

Diplomarbeit

Weiterbau einer Industriebrache

Wohnen und Arbeiten in der ehemaligen Zementverladestation Kaltenleutgeben

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines
Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von

Bob Martens Ao.Univ.Prof. Arch.Dipl.-Ing. Dr.techn.
e253 Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Philipp Wolf 12022464

Wien am 25. September 2023



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna University of Technology

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the design for the revitalization of an industrial wasteland. The old loading station, which was built in the 1960s according to the designs of Karl Schwanzer, is today the last remaining building that reminds of the once so important cement industry of Kaltenleutgeben. In the theoretical part of the paper, dealing with existing structures and rebuilding for the future is addressed. In addition, a general overview of brownfields is given, including their potential and the challenges faced when reusing them for the future. This is followed by a digression into the historical development between residential and work functions as a potential use program. The next step is to take a closer look at the context of the building, which has a strong influence on its development. A comprehensive site analysis helps to take local conditions into account and incorporate them into the design. The theoretical part is concluded with a building description and a building analysis. The findings are applied in a design for the conversion of the former Rodaun loading station, in Kaltenleutgeben. In the future, the building is to function as a link between town and country and is to represent a lively place of living and working. Thus, the design responds not only to the ongoing population growth of the Viennese countryside, but also to the congestion of the city center by commuter traffic. The design offers spaces in different dimensions for living and working, allowing for a wide variety of living models. Communal spaces serve on the one hand as a meeting zone and on the other hand to integrate the public. Through targeted interventions in the existing substance, the building also forms a basic structure for future changes of use.

KURZFASSUNG

Die vorliegende Diplomarbeit behandelt den Entwurf für die Revitalisierung einer Industriebrache. Die alte Verladestation, die in den 1960er Jahren nach den Entwürfen von Karl Schwanzer errichtet wurde, ist heute das letzte verbliebene Gebäude, das an die einst so bedeutende Zementindustrie von Kaltenleutgeben erinnert. Im theoretischen Teil der Arbeit, wird der Umgang mit bestehenden Strukturen und dem Weiterbauen von Bausubstanz für die Zukunft behandelt. Darüber hinaus wird ein allgemeiner Überblick über Industriebrachen gegeben, einschließlich ihrem Potenzial und den Herausforderungen, mit denen man konfrontiert wird, wenn man sie für die Zukunft umnutzen möchte. Im Anschluss folgt ein Exkurs in die historische Entwicklung zwischen den Funktionen Wohnen und Arbeiten als potenzielles Nutzungsprogramm. Im nächsten Schritt wird der Kontext des Gebäudes näher betrachtet, der einen starken Einfluss auf die Entwicklung des Gebäudes hat. Eine umfassende Standortanalyse trägt dazu bei, die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen und in den Entwurf einfließen zu lassen. Abgeschlossen wird der theoretische Teil mit einer Gebäudebeschreibung und einer Gebäudeanalyse. Die Erkenntnisse werden in einem Entwurf für die Umnutzung der ehemaligen Verladestation Rodaun, in Kaltenleutgeben, angewendet. Zukünftig soll das Gebäude als Bindeglied zwischen Stadt und Land fungieren und soll einen lebendigen Ort aus Wohnen und Arbeiten darstellen. Somit reagiert der Entwurf nicht nur auf das fortlaufende Bevölkerungswachstum des Wienerumlands, sondern auch auf die Überlastung der Innenstadt durch den Pendelverkehr. Der Entwurf bietet Räumlichkeiten in unterschiedlichen Dimensionen zum Wohnen und Arbeiten, die unterschiedlichste Lebensmodelle ermöglichen. Gemeinschaftliche Räume dienen einerseits als Begegnungszone und andererseits zur Einbindung der Öffentlichkeit. Durch gezielte Eingriffe in die bestehende Substanz bildet das Gebäude auch eine Grundstruktur für zukünftige Nutzungsänderungen.

INHALTSVERZEICHNIS

PROLOG	8
1. GRUNDLAGEN	
1.1 Umgang mit dem Vorhandenen	10
1.2 Industriebrachen	12
1.3 Potenzial von Industriebrachen	14
1.4 Herausforderungen für das Weiterbauen von Industriebrachen	14
1.5 Wohnen und Arbeiten	16
2. KONTEXT	
2.1 Verortung	18
2.2 Historie Kaltenleutgeben	24
2.3 Das Perlmooser Zementwerk Rodaun	26
2.4 Neues Wohngebiet „Waldmühle Rodaun“	34
2.5 Die Kaltenleutgebnerbahn	36
3. STANDORTANALYSE	
3.1 Verkehr und Anbindung	38
3.2 Demographie	39
3.3 Bedarfsanalyse	42
3.4 Naherholungsgebiet Wienerwald	43
3.5 Fazit	49
4. DIE ALTE VERLADESTATION	
4.1 Der Architekt Karl Schwanzer	50
4.2 Die ursprüngliche Nutzung	52
4.3 Gebäudebeschreibung	54
4.4 Konstruktion	64
4.5 Gebäudeanalyse	70

5. KONZEPT

5.1 Städtebauliches Konzept	84
5.2 Nutzungskonzept	88
5.3 Raumprogramm	90
5.4 Bauliches Konzept	92

6. ENTWURF

6.1 Abbruch- Neubaupläne	96
6.2 Entwurfsbeschreibung	103
6.3 Konstruktion	132

EPILOG

Endnoten	138
Literaturverzeichnis	140
Abbildungsverzeichnis	142
Anhang	144

Prolog

Im Laufe des Architektur-Studiums ergab sich immer wieder die Auseinandersetzung mit dem Bauen im Bestand. Das besondere Interesse galt dabei der Analyse und der darauffolgenden Interpretation der bestehenden Gebäude. Die Möglichkeit zur Weiterentwicklung der Bausubstanz und die Anpassung an eine neue Nutzung faszinierte dabei besonders. Bei der alten Zementverladestation Rodaun handelt es sich um eine Struktur, die genau dieses Interesse weckt und eine Anziehungskraft ausstrahlt. Sie ist das letzte bauliche Zeugnis des ehemaligen „Perlmooser Zementwerks Rodaun“. Sie wurde in den 1960er Jahren nach Plänen des Architekten Karl Schwanzer errichtet. Sie diente bis 2005 der Lagerung und dem Abtransport von Zement. Das Zementwerk, das die niederösterreichische Gemeinde Kaltenleutgeben über Jahrzehnte prägte, wurde bis auf das besagte Gebäude abgebrochen. Seit 2016 befindet sich dort eine neue Wohnsiedlung. In der aktuellen Zeit, mit einer fraglichen Rohstoffsituation und Schadstoffproblematik, ist es dringend notwendig, die Baubranche und ihren Energieverbrauch zu hinterfragen. Das Umbauen und das Sanieren von bestehenden Gebäuden wird in Zukunft immer weiter an Bedeutung gewinnen. Statt weitere Grünflächen zu versiegeln, sollten brachliegende Baukörper reaktiviert werden. Im Vordergrund sollte nicht nur eine ökologische Sanierung, sondern auch eine nachhaltige Nutzung beziehungsweise Umnutzung stehen. Der Bestand sollte interpretiert und weiterentwickelt werden. Das Ziel ist es, abgesehen von der gestalterischen Qualität eines Gebäudes, den Energieaufwand gegenüber einem Neubau zu reduzieren. Die Nachhaltigkeit definiert sich nicht nur durch die Verringerung des Energieaufwands in der Herstellung, sondern auch durch seine Langlebigkeit. Die Energie und die Geschichte, die jedes Gebäude in sich trägt, würde verloren gehen, wenn man diese abreißen würde. Vor dem Hintergrund dieser Thematik, aufgrund der architektonischen Gestalt und dessen Architekten, der qualitativen Lage im Wienerwald und der Industriegeschichte, soll die alte Verladestation erhalten bleiben und die vorliegende Arbeit folgende Fragestellungen bearbeiten:

Wie kann man die Struktur erhalten und die bauliche Ressource nutzen?

Wie kann man den Charakter der bestehenden Substanz erhalten und ihr eine neue Nutzung verleihen?

Wie sieht die räumliche Trennung zwischen Arbeit - und Wohnort aus?

Wie bleibt die Struktur auch für die Zukunft flexibel?

Im theoretischen Teil der Arbeit, wird der Umgang mit bestehenden Strukturen und dem Weiterbauen von Bausubstanz für die Zukunft behandelt. Darüber hinaus wird ein allgemeiner Überblick über Industriebrachen gegeben, einschließlich ihrem Potenzial und den Herausforderungen, mit denen man konfrontiert wird, wenn man sie für die Zukunft umnutzen möchte. Im Anschluss folgt ein Exkurs in die historische Entwicklung zwischen den Funktionen Wohnen und Arbeiten als potenzielles Nutzungsprogramm. Im nächsten Schritt wird der Kontext des Gebäudes näher betrachtet, der einen starken Einfluss auf die Entwicklung des Gebäudes hat. Eine umfassende Standortanalyse trägt dazu bei, die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen, die Bedürfnisse zu verdeutlichen und das Nutzungskonzept für eine Fläche von ca. 7000 m² zu beeinflussen. Abgeschlossen wird der theoretische Teil mit einer Gebäudebeschreibung und einer Gebäudeanalyse. Die Grundlage der Gebäudeanalyse und Dokumentation bilden die originalen Einreichpläne von Karl Schwanzer aus dem Jahr 1966, die Bestandspläne beziehungsweise Änderungspläne aus den Jahren 1968 und 1970 und Fotodokumentation. Über die Typologie und die ursprüngliche Nutzung des Gebäudes sind ebenso Textquellen vorhanden. Die Erkenntnisse werden in einem Entwurf für die Umnutzung der ehemaligen Zementverladestation Rodaun, in Kaltenleutgeben, angewendet. Zukünftig wirkt das Gebäude als Bindeglied zwischen Stadt und Land und stellt einen lebendigen Ort aus Wohnen und Arbeiten dar. Damit reagiert es nicht nur auf das fortlaufende Wachstum der Stadt ins Umland, sondern auch auf die Überlastung der Innenstadt durch den Pendelverkehr. Der Entwurf bietet Räumlichkeiten in unterschiedlichen Dimensionen zum Wohnen und Arbeiten und lässt unterschiedlichste Lebensmodelle zu. Gemeinschaftliche Räume dienen als Begegnungszone und zur Einbindung der Öffentlichkeit. Durch gezielte Eingriffe in die bestehende Substanz bildet das Gebäude auch eine Grundstruktur für zukünftige Nutzungsänderungen. Auf den Fortbestand des Industriecharakters soll besonders in der Kubatur und der Fassade des Gebäudes Rücksicht genommen werden. Ziel ist nicht nur das Raumprogramm zu erstellen, sondern den Entwurf bis hin zur Konstruktion zu erarbeiten und auch die räumliche Atmosphäre zu übermitteln.

1. GRUNDLAGEN

In diesem Kapitel werden grundlegende Themen erläutert, welche für den Umgang mit dem Objekt und dem resultierenden Entwurf von erheblicher Bedeutung sind. Beginnend mit einem Exkurs zum Umbau mit dem Vorhandenen, folgt ein allgemeiner Überblick über Industriebrachen, ihr Potenzial und die Herausforderung, diese umzunutzen. Abschließend wird die Entwicklung der Beziehung zwischen Wohnen und Arbeiten erläutert und eine erste Nutzungsidee definiert.

1.1 Umgang mit dem Vorhandenen

Einst wichtige Gebäude können in ihrer ursprünglichen Funktion unbrauchbar werden und doch durch die Zufügung einer neuen Nutzung erhalten bleiben. Bei einem angemessenen Umgang mit einem ungenutzten Gebäude ist nicht nur auf den Zustand des Gebäudes zu achten, sondern ebenso wichtig ist es, die Interessen der zukünftigen Nutzer und Nutzerinnen zu verfolgen. Durch diese Abhängigkeit kann nicht nur eine Antwort resultieren, da sich alles im Wandel befindet. Additive und subtraktive Veränderungen an bestehenden Strukturen ist der Lauf der Zeit. Es ist ein stetiger Weiterbau der Grundsubstanz. Somit lassen sich an vielen Objekten unterschiedliche Zeitabschnitte ablesen, die man durch unterschiedliche Konstruktionen, Materialien oder Raumprogramme erkennen kann. Es zeugt von einer Nachhaltigkeit, Gebäude zu transformieren und sie immer wieder neuen Bedürfnissen anzupassen. Jedoch ist es nicht möglich jedes Gebäude zu erhalten. Bauten, die zu lange leer standen und der Verwitterung ausgesetzt waren oder Bauten mit starker Bodenverunreinigung, werden oft dem Abriss freigegeben. In der Moderne war der Umgang mit dem Bestand in zwei radikale Herangehensweisen aufgeteilt: entweder Abriss oder Denkmalpflege. Bei Bauwerken mit historisch wertvoller Bausubstanz versuchte der Denkmalschutz Veränderungen an dieser zu verhindern. Entsprachen die Gebäude nicht dieser Kategorie, wurden sie abgerissen. Bequemer war es dann für die Architekten und Architektinnen, neu zu bauen und sich nicht weiter mit dem Bestand zu beschäftigen. Diese Zäsur der Moderne, welche in der Nachkriegszeit in den Städten vorgenommen wurde, ist heute noch spürbar und die extremen Herangehensweisen prägen noch immer die heutige Baubranche.¹ Aus heutiger Sicht ist dies nicht mehr tragbar. Brachliegende Bauten sind bauliche Ressourcen, die allein durch ihre Existenz einen ökonomischen Wert haben.²

Die graue Energie, die sie enthalten, umfasst die gesamte Energie, die für die Errichtung und Erhaltung des Gebäudes benötigt wurde. Von der Planung bis zur Umsetzung. Die Frage ist, wie man diese wieder aktiviert. Hinzu kommt, dass das Gebäude nicht nur eine Ressource von Energie, sondern auch von Geschichte und Kultur darstellt. Eine Weiterentwicklung des Leerstands ist eine Herausforderung für die Planer und Planerinnen. Der Erfolg für eine Revitalisierung hängt unmittelbar mit der Zusammenarbeit und der Herangehensweise der beteiligten Personen ab, wie den Investoren und Investorinnen, den Nutzern und Nutzerinnen, den Planern und Planerinnen und den Ämtern. Das Potenzial der Gebäude muss erkannt und herausgearbeitet werden. Als erweiterter „Umweltschutzbegriff“ erscheint es vielmehr sinnvoll, die Fabriken als flexible Gebäudehüllen zu nutzen. Und im Kontext einer gesamtökologischen Energiebilanz sind Erhaltung und dann nachfolgende Nachnutzung leerer Fabriken bereits ein wesentlicher Beitrag zum umweltschonenden Bauen.⁴³ Wichtig im Bezug auf den Umgang mit dem Bestand ist der Erhalt, das Weiterbauen und die Zukunftsfähigkeit. Zu dem Erhalt der bestehenden Bausubstanz gehört auch die Abwägung, was nicht mehr erhaltungswürdig ist. Die räumlichen Qualitäten des Gebäudes müssen erkannt werden und der Bestand muss weitergebaut werden, um sein Potenzial für eine soziale und ökologische Veränderung zu aktivieren. Ziel sollte eine zukunftsfähige Revitalisierung sein, die sich durch eine Langlebigkeit definiert und zukünftige Nutzungen berücksichtigt.

1.2 Industriebrachen

Industriebrachen sind Gebiete, die durch nicht mehr genutzte Industrieanlagen oder stillgelegte Industriebetriebe gekennzeichnet sind.⁴ In der Industrialisierung waren Wohnen und Arbeiten eng miteinander verbunden und es gab viele innerstädtische Produktionsstandorte. In den 1970er Jahren veränderte sich die industrielle Produktion und es folgte die Entwicklung zur Dienstleistungsgesellschaft. Es verschwanden ganze Industriezweige oder wurden verlagert. Durch den Städtewachstum wurden damals wie heute am Stadtrand liegende Industriegebiete Teil des Stadtgefüges. Durch Fusionierung und Modernisierung der Produktion, globaler Arbeitsverteilung und höherer Mobilität, werden weniger Standorte benötigt und große Industrieanlagen in den Städten überflüssig. Auch die dazugehörige Infrastruktur für den Transport werden überflüssig.⁵ Aber auch eine Insolvenz kann zu einer Stilllegung eines Betriebs führen. In der Regel ist es jedoch die Abnahme eines Bedarfs an Nutzungen oder Produkten, die abhängig sind von demografischen Veränderungen, von wirtschaftlichem oder technischem Strukturwandel, Anforderungen an Standorte oder veränderte städtebauliche, ökologische und immissionsschutzrechtliche Rahmenbedingungen.⁶ Seit längerer Zeit ist ein Anstieg von industriellen Brachflächen gegenüber einem Anstieg der Verbauung und Versiegelung von Grünland zu beobachten. Nach einer Studie des Umweltbundesamtes im Jahr 2004, unter dem Titel „Wiedernutzungspotenzial industrieller Brachflächen in Österreich“, wurde der Bestand an brachliegender Industrie und Gewerbeflächen auf circa 130 km² geschätzt, was einer Anzahl von 3.000 bis 6.000 Standorten entsprechen würde. Eine überschlägige Abschätzung im Jahr 2017 weist einen Anstieg auf 5.000 bis 10.000 Standorte auf, welche ungenutzt bzw. untergenutzt sind. Dass seit 1995 die Bau- und Verkehrsflächen in Österreich um 53% gestiegen sind, jedoch die Bevölkerung nur um 12%, stellt ein Warnzeichen dar. Die versiegelten Flächen fehlen als Wasserspeicher, als Lebensraum für Pflanzen und Mikroorganismen und für die Landwirtschaft. Entgegenwirken kann man diesem Trend, indem man die Brachflächen wieder nutzbar machen würde. Flächenrecycling oder Brachflächenrecycling beschreibt die Revitalisierung von ehemaliger Industrie- und Gewerbestandorten und deren Wiedereingliederung in den Wirtschaftskreislauf und fördert die Reduktion des Bodenverbrauchs.⁷ Der Wegfall einer Flächennutzung eines Standorts impliziert jedoch nicht direkt die Entstehung einer Brache, da unter günstigen Rahmenbedingungen eine passende Folge-

nutzung möglich wäre. Bestehen jedoch Gründe, weswegen eine Folgenutzung über einen längeren Zeitraum gehemmt wird, spricht man von einer Brache. Dass ungenutzte Flächen zu Brachflächen werden, hängt von Hemmnissen ab, die in zwei Arten unterschieden werden. Das erste Hemmnis ergibt sich aus defizitären Standorteigenschaften. Damit ist zum Beispiel der Zustand des Gebäudes gemeint. Ob es den Anforderungen, bezüglich der Nutzfläche und der Erschließung, entspricht, welche Mängel das Gebäude aufweist, ob die Böden schadstoffbelastet sind oder ob Altlasten vorliegen, die aufwendig und kostenintensiv beseitigt werden müssten. Besonders davon betroffen sind Brachflächen der Kohle- oder Stahlindustrie, da diese einen sehr geringen Bodenwert besitzen. Ein weiterer Punkt ist die Rechtslage. Inwieweit ist eine Umwidmung möglich? Auch das Image einer Brache kann ein Defizit darstellen. Das hängt häufig davon ab, wie lange das Gebiet schon ungenutzt ist und verfällt oder ob die ursprüngliche Nutzung keine positiven Assoziationen aufruft. Die zweite Art von Hemmnissen sind die, die aufgrund von ungenügendem Handeln bestehen. Um das Potenzial der Brachen herauszufinden, werden kostenintensive Analysen benötigt, für die ein gewisser Entwicklungswille erforderlich ist. Bestandsgebäude werden oft in Konkurrenz mit Neubauten auf der „grünen Wiese“ gesehen und werden nicht auf ihr individuelles Potenzial geprüft. Ein weiterer Punkt ist die Situation des Eigentümers oder der Eigentümerin, bei der er oder sie selbst nicht investiert und es an Verkaufsbereitschaft mangelt. Auch eine ungenügende Projektentwicklung oder ein ungenügendes Marketing kann ein Hemmnis darstellen.⁸

1.3 Potenzial von Industriebauten

Die erhaltenen Industriebauten und besonders, die aus dem 19. und frühen 20. Jahrhundert, sorgen oft für eine Faszination, sind Zeugen aus vergangener Industriekultur und strahlen einen gestalterischen Reiz aus. Meistens sind sie unverwechselbare Erscheinungen, beziehungsweise Landmarks in der Stadt oder auf dem Land. Sie sind zugleich Orte der Erinnerung, sie tragen möglicherweise ein Image, mit dem etwas Persönliches in Verbindung gesetzt wird. Bei diesen Bauten handelt es sich nicht um austauschbare Hallen, sondern ihre Formgebung unterliegt überwiegend einer praktischen Überlegung, die Funktionen der industriellen Nutzung zu erfüllen. Aber auch das Repräsentationsbedürfnis der Firmen und die Demonstration der technischen Errungenschaft kam über die Architektur der Werksanlagen zum Ausdruck. Somit hatten größere Industriebetriebe sogar ihre Hausarchitekten oder Hausarchitektinnen, die für sie die „Industriellandschaften“ planten.⁹ Im Laufe der Zeit veränderten sich jedoch auch viele der Industriebauten. Technische Neuerungen, Produktionsänderungen oder neue wirtschaftliche Entwicklungen führten dazu, dass Industrieanlagen umgebaut oder erweitert wurden. Meistens wurden sie additiv ergänzt und noch heute kann man die Symbiose aus unterschiedlichen Baustilen, Konstruktionen oder Tragwerken beobachten.¹⁰ Es ist festzustellen, dass Fabriken jüngst an Wertschätzung gewinnen. Ihre Robustheit, Größe, ihr roher Charakter und das damit einhergehende Flair ist für viele Menschen interessant geworden.

1.4 Herausforderung für das Weiterbauen von Industriebrachen

Meist überzeugen Industriebrachen durch ihre robuste Struktur mit soliden Tragwerken, welche für schwere Verkehrslasten ausgelegt wurden und können durch gezielte Eingriffe an Qualität gewinnen. Ein Problem der Umnutzung stellen in heutiger Zeit die Normen bezüglich der Bauphysik und dem Brandschutz dar. Nach einer Umwidmung von einem Industriegebäude zu einer neuen Nutzung steht man vor der Herausforderung, den bauphysikalischen Anforderungen gerecht

zu werden. Auf technisch, konstruktiver Ebene wird bei einem Bestandsgebäude Neubaustandard erwartet. Meist erschweren konstruktive Schwachstellen die Realisierung zeitgemäßer Nutzungen. Die Herausforderung besteht darin, das Gebäude weiterzuentwickeln, ohne die Materialität und die Ausstrahlung zu verlieren. Die Konstruktion der Industriebauten orientierten sich nach der alten Nutzung und Funktion der Gebäude. Die Auffassung zur heutigen thermischen Trennung zwischen Innen und Außen war nicht bekannt. Die Räume waren meist unbeheizt, da oft die Abwärme der Produktionsabläufe für hohe Innentemperaturen sorgte. Die Feuchteaufnahme und Ablüftung war über die Fenster gewährleistet. Bei einer Umnutzung eines solchen Gebäudes muss somit abgewogen werden, ob das Gebäude innen oder außen gedämmt wird. Die Außendämmung scheidet meist, aufgrund des Erhalts von einer besonders gestalteten Fassade, aus. Aber auch bei einer Innendämmung erzeugt es den Verlust der historischen Wandoberfläche. Durch die Vielzahl an Durchdringungen und Einbauten ist sowohl die Innen - als auch Außendämmung, unabhängig vom gestalterischen Aspekt, nur mit Abstrichen zu realisieren. Die Fenster sind ein weiterer Punkt, bei dem entweder die bestehenden Einfachverglasungen zu einem Kastenfenster ergänzt werden oder die bestehenden Fenster komplett durch neue Fenster mit Isolierverglasung ersetzt werden. Der Einbau einer stärkeren Isolierverglasung in den historischen Rahmen ist meist auf Grund der geringen Rahmentiefe nicht möglich. Für heutige Nutzungsanforderungen an großräumige Hallenräume sind die konstruktiven Schwachstellen ein Problem. Meist eignen sich hierfür kulturelle Nutzungen, die sich mit diversen Unannehmlichkeiten bezüglich des Raumklimas arrangieren können. Beim Entwickeln von kleinteiligen Nutzungen liegt die Herausforderung darin, in der enormen Gebäudetiefe und Dimensionierung der Geschosse, für eine ausreichende Belichtung und Belüftung zu sorgen. Eine Zonierung in hoch- und niedrigtemperierte Gebäudeabschnitte beziehungsweise Nutzungsbereiche zeugt von einem bewussten Umgang mit Energie und ermöglicht den bewussten, gestalterischen Umgang mit der Historie. Die Geschichte eines Ortes sollte nicht überdeckt, sondern möglichst bewusst gezeigt werden. Im Fokus sollte ein nachhaltiger Umgang mit Materialien stehen. Bei der Addition von Materialien sollte die Wahl auf alterungsfähige und wertige Materialien fallen.¹¹ Sie sollten sich dem Bestand unterordnen oder einen Kontrast darstellen.

1.5 Wohnen und Arbeiten

Die Beziehung zwischen Wohnen und Arbeiten ist schon immer im Wandel gewesen und ist abhängig von wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und technologischen Veränderungen. Das Verhältnis zwischen den beiden Bereichen Wohnen und Arbeiten wird sich auch in Zukunft weiterentwickeln. Schon in den frühesten Gesellschaften waren die Funktionen eng miteinander verknüpft. Die Menschen lebten an dem Ort, an dem sie arbeiteten. Die meisten waren in der Landwirtschaft tätig und wohnten somit immer nahe ihrer Felder. Im Mittelalter waren die Werkstätten oft Teil des Wohnhauses. Man wohnte und arbeitete oft im selben Gebäude. Mit der Industrialisierung im 18. und 19. Jahrhundert kam es zu einem rasanten Wachstum der Städte und es entstanden viele innerstädtische Fabriken und Arbeitsstätten. Zum Wohnen gab es Wohnviertel, die meist unhygienisch waren und zu wenig Platz boten. Jedoch wurde die Trennung von Wohnen und Arbeiten deutlich. Das Zinshaus im 19. Jahrhundert war jedoch ein Beispiel für eine Verknüpfung von Wohnen und Arbeiten. Im Erdgeschoss befand sich das Gewerbe und in den darüberliegenden Geschossen die Wohnungen. Somit bewies und beweist die Typologie noch heute die Eigenschaften mit ihren klaren, simplen Räumen unterschiedliche Nutzungen zuzulassen. Mit Anfang des 20. Jahrhunderts wurde den Menschen die negative Auswirkung der Industrie bewusst, beispielsweise die Emissionen, der Lärm und die Enge in den Städten. Dies führte zu einer „modernen Stadtplanung“, die wieder eine klare Trennung von Wohnen und Arbeiten zum Ziel hatte. In dieser Zeit wurde beispielsweise auch der „CIAM-Congrès Internationaux d’Architecture Moderne“ gegründet, der die Stadt nach den Funktionsbereichen Wohnen, Arbeiten, Erholung und Verkehr geplant hat. Es handelte sich hierbei jedoch nicht um ein Konzept einer natürlichen Entwicklung der historischen Stadt, sondern um rationalistisch geplante Neubauten.¹² Die strikte Trennung sollte die Lebensqualität der Bewohner deutlich verbessern. Die Suburbanisierung nach dem zweiten Weltkrieg war durch Pendeln zwischen Wohnort außerhalb der Stadt und Arbeitsplatz im städtischen Zentrum geprägt. In jüngster Zeit gibt es jedoch einen Trend zurück zur Mischnutzung von Wohnen und Arbeiten. Revitalisierung der Städte und eine neue Definition von Lebensqualität führte und führt dazu, dass Menschen wieder in den Innenstädten beziehungsweise in der Nähe ihrer Arbeitsstätten wohnen möchten. Die Digitalisierung, das stetige Wachstum des Dienstleistungssektors und der technologische Fortschritt haben die Arbeitswelt stark

verändert. Die Möglichkeit zur Fernarbeit und flexible Arbeitszeiten hat die Notwendigkeit verringert, jeden Tag ins Büro zu fahren, was wiederum neue Möglichkeiten für die Gestaltung von Wohn- und Arbeitsräumen eröffnet. Immer mehr Leute arbeiten von zu Hause und viele Unternehmen erfahren eine Umstrukturierung und setzen auf das Konzept „Homeoffice“. Trotzdem besteht auch immer die Nachfrage nach einem „dritten Ort“, der einen Ausgleich zwischen Beruf und Familie bieten soll. Er umschreibt in der Soziologie einen Ort der Gemeinschaft.¹³ Er bietet individuelle Arbeitsplätze, ermöglicht sozialen Austausch, fördert das Zusammenleben und die Vielfältigkeit solcher Standorte. Des Weiteren ist im Bereich der Arbeitsformen ein Trend zu beobachten, dass die Zahl an Selbstständigen, der Freiberufler und Freiberuflerinnen oder der Kleinunternehmen zunimmt. Gemeinschaftsräume ermöglichen kollaboratives Arbeiten. Durch Austausch und Interaktionen werden Orte lebendig und Menschen treffen aufeinander. Im Gegensatz zu einem eigenen Büro hat man durch die gemeinschaftliche Nutzung von Ressourcen ein erhebliches Einsparen der Kosten. Diese Orte müssen sich jedoch nicht zwangsläufig in der Innenstadt befinden, sondern können einen außerstädtischen Standort nutzen, der die Stadt vom täglichen Pendelverkehr entlastet.

2. KONTEXT

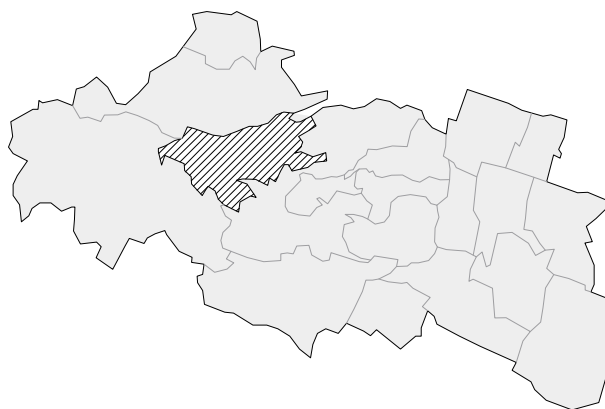
Im folgenden Kapitel wird der Kontext des Gebäudes näher betrachtet, der starken Einfluss auf die Entwicklung des Gebäudes hat. Dazu zählt die genaue Verortung, die Historie der Gemeinde Kaltenleutgeben, die Geschichte des Perlmooser Zementwerks, das neue Wohngebiet Waldmühle Rodaun und die Kaltenleutgebenerbahn. Dies sind Faktoren, die einen erheblichen Einfluss auf das Konzept des Gebäudes ausstrahlen und getrennt von der Standortanalyse erläutert werden.

2.1 Verortung

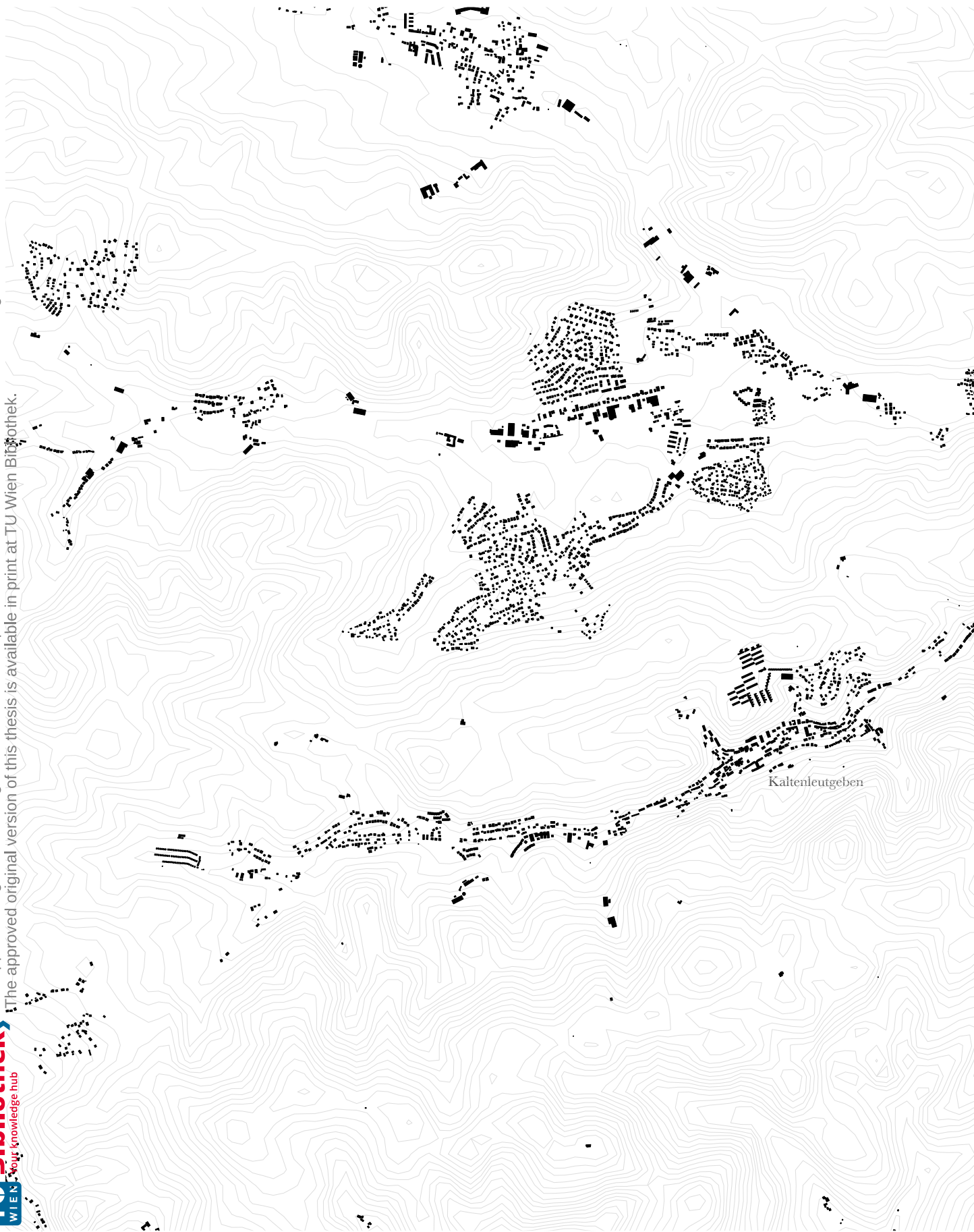
Das Gebäude befindet sich im östlichen Rand von Kaltenleutgeben. Kaltenleutgeben ist eine Marktgemeinde im Bezirk Mödlingen. Sie liegt im Industrieviertel und bildet den südlichen Wienerwald. Sie grenzt direkt an den äußeren Südwesten der Stadt Wien, an den Bezirk Liesing. Sie ist etwa 17 km von der Wiener Innenstadt entfernt. Durch das Naturangebot und die vielen Outdoor-Aktivitäten wie Wandern, Klettern oder Fahrradfahren, bildet sie ein Naherholungsgebiet für die Wiener Bevölkerung. Die topografische Lage im Tal, mit einer teilweise sehr starken Hangneigung, bildet auf Grund seiner Orographie eine Frischluftschneise für den Wiener Südraum.¹⁴ Die „Dürre Liesing“, die entlang der Straße durch das Tal fließt, ist ein Fluss, der im Wiener Wald entspringt. Richtung Osten fließt er nach Perchtoldsdorf, dann durch Wien und mündet schließlich wieder in Niederösterreich in die Schwechat. Somit ist der Fluss auch Namensgeber des 23. Wiener Gemeindebezirks Liesing. Der genaue Standort des Gebäudes liegt südlich der Kaltenleutgebenerstraße und der „Dürren Liesing“, östlich der eigentlichen Gemeinde, zwischen Straße und den alten Bahngleisen, welche damals dem Transport von Gütern und Personen diente. Das Gebäude steht durch die ehemalige Nutzung etwas isoliert von der Gemeinde und gegenüber auf der anderen Straßenseite befindet sich eine neue Wohnsiedlung, die auf dem Grundstück des ehemaligen Zementwerks errichtet wurde.



Bezirk Mödling in Niederösterreich



Gemeinde Kaltenleutgeben im Bezirk Mödling



Kaltenleutgeben



Verladestation



Die topografische Karte zeigt die lineare Bebauungsstruktur des Kaltenleutgebentals





Lage der alten Verladestation an der Kaltenleutgebnerstraße, gegenüber der neuen Wohnsiedlung Rodaun

2.2 Historie Kaltenleutgeben

Die erste Nennung der „Dürren Liesing“ war im Jahr 1002. Im Kontext stellte sie damals eine Grenzbezeichnung dar. Im Jahr 1439 wurden schon das erste Mal Steinbrüche und Mühlen, jedoch keine Wohnstätten im Tal der „Dürren Liesing“ zu verzeichnen. Es diente der Verbindung zu bereits bewohnten Siedlungen, wie beispielsweise Sulz, Dornbach und Sittendorf. Es ist davon auszugehen, dass sich der erste Weg durch das Tal auf der linken Uferseite der „Dürren Liesing“ befand und auf der rechten Seite, auf der sich heute die Hauptstraße befindet, alles noch dicht bewachsen war. Dies führte dazu, dass Passanten und Passantinnen unmittelbar am Kirchfelsen vorbeigingen und die am Fuß des Felsen entspringende Quelle, sowie deren Ablauf in den Bach, für eine Pause und Erfrischung nutzen konnten. Somit kam es dazu, dass sich der Name „Kalt Leitgebirg“ schon vor der Besiedlung des Tals etablierte. Der Begriff Leit- beziehungsweise Leutgebirg ist eine historische Bezeichnung für eine Wirtin, die bei der Namensgebung eine Analogie zu der Quelle darstellte, als die Ausgabe eines kühlen Getränks. Die erste Nennung der Gegend als „Kalt Leutgebirg“ ist im Jahr 1512 zu datieren. Ab 1632 ist erstmals die Rede von einem Dorf. 1678 ist die Ansiedlung von vornehmen Wienern und Wienerinnen zur Jagd zu verzeichnen. Durch den Abbau von Steinen bildete das Tal 1716 die Quelle für Tuffsteine, welche von dem Architekten Johann Bernhard von Erlach ausgewählt und für den Bau der Karlskirche verwendet wurden. Durch die Errichtung einer Wasserheilanstalt durch den ansässigen Wundarzt Johann Emmel 1836 und die Errichtung der Wasserheilanstalt von Dr. Wilhelm Winternitz 1865, die jedoch 1945 zerstört wurde, etablierte sich Kaltenleutgeben zu einem Kurort im Umland von Wien. Der erste Kalk-Hochofen wurde 1846 errichtet und förderte die Kalkproduktion. Der Kalk konnte durch die Eröffnung der Zweigbahn 1883 zwischen Liesing und Kaltenleutgeben auf Schienen abtransportiert werden. Dadurch, dass das Tal sich als gute Rohstoffquelle bewies, wurde 1894 die Kalk – und Zementfabrik AG Kaltenleutgeben gegründet. Durch die Bahnverbindung wurde Kaltenleutgeben ein beliebtes Ziel für den Wintersport. 1955 fand dort ein Skispringturnier im Kerschgraben mit ca. 20.000 Zuschauern und Zuschauerinnen statt. 1969 wurde die Wohnsiedlung am Doktorberg fertiggestellt. Geplant und ausgeführt wurde sie von Carl Auböck und Harry Glück. Die 125 Einfamilienhäuser befinden sich in Hanglage, etwas außerhalb des Kaltenleutgebener Stadtzentrums und symbolisieren die Landflucht gepaart mit „eupho-

rischem Automobilitismus¹⁵. Durch den Rückgang des Kurtourismus, den Umstieg des öffentlichen Nahverkehrs auf Busse und die Schließung des Lafarge Permooser AG Zementwerks Rodaun 1996, wurde die Kaltenleutgebenerbahn eingestellt.¹⁶ Im Jahre 1982 wurde Kaltenleutgeben schließlich zu einer Marktgemeinde erhoben.¹⁷ Die Bebauung, welche überwiegend aus Ein- und Mehrfamilienhäusern, zwischen ein und vier Geschossen besteht, verläuft bis auf vereinzelte Ausnahmen entlang der Hauptstraße. Somit handelt es sich bei der Gemeinde um eine Band-Stadt beziehungsweise ein Straßendorf. Kaltenleutgeben hatte mit den Wasserheilanstalten, dem Steinabbau und der Kalk- sowie Zementproduktion, Identitätsstiftungen, die über die Zeit eingestellt wurden und an die heute nur noch einzelne, wenige Zeugnisse erinnern.

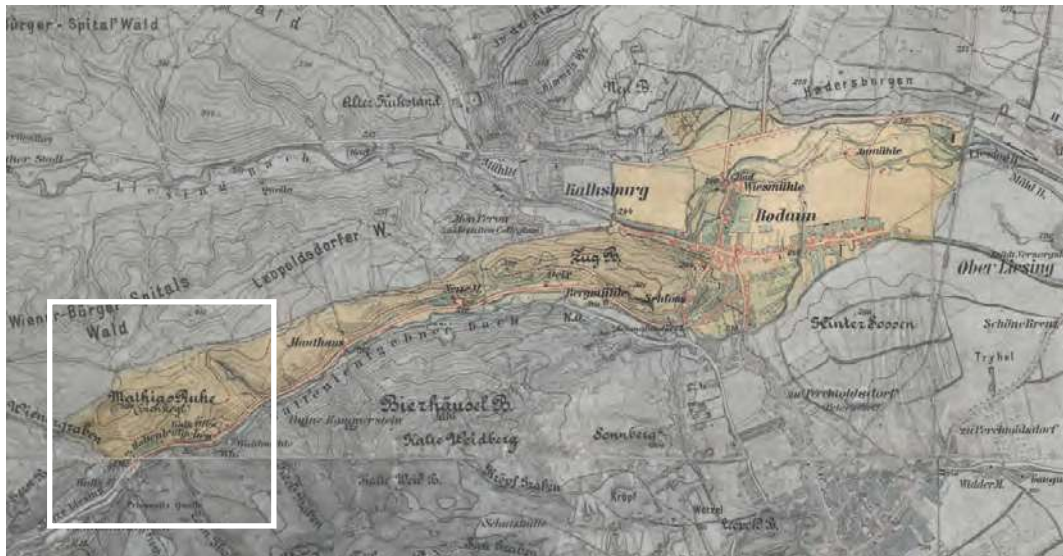


Abb.1: Aufzeichnung der Gemeinde Rodaun mit Kennzeichnung der Kalköfen und der Waldmühle ca. 1880

2.3 Das Perlmooser Zementwerk Rodaun

Das Tal der „Dürren Liesing“ war schon sehr früh bekannt für seine Steinbrüche und Kalköfen und bot somit auch den Standort für die Rodauner Kalk- und Zementfabrik AG, welche 1896 gegründet wurde und nach 1938 von der Perlmooser AG übernommen wurde. Der so entstandene Hauptbetrieb der Gemeinde Kaltenleutgeben erstreckte sich über drei Gemeinden und war teilweise durch die Kaltenleutgebenerstraße voneinander getrennt. In Wien – Rodaun befand sich die eigentliche Produktionsanlage, im niederösterreichischen Perchtoldsdorf befand sich der Bahnhof, die Verladestation, Werkwohnungen und die Kohlenmühle und in der Gemeinde Kaltenleutgeben befanden sich die Steinbrüche. Die drei großen Steinbrüche der Zementfabrik: Fischerwiese, Flössel und Eisgraben, sind heute noch sichtbar und prägen das Landschaftsbild. Die Werksanlagen von 1929/30 wurden von den Architekten Alfred Keller und Walter Broßmann errichtet, jedoch überwiegend durch Neubauten im Jahr 1950 ersetzt. Schon seit dem 19. Jahrhundert wurde das Rohmaterial der Steinbrüche mit Hilfe von Seilbahnen zur weiteren Verarbeitung zum Werk transportiert. In den 1960er Jahren stellte man dieses Transportmittel ein und rüstete auf Lastkraftwagen um, welche größere Massen bewegen konnten. Für die Anlieferung und den Abtransport von Zement und anderen Materialien des Zementwerks, aber auch schon für die ursprüngliche Kalkproduktion, wurde die Kaltenleutgebener Bahn genutzt, um nach Liesing zu pendeln. Die Bahn mündete dabei in den anliegenden Bahnhof Waldmühle. Seit 1995 wurde die Produktion des Werks eingestellt und einzig allein die Verladestation von dem Schweizer Unternehmen Holcim (Lafarge) weitergenutzt. Die überwiegend in Wien liegenden Produktionsgebäude wurden ab 2012 abgetragen.¹⁸ Nördlich sind nur die alten Unterkünfte der Arbeiter und Arbeiterinnen erhalten geblieben, welche immer noch zum Wohnen genutzt werden. Südlich der Verladestation, oberhalb der Bahngleise, an einem schmalen Forstweg, ließ die damalige Werksbesitzerin der Rodauner Zementfabrik A.G. eine Kapelle errichten, die unter Denkmalschutz gestellt wurde. Sie bildet mit den Unterkunftshäusern und der Verladestation die letzten Zeugnisse der Zementproduktion und sie befinden sich auf Grund eines Gebietsaustausches zwischen Perchtoldsdorf und Kaltenleutgeben, seit 2012 vollständig in der Gemeinde Kaltenleutgeben.¹⁹

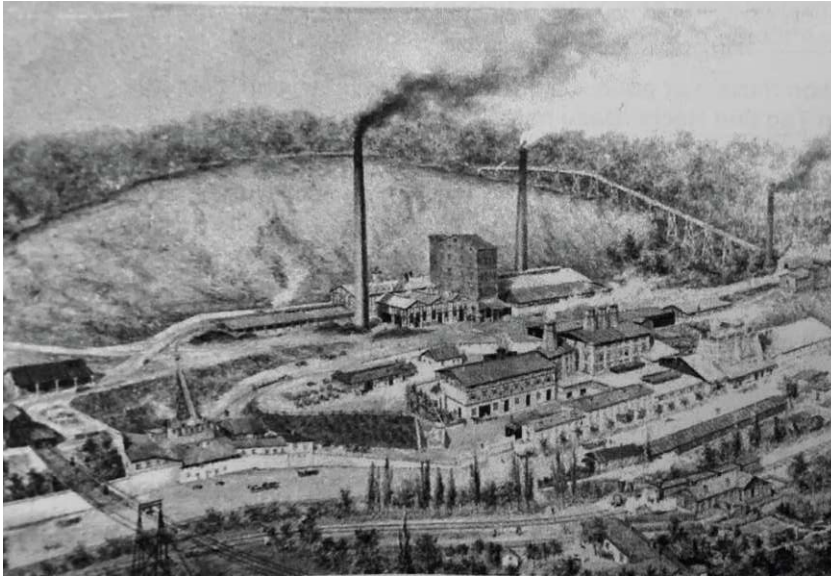
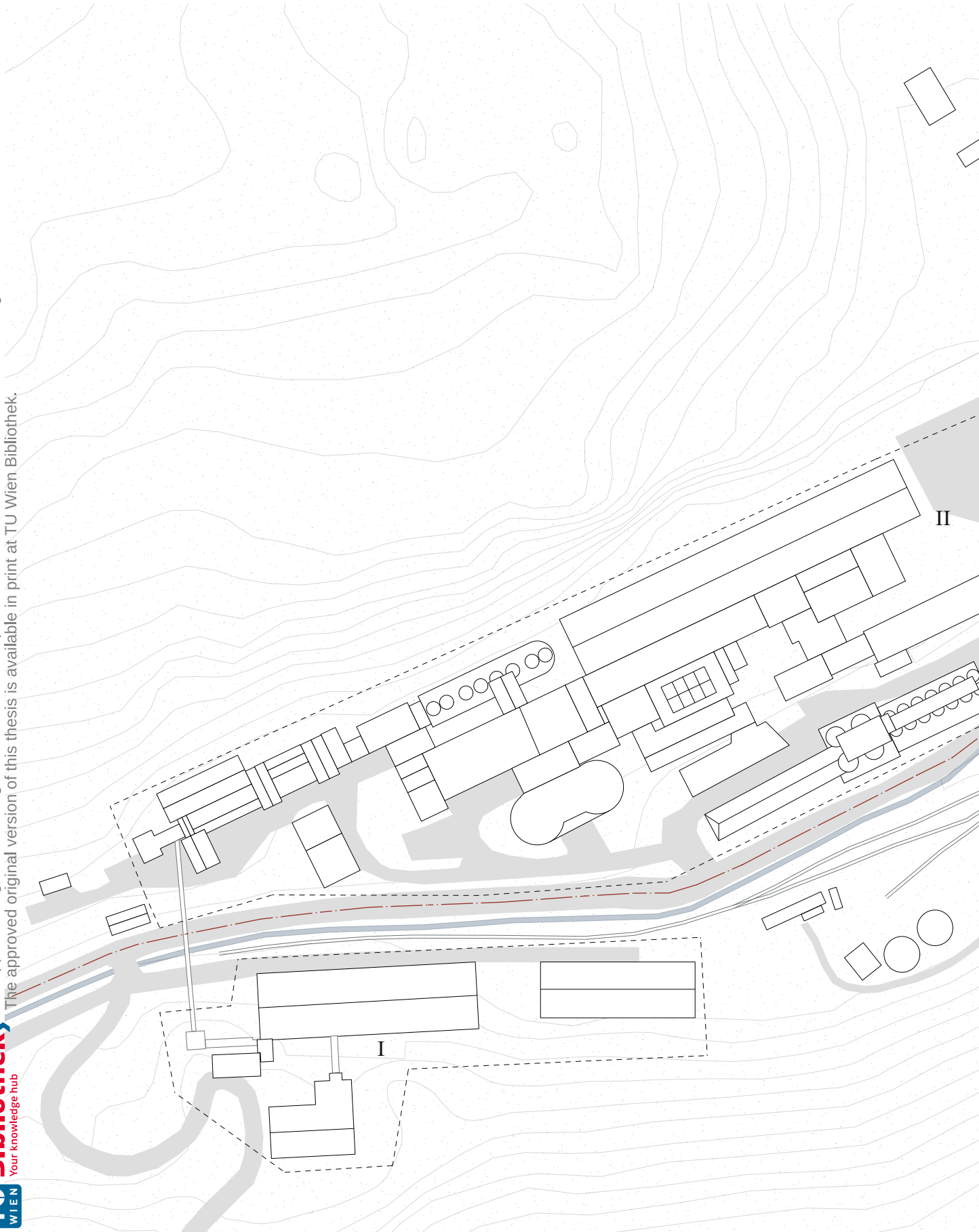


Abb.2: Ansicht der Rodauner Kalk- Zementfabrik AG 1899

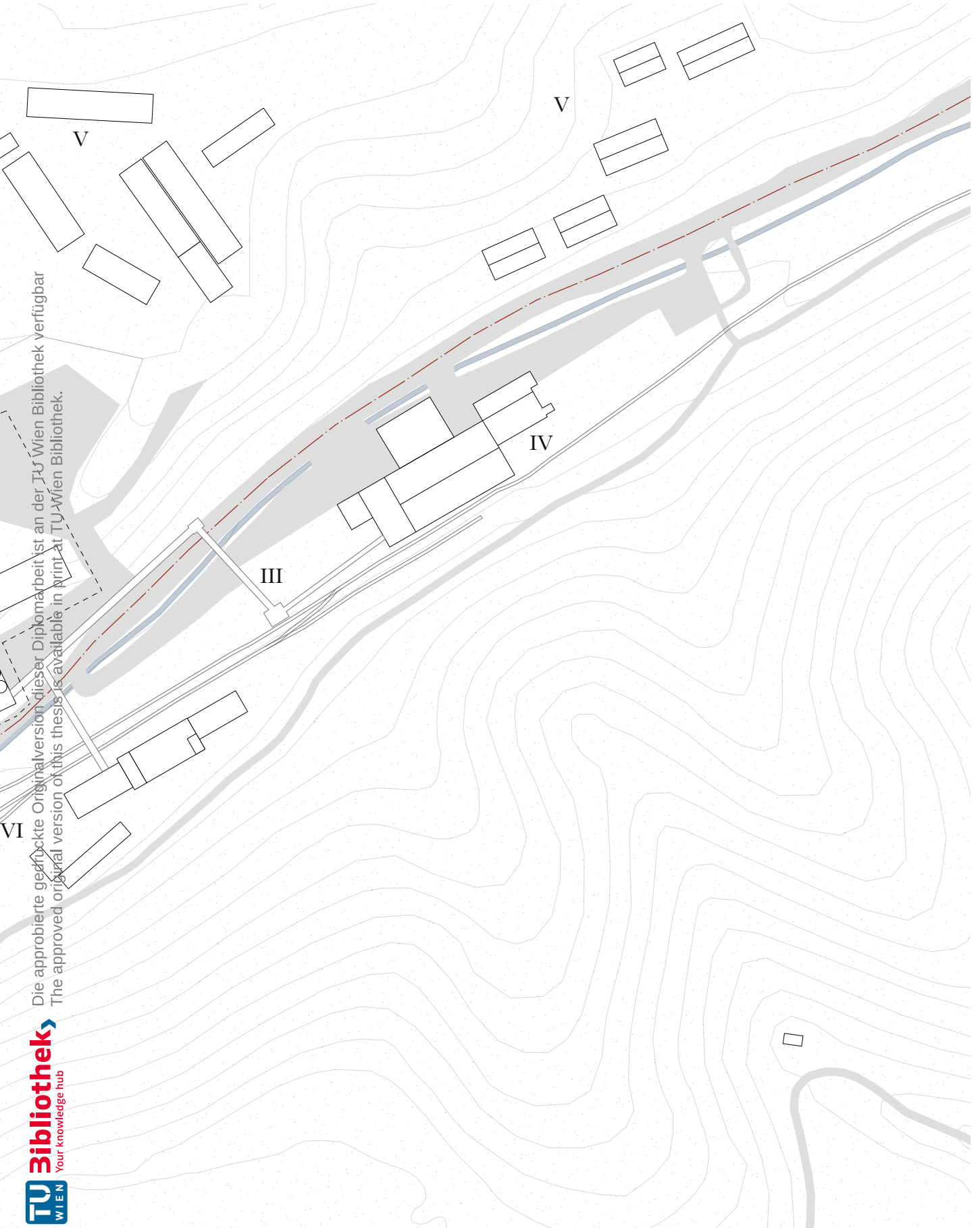


Abb.3: Luftaufnahme des ehemaligen Perlmooser Zementwerks Rodaun



I Rohstoffmaterial II Produktion des Zements III Fließband zum Transport

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU-Wien Bibliothek.



des Zements

IV Zement Verladestation

V Unterkünfte

VI Bahnhof

Lageplan des Permooser Zementwerks



Die denkmalgeschützte Kapelle, südlich der Verladestation



Die ehemaligen Arbeiterunterkünfte



Die alte Stütze, auf der das Fließband zur Zementfabrik verlief



Westansicht der alten Verladestation

2.4 Neues Wohngebiet „Waldmühle Rodaun“

Auf dem Areal der ehemaligen Lafarge-Perlmooser-Zementwerks, nördlich der Kaltenleutgebenerstraße, befindet sich seit 2016 ein neues Wohngebiet. Es handelt sich um eine autofreie Wohnanlage, die sich über zwei Ebenen im Südhang erstreckt. Das Projekt konnte durch den Zusammenschluss von vier gemeinnützigen Wohnbauträgern realisiert werden. Die Mietverträge richten sich somit nach den Vorgaben der Wiener Wohnbauinitiative 2011 und bieten leistbare Konditionen. Durch die 18 Wohngebäude wurden 450 leistbare Wohnungen zwischen 59 und 135 m² und 77 barrierefreie Wohnungen geschaffen. Allen nach Süden orientierten Wohneinheiten ist ein privater Außenbereich wie z.B. eine Terrasse, ein Balkon oder Loggia zugeschaltet. Neben dem Wohnangebot bietet das Projekt auch Hobbyräume, sowie Gemeinschaftsräume und ein Gemeinschaftspool auf dem Dach. An der Straße wurde eine Hochgarage errichtet, die Stellplätze für Bewohner und Bewohnerinnen und Besucher und Besucherinnen anbietet und den Hauptzugang der Wohnanlage bildet. Die Parkanlage auf der ersten Ebene bildet das Zentrum des Projekts und dient als Treffpunkt. Für die Nahversorgung der Anlage dient ein Supermarkt, der sich in der Hochgarage befindet und mit dem Aufzug und einer Treppe erreichbar ist. Ein städtischer Kindergarten mit vier Gruppen macht die Anlage sehr attraktiv für junge Familien. Neben dem Angebot, E-Auto zu laden und E-Bikes auszuleihen, gibt es auch eine Mitfahrbörse. Bei dem Projekt Wohngebiet „Waldmühle Rodaun“ wird damit geworben „Ein Stückchen Stadt im Wienerwald“ zu erhalten. Auf dem Land, mitten im Wienerwald zu leben und trotzdem Vorzüge aus der Stadt genießen zu können.²⁰ Das Projekt zeichnet sich durch eine Inselsituation aus, bei dem es keinen direkten Bezug zu einer Gemeinde hat, jedoch eine Vielzahl an Bedürfnissen deckt. Die 550 Wohneinheiten stellen jedoch eine Reduktion der ursprünglich geplanten Größe des Projekts dar. Auf Grund einer zu befürchtenden, zusätzlichen Verkehrsbelastung der Kaltenleutgebenerstraße durch das Wohnprojekt, gab es Proteste einer Initiative von Bürgern und Bürgerinnen, die sich unter dem Slogan „Rodaun droht Verkehrsinfarkt“, gegen das Projekt mit fehlendem Verkehrsprojekt aussprach. Schließlich konnte man sich einigen und einen Kompromiss finden. Die Reduktion, von laut Widmung 700 auf 550 Einheiten, stellte dabei seitens der Bauherren und Bauherrinnen die äußere, wirtschaftliche Grenze dar. Von der 25.500 m² großen Grundstückfläche wurden nur 15.500 m² für die Wohnanlage beansprucht.

Somit wird nach der Zeit des Zementwerks wieder mehr Fläche der Natur überlassen. Des Weiteren konnte der Lkw-Verkehr verringert werden, da ein Teil der Abbruchmaterialien vor Ort direkt wieder in das neue Bauvorhaben einfließt.²¹



Die Wohnsiedlung „Waldmühle Rodaun“

2.5 Die Kaltenleutgebnerbahn

Die alten Bahngleise auf dem Grundstück zeugen von einer Zeit von regen Personen - und Güterverkehr und dienten beziehungsweise dienen immer noch der Kaltenleutgebnerbahn. Das Projekt der Kaltenleutgebnerbahn wurde von der Südbahngesellschaft gegründet und findet seinen Ursprung im Jahre 1881. Diese sah eine circa 6,7 Kilometer lange Bahnstrecke von dem Bahnhof Wien Liesing, durch das Gemeindegebiet Perchtoldsdorf, bis zu der Gemeinde Kaltenleutgeben in Niederösterreich vor. Daraufhin folgte am 17. August 1883 die festliche Inbetriebnahme der Kaltenleutgebnerbahn. In erster Linie diente sie dem Transport von Gütern der Kalkbrennereien, welche im Tal ansässig waren. Dadurch, dass die Gemeinde schon seit 1830 als Kurort bekannt war, bildete die Bahn jedoch auch eine komfortable Anreise für den Tourismus. Somit diente sie nicht nur dem Abtransport von Baustoffen, sondern auch dem Personentransfer. Mit der Abnahme des Kurtourismus Anfang des 20. Jahrhunderts und den Umständen der damaligen Zeit kam es dazu, dass der Personenverkehr eingestellt wurde und der vorerst letzte Personenzug im Jahr 1951 fuhr. Diese Stilllegung hielt jedoch nicht lange an, da die Bahn 1956 anlässlich eines Skirennens nochmal für ein Wochenende reaktiviert wurde und die Anreise von tausenden Sportlern und Sportlerinnen ermöglichte. In den Jahren danach wurde die Teilstrecke von Waldmühle bis Kaltenleutgeben abgetragen und die Bahn diente nur noch ausschließlich dem Transport von Gütern der Zementverladeanlage. Nachdem diese im Jahr 2011 außer Betrieb genommen wurde, folgte auch die Einstellung des Güterverkehrs. Von den ursprünglich fünf Bahnstationsgebäuden ist nur noch das in Perchtoldsdorf erhalten geblieben, welches dank einer Initiative unter Denkmalschutz gestellt wurde.²² Der aktuelle Stand 2023 ist, dass an der Instandsetzung, beziehungsweise Reaktivierung der Bahn als Personentransfer gearbeitet wird und vereinzelt Eventfahrten angeboten werden. In unmittelbarer Nähe zur alten Verladestation und gegenüber der neuen „Wohnsiedlung Rodaun“ wurde ein neuer Bahnsteig errichtet.

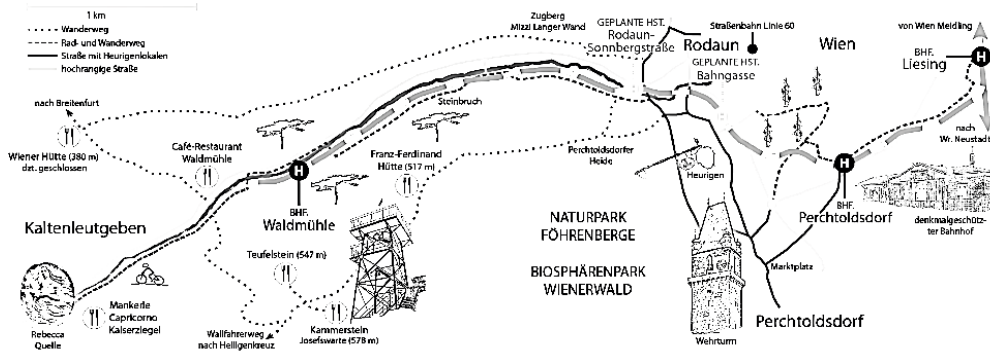


Abb.4: Bahnstrecke der Kaltenleutgebnerbahn

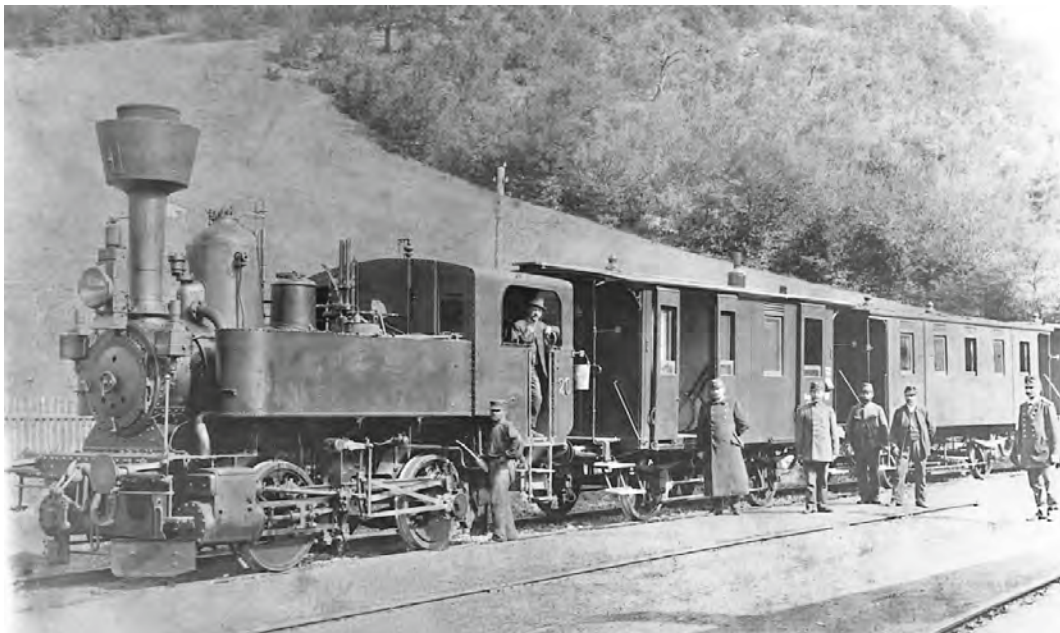


Abb.5: Foto der Kaltenleutgebnerbahn um 1900

3. STANDORTANALYSE

Das Hauptaugenmerk der Analyse ist die Gemeinde Kaltenleutgeben und die übergeordnete Rolle von Wien. Die Standortanalyse ist in fünf Bereiche gegliedert: die Historie der Gemeinde, der Verkehr beziehungsweise die Anbindung an die Stadt Wien und angrenzende Gemeinden, die Demographie in Hinblick auf das Bevölkerungswachstum in Wien, die Bedarfsanalyse der Gemeinde und der anliegenden Wohnsiedlung und das Naturangebot als Standort im Naherholungsraum Wienerwald. Abschließend folgt ein Fazit, welches die Überleitung zur Gebäudedokumentation und Gebäudeanalyse bildet.

3.1 Verkehr und Anbindung

Durch die topografische Lage bildet die Hauptverkehrsachse die Kaltenleutgebenerstraße. Viele Bewohner und Bewohnerinnen der niederösterreichischen Gemeinden Perchtoldsdorf, Kaltenleutgeben und Breitenfurt nutzen die Hauptstraße, um nach Wien zu fahren. Diese ist zu Stoßzeiten stark frequentiert, da sie von dem pendelnden Individualverkehr genutzt wird. Die starke Frequentierung erkennt man am Pendlersaldo der Gemeinde. 1.649 Einwohner und Einwohnerinnen sind am Wohnort erwerbstätig, 1.398 sind Pendler und Pendlerinnen, von denen 900 nach Wien fahren und davon wiederum ca. 200 nach Liesing. Personen die nicht pendeln gibt es nur 123.²³ Die Buslinie 255 stellt aktuell den Öffentlichen Verkehr dar und fährt alle zehn Minuten von der Haltestation Kaltenleutgebener Straße 16/141, direkt vor dem Gebäude bis zum Bahnhof Liesing. Der Bus benötigt für diese Strecke circa elf Minuten. Vom Hauptbahnhof in Liesing benötigt man mit der S Bahn 15 min bis zum Wiener Hauptbahnhof. Alternativ kann man mit der Linie 255 nach Siebenhirten durchfahren und mit der U6 in die Wiener Innenstadt gelangen. Da jedoch der Busverkehr ebenfalls die Kaltenleutgebener Straße belastet, liegt ein großes Potenzial in der stillgelegten Gleisanlage der Kaltenleutgebenerbahn, für den ehemaligen Güter - und Personenverkehr. Diese Bahn würde den Verkehr auf der Straße entlasten und man könnte über Perchtoldsdorf ebenfalls den Bahnhof Liesing erreichen und hätte von dort weitere Verkehrsmöglichkeiten. Der Radverkehr Richtung Liesing verläuft für einen Abschnitt abseits der Straße, entlang der alten Schienen und dann weiter entlang der „Reiche Liesing“ bis zum Bahnhof Liesing. Die Strecke verläuft flach und hat eine Dauer von ca. 28 min. Auch in den Ortskern Kaltenleutgeben gelangt man in 10 min mit dem Fahrrad.

3.2 Demographie

Schaut man sich die Bevölkerungsentwicklung von den Wiener Gemeindebezirken für eine Prognose von 2018-2038 an, so fällt auf, dass weiterhin mit einem Zuwachs an Einwohnern und Einwohnerinnen gerechnet werden kann. Nach einem starken Bevölkerungswachstum bis 2017 kam es zu einer Verdichtung der Innenbezirke. Langfristig ist mit einer Stagnation in den Innenbezirken und einem höheren Wachstum in den Außenbezirken zu rechnen. Die Wiener und Wienerinnen ziehen somit in die fertiggestellten Stadtentwicklungsgebiete oder das Wiener Umland. Allein 2021 ist Wien um 0,7 % gewachsen. Ein Trend ist im Osten im Bezirk Donaustadt mit einem Wert von 2,6% und Floridsdorf mit einem Wert von 2,5% Bevölkerungswachstum wahrzunehmen. Liesing stellt mit einem Wert von 3,1% den Bezirk mit dem größten Wachstum dar.²⁴ Die Gemeinde Kaltenleutgeben hat 3.869 Einwohner und Einwohnerinnen. Bei einem Wachstum von 11,6 % ist die Wanderungsbilanz von 9,9 % deutlich höher als die Geburtenrate von 1,6 % welche jedoch auch positiv ausfällt. Der Anteil der Inländer und Inländerinnen liegt bei 92,5 % und die zweitstärkste Bevölkerungsgruppe ist aus Deutschland. Der Altersgruppenanteil für die über 65 - jährigen liegt bei Kaltenleutgeben bei 17,7 %. Der Anteil von 15-64 - jährigen liegt bei 65,9%. Bei den 1.509 privaten Haushalten handelt es sich zu ca. 69 % um 1 - und 2 - Personen Haushalte, was auch der Statistik von Mödlingen entspricht.²⁵

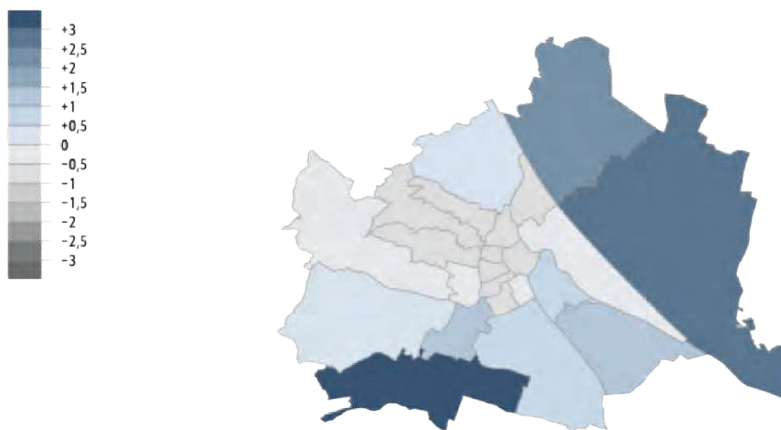
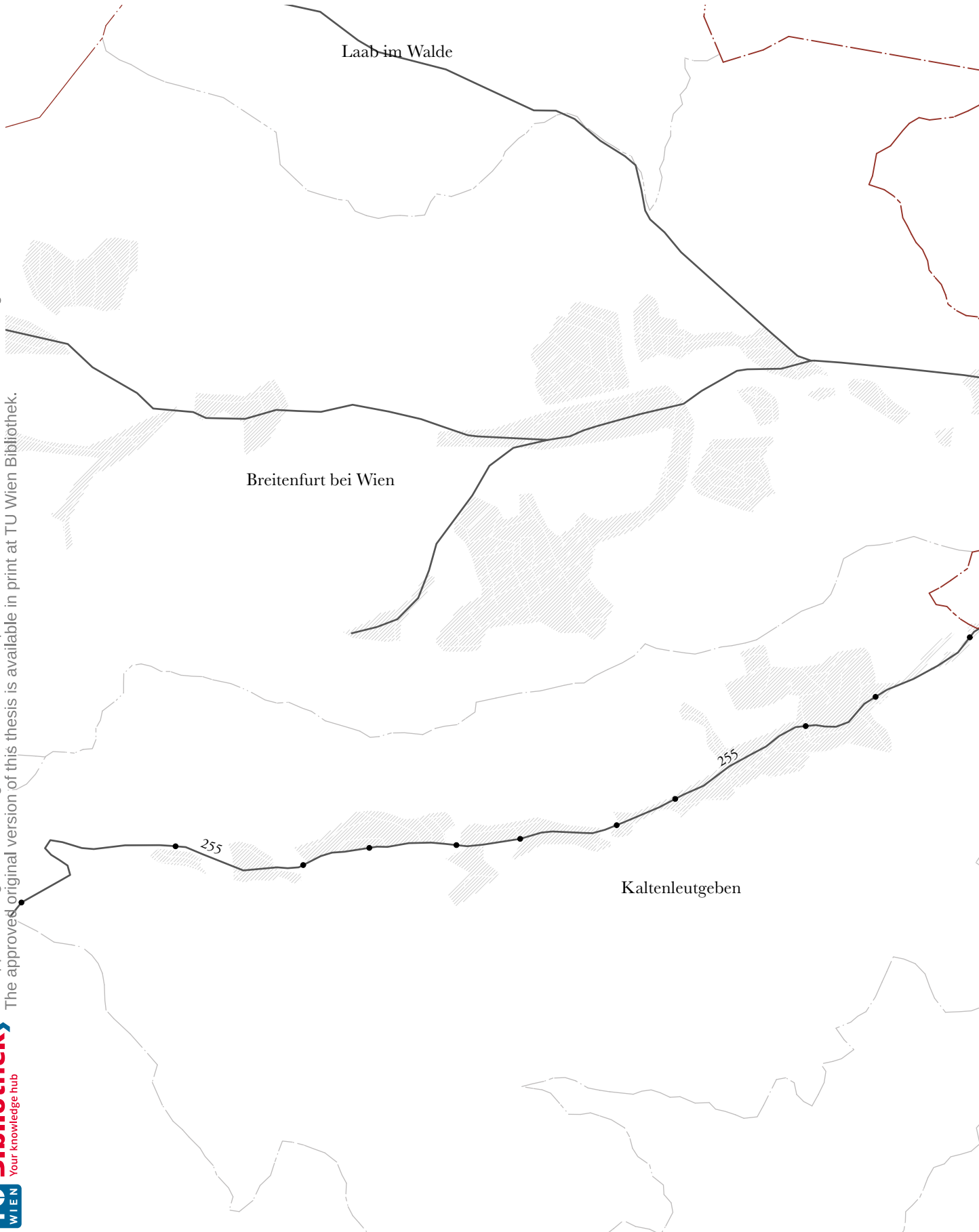


Abb.6: Veränderung des Bevölkerungsstandes im Jahr 2021 in %



Laab im Walde

Breitenfurt bei Wien

Kaltenleutgeben

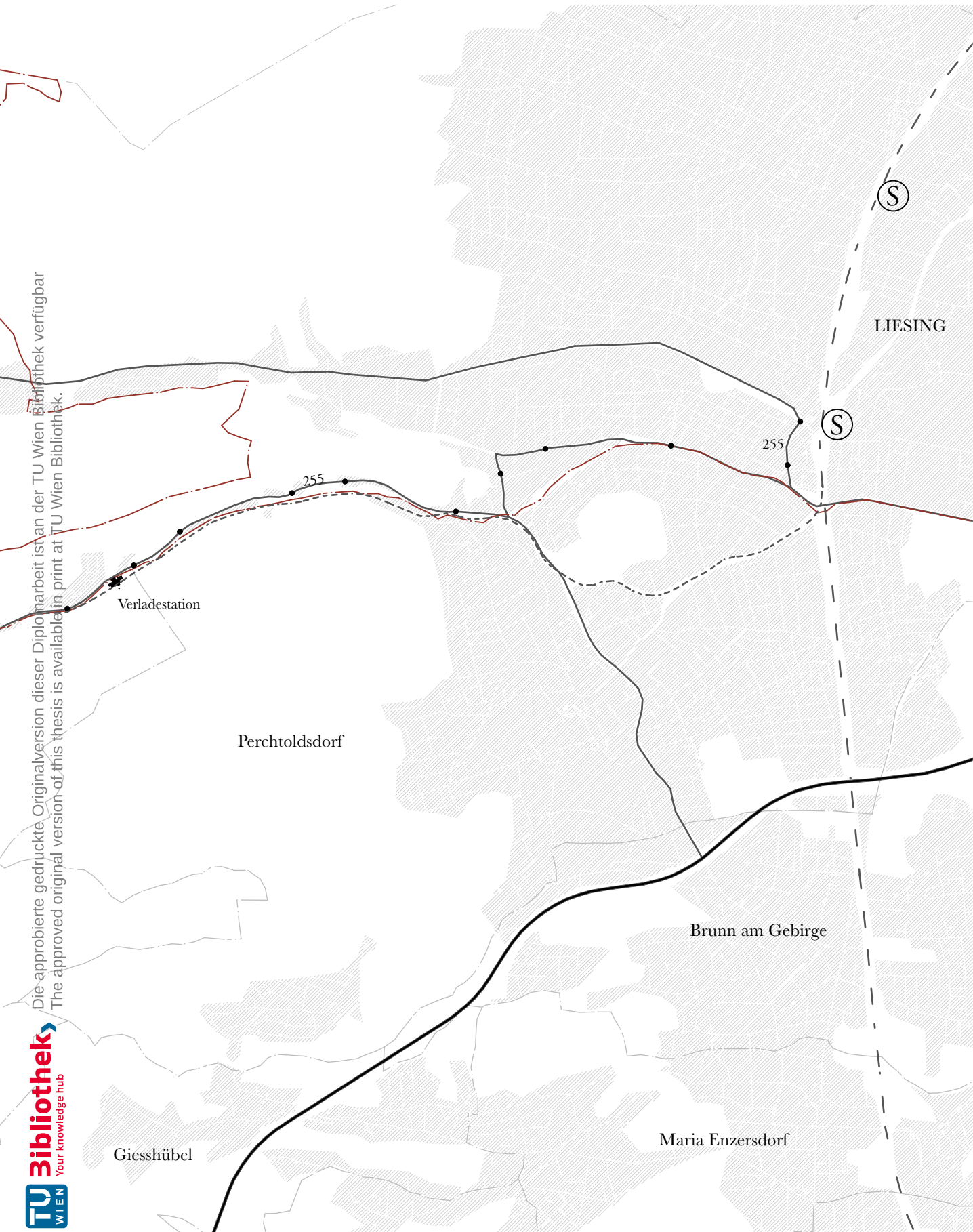
255

255



S Bahn — — . Kaltenleutgebnerbahnstrecke - - - - -

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Buslinie —●— Gemeindegrenzen — — — Wien Grenze — — — Verkehrsanbindung und Gemeindegrenzen

3.3 Bedarfsanalyse

Auf Grund des hohen Anteils an Pendlern und Pendlerinnen, der geringen Bevölkerung und der Stadtnähe, ist das Nutzungsangebot der Gemeinde auf das Wesentlichste reduziert. Die Karte zeigt die heterogene Verteilung der einzelnen Nutzungen, bei denen der Großteil der Bebauung und der Nutzungen sich an der Hauptstraße orientiert. Die Soziale Infrastruktur stellt die Volksschule, einen Kinderhort für die Nachmittagsbetreuung und eine Kindertagesstätte dar. Das Freizeitangebot besteht neben dem Naturangebot, aus einer Vielzahl an Sportvereinen wie Fußball, Tennis, Volleyball und Reiten, einer Bücherei, einem kleinen Kulturhaus, sowie einem Pfadfinderverein. Ein vielfältiges Kulturangebot ist durch die Kulturinitiative F23 im angrenzenden Wiener Bezirk Liesing geboten. Zur Nahversorgung der Gemeinde dient ein zentral gelegener Supermarkt und ein Drogeriemarkt. Die medizinische Versorgung besteht aus zwei Arztpraxen und einer Apotheke. Des Weiteren gibt es vereinzelt kleine Gewerbebetriebe. Direkt gegenüber der alten Verladestation, integriert in die Wohnsiedlung, befindet sich ein weiterer Supermarkt, sowie eine Kindertagesstätte. Die Gemeinde Kaltenleutgeben ist bemüht, immer familienfreundlicher zu werden und nimmt am Audit „familienfreundliche Gemeinde“ teil.²⁶ Mit einem Standort der Institution „Lebensart Sozialtherapie“ bietet die Gemeinde betreutes Wohnen und Arbeiten für Menschen mit besonderen Bedürfnissen an. In Kaltenleutgeben beinhaltet das Angebot des Standorts eine Gärtnerei, eine Seidenwerkstatt, Holzwerkstatt, Weberei und eine Kerzenwerkstatt.²⁷

3.4 Naherholungsgebiet Wienerwald

Der „Biosphärenpark Wienerwald“ ist eine UNESCO-Modellregion für Nachhaltigkeit. Die Region befindet sich in den Bundesländern Wien und hauptsächlich in Niederösterreich und bildet einen Raum für die Symbiose von Menschen und Natur. Die unterschiedlichen geologischen Zonen bieten vielfältige Lebensräume und beinhalten eine große Vielfalt von Tier - und Pflanzenarten. Die Region ist in drei Zonen aufgeteilt: Kern -, Pflege - und Entwicklungszone. Diese folgen nicht einer Wertung, sondern jede Zone hat spezifische Aufgaben, was zu einer Harmonie der Nutzungsinteressen führen soll. Kaltenleutgeben befindet sich in der Entwicklungszone. Diese dient als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum für die Bevölkerung.²⁸ Durch die Lage im Wienerwald ist die Gemeinde Kaltenleutgeben an einige Wanderwege angebunden, die in dem hügeligen Gebiet zu unterschiedlichen Hütten und Aussichtspunkten führen. Auch mit dem Fahrrad können Teile der Wanderwege befahren werden und nebenbei die einzigartige Natur bewundert werden. Nicht weit vom Gebäude befindet sich der Steinbruchsee im alten rekultivierten Steinbruch Teufelstein.

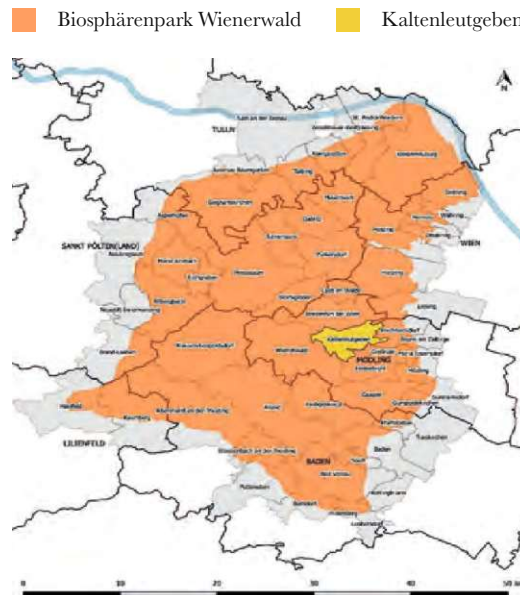
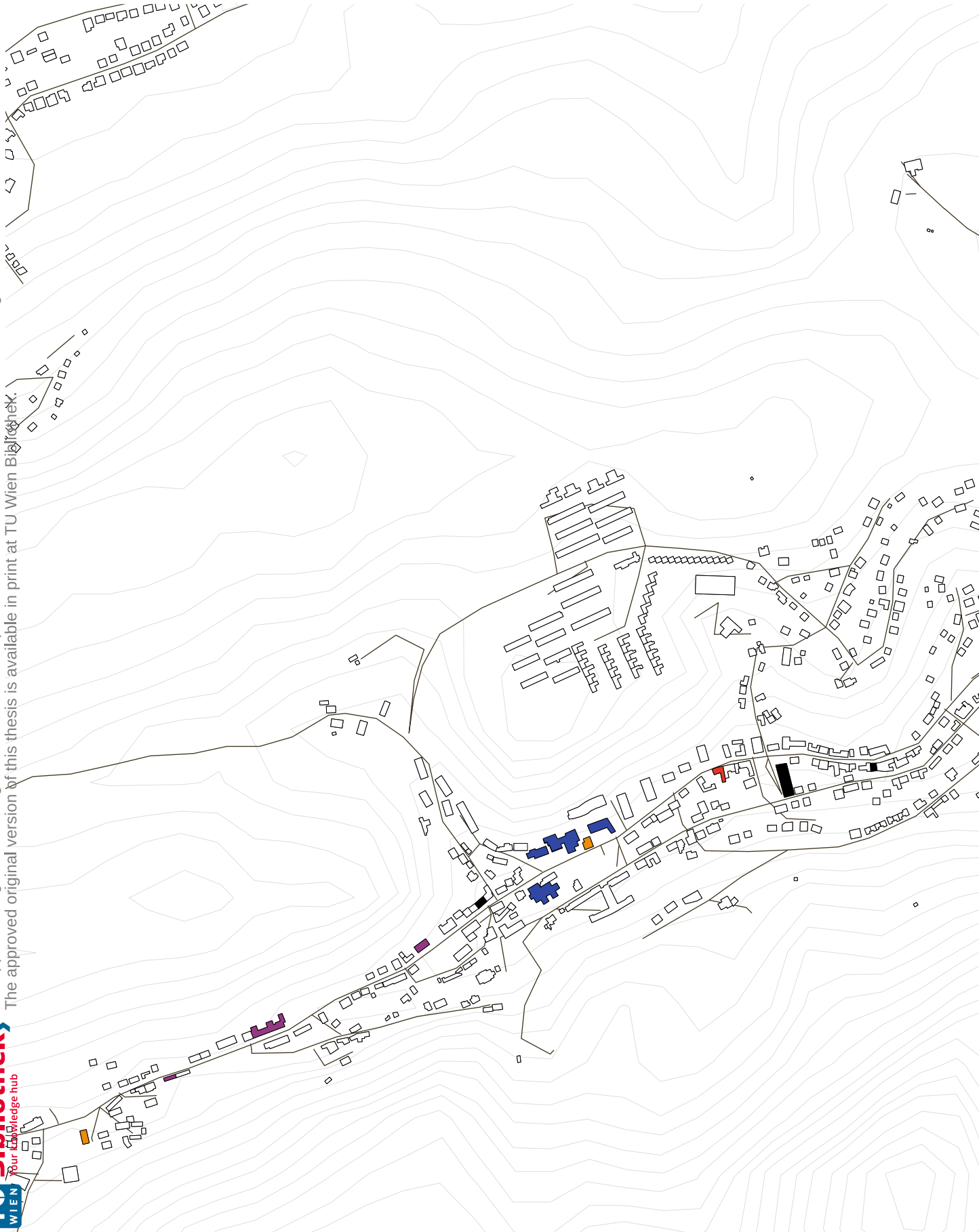
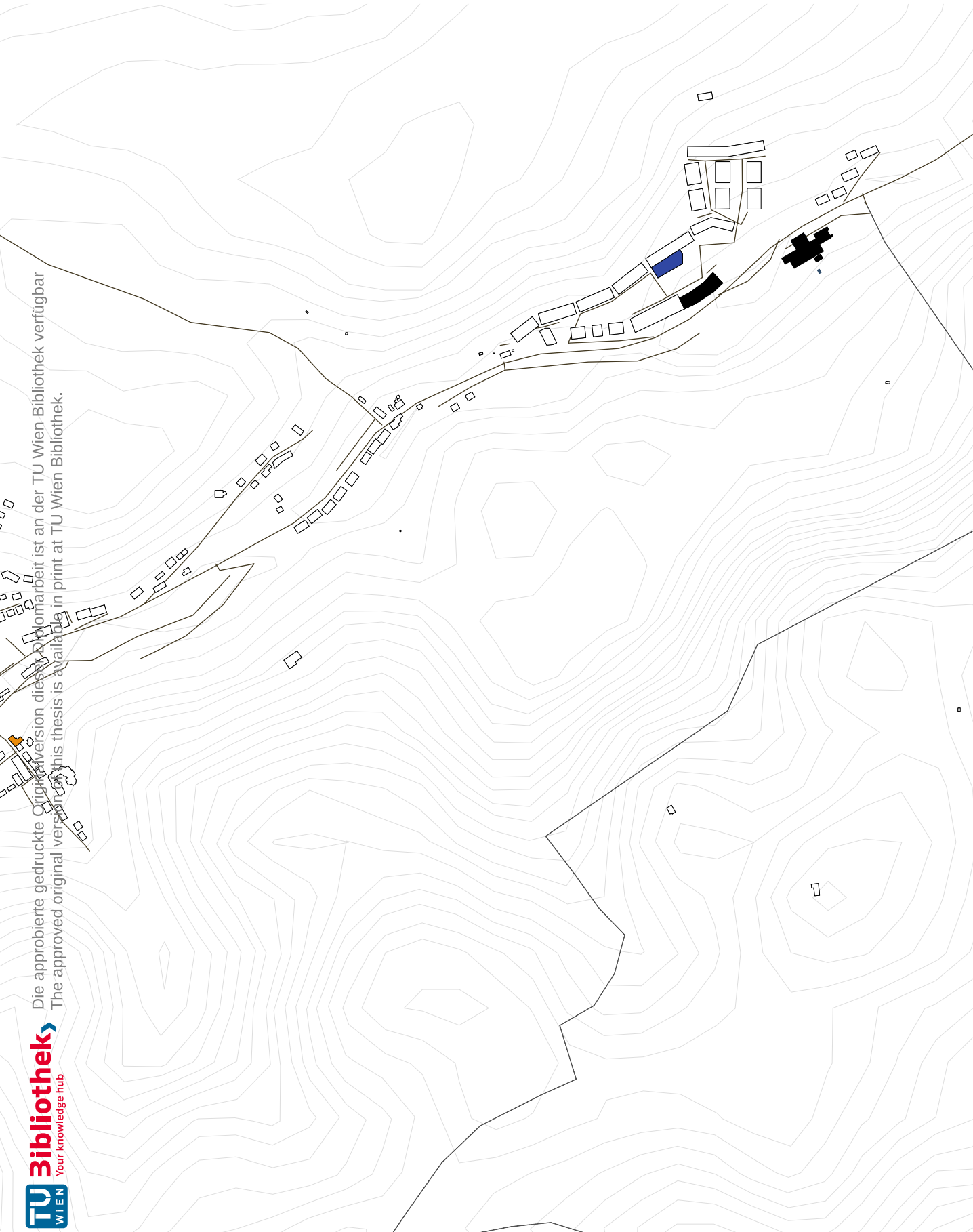


Abb.7: Lage der Gemeinde Kaltenleutgeben im Wienerwald

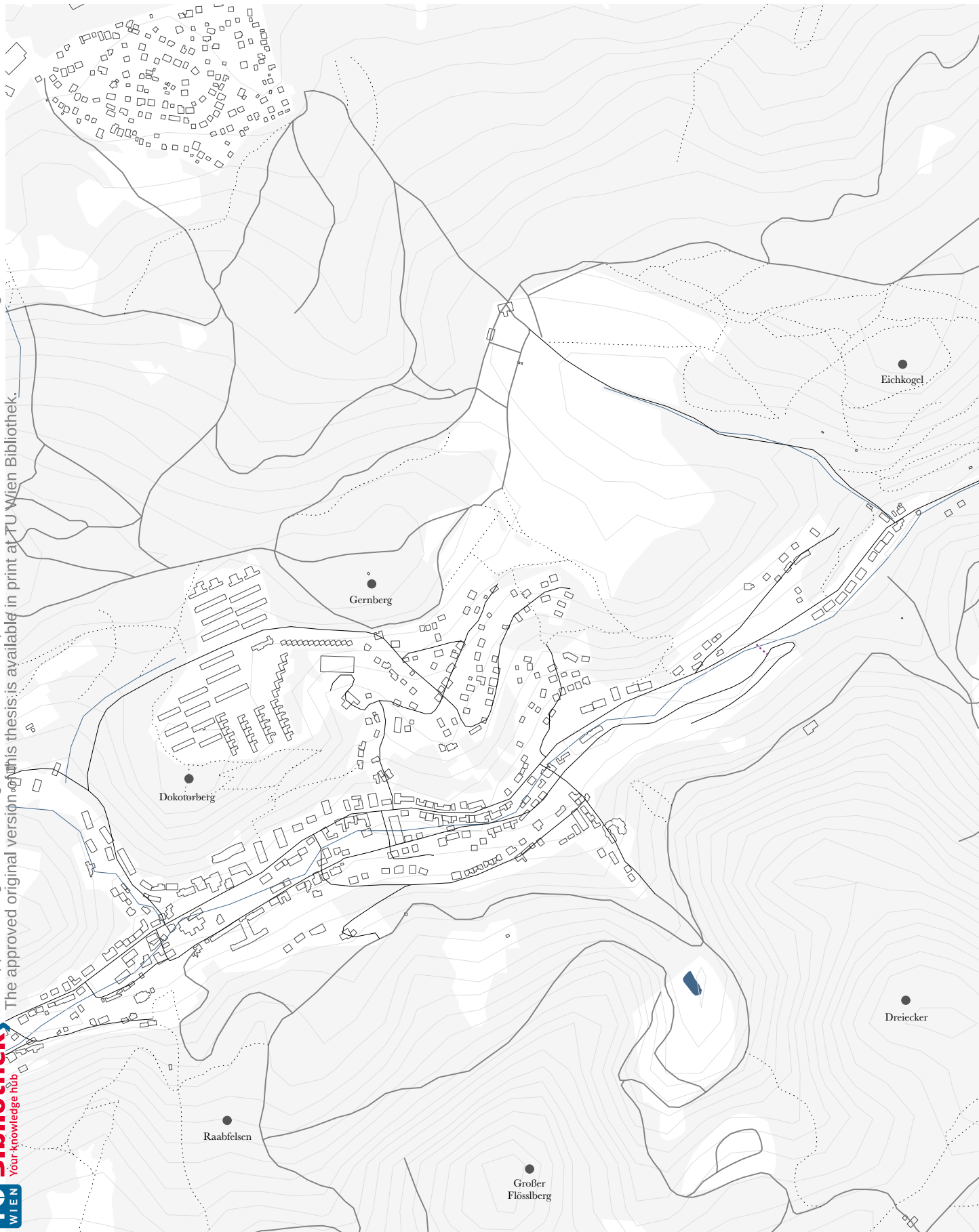
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Nahversorgung SCHWARZ Soziale Infrastruktur BLAU Medizinische Infrastruktur

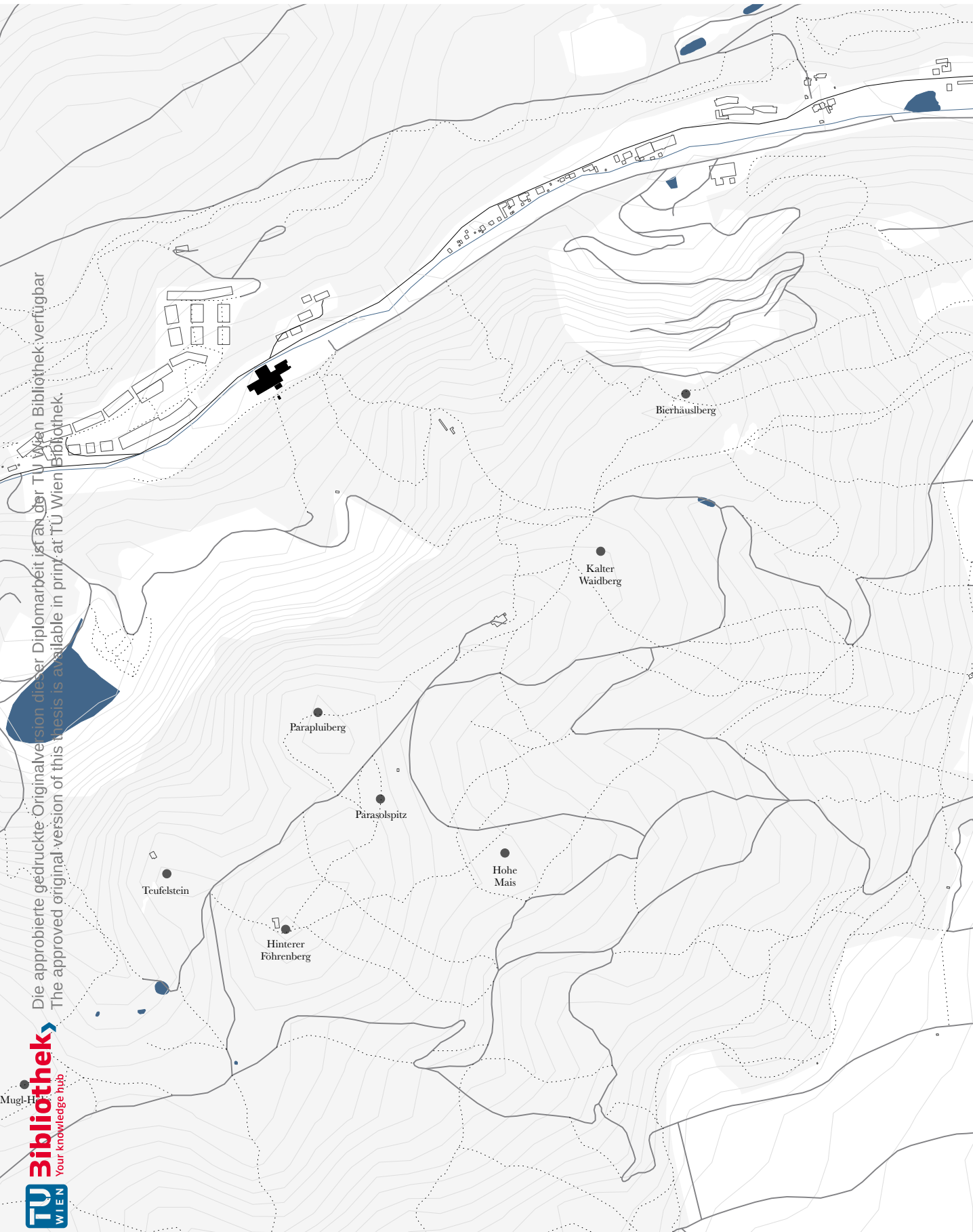


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Hauptstraße ————— Forstwege Rad- und Wanderwege - - - - -

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

3.4 Fazit

Durch die Lage an der Stadtgrenze Wiens profitiert das Gebäude sowohl von dem Angebot der Stadt als auch von dem Erholungsgebiet Naturlandschaft Wienerwald und den dörflichen Strukturen. Das Gebäude kann somit als eine Art Bindeglied zwischen Stadt und Land gesehen werden. Durch die geografische Lage ist die Kaltenleutgebenerstraße jedoch die einzige Verbindung in die Stadt und die bebaubare Fläche ist weitestgehend ausgeschöpft. Als bestehendes, ungenutztes Gebäude hat die alte Verladestation jedoch ein hohes Potenzial, um auf die Stadtfucht zu reagieren, ohne weitere Flächen zu versiegeln. Dadurch, dass es sich um ein ehemaliges Industriegebiet handelt und keine bauliche Verbindung zur Gemeinde besteht, kann dem Gebäude in Verbindung mit der Wohnsiedlung eine Inselsituation zugeschrieben werden. Die Reduzierung der „Wohnsiedlung Rodaun“ kam überwiegend aus der Diskussion um das Verkehrsaufkommen, welches stark mit dem Verhalten der Pendler und Pendlerinnen zu tun hat. Der öffentliche Verkehr durch die Buslinie wurde zwar schon weiter ausgebaut und die Busse fahren in kürzeren Abständen, jedoch wäre mit der Umnutzung und in der Verbindung mit der „Wohnsiedlung Rodaun“ die Reaktivierung der Kaltenleutgebener Bahn unabdingbar und hätte einen immensen Effekt auf die Nutzung des öffentlichen Verkehrs und den Bezug zu der Gemeinde. Durch die damit einhergehende Beruhigung der Straße wäre es möglich, weitere Wohneinheiten anzubieten, die nachhaltige Verkehrskonzepte und eine Symbiose aus Wohnen und Arbeiten fokussieren. Um den Pendelverkehr zu minimieren wäre es sinnvoll, Arbeitsplätze anzubieten, um die Innenstadt zu entlasten. Als Hafen für Pendler und Pendlerinnen könnte man Arbeitsplätze für den Dienstleistungssektor in unmittelbarer Nähe zum Wohnort im Wienerumland anbieten. Die inspirierende Baustruktur mitten im Grünen und die Nähe zur Stadt Wien, könnte ebenso Kunstschaffende und Handwerkliche Betriebe anziehen, welche in Ateliers einziehen, das Gebäude beleben und den Austausch mit der Stadt fördern. Die Nähe zum Kulturangebot in Liesing und zu der Einrichtung der Institution „Lebensart Sozialtherapie“ macht das Gebäude äußerst attraktiv für Workshops und Veranstaltungen. Das Nutzungsangebot des Standorts im Hinblick auf Kaltenleutgeben, deckt die Bedürfnisse einer ländlichen Gemeindestruktur. Für Freizeitaktivitäten befinden sich zahlreiche Wander- und Radwege, sowie Sportplätze in unmittelbarer Nähe. Supermarkt und Kindertagesstätte sind fußläufig zu erreichen, jedoch fehlt es an Gastronomieeinrichtungen in unmittelbarer Nähe. Mit Rücksicht auf den „Biosphärenpark Wienerwald“ sollte eine weitere Versiegelung verhindert werden und möglichst viel Grünraum erhalten bleiben, beziehungsweise wieder zurückgegeben werden.

4 DIE ALTE VERLADESTATION

Dieses Kapitel befasst sich mit dem Bestandsgebäude. Nach einer kurzen Biografie des Architekten Karl Schwanzer und der Erklärung der ursprünglichen Nutzung, folgt die Gebäudebeschreibung. Diese besteht zum einen aus der Beschreibung der einzelnen Gebäudeteile, den Grundrissen und der Konstruktion. Zur Anfertigung der Bestandspläne des heutigen Zustands dienten die Planunterlagen aus dem Jahr 1968, sowie der Abgleich mit der bestehenden Bausubstanz. Nach der Gebäudebeschreibung geht es mit der Analyse der historischen Planunterlagen und der Entwicklung der Gebäudestruktur bis zum heutigen Bestand weiter. Abschließend folgt die Analyse der bestehenden Struktur, um das räumliche Potenzial und die Qualitäten des Gebäudes hervorzuheben.

4.1 Der Architekt Karl Schwanzer

Der Architekt des Gebäudes, Karl Schwanzer, wurde am 21. Mai 1918 in Wien geboren, wo er im Alter von 22 Jahren sein Diplom an der Technischen Hochschule absolvierte. Seine Dissertation zum Dr. technischen Wissenschaft schrieb er im Jahr 1942 über das Thema „Neues Bauen im befreiten Oberschlesien. Der Ring in Sohrau. Entschandelung und Gestaltung“.²⁹ Das Thema stand in direkten Bezug zu seiner derzeitigen, kritischen Tätigkeit im Kreisbauamt der Stadt Rybnik, direkt nach Abschluss seines Studiums. Er, sowie einige seiner Kollegen, erhofften sich dadurch einen Karrieresprung mit vielversprechenden Aufträgen. Unter dem NS-Regime widmeten sie sich dem Wiederaufbau des „deutschen Osten“ und waren im Gegenzug nicht zum Militärdienst berufen worden. Trotz der Unterstützung der höchst kritischen Ideologie ist Schwanzer keine Haltung eines aktiven Nationalsozialisten nachzuweisen. Ebenso wenig aber auch eine bewusste Distanz oder jeglicher Widerstand gegenüber dem Nationalsozialismus.³⁰ 1947 eröffnete er sein eigenes Büro und war bis 1951 Assistent an der Akademie für angewandte Kunst Wien. Im Vordergrund stand die Qualität der Architektur. Die Beteiligung sowohl an nationalen als auch an internationalen Wettbewerben brachten ihm immer mehr Erfolg ein und somit vergrößerte sich sein Büro immer weiter. Die Form seiner Gebäude stand immer im engen Zusammenhang mit der Funktion und der Konstruktion und waren meistens technisch-ästhetische Strukturen. In Verbindung mit der Errichtung des österreichischen Pavillons auf der Expo 58 in Brüssel, erhielt er nicht nur den Grand Prix der

Weltausstellung, sondern ihm wurde auch das silberne Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich verliehen. Nach seiner Berufung an die Technische Universität Wien 1959 war er erst als ordentlicher Professor tätig und übernahm von 1964 - 1965 die Rolle als Dekan der Fakultät für Bauingenieurwesen und Architektur. Neben Gastprofessuren in Darmstadt und Budapest hielt er Gastvorlesungen an verschiedenen Universitäten und korrespondierte als Ehrenmitglied mit dem Bund Deutscher Architekten. Leider nahm er sich im Alter von 57 Jahren, am 20. August 1975, in Wien das Leben. Schwanzer bleibt jedoch mit seinen Bauten als Architekt der Moderne in Erinnerung. An dieser Stelle sind einige seiner bekanntesten Bauten anzufügen, wie bspw. das BMW-Verwaltungsgebäude in München (1968), welches ebenso wie das Belvedere 21, früherer Expo Pavillon, durch die Konstruktion sein charakteristisches Erscheinungsbild erhält oder das Philips-Haus im 10. Bezirk in Wien.³¹ Bei den über 400 realisierten Bauten handelte es sich nicht nur um Wohn-, Geschäftshäuser und öffentliche Bauten, sondern auch um Industrie- und Gewerbebauten. So plante er beispielsweise, neben dem größten Zementwerk Österreichs, der Perlmöoser Zementfabrik Mannersdorf 1969 - 1970, auch Teile des Zementwerks in Kirchbichl 1968 und die Verladeanlage des Perlmöoser Zementwerk in Wien- Rodaun 1968. Das Zementwerk in Mannersdorf befindet sich am Übergang zum Leithagebirge und zeugt von einer expressiven Skulpturalität und stellt eine Landschaft aus Beton dar. Die Verladestation in Rodaun ist das einzige Gebäude des gesamten „Perlmöoser Zementwerks Rodaun“, welches von Karl Schwanzer geplant und errichtet wurde und auch das einzige, das vor dem Abriss des Zementwerks bewahrt wurde und ein weiteres Zeugnis seiner Industriearchitektur darstellt.

4.2 Ursprüngliche Nutzung

Das Gebäude war für die Zementverladung und den Versand zuständig. Über ein Fließband wurde der Zement aus den Zementsilos nördlich der Kaltenleutgebenerstraße in die sechs Silos in der Verladestation befördert. Sie bildeten ein Zwischenlager für die Zementverladung und den Versand. Es gab drei Arten den Zement zu versenden. Entweder lose in Silowagen der Gütereisenbahn, die ein Fassungsvermögen von ca. 40 Tonnen hatten, lose in Autotankwagen mit ca. 10-20 Tonnen Fassungsvermögen oder in Säcken verpackt auf LKWs. Dabei handelte es sich um 50kg Säcke, die automatisch gewogen und verschlossen wurden und per Beförderungsband auf die Wagen geladen wurden. Das Erdgeschoss stellte bei dem Versand den Umschlagplatz dar, an dem der Güterzug und die LKWs hineinfahren konnten und von oben befüllt wurden. Bei allen Versandarten waren Waagen vorgesehen, um die genaue Menge zu bestimmen.³² Die Verpackungsstation wurde mehrfach umgebaut und es wurde primär der Versand mit der Bahn fokussiert und wurde durch den Versand mit Säcken auf LKWs ergänzt. Für die Zementverladung war der Verladestation ein umfangreicher Rangierbahnhof vorgesetzt, der den Bahnverkehr koordinierte. Nach der Einstellung der Perlmooser Zementproduktion im Jahr 1995, wurde die Versandlogistik noch eine Zeit lang von der schweizerischen Zement-Firma HOLLCIM genutzt, die Zement aus Tschechien importierte, diesen dort lagerte und dann mit LKWs oder Bahn weiter versandte.³³

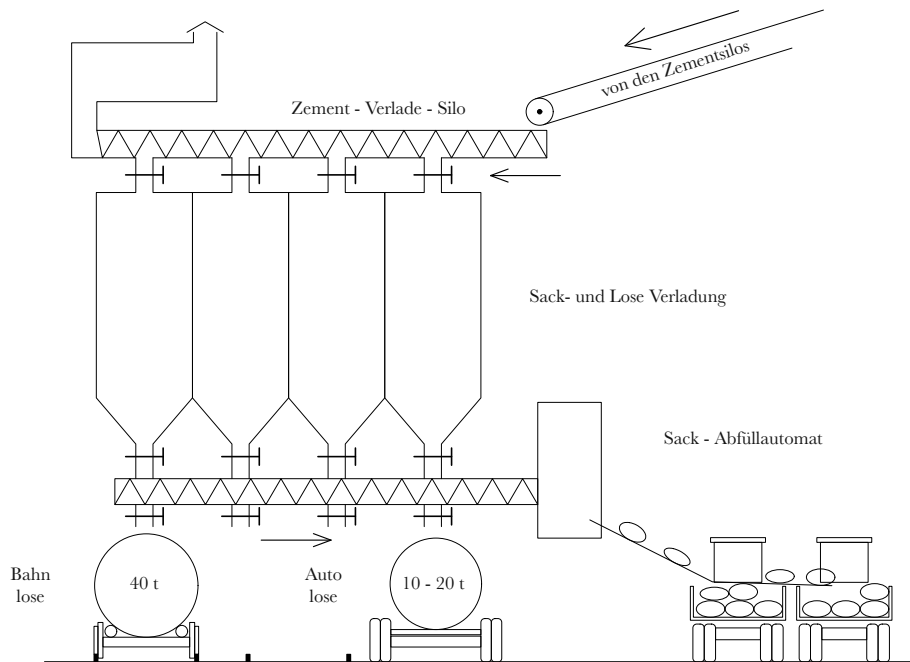
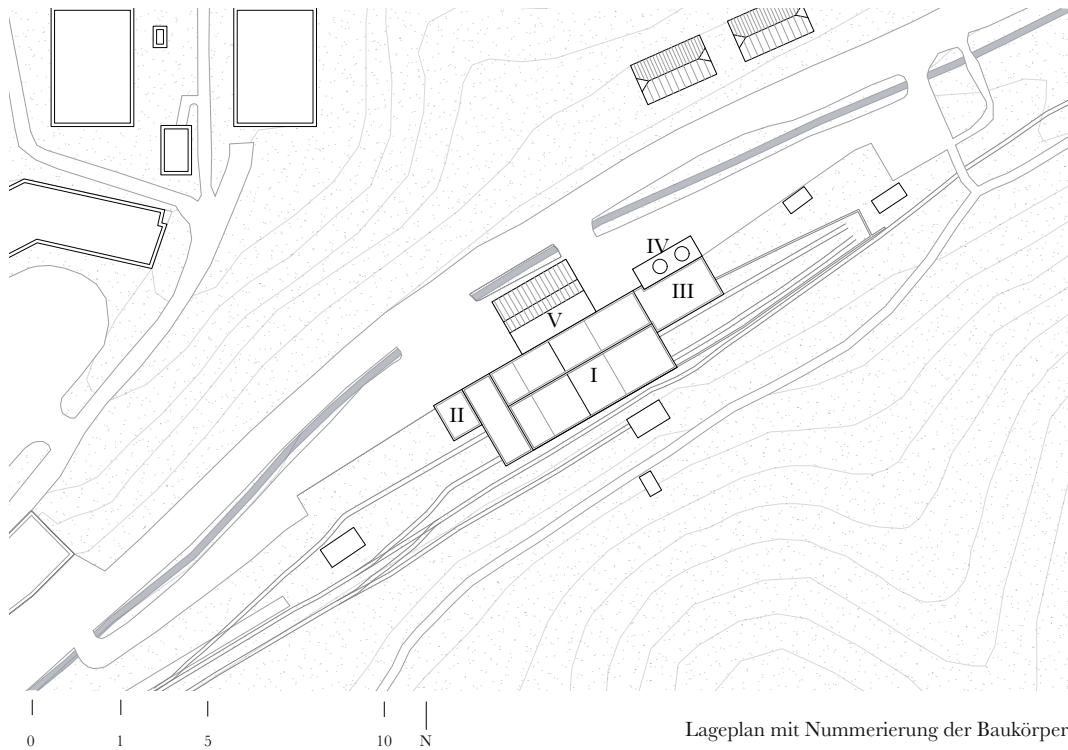


Abb.8: Funktion der Verladestation

4.3 Gebäudebeschreibung



Das Grundstück ist großflächig versiegelt und ist über drei Brücken über der „Dürren Liesing“ mit der Kaltenleutgebenerstraße verbunden. Im Osten wird das Grundstück teilweise als Parkplatz genutzt. Im Westen wurde ein neuer Bahnsteig für die Kaltenleutgebenerbahn errichtet. Das durch kleinere Bauten ergänzte Gebäude wirkt auf den ersten Blick sehr skulptural. Es basiert auf einer rechteckigen Grundfläche von 25 auf 57 Metern, ist in Längsrichtung parallel zur Straße ausgerichtet und stuft sich in drei unterschiedliche Dachhöhen ab. Es handelt sich um einen Stahlbetonbau mit circa 7000 m² Nutzfläche. Das gesamte Objekt lässt sich in fünf Baukörper aufgliedern. Das Hauptgebäude war die eigentliche Packerei und Verladeanlage (I), der zweigeschossige Anbau im Westen diente als Versandbüro (II), die große eingeschossige Dachstruktur im Osten bildete die Überdachung der Laderampe (III), die daran anschließende Struktur war die lose Verladeanlage 2 (IV) und der vorgesetzte Baukörper zur Straße war die lose Verladeanlage 1 (V).



Ostfassade des Gebäudes



Westfassade des Gebäudes

Auf der Ostseite des Gebäudes befindet sich noch eine Einfriedung, wo sich die beiden Abstellgleise der Güterzüge befanden. Nähert man sich dem Gebäude von Westen Richtung Stadt blickt man auf die höchste Fassade mit dem vorgesetzten, zweigeschossigen Versandbüro und einer quadratischen „Loggiastruktur“ im ersten Obergeschoss. Zur Straße hin befindet sich die Verladeanlage 1 hinter der sich das Gebäude in die Höhe erstreckt. Nähert man sich dem Gebäude von Osten wird die skulpturale Erscheinung, die sich über eine Addition von unterschiedlichen Gebäudestrukturen definiert, besonders deutlich. Die Südfassade bildet den Rücken des Gebäudes, sie besteht hauptsächlich aus einer geschlossenen Fassade und orientiert sich zu dem bewaldeten Hang hinter dem Gebäude. Die regelmäßigen Fensterbänder, auf den restlichen Fassaden, verleihen dem Gebäude ein sehr homogenes Erscheinungsbild. Die Verladeanlage 1 ist dem Hauptgebäude wie eine Art Pavillon vorgesetzt und mit zwei Mauerfragmenten mit dem Hauptgebäude verbunden.



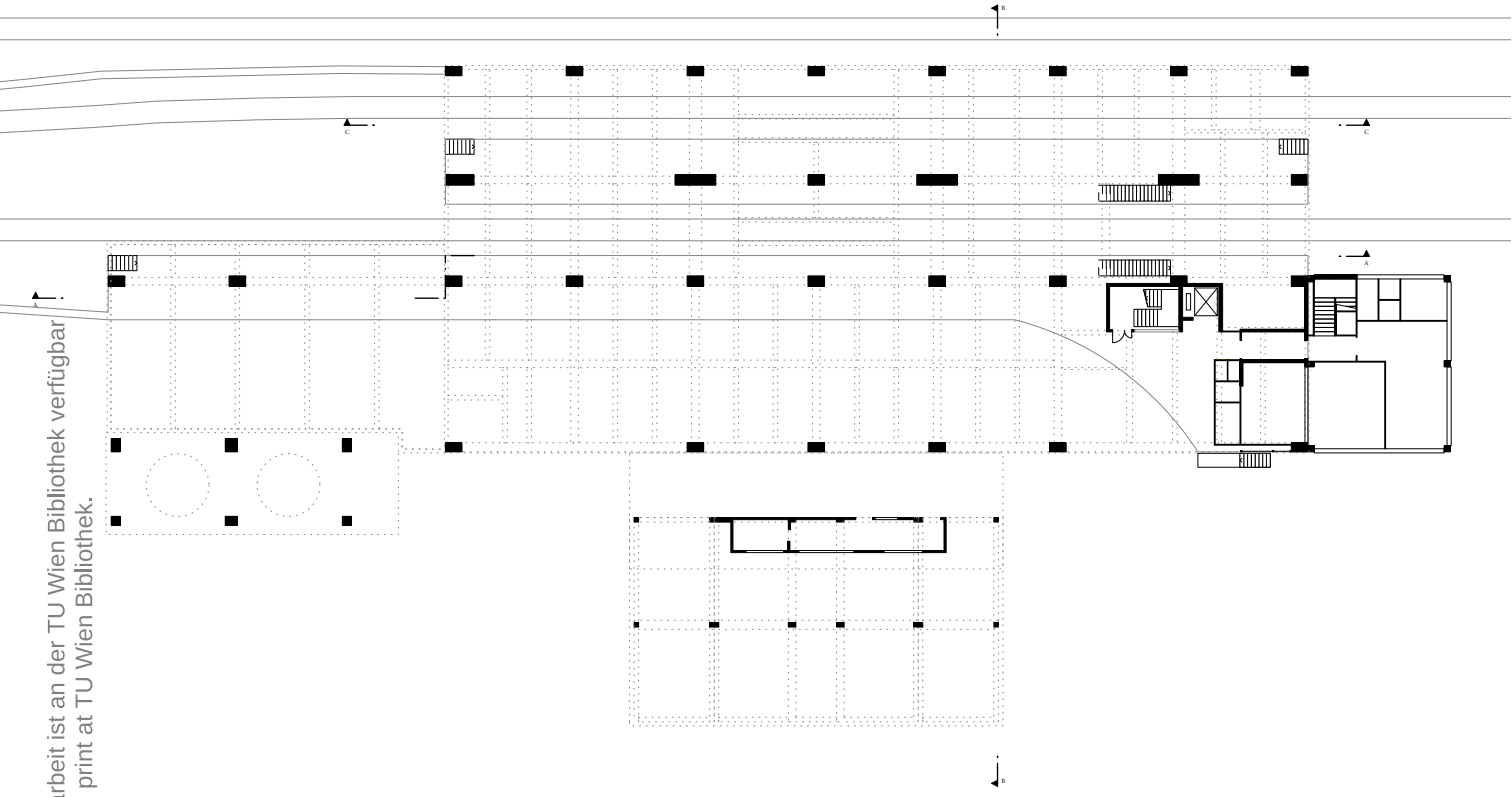
Abb.9: Südfassade mit großer, geschlossener Fläche. Versandbüro mit roten Fenstern



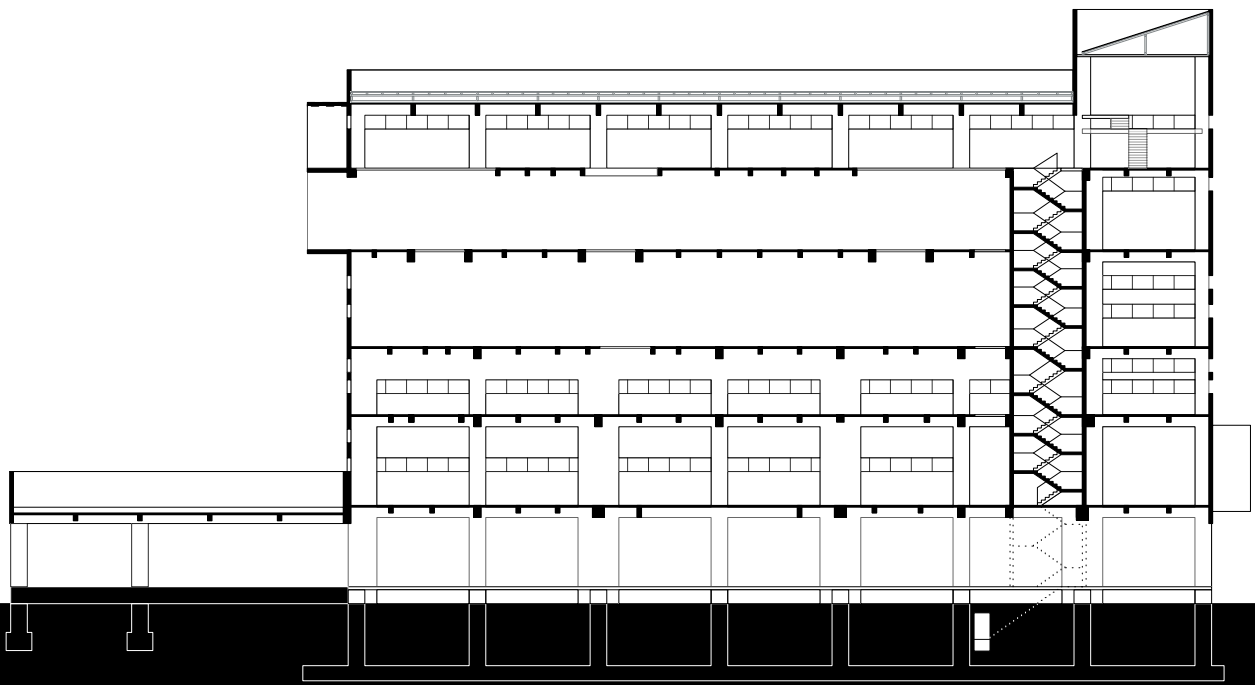
Lose Verladeanlage 1 zur Straße vorgesetzt



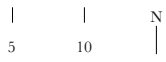
Überdachte Verladerampe und Verladeanlage 2

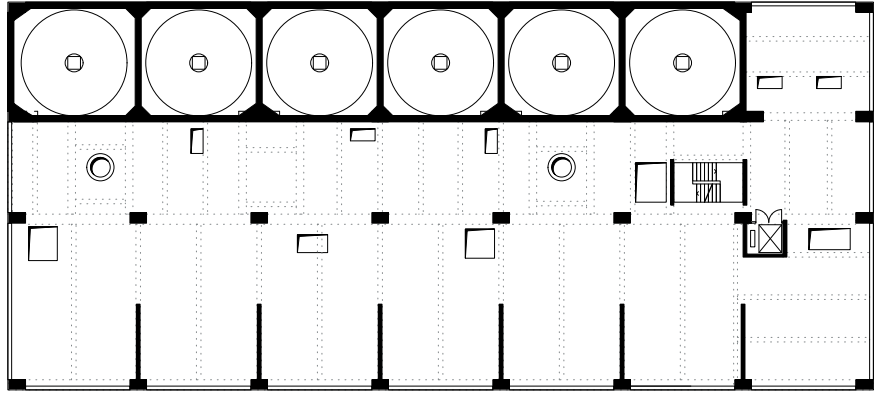


Bestandsplan Erdgeschoss

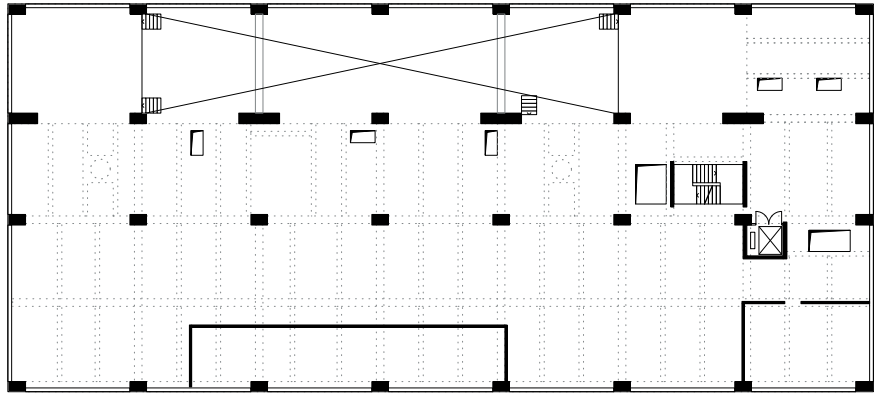


Bestandsplan Schnitt A - A

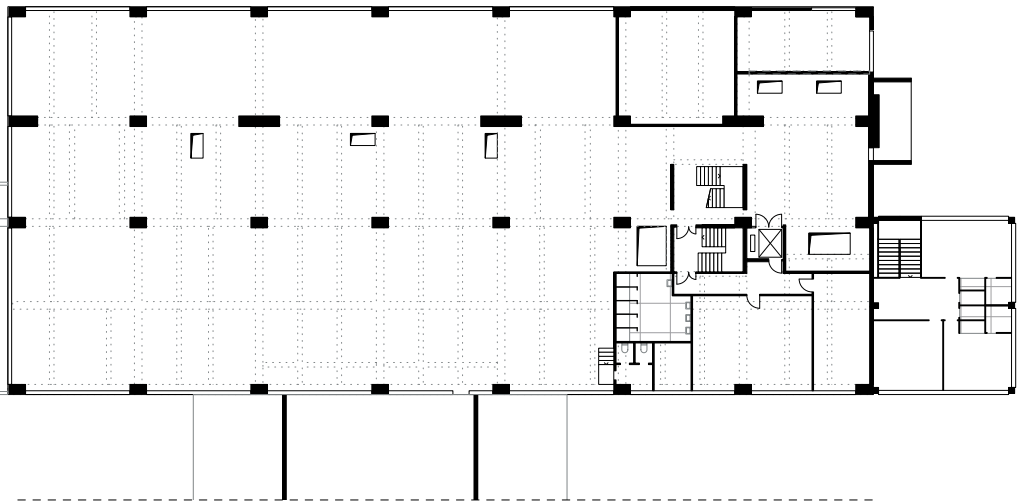




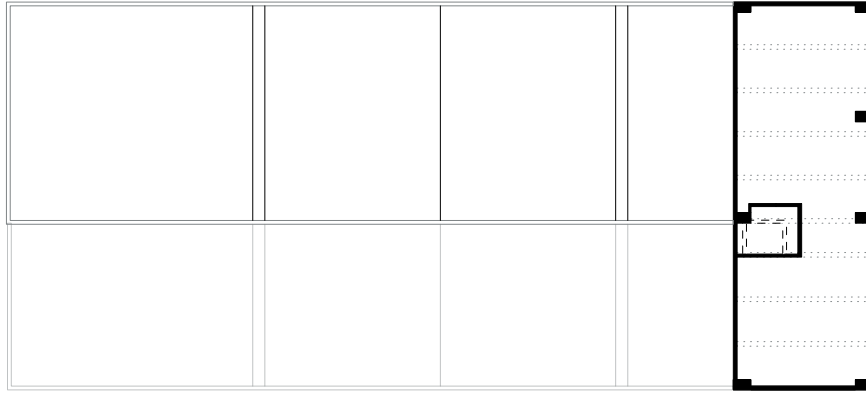
3.OG



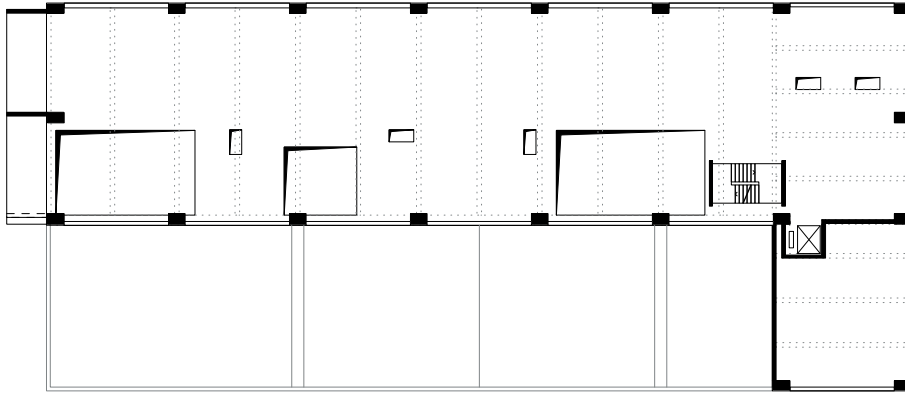
2.OG



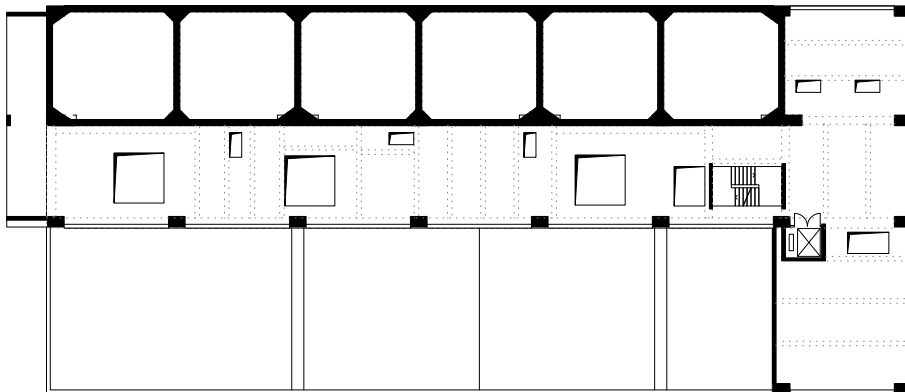
1.OG



6.OG



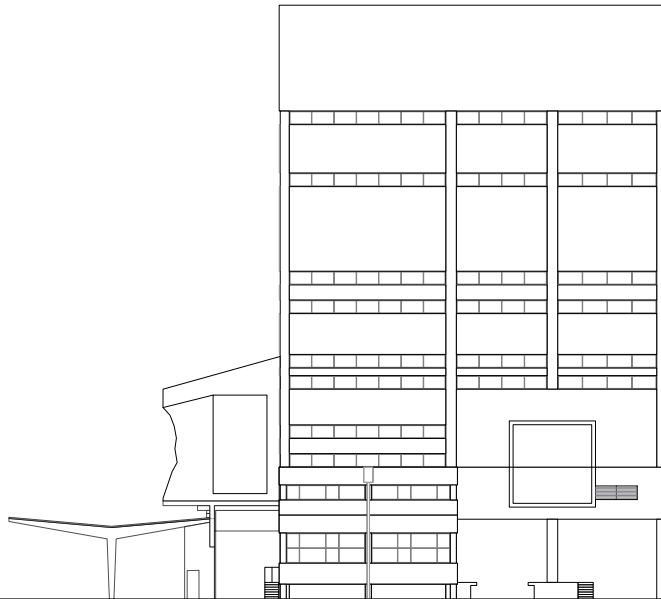
5.OG



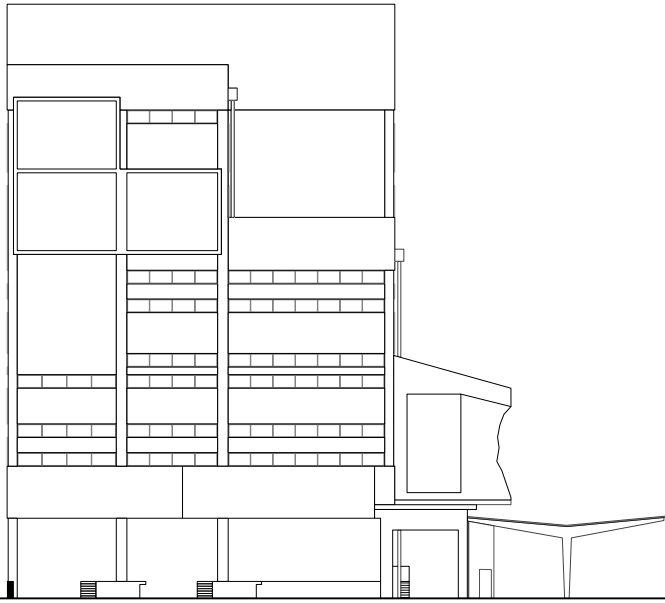
4.OG



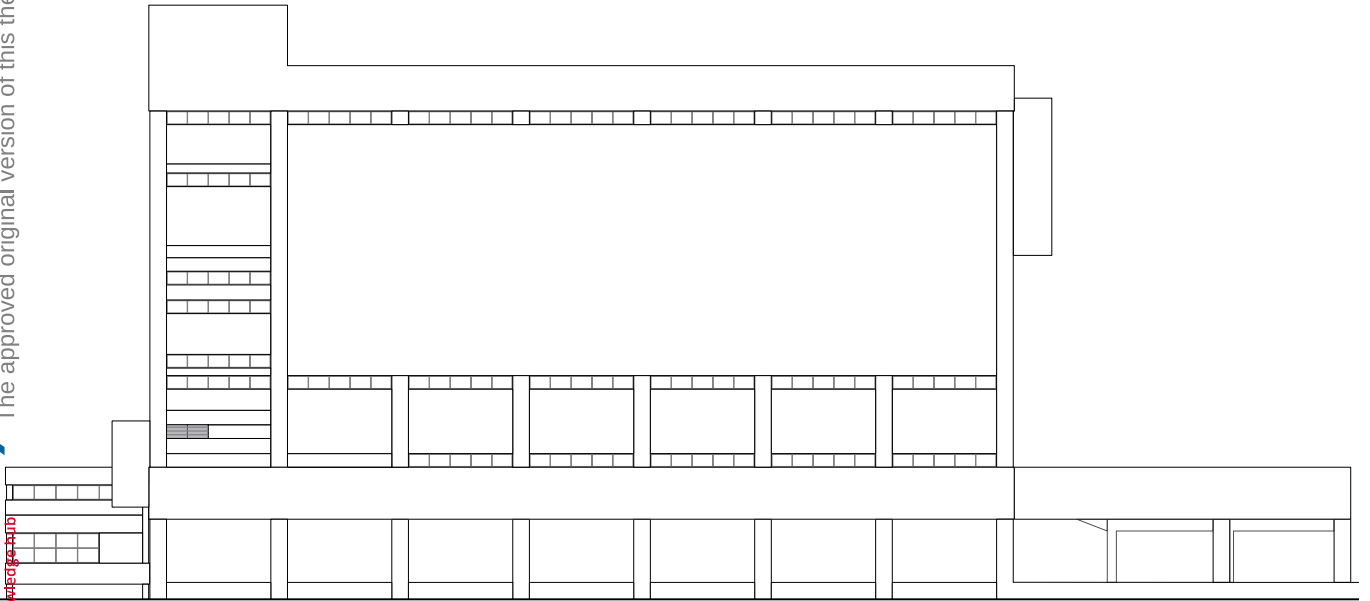
Nordansicht



Westansicht



Ostansicht



Südansicht



Treppenkonstruktion



Lastenaufzug

Das Erdgeschoss ist aufgeständert, mit Ausnahme an der Stelle des Versandbüros, in alle Richtungen geöffnet und diente früher der Beladung von Zügen und LKWs, was durch die zwei Gleisbetten und Bahnsteige ersichtlich ist. Die Befüllung erfolgte über zwei Öffnungen in der Erdgeschossdecke. Neben dem Erdgeschoss gibt es fünf Obergeschosse, mit unterschiedlichen Raumhöhen und Geschossflächen, die sich ab dem dritten Geschoss immer weiter reduzieren. An der Südseite des Gebäudes befinden sich sechs Silos mit quadratischer Grundfläche, die sich über das zweite, dritte und vierte Geschoss erstrecken und die Südseite als große, geschlossene Fläche prägen. Die Grundfläche der Silos entspricht dem südlichen Stützenraster des Skelettbau. Zur Erschließung der gesamten Obergeschosse dient ein Treppenhaus mit einer zweiläufigen Treppe und einem Lastenaufzug. Diese befinden sich dezentriert, im westlichen Teil des Gebäudes. Die Treppe verspringt im ersten Obergeschoss um ein Stützenraster nach hinten. Dadurch befindet sich der Aufzug im Erdgeschoss direkt zwischen Treppe und Versandbüroanbau und ab dem ersten Obergeschoss etwas versetzt zur Treppe. An den Stirnseiten sind die Treppen durch Wände begrenzt zu den Seiten sind sie komplett geöffnet. Die zwei Bahnsteige im Erdgeschoss sind über einen unter-



Verbindung zwischen erstem und zweiten OG



Deckenöffnungen und große Fassadenöffnung

irdischen Gang im Westen miteinander verbunden. Man erschließt diesen durch Treppen, die sich in den Bahnsteigen befinden. Das Versandgebäude hat eine eigene Erschließung für das Obergeschoss. Außer den Räumlichkeiten im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss, mit Anbindung an das Versandbüro, befinden sich keine weiteren kleinmaßstäblichen Räume in dem gesamten Gebäude. Im zweiten und dritten Grundriss gibt es vereinzelt niedrige Wandabschnitte, die an die Nordwand anschließen und in den Grundriss ragen. Unterhalb der Silos gibt es eine Abstufung und eine Öffnung der Geschossdecke zwischen dem ersten und zweiten Geschoss. Weitere Deckenöffnungen sind besonders im dritten, vierten und fünften Geschoss wahrzunehmen. Besonders groß fallen diese nördlich im vierten und fünften Geschoss aus. In diesen Geschossen befinden sich auch die großen, „loggienartigen“ Fassadenöffnungen, welche den Blick über das Tal, Richtung Stadt ermöglichen. Eine weitere Öffnung dieser Art ist im ersten Obergeschoss vorhanden und bildete den Anschluss an das Fließband, über den die Verladestation den Zement erhielt. Eine alte Stahlbetonstütze westlich des Gebäudes ist ein weiteres Zeugnis dieses Transportweges. Im Folgenden wird detailliert auf die Konstruktion eingegangen.

4.4 Konstruktion

Das Gebäude ist ein Stahlbeton Skelettbau. Die gesamte Tragkonstruktion, sowie Innen - und Außenwände wurden mit Stahlbeton ausgeführt. Das Fundament des Gebäudes reicht bis zu circa 5 Metern in das Erdreich, wo sich die Waagen für die LKWs und Güterwagen befinden. Das Stützenraster ergibt sich aus 32 Stützen, die in ihrer Dimensionierung zwischen 70 cm auf 110 cm und die Breiteren 70 cm auf 270 cm variieren. Sie bilden unterschiedliche Rastergrößen. Zum einen ein 6,7 m auf 8 m und ein größeres 11 m auf 8 m großes Raster, welches jedoch durch einen Unterzug geteilt wird. Im Erdgeschoss ist in einer der inneren Stützenreihen eine Stütze ausgelassen und dort weisen die Stützen eine größere Dimensionierung auf. Diese erstrecken sich auch über die weiteren Geschosse und werden ab dem ersten Obergeschoss durch eine kleinere Stütze ergänzt. Des Weiteren befinden sich im Erdgeschoss, um die mittleren beiden Stützenreihen, in Längsrichtung die Bahnsteige für den Güterverkehr mit einer Höhe von 1 m und einer Breite von circa 4 m. Zur Straße hin sind im Erdgeschoss die jeweils vorletzten Stützen ausgespart, um das Rangieren der zu beladenen LKWs zu ermöglichen. Ab dem zweiten Obergeschoss verschmelzen die Stützenraster zur Südfassade mit den Stahlbetonwänden der Quadratischen Silos. Im fünften Obergeschoss ist die mittlere Stützenreihe nicht mehr vorhanden und das Geschoss wird mit circa 14 m langen Unterzügen überspannt. Die primären Träger verlaufen in Längs- und Querrichtung des Gebäudes über die Stützen und sind durch Nebenträger miteinander verbunden. Diese folgen nicht einem klaren Raster, sondern variieren in Abständen und Dimensionierungen, da es auf Grund der damaligen Nutzung einige Deckendurchbrüche gab, welche die Arbeitsabläufe über die Geschosse ermöglichen. Auf der Tragstruktur befindet sich eine circa 12 cm starke Bodenplatte, die die eigentliche Geschossdecke bildet. Das Gebäude wurde überwiegend mit einer Holzschalungen gegossen, was man der Oberflächenstruktur entnehmen kann. Bei den Stützen weist die Oberfläche eine vertikale und bei den Wänden eine horizontale Holzschalungsstruktur auf. Die Außenwände sind vermutlich nach der Skelettstruktur gegossen worden, jedoch weisen sie meistens die gleiche Schalungsfugen bzw. den gleichen Betonierabschnitt auf. Die 25 cm starken Wände ragen 7 cm vor den Säulen nach außen aus und schaffen so eine gewisse Tiefe im Fassadenbild. Die Fensterbänder sind bündig zur Innenwand und verstärken die Tiefe des Fassadenreliefs.



Fassadenstruktur



Fenstermechanik



Pivotfensterflügel

Bei den Fenstern handelt es sich um Stahlbetonfenster, die ursprünglich mit Drahtgussverglasung bestückt waren. In den ersten drei Obergeschossen sind jeweils zwei Fensterbänder und im vierten und fünften nur ein Fensterband pro Geschoss vorhanden. Die Fensterbänder bestehen, je nach Stützenabstand, aus vier, fünf, oder sieben Unterteilungen. In einem Fensterbandelement ist entweder das mittlere oder zwei äußere Fensterelemente als Pivotfenster ausgeführt, welche sich, wahrscheinlich über eine externe Kurbel, öffnen lassen. Dadurch, dass die Fassade nicht vorgesetzt ist und sich zwischen den Stützen befindet, wirkt das Gebäude wie aus einem Guss. Das Treppenhaus besteht aus einer zweiläufigen Stahlbetontreppe mit Stahlgeländer und ist an den Stirnseiten mit Stahlbetonwänden begrenzt. Zu den Seiten ist sie über alle Obergeschosse nur über das Geländer begrenzt. Die Treppe rückt im ersten Obergeschoss um ein Stützenraster nach hinten. Der Aufzugschacht diente einem Lastenaufzug, mit dem man alle Geschosse erschließen konnte. Im Erdgeschoss öffnet er sich nach Norden, in den folgenden Obergeschossen öffnet er sich nach Süden. Bei den Dachkonstruktionen handelt es sich, bei den beiden großen Dachflächen des Hauptgebäudes, um Faltdächer, bei dem kleinen, höchsten Dach, um ein Pultdach, bei dem Versandbüro und der Überdachung der



Versandbüro, Anbau aus den 70er Jahren



Deckenöffnung

Verladerampe um ein Flachdach und bei der lose Verladeanlage 1 um ein Schmetterlingsdach. Die
Falt- und Pultdächer weisen eine Holzkonstruktion auf, die das Gefälle auf der flachen Betondecke
bildet. Die wasserführende Schicht bilden Blechscharen. Die mindestens 2 m hohen Stahlbeton-
ticken verblenden jedoch diese Dachkonstruktion und tragen zur „kubischen“ Erscheinung des Ge-
bäudes bei. Die einzigen äußeren Hinweise zur Dachkonstruktion bieten die aus Beton gegossenen
Wasserfangkästen und die Fallrohre, welche sichtbar die Nordfassade des Gebäudes zieren. Das 1970
ergänzte zweigeschossige Versandbüro ist ebenso ein Stahlbetonbau. Es ist in derselben Konstruktion
wie der ältere Bestand ausgebildet. Auch die Fensterbänder orientieren sich gestalterisch an denen des
Hauptgebäudes, diese sind jedoch aus Metall und weisen teilweise größere Formate auf. Durch die
roten Fenster und die vermutlich grau gestrichene Fassade setzt sich der zweigeschossige Anbau deut-
lich von der älteren Bausubstanz ab. Er schließt an der Westfassade als quadratischer Baukörper an
und erstreckt sich im Erdgeschoss unter das Hauptgebäude bis auf die Höhe des Erschließungskerns.



Faltdachkonstruktion mit hoher Stahlbetonattika



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.5 Gebäudeanalyse

Nach der Analyse der historischen Planunterlagen und der Darstellung der Entwicklung bis zum heutigen Bestand, folgt die Analyse der bestehenden Struktur, um das räumliche Potenzial zu verdeutlichen. Die Verladestation wurde über die Jahre mehrfach umgebaut. Im Folgenden beschränkt sich jedoch die Analyse auf den Entwurf von 1966. Das älteste Planmaterial aus dem Karl Schwanzer Archiv aus dem Jahr 1966 umfasst alle Ansichten des Gebäudes, einen Längs- und einen Querschnitt, sowie eine Dachaufsicht und alle Grundrisse bis auf das Erdgeschoss. Nach diesen Plänen war dem Gebäude die lose Zementverladeanlage 1 nicht als Solitär zur Straße vorgeschoben, sondern war Teil des Hauptgebäudes. Ursprünglich war somit der Vorbau über zwei Geschosse (EG, OG) Teil des Hauptgebäudes und verstärkte die Abstufung der Kubatur.

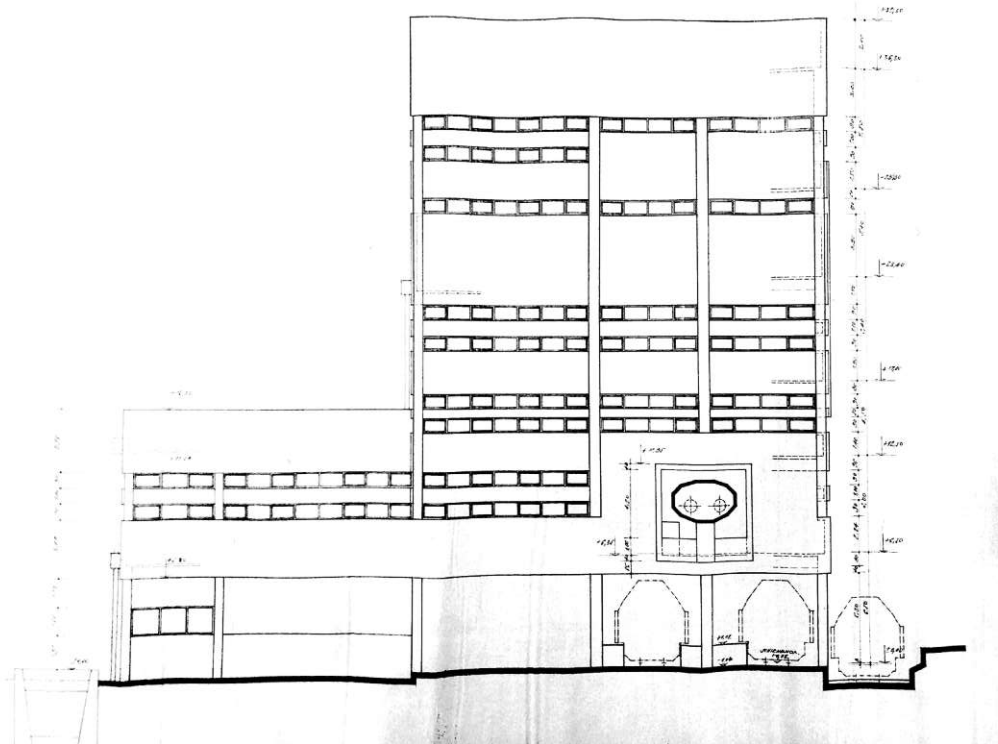


Abb.10: Westansicht aus den Planunterlagen von 1966

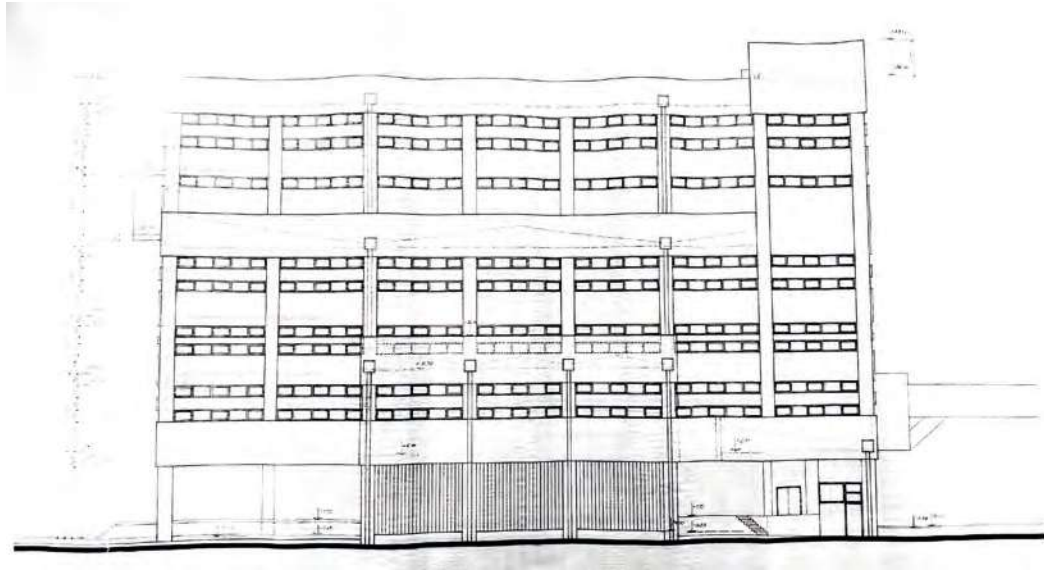


Abb.11: Nordansicht aus den Planunterlagen von 1966

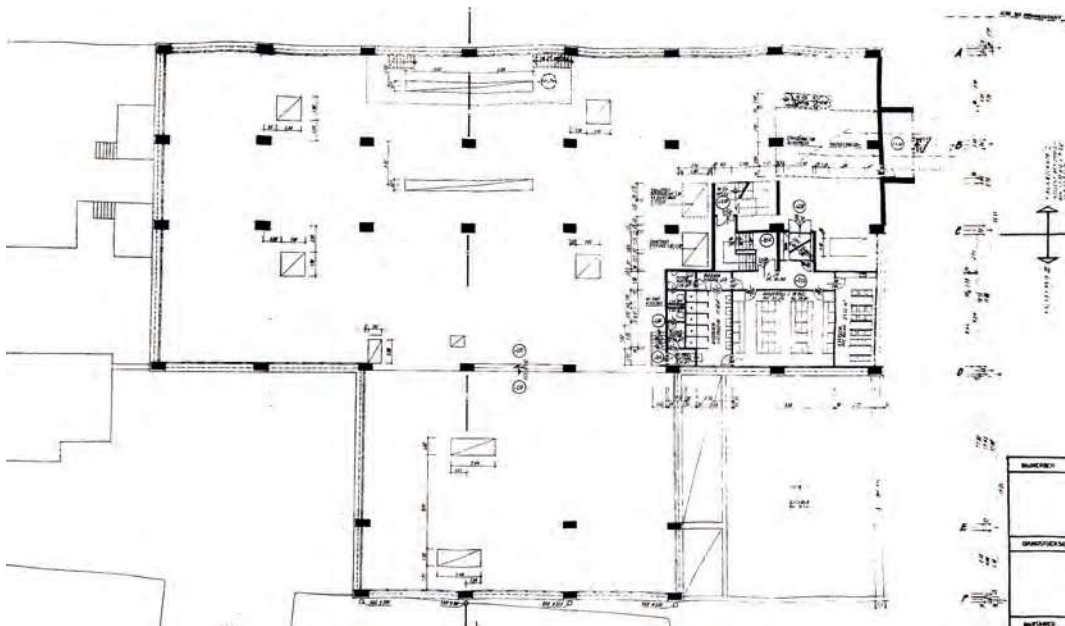


Abb.12: Grundriss Obergeschoss aus den Planunterlagen von 1966

Durch die identische Konstruktion und Fassadengestaltung bildete der Entwurf einen zusammenhängenden homogenen Baukörper. Zur Straße war das Gebäude im Erdgeschoss mit Glasprofilen geschlossen und beinhaltete zwei Verladespuren für LKWs, die von Ost und West erschlossen werden konnten. Das Obergeschoss bildete die Ebene, durch die der Zement durch Bodenöffnungen in die LKWs befördert werden sollte. Sowohl das Versandbüro als auch die Überdachung für die Laderampe war in diesem Entwurf nicht vorgesehen. Die Pläne „Umbau und Kollaudierungsplan“, aus dem Jahr 1968, beinhalten einen überarbeiteten Entwurf, der größtenteils dem entspricht, was heute dem Bestand zu entnehmen ist. Die größten Unterschiede sind zum einen die bauliche Ausführung der Verladeanlage 1 und die Planung der Überdachung für die Laderampe, welche bei den ehemaligen Plänen nicht vorgesehen war. Dem heutigen Bestand zu Folge war die Verladeanlage 1 nicht Teil des Hauptgebäudes, sondern war dem Hauptgebäude in Form einer Überdachung vorgesetzt, auf der sich ein zweigeschossiger Bau befand, der über eine schmale Stahlbrücke mit dem ersten Obergeschoss des Hauptgebäudes (Packerei und Verladeanlage) verbunden war.

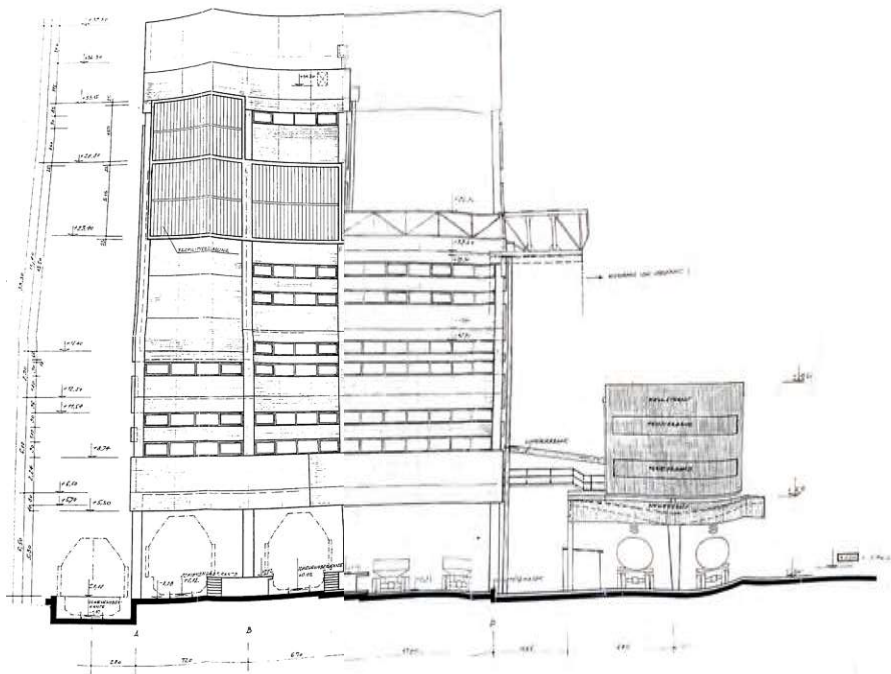


Abb.13: Westansicht aus den Planunterlagen von 1968

In der Funktion war es identisch zu den Plänen aus dem Jahr 1966, jedoch in der baulichen Ausführung deutlich reduzierter. Die Überdachung für die Beladung der LKWS bestand aus Stahlbeton Stützen und einem Stahlbeton Schmetterlingsdach. Der darauf aufliegende zweigeschossige Bau bestand aus einem Stahlskelett und einer Welleternitfassade. Bei der Überdachung der Laderampe im Osten handelt es sich um ein Dach, welches sich auf Erdgeschosshöhe an das Gebäude fügt. Das Versandbüro müsste in den 70er Jahren hinzugekommen sein, was den Plänen für das Versandbüro und einem Lageplan für die Kanalisation zu entnehmen ist, auf dem das Gebäude bereits eingezeichnet ist. Bei der Verladeanlage 2 müsste es sich um ein Gebäudeteil handeln, das bereits vor der Planung aus dem Jahr 1966 bestand. Ein Hinweis dafür bietet die Beschriftung der „lose Verladeanlage 2 (Bestand)“ im Grundriss und der Ostansicht aus dem Jahr 1968. Auffällig ist auch, dass man die Draufsicht der Struktur schon in dem ersten Obergeschossplan von 1966 sieht. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Struktur schon vor dem Entwurf von Karl Schwanzer existierte und Teil einer ehemaligen Verladestation war.

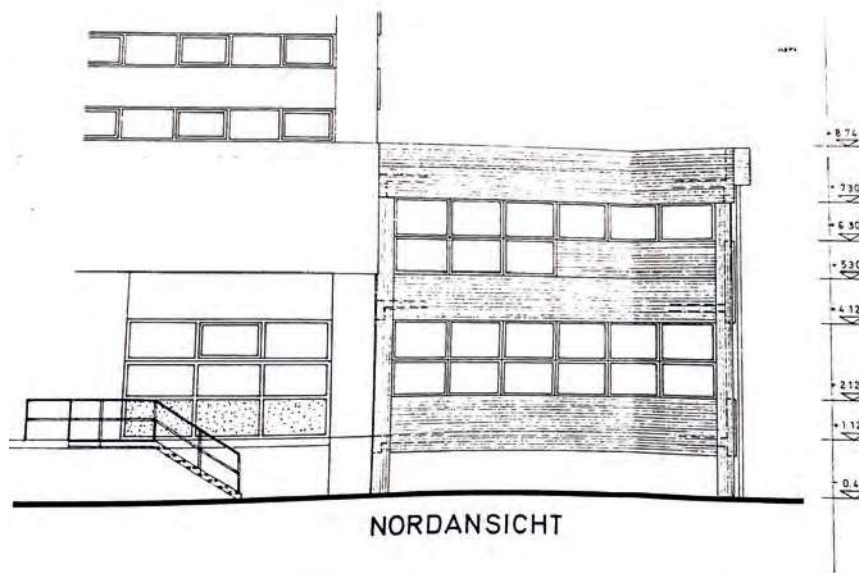
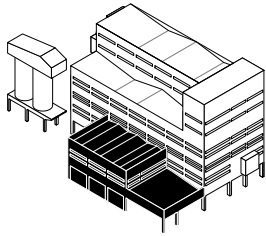


Abb.14: Nordansicht des Versandbüros von 1970

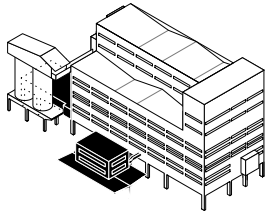
Heute besteht von ihr nur noch der Sockel, der somit die älteste Struktur des Objekts darstellt. Die Silos wurden in der Vergangenheit abgebrochen. Auch die Verladeanlage 1 hat auf den Plänen von 1968 die Bezeichnung „lose Verladeanlage 1 (Bestand)“ und könnte ein Hinweis darauf geben, dass es sich hierbei auch um einen Gebäudeteil, einer früheren Verladestation, handelt. In den Plänen von 1966 gibt es dafür jedoch keinen Hinweis. Auf der älteren Fotografie ist der realisierte Entwurf mit allen Anbauten und Veränderungen festgehalten und man sieht die Überdachung der Laderampe, die Verladeanlage 2 mit den beiden Silos und einen weiteren Baukörper, der die lose Verladeanlage 1 mit dem Hauptgebäude verbunden hat und von dem heute noch Fragmente in Form von den ursprünglichen Seitenwänden existieren. Bei ihm sollte es sich um die letzte bauliche Erweiterung handeln. Die nachfolgende Abbildung zeigt die vermutliche Entwicklung vom ersten datierten Entwurf bis zum heutigen Bestand und den Wandel der Gebäudekubatur.



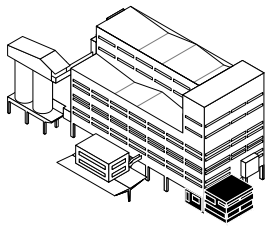
Abb.15: Bestandsfoto aus dem Jahr 2011



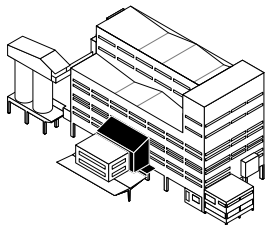
Ursprüngliche Entwurfsplanung 1966
mit bestehender lose Verladeanlage 2



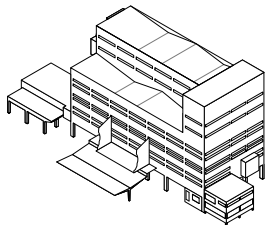
Entwurf nach den Plänen von 1968 mit Überdachung der
Laderampe und der lose Verladeanlage 1 mit zweigeschos-
sigem Aufbau



Ergänzung des zweigeschossigen Versandbüros 1970



Letzte bauliche Ergänzung



Heutiger Bestand

Entwicklung der Gebäudekubatur

Eine gute Raumstruktur ist nicht nur auf das robuste Tragwerk des Bestands zu reduzieren, sondern ist eine räumliche Idee des Gebäudes, auf die beim Weiterbauen aufgebaut werden kann. Vergleicht man die Verladestation und besonders den Entwurf aus dem Jahr 1966 mit den Bauten des ehemaligen Zementwerks, so fällt die Kompaktheit des Gebäudes auf. Die Silos sind nicht freistehende, runde Türme, sondern fester Bestandteil des Gebäudes. Sie sind in die Skelettstruktur integriert und von außen, bis auf die geschlossene Südfassade, nicht wahrzunehmen. Das Gebäude ist aus einem Material und wirkt wie aus einem Guss. Es ist von einem einheitlichen Fassadenbild geprägt und unterliegt einem klaren Stützenraster. Jedoch hat jedes der fünf Geschosse seine individuelle Eigenschaft und Charakteristik. Allgegenwärtig ist die große Raumhöhe, das einheitliche Fensterformat und die Materialität. Die unterschiedlichen Unterzugstrukturen der Deckenkonstruktion, Deckenöffnungen, die Silokörper und die Reduzierung der Nutzfläche bringen die eigentliche Variation in die unterschiedlichen Geschosse. Das Erdgeschoss spielt bei dem Gebäude eine besondere Rolle. Damals im Betrieb war es der Ort wo die eigentliche Beladung der Züge und LKWs stattfand.



Abb.16: Verladeanlage 1 als „Pavillonstruktur“ im Erdgeschoss

Hier war der Schnittpunkt zwischen Zementwerk und Umgebung und zwischen dem vertikalen Betriebsablauf in den Obergeschossen und dem horizontalen Abtransport. Das Erdgeschoss ist aufgeständert, nicht geschlossen und bezieht den Außenraum mit ein. Jedoch gibt es eine klare, linear gestaffelte Gliederung, die durch die Verladeanlage 1 und die Bahnsteige vorgegeben ist. Die Verladeanlage mit dem Schmetterlingsdach lockert die Nordansicht des hohen Hauptgebäudes etwas auf und stellt, abgesehen von den Fragmenten, mit denen es noch an das Hauptgebäude angeschlossen ist, einen Solitär dar und könnte bei der Nachnutzung eine wichtige Rolle erhalten. Das Versandbüro aus den 70er Jahren wirkt durch die farbliche Gestaltung und wie er sich in das Erdgeschoss schiebt, wie ein Fremdkörper, der die klare Kubatur und besonders die großflächige Westfassade zerstört. Durch die eigene Erschließung funktionierte er isoliert zum Hauptgebäude. Gepaart mit dem Erschließungskern verdunkelt er das Erdgeschoss an der Westseite sehr stark. Von der Verladeanlage 2, der wahrscheinlich ältesten Bausubstanz ist nur noch der Stahlbeton Skelettsockel vorhanden, auf dem sich damals die zwei Silos und ein Dachaufbau befanden.



Abb.17: Aufgeständertes Erdgeschoss mit den beiden Bahnsteigen



Abb.18: Hohes 1. OG mit Fensteröffnungen an allen Fassaden



Abb.19: 3. OG mit kleinerer Nutzfläche und geschlossener Südseite durch die Silos

Bei der Überdachung der Laderampe im Osten ist die Attika auf der Südfassade zu einem Großteil eingestürzt. Die Decke ist durch zwei große Durchbrüche beschädigt und von biogenem Bewuchs befallen. Die Tragstruktur ist jedoch noch in einem guten Zustand. Die beiden Gebäudeteile stellen einen Kontrast zur hohen Gebäudekubatur dar, definieren den Außenraum und rahmen die Einfriedung der Abstellgleise mit ein. An ihnen erkennt man sehr gut, wie die Natur ihren Raum zurückgewinnt. Die Geschosse zeichnen sich grundsätzlich durch ihre enorme Raumhöhe aus. Am höchsten ist diese mit knapp 6 m im ersten und dritten Obergeschoss. Das erste und zweite Obergeschoss haben die Besonderheit, im Süden über eine große Öffnung in der Decke miteinander verbunden zu sein. Diese befindet sich mit einer Abstufung der Geschossdecke direkt unter den Silos und ermöglicht den Blick vom ersten Obergeschoss auf die Unterseite der Silos. Durch die rundum durchlaufenden Fassadenöffnungen in Form von Fensterbändern hat man, abgesehen von den Räumlichkeiten im Westen des ersten Geschosses, einen Rundumblick in den Außenraum. Im Dritten und vierten Geschoss verkleinern die Silos die Nutzfläche der Geschosse, bilden eine geschlossene Rückwand und sorgen bezogen auf die Öffnungen eine Orientierung Richtung Norden. Das vierte Geschoss ist auf gleicher Höhe mit der ersten großen Dachfläche und in ihrer Nutzfläche deutlich reduziert. Die größeren Deckenöffnungen, durch die sich damals die Maschinen erstreckten, schaffen einen Bezug zum dritten Obergeschoss. Zwischen dem vierten und fünften Geschoss sind die Deckenöffnungen um einiges größer und es handelt sich um einen stützenfreien Grundriss. In diesem Geschoss schließen die Silos ab und im Boden sind die Siloöffnungen wahrzunehmen, durch die der lose Zement in die Speicher gelangte. Auf der Westseite befinden sich auf Höhe des vierten und fünften Geschosses, wie auch auf der Westseite im ersten Obergeschoss, die „Loggienstrukturen“, die sich in Form von drei quadratischen Rahmen aus der Kubatur schieben und einen wunderbaren Blick auf das Tal Richtung Stadt gewähren. Ursprünglich waren diese mit Glasprofilen geschlossen, sorgten für einen großzügigen Lichteinfall und bildeten die Zementversorgung der Verladeanlage 2. Heute bieten sie den Austritt ins Freie, da die Glasfassade komplett entfernt ist. Der westliche Teil des Geschosses bildet den höchsten Punkt des Gebäudes. Hier befand sich das Ende der Becherwerke, die den Transport des Zements aus dem ersten Obergeschoss ermöglichten. Sie dienten wohlmöglich der Befüllung der sechs Zementsilos. Die Lage und enorme Raumhöhe macht den Teil des Gebäudes attraktiv für eine besondere Nachnutzung. Abgesehen von der geschlossenen Fassade im Süden, spiegelt sich die Gleichwertigkeit der Räume an der Fassade wieder.



Abb.20: Loggienstrukturen an der Westfassaden



Loggienstruktur im 4. OG

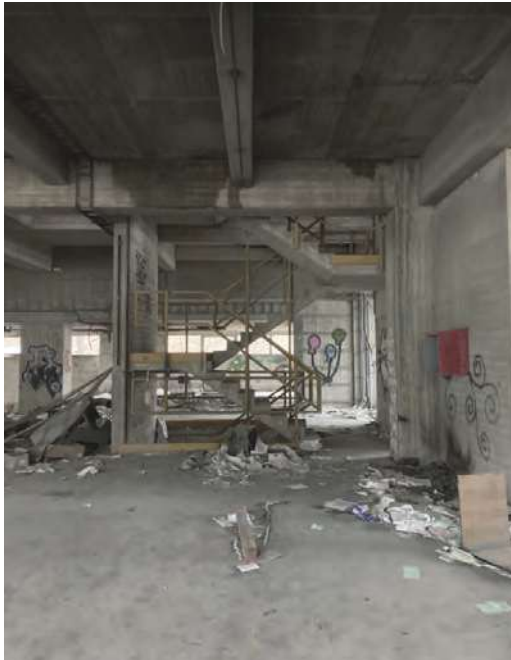


Fassaden - und Deckenöffnung im 4. OG



Fassadenöffnung und Siloöffnungen im 5.OG

Da die Südfassade zum größten Teil auf Grund der Silos geschlossen ist, besteht die Möglichkeit, mit einer neuen Nutzung, hier neue Öffnungen vorzunehmen. Weil sich diese Fassade Richtung Süden zum Hang orientiert und nicht von der Straße einzusehen ist, würde es auch nicht die historische Gesamterscheinung negativ beeinträchtigen. Durch die Fensterbänder ist in jedem Geschoss für Belichtung und Belüftung gesorgt. Ob diese jedoch für die zukünftige Umnutzung ausreicht, bleibt vorerst offen. Die Stahlbetonfenster sind teilweise brüchig und viele der Fensterscheiben sind kaputt. Für eine adäquate Nachnutzung müsste man die Fenster austauschen. Jedoch sollte das ursprüngliche Format eingehalten und die Pivotmechanik beibehalten werden, um das Fassadenbild nicht zu verändern. Die Brüstungshöhe der Fensterbänder ist teilweise sehr hoch und müsste im Entwurfskonzept mit den Nutzungen abgeglichen werden. Das dezentrale Treppenhaus und der Aufzug stellen die einzige Erschließung des Gebäudes dar. Auf Grund der unterschiedlichen Geschosshöhen hat die zweiläufige Treppe jedoch kein einheitliches Auftritts- und Steigungsmaß und auch die Laufbreite beträgt nur circa 1,10 m. Bei der ursprünglichen Nutzung des Gebäudes diente sie der Erschließung der oberen Geschosse, um Maschinen zu warten oder zu bedienen.



Offene Treppenstruktur ist nur von zwei Wänden begrenzt



Filigrane Schalungsstruktur an der Treppenoberfläche

Da die Zementsäcke jedoch alternativ zur Handbedienung auch vollautomatisch abgefüllt werden konnten, kann man davon ausgehen, dass nicht allzu viel Personal nötig war und die Treppe nicht wirklich stark frequentiert war.³⁴ Auf den Dachflächen ist biogener Bewuchs wahrzunehmen, der auf eine defekte Regenentwässerung hindeuten kann. Die Fallrohre des Bestands sind wichtige Elemente der Fassadengliederung und sollten unbedingt erhalten bleiben. Abschließend ist festzuhalten, dass das Gebäude wohlmöglich nicht nur rein aus der Funktion entworfen wurde, sondern ein gewisser gestalterischer Anspruch bestand. Die ursprünglich klare, brutalistische Kubatur des Entwurfs aus dem Jahr 1966 wurde durch die An- und Umbauten etwas geschwächt und war zeitweise ein Konglomerat aus unterschiedlichen Baukörpern. Heute sind Baukörper schon wieder abgebrochen und es gilt die Grundkubatur wieder bestmöglich herzustellen. Äußerlich sollten Eingriffe nur so vorgenommen werden, dass sie das historische Erscheinungsbild nicht zu stark beeinträchtigen. Das Relief der Fassade durch die tiefliegenden Fenster und die unterschiedliche Tiefe der Stützen und Außenwände gilt es zu erhalten und nicht durch äußerliche Eingriffe zu zerstören. Eine Ausnahme könnte hierbei die Südfassade darstellen, welche von der Straße nicht einsehbar ist. Die Stafflung des Gebäudes von großen zu kleinen Flächen sollte sich auch wieder in der Nachnutzung wiederfinden und könnte beispielsweise eine Stafflung von öffentlichen zu privaten Bereichen darstellen. Das Gebäude soll nicht ein brachliegendes Denkmal für die vergangene Zeit sein, sondern durch eine neue Nutzung wieder einen Gebrauchswert erhalten. Früher war das Gebäude zugestellt mit Maschinen und wurde genutzt, um Zement zu lagern und weiter zu versenden, nach der langen Zeit des Leerstands soll sich das Gebäude nun auf den Menschen beziehen und mit Leben gefüllt werden. Die Tatsache, dass das Gebäude nicht unter Denkmalschutz steht, ermöglicht einen freieren Umgang mit der Bausubstanz. Jedoch sollte man berücksichtigen, welche Werte das Gebäude vermittelt. Als letztes Zeugnis der Zementproduktion, die die Gemeinde Kaltenleutgeben über Jahre prägte, ist dem Gebäude ein hoher historischer und erzieherischer Wert zuzuschreiben. Des Weiteren ist es einer der Industriebauten die Karl Schwanzler, als einer der bekanntesten Nachkriegsarchitekten Österreichs, plante. Möglicherweise enthält das Gebäude auch einen Streitwert, da Menschen mit dem Gebäude als Brache oder aufgrund der ursprünglichen Nutzung, negative Assoziationen verbinden. Mit der Revitalisierung kann dies jedoch geändert werden. Mit einer neuen Nutzung kann dem Gebäude wieder ein Gebrauchswert zugeschrieben werden. Wie die Analyse zeigt, hat das Gebäude hohes Potenzial und gibt Raumideen vor, welche zum Weiterbauen des Bestehenden anregen.



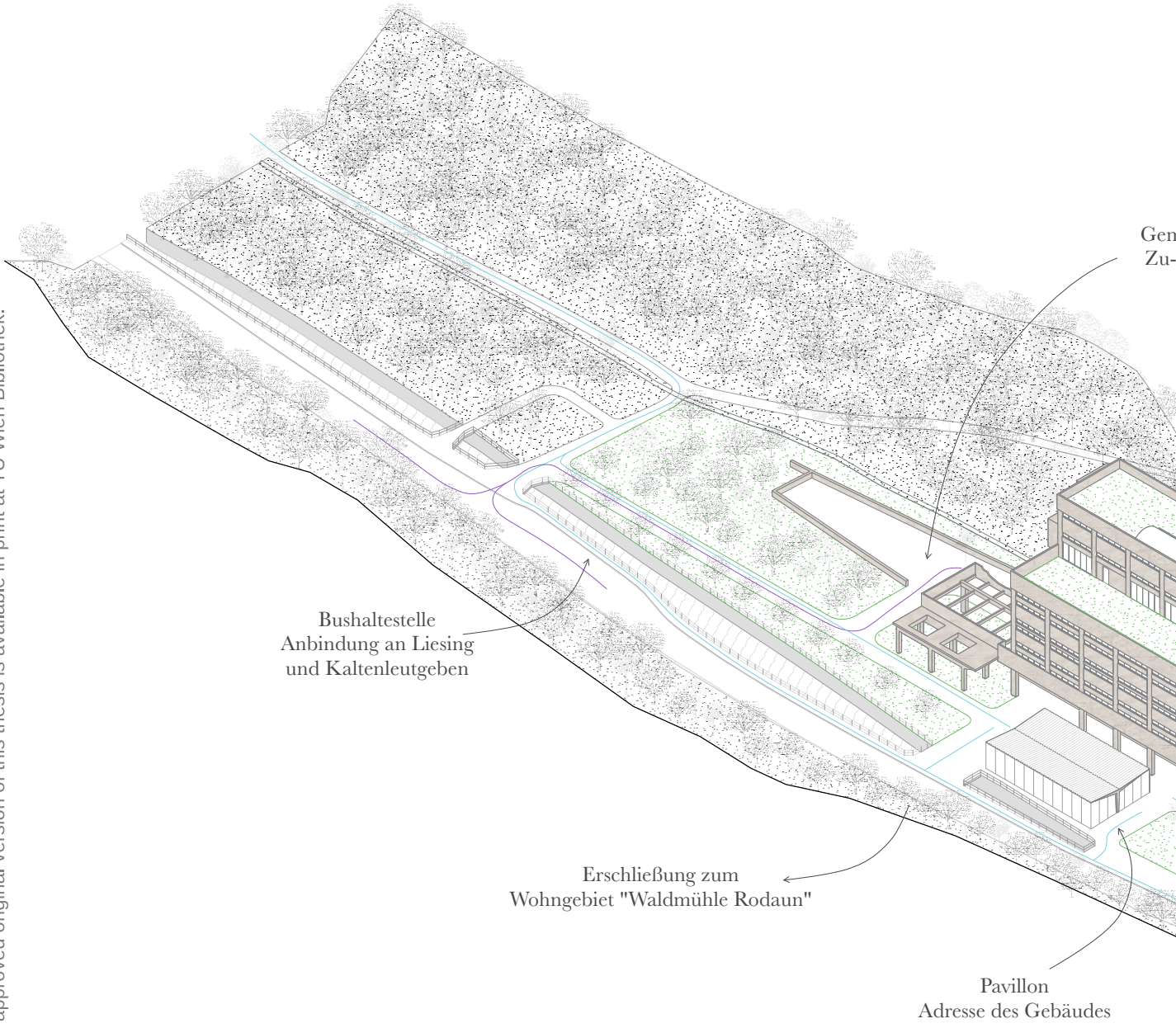
Abb.21: Nordfassade an der Straße

5 KONZEPT

Das Konzept gliedert sich in vier Unterpunkte. Vorerst wird das städtebauliche Konzept erläutert. Dies bezieht sich darauf, welche Rolle das Gebäude für die Umgebung einnimmt und welchen Einfluss die Umgebung auf das Gebäude haben soll. Der wichtigste Aspekt spielt hierbei die Anbindung an die Gemeinde und die Stadt. Der zweite Punkt ist das Nutzungskonzept. Hier wird die Nutzung, sowohl des gesamten Gebäudes als auch die einzelnen Nutzungen erläutert und in Form von Nutzergruppen veranschaulicht. Anschließend folgt das Raumprogramm, welches die Nutzflächen der unterschiedlichen Nutzungen definiert und die Kapazität der Personen verdeutlicht. Abschließend wird das bauliche Konzept erläutert, inwieweit das Gebäude für die Nutzungen transformiert wird, welche Eingriffe vorgenommen werden und wie das Potenzial des Bestands zukunftsfähig ausgearbeitet wird.

5.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Potenzial des Gebäudes ist die direkte Anbindung an die Stadt durch den öffentlichen Verkehr, die Lage im Naturraum, die Nähe zum neuen Wohngebiet und der Gemeinde. Die reaktivierte Kaltenleutgebener Bahn stellt das wichtigste Verkehrsmittel dar. Durch die Nähe zur Bahnhaltestation wird die alte Verladestation zum Vermittler zwischen Stadt und Gemeinde, beziehungsweise der Wohnsiedlung Rodaun. Theoretisch wäre es auch möglich, die Bahn zu erweitern und wie früher auch die Gemeinde Kaltenleutgeben direkt daran anzuschließen. Die Bahn ist so getaktet, dass sie zu den Stoßzeiten für Pendler und Pendlerinnen und den Schulverkehr, aber auch für Veranstaltungen stärker frequentiert werden kann. Die Buslinie bleibt weiterhin bestehen und bildet eine Alternative zur Bahn und stärkt die Anbindung an die anliegenden Gemeinden. Die bestehenden Haltestellen werden dafür erneuert und barrierefrei gestaltet. Der Radweg verläuft zum einen am Gebäude und direkt entlang der Straße und sollte zur Gemeinde weiter ausgebaut werden, um das Pendeln zwischen Gemeinde, Wohnsiedlung und Verladestation zu vereinfachen. Privatparkplätze werden auf das aller nötigste reduziert. Im Fokus steht der Öffentliche Verkehr. Die Alternative ist ein Carsharing Angebot. Für die Überquerung der Straße und um die Symbiose mit der Wohnsiedlung Rodaun zu verbessern, wird es einen neuen Straßenübergang geben. Des Weiteren wäre eine neue Erschließung zur Wohnsiedlung direkt gegenüber der Verladestation anzudenken. Dadurch, dass die Wohnsiedlung stark auf den Individualverkehr abzielt, ist die Anlage so gestaltet, dass man seine Wohnung mit dem Auto über die Tiefgarage erreicht. Ein im Westen liegender Fußweg zum Bahnhof bietet jedoch die direkte Verbindung zum öffentlichen Nahverkehr. In Hinblick darauf, dass das Grundstück sich im biosphärenpark Wienerwald befindet, soll auch die Natur berücksichtigt werden und versiegelte Flächen wieder aufgebrochen werden und der Natur zurückgegeben werden.



Bushaltestelle
Anbindung an Liesing
und Kaltenleutgeben

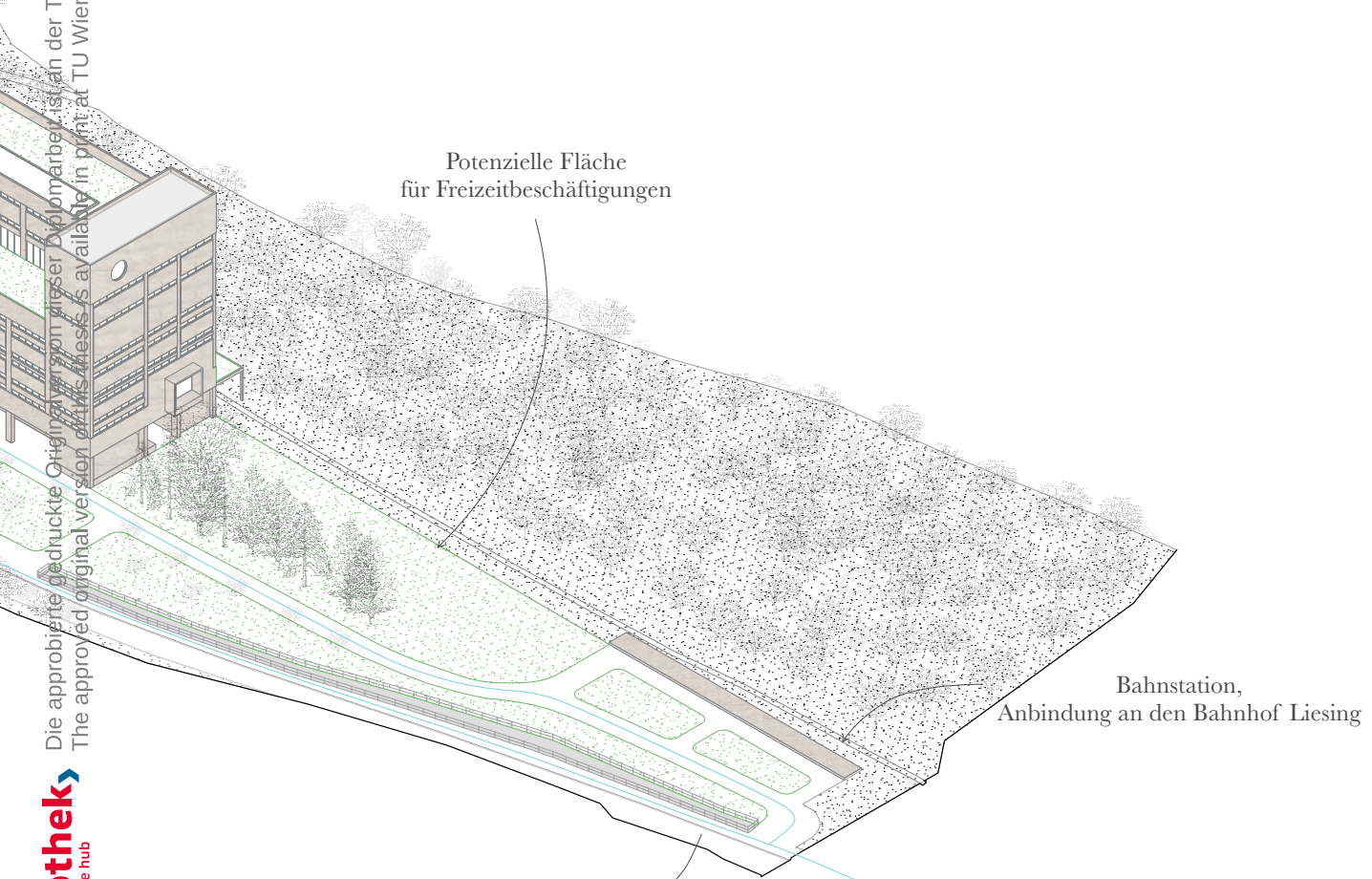
Erschließung zum
Wohngebiet "Waldmühle Rodaun"

Pavillon
Adresse des Gebäudes

Gen
Zu-

Parkeplatz,
Gemeinschaftsautos
& Aftersport

Die approbierte gedruckte Originalversion von großer Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Potenzielle Fläche
für Freizeitbeschäftigungen

Bahnstation,
Anbindung an den Bahnhof Liesing

Erschließung zum
Wohngebiet "Waldmühle Rodaun"

Gemeinde Kaltenleutgeben

5.2 Nutzungskonzept

Bezüglich der Gebäudestruktur ist es wichtig auf die Eigenschaften der unterschiedlichen Nutzungen einzugehen, jedoch für die Zukunft flexibel zu bleiben und einen fortschreitenden Wandel zu fördern. Die Idee ist ein Bindeglied beziehungsweise einen Vermittler, zwischen Stadt und Umland zu schaffen. Als Hafen für Pendler und Pendlerinnen soll es Arbeitsplätze in unmittelbarer Nähe zum Wohnort bieten und somit die Stadt vom Pendelverkehr entlasten. Als Antwort auf das stetige Wachstum der Bevölkerung des Wienerumlands, bietet das Gebäude Wohnraum, ohne weitere Flächen zu versiegeln. Durch die Lage im Grünen und ihren architektonisches Flair hat die alte Verladestation das Potenzial eine Ausstrahlungskraft zu entwickeln und für Bewohner und Bewohnerinnen, Unternehmen und Kunstschaffende attraktiv zu sein. Neuartige Unternehmensnetzwerke und Start Ups, digitale und handwerkliche Kreativorte, sowie gemeinschaftliche Wohnprojekte sollen mit dem Gebäude realisiert werden. Durch die Aktivierung der Bahn und dem Angebot an Arbeitsplätzen wird der Verkehr auf der Straße minimiert und es entsteht ein lebendiger Ort aus Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Kultur. Das Gebäude soll ermöglichen, auf kurzem Wege einen Wechsel zwischen Wohnen, Arbeit und Entspannung bzw. Freizeit zu erhalten. Wie die Gebäudekubatur so sind auch die Nutzungen vertikal gestaffelt. Im Erdgeschoss befindet sich der öffentliche Bereich, dieser soll so luftig und frei wie möglich gestaltet werden. Im ersten Obergeschoss befindet sich die Arbeit, in Form von Ateliers, einem Gemeinschaftsbereich und einem Veranstaltungsraum. Die unterschiedlichen Räumlichkeiten für die Büroarbeit befinden sich im zweiten und teilweise im dritten Geschoss. Ab dem vierten Geschoss beginnen die Wohneinheiten und abschließend folgt im fünften Geschoss das Sportstudio.

Öffentlicher Raum/ Begegnungszone

Dieser Nutzungsbereich stellt einen Raum für Freizeit, Pause und Events dar. Er dient sowohl den Bewohnern und Bewohnerinnen, den Beschäftigten, als auch externen Personen aus der Wohnsiedlung oder den umliegenden Gemeinden. Eine Gastronomie soll Beschäftigte, Anwohner und Anwohnerinnen, Besucher und Besucherinnen bewirten und einen Ort des Austauschs bieten, was die naheliegende Bahnstation in unmittelbarer Nähe zum Gebäude begünstigen würde.

Arbeiten

- Ateliers: Der Kontrast zwischen „alt“ und „neu“ inspiriert und stellt Räumlichkeit für feste und temporäre Arbeitsplätze, für Kunst und Handwerk dar. Raum für praktische Arbeit bietet sich für Schulen, Unis, Firmen, Privatleute und soziale Einrichtungen an. Dieser soll sehr offen und flexibel gestaltet sein und einen Kulturraum bilden.

-Büros: Firmen, Startups und Selbständige, mit ungebundenem Arbeitsplatz, haben hier Büros. Für Bewohner und Bewohnerinnen der Wohnsiedlung Rodaun und den umliegenden Gemeinden bietet dies einen Arbeitsplatz in unmittelbarer Nähe zum Wohnort. Das Pendeln und das damit einhergehende Verkehrsaufkommen in der Stadt wird dadurch erheblich gesenkt.

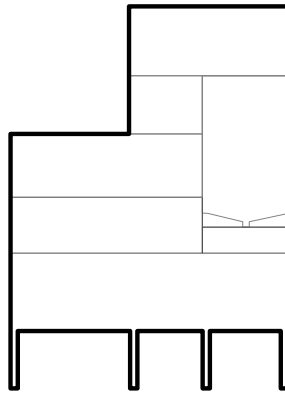
Wohnen

Die Wohnungstypen variieren in ihrer Größe von ein bis vier Zimmern. Sie ermöglichen das Leben auf dem Land in unmittelbarer Nähe zur Stadt und sollen das Wohnen und Arbeiten unter einem Dach fördern. Somit ist das Gebäude rundum belebt und unterstützt das Stadtwachstum, ohne einen Neubau zu errichten. Es ist eine Antwort auf die hohe Nachfrage nach Wohnland in den Umlandgemeinden Wiens. Es handelt sich um urbane Wohnformen, die an Gemeinschaftsräume anschließen. Unterschiedliche optionale Wohngrößen ermöglichen unter anderem auch das Wohnen auf Zeit. Beispielsweise für Personen, die nur für ein bestimmtes Projekt oder Seminar, für einen bestimmten Zeitraum, das Gebäude bewohnen. Durch die Barrierefreiheit ist auch das Wohnen im Alter ermöglicht.

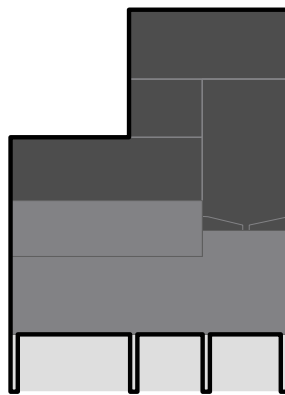
Sportstudio

Aufgrund der Lage hat man die Möglichkeit seine Freizeit in der Natur zu genießen. Neben dem Sportangebot in der Gemeinde ist ein Sportstudio vorgesehen, das die Gesundheit fördert und für einen Ausgleich im Alltag sorgen kann.

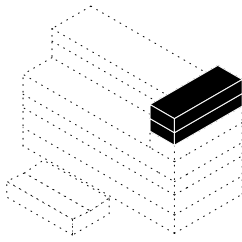
5.3 Raumprogramm



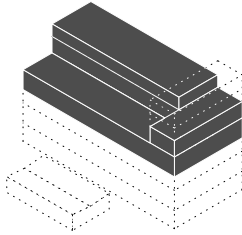
Die Gebäudehülle des Gebäudes bleibt erhalten
und die neuen Nutzungen werden in die bestehende Struktur eingefügt



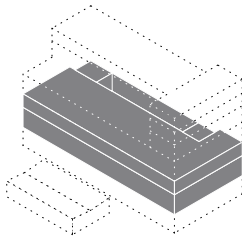
Die Gebäudenutzungen sind von öffentlich zu privat gestaffelt



Sportstudio: 485 m²

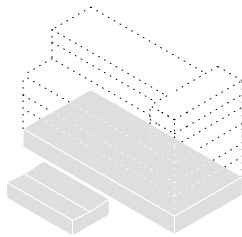


Wohnen: 2459, Gemeinschaftsflächen und 23 Wohnungen

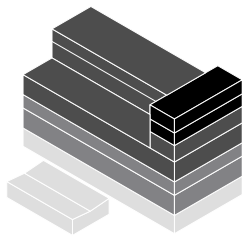


Büros: 1.131 m²

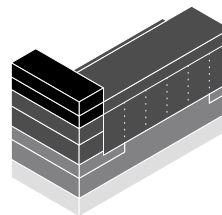
Ateliers / Kulturraum: 1352 m²



Öffentlicher Raum: 1.883 m²



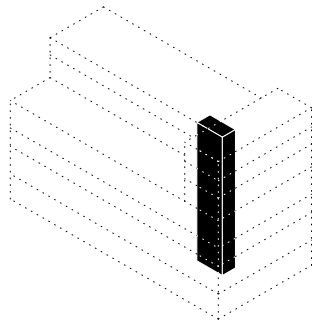
Isometrie Nordwest



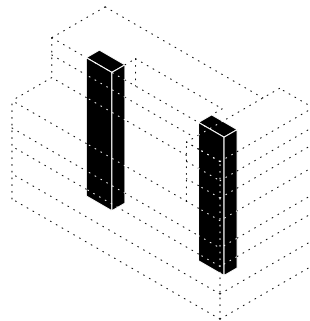
Isometrie Südwest

5.4 Bauliches Konzept

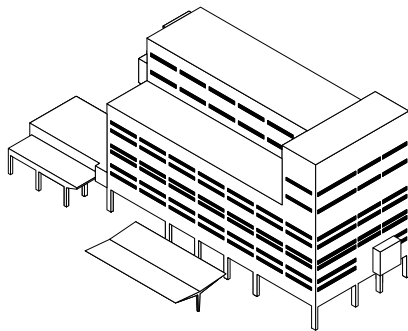
Die Gebäudehülle bleibt erhalten und die neuen Nutzungen werden in die bestehende Struktur eingefügt. Im Vordergrund steht der Erhalt, jedoch mit Akzeptanz, Strukturen dem natürlichen Verfall zu überlassen oder zu entfernen, um an räumlicher Qualität zu gewinnen. Die Verladeanlage 1 wird zu der Adresse des Gebäudes. Als solitärer Pavillon ist es das Gebäude, auf das man zuerst zugeht und in die alte Verladestation eingeleitet wird. In Anlehnung an die abgestufte Kubatur des Gebäudes ändern sich auch die Räumlichkeiten im Gebäude. Es ist eine Staffelung von unten nach oben vorgesehen, von großflächigen bis zu kleinen, detaillierten Nutzflächen. Die Erschließung des Gebäudes erfolgt über zwei neue Erschließungskerne. Die Bestandstreppe entspricht nicht den heutigen Normen und kann leider nicht in die neue Nutzung integriert werden. Auch der alte Aufzugschacht wird weichen und Platz für die neuen Nutzungen generieren. Die neuen Erschließungskerne befinden sich mit einem Abstand zueinander, mittig im Gebäude und bieten eine ganz neue Erschließungsmöglichkeit für die einzelnen Geschosse.



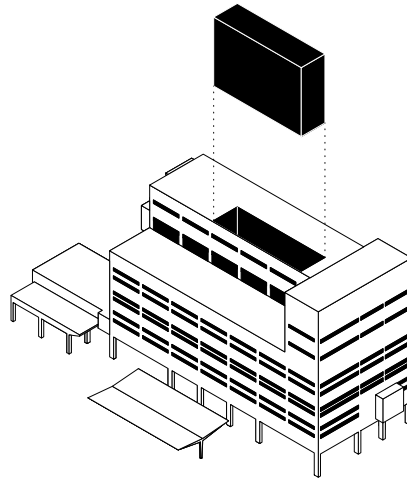
Bestehender, dezentrierter Erschließungskern



Zwei neue Erschließungskerne



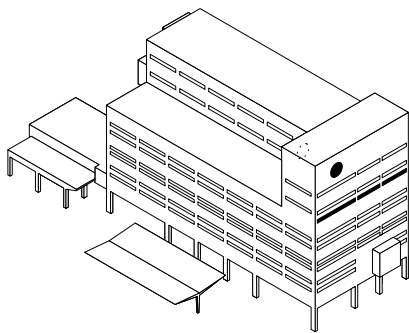
Bestehende Öffnungen des Gebäudes



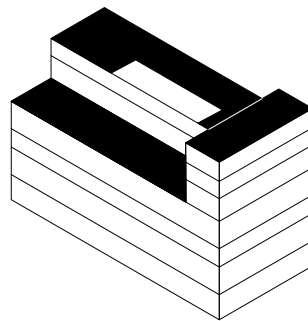
Ausschnitt eines Atriums und Teilen der Fassade

Durch diese Setzung der beiden notwendigen Treppenhäuser gewinnt man an Flexibilität in der Be-
spielung der Geschosse und lässt beispielsweise auch eine zukünftige Trennung eines Geschosses in
zwei unterschiedliche Nutzungsbereiche zu. Auf Grund der tiefen Grundrisse und der unzureichen-
den, natürlichen Belichtung und Belüftung für die geplanten Nutzungen, entsteht in der Mitte des Ge-
bäudes ein bepflanztes Atrium. Dieses beginnt im dritten Geschoss und schließt mit einem verglasten
Tonnendach ab. Anstoß für die Raumidee eines Atriums stellen die bestehenden Deckenöffnungen in
den oberen Geschossen des Bestands dar. Auf Grund des Erhalts der Außenfassade wird das Gebäu-
de von innen gedämmt. Dadurch verschwindet leider ein Großteil der historischen Oberflächen im
Innenraum. Jedoch bietet das Atrium den Blick auf unbehandelte Oberflächen, wie beispielsweise die
der Silowände, den Stützen, sowie Teilen der Außenwände und auch die Zementfenster könnten hier
erhalten bleiben. Neben dem Blick auf die historische Bausubstanz gewährt das Atrium, in Kombi-
nation mit der Öffnung der nördlichen Fassade im vierten Obergeschoss, eine großzügige Belichtung,
eine natürliche Belüftung und die Erschließung einzelnder Wohneinheiten. Die Erschließungskern-
e schließen direkt an das Atrium an und werden somit auch natürlich belichtet und belüftet.

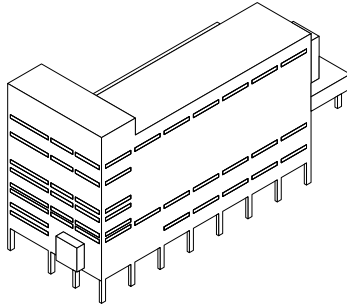
Die Südfassade wird mit neuen Öffnungen versehen. Diese Maßnahme ermöglicht die Silos zu Wohnungen umzunutzen. Um private Außenräume und einen Pufferraum für den Sommer zu generieren, wird der Fassade ein Stahlgerüst vorgesetzt. Die Struktur ist inspiriert durch die Formsprache der additiven Strukturen am Bestand, die sich aus der Kubatur schieben und die zukünftig auch als begehbare Außenräume fungieren sollen. Zum Schallschutz und aus brandschutztechnischen Gründen wird die Bahnstrecke südlich des Gebäudes durch eine additive Dachstruktur überdeckt. Als Ausgleich der unterschiedlichen Geschosshöhen und der Minimierung der Brüstungshöhe werden in den ersten drei Obergeschossen Doppelböden installiert, die in ihrer Höhe variieren. Sie dienen des Weiteren als flexible Installationsebene und ermöglichen die Sichtbarkeit der individuellen Deckenkonstruktion der unterschiedlichen Geschosse. Durch das Einziehen einer Decke im westlichen Teil des fünften Geschosses, verläuft das Sportstudio über zwei Geschosse und hat einen Zugang auf die Dachfläche. Zwei runde Öffnungen im letzten Geschoss ermöglichen sowohl nach Osten, als auch nach Westen einen Blick über das Tal. Alle drei Dachflächen des Hauptgebäudes werden erneuert und zukünftig als Bepflanzungsfläche, für Photovoltaikanlagen oder als Dachterrassen genutzt.



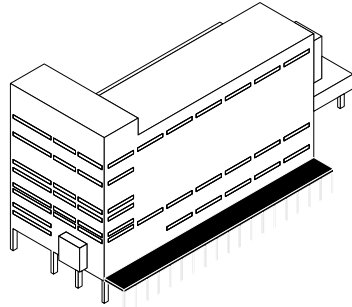
Neue Fassadenöffnungen für zukünftige Nutzung



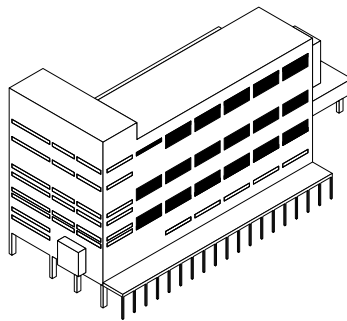
Neue Flachdächer bieten potenzielle Nutzflächen



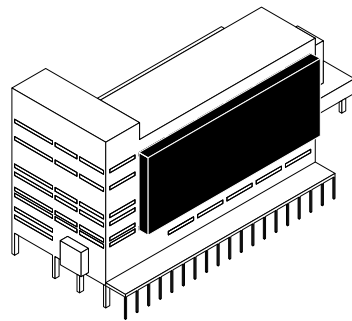
Bestehende Südfassade



Additive Dachstruktur über der Bahnstrecke



Neue Fassadenöffnungen für zukünftige Nutzung



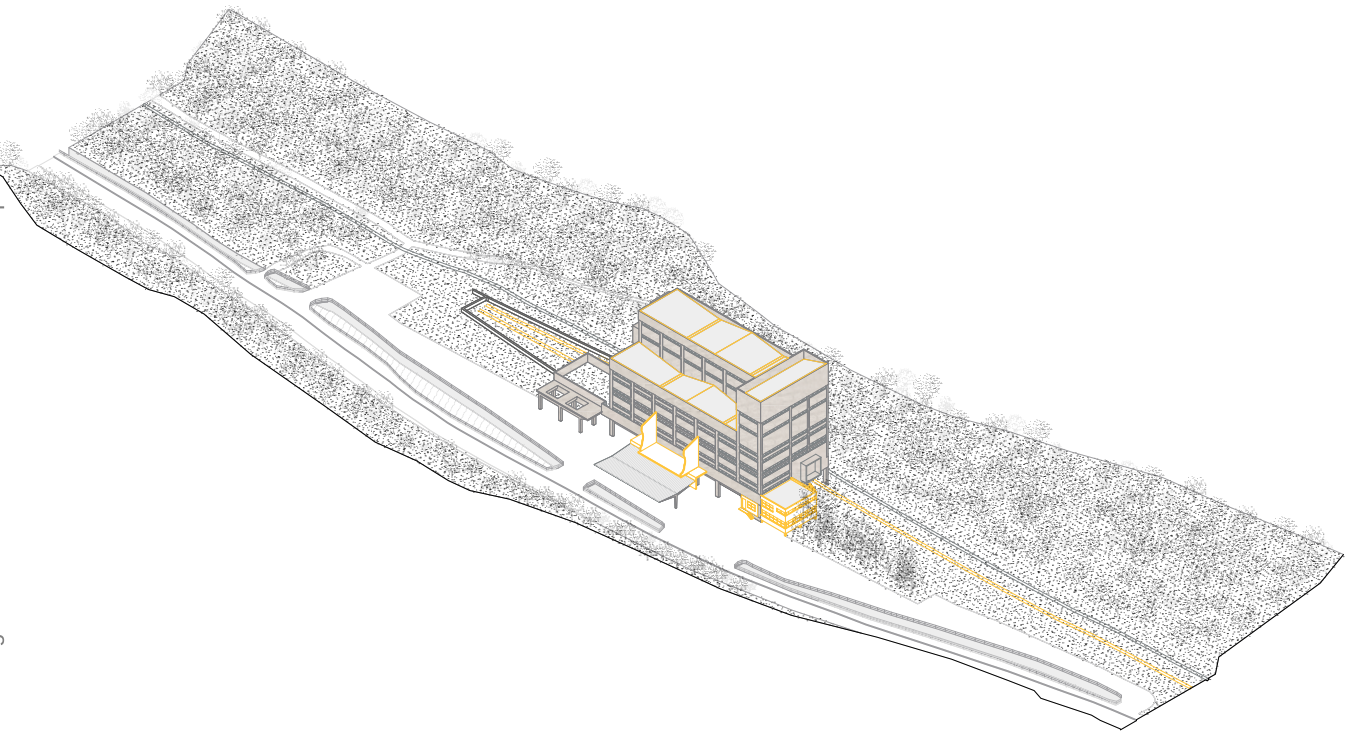
Additive Stahlstruktur für private Außenräume

6. ENTWURF

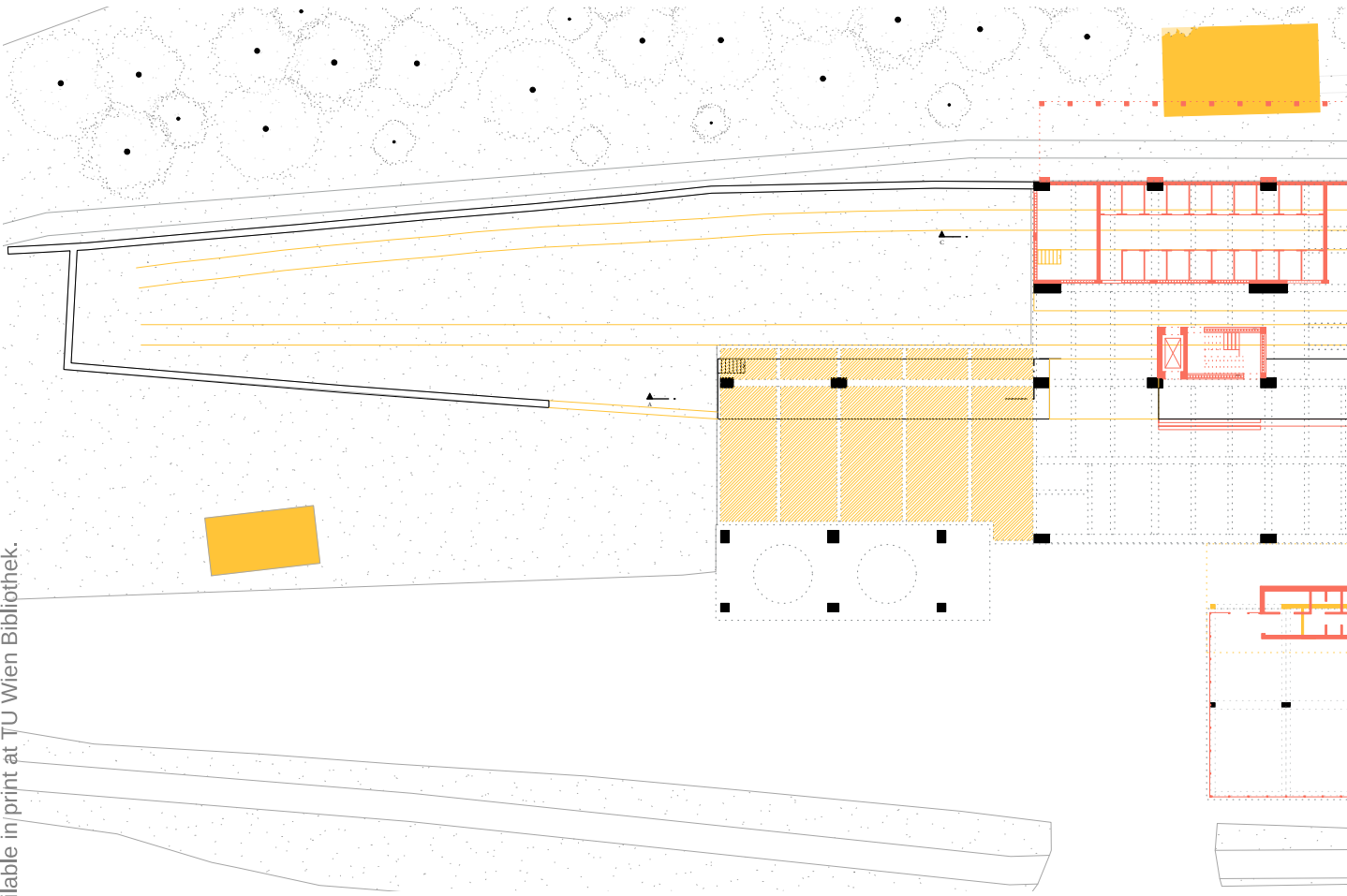
Das Kapitel des Entwurfs gliedert sich in drei Unterpunkte. Vorerst werden die Abbruch- Neubaupläne in Form einer Isometrie, den Grundrissen und zwei Schnitten aufgezeigt. Diese geben Aufschluss darüber, wie das bauliche Konzept umgesetzt wird. Im Anschluss folgt die Erläuterung des Entwurfs mit Plänen und Bildern. Abgeschlossen wird das Kapitel mit der Erläuterung der Konstruktion und der Materialität des Entwurfs.

6.1 Abbruch- Neubaupläne

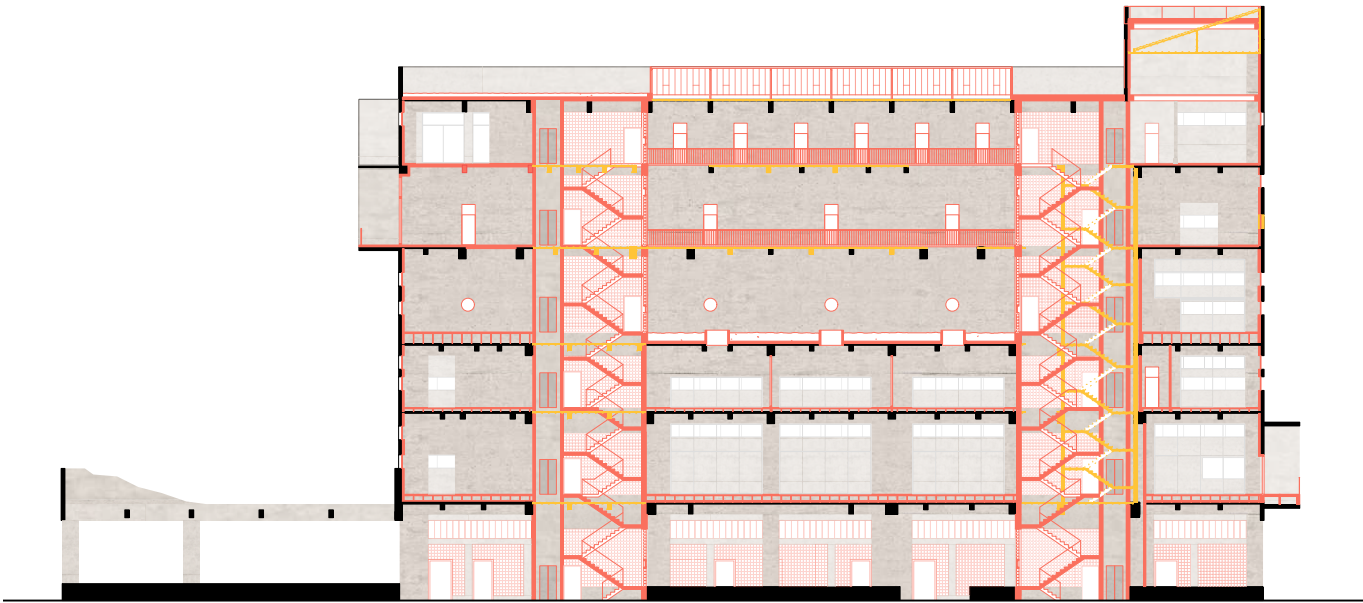
Der Abbruch und der Neubau werden in zwei Maßstäben visualisiert. Zum einen wird anhand einer Axonometrie gezeigt, was von der bestehenden Kubatur abgetragen, beziehungsweise entfernt wird. Zum anderen wird in Grundrissen und Schnitten in Form von Rot - Gelb Plänen die konstruktiven Eingriffe aufgezeigt, die für das bauliche Konzept nötig sind. Das Versandbüro, als einer der letzten Ergänzungen des Gebäudes, wirkt aufgrund seiner Fassadengestaltung und der Verbindung an das Hauptgebäude, wie ein Fremdkörper. Dieser soll abgetragen werden, um das Gebäude freizustellen und im Erdgeschoss auch im Westen einen offenen Blick zu erhalten. Die einzelnen Fragmente, die die Verladeanlage 1 noch mit dem Hauptgebäude verbinden, werden ebenso abgetragen, um die beiden Gebäude voneinander zu trennen und die Verladeanlage als solitären Pavillon freizustellen. Die alte Verladeanlage 2 und die Überdachung der Laderampe bleiben erhalten. Die beschädigte Deckenkonstruktion soll abgetragen werden, sodass nur noch die Tragstruktur bestehen bleibt. Somit entsteht eine Symbiose aus definierten und undefinierten Räumen für Mensch und Natur. Der biogene Bewuchs wird bewusst zugelassen und die Stahlbetonstruktur fungiert als Pergola. Die beiden Gleise, die in das Gebäude führen, werden zurückgebaut und es bleibt nur noch das Gleis südlich des Gebäudes für den zukünftigen Personenverkehr erhalten. Auf die einzelnen Rot - Gelb Pläne wird im Folgenden nicht explizit eingegangen.



Abbrüche an der bestehenden Gebäudekubatur

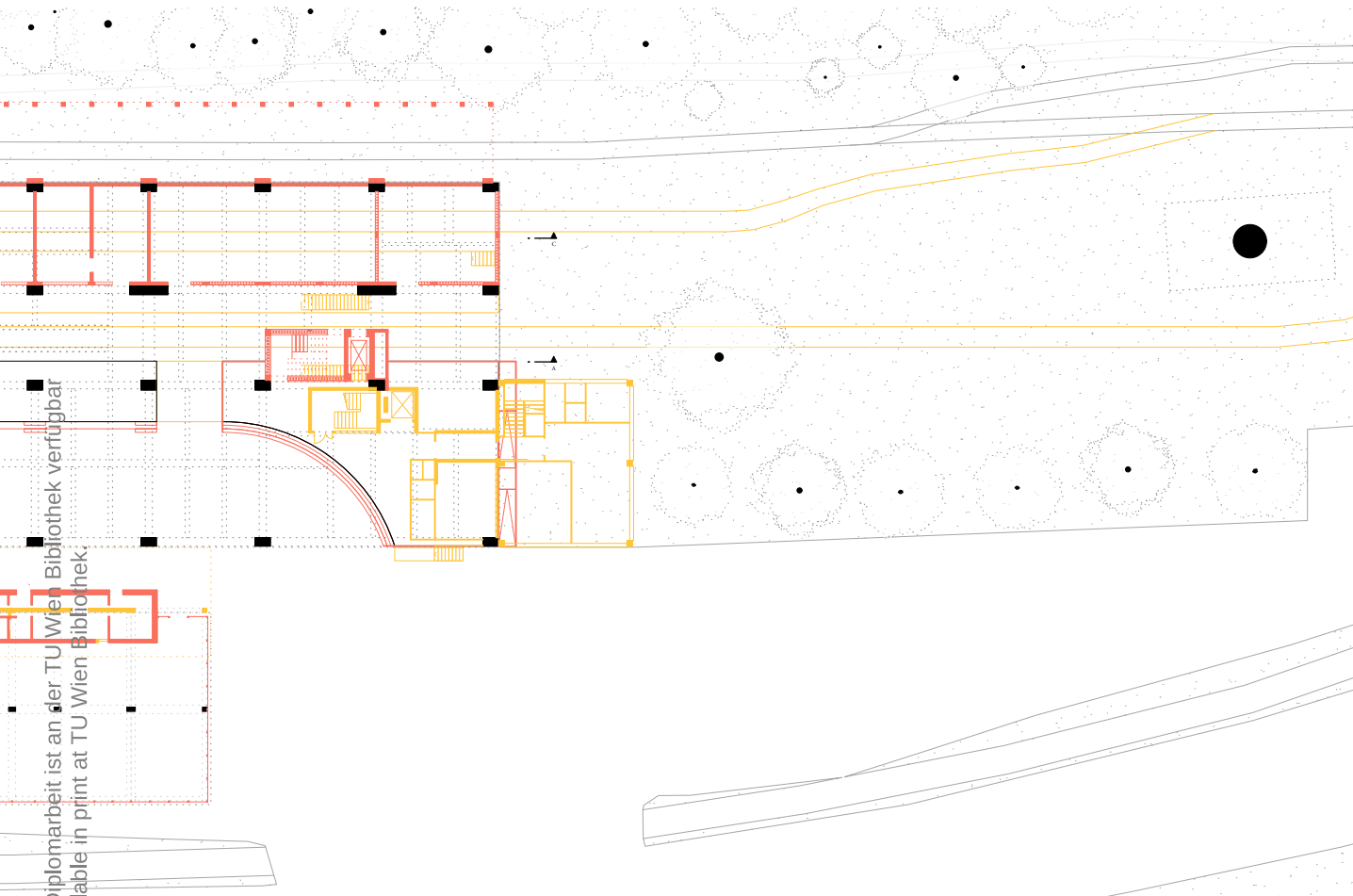


Erdge



Schnitt A-A

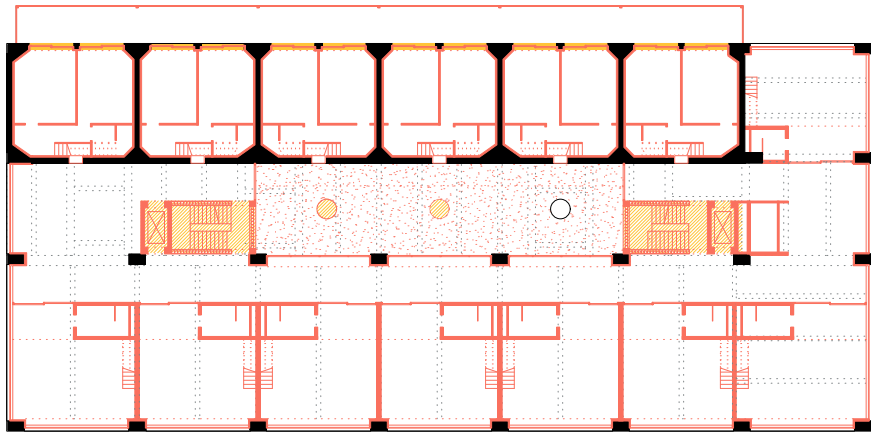
0 1 | 5 | 10 | N



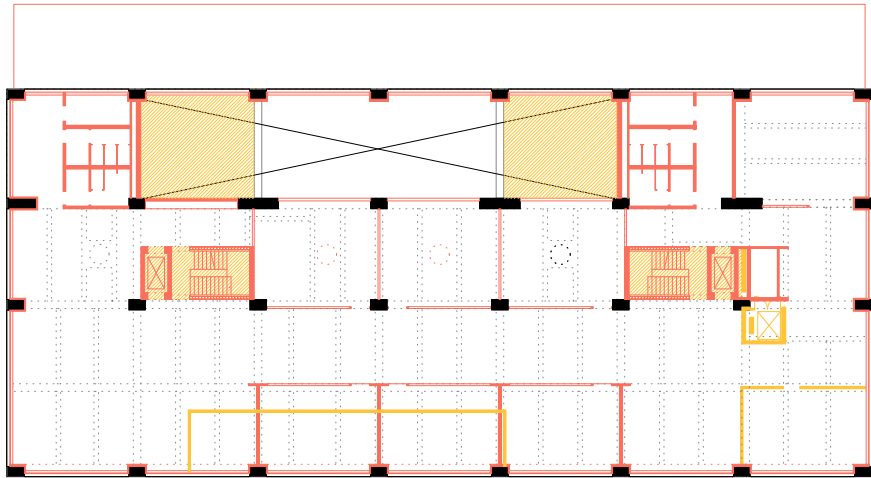
scho



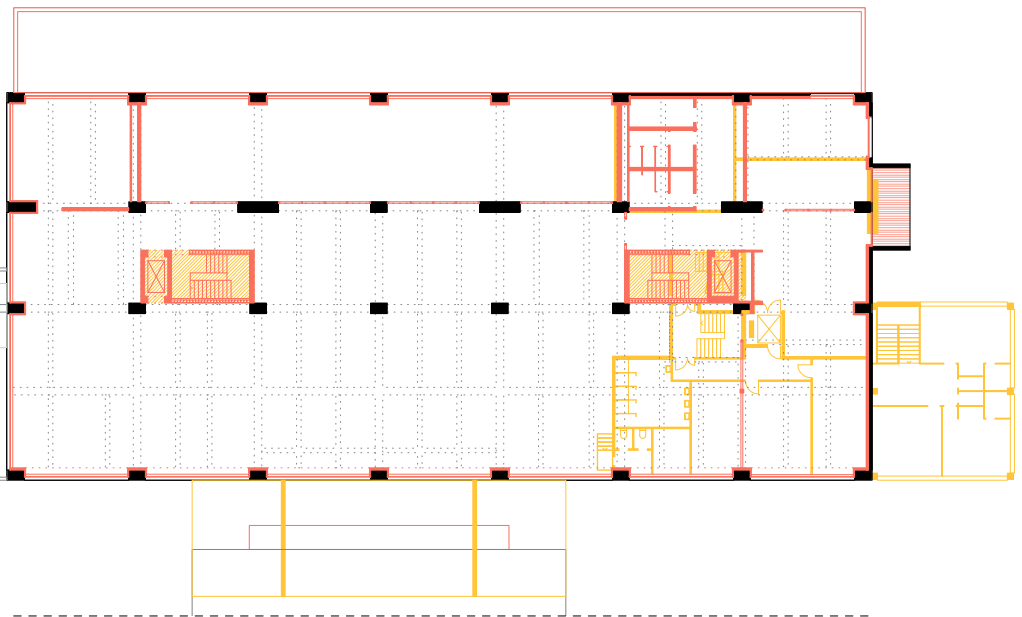
Schnitt C-C



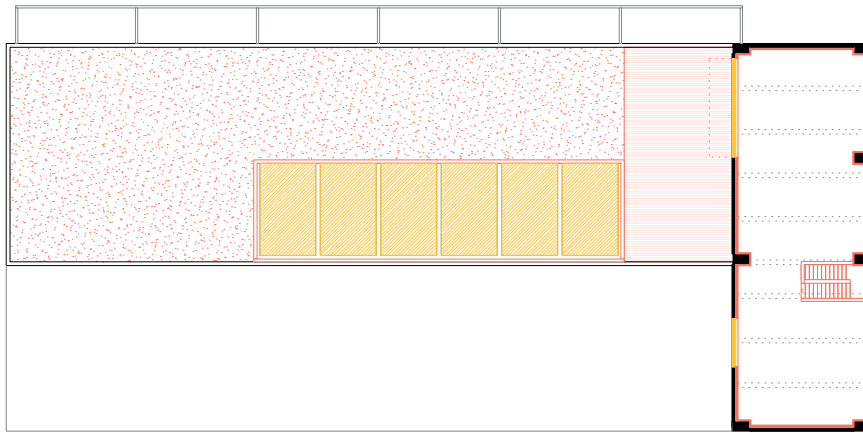
3.OG



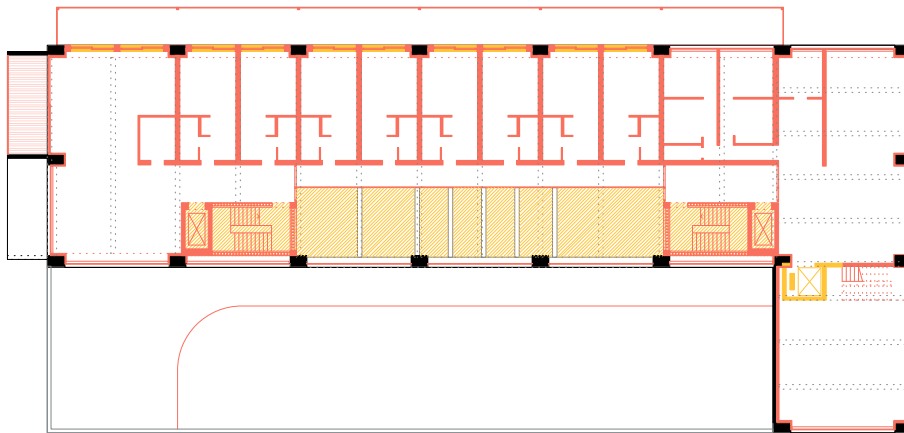
2.OG



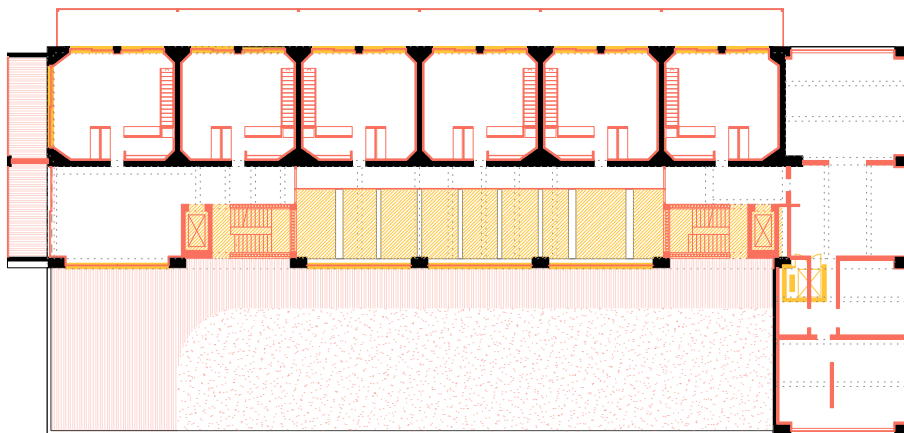
1.OG



6.OG



5.OG



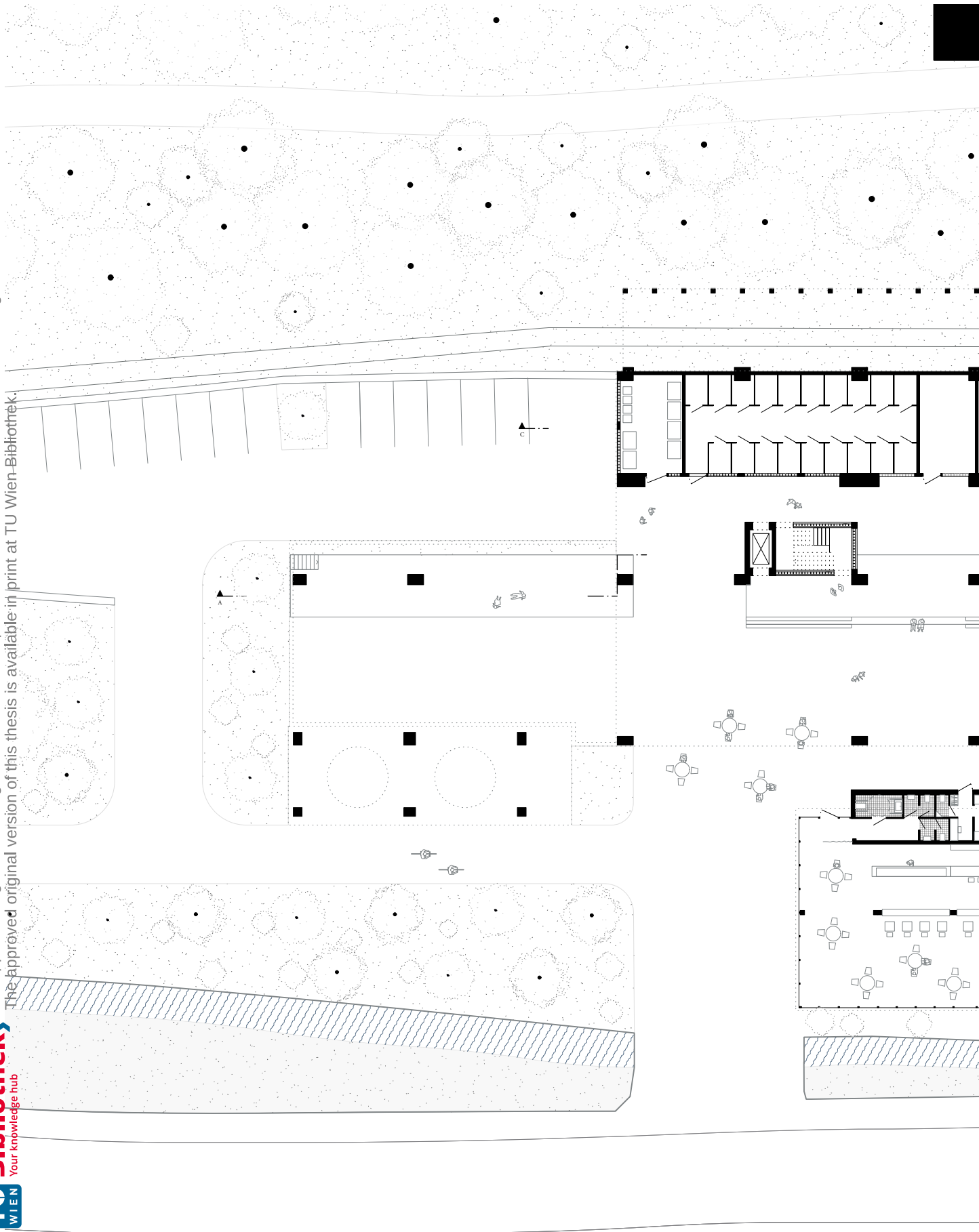
4.OG

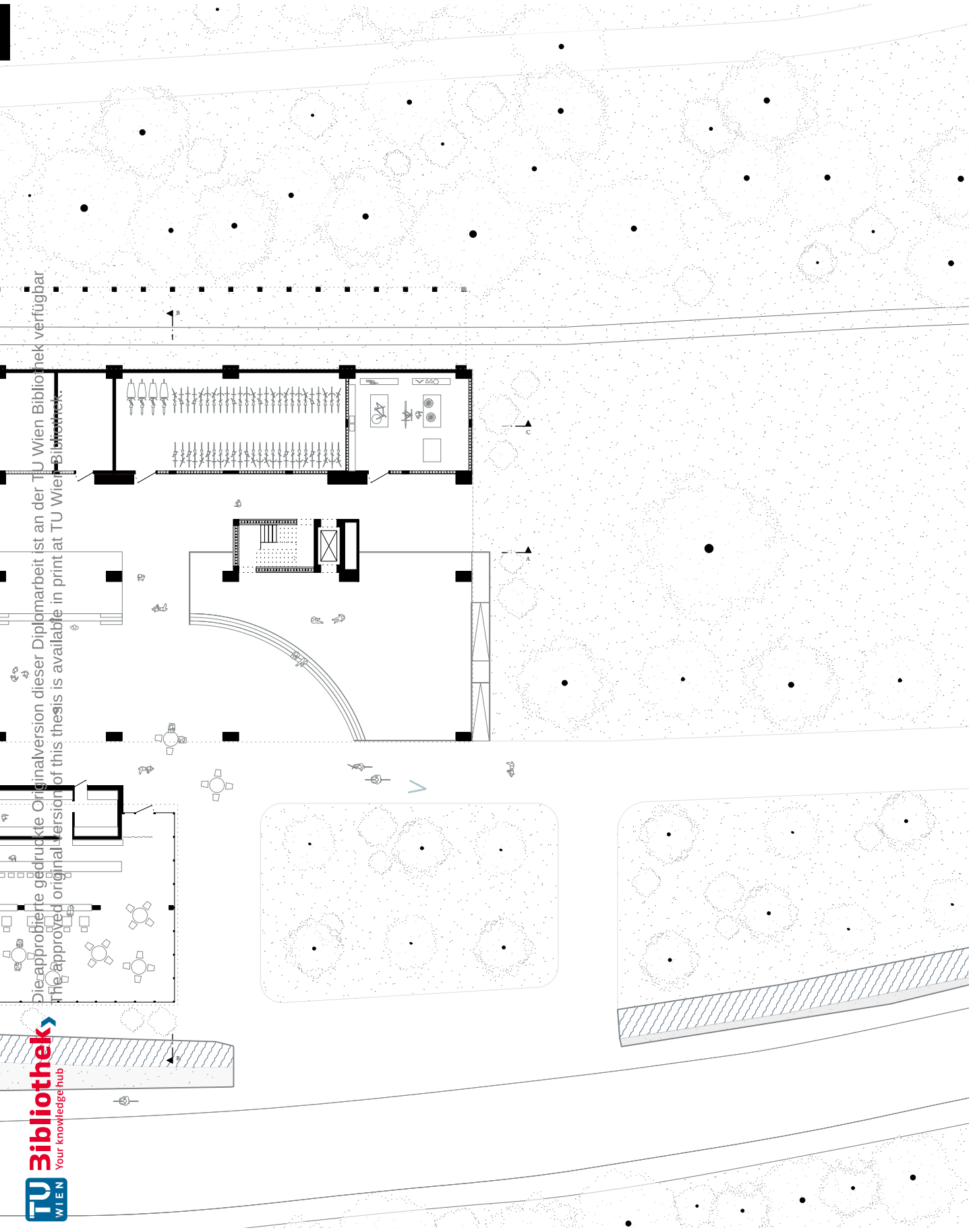


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6.2 Entwurfsbeschreibung

Die Eingriffe in die Bausubstanz beschränken sich größtenteils auf das Gebäudeinnere. Die äußere, historische Erscheinung steht im Vordergrund und die Raumideen des Innenraums wurden weiterentwickelt. Das Herzstück bildet das Atrium mit den anliegenden Erschließungskernen. Die adaptierte Struktur an der Südfassade ist eine weitere Lösung, um das Gebäude an eine adäquate Nutzung anzupassen. Die Adresse des Gebäudes stellt die vorgesezte lose Verladeanlage 1 dar. Mit der Dachkonstruktion, einer Fassade und einem tieferen, eingeschobenen Baukörper, bildet sie einen Pavillon, der den Bewohnern, Bewohnerinnen, den Besuchern, Besucherinnen und Berufstätigen als Gastronomie dient. Das Erdgeschoss bleibt offen und stellt einen Ort für Austausch und Begegnung dar. Man nähert sich dem Gebäude von Westen oder Osten, geht auf den Pavillon zu und wird dann in das Erdgeschoss der alten Verladeanlage geleitet. Hier fungiert der alte Bahnsteig als „Möbelstück“, er wurde durch Sitzstufen ergänzt und zonierte das Erdgeschoss. Durch die Rundung im Westen wird man durch den Bahnsteig in das aufgeständerte Erdgeschoss geleitet. Des Weiteren dient der Bahnsteig als Sockel für die beiden neuen Erschließungskerne. Der hintere Bahnsteig wurde abgebrochen. Hier befinden sich ein niedriger eingeschossiger Riegel mit allen Versorgungsräumen. Er beinhaltet neben Technik und Müllentsorgungsraum auch eine große Fahrradgarage und eine kleine Werkstatt. Die alte Überdachung der Laderampe und die lose Verladeanlage 2 bleiben erhalten und bilden eine Pergolastruktur. Sie prägen die Kubatur des Gebäudes und zonieren den Außenraum. Somit befinden sich die Autostellplätze auch etwas abseits in der Einfriedung der ehemaligen Abstellgleise. Das Erdgeschoss ist somit wieder, ähnlich wie in der ursprünglichen Nutzung, linear gestaffelt in: Versorgungsräume, Erschließungskerne und Begegnungsort zwischen Bahnsteig und Gastronomie. Die neuen Baukörper zeichnen sich durch Transparents aus und fördern die Lebendigkeit des Ortes. Die neuen Erschließungskerne und die Versorgungsräume weisen Glasbausteinfassaden auf, die keinen direkten Einblick gewähren, jedoch eine positive Auswirkung auf die Belichtung haben. An den Fassaden zum Atrium befinden sich zusätzliche Fenster mit klarer Verglasung, die einen Blick in das Atrium ermöglichen und sich immer auf der Höhe der Podeste befinden.





Erdgeschoss mit Umgebung





The original and published version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
The original and published version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Erdgeschoss mit Pavillon und altem Bahnsteig



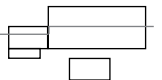
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Publikation ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Bibliothek
Your knowledge hub

TU
WIEN

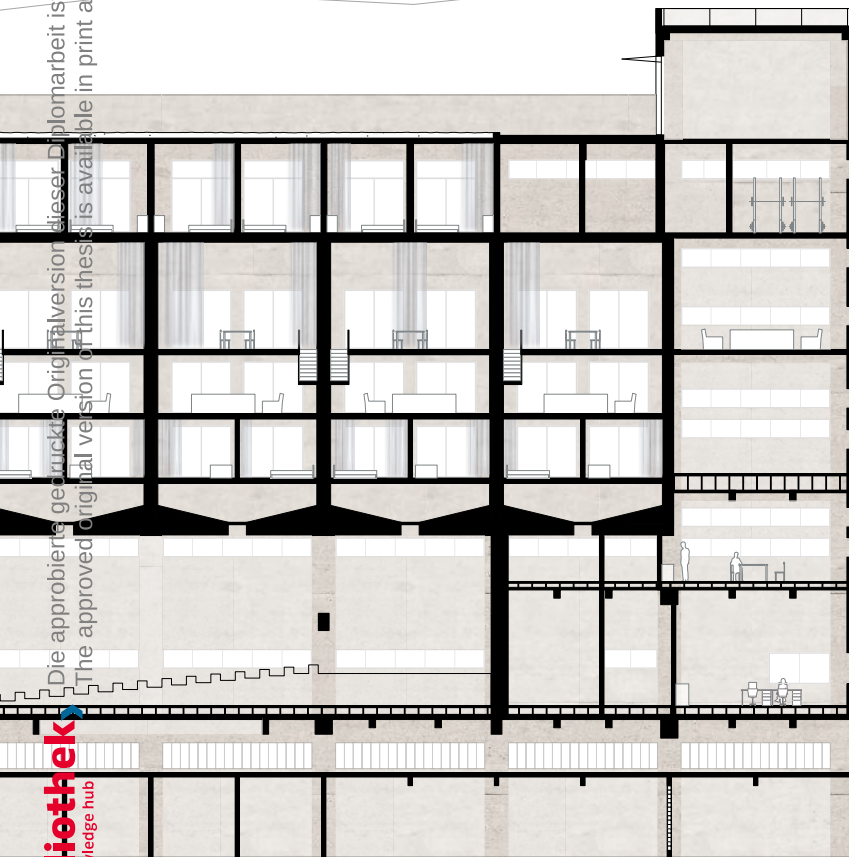


Schnitt A - A

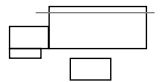




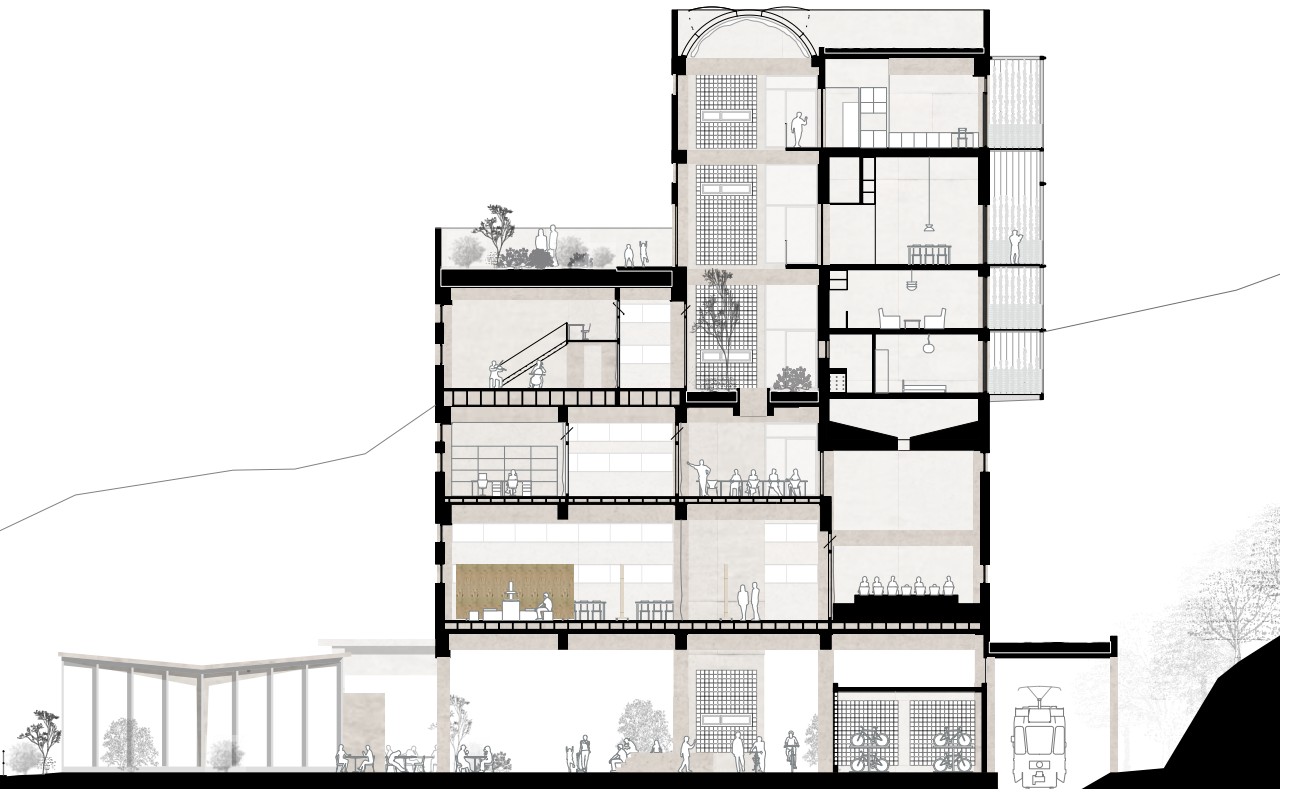
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



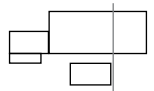
Schnitt C - C

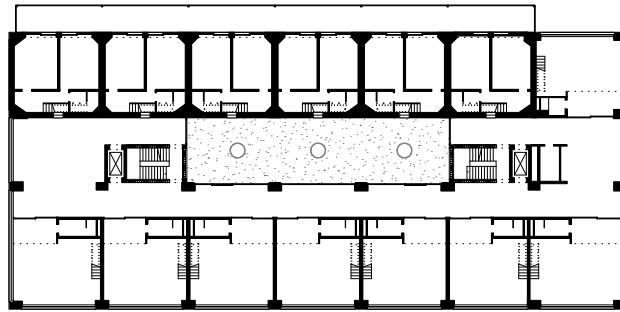


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

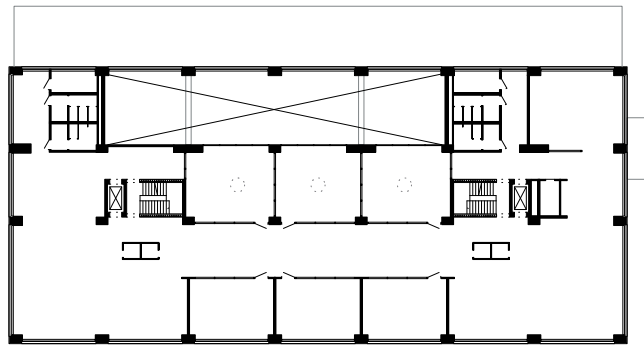


Schnitt B - B

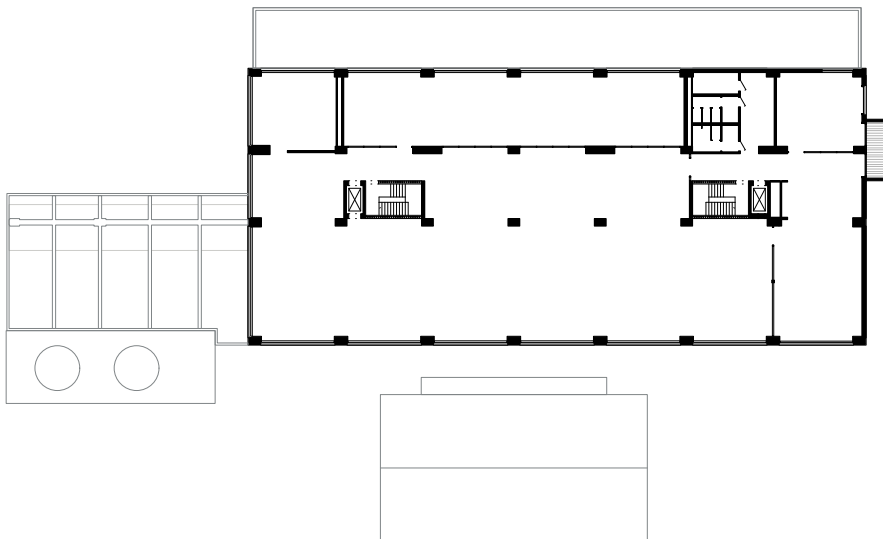




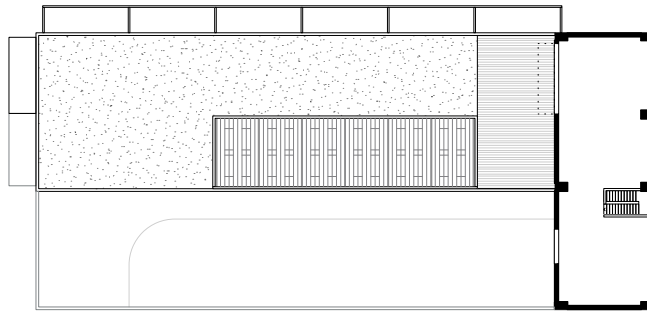
3.OG



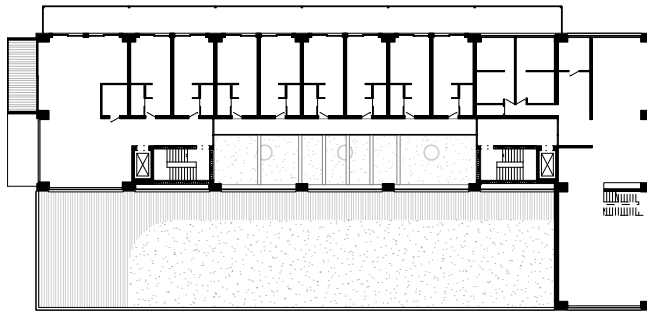
2.OG



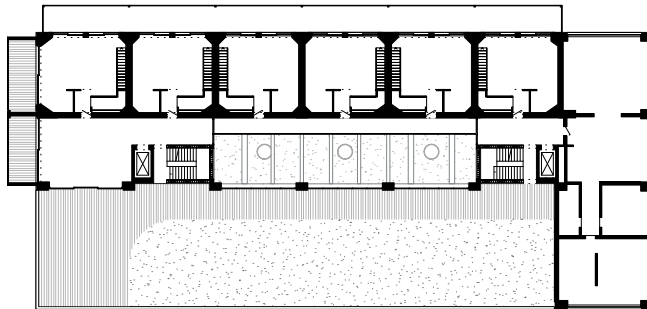
1.OG



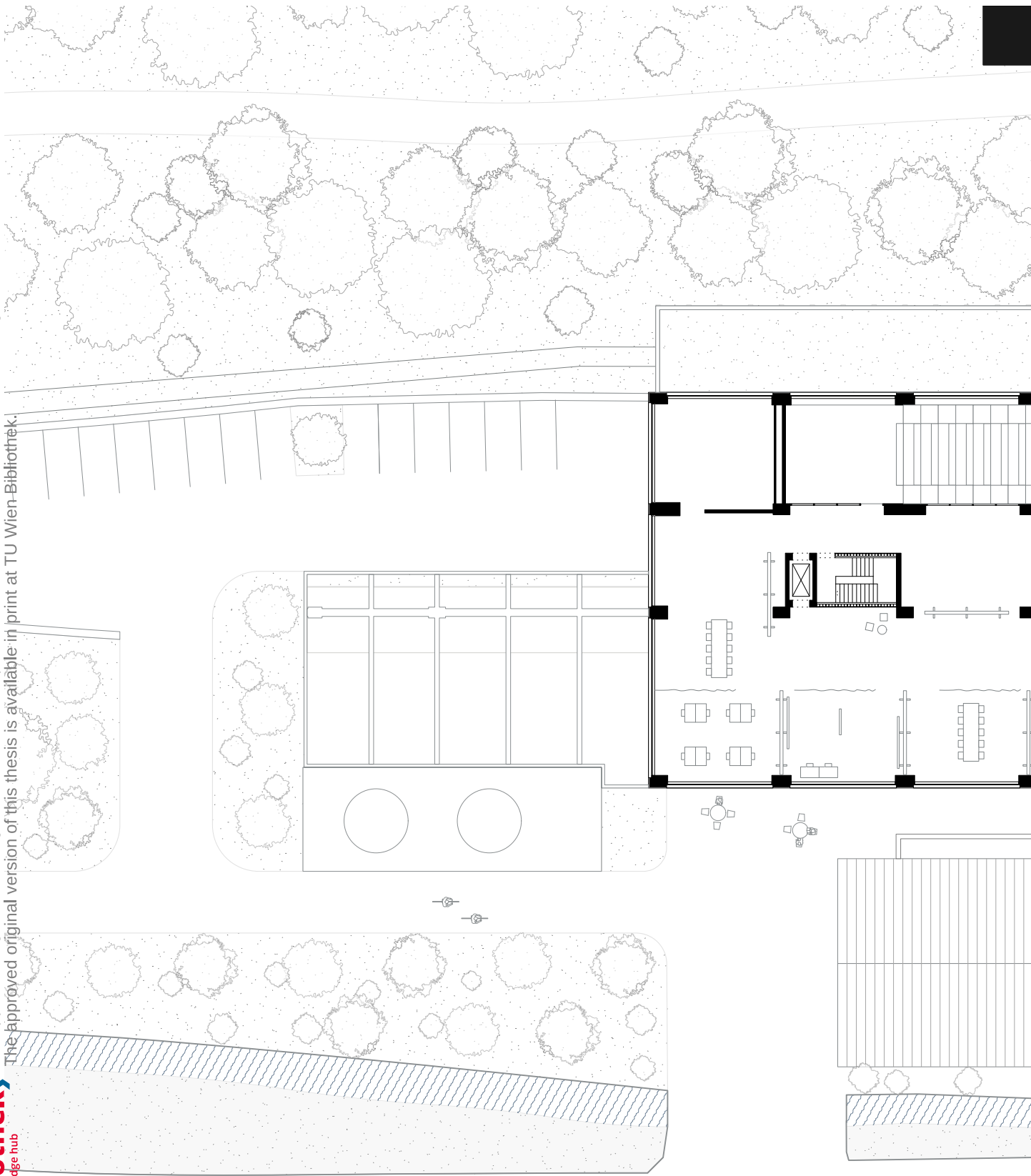
6.OG

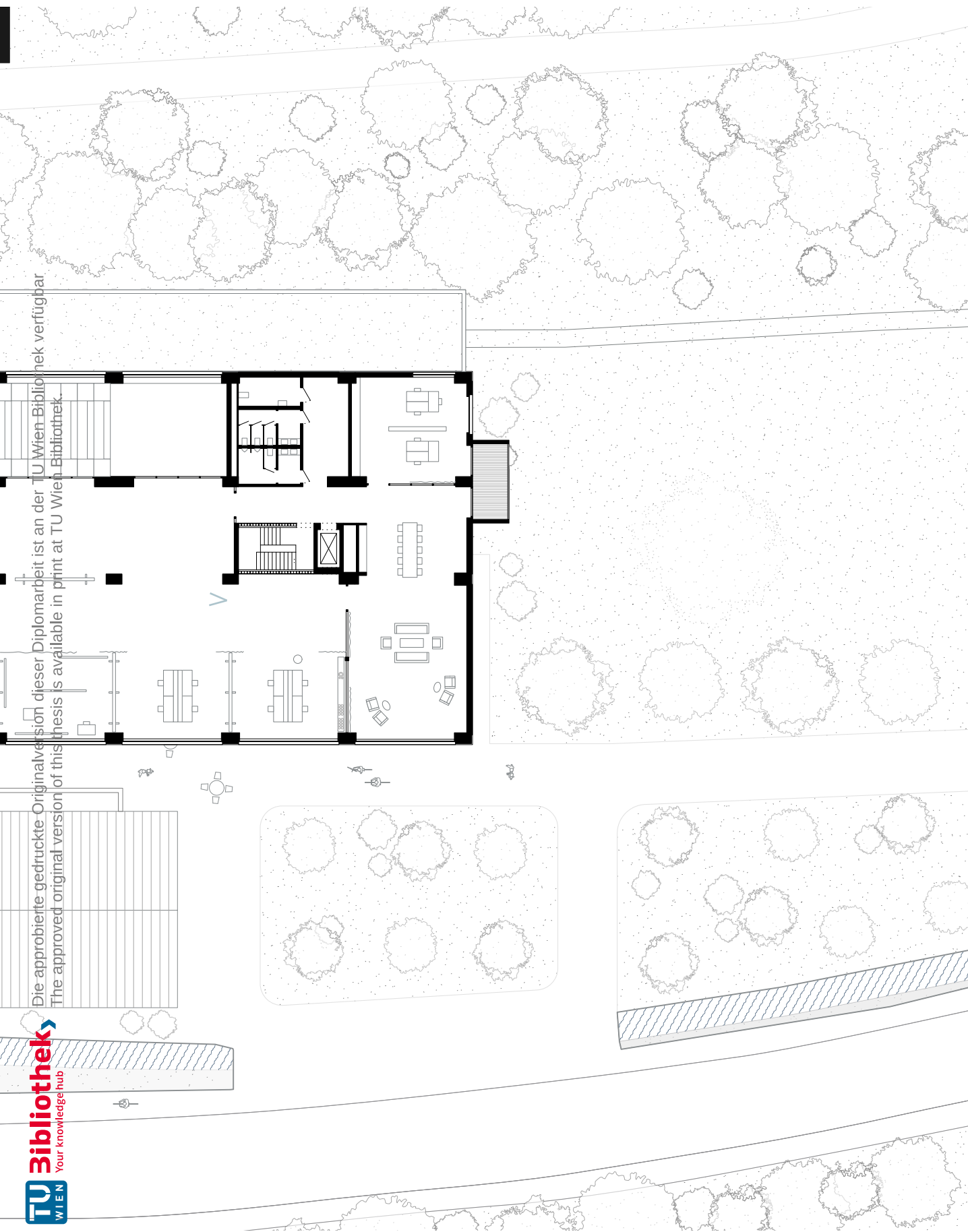


5.OG



4.OG





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

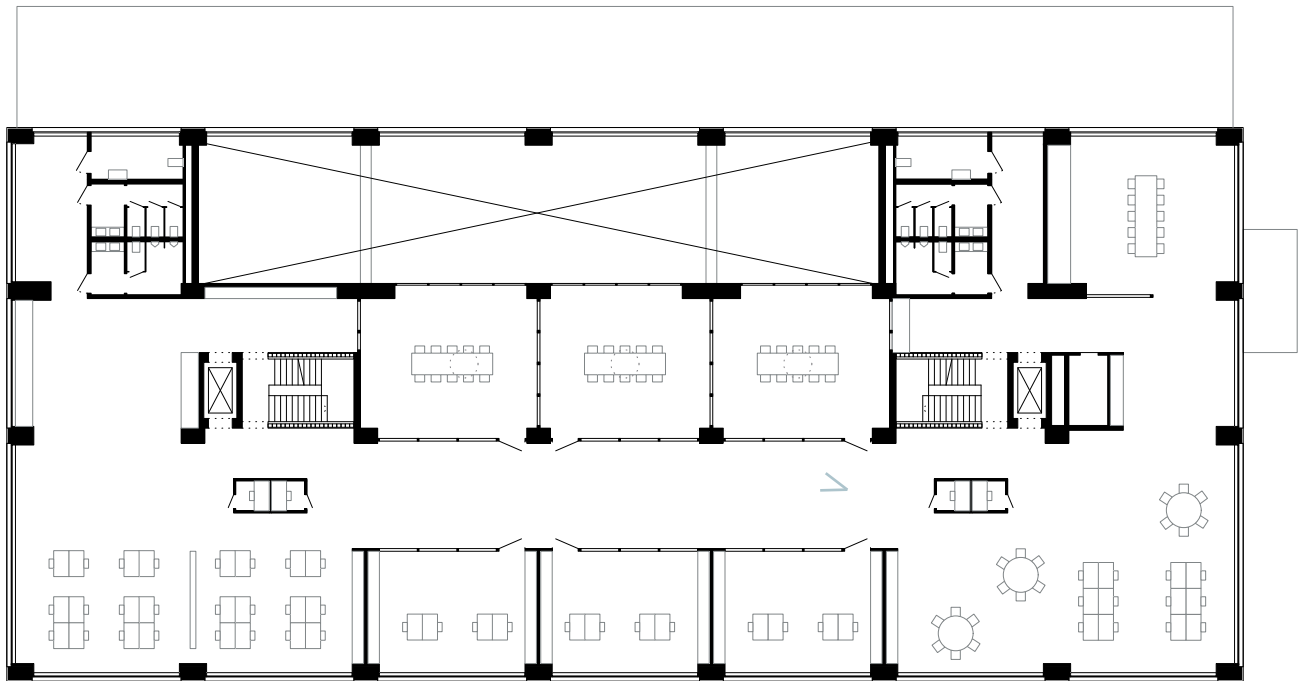


Kulturraum im 1. Obergeschoss



Konferenz und Arbeitsräume im 2. Obergeschoss

Das erste Obergeschoss zeichnet sich durch seine hohe Raumhöhe, die umlaufenden Fensterbänder und den hohen Raum unter den Silos aus. Es bildet einen Kulturraum mit großer, freier Fläche für Kunst und Handwerk, allein oder in der Gemeinschaft. Die Arbeitsbereiche können durch Vorhänge und große Stellwände abgesteckt werden. Dies ermöglicht, dass der Grundriss nicht in viele kleine Räume gegliedert ist, sondern das ganze Geschoss über die Stellwände hinaus offenbleibt. An der Südseite befindet sich in dem großen Raum unter den Silos ein Auditorium für Veranstaltungen wie beispielsweise Filmvorführungen, Lesungen oder Konzerte. Im Westen befindet sich der Gemeinschaftsbereich und ein kleines Verwaltungsbüro. Das zweite Obergeschoss bietet unterschiedliche Büroarbeitsplätze. Mittelpunkt des Geschosses bilden die Konferenzräume, die jeweils ein Oberlicht zum Atrium haben. Im Süden grenzen die Räume direkt an das Auditorium aus dem ersten Obergeschoss. Des Weiteren gibt es separierte Kleinbüros und Großraumbürostrukturen. Im Südwesten gibt es eine Küche mit Essbereich. Durch die beiden Erschließungskerne und zwei getrennte Sanitäreinheiten besteht die Möglichkeit den Grundriss zukünftig flexibel zu konfigurieren und lässt auch beispielsweise für größere Unternehmen eine Teilung des Grundrisses zu.

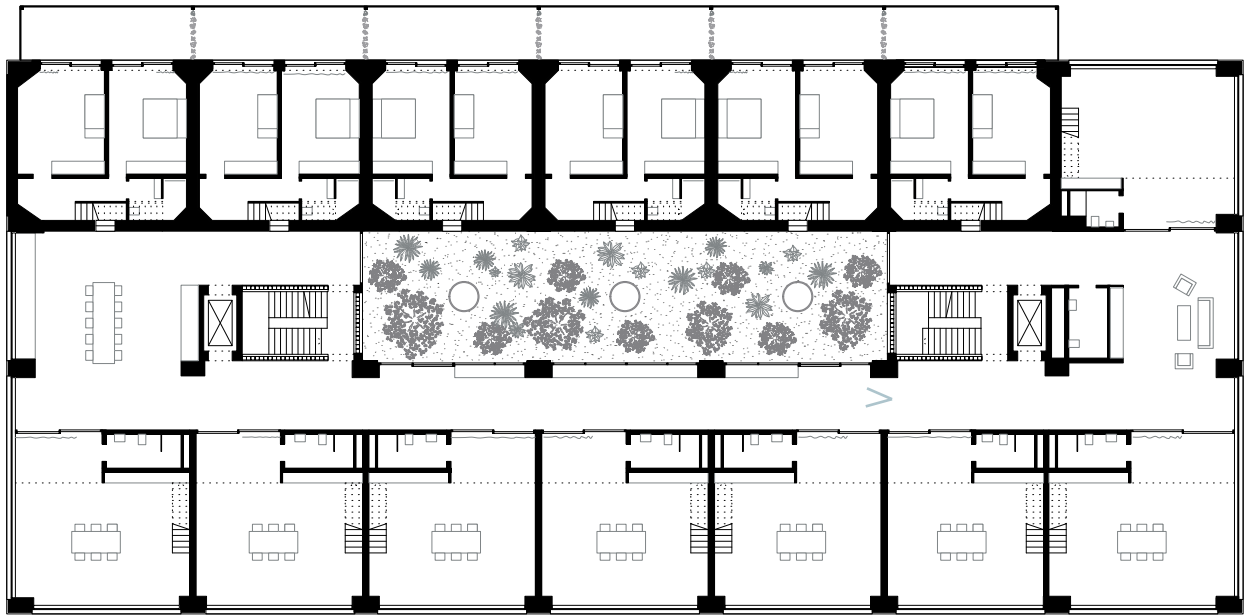


2. Obergeschoss

Im dritten Geschoss befindet sich das bepflanzte Atrium. Dies kann über große Fassadenelemente geöffnet werden und bildet das Herzstück des Geschosses. An der Südseite befinden sich die letzten Ebenen der dreigeschossigen Silos, die jeweils eine Fensteröffnung im Norden, teilweise zum Atrium haben. Neben den sechs Silos an der Südseite befinden sich acht Studios in dem Geschoss. Diese bestehen aus einer kleinen Sanitäreinheit mit kleiner Küche und einer darüberliegenden Galerie und sind zu den Außenwänden orientiert. Sie können sowohl zum Wohnen als auch als Studios zum Arbeiten genutzt werden. An den Erschließungskernen im Osten und Westen befinden sich Bereiche zum gemeinschaftlichen Wohnen. Die Sitzbänke am Atrium laden zum Verweilen ein.



Flur entlang der Studios und des Atriums

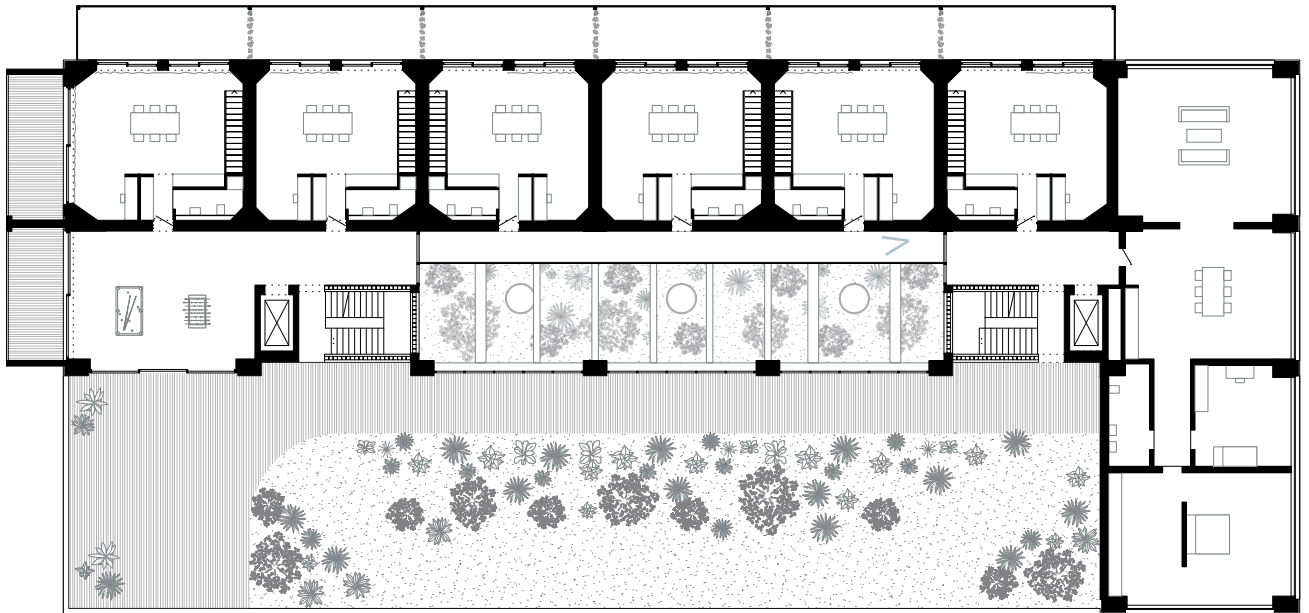


0 1 5 10 N

3. Obergeschoss



Erschließung der Silos über den Laubengang im Atrium

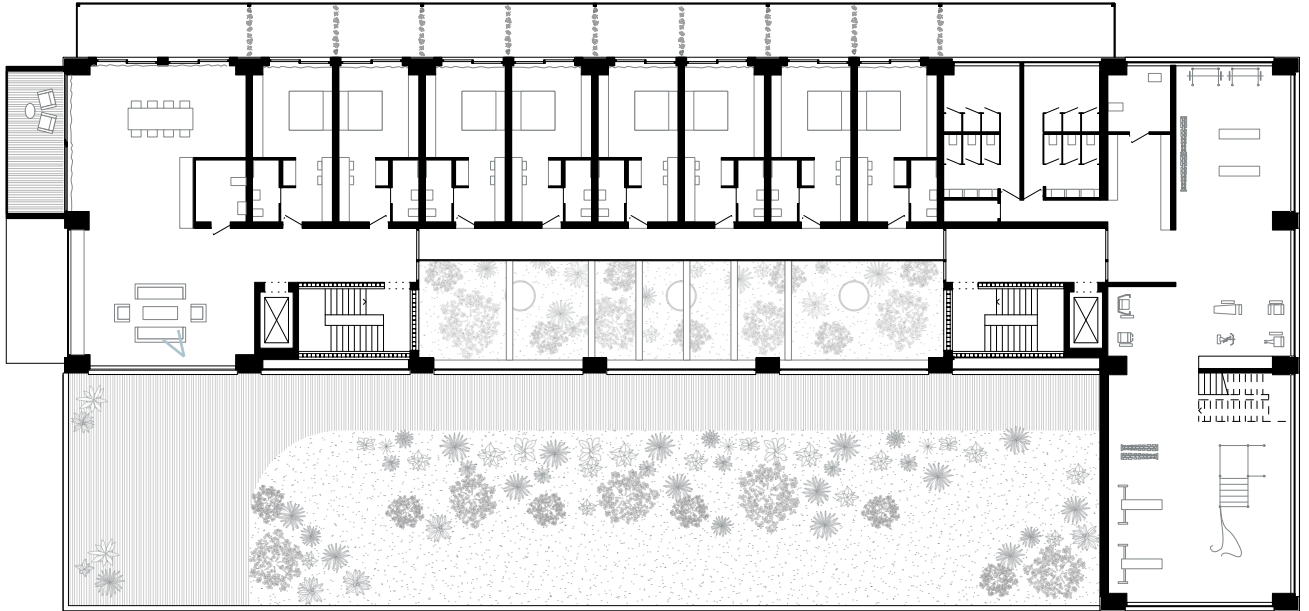


Das vierte Obergeschoss bietet den Zugang zur gemeinschaftlichen Dachterrasse und zu den einzelnen Silos. Diese erschließt man teilweise über einen Laubengang im bepflanzten Atrium. In der Flucht des Geschossflurs liegt im Osten eine Loggia, mit Blick auf das Tal. In Anlehnung an die alte Nutzung erschließt man die drei Etagen der Silos von oben nach unten. Von dem Küchen- beziehungsweise Essbereich in der ersten Etage gelangt man eine Etage tiefer in den Wohnbereich und dann ganz unten zu den Schlafzimmern. Alle drei Etagen haben einen Zugang zu einem Außenbereich, der durch das Stahlgerüst an der Südfassade ermöglicht wurde. Im Westen befindet sich noch eine weitere große Wohnung. Die Wohnflächen von circa 150 m² können nach Belieben konfiguriert werden und sind besonders für Familien geeignet.

Die acht circa 25 m² großen Wohnungen im fünften Obergeschoss bieten Wohnfläche für Paare oder Singles. Aber auch das Angebot für Wohnen auf Zeit soll hier bedient werden. Beispielsweise finden Personen, die nur für eine gewisse Zeit, für ein bestimmtes Projekt oder Seminar in dem Gebäude tätig sind, hier einen Schlafplatz. Auch in diesem Geschoss werden die Wohnungen überwiegend über einen Laubengang im Atrium erschlossen. Die kleineren Wohnflächen werden durch einen großen Gemeinschaftsbereich im Osten des Geschosses ergänzt. Hier befindet sich eine Küche mit großem Essbereich und ein Wohnbereich, der zum einen an die bestehende Loggia und zum anderen an einen neuen Außenbereich an der Südfassade angebunden ist. Im Westen befindet sich die erste Etage des Sportstudios.



Gemeinschaftsbereich mit Außenräumen

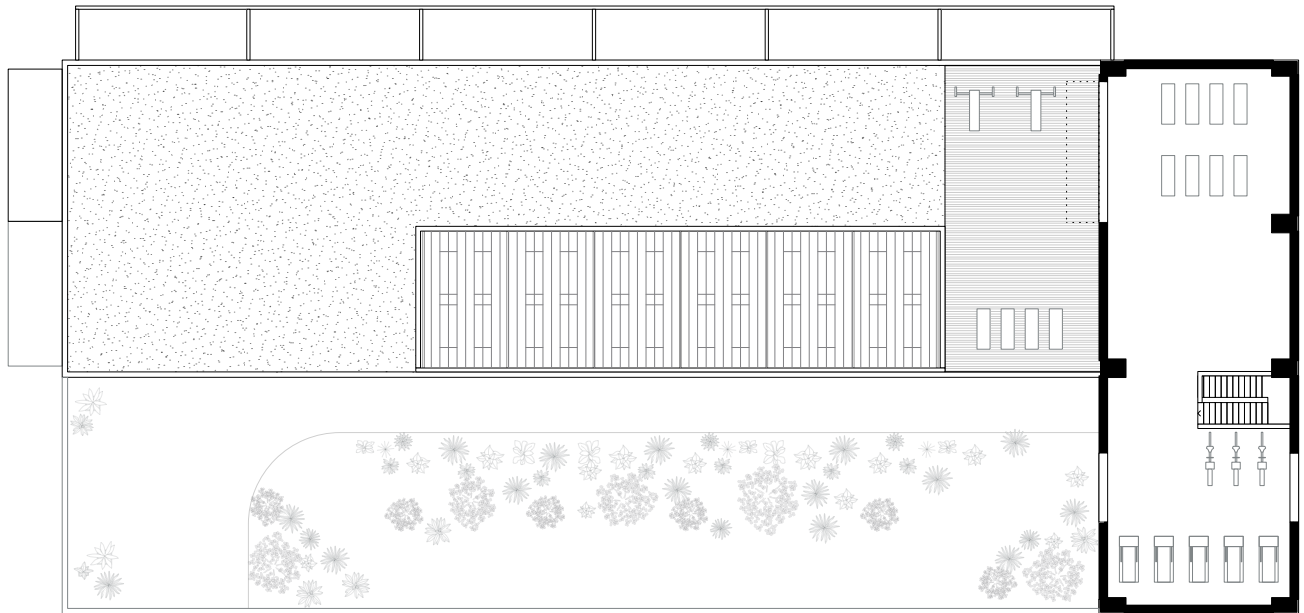


0 1 5 10 N

5. Obergeschoss

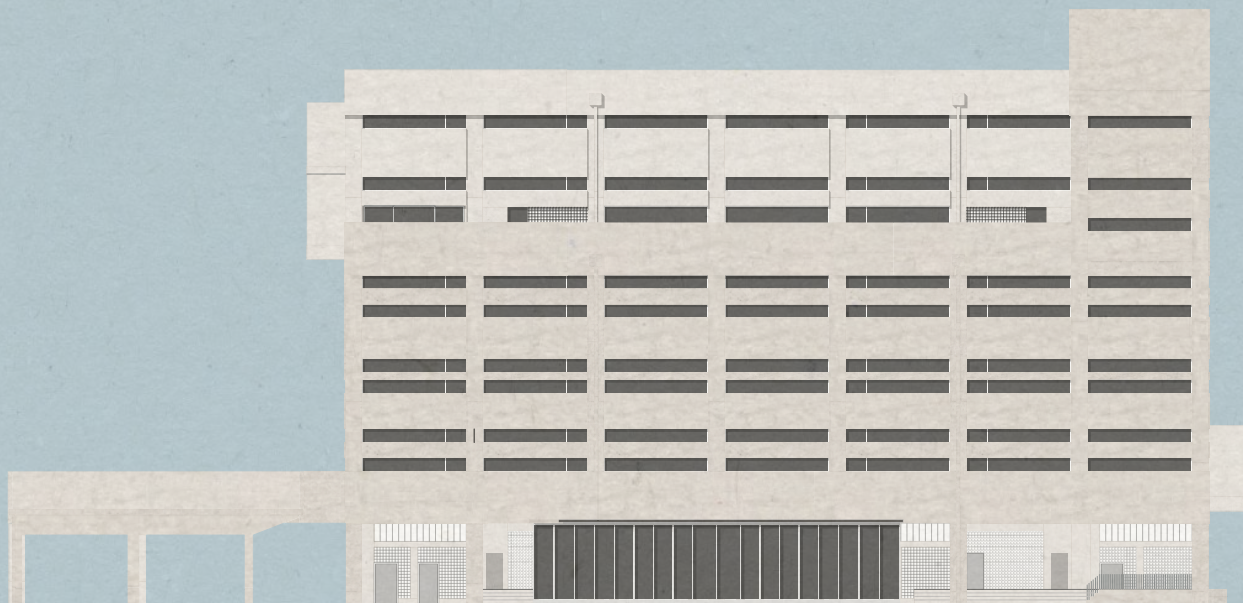


Blick auf die Ostfassade und die privaten Außenräume an der Südfassade

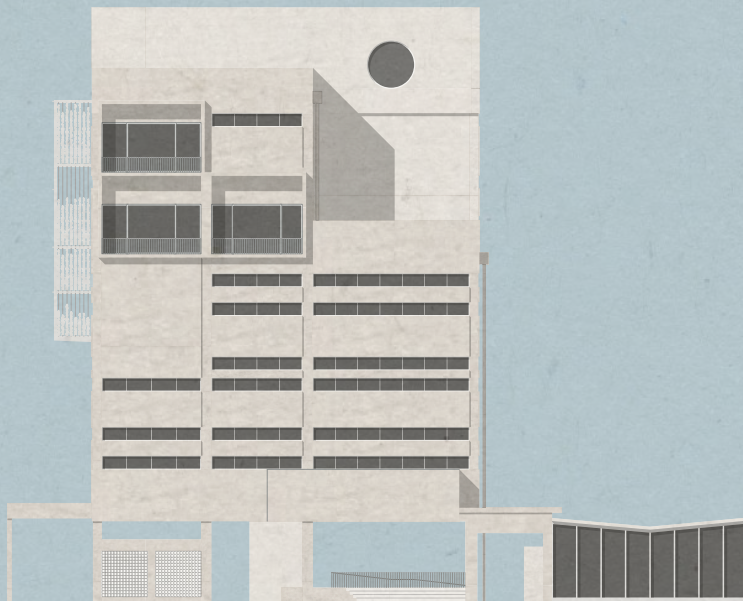


6. Obergeschoss

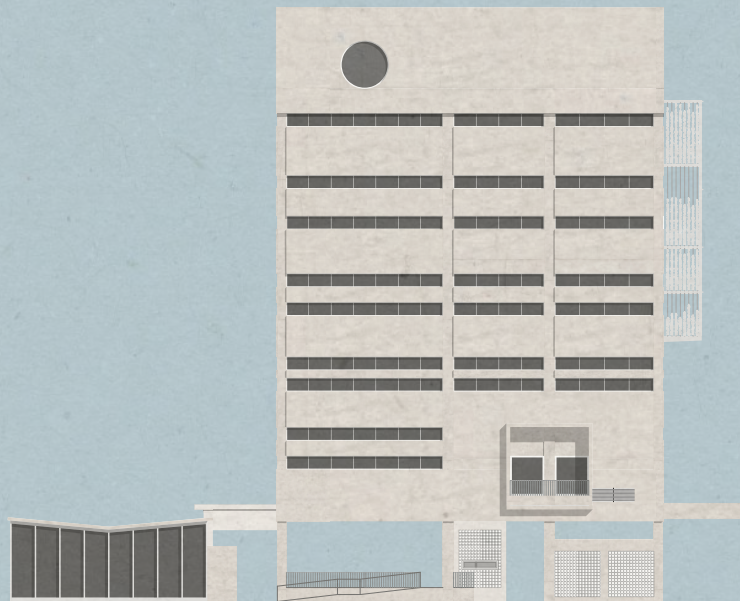
Im sechsten und damit letzten Geschoss des Gebäudes handelt es sich um die zweite Etage des Sportstudios. Es steht den Bewohnern und Bewohnerinnen und den Beschäftigten des Gebäudes zur Verfügung. Es fördert die Gesundheit und kann einen Ausgleich zur Arbeit schaffen. Eine große Fläche soll für Kurse genutzt werden, die beispielsweise für kleine Teams stattfinden. Eine kleine Dachterrasse ermöglicht das Training im Freien. Das Tonnendach des Atriums besteht aus schmalen, länglichen Glasprofilen, die sich in bestimmten Abschnitten zur Lüftung des Gebäudes öffnen lassen. Ein bewegliches Textil im Atrium kann in den Sommermonaten entlang des Daches aufgespannt werden und für Verschattung sorgen. Die restlichen Dachflächen werden begrünt und sind potenzielle Flächen für Photovoltaikanlagen.



Nordansicht





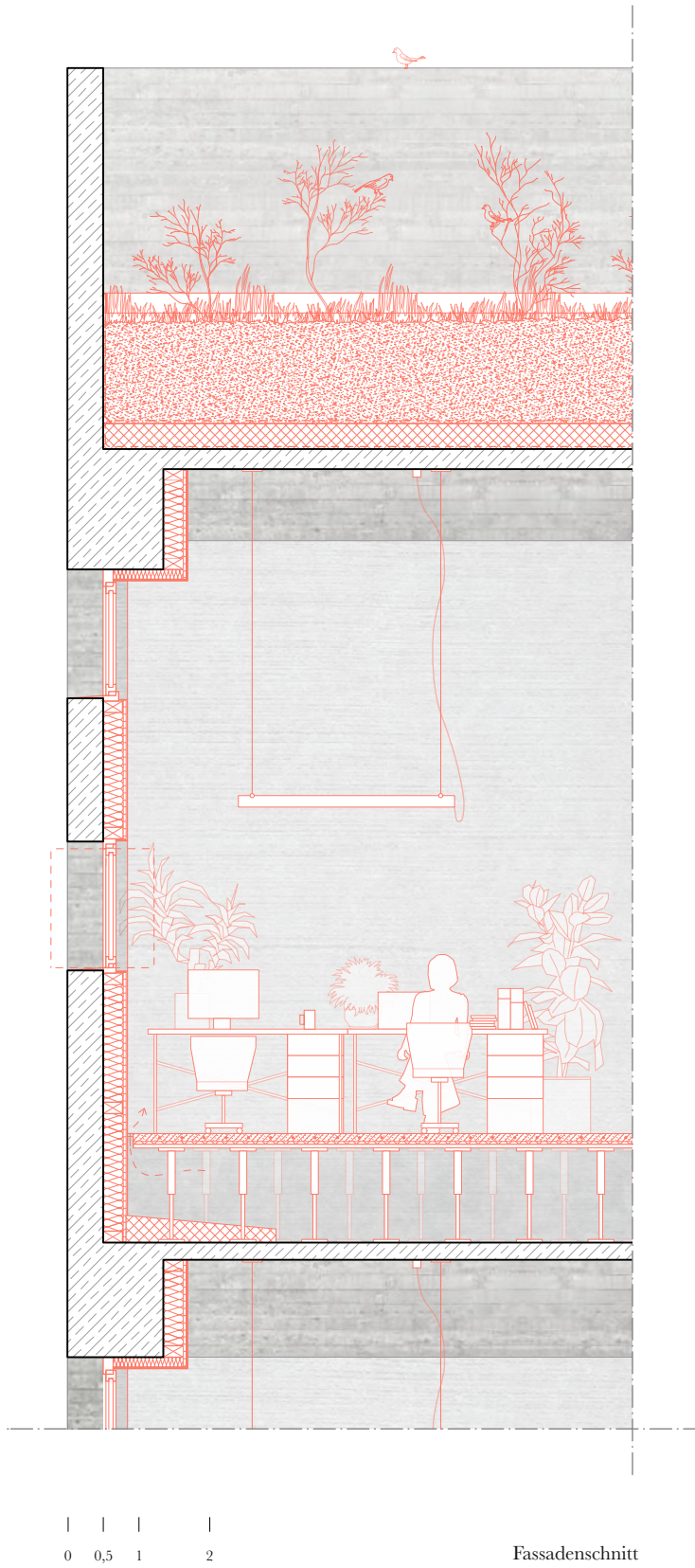


6.3 Konstruktion

Bei der Umnutzung des Industriegebäudes aus den 60er Jahren ist die Herausforderung, den bauphysikalischen und konstruktiven Anforderungen gerecht zu werden. Bei dem Entwurf ging es darum, das Gebäude weiterzubauen, aber nicht die bestehende Materialität und Ausstrahlung zu verlieren. Dadurch, dass der Bestand ungedämmt und eine dem entsprechend schlechte Energieklasse hat, müssen thermische Maßnahmen getroffen werden. Um die Fassade zu erhalten, wird das Gebäude mit einer Innendämmung gedämmt. Diese besteht aus einem Holzständerwerk, welches der bestehenden Wand vorgesetzt, mit Dämmung ausgefacht und mit Lehmbauplatten verkleidet wird. Anschließend wird ein Lehmputz mit einer Besenstrichstruktur aufgetragen, der sich in seiner Struktur zurücknimmt und sichtbare Bestandswände, beziehungsweise Stützen hervorhebt. Als diffusionsoffenes Baumaterial hat Lehm großen Einfluss auf das Raumklima und ist sehr gut geeignet, um bestehende Gebäude auszubauen. Die Fenster sind größtenteils kaputt und können, genau wie die Zementrahmen, aus bauphysikalischen Gründen nicht erhalten bleiben. Diese werden durch neue Alufensterbänder ersetzt, die jedoch das Format und die Pivot-Mechanik wieder aufnehmen. Die neuen Erschließungskerne bestehen aus Stahlbeton, tragen sich selbst und sind teilweise mit Glasbausteinen ausgefacht. Die Außenräume an der Südfassade werden durch ein Stahlgerüst ermöglicht, welches an der Fassade montiert ist. Im Bereich des Atriums und der Erschließungskerne werden die Geschossdecken, bis auf die schmalen Laubengänge rausgeschnitten und es bleiben die Unterzüge erhalten. Das Atrium als eigentlicher Außenraum bleibt ungedämmt und ermöglicht den Blick auf die bestehende Wandoberfläche des Gebäudes und auch die alten Zementfenster sollen hier erhalten bleiben. Auch die Stützen im ersten und 2. Obergeschoss bleiben teilweise freistehend und behalten ihre ursprüngliche Oberfläche. Durch die Hohlböden werden die Geschosshöhen ausgeglichen, die Brüstungshöhe reduziert und eine Installationsebene geschaffen. Die Deckenkonstruktionen, die je Geschoss eine ganz individuelle Struktur aufweisen, bleiben somit auch sichtbar und werden nur durch Deckenleuchten ergänzt. Die Wände der kleinteiligen Räume werden aus Holzrahmenbauten konstruiert, die sich in ihrer Ausrichtung an den Unterzügen orientieren. Um die Luftigkeit der Geschosse zu erhalten, sind viele Räumlichkeiten mit Pfostenriegelfassaden versehen. Jedoch besteht die Möglichkeit durch Vorhänge mehr Privatsphäre zu generieren.



Materialität



0 0,5 1 2

Fassadenschnitt

Dachaufbau

	Intensive Dachbegrünung
600 mm	Substrat
12 mm	Dachabdichtung
180 mm	Gefälledämmung
5 mm	Dampfsperre
140 mm	Bestehende Stahlbetondecke

Wandaufbau

15 mm	Lehmputz mit Besenstrich
20 mm	Lehmbauplatte
0,5 mm	Dampfbremse
140 mm	Holzständerwerk mit Mineralwolle
250 mm	Bestehende Stahlbetonaußenwand

Bodenaufbau

50 mm	Sichtestrich mit Fußbodenheizung
20 mm	Trittschalldämmung
25 mm	Trägerplatte
600 mm	Höhenverstellbare Stützfüße
120 mm	Bestehende Stahlbetondecke



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Epilog

Die Arbeit zeigt, wie man aufgegebenen Strukturen wieder aufnimmt und weiterbaut. Es zeigt auf, welches Potenzial in Industriebrachen steckt und wie man diese für die Zukunft weiterentwickeln kann. Auch wenn es baulich, beziehungsweise konstruktive Probleme gibt, muss es Lösungen geben, aus denen sich neue spannende Raumsituationen bilden. Bei der Verladestation war es primär das äußere Erscheinungsbild, die Kubatur und das Fassadenbild, das in dem Tal ortsprägend ist. Dies galt es zu erhalten. Die Transformation des Innenraums ist inspiriert durch bestehende Raumideen, dem Nachgehen von bestehenden Atmosphären und der Individualität der einzelnen Geschosse. Die Raumgrößen sind ähnlich wie die bestehende Kubatur von groß nach klein gestaffelt. Dies spiegelt sich wiederum auch in den Nutzungen von öffentlich zu privat und präsentiert einen Ort, in dem Wohnen und Arbeiten in einer Symbiose existieren. Das Erdgeschoss bleibt ein offener Raum des Austauschs und der Begegnung. Die Obergeschosse werden immer detaillierter in ihrer Raumstruktur. Die unterschiedlichen Raumgrößen, die durch reversible Konstruktionen geschaffen werden, ermöglichen unterschiedliche Wohnungs- und Bürotypen. Die neuen Erschließungskerne und das Atrium sorgen für eine größere Flexibilität bei der Grundrissgestaltung und bilden die Basis für zukünftige Veränderungen. Sie lassen einen stetigen Nutzungswandel zu. Durch die Verbindung zur Stadt, den öffentlichen Verkehr, die Lage im Naturraum des Wiener Umlands und die Symbiose mit der neuen Wohnsiedlung und den Gemeinden, bildet das Gebäude ein Bindeglied zwischen urbanem Leben und ländlicher Idylle. Abgesehen von den Herausforderungen und Schwierigkeiten beim Bauen im Bestand, ist die Revitalisierung der Verladestation nicht nur als Bausubstanz im Sinne der Nachhaltigkeit sinnvoller als ein Neubau, sondern sie trägt Werte in sich die bewahrt werden sollen. Dem Gebäude ist beispielsweise ein erzieherischer und historischer Wert zuzuschreiben. Mit der neuen Nutzung hat das Gebäude wieder einen Nutzwert und hat das Potenzial, negative Assoziationen zu überwinden. Nach einer langen Zeit der Brache kann das Gebäude wieder zum Leben erweckt werden. Die Revitalisierung der alten Verladestation ist ein Beispiel für eine sinnvolle Umnutzung und den zukünftigen Erhalt historischer Industriebrachen. Die individuelle Geschichte des Gebäudes wird fortgeführt.

Endnoten

1.1 Umgang mit dem Vorhandenen

- 1 vgl., Kaiser, 2020, S. 90
- 2 vgl., Otto, 2007, S. 26

1.2 Industriebrachen

- 3 Otto, 2007, S. 26
- 4 vgl., Duden, Industriebrache, 2023
- 5 vgl., Otto, 2007, S. 10
- 6 vgl., Stahl, 2003, S. 25
- 7 vgl., Brachflächendialog, Flächenrecycling, 2023
- 8 vgl., Stahl, 2003, S. 25-26

1.3 Potenzial von Industriebrachen

- 9 vgl., Anderhalten, 2012, S. 160-162
- 10 vgl., Otto, 2007, S. 33

1.4 Herausforderung für das Weiterbauen von Industriebrachen

- 11 vgl., Anderhalten, 2012, S. 163-164
- 12 vgl., Wikipedia, Congre Internationaux d'Architecture Moderne, 2023
- 13 vgl., Wikipedia, Dritter Ort, 2023

2.1 Verortung

- 14 vgl., Wikipedia, Kaltenleutgeben, 2023

2.2 Historie Kaltenleutgeben

- 15 vgl., architekturlandschaft. niederösterreich, Wohnsiedlung am Doktorberg, 2023
- 16 vgl., Marktgemeinde Kaltenleutgeben, Chronik, 2023
- 17 vgl., Marktgemeinde Kaltenleutgeben, Kaltenleutgeben von damals bis heute, 2023

2.3 Das Permooser Zementwerk Rodaun

- 18 vgl., Wikipedia, Zementwerk Permooser, 2023
- 19 vgl., Wikipedia, Zementwerk Permooser, 2023

2.4 Neues Wohngebiet „Waldmühle Rodaun“

- 20 vgl., Waldmühle Rodaun, 2023
- 21 vgl., wien.orf, 2012

2.5 Die Kaltenleutgebnerbahn

- 22 vgl., Kaltenleutgebnerbahn, 2023

3.1 Anbindung und Verkehr

- 23 vgl., Statistik Austria, 2023

3.2 Demographie

- 24 vgl., wien 1x1, Bevölkerungsentwicklung 2021, 2022
- 25 vgl., Statistik Austria, 2023

3.3 Bedarfsanalyse

- 26 vgl., Marktgemeinde Kaltenleutgeben, 2023
- 27 vgl., lebensart sozialtherapie, 2023

3.4 Naherholungsraum Wienerwald

- 28 vgl., bqww, Vielfältige Natur in Kaltenleutgeben, 2022

4.1 Der Architekt Karl Schwanzer

- 29 vgl., Docomomo Österreich, 2018, S. 131-133
- 30 vgl., Pestalozzi, 2021
- 31 vgl., Docomomo Österreich, 2018, S. 131-133
- 32 vgl., Kropp, 2019, S. 13
- 33 vgl., Kropp, 2019, S. 32,36

Literaturverzeichnis

Gedruckt

EICHENLAUB Alexander, Thomas PRISTL (Hrsg.). *Umbau mit Bestand. Nachhaltige Anpassungsstrategien für Bauten, Räume und Strukturen*, Berlin: Reimer, 2012.

DOCOMOMO Österreich. *Karl Schwanzer und die Verbindung zur internationalen Avantgarde*, Innsbruck: Studienverlag, 2018.

KAISER, Florian, Guobin SHEN. *Unfertige Häuser*, Stuttgart: Edition Axel Menges, 2022.

KROPP, Helmut. *Das Permooser Zementwerk Rodaun. Ein Industriestandort, heute ausgelöscht*, Norderstedt: Books on Demand, 2019.

OTTO, Markus (Hrsg.), Institut für Neue Industriekultur INIK (Mitw.). *Industriebau als Ressource*, Forst, 2007.

STAHL, Volker, Torsten OLSCHESKI, Siegfried WIRTH. *Leitfaden zur Revitalisierung und Entwicklung von Industriebrachen: Forschungsbericht*, Chemnitz: Verl. d. Ges. für Unternehmensrechnung und Controlling, 2003.

Internetquellen

Anon., Abgestimmte Erwerbsstatistik 2022- Erwerbsspendler/-innen nach Pendlerziel, in : Statistik Austria, o.J., URL: <https://www.statistik.at/blickgem/ae3/g31713.pdf>, 28.08.2023.

Anon., Chronik von Kaltenleutgeben, in: Marktgemeinde Kaltenleutgeben, o.J., URL: https://www.kaltenleutgeben.gv.at/Unsere_Gemeinde/Wissenswertes_ueber_Kaltenleutgeben/Chronik, 28.08.2023.

Anon., Congre Internationaux d'Architecture Moderne, in: Wikipedia, 04.2023, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Congr%C3%A8s_Internationaux_d%E2%80%99Architecture_Moderne, 28.08.2023.

Anon., Dritter Ort, in: Wikipedia, 08.2023, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Dritter_Ort, 29.08.2023.

Anon., Flächenrecycling, in: brachflächen dialog, o.J., URL: <https://www.brachflaechen-dialog.at/flaechenrecycling#:~:text=Im%20Jahr%202004%20wurde%20im,6.000%20brachliegenden%20Industrie%20Dund%20Gewerbstandorten.>

Anon., Kaltenleutgeben am Weg zur familienfreundliche Gemeinde, in: Marktgemeinde Kaltenleutgeben, o.J., URL: https://www.kaltenleutgeben.gv.at/Unsere_Gemeinde/familienfreundlichegemeinde, 28.08.2023.

Anon., 31713 – Kaltenleutgeben, in: Statistik Austria, o.J., <https://www.statistik.at/blickgem/gemDetail.do?gemnr=31713>, 28.08.2023.

Anon., Kaltenleutgeben, in: Wikipedia, 07.2023, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kaltenleutgeben>, 28.08.2023.

Anon., Kaltenleutgebener Strasse 24 1230 Wien, in: Waldmühle Rodaun, o.J., URL: <https://www.waldmuehle-rodaun.at/waldmuehle-rodaun/>, 28.08.2023.

Anon., Kaltenleutgeben von damals bis heute, in: Marktgemeinde Kaltenleutgeben, o.J., URL: https://www.kaltenleutgeben.gv.at/Kaltenleutgeben_von_damals_bis_heute, 25.08.2023.

Anon., Strecke. Geschichte, in: KaltenleutgebnerBahn, o.J., URL: <https://www.kaltenleutgebnerbahn.at/strecke/>, 28.08.2023.

Anon., Vielfältige Natur in Kaltenleutgeben, in: bqww.at, 2022, URL: https://www.bpww.at/sites/default/files/download_files/DW-430714-20220523-Gemeindebericht-Kaltenleutgeben-Kurzfassung.pdf, 28.08.2023.

Anon., Wien wächst wieder etwas stärker: Bevölkerungsentwicklung 2021, in: wien1x1, 01.2022, URL: <https://lmy.de/qfzSTKV>, 28.08.2023.

Anon., Wohngruppen und Werkstätten Elfenhain, in: lebensart sozialtherapie, o.J., URL: <http://lebensart-sozialtherapie.at/unsere-standorte/>, 28.08.2023.

Anon., Zementwerk Perlmöser, in: Wikipedia. Kaltenleutgeben, 07.2023, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kaltenleutgeben>, 25.08.2023.

Anon., Zimmer statt Zement: Fabrik weicht Wohnungen, in: wien.orf.at, 03.2012, URL: <https://wien.orf.at/v2/news/stories/2524022/index.html>, 28.08.2023.

Dudenredaktion. Industriebranche, in: Duden online, o. J., URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Industriebranche>, 28.08.2023.

KRASNY, Elke, Wohnsiedlung am Doktorberg, in: architekturlandschaft.niederösterreich, o.J., URL: https://architektur-noe.at/be/detailansicht.php?architekturobjekt_id=555, 28.08.2023.

PESTALOZZI, Manuel, Karriereschritte in schwieriger Zeit, in: swiss architects, 02.2021, URL: <https://www.swiss-architects.com/de/architecture-news/gefunden/karriereschritte-in-schwieriger-zeit>, 28.08.2023.

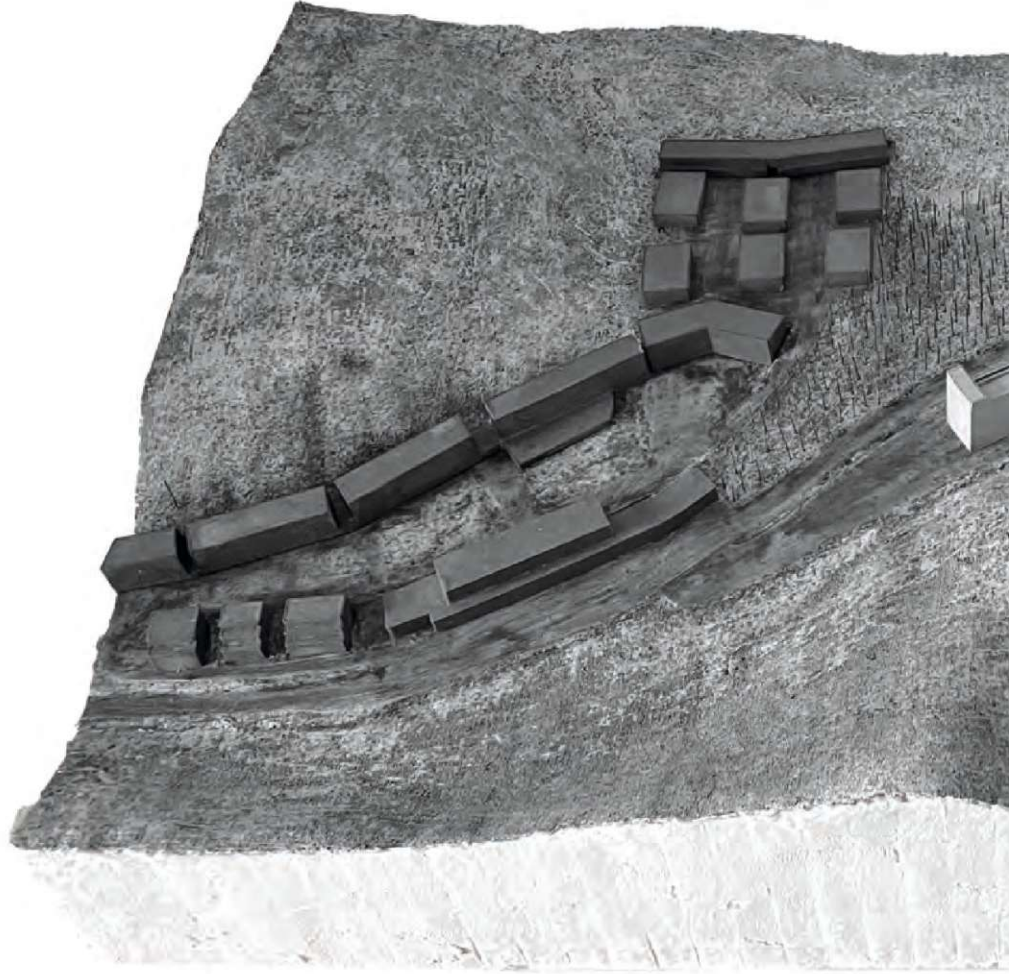
Abbildungsverzeichnis

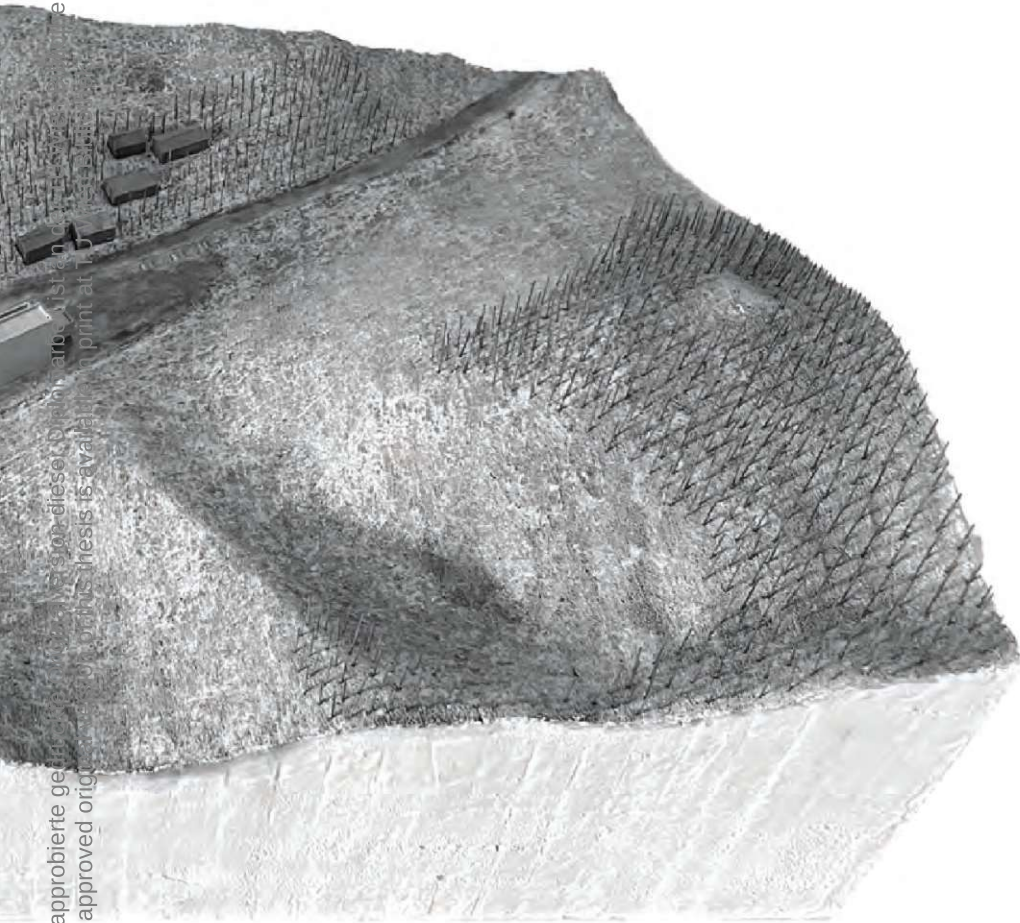
Alle nicht aufgeführten Abbildungen, Zeichnungen und Pläne wurden vom Verfasser erstellt.

Bestandspläne erstellt auf Grundlage von: Siloft GmbH, Übersichts und Kollaudierungsplan, Bestandspläne 1968

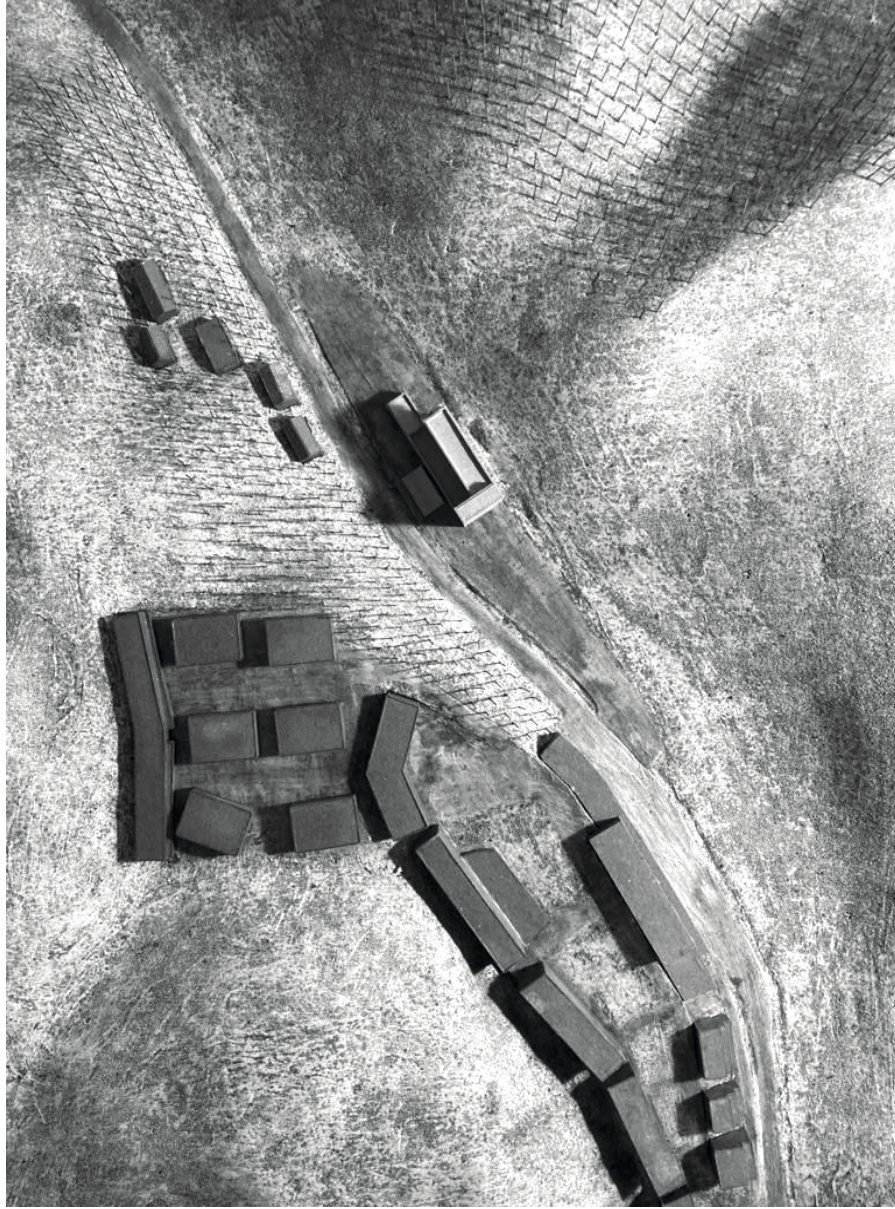
- Abb.1: Aufzeichnung der Gemeinde Rodaun mit Kennzeichnung der Kalköfen und der Waldmühle ca. 1880
Kartenausschnitt der Franzisco-Josephinischen Landesaufnahme von 1878, Rodaun
https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Wien_Liesing_KG_Rodaun_1873_Ivg67.jpg (Darstellung angepasst)
- Abb.2: Ansicht der Rodauner Kalk- Zementfabrik AG 1899
KROPP, Helmut, 2019, S.4
- Abb.3: Luftaufnahme des ehemaligen Perlmooser Zementwerks Rodaun (Darstellung angepasst)
<https://wien.orf.at/v2/news/stories/2524022/index.html>
- Abb.4: Die Bahnstrecke der Kaltenleutgebnerbahn (Darstellung angepasst)
<https://www.kaltenleutgebnerbahn.at/strecke/>
- Abb.5: Foto der Kaltenleutgebnerbahn um 1900
https://de.wikipedia.org/wiki/Kaltenleutgebner_Bahn#/media/Datei:Bhf_Kaltenleutgeben_um_1900.jpg
- Abb.6: Veränderung des Bevölkerungsstandes im Jahr 2021 in % (Darstellung angepasst)
<https://wien1x1.at/bevoelkerungsentwicklung-2021/>
- Abb.7: Lage der Gemeinde Kaltenleutgeben im Wienerwald https://www.bpww.at/sites/default/files/download_files/DW-430714-20220523-Gemeindebericht-Kaltenleutgeben.pdf
- Abb.8: Funktion der Verladeanlage, eigene Darstellung auf Grundlage von:
KROPP, Helmut, 2019, S.13
- Abb.9: Südfassade mit großer, geschlossener Fläche. Versandbüro mit roten Fenstern (Darstellung angepasst)
https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Zementwerk_Rodaun#/media/File:Zementwerk_Rodaun_02.jpg
- Abb.10: Westansicht aus den Planunterlagen von 1966
Karl Schwanzer Archiv, Depot des Wien Museums in 2325 Himberg: Einreichpläne_1966_Archivnummer 306.774
- Abb.11: Nordansicht aus den Planunterlagen von 1966
Karl Schwanzer Archiv, Depot des Wien Museums in 2325 Himberg: Einreichpläne_1966_Archivnummer 306.774
- Abb.12: Grundriss Obergeschoss aus den Planunterlagen von 1966
Karl Schwanzer Archiv, Depot des Wien Museums in 2325 Himberg: Einreichpläne_1966_Archivnummer 306.774
- Abb.13: Westansicht aus den Planunterlagen von 1968
Siloft GmbH, Übersichts und Kollaudierungsplan Westansicht 12.12.1968
- Abb.14: Nordansicht des Versandbüros von 1970
Siloft GmbH, Einreichplan, Versandbüro, 25.03.1970
- Abb.15: Bestandsfoto aus dem Jahr 2011 (Darstellung angepasst)
https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Zementwerk_Rodaun#/media/File:Zementwerk_Rodaun_I.jpg
- Abb.16: Verladeanlage 1 als „Pavillonstruktur“ im Erdgeschoss
„SILOFT“ - Projekt Zementabfüllanlage Kaltenleutgeben bei Wien. © Stefan Fürtbauer
- Abb.17: Aufgeständertes Erdgeschoss mit den beiden Bahnsteigen
„SILOFT“ - Projekt Zementabfüllanlage Kaltenleutgeben bei Wien. © Stefan Fürtbauer

- Abb.18: Hohes 1. OG mit Fensteröffnungen an allen Fassaden
„SILOFT“ - Projekt Zementabfüllanlage Kaltenleutgeben bei Wien. © Stefan Fürtbauer
- Abb.19: 3. OG mit kleinerer Nutzfläche und geschlossener Südseite durch die Silos
„SILOFT“ - Projekt Zementabfüllanlage Kaltenleutgeben bei Wien. © Stefan Fürtbauer
- Abb.20: Loggienstrukturen an der Westfassaden
„SILOFT“ - Projekt Zementabfüllanlage Kaltenleutgeben bei Wien. © Stefan Fürtbauer
- Abb.21: Nordfassade an der Straße
„SILOFT“ - Projekt Zementabfüllanlage Kaltenleutgeben bei Wien. © Stefan Fürtbauer

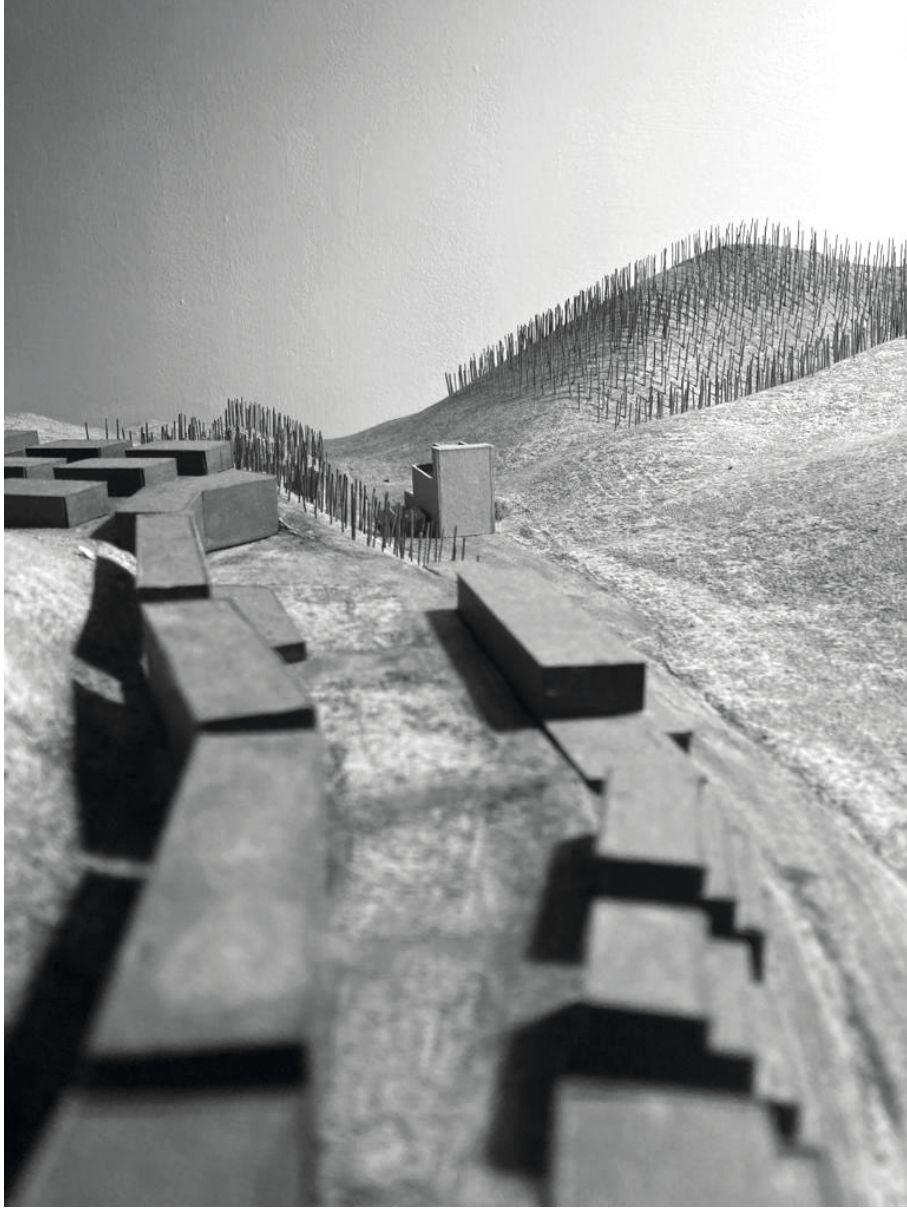




Geländemodell mit Bestandsgebäude



Geländemodell in der Draufsicht



Geländemodell, Perspektive auf die Verladestation



Modell der bestehenden Tragstruktur





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.