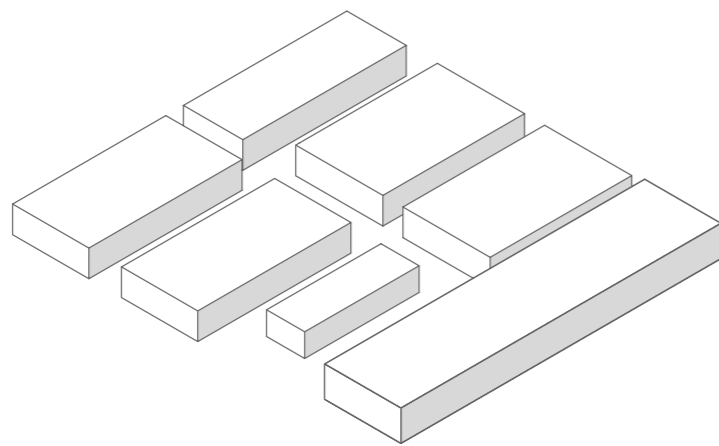


FORMFINDUNG

Raumprogramm



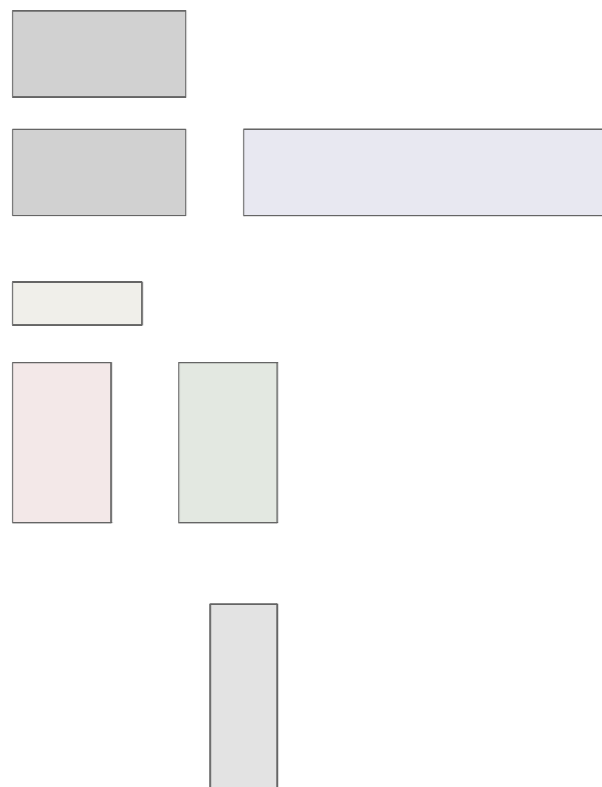
Um das Areal und das Thema Jagd vielfältig nutzen zu können, bietet das Multifunktionsgebäude eine Reihe von verschiedensten Funktionen an. Die Programme wurden blockweise nach den unterschiedlichen Nutzungen sortiert. Wie in der Grafik aufgelistet, sind diese nach Farbe gekennzeichnet. Hier wurden die Hauptthemen erfasst wie Restaurant, Seminar, Küche, Shop und Werkstatt, Cafe und Kugelhalle. Wie man aus der iconographischen Darstellung entnehmen kann, sind Shop und Werkstatt zusammengefasst in rot dargestellt, da diese beiden Funktionen wie im Entwurf ersichtlich, ineinandergreifend fungieren.



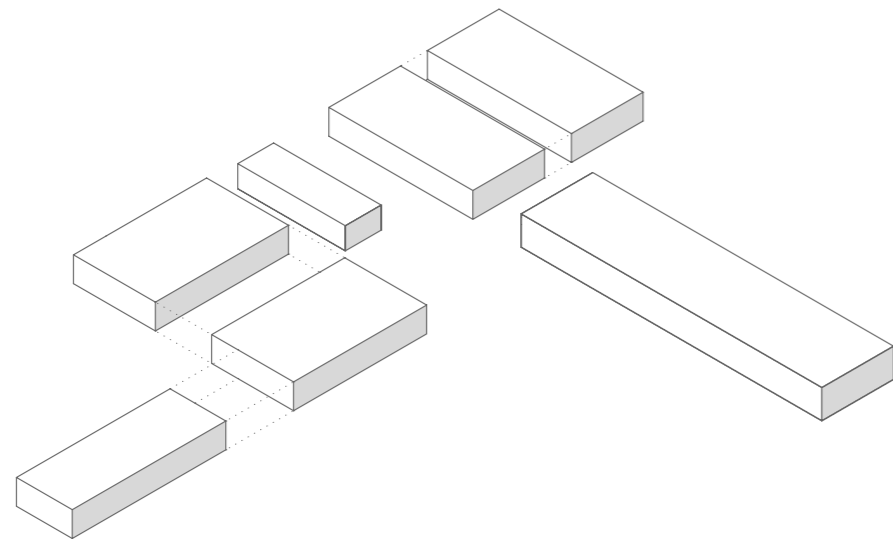
Die Kubaturen wurden nach den benötigten Flächen extrudiert und für die unterschiedlichen Funktionen relevant in der Raumtiefe, Raumbreite und Raumhöhe geformt. So wird die Größe des erforderlichen Raumes fassbar und kann für die weiteren Schritte eingeordnet werden. Anhand dieser Formfindung kann das Multifunktionsgebäude, natürlich abhängig von der Umgebung, in das Gelände platziert werden.

Restaurant ca.	ca. 210 m ²	Shop und Werkstatt	ca. 500 m ²
Seminar	ca. 270 m ²	Café	ca. 90 m ²
Küche	ca. 270 m ²	Kugelhalle	ca. 510 m ²

Elemente

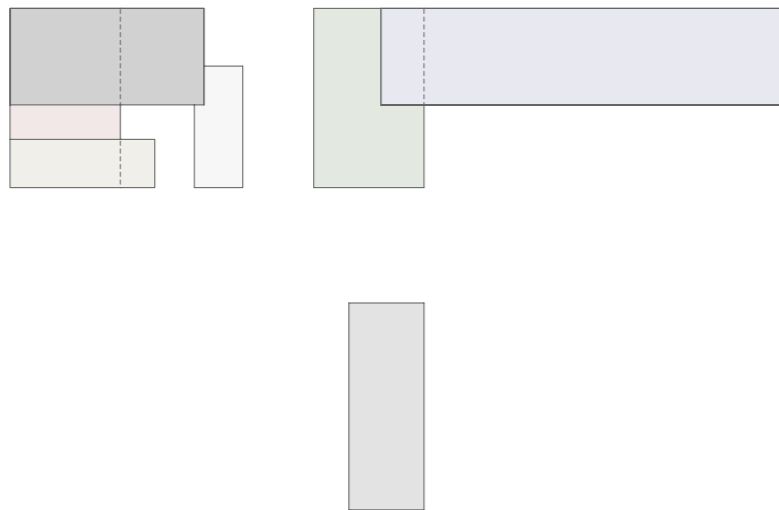


Im weiteren Schritt wurden die unterschiedlichen Funktionen in Verbindung zur Umgebung, aber auch zu einander gesetzt. Hierbei ist es wichtig, dass die diversen Themen untereinander in enger Kommunikation stehen. Das heißt, dass Zugänge direkt von außen geplant werden, aber auch indirekt von innen, um die unterschiedlichen Ebenen zu verknüpfen. Es wurden die Räume so angeordnet, wie die Kommunikation im engeren und im weiteren Sinne ablaufen könnte. Die Räume und deren Funktionen bilden in sich einen geschlossenen und unabhängigen Charakter, jedoch gehen sie offen ineinander über und bilden so nach außen hin Zugänge, die öffentlich wirken.

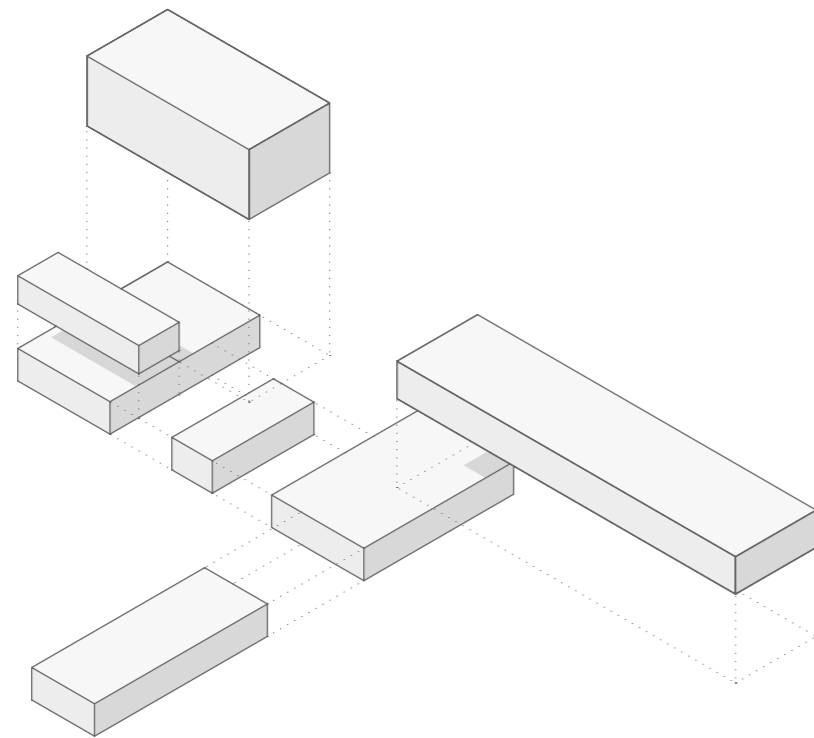


Hier wird ersichtlich wie die Körper durch die gegebenen Zuordnung in Beziehung zueinander stehen. Wir haben anbei Elemente, welche mehrere Raumprogramme miteinander verknüpfen. Beispiel wäre Cafe oder auch Shop. In diesem Bereich befindet sich ebenso der Zugang vom Parkplatz aus zum Areal. Andere wiederum, sowie Restaurant oder Kugelhalle laufen in die Landschaft aus und bilden einen integralen Abschluss.

Struktur

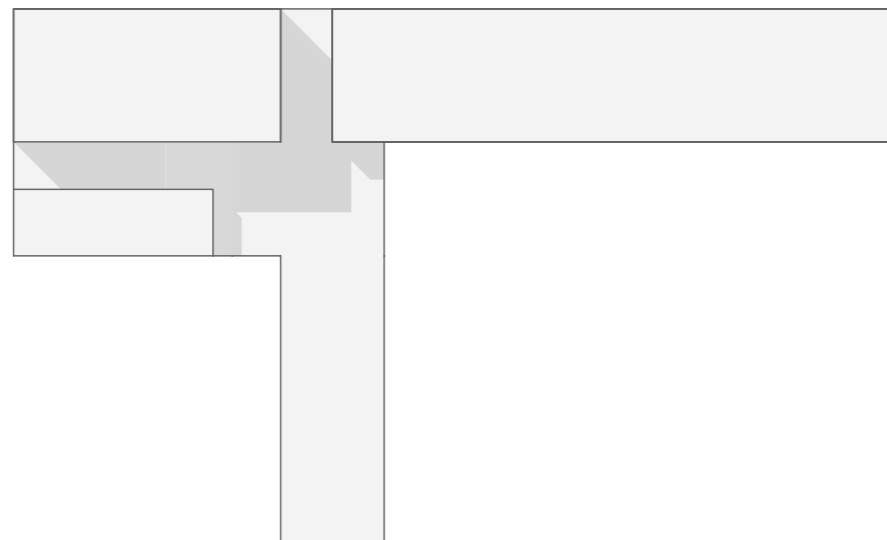


Da das Multifunktionsgebäude im Hang, am Rande eines Brachareales, gesetzt wird, ist beim Entwurf eine gegebene Höhendifferenz zu beachten. So werden die Räume in unterschiedlichen Ebenen miteinander verschnitten und verbunden. Wichtig bei diesem Schritt, ist die Integration in die Landschaft. So werden großteilig die funktionalen und verbindene Flächen unterirdisch angeordnet.

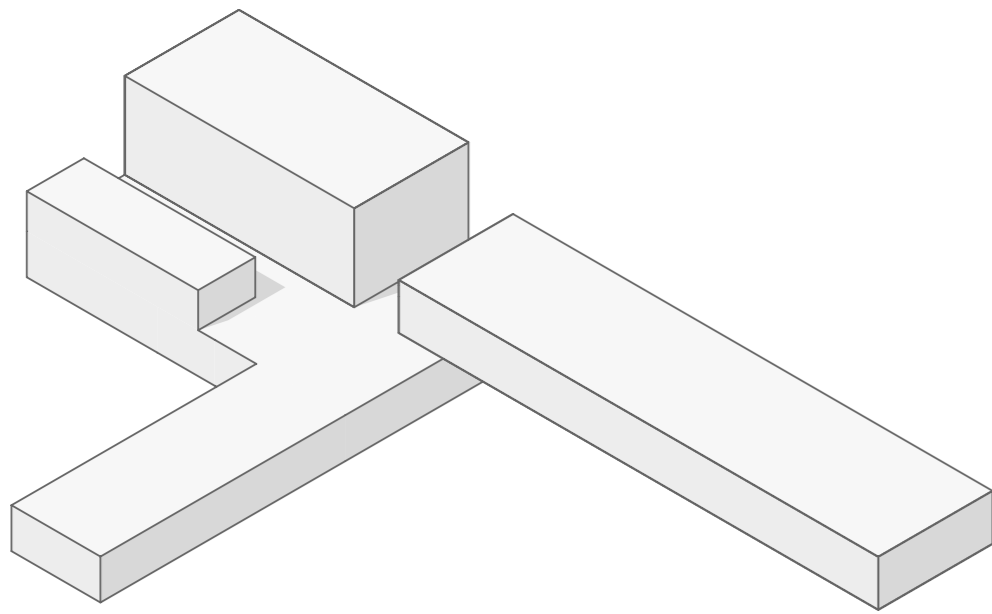


Durch die strukturierte Platzierung der Körper richtet sich auch, je nach Lage, die Anordnung. So wird jede Einheit nach einer Blickbeziehung mit der Natur ausgerichtet.
Dieses Individuum thematisiert, je nach Programm, die Beziehung zu
Architektur und Landschaft.

Relation



Letztendlich werden alle Komponenten zusammengefügt und ergeben die multifunktionale Struktur des Gebäudes. Der Komplex bildet mit seiner integralen Bindung Innen- und Außenraum, sowie der Gliederung in 3 Geschossen eine Destination für das Erleben und Wahrnehmen des Brachareals. Auch laufen die Achsen in die unterschiedlichen Himmelsrichtungen aus.



Ein Grundgedanke des Entwurfs ist es die Blickbeziehungen zur Umgebung herzustellen. Da das Gebäude vor Ort in einem Brachareal geplant wird und beispielsweise nicht in einer Baulücke einer Großstadt, haben wir dort keine Einschränkungen mit der Situierung und Ausrichtung der Baukörper. So bildet sich eine Struktur, die von einem zentrierten Punkt aus in verschiedene Richtungen ausläuft.

Museum Liaunig



Inspirierend betreffend der Formfindung wurde als Beispiel das Museum Liaunig ausgewählt, welches sich durch eine signifikante Auskrragung im Hang definiert.

Das Museum Liaunig, welches einzigartig österreichische Kunst seit 1955 ausstellt, widerspiegelt eine perfekte Inszenierung mit dem Spiel Landschaft und Architektur. Die imposante Betonröhre erstreckt sich auf einem Hang, aufliegend zwischen der Bleiburger Bundesstraße und der Drau. Bereits im Vorentwurf war hierbei das Thema Ausrichtung im Vordergrund. Der Baukörper orientiert sich mit seinen Blickbeziehungen einerseits in Richtung Drautal, andererseits in Richtung Schloss Neuhaus.⁵⁶ Durch die baulichen Maßnahmen wurde so wenig als möglich in die bestehende Umgebung eingegriffen. Die Röhre macht in ihrer Auskrragung über die Landschaft auf die Präsenz des Museums aufmerksam. Der Bauherr Liaunig ließ für sein Vorhaben einen internationalen Wettbewerb ausschreiben. Das Architekturbüro Odile Decq gewann diesen. Letztendlich wurde aus finanziellen Gründen das Siegerprojekt des Wettbewerbs nicht umgesetzt.⁵⁷

So wurde kurze Zeit darauf ein weiterer Wettbewerb ausgeschrieben. Diesmal auf nationaler Ebene. Die sechs geladenen Büros Artec, Jubornegg/Palffy, Caramel, Krischanitz, Domenig/Wallner bildeten die bewertende Jury. Den österreichischen Wettbewerb gewann das Architekturbüro Querkraft, geplant von Jakob Dunkel, Gerd Erhardt und Peter Sapp. Dem Team war es wichtig demselben Aspekt der Eingliederung in die Umgebung, wie dem Büro Odile Decq, gerecht zu werden. Schon bei der Anfahrt von Richtung Lavamünd ragt nach einer Straßenkurve völlig überraschend die massive Betonröhre über den bestehenden Steilhang hinaus. Mit dieser gewaltigen Geste setzt das Museum ein repräsentatives Zeichen.⁵⁸

⁵⁶ Vgl. Kaiser Gabriele, Museum Liaunig, 19.10.2008, <https://www.nextroom.at/building.php?id=30411>, (28.06.2020)

⁵⁷ Vgl. Waechter-Böhm Liesbeth, Kunst in der Röhre 24.08.2008, <https://www.nextroom.at/building.php?id=30411&inc=artikel&sid=29403>, (26.04.2020)

⁵⁸ Vgl. Waechter-Böhm Liesbeth, Kunst in der Röhre 24.08.2008, <https://www.nextroom.at/building.php?id=30411&inc=artikel&sid=29403>, (26.04.2020)



Das Büro lässt diese Umsetzung gerne mit "Weinkeller der Kunst" betiteln. Auch spricht die Ausführung der Betonröhre sehr für sich. Die Gesamtlänge dieser nimmt ein Ausmaß von ca. 160 m Länge, 13 m Tiefe und 7 m Höhe an, wovon 40 m Länge frei über das Gelände ragen.⁶⁰ Damit dies möglich ist, wurde ein Betongehäuse aus U-Profil für die Konstruktion gewählt.

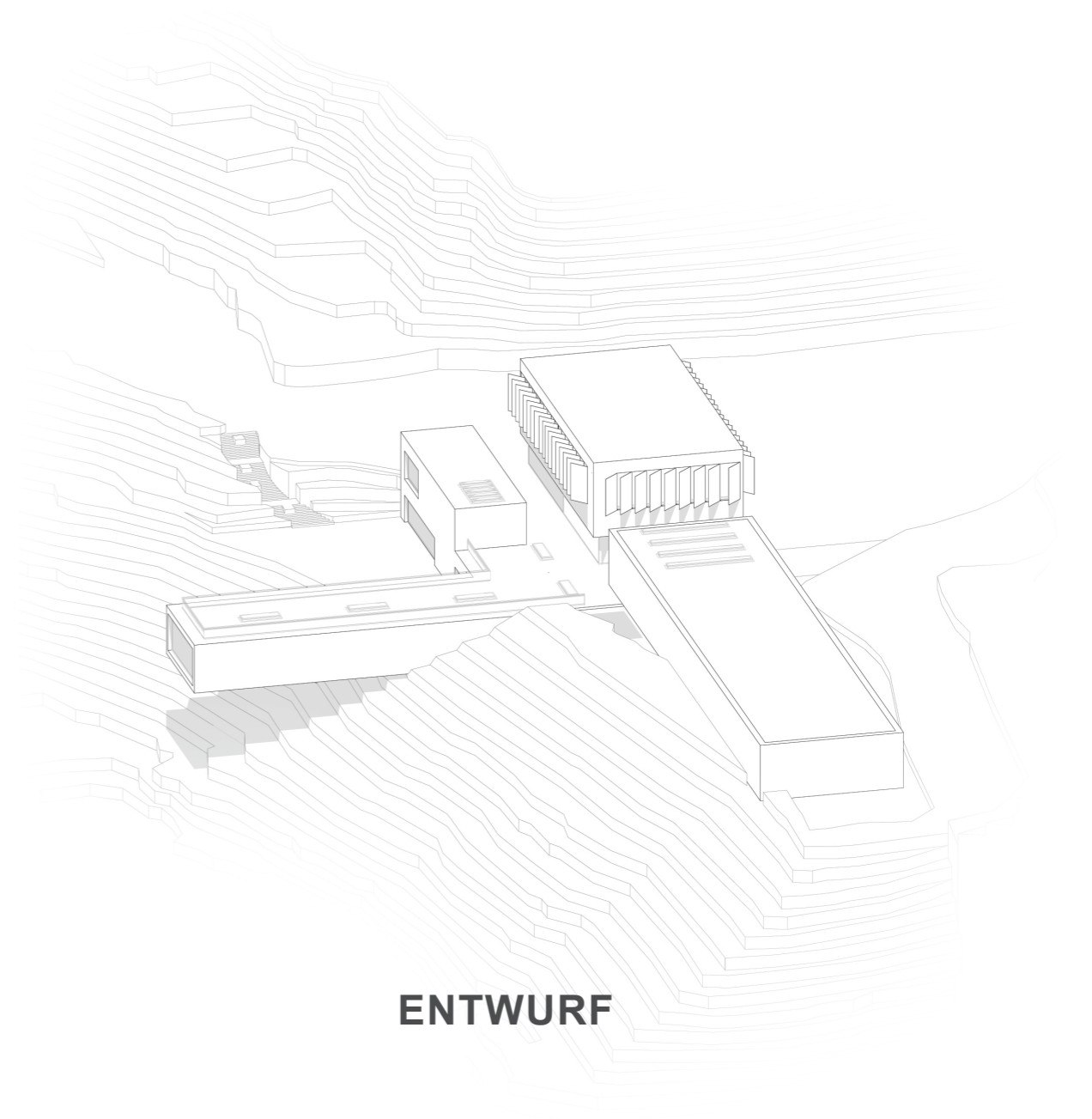
Über dieses spannt sich eine Haut aus Paraschalen - pulverbeschichtetes Stahlblech mit Glasstreifen, welche in der Decke integriert ist.

Nicht nur wird Liaunigs Kunstsammlung präsentiert, sondern auch eine Goldsammlung der afrikanischen Ureinwohner Akan. Dieser angeschlossene Raum bietet ein konträres Programm zur übrigen Ausstellung und hängt in seiner Ausformulierung wie an einer Nabelschnur am Hauptgebäude dran. Diese Geste einer Addition von Bereichen weist auf potenzielle Entwicklungen bezüglich Ausbau des Museums für die Zukunft auf.⁶¹

⁶⁰ Vgl. Waechter-Böhm Liesbeth, Kunst in der Röhre 24.08.2008, <https://www.nextroom.at/building.php?id=30411&inc=artikel&sid=29403>, (26.04.2020)

⁶¹ Vgl. Waechter-Böhm Liesbeth, Kunst in der Röhre 24.08.2008, <https://www.nextroom.at/building.php?id=30411&inc=artikel&sid=29403>, (26.04.2020)

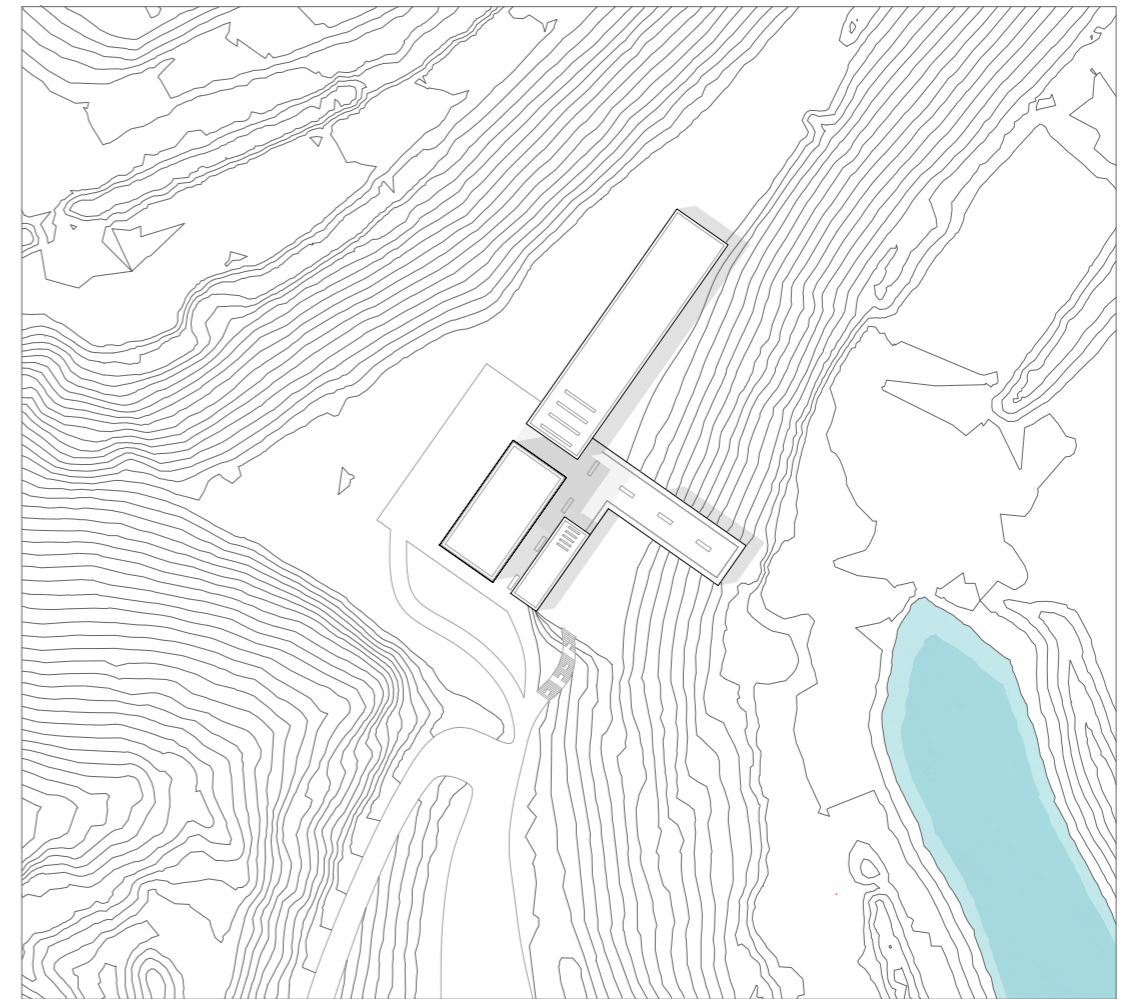




ENTWURF

Platzanalyse

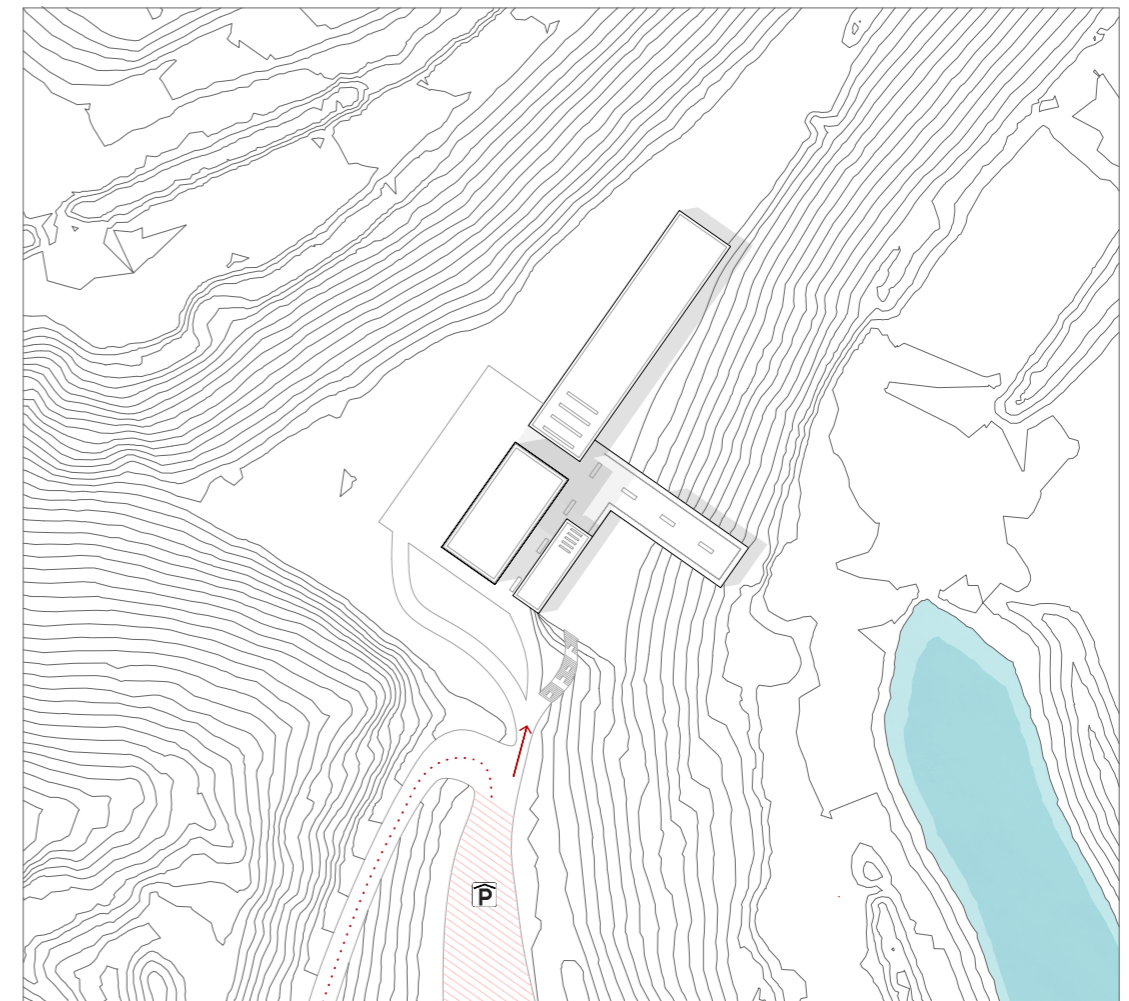
Im Bereich des Areal, wo gegenwärtig mehrere, kleinere Funktionen, sowie die Kugelhalle angelegt ist, soll der multifunktionale Komplex gesetzt werden. Dieser ist über eine schmale Passage durch eine Wegdefinition vom Parkplatz aus zu erreichen.



Lageplan



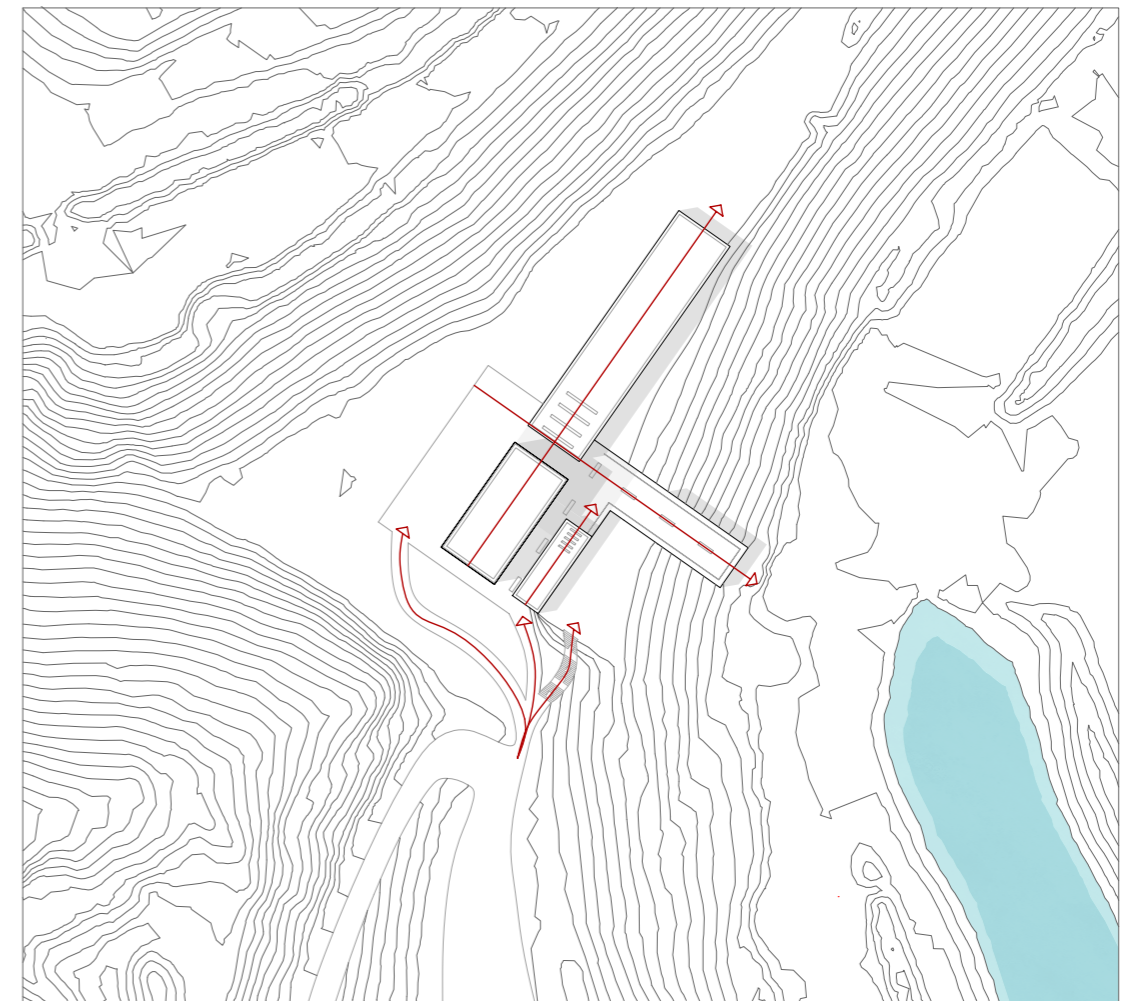
Westlich gelangt man über eine Zufahrt auf das Gelände. Anfangs befindet sich ein Parkplatz für die Ankunft. Daran nördlich angeknüpft erfolgt die Erschließung zu dem Multifunktionsgebäude.



Lageplan Erschließung



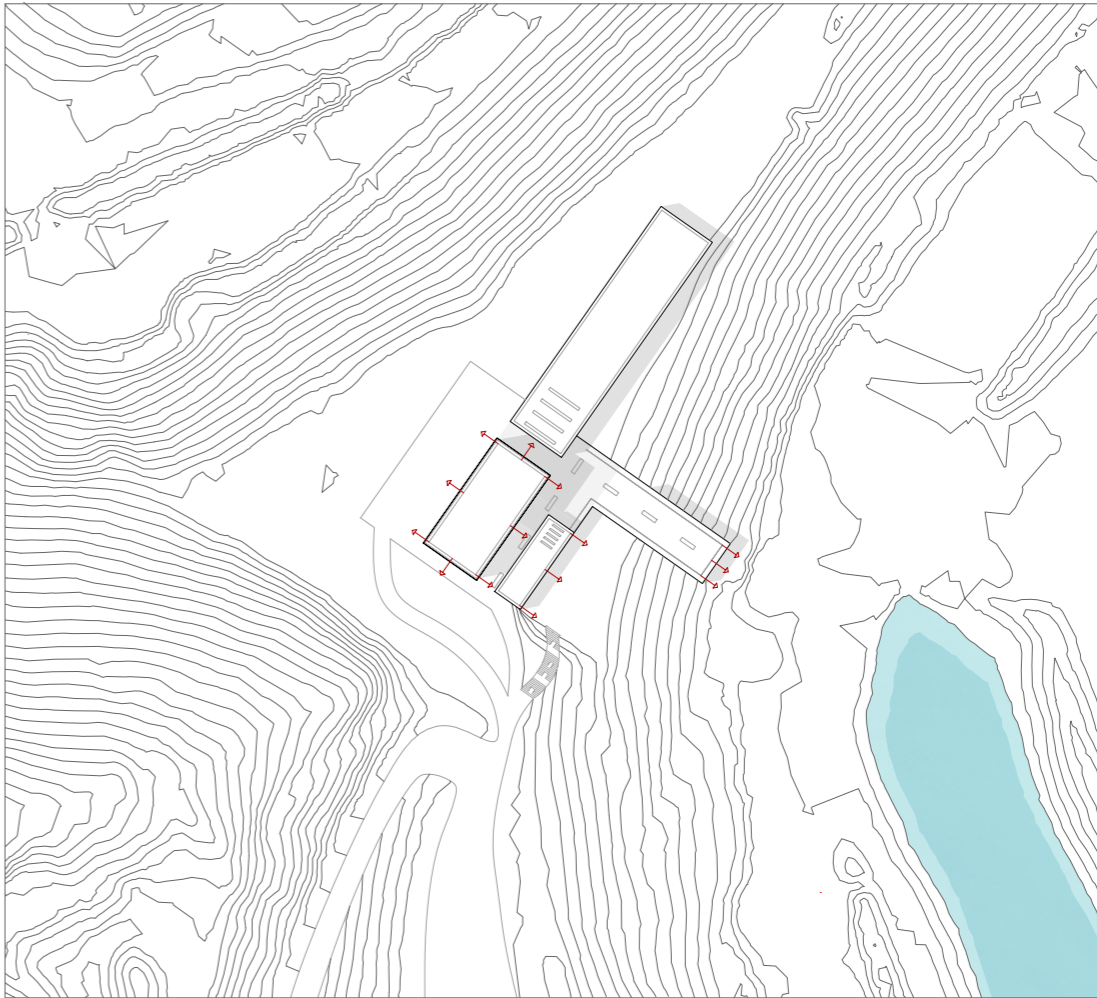
Es gibt hier drei Erschließungsmöglichkeiten zu den verschiedenen Funktionen.
Nordöstlich wäre der Zugang zum Untergeschoss über eine Freistiege im Aussenbereich.
Mittig ist ein Weg zum Bereich Erdgeschoss und deren Aussenanlagen.
Nordwestlich führt der Zugang für die Anlieferung für Waren.
Weiters ist hier die Ausstreckung der Achsen des Baukörpers ersichtlich.



Lageplan Zugänge



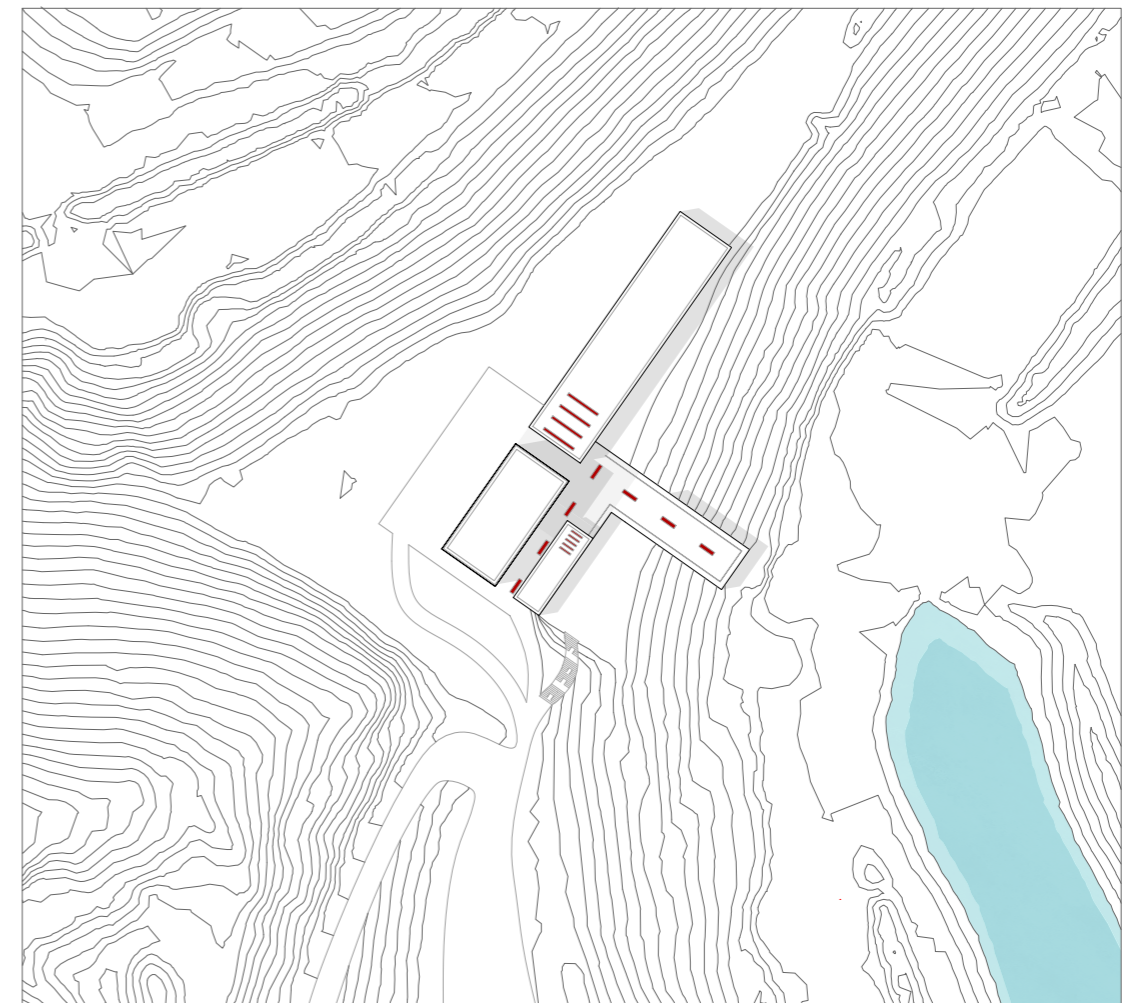
Die Achsenausrichtung des Baukörpers orientiert sich am Entwurf nicht nur nach der Nutzung innerhalb des Baukörpers, wie beispielsweise Kugelhalle oder der Bereich "Restaurant". Sie nimmt auch Bezug auf die Umgebung auf und berücksichtigt die Sichtbeziehung.



Lageplan Ausrichtung



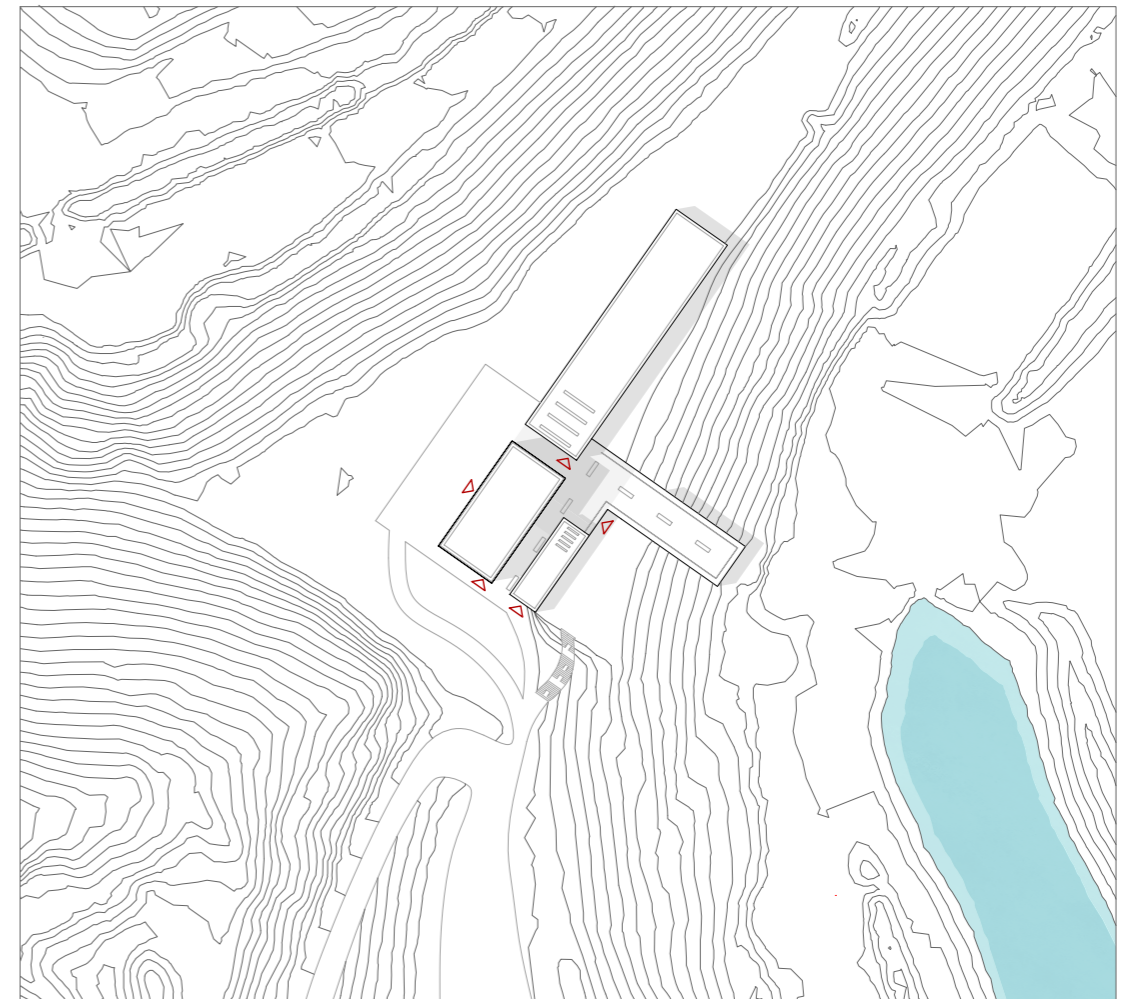
Da der Komplex mit Höhen, Blickbeziehungen und der Integration der Landschaft spielt, werden funktionsabhängig zusätzlich Öffnungen in den Decken eingesetzt, um eine natürliche Belichtung gewisser Bereiche zu ermöglichen.



Lageplan Lichteinlässe



Die Zugänge befinden sich beim Komplex in Verbindung mit der ermöglichten Erschließung der Baukörper. So ist je nach Nutzprofil der einzelnen Baukörper der direkte Zugang von Außen möglich.



Lageplan Erschließung



Entwurf

SHOP

1: Anmeldung/ Zugang Shop	4,0 m ²
2: Shop/ Waffenhandlung und Zubehör	145,0 m ²
3: Zugangsbereich Lieferung	11,0 m ²
4: Lager für Shop	38,0 m ²
5: Warenaufzug	4,0 m ²
6: Stiegenaufgang OG	13,0 m ²
Gesamt	215,0 m²

CAFÉ

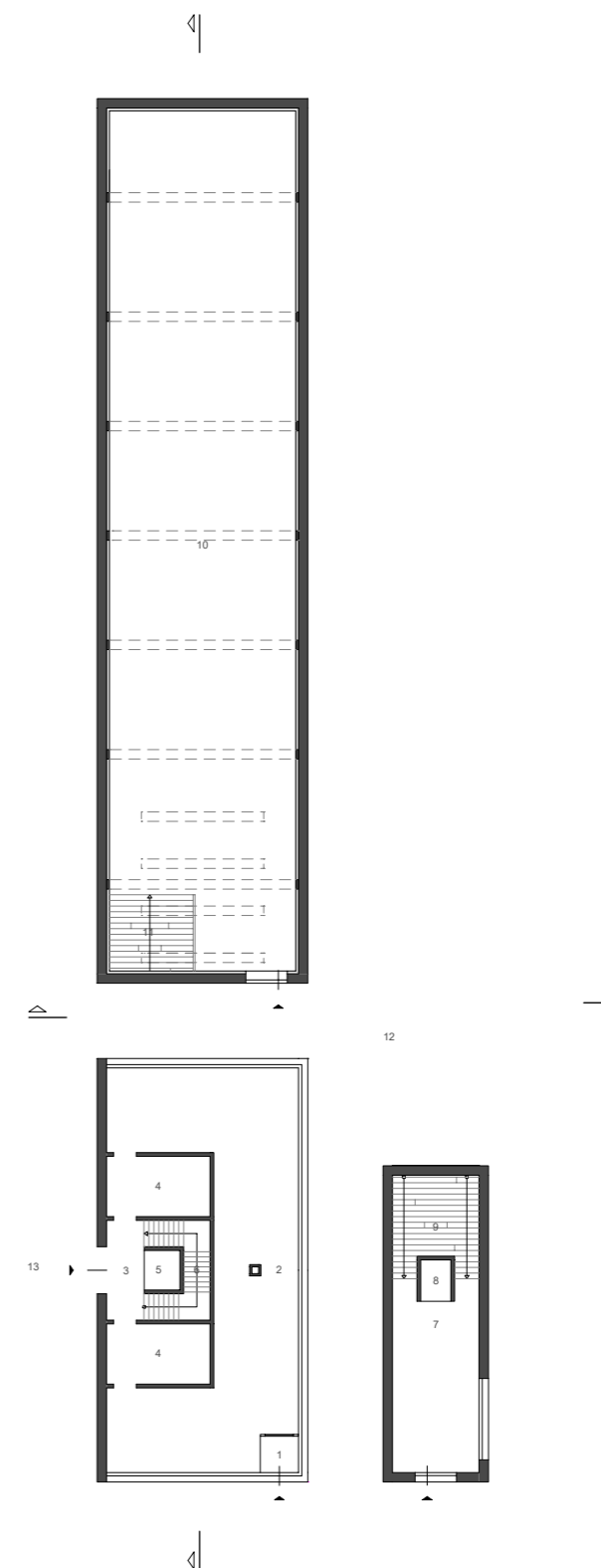
7: Café	45,0 m ²
8: Personenaufzug	3,0 m ²
9: Stiegenabgang UG	22,0 m ²
Gesamt	70,0 m²

KUGELHALLE

10: Kugelhalle	434,0 m ²
11: Stiegenabgang UG	24,0 m ²
Gesamt	458,0 m²

AUSSENANLAGE

12: Aussenbereich EG	412,0 m ²
13: Zufahrt Anliegerung	410,0 m ²
Gesamt	822,0 m²



Grundriss Erdgeschoss

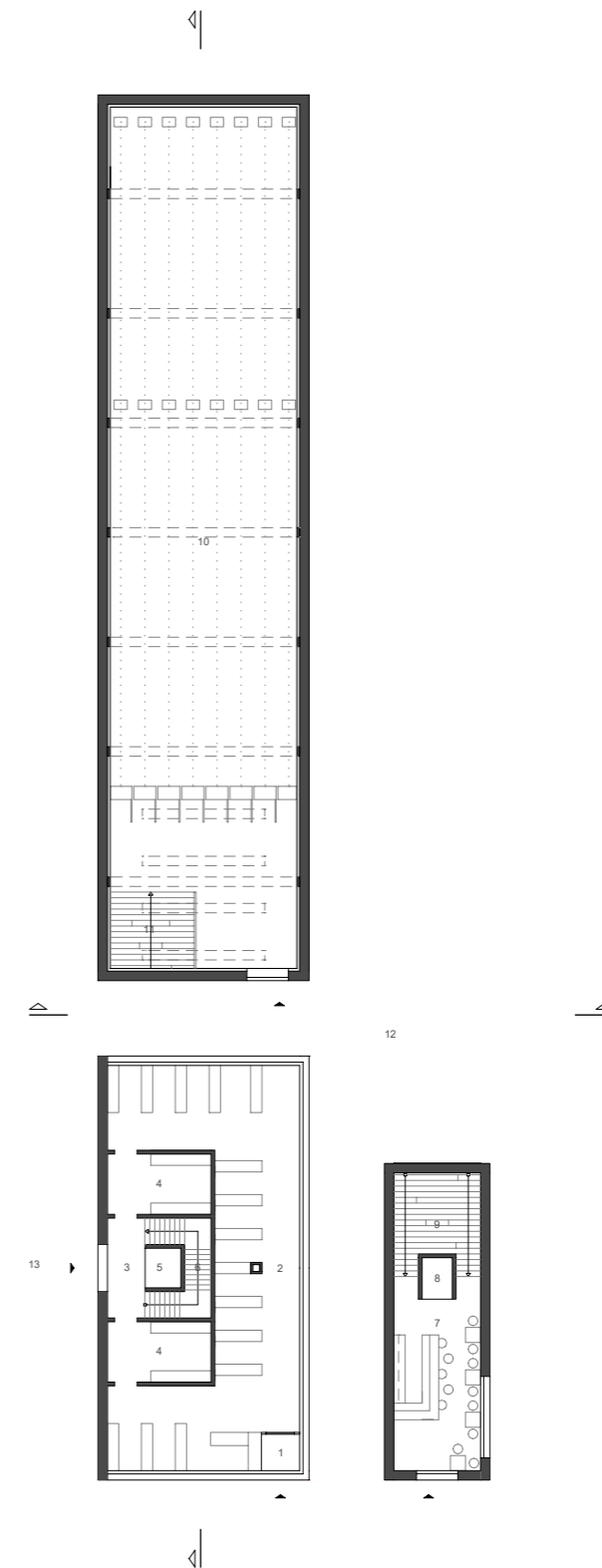


Der Grundriss Erdgeschoss liefert das zentrale und öffentliche Augenmerk der Anlage. Beim Entwurf war es wichtig die verschiedenen Themen zu verbinden. Diese werden durch die Außenbereiche verknüpft und zugänglich gemacht. Die Außenbereiche stellen aber nicht nur die Zweckmäßigkeit einer Verknüpfung dar, sondern bieten auch Bereiche zum Verweilen und Erleben. Da vor Ort die Aussicht auf das gesamte Areal gegeben ist, wird man zum/zur BeobachterIn der Geschehnisse auf der Schießanlage.

Wie bereits bei den Zugängen der Anlage ersichtlich, haben Ankommende drei Möglichkeiten bzw. drei Wege, die uns zu unterschiedlichen Bereichen führen. Der erste Weg führt direkt über eine Freistiege zu den Außenbereich des Untergeschosses. Der zweite Weg knüpft an die Außenanlage Erdgeschoss an. Die letztere Verbindung führt zu der Lieferung für den Shop. Nordwestlich über einen dieser definierten Wegen gelangen BesucherInnen zu einem Café. Dieser Baukörper erstreckt sich in die definierte Ausrichtung des Komplexes und integriert sich so als fixer Bestandteil. Die Ausrichtung dessen setzt den Fokus zentriert auf das Brachareal über eine große Öffnung in Richtung Süd West. Die Erschließung endet mit einem Personenaufzug, sowie in einem großzügigen Stiegenabgang, welcher die Verbindung zum Untergeschoss herstellt.

Nördlich dieses Cafés liegt der Shop mit dem Zubehör für Waffen- und Jagdutensilien. Im Bereich des Einganges findet man auch einen Schalter für die Anmeldung bzw. Registrierung. Dieser Raum ist vom Shop über Schalter und Sperrwand getrennt, da die Anmeldung über die Einkaufszeiten hinaus gehen soll. Ansonsten ist der Shop ein durchgehend verglaster Raum. Durch die transparente Ausformulierung soll die öffentliche Nutzung betont werden. Beim nördlichen Zugang des Shops findet man den Bereich für Import bzw. Export der Waren. Der Außenbereich hinter dem Shop wird somit für die Lieferung definiert. Im Grundriss anschließend an den Shop findet man beidseitig die Lager für Waren, sowie eine Erschließung, die ins Obergeschoss führt. Auch befindet sich ein Warenaufzug, welcher die Geschosse Untergeschoss bis Obergeschoss zwischen der Stiege verbindet.

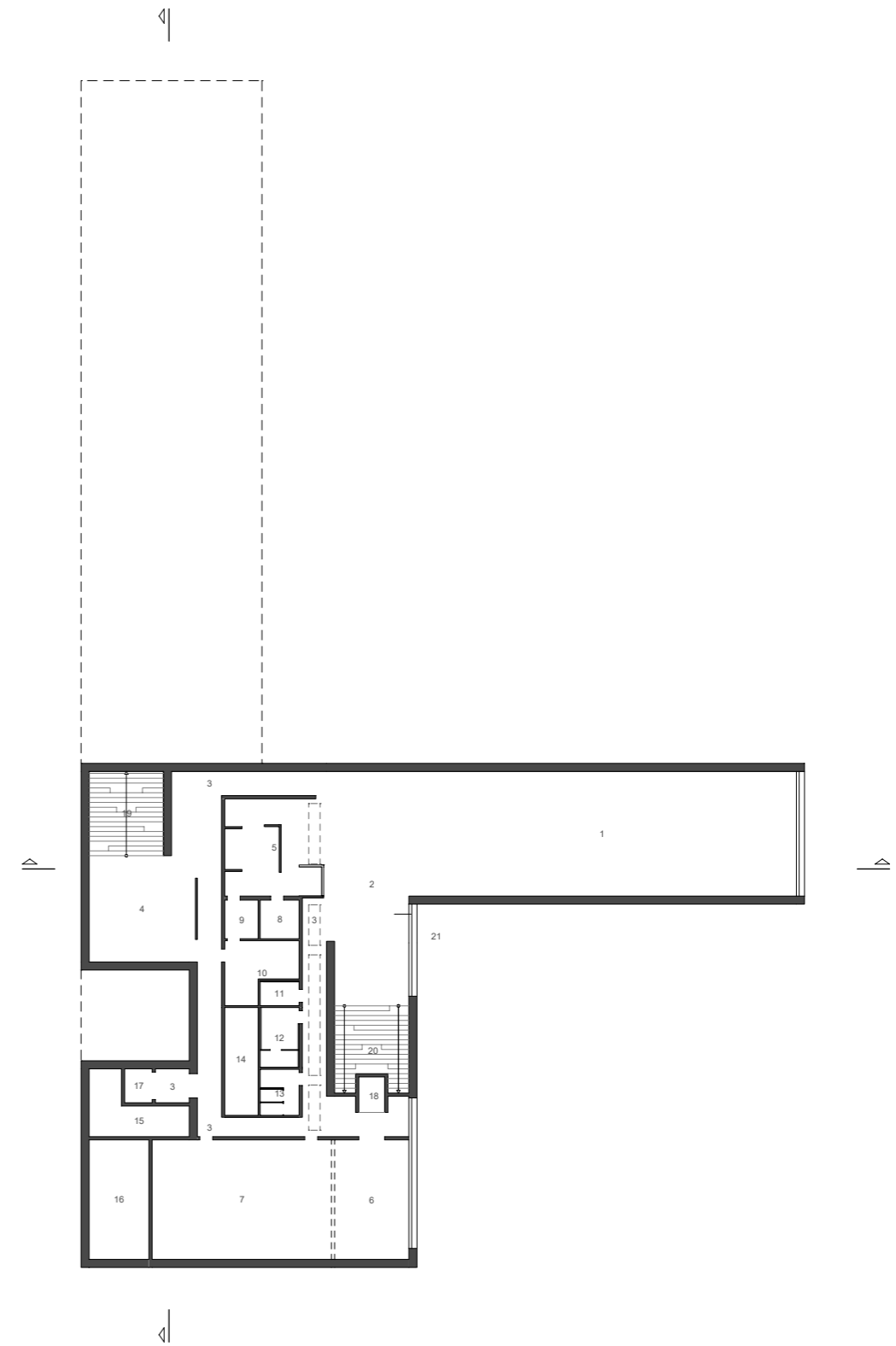
Östlich dieser 2 Volumenkörper erstreckt sich der längste Bauteil nach Osten. Er nimmt die Achsen des Shops auf, unterscheidet sich aber grundlegend in der Formulierung der Außenflächen. Da der Shop offen und transparent mit der Umgebung kommuniziert, ist die Kugelhalle abgeschottet und in sich definiert. So bildet die Halle einen monolithen Baukörper, der nichts über sein Wesen nach außen preis gibt. Das liegt an der Nutzung. Es werden Schießübungen praktiziert. Deshalb spielt das Thema Abschottung im Bezug auf Schall, Licht, aber auch Raum eine hohe Bedeutung, die sich im Entwurf umsetzt. In der Kugelhalle werden im Bereich Eingang das natürliche Licht über Öffnungen in der Decke rein geholt. Verbindend zum Untergeschoss finden BesucherInnen einen öffentlichen Stiegenraum noch vor den Schießständen. Die Schießstände definieren die räumliche Trennung zwischen den zu betretenden und nicht zu betretenden Flächen. Die Wände in der Kugelhalle werden durch schallschutztechnischer Verkleidung im Innenbereich unterstützt.



Grundriss Erdgeschoss möbliert



BEREICHE UNTERGESCHOSS		
1:	Restaurant	185,0 m ²
2:	Lobby/ Empfang	67,0 m ²
3:	öffentliche Gangfläche	93,0 m ²
4:	Schießkino	52,0 m ²
5:	Küche mit Schaubereich	34,0 m ²
6:	Seminarraum 1	34,0 m ²
7:	Seminarraum 2	84,0 m ²
8:	Kühlraum	6,0 m ²
9:	Speis/ Lager	5,0 m ²
10:	Umkleidekabine Mitarbeiter	14,0 m ²
11:	WC barrierefrei	4,0 m ²
12:	WC Herren	9,0 m ²
13:	WC Damen	7,0 m ²
14:	Abstellraum/ Lager	14,0 m ²
15:	Technikraum	16,0 m ²
16:	Abstellraum Seminarbereich	27,0 m ²
17:	Warenaufzug	4,0 m ²
18:	Personenaufzug	3,0 m ²
19:	Stiegenaufgang Kugelhalle	24,0 m ²
20:	Stiegenaufgang Café	22,0 m ²
Gesamt		704,0 m ²
AUSSENANLAGE		
21:	Aussenbereich UG	270,0 m ²
Gesamt		270,0 m ²

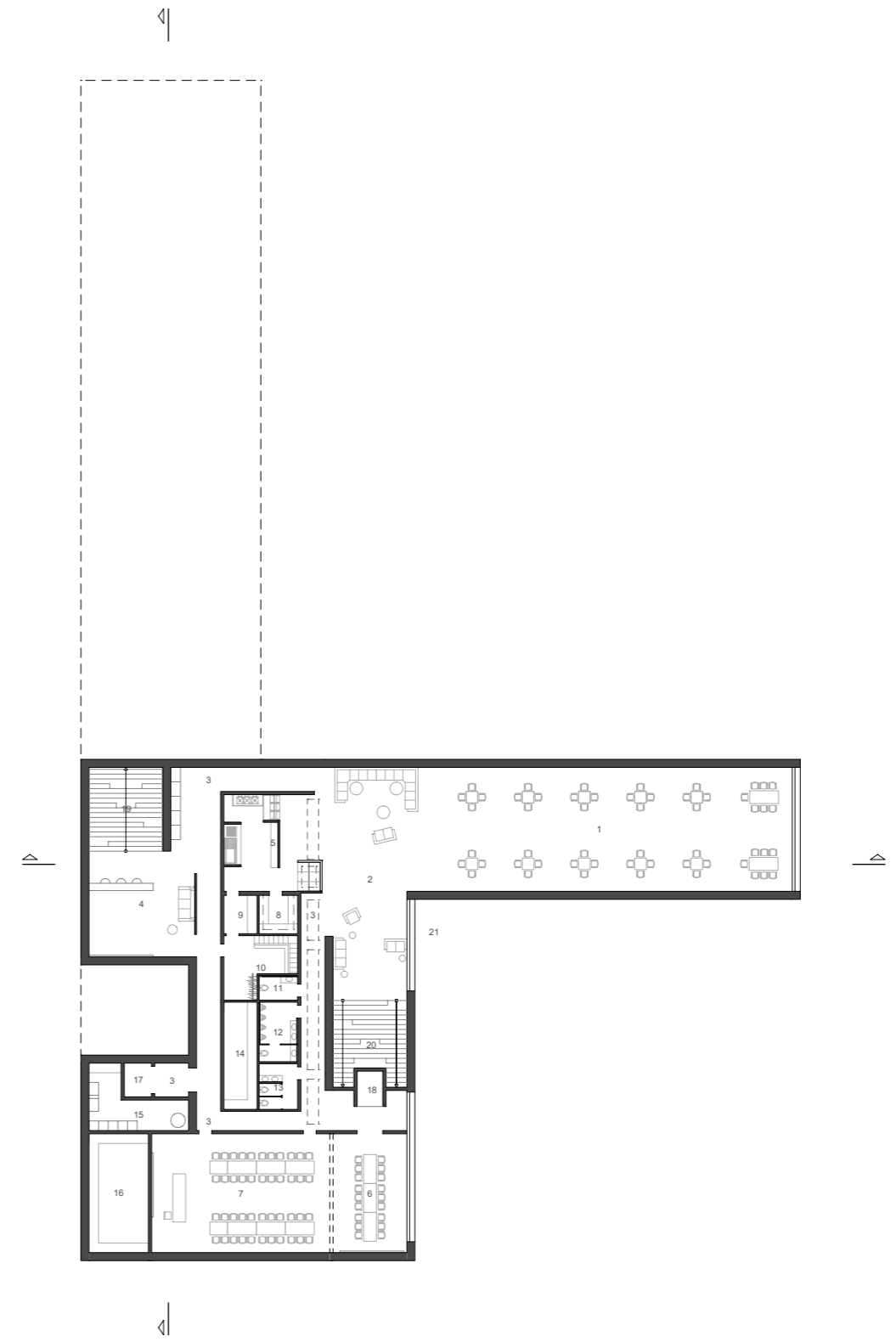


Grundriss Untergeschoss



Der Grundriss Untergeschoss trennt im Gegensatz zum Grundriss Erdgeschoss die multifunktionale Nutzung nicht durch eigene Baukörper, sondern beinhaltet diese in sich. Dies ergibt sich auch durch die Lage dieses Geschosses. Das Untergeschoss integriert sich großteils im Hang. Die Funktionen werden deshalb geschickt nach arbeitender oder verweilender Nutzung geordnet angesetzt. Bietet sich die Nutzung einer öffentlichen, so werden in diesen Arealen wieder die Blickbeziehungen bzw. Ausrichtung in die Landschaft gefunden. Beginnend mit der Erschließung von Außen: Die Freistiege spielt sich mit dem Verlauf des Hanges von der Ebene im Erdgeschoss in die untere Ebene und öffnet sich großzügig zu dem Außenbereich des Untergeschosses. Es wird ein Vorplatz gebildet, der wieder zum Verweilen einlädt. Am Ende des Platzes erschließt sich ein Zugang zum Restaurant. Die Freiflächen bieten sich gut für Sitzmöglichkeiten an und ermöglichen den/der BesucherIn einen qualitativen Aufenthalt. Gelangt man über den Eingang im Süd Westen in das Innere des Gebäudes, befindet man sich im Vorraum Lobbybereich, der auch über das Café im Erdgeschoss zu erreichen gilt. Von diesem Empfangsbereich aus bildet sich das Restaurant, das über den Hang hinaus in den Süd Westen des Areals ragt. Um die Ausformulierung dieser Geste zu betonen, wird hier die Öffnung und somit der Blick auf Richtung Brache fokussiert. Für die ausreichende Belichtung befinden sich Lichtschlitze in der Decke. Bevor der/die BesucherIn in das Restaurant gelangt, ist eine Küche ersichtlich. Diese Küche wird zum Teil offen ausgeführt und präsentiert eine Schauküche. Da sich viel um das Thema Jagd im Entwurf widerspiegelt, soll diese Schauküche für JagdinteressentInnen die Möglichkeit bieten, die Verarbeitung und Zubereitung vom Wild näher zu bringen. Hier können beispielsweise Kochabende oder erweiterte Seminare stattfinden. Die Küche bildet nur einen Teil der zentralen Funktionen des Untergeschosses. Wie im Grundriss ersichtlich wird ein zentraler Funktionskern getrennt durch einen öffentlichen Gang mittig situiert. In diesem Kern finden wir die Nutzräume für die Küche, wie zum Beispiel Mitarbeiteräume, Lagerräume oder Kühlzelle. Durch den unteren Gang gelangt man zu den öffentlichen Toiletten.

Weiter schreitend den Gang entlang, finden wir den Seminarraum. Der Seminarraum kann durch eine räumliche Unterteilung in zwei Bereichen gegliedert werden. Dies ganz variabel nach Bedarf und Veranstaltung. Die Räume bieten ebenso die Blickbeziehung nach außen durch die große Öffnung in der Wand. Von diesen Räumlichkeiten blickt man über den Platz hinaus in die Brache. Der obere Gang, nahe des Seminarraumes, knüpft zu dem Warenaufzug an. Dieser verbindet die Ebenen Erdgeschoss und Obergeschoss des Shops und somit ermöglicht dieser Punkt eine direkte Verbindung für die Anlieferung von Waren. Den Gangverlauf weiter folgend, knüpft ein Schießkino an. Das Schießkino ist mit der Kugelhalle über den Stiegenaufgang verbunden. Da die Stiegen für Sitzgelegenheiten ausformuliert werden, ist vergleichsweise eine tribünenartige Situation gegeben, die die Möglichkeit zum Zusehen bietet. Über den Gang im Untergeschoss weiter findet der/die BesucherIn sich im Lobbybereich wieder. Der obere und untere Gang ist für die Nutzung frei zugänglich. Definiert wird er aber durch die Häufigkeit des jeweiligen/e BenutzerIn. So wird der untere Gang eher von Gästen genutzt, der obere Gang von Bediensteten. Im unteren Gang wird, bei Annahme einer eher öffentlichen Nutzung das natürliche Licht, gleich wie im Bereich Restaurant über Lichteinlässe der Decke reingeholt, was wiederum gleisend im hinteren Gang entfällt.

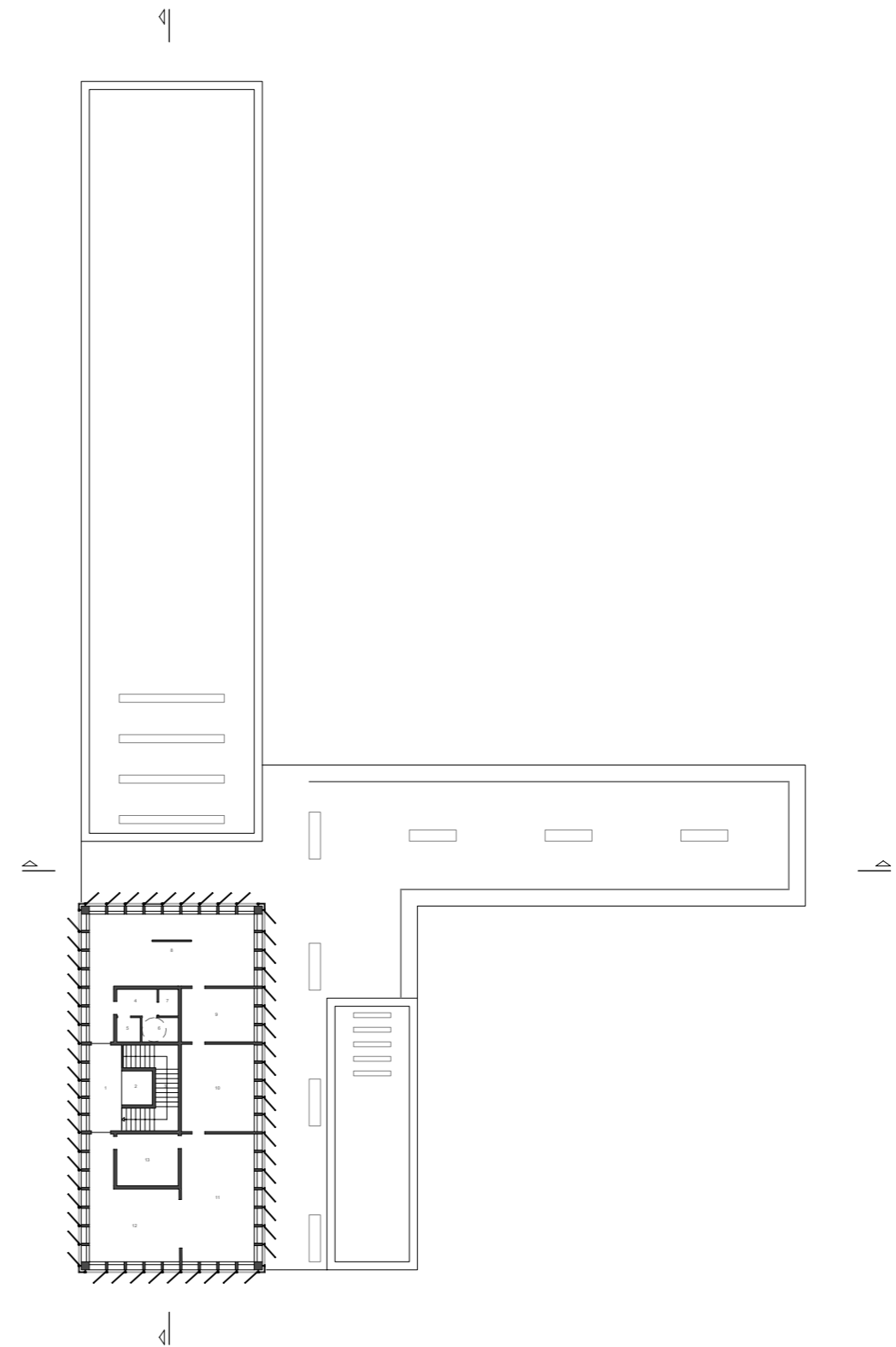


Grundriss Untergeschoss möbliert



BEREICHE OBERGESCHOSS

1: Warenaufzug	4,0 m ²
2: Stiegenabgang EG	13,0 m ²
3: Gang Stiegenhaus	11,0 m ²
4: WC Vorraum	4,0 m ²
5: WC Damen	2,0 m ²
6: WC barrierefrei	3,0 m ²
7: WC Herren	2,0 m ²
8: Gemeinschafts-/ Aufenthaltsraum	50,0 m ²
9 Büro	15,0 m ²
10: EDV/ Technikraum	24,0 m ²
11: Werkstätte Grobarbeit	30,0 m ²
12: Werkstätte Feinschliff	35,0 m ²
13: Lagerraum	12,0 m ²
Gesamt	205,0 m ²

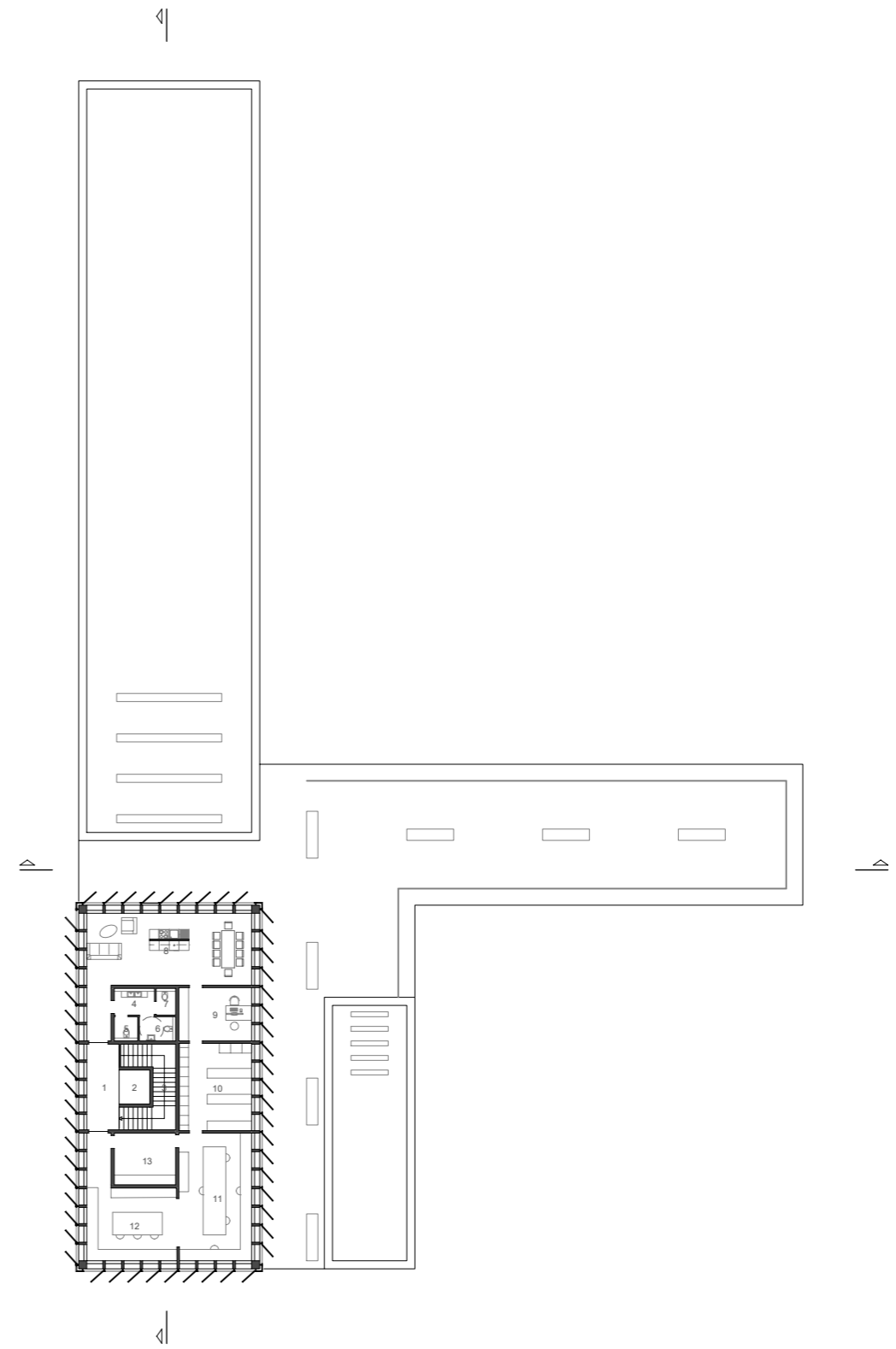


Grundriss Obergeschoss



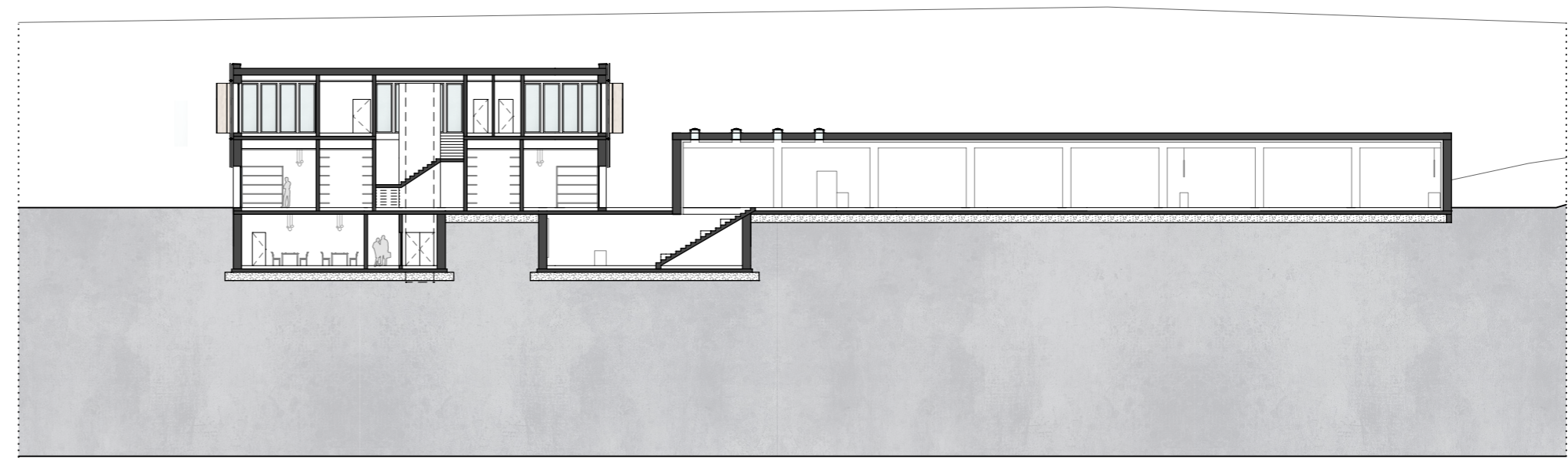
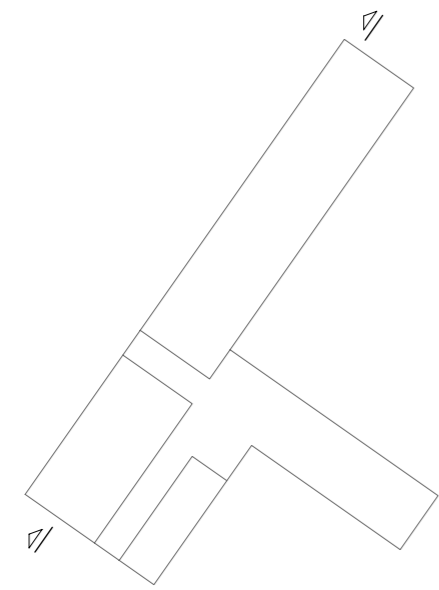
Das Obergeschoss, welches über Erdgeschoss Shop im Bereich der Anlieferung zugänglich ist, stellt von den multifunktionalen Bereichen, das privateste Geschoss dar. So beinhaltet dieser Grundriss die Arbeitsstätten, welche in Verbindung mit den Shop und der Waffenherstellung stehen, welche in einer eigenen Einheit untergebracht sind. Dass keine öffentlichen Bereiche beinhaltet werden, definiert sich auch über die Ausformulierung der Fassade. Durch vorgehängte Holzelemente, die variabel geschlossen offen und halb offen geschlossen geschaltet werden können, rückt die Präsenz und das Thema Blickbeziehung in den Hintergrund. Blickbeziehung nach Außen ist gegeben, aber nicht immer erwünscht. Da das Erdgeschoss verglast wird, macht es den Anschein, als ob dieser Holzwürfel schwebend über die monolithen Körper im Bodenbereich schwebt. Das Thema Aufenthalt rückt im Obergeschoss in den Hintergrund. Die Verarbeitung der Waffen und nicht das Verweilen in den Räumen steht so im Fokus.

Zentral nördlich über den Stiegenaufgang wird das Geschoss erschlossen. Östlich hiervon finden wir für die MitarbeiterInnen eine Teeküche, welche für den Bereich zum Pausieren der Arbeit genutzt werden kann. Auch sind für die MitarbeiterInnen, anfang des Ganges, die Toiletten angeordnet. Schreitet man durch diesen Bereich, gelangt man in ein Büro, was zur Verwaltungszwecken der unterschiedlichen Tätigkeiten dieser Anlage dient. Weiters wird ein EDV/ Technikbereich nach dem Büro erschlossen. Im anderen Gebäudetrakt finden wir die Werkstätten, welche durch Grob- und Feinschliffarbeiten unterteilt werden. Von beiden Werkstätten zugänglich wird ein großzügiges Abstelllager unterstützend angelegt.



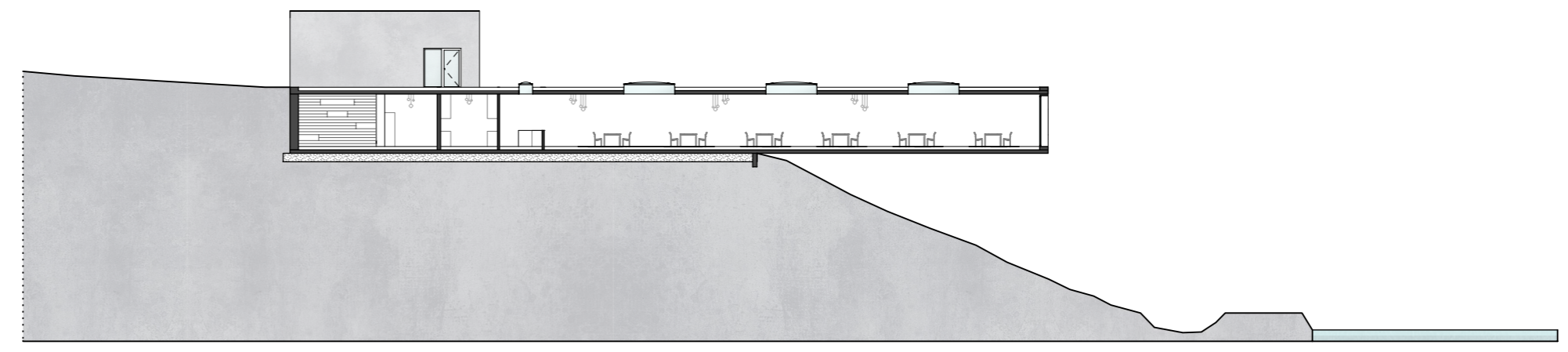
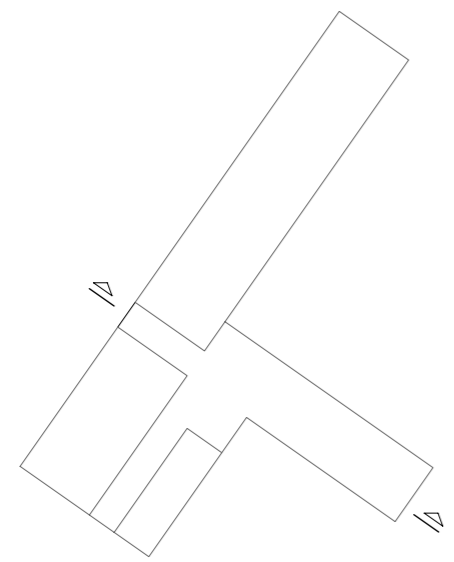
Grundriss Obergeschoss möbliert





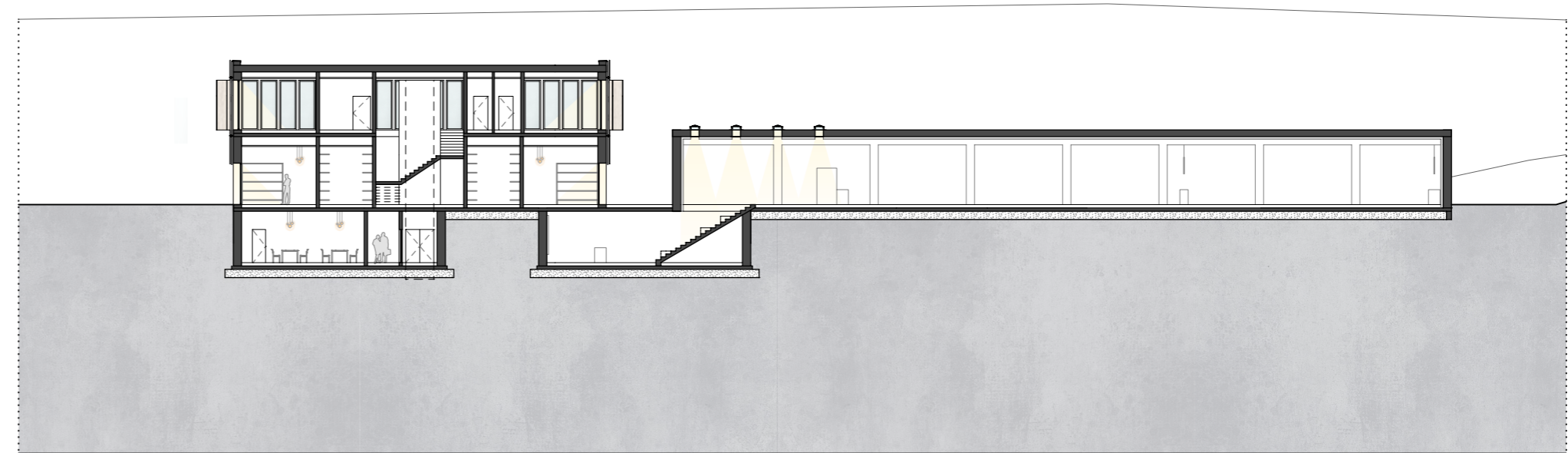
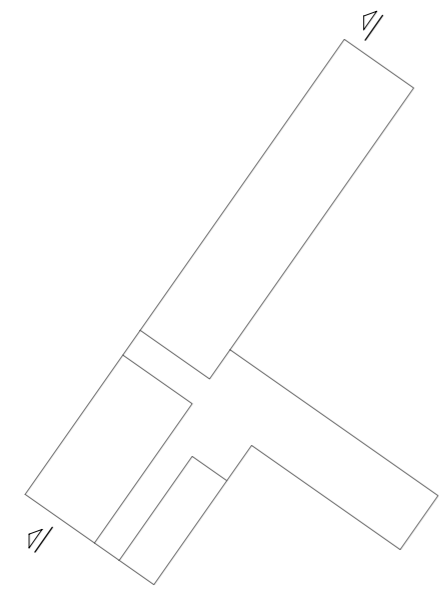
Schnitt A-A möbliert





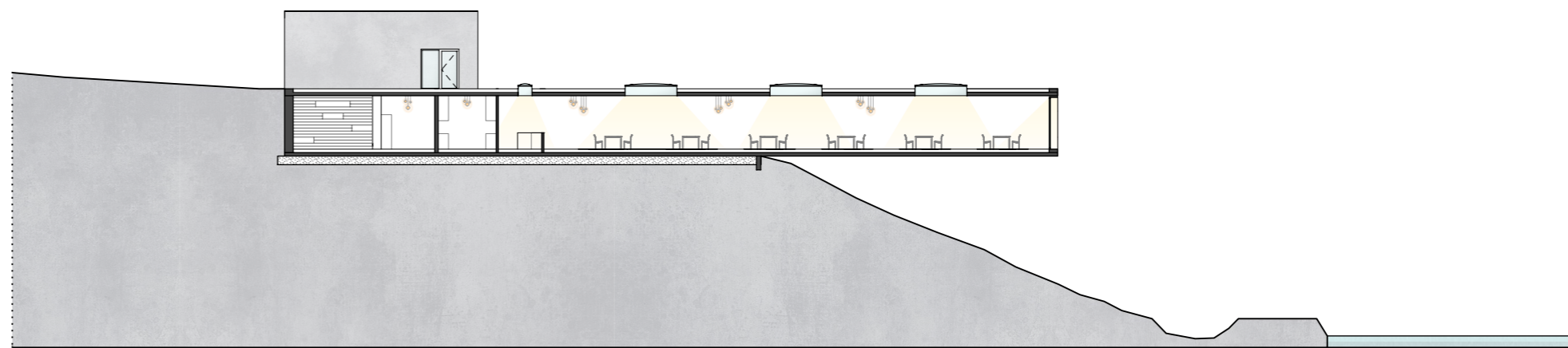
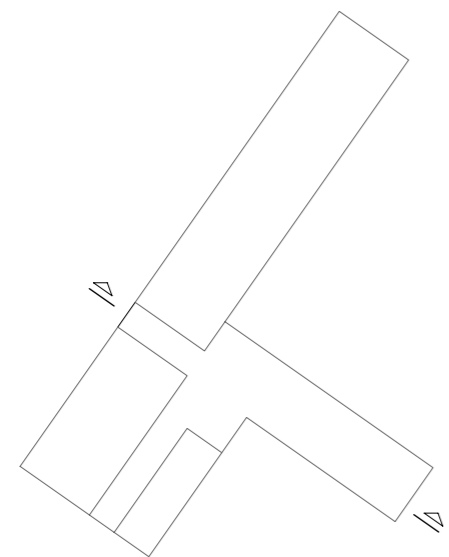
Schnitt B-B möbliert





Schnitt A-A möbliert und belichtet

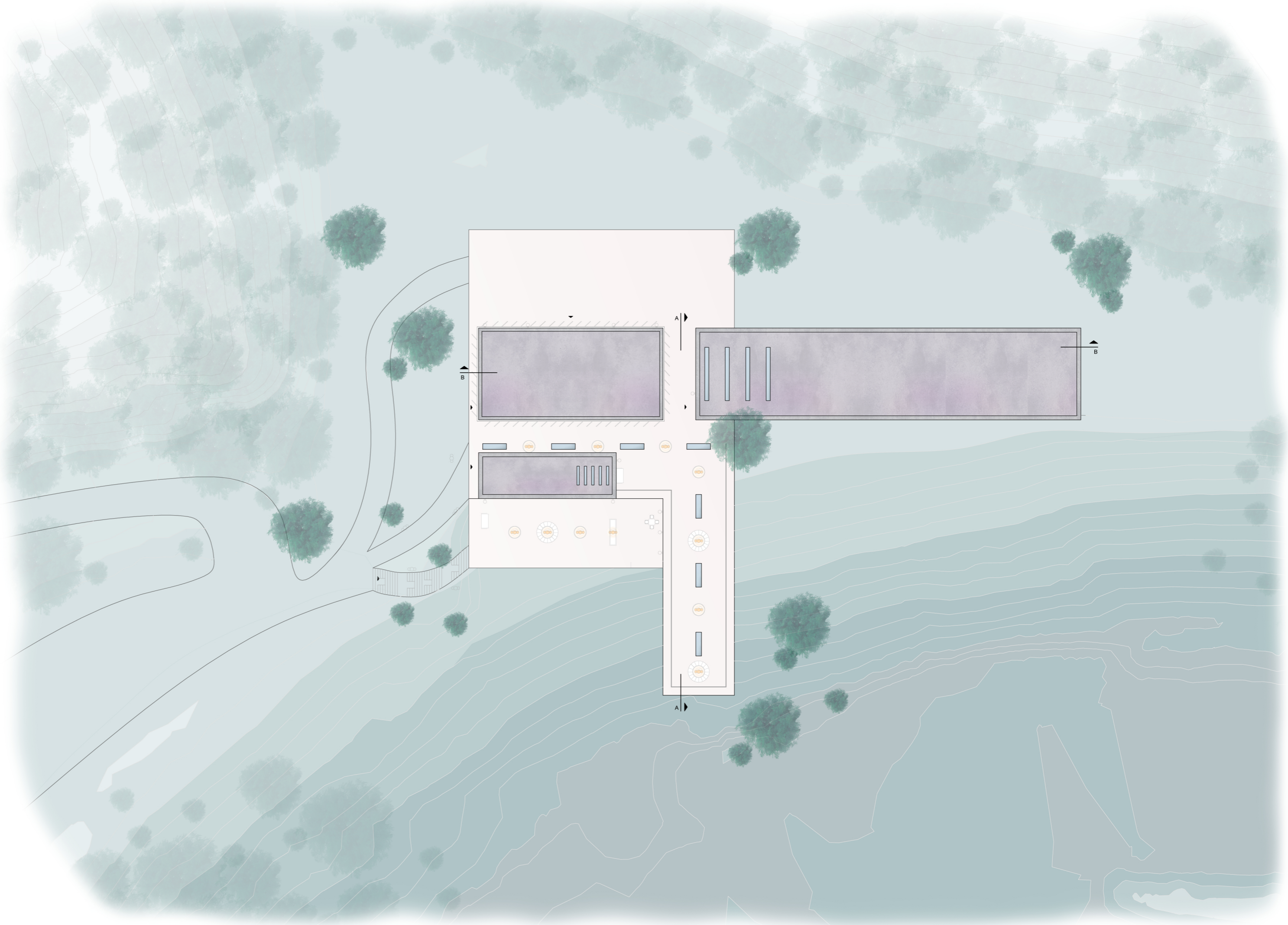


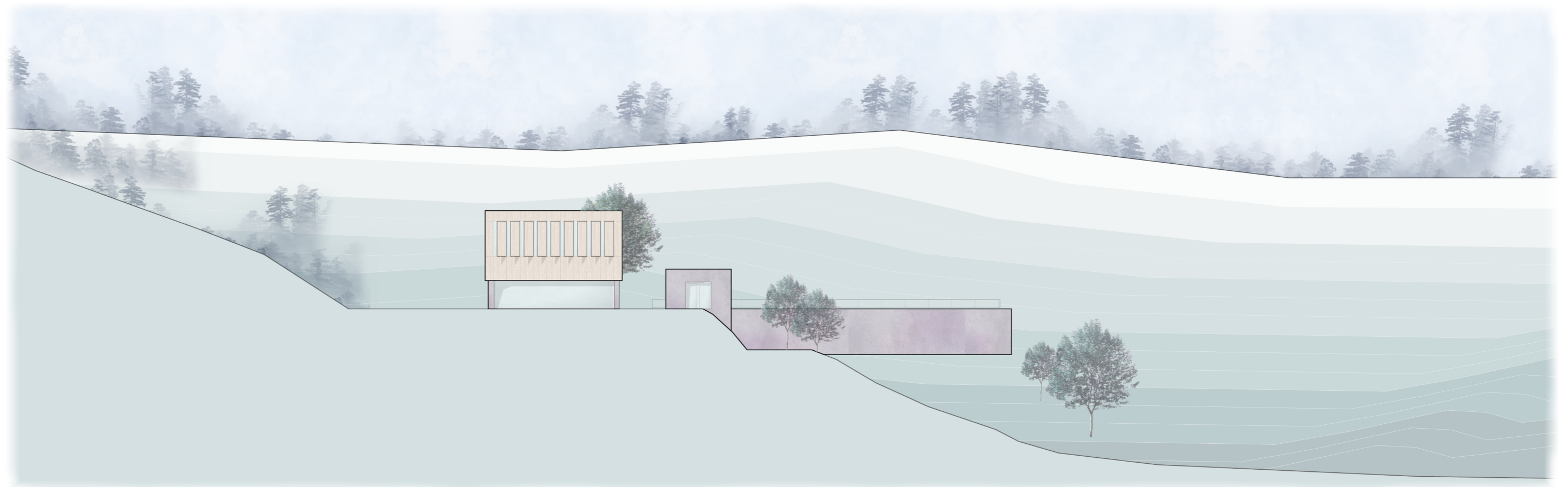


Schnitt B-B möbliert und belichtet



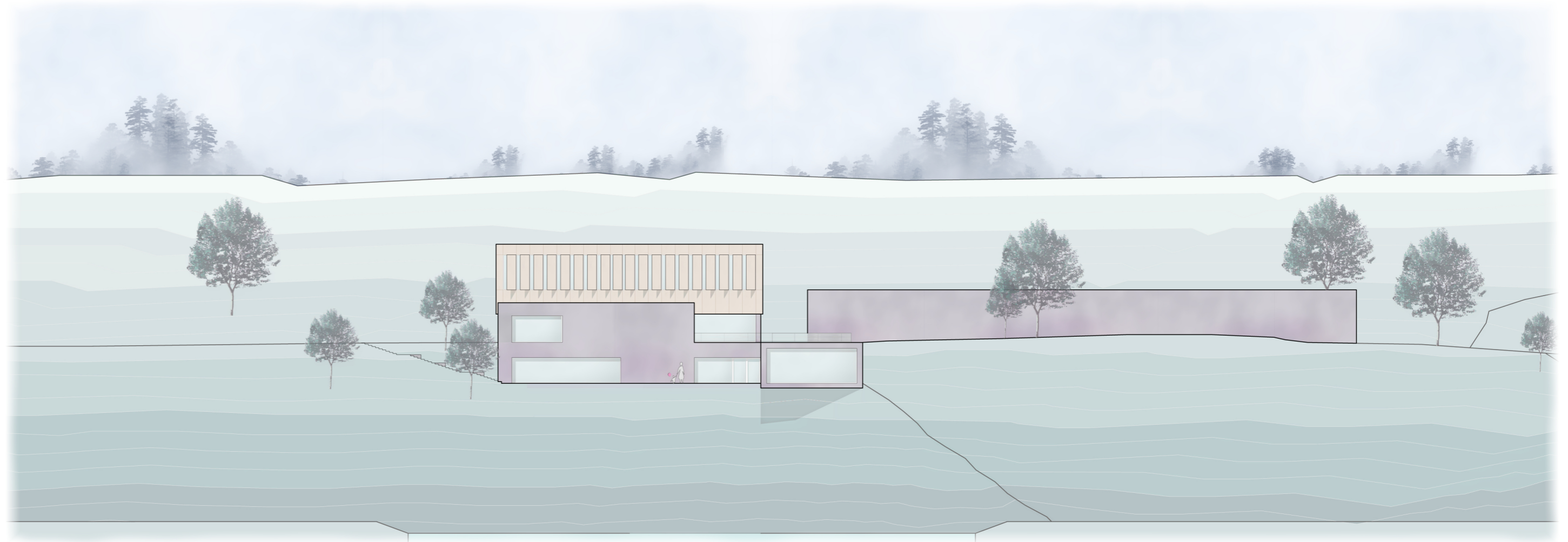
Außenanlageplan





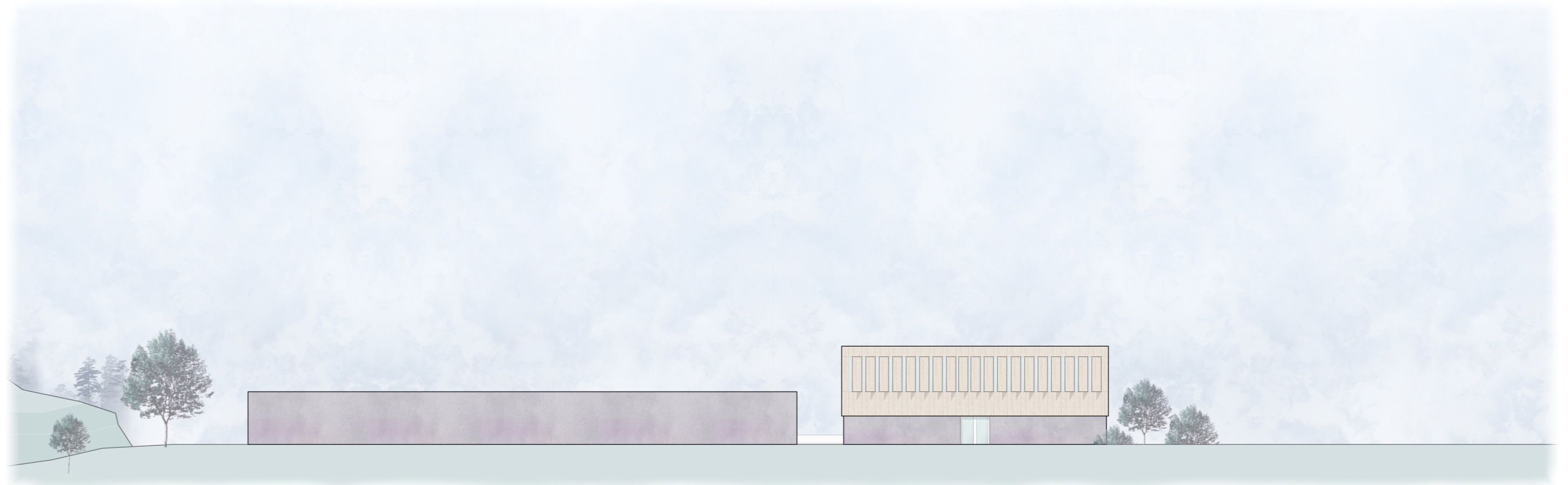
Ansicht Nord West





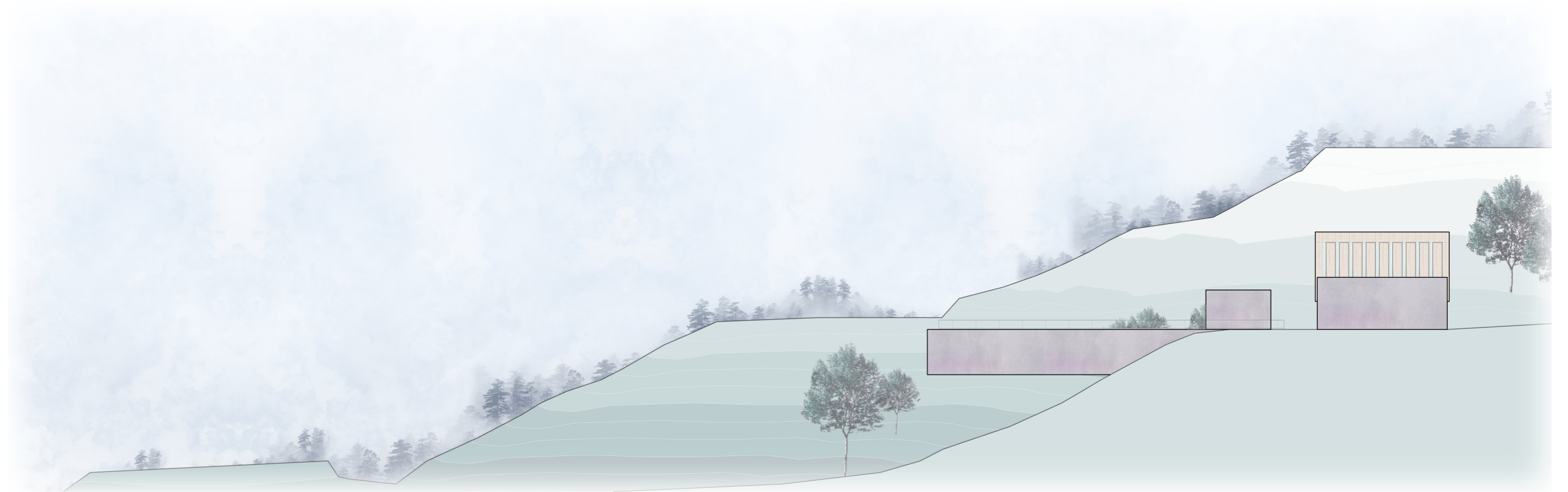
Ansicht Süd West





Ansicht Nord Ost





Ansicht Süd Ost



Nutzungsprofile



Nicht bei jedem Grundriss ist eine klar definierte Abgrenzung durch Elemente wie Wände oder sei es auch Möblierung schnell ersichtlich. Ebenso gut können Nutzungen innerhalb der Räume miteinander verschmelzen. Um die definierte Verweilung besser ersichtlich zu machen, wurde in den kommenden Darstellungen die Flächen für die jeweilige Zugehörigkeit eingefärbt. So ist die Nutzbarkeit der Bereiche für die jeweiligen Benutzerprofile ersichtlich und für den Leser nachvollziehbar. Die Nutzerprofile wurden hauptsächlich in 3 Kategorien unterteilt und dieser einen Farbwert zugeschrieben. So ist die Ablesbarkeit der fixierten Bewegungszonen ersichtlich. Natürlich können fixierte Zonen von jeweils anderen Profilen inanspruchnahme werden. Wie es grafisch dargestellt wird, ist die Frequentation und Häufigkeit der Nutzung vorrangig.

Nutzprofil Café

Im Grundriss Café sind die unterschiedlichen Nutzungen klar definiert. Im Thekenbereich befindet sich die Arbeitszone. Um die Sitzmöbelierungen herum sind Flächen zum Verweilen gegeben. Ebenso am weiten Stiegenabgang. Verbindend hierzu kommen die Bewegungsflächen. Dadurch lässt sich auch die Erschließung ablesen, die vom Eingangsbereich sich bis zum Stiegenabgang durchzieht.



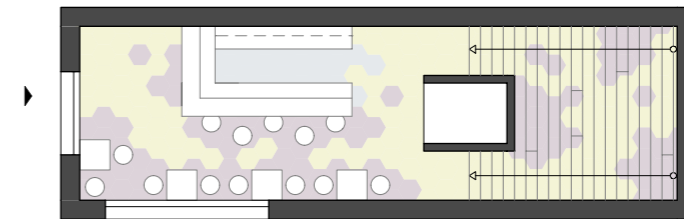
Arbeitszone



Bewegungszone

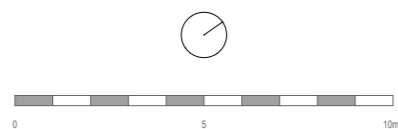
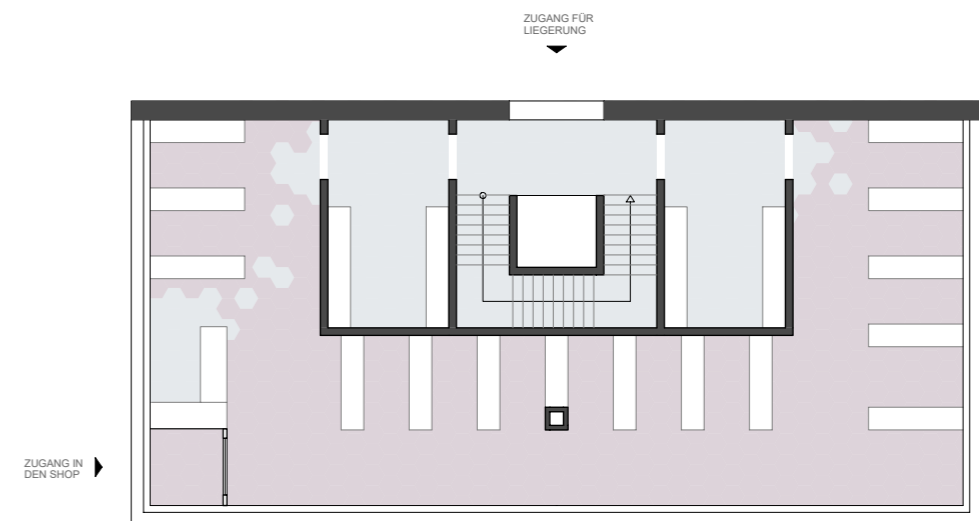
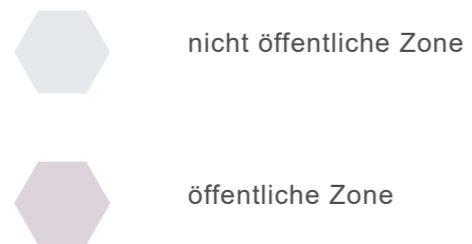


Verweilzone



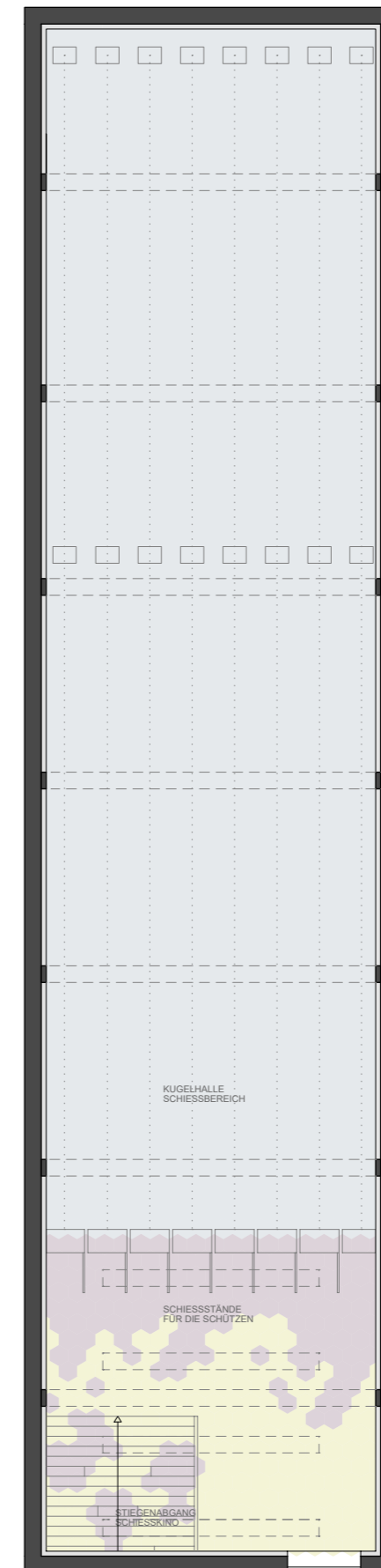
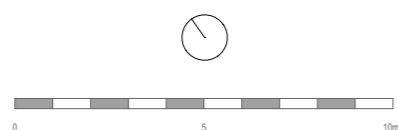
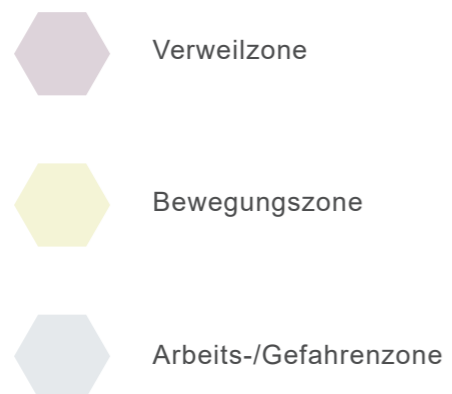
Nutzprofil Shop

Der Shop definiert sich durch öffentliche und nicht öffentliche Flächen. Im Plan sieht man in Bereichen wie hinter der Kassa oder im Lager die Flächen, die nur für Bedienstete vorgesehen sind. Ebenso der Zugang im Bereich Lieferung. Die gesamten Flächen im Shop sind öffentlich und sollen von Besuchern frei genutzt werden können.



Nutzprofil Kugelhalle

Der Grundriss Kugelhalle zeigt eine klare Abgrenzung der Funktionen auf. Es ist eine Arbeits- bzw. Gefahrenzone gekennzeichnet. In diesem Bereich werden die Schusswaffen gesetzt und sollten daher nur vom Personal zu pausierten Zeiten der Schießübungen oder Instandhaltung betreten werden. Abgegrenzt wird diese Nutzung durch die Schießstände bei denen die Verweilzone definiert wird. In dieser Zone werden sich die Personengruppen zu Schießzwecken ansammeln. Ebenso wieder die gleiche Eingliederung der Nutzung im Bereich Stiege, welche in Verbindung mit dem Schießkino steht. So bleibt noch öffentliche Bewegungszone. Diese befindet sich ausgehend vom Zugangsbereich bis Stiegenabgang.



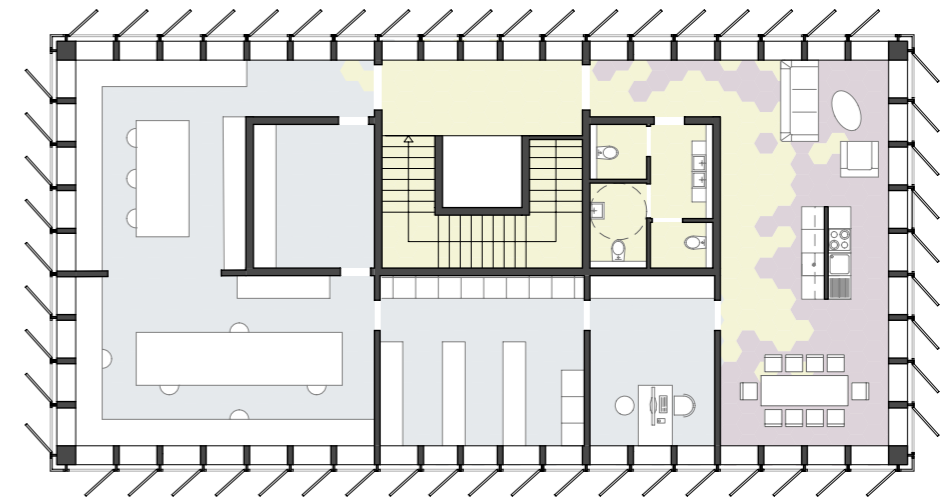
Nutzprofil Untergeschoss

Das Untergeschoss beinhaltet die meisten Themen innerhalb eines Grundrisses und ist durch die komplexe, überwiegend offen kommunizierte Raumabwicklung gekennzeichnet. Beginnend im Bereich Lobby, von welchen wir nun ausgehen, erstreckt sich das Restaurant. Diese Flächen sind klare Verweilzonen, verbunden mit Bewegungszone. Setzen wir die Beschreibung in entgegengesetzter Richtung fort, so finden wir die Küche. In diesem Bereich verschmilzt nun Bewegungszone mit Arbeitszone. Der mittig situierte Kern, in welchen sich die Küche befindet knüpft weitere Bereiche rein für Arbeitszwecke an. Ausgenommen die WCs. Diese sind öffentlich und für jeden Nutzer zugänglich. Rund um diesen funktionsbeinhalteten Kern haben wir den Gang. Dieser führt in Richtung Süd West zu den Seminarräumen. Diese sehen im Richtung Nord West die Arbeitszone vor. Hier werden Beiträge, Präsentationen, wie auch Seminare von Vortragenden gehalten. Zugehörig mit einem Laggerraum für eine variable Nutzung der unterschiedlichen Themen. Ausgefüllt werden die Seminarräume mit Sitzgruppen, welche die Verweilzonen sind. Im Bereich des Warenaufzuges haben wir reine Arbeitszone. Dieser Bereich beherrscht auch den Technikraum und eine schnelle Anbindung über den Gang zu den Warenabstellräumlichkeiten, die dem Restaurant dienen. Endend finden wir das Schießkino mit Verweil- und Bewegungszone. Im Schießkino gibt es Waffen-Simulationsspiele, wo auf eine Leinwand geschossen wird. Zuseher können sich hier rundum ansammeln. Für Verweilplätze ist vorgesorgt. Auch haben wir am Weg Schießkino - Restaurant einen Getränke- und Snackautomaten ergänzend zu der Küche und den Café, welcher 24 Stunden in Betrieb zur Verfügung steht.



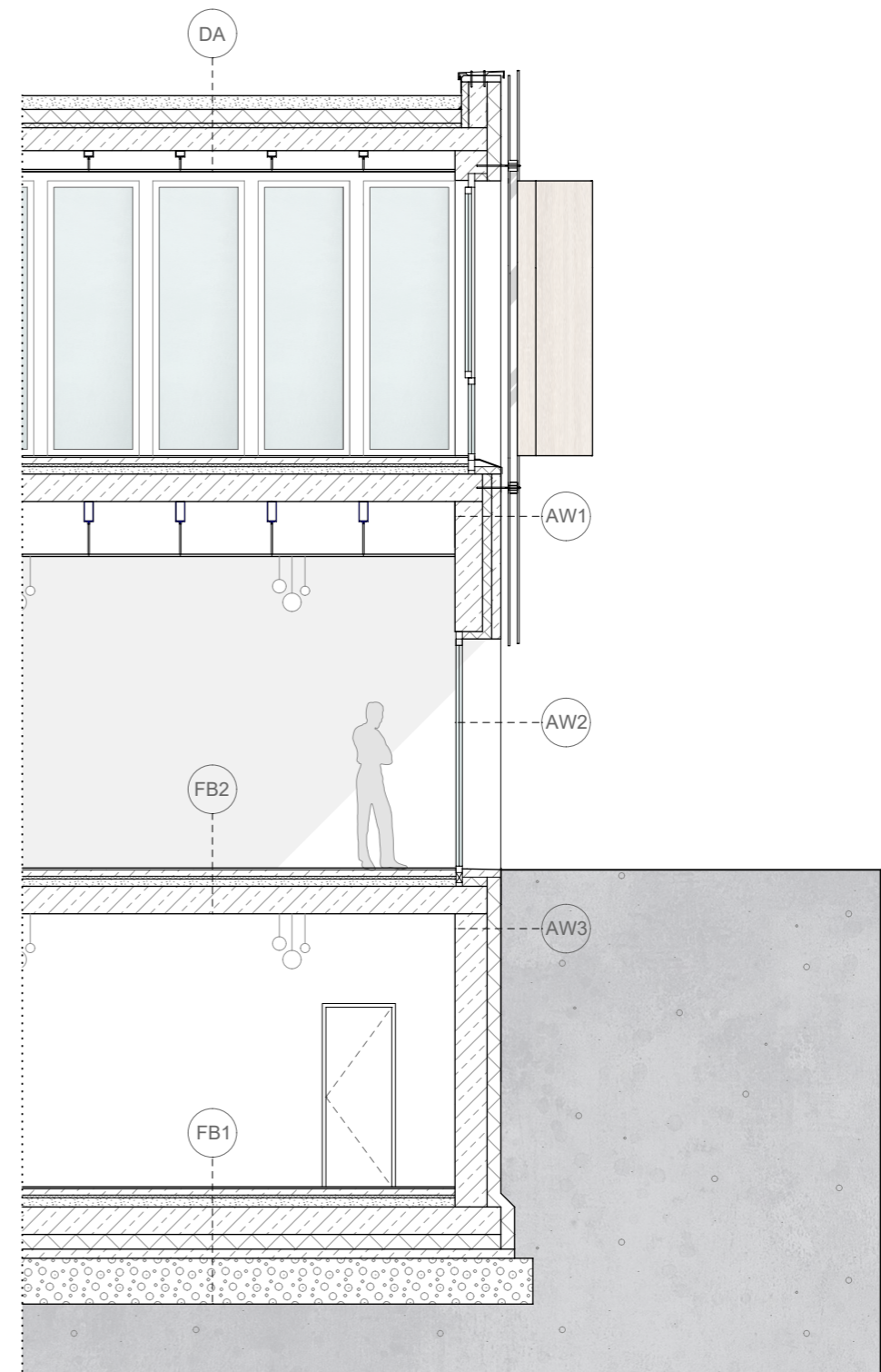
Nutzprofil Obergeschoss

Das Geschoss über dem Shop sieht im weiteren Sinne eine private Nutzung, also ausschließlich für Bedienstete vor. Dies bietet jedoch eine Zonierung der unterschiedlichen Flächen wiederum. Wie man im Grundriss Obergeschoss ablesen kann, für die Erläuterung beginnend im mittigen Bereich des Stiegenhauses: Hier wird die Definition Bewegungszone klar ausgelegt. Gehen wir Richtung Nord West, so gelangen wir in die Arbeitsszone mit den Werkstätten und den zugehörigen Räumlichkeiten. Nord östlich der Erschließung findet man Verweilzonen. Es ist ein Gemeinschaftsraum für Personen, um sich während beispielsweise Mittagspausen in diesem Bereich aufhalten zu können.





Fassadenausschnitt Ansicht



Fassadenausschnitt Schnitt

Materialkonzept

Das Materialkonzept sieht vor, dass die Gebäudehülle die konstruktive Materialität zum Vorschein bringt. Gleich wie die Belassenheit, Ausrichtung und Integration in die Umgebung des Komplexes, soll auch bei dieser Umsetzung die Eindeutigkeit der Materialauswahl ausgedrückt werden.

So wird die Stahlbetonkonstruktion auf Sicht gelassen. Dies hinterlässt einen starken Kontrast auf die umgebende Vegetation und hebt sich dadurch ab. Der massive Beton in seiner Reinheit unterstreicht die Geste der Zielstrebigkeit der Ausrichtung in die jeweiligen Achsen. Das Gebäude mit Shop und Werkstätten wechselt im Geschoss die Materialität. Im unteren Bereich haben wir eine überwiegend verglaste Fassade, die Transparenz und Öffentlichkeit suggeriert. Es soll eine reine Kommunikation, durch sehen und gesehen werden, entstehen. Die Glaselemente werden in der Mauerlichte weit an der Innenkante angebracht. Das trägt zum Hervorheben des oberen Abschnittes bei. Um diesen Effekt zu verstärken, haben wir Fichtenholzpaneele, welche in Höhe der Fensteröffnungen mechanisch variabel offenbar sind, als Sichtschutz angebracht. Die Holzelemente darüber und darunter sind fix befestigt. Durch das Hervorheben der Fassade soll es den Schein erwecken, dass der Holzwürfel sich schwebend über das Areal erhebt.



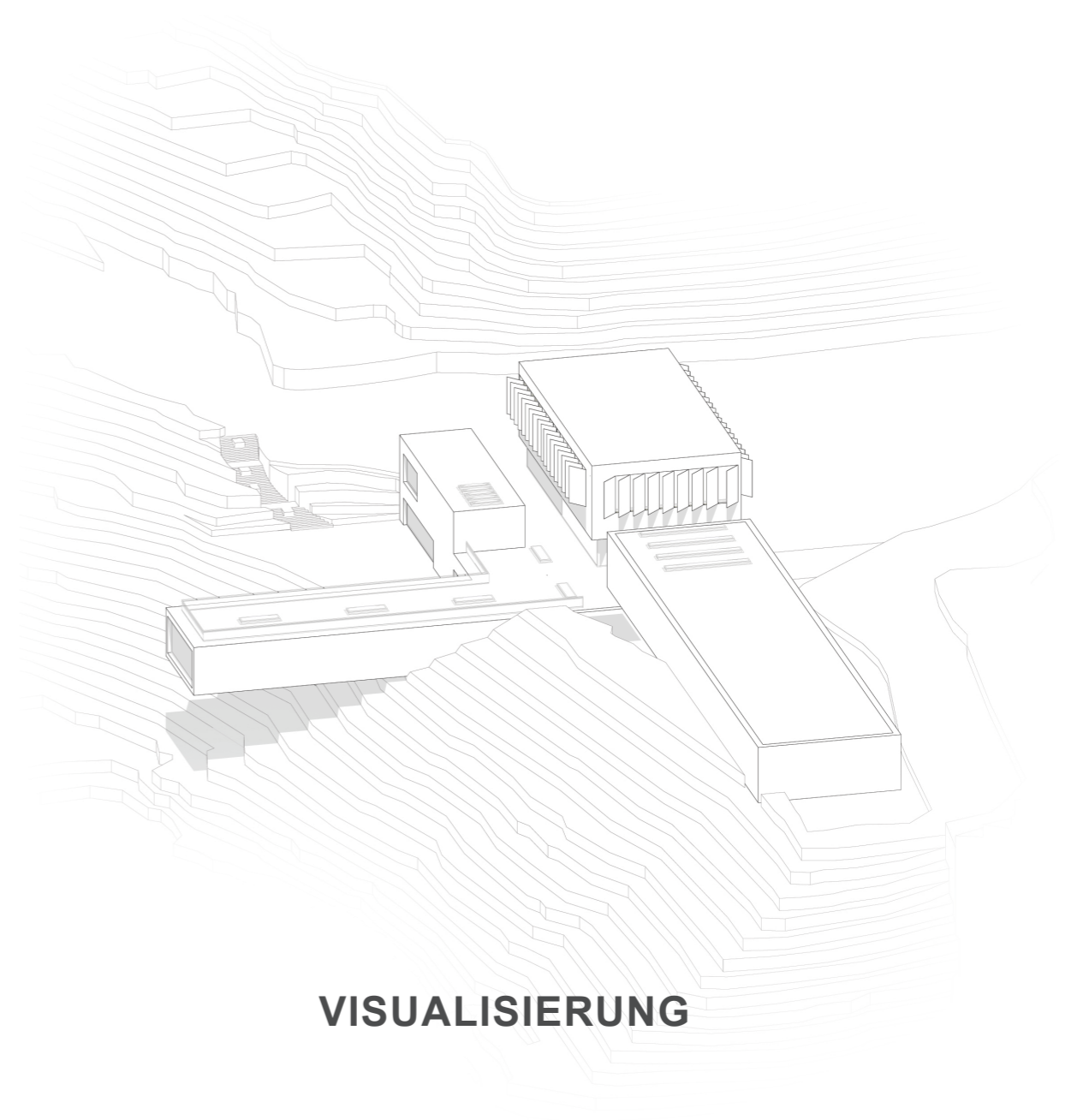
<p>Aufbau Außenwand vorgehängte Fassade</p> <p>3,0 cm 5,0 cm 5,0 cm - 15,0 cm 35,0 cm</p> <p>63,0 cm</p>	<p>(AW1)</p> <p>Fassadenkonstruktion Unterkonstruktion Hinterlüftungsebene Windfolie Dämmung Stahlbetonwand</p>	<p>Fußbodenaufbau</p> <p>6,0 cm 16,0 cm - 30,0 cm - 12,0 cm - 3,0 cm - 7,0 cm 2,0 cm</p> <p>76,0 cm</p>	<p>(FB1)</p> <p>Sauberkeitsschicht Perimeterdämmung PE-Folie als Trennlage Stahlbeton horizontale Doppelabdichtung Schüttung Feuchtigkeitssperre Trennschicht Trittschalldämmung PE-Folie als Trennlage Estrich Bodenbelag</p>
<p>Aufbau Außenwand Sichtbeton</p> <p>30,0 cm 10,0 cm 10,0 cm</p> <p>50,0 cm</p>	<p>(AW2)</p> <p>Stahlbetonwand Dämmung Stahlbetonwand</p>	<p>Aufbau Zwischendecke</p> <p>2,0 cm 7,0 cm - 3,0 cm - 8,0 cm 30,0 cm</p> <p>50,0 cm</p>	<p>(FB2)</p> <p>Parkett Estrich PE-Folie Trittschalldämmung Trennschicht Schüttung Stahlbeton</p>
<p>Aufbau Außenwand erdberührend</p> <p>- 15,0 - 35,0 cm</p> <p>50,0 cm</p>	<p>(AW3)</p> <p>Filtervlies Perimeterdämmung vertikale Feuchtigkeitssperre Stahlbeton</p>	<p>Aufbau Innenwand</p> <p>1,5 cm 12 cm 1,5 cm</p> <p>15,0 cm</p>	<p>(IW)</p> <p>Innenputz Ziegel Innenputz</p>
<p>Dachaufbau</p> <p>25,0 cm - 2,0-10,0 cm 15,0 cm - 15,0 cm</p> <p>60,0 cm</p>	<p>(DA)</p> <p>Stahlbeton PE-Folie Gefälledämmung Dämmung Dampfsperre Kiesschüttung</p>		

Als Absturzsicherung werden dezente, horizontal verlaufende Metallseile vorgesehen. Die Seile stellen eine transparente Grenze dar, bleiben aber durch ihre filigrane Erscheinung im Hintergrund. Das Stabgittergeländer wird am auskragenden Restaurant zurückversetzt angebracht, um so den Baukörper aus Stahlbeton in seiner Eindeutigkeit nicht zu schwächen. Ebenso wird dadurch beispielsweise von näherer Sicht im Außenbereich Untergeschoss die Absturzsicherung nicht wahrgenommen.

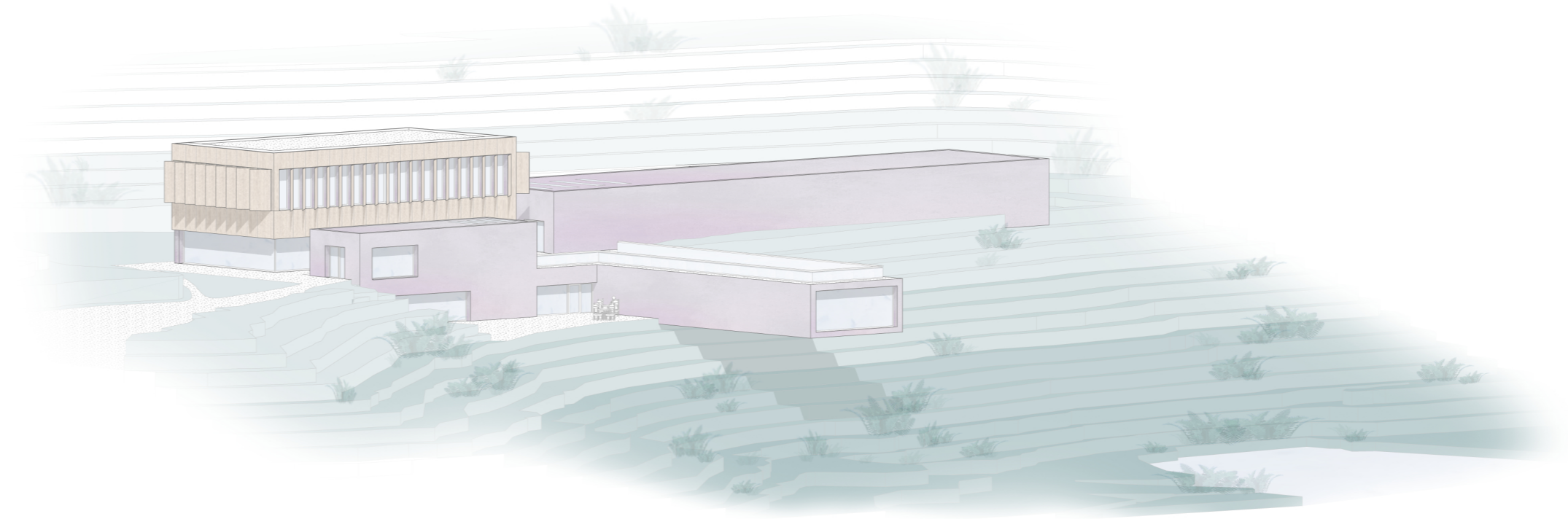
Die Aussenbereiche werden durch Auslegen mit Kopfsteinpflasters definiert. Dies grenzt klar die Bereiche von Vegetationsflächen und begehbaren Außenflächen der Anlage ab. Ebenso ist mit diesem Material die benötigte Rauigkeit für begehbare Oberflächen gegeben. Die offenen Fugen zwischen den Steinen helfen der natürlichen Entwässerung direkt in das Erdreich. So können anfallende Niederschlagswässer zum Teil natürlich versickern.

Da das Bauvolumen teilweise keine Belichtungsmöglichkeiten über Öffnungen in der Fassade zulässt, spielt Licht eine wesentliche Rolle im Konzept. Es wird in Bereichen, wie Stiegenhäusern oder dem Gang im Untergeschoss dem Restaurant, das Licht natürlich über Öffnungen in der Decke reingeholt. Die erhöhten Flachdachöffnungen werden in den Außenanlagen als Sitzoption genutzt und so in der Gestaltung der Außenflächen als wesentliches Element bespielt. Ergänzend in den nicht natürlich zu belichtenden Räumen werden diese Zwischenbereiche durch künstliches Licht unterstützt.



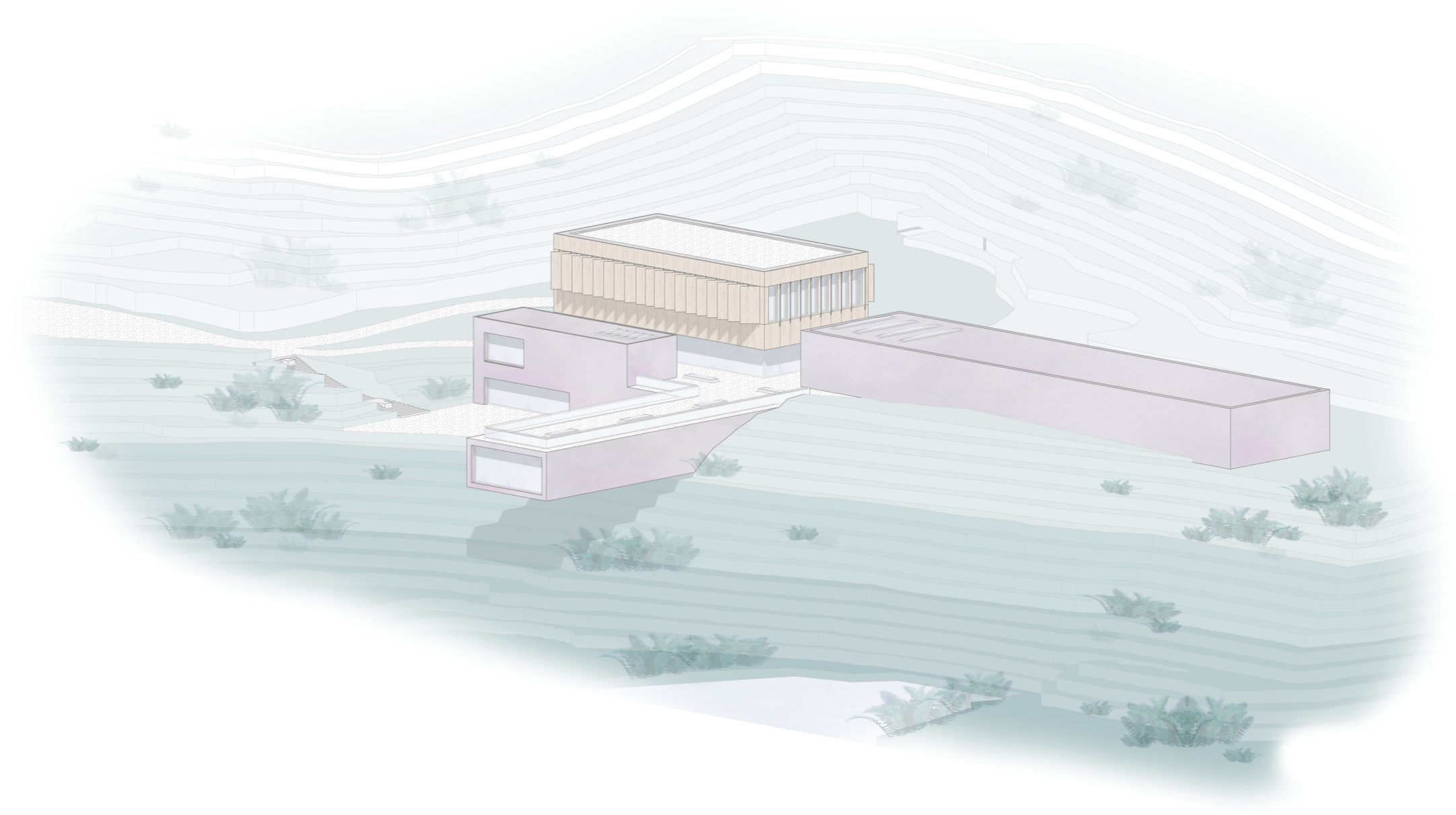


VISUALISIERUNG



Darstellung 1

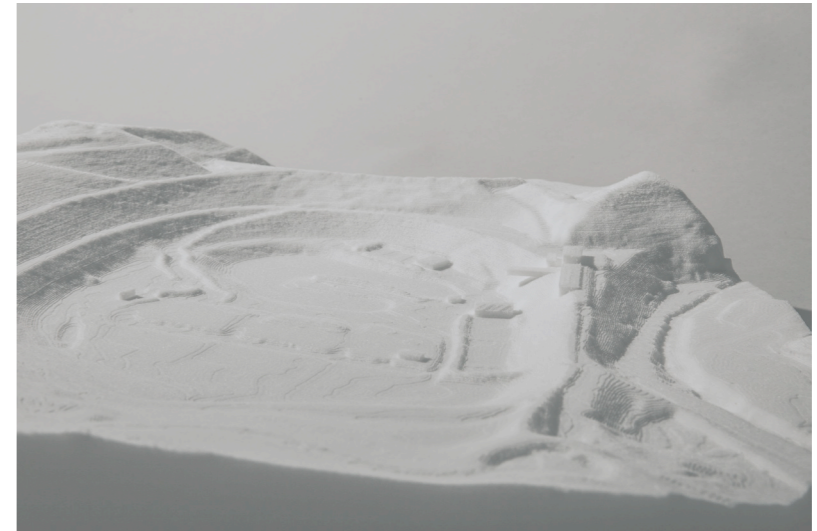
kein Maßstab

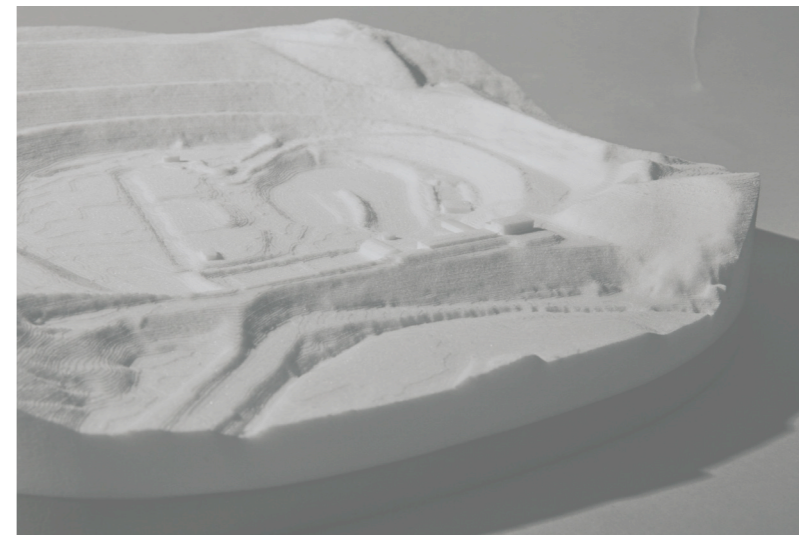


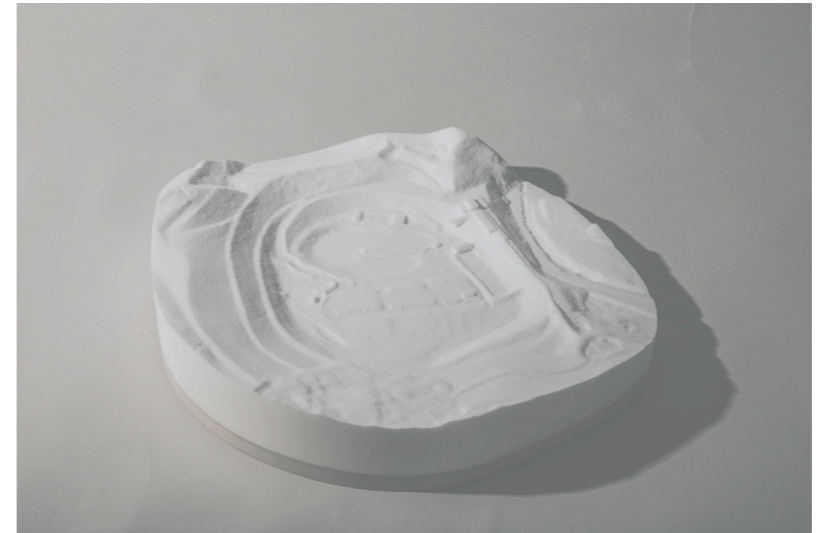
Darstellung 2

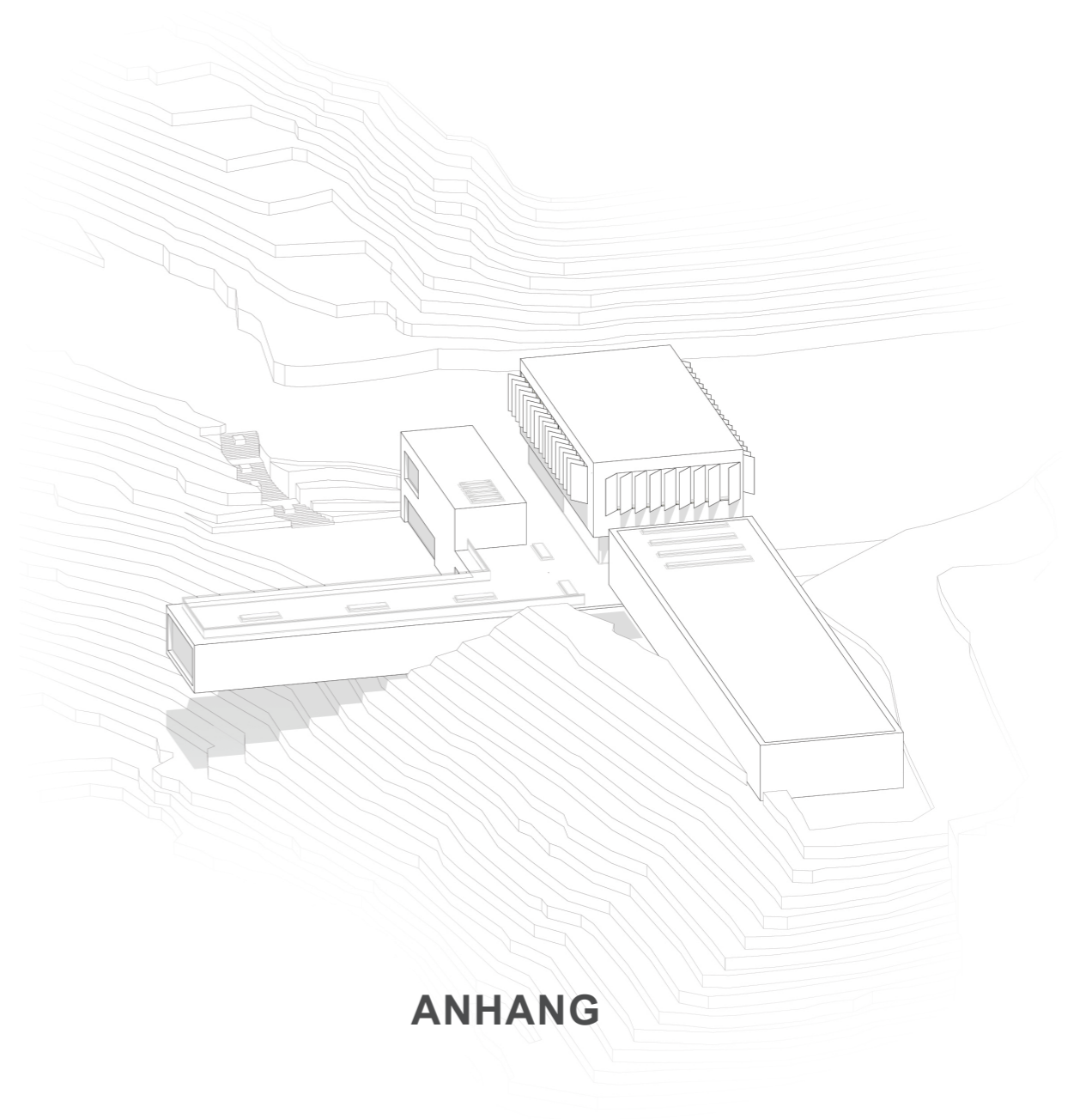
kein Maßstab

Modellfotos









ANHANG

Literaturverzeichnis

Amon Karl: Kirchengeschichte der Steiermark. Graz. 1993

Fischer Herbert: Die Siedlungsverlegung im Zeitalter der Stadtbildung unter besonderer Berücksichtigung des österreichischen Raumes. Wien-Graz. 1952

Forcher von Ainbach Franz: Wer war die Urbevölkerung des Murbodens und wie erfolgte die spätere Besiedlung?. In: ZHVSt 3, 1905, 148-178

Gehl, Jan: Städte für Menschen. Berlin. 2015

Gräf, Walter.: Der Wald, der zu Kohle wurde. In: Paul W. Roth (Hg.), Glas und Kohle. Katalog zur Landesausstellung 1988 in Bärnbach, Graz, 1988, 3-10

Grosch, Leonhard/Petrow Constanze A.: Parks entwerfen. Berlin Park am Gleisdreieck oder die Kunst lebendige Orten zu schaffen. Berlin. 2015

Hudeczek, Erich: Die Römerzeit in der Weststeiermark. Spuren der Vergangenheit. In: Herbert Bernhard/ Lasnik Ernst (Hgg.), Spuren der Vergangenheit. Archäologische Funde aus der Weststeiermark. Katalog zur Ausstellung im Stölzle-Glas-Center Bärnbach, Bärnbach, 1992, 108-110

Kleinberg Uwe/ Wolf Roland: Planungshilfen zur Umnutzung von Fabriken, Braunschweig, 1944

Kramer, Dieter: 6000 Jahre Besiedlung des Wildoner Raumes. In: Wildon, 1985, 1-6

Lasnik, Ernst: Der Bezirk Voitsberg in alten Ansichten. Eine Kulturgeschichte. Graz/Wien/Köln. 1994

Lasnik, Ernst: Voitsberg. Porträt einer Stadt und ihrer Umgebung. Voitsberg. 2012

Nikolaus, Irene: „L'ancienne Raffinerie du Soufre“, Revitalisierung einer Industriebrache in Frontignan, Graz, 1999

Olsen S.J.: Dogs. The Cambridge World History of food. Cambridge. 2000

Pickl Othmar.: Das Stub- und Gleinalpengebiet. In: Geschichtliche Wanderungen durch die steirischen Fremdenverkehrsgebiete, ZHVSt, Sonderbd. 13, Graz, 1967, 57-62

Schwab, Alexander: Vorwärts zur Natur. Ökophilosophie für Jäger und Angler. Wohlen b. Bern. 2007

Schwab, Alexander: Werte, Wandel, Weidgerechtigkeit. Wohlen b. Bern. 2011

Singer, Peter: Praktische Ethik. Stuttgart. 1994

Weber Ekkehard: Die römischen Inschriften der Steiermark. Graz. 1969

Internetquellen

Senatverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Kommunikation: Mai 2013 online unter: https://gruen-berlin.de/sites/default/files/downloads/gleisdreieck_der-park-am-gleisdreieck_broschuere.pdf (27.06.2020)

Kaiser, Gabriele: Museum Liaunig, 19.10.2008, online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=30411> (28.06.2020)

o.A: Historie, Von Superlativen der Industriegeschichte bis zum Strukturwandel, o.J. online unter: <https://www.zollverein.de/ueber-zollverein/geschichte/> (06.12.2020)

Wächter-Böhm, Liesbeth: Kunst in der Röhre, 24.08.2008, online unter: <https://www.nextroom.at/building.php?id=30411&inc=artikel&sid=29403> (26.04.2020)

Abbildungen

Die Abbildungen zu den Textbeiträgen sind folgenden Quellen entnommen worden. Alle anderen Rechte liegen bei Verena Dobernig. Die Abbildungen (Fotos, Pläne, Schaubilder) sind im Zeitraum von August 2019 bis Dezember 2020 entstanden

- Seite 10,11:** Karte der Stadt Voitsberg aus dem 15.Jhd. Lasnik, Ernst. 750 Jahre Stadt Voitsberg. Voitsberg. 1995
- Seite 12:** Stadt Flavia Solva. <https://www.museum-joanneum.at/flavia-solva> 10.12.2020
- Seite 14** Stadtplan von 1607. Lasnik, Ernst. 750 Jahre Stadt Voitsberg. Voitsberg. 1995
- Seite 17:** Voitsberg-Köflacher Kohle Areal 1878. Lasnik, Ernst. Porträt einer Stadt und ihrer Umgebung. Voitsberg. 2012
- Seite 18:** Porträt August Zang 1865. Lasnik, Ernst. Porträt einer Stadt und ihrer Umgebung. Voitsberg. 2012
- Seite 20:** Tabelle Produktionsentwicklung. Lasnik, Ernst. Porträt einer Stadt und ihrer Umgebung. Voitsberg. 2012
- Seite 22** Belegschaft Josef-Schacht um 1900. Lasnik, Ernst. 750 Jahre Stadt Voitsberg. Voitsberg. 1995
- Seite 23:** letzter Transport Kohle März, 1989. Lasnik, Ernst. Porträt einer Stadt und ihrer Umgebung. Voitsberg. 2012
- Seite 24:** letzter Transport Kohle März, 1989. Lasnik, Ernst. Porträt einer Stadt und ihrer Umgebung. Voitsberg. 2012
- Seite 25:** Arbeit im Bergbau. Lasnik, Ernst. Porträt einer Stadt und ihrer Umgebung. Voitsberg. 2012
- Seite 32:** Zeche Zollverein. <https://www.breitengrad66.de/2016/04/14/zeche-zollverein-essen/> 06.12.2020
- Seite 34:** historische Aufnahme der Anlage. [https://de.wikipedia.org/wiki/Zeche_Zollverein_Schacht_4/5/11#/media/Datei:Schr%C3%A4gluftbild_der_Zeche_Zollverein_\(Bild-Nr._551-26\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Zeche_Zollverein_Schacht_4/5/11#/media/Datei:Schr%C3%A4gluftbild_der_Zeche_Zollverein_(Bild-Nr._551-26).jpg) 06.12.2020
- Seite 36:** Luftbild nach Umgestaltung. <https://www.drohnen-forum.de/index.php/Thread/28870-Zeche-Zollverein-UNESCO-Weltkulturerbe/> 06.12.2020
- Seite 37:** Masterplan Rem Koolhaas. <https://www.metalocus.es/en/news/walled-city-zollverein-oma> 06.12.2020

- Seite 38:** Park Gleisdreieck in Berlin. <https://issuu.com/detail-magazine/docs/parksentwerfen> 17.05.2020
- Seite 40:** Gartenkultur. <https://issuu.com/detail-magazine/docs/parksentwerfen> 17.05.2020
- Seite 41:** Flaschenhalspark. <https://issuu.com/detail-magazine/docs/parksentwerfen> 17.05.2020
- Seite 42:** Übersichtsplan. <https://issuu.com/detail-magazine/docs/parksentwerfen> 17.05.2020
- Seite 44:** Übersichtsplan. <https://issuu.com/detail-magazine/docs/parksentwerfen> 17.05.2020
- Seite 48:** Jagdtreiben Mensch und Hund. <https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/wald-und-wild/jagdpraxis/von-hirschen-und-menschen> 09.12.2020
- Seite 50:** Tierbefreiung, Tierrecht. Schwab, Alexander. Werte, Wandel, Weidgerechtigkeit. 2011
- Seite 52:** Mensch und Natur. Schwab, Alexander. Werte, Wandel, Weidgerechtigkeit. 2011
- Seite 54:** Diagramm. Schwab Alexander. Werte, Wandel, Weidgerechtigkeit. 2011
- Seite 56:** Bild eines Jägers. <https://www.bluehendesoesterreich.at/naturmagazin/der-jaeger-und-das-jagdgesetz> 09.12.2020
- Seite 54:** Diagramm. Schwab Alexander. Werte, Wandel, Weidgerechtigkeit. 2011
- Seite 66,68:** Stadtplan Voitsberg. Auszug aus GIS Steiermark, BEV. 27.06.2020
- Seite 71:** Luftbild Zangtal. Auszug aus GIS Steiermark, BEV. 27.06.2020
- Seite 94:** Museum Liaunig. <http://www.vce.at/de/leistungen/museum-liaunig> 26.04.2020
- Seite 96:** Museum Liaunig Luftbild. <https://www.geopark-karawanken.at/en/information-centres-and-museums/museums/the-liaunig-museum.html> 26.04.2020
- Ausstellungsraum. https://www.kulturchannel.at/veranstaltungen/detailseite/5beba74b472db2033427cd8089d19e6b/?tx_eventdb_events%5Bid%5D=RXZlbnREYi01YWYyZGQwNzIxNTIhNzdmNGMwMDQ0MGE&tx_eventdb_events%5Baction%5D=detail&tx_eventdb_events%5Bcontroller%5D=Event 26.04.2020
- Seite 97:** Grundriss Museum. <http://www.museumliaunig.at/de/information/ubersichtsplan.html> 26.04.2020
- Seite 98:** Materialien Museum. <https://oe1.orf.at/programm/20180807/523070/Wie-ein-Stab-in-der-Landschaft> 26.04.2020
- Seite 99:** Materialien Museum. <https://kaernten.orf.at/v2/news/stories/2706917/> 26.04.2020
- Seite 100:** Luftbild Außenanlage Museum. <http://www.museumliaunig.at/de/ausstellungen/aktuell.html> 27.06.2020
- Seite 168:** Stahlseil. <https://www.fortatech.com/de/article/07584/litze-seile-stahl-verzinkt-6x7---wsc-oslash-3-0-mm> 11.07.2020
- Plastersteine. <https://www.artbeeren.com/content/Kopfsteinpflaster-realistisch-bemalen.html> 11.07.2020