

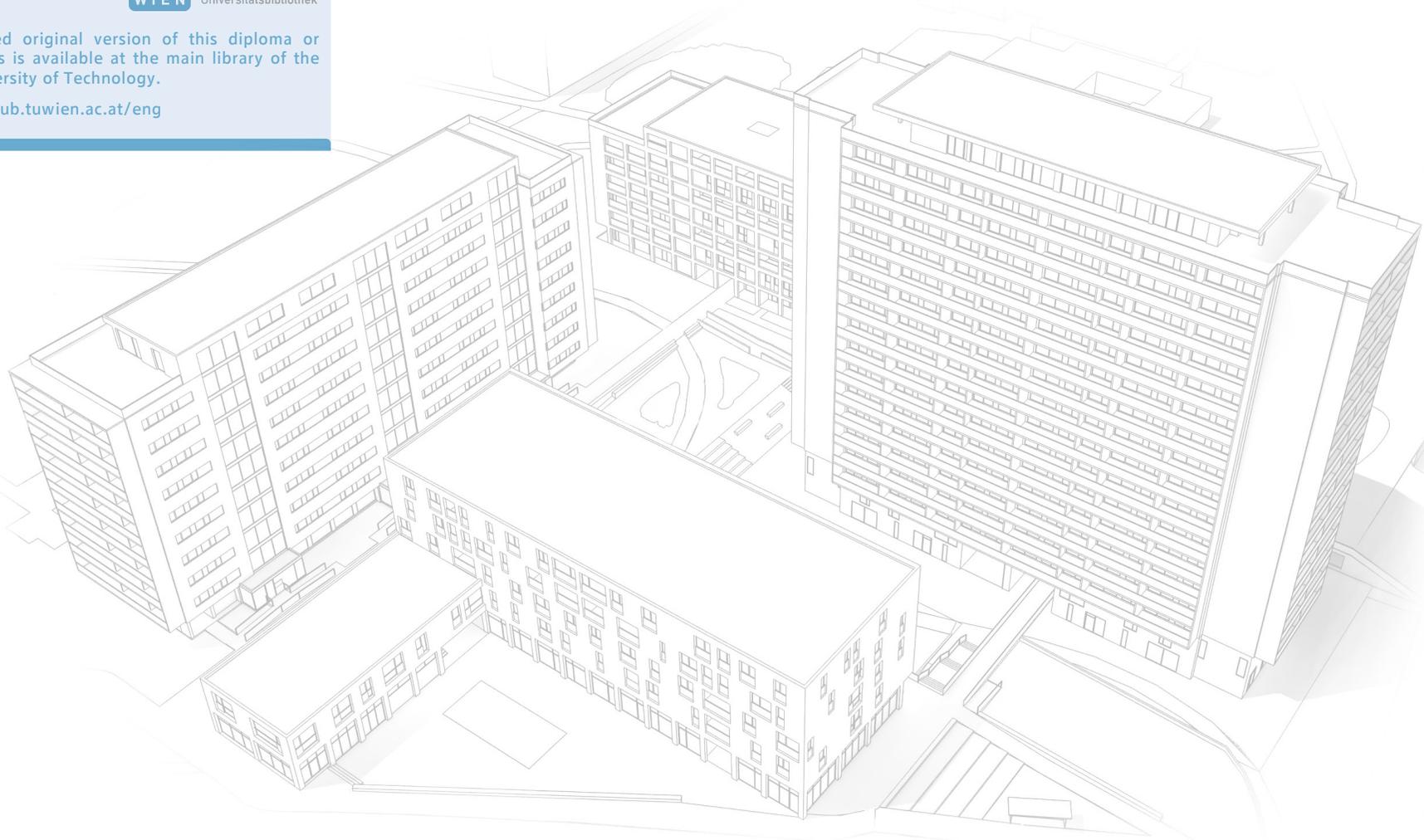
Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Techni-
schen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or
master thesis is available at the main library of the
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>



DIPLOMARBEIT

Revitalisierung und Weiterentwicklung einer Wohnhausanlage Laaer-Berg-Straße, 1100 Wien

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplomingenieurs
unter der Leitung von

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Helmut Schramm
Institut für Architektur und Entwerfen
e253.2 Abteilung Wohnbau und Entwerfen

Technische Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

Johann Thaller BSc
0526567



Wien, am

Abstract

The project at hand deals with the revitalisation and further development of a post-war modernist housing complex in the 10th district of Vienna. Within the design process the existing is regarded as a resource rather than a limitation. The building fabric is updated while the needs of 21st century occupants are likewise taken into consideration. The research has, for example, covered the modification of Tour Bois-le-Prêtre by the Lacaton Vassal architects and the rehabilitation of the Park Hill settlement in Sheffield.

The concept: the modification of the existing buildings, the redensification through two new buildings and the restructuring of the open space. All buildings have layouts of varying types and adaptable structures (skeleton and cross-wall construction). The floor plans can flexibly be adapted to changing inhabitant needs through modular shelves. So-called neutral layouts and 3 meter ceiling height in one of the new buildings provide for changeable unit sizes and commercial as well as residential use.

Der vorliegende Entwurf beschäftigt sich mit der Revitalisierung und Weiterentwicklung einer Wohnhausanlage der Nachkriegsmoderne im zehnten Wiener Gemeindebezirk. Der Baubestand wird dabei als Ressource begriffen, deren Qualitäten zunächst analysiert und bei der Weiterentwicklung berücksichtigt werden. Neben einer Anpassung an den heutigen Stand der Technik werden auch die veränderten Anforderungen an das Wohnen im 21. Jahrhundert berücksichtigt. Projekte wie der Umbau des Tour Bois-le-Prêtre von Lacaton Vassal und die weitreichende Sanierung der Siedlung Park Hill in Sheffield werden in Hinblick auf ihre Methoden untersucht.

Der Entwurf sieht eine Modifikation der beiden bestehenden Baukörper ebenso wie eine Nachverdichtung und Neustrukturierung des Freiraums vor. Bei allen Gebäuden wird auf Vielfalt der Grundrisstypen und eine möglichst anpassungsfähige innere Struktur Wert gelegt. Zum einen durch Grundrissflexibilität: eine aufs Wesentliche reduzierte Tragstruktur und ein modulares, raumtrennendes Wandschranksystem lassen den BewohnerInnen Gestaltungsspielraum – auch bei sich verändernden Wohnbedürfnissen. Zum anderen sorgen neutrale Grundrisse und eine Raumhöhe von 3 Metern in einem der Neubauten für Flächenvariabilität und Nutzungsoffenheit. Gewerbe und Wohnen können gleichermaßen stattfinden.

Inhaltsverzeichnis

0. Abstract

1. Einleitung

2. Städtebauliche Analyse

2.1 Bauplatzbeschreibung

2.2 Lage

2.3 Verkehrswege

2.4 Öffentliche Verkehrsmittel

2.5 Radwege

2.6 Infrastruktur

2.7 Freiraum

2.8 Gemeindebauten

3. Bestandsanalyse

3.1 Erschließung

3.2 Laaer-Berg-Straße 32

3.3 Laaer-Berg-Straße 34

4. Mängel und Potenziale

5. Andere Beispiele

5.1 Bestand als Ressource: Lacaton & Vassal

5.2 Totalsanierung: Park Hill

5.3 Neutrale Gebäude

6. Entwurf

6.1 Maßnahmen

6.2 Erschließung

6.3 Schnitte

6.4 Grundrissvariabilität

6.5 Bestand 1

6.6 Bestand 2

6.7 Nachverdichtung 1

6.8 Nachverdichtung 2

8. Literaturverzeichnis

9. Abbildungsverzeichnis

1. Einleitung

1. Einleitung

Die Stadt Wien wächst. Die Bundeshauptstadt kann im nationalen Vergleich als „demographisches Zentrum“ bezeichnet werden und liegt damit im europäischen Trend. Längst kann der Wohnbedarf in urbanen Zentren nicht mehr nur durch Bauten in Lücken oder auf der grünen Wiese gedeckt werden. Doch nicht nur aus diesem Grund erfährt der Baubestand aktuell eine Neubewertung im Architekturdiskurs. Im deutschen Pavillon der Architekturbiennale 2012 wurden beispielhaft Projekte zusammengetragen, die versuchen, auf heutige Herausforderungen Antwort zu geben - abseits spektakulärer „Stararchitektur“. Begrenztheit von Raum und Ressourcen, sozialer und demografischer Wandel fordern auch von Architektur Nachhaltigkeit auf verschiedenste Ebenen.

Projekte des Büros Lacaton Vassal etwa haben aufgezeigt, dass leistbare Wohnqualität für viele wenig mit formal spektakulären Gesten zu tun. Stattdessen ist das Hineindenken in vorhandene Strukturen und deren intelligente Anpassung an heutige Anforderungen gefragt.

Wird der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes miteinbezogen, ist das Schleifen und Neuerrichten selten die stimmigste Lösung. Und auch gängige Sanierungsmaßnahmen sind nicht immer sinnvoll. Doch nicht nur der ökologische Fußabdruck planerischen Handelns ist relevant. Auch die Anpassungsfähigkeit von Gebäuden an die wechselnden Bedürfnisse ihrer BewohnerInnen wird angesichts neuer Lebens- und Arbeitsformen zunehmend relevant.

„Der Gebäude- und Infrastrukturbestand muss als wichtige kulturelle, soziale und architektonische Ressource für die Gestaltung unserer Zukunft erkannt und eine grundsätzlich affirmative Haltung gegenüber dem Vorhandenen entwickelt werden.“, so Muck Petzet in seiner Publikation „Reduce Reuse Recycle“ [2012: 9]. Vor diesem Hintergrund kommt den in Verruf geratenen Bauten der Nachkriegsmoderne – auch aufgrund ihrer Großen Zahl und der in die Jahre kommenden Bausubstanz – neue Aufmerksamkeit zu. (Heft Nummer 203 der Zeitschrift ARCH+ widmet den vielgescholtenen Zeugen der Aufbaujahre eine ganze Ausgabe.) So auch in dieser Arbeit.

1. Einleitung

Eine Wohnanlage des Büros Theiß, Jaksch und Jaksch aus den frühen 1960er Jahren dient als Untersuchungsgegenstand. Zunächst geht es darum, vorhandene Mängel und Qualitäten zu erheben. Dieser Aufgabe sind die Kapitel 2 (städtebauliche Analyse), Kapitel 3 (Bestandsanalyse) und Kapitel 4 (Schlussfolgerung) gewidmet.

Im Folgenden werden zeitgenössische Beispiele untersucht, die Baubestand ergänzen (Lacaton Vassal), ihn radikal transformieren (Park Hill) oder durch Nutzungsoffenheit anpassungsfähige und damit nachhaltige Typologien für die NutzerInnen schaffen.

In Abschnitt 6 folgen die Konsequenzen für den eigenen Entwurf auf Basis der vorangegangenen Recherche. Die Ansatzpunkte der Sanierung und Weiterentwicklung werden definiert. Die Darstellung des Entwurfskonzepts und die detaillierte Ausarbeitung folgen schließlich im letzten Kapitel. Vorhandenes wird dabei wertgeschätzt, jedoch auf seine Funktionalität im aktuellen Kontext überprüft. Frei nach Nils Buschmann geht es nicht um „das Spektakuläre und die bunten Smarties“ [in Petzet/Heilmeyer 2012:109]. Stattdessen soll der Vielfalt heutiger Wohnbedürfnisse Rechnung getragen werden. Und neutrale Gebäude und offene Grundrisse eine Vielzahl an Nutzungen ermöglichen, die von den jeweiligen BewohnerInnen mitgestaltet werden.



2. Städtebauliche Analyse

< Abb. 1: Aussicht vom Dach der Wohnanlage Laaer-Berg-Straße 32
in Richtung Nord-Osten mit Anker Brotfabrik (Bildmitte)

2.1 Bauplatzbeschreibung



Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit der Untersuchung und Weiterentwicklung des Wohnprojekts Laaer-Berg-Straße 32-34 im zehnten Wiener Gemeindebezirk (Abb. 2). Der Bereich ist Teil eines größeren Bauvorhabens im Bereich des Eisenstadtplatzes, das nicht unwesentlich mit der Person Roland Rainers verbunden ist.

„Der Wohnungsbau in Wien nach 1945 bis Ende der 1960er-Jahre war geprägt von der Notwendigkeit, möglichst rasch den quantitativen und auch qualitativen Wohnungsmangel zu überwinden. Für die Fortführung der Stadterweiterung wurden v.a. im Nordosten und Süden der Stadt Entwicklungsgebiete bzw. Entwicklungsachsen festgelegt. Die erste große Stadterweiterung wurde ab Ende der 1950er-Jahre nach dem Konzept der ‚gegliederten und aufgelockerten Stadt‘ (R. Rainer) realisiert. [...]“ [STEP05 2005: 112]

Abb. 2: Lage des Bauvorhabens im 10. Wiener Gemeindebezirk

2.1 Bauplatzbeschreibung



Abb. 3: Schwarzplan, M 1:10000

Rainer wurde im Jahr 1958 vom Wiener Gemeinderat zum Stadtplaner bestellt. In dieser Funktion entwickelte er ein Grundkonzept für die Stadtplanung, das bis heute das Erscheinungsbild der Bundeshauptstadt mitprägt. Bereits 1928 hatte es einen städtebaulichen Wettbewerb zur Erschließung des bis dahin im Wesentlichen brach liegenden Gebiets im 10. Bezirks gegeben. Dieser war vom Büro Theiß, Jaksch & Jaksch gewonnen worden. Doch eine Realisierung der Pläne blieb aus. Erst auf Betreiben Rainers 30 Jahre später erfolgte eine erneute Ausschreibung für den Entwurf einer groß angelegten Wohnbauanlage inklusive Schule und Kindergarten. Auch diesmal ging das Büro Theiß, Jaksch & Jaksch als Wettbewerbssieger hervor [vgl. www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008149e.pdf: 44]].

Das ab 1960 umgesetzte Bauvorhaben besteht aus mehreren Abschnitten, die von verschiedenen Architekten im Detail entwickelt wurden (Abb. 4). Theiß, Jaksch & Jaksch selbst entwarfen das zentral gelegene 16-geschößige Hochhaus mit angeschlossenen, zweizeiligem Ladenzentrum (Laaer-Berg-Straße 32) sowie den benachbarten 9-geschößigen Wohnbau (Laaer-Berg-Straße 34) (Abb. 3).

2.1 Bauplatzbeschreibung

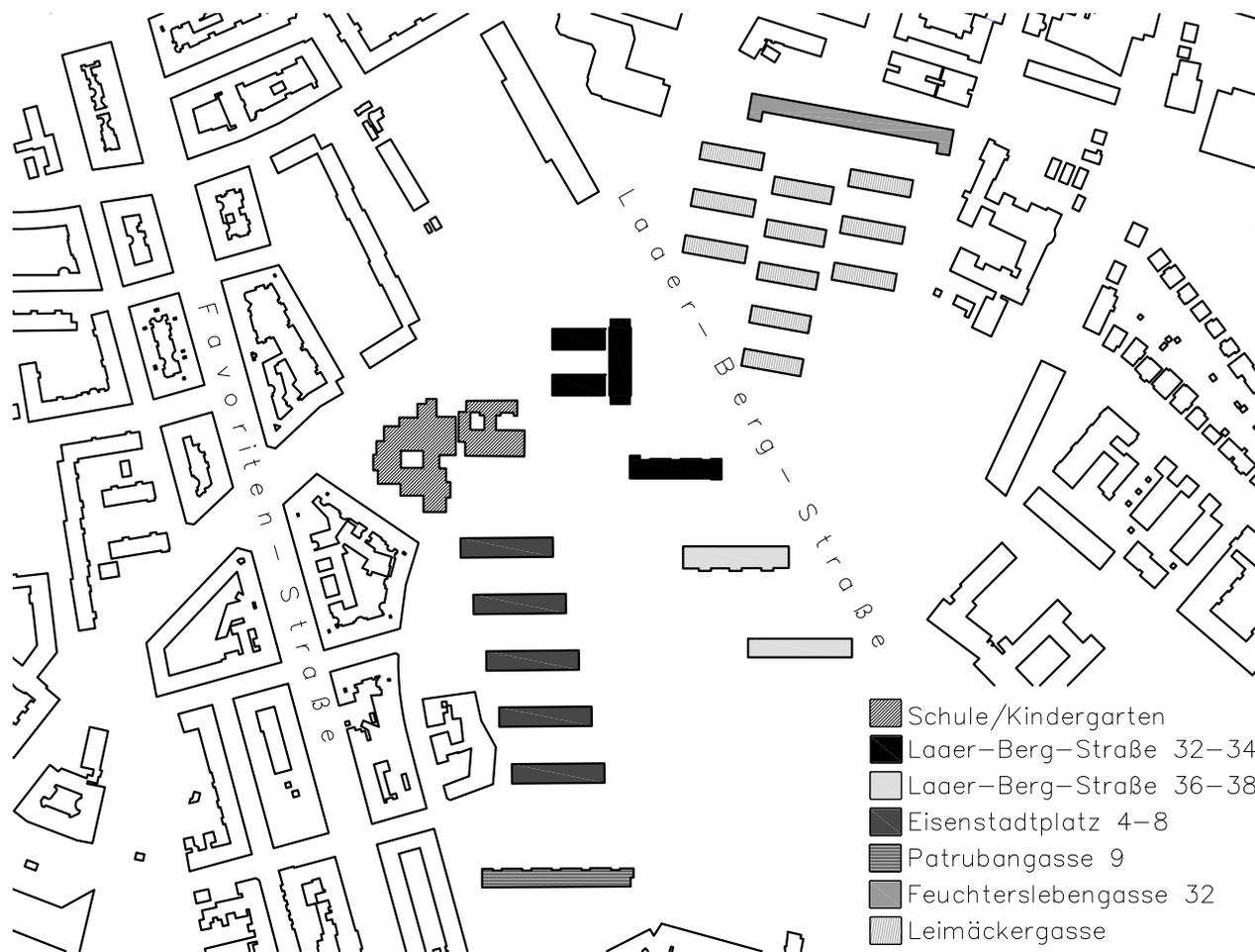


Abb. 4: Wettbewerbsgebiet Stadterweiterung „Eisenstadtplatz“ M 1:5000

Roland Rainers Einfluss auf das Bauvorhaben am Eisenstadtplatz ist nicht auf seine Rolle als Wiener Stadtplaner beschränkt. 1957 veröffentlichte er gemeinsam mit Johannes Göderitz und Hubert Hoffmann das Buch „Die gegliederte und aufgelockerte Stadt“ und prägte damit den städtebaulichen Diskurs seiner Zeit und folgender Jahrzehnte nachhaltig mit. Unter Rückgriff auf die antike Polis und das Konzept der englischen Gartenstadt spricht er sich darin für eine Unterteilung großstädtischer Gefüge aus.

„Wie die Masse der Menschen durch Gruppierung und Gliederung organisiert und übersichtlich gemacht wird, so kann auch der Stadtraum, die Masse der städtischen Baugebiete als das bauliche und räumliche Gefäß des menschlichen Lebens, nur durch Gliederung in überschaubare Einheiten geordnet, d.h. ‚organisiert‘ werden. Das bedeutet grundsätzlich die Aufgliederung der großen Masse großstädtischer Baugebiete, wie überhaupt jedes größeren, nicht einfach übersehbaren Stadtgebildes in mehrere in sich abgeschlossene Stadtbezirke, Stadtzellen, Nachbarschaften usw., die deutlich voneinander abzutrennen sind, bis zu einem gewissen Grade zu einem Eigenleben fähig sein und sich

2.1 Bauplatzbeschreibung

trotzdem in ihrer Gesamtheit zu einem größeren Ganzen fügen müssen.“ [Göderitz/Rainer/Hoffmann 1957: 24]

Weitere Ziele sind die Überwindung der Dichte gründerzeitlich geprägten Stadtraums einerseits. Und andererseits soll die in der Moderne laut gewordene Forderung nach Versorgung aller Wohneinheiten mit „Luft, Licht und Sonne“ ermöglicht werden. [vgl. Grimm-Pretner/Rode 2002: 12]

Die Gesamtanlage weist in mehrererlei Hinsicht typische Merkmale für den Nachkriegssiedlungsbau auf. Angestrebt wurde die Errichtung einer Stadtzelle, einer urbanen Einheit am Stadtrand. Dies sollte etwa durch die Ansiedlung von Geschäften, eines Kinos und weiteren Einrichtungen im Einzugsgebiet der Wohnanlage erreicht werden. (Vieles davon blieb jedoch unrealisiert.) Die Baukörper sind locker in die Landschaft gestreut und werden von einem großflächigen Grüngürtel, Stichwort Stadtlandschaft, verbunden. Durchschnitten wird das Baugebiet und damit der Grünraum einzig von der Laaer-Berg-Straße.

Die Wohnbauten sind in parallelen, mehrge-

schoßigen Zeilen mit südlicher Ausrichtung angeordnet. Eine Ausnahme bildet in dieser Hinsicht das um 90 Grad verdrehte, zentral gelegene Hochhaus, das als städtebauliche Dominante [vgl. Mutschler 1987: 78] fungiert. Ausschlaggebend für die der Gebäudeorientierung ist die Sonne, der – anknüpfend an die 1920er Jahre - sehr hohe Bedeutung beigemessen wird [vgl. Mutschler 1987: 65]. Anders als in den städtebaulichen Konzepten der 1920er Jahre wird auf die Bezugnahme zur Straße verzichtet. Erschließung und Bebauung wurden von den Architekten des Planungsgebiets, ganz im Sinne Rainers, getrennt voneinander betrachtet.

„Die Straße ist ein wohnfremdes, wohneindliches, das Wohnhaus ein verkehrsfeindliches geworden. Erst wenn man die Verkehrsstraßen von den Wohnhäusern trennt, können diese ohne verkehrstechnische Bindungen und Störungen der besten Sonnenlage [...] folgen.“ [Rainer 1948: 168]

Schule und Kindergarten sind ein- bzw. zweigeschossig ausgeführt und nicht an der Hauptverkehrsachse Laaer-Berg-Straße sondern im verkehrstechnisch ruhigen westlichen Teil des

Bauplatzes angesiedelt. Auch darin spiegelt sich der Zeitgeist der Nachkriegsjahre wieder. Öffentliche Bauten wurden häufig bewusst nicht repräsentativ ausgebildet, sondern vorrangig durch Fußwege erschlossen und innerhalb einer parkartigen Landschaft „versteckt“ [vgl. Mutschler 1987: 82]. Auch das ans Hochhaus angeschlossene Ladenzentrum kann als typische Bauform für seine Entstehungszeit betrachtet werden:

„In den größeren Siedlungen erscheint Ende der Fünfziger Jahre im Zuge der Motorisierung noch ein neuer Gebäudetyp: das integrierte Ladenzentrum mit getrennter Einkaufszone für Fußgänger und rückwärtiger Andienung, was jedoch durch die angrenzende Wohnbebauung im Hinblick auf die für derartige Zentren typischen Hinterhof-Ladenzonen nicht immer unproblematisch war.“ [Mutschler 1987: 84]

2.2 Lage

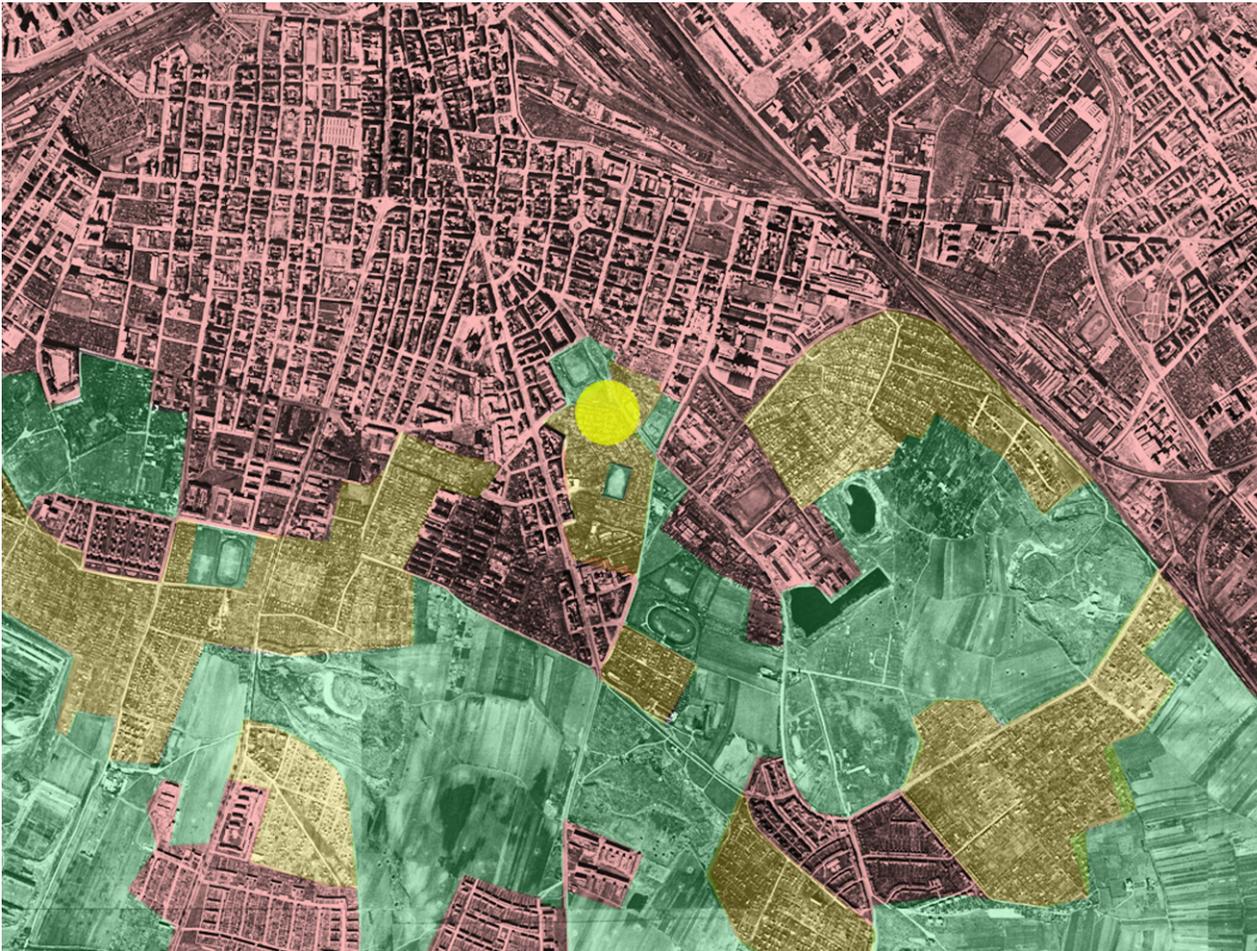


Abb. 5: Stadtentwicklung Stand 1956

Vor der Errichtung der Wohnanlage war das Gebiet um den Eisenstadtplatz typisch für den Wiener Stadtrand: große Brachflächen, wechselten sich mit Sportplätzen und Kleingartenanlagen ab (Abb. 5). Das Bauprojekt zielte auf die Schaffung eines urbanen Zentrums am Rande ab - mit Geschäften, Kino und anderen Einrichtungen.

Ein Blick auf die aktuelle Stadtentwicklung zeigt, dass das Gebiet heute vom Rand ins städtische Innere des 10. Bezirks gerückt ist (Abb. 6). Die Schaffung eines neuen Stadtteils rund um den Zentralbahnhof, die in Bau befindliche Verlängerung der U-Bahnlinie 1 und die bereits erfolgte Ansiedlung von Kultureinrichtungen (Anker Brotfabrik) sind nur einige der Indizien für die weitreichenden Veränderung des Viertels.

2.2 Lage

Laut Leitbild „Bauliche Entwicklung“ des STEP05 zählt das Baugebiet um den Eisenstadtplatz mittlerweile zum dicht bebauten Stadtgebiet. Diese Zuordnung ist mit einer Netto-Geschoßflächenzahl (NGFZ) von 2,0 verbunden. In zentralen, mit öffentlichen Verkehrsmitteln hochrangig erschlossenen Gebieten gilt eine NGFZ von 3,0. [vgl. STEP05 2005:49]

Diese Kennzahlen stehen im Widerspruch zur realen Situation. Die untersuchte Anlage rund um den Eisenstadtplatz weist aktuell eine NGFZ von 0,9 auf und entspricht daher nicht der im STEP05 angestrebten Dichte.

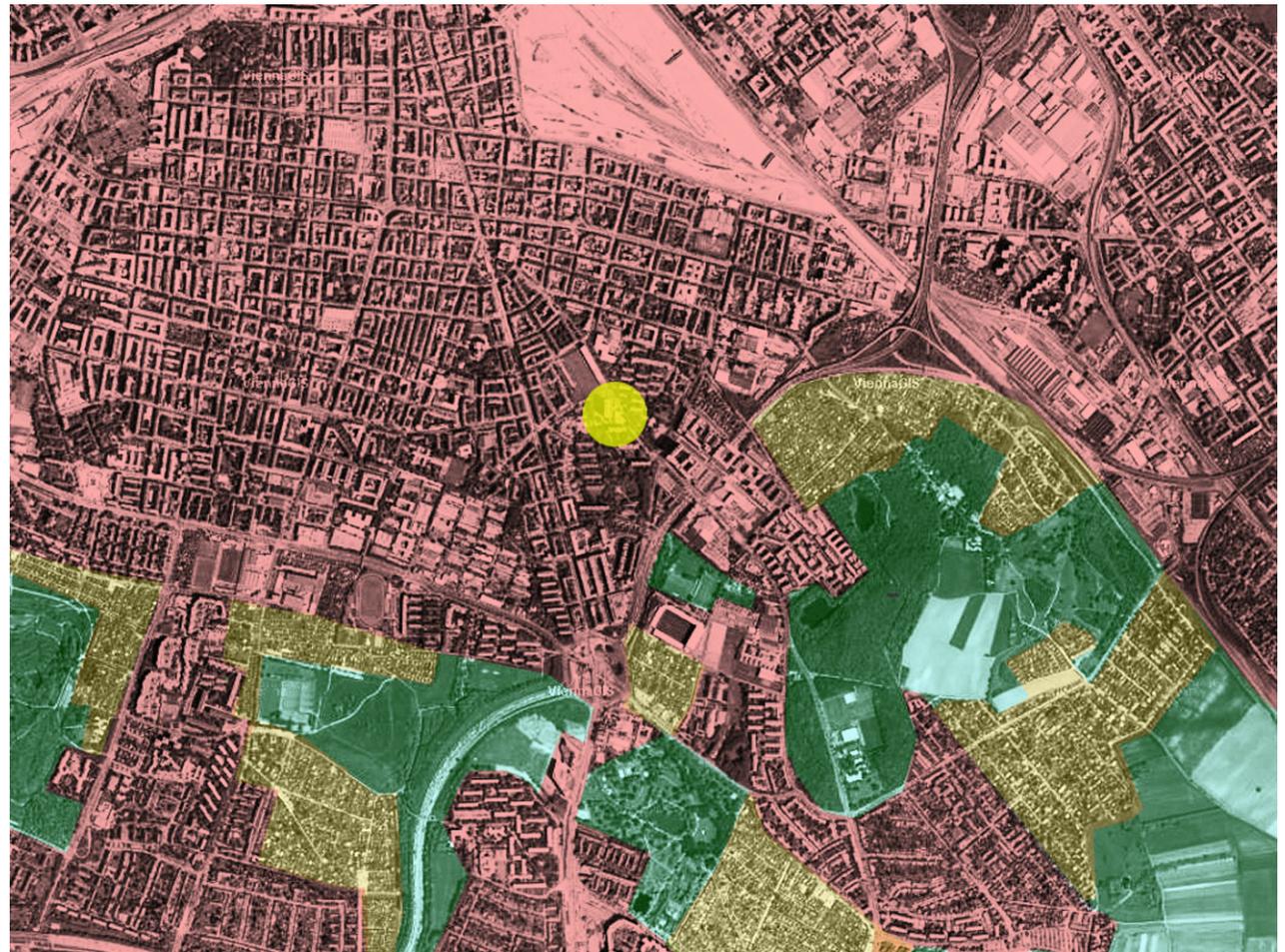
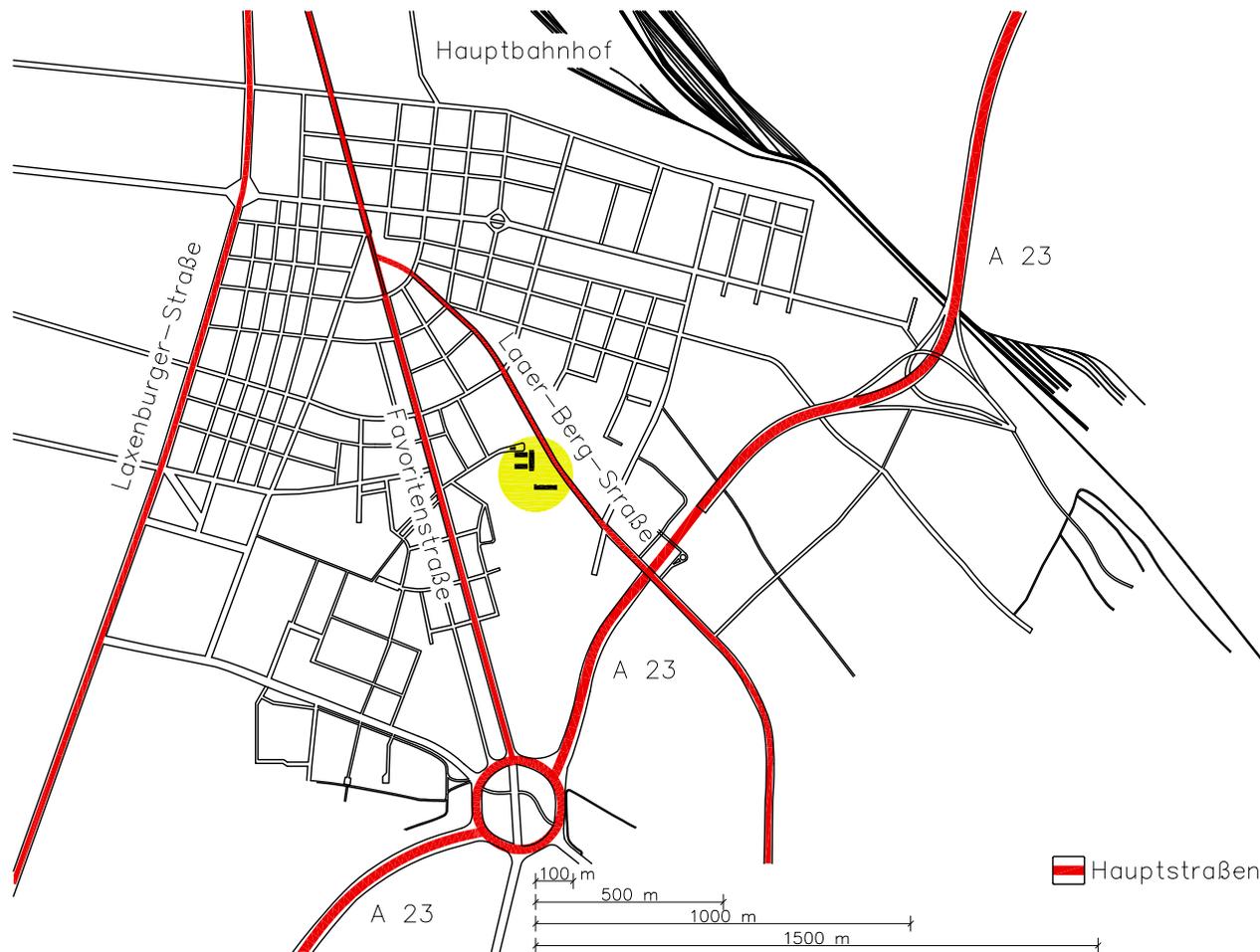


Abb. 6: Stadtentwicklung Stand 2012

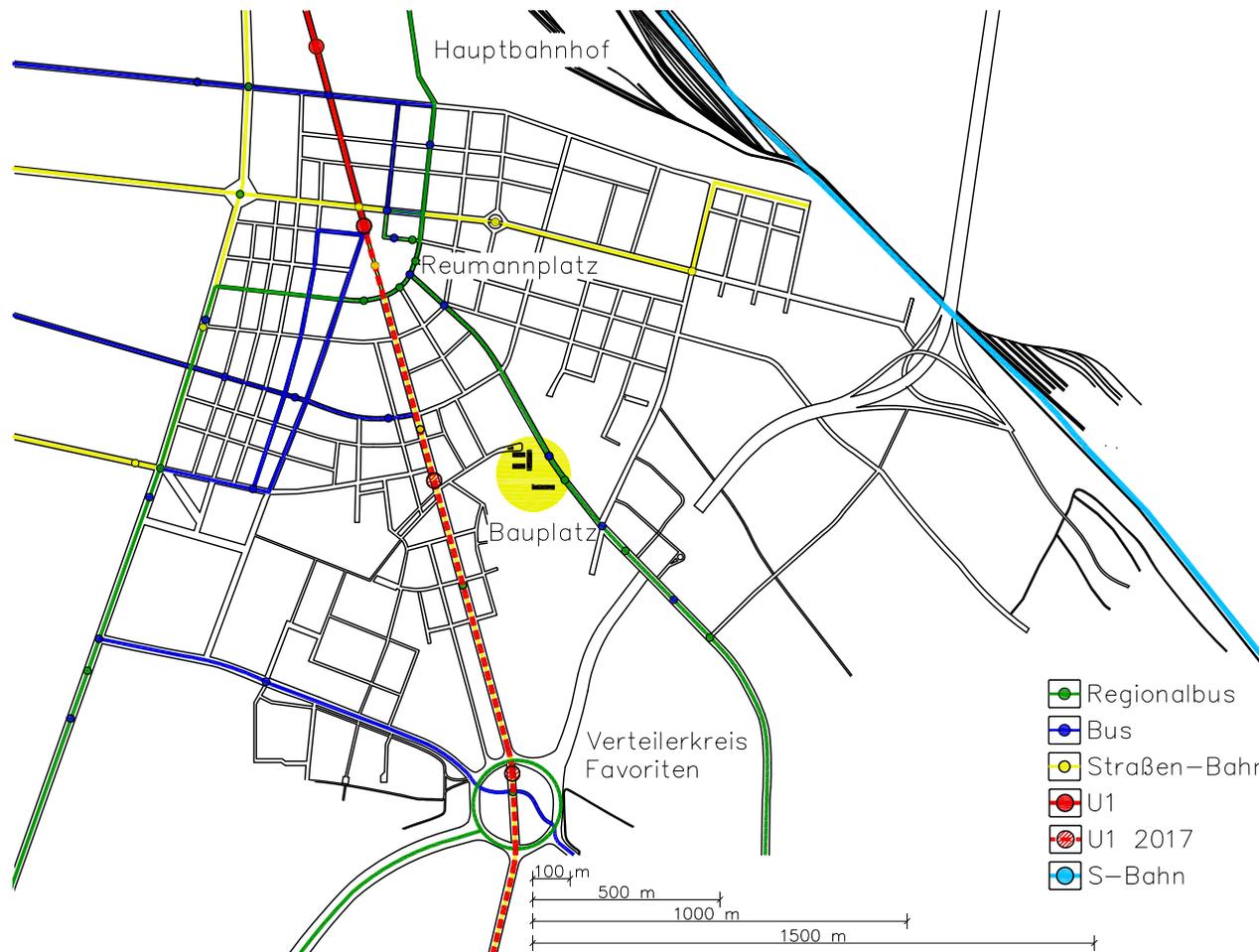
2.3 Verkehrswege



Für den Individualverkehr im Bereich des Bau-
gebiets sind die Laaer-Berg-Straße sowie die
Favoriten Straße maßgeblich (Abb. 7).
Sie bilden die Hauptverkehrsachsen in Nord-
Süd-Ausrichtung und binden das Wohngebiet
über den Verteilerkreis an das Autobahnnetz
(A23) an. Eine weitere wichtige Verkehrsachse
stellt die Laxenburger Straße dar.

Abb. 7: wichtige Individualverkehrswege M 1: 20000

2.4 Öffentliche Verkehrsmittel



Die Gebäude Laaer-Berg-Straße 32 und 34 sind durch eine vorgelagerte Haltestelle der Buslinie 68A, Station Eisenstadtplatz, unmittelbar ans öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen und nur eine Station vom Verkehrsknotenpunkt Reumannplatz entfernt (Abb. 8).

Vom Reumannplatz über die Favoriten Straße stadtauswärts verkehren zudem eine Straßenbahn sowie weitere Buslinien.

Nach Abschluss der laufenden Bauarbeiten zur Verlängerung der U-Bahnlinie 1 (planmäßig 2017) wird die Station Troststraße rund 300 Meter entfernt liegen und damit die Qualität der öffentlichen Anbindung weiter steigern.

Abb. 8: Öffentliche Verkehrsmittel M 1: 20000

2.5 Radwege



Über Fahrradanlagen sind vom untersuchten Gebiet aus sowohl die Innenstadt wie auch das nahegelegene Erholungsgebiet Laaer Berg gut zu erreichen (Abb. 9).

Abb. 9: Fahrradwege M 1: 20000

2.6 Infrastruktur



Abb. 10: Infrastruktur M 1: 10000

In einem Radius von rund 400 Metern um das Bau­feld befinden sich derzeit 4 Nahversorger. Ein weiterer befindet sich in Bau soll 2013 fertig­gestellt werden.

Desweiteren gibt es eine große Anzahl an Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen im Umfeld des Areals (Abb. 10).

Auffallend ist, dass im Umfeld des Planungs­gebiets eine Reihe an infrastrukturellen Ein­richtungen vorhanden ist. Die im Städteplan von 1958 vorgesehene urbane Zentrumsbildung im Bereich des Hochhauses konnte jedoch nicht erreicht werden. Im Gegenteil: die Geschäftsflächen des angeschlossenen Laden­zentrums stehen leer. Einzig eine Taxischule ist aktuell eingemietet.

2.7 Grünraum



Abb. 11: Grünraum M 1: 5000

Die begrünte Freifläche „umspült“ die einzelnen Baukörper und weitet sich im Bereich zwischen Laaer-Berg-Straße 34-38 und Eisenstadtplatz 4-8 zu einem zentralen Grünzug aus (Abb. 11).

Entsprechend dem Leitbild der gegliederten und aufgelockerten Stadt kommt dem Grünraum sowohl trennende als auch verbindende Bedeutung zu. Die Durchdringung des Baugebiets wurde mit dem Begriff „Stadtlandschaft“ auf den Punkt gebracht: „Aus der sterilen Wüste oder Steppe der Stadt wird dann eine lebensvolle Stadtlandschaft.“ [Göderitz/Rainer/Hoffmann 1957: 25]

Den zwischen den Zeilenbauten angelegten Rasenflächen wurde von Zeitgenossen ein sehr hoher Nutzungskomfort und Erholungswert zugesprochen:

„Die Wohnungen am Grün zwischen den Zeilen liegen abseits vom Lärm und Staub der Straßen. Der Verkehr geht an den Stirnseiten der Hauszeilen vorbei. Die Grasflächen zwischen den Wohnungsgebäuden tragen keine Schilder mit der Aufschrift ‚Betreten verboten‘. Das Leben auf ihnen gleicht eher einem Leben in einem Kurort.“ [Möllendorf 1953: 21]

2.7 Grünraum

Die Erfahrung zeigt jedoch, dass diese Einschätzung zu optimistisch ausfiel, wie Martin Mutschler herausgearbeitet hat [1987: 82]. Aus der Distanz einiger Jahre wird die Aufenthaltsqualität dieser Freiräume nicht nur von ihm deutlich kritischer betrachtet:

„Die parallelen Hauszeilen stehen im rechten Winkel zur Straße, die Grünräume öffnen sich zu ihr und werden - im Gegensatz zur Intimität der in Wien traditionell geschlossenen Höfe - zu eher unräumlichen Freiflächen, die den Einwirkungen des nun voll einsetzenden Verkehrs ausgesetzt sind.“ [Gieselmann 1978]

Oder wie es Seyfang formuliert:

„So zeichnen sich die Freiräume zwischen den Wohnzeilen durch das Fehlen einer klaren funktionalen Zuordnung zu den Gebäuden aus. Dem Zwischenraum zwischen den Zeilenbauten fehlt der Raumcharakter, es entstehen fließende indifferente Freiflächen, deren Zuordnung weder zum öffentlichen Bereich (fehlende Anonymität) noch zum privaten (fehlende Abgeschlossenheit, fehlende Zuordnung bzw. Verbindung zu den Wohnungen) eindeutig ist.“ [1980:61]



Abb. 12: Ausblick von einer Loggia Laaer-Berg-Straße 34 in Richtung Süden

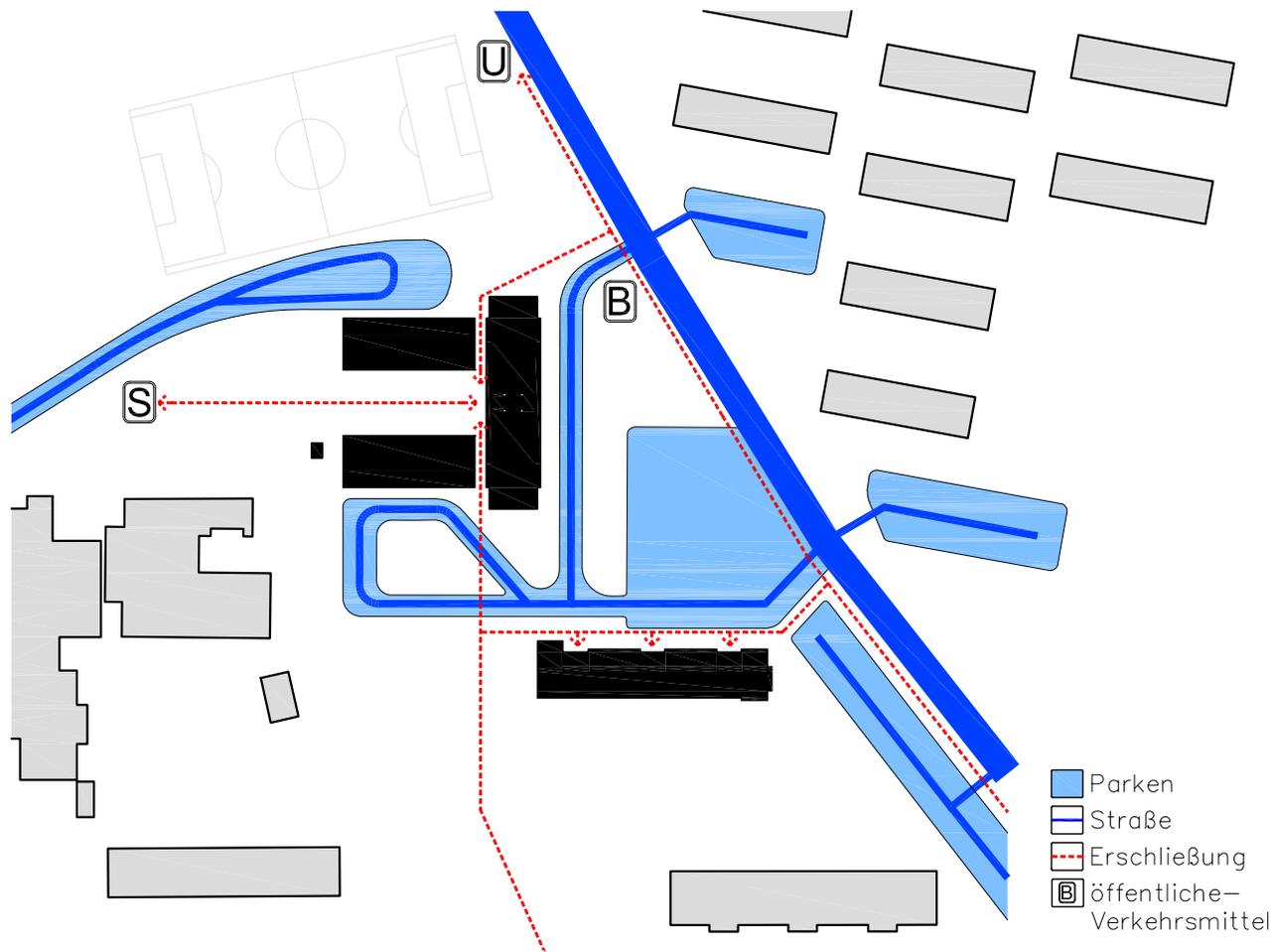


Abb. 13: Verbotsschild auf der Grünfläche



3. Bestandsanalyse

3.1 Erschließung



Der Zugang zum Gebäude Laer-Berg-Straße 32 befindet sich westseitig, flankiert von den beiden Gebäudezeilen des Ladenzentrums (Abb. 15). Über Fußwege kann man das Grundstück in Richtung Favoritenstraße (Straßenbahn- bzw. Busanbindung) verlassen oder in Richtung Süden in die Grünzone gelangen.

Zum Erreichen der Bushaltestelle auf der Laer-Berg-Straße und der östlich vorgelagerten PKW-Stellplätze muss man den Baukörper zu Fuß umkreisen. Denn anstelle der beiden im Einreichplan vorgesehenen Durchgänge mit je 6 Meter Breite ist die Sockelzone geschlossen. Eine weitere Abweichung zum ursprünglichen Plan ist in der Wegführung feststellbar. Anstelle der an der Ostfassade entlang führenden Straße (die auch als Stellfläche genutzt wird) war eine kleine vorgelagerte Grünzone vorgesehen. Und statt der südlich am Gebäude verlaufenden Straßenschleife (als Umdreh- und Parkfläche genutzt) war eine Zulieferung zum Ladenzentrum über die Klausenburgerstraße angedacht.

Abb. 15: Erschließung M 1: 2000

3.1 Erschließung

Das Gebäude Laer-Berg-Straße 34 wird von einem umlaufenden Fußweg erschlossen. Der Zugang für die BewohnerInnen erfolgt über 3 nordseitig gelegene Stiegenhäuser (Abb. 16). Neben der mittig gelegenen Erschließung öffnet sich die Sockelzone zu einem Durchgang und bildet damit eine Wegachse zwischen zentraler Stellfläche und Grünraum. Südseitig liegen Müllräume und Rad- bzw. Kinderwagenabstellräume.

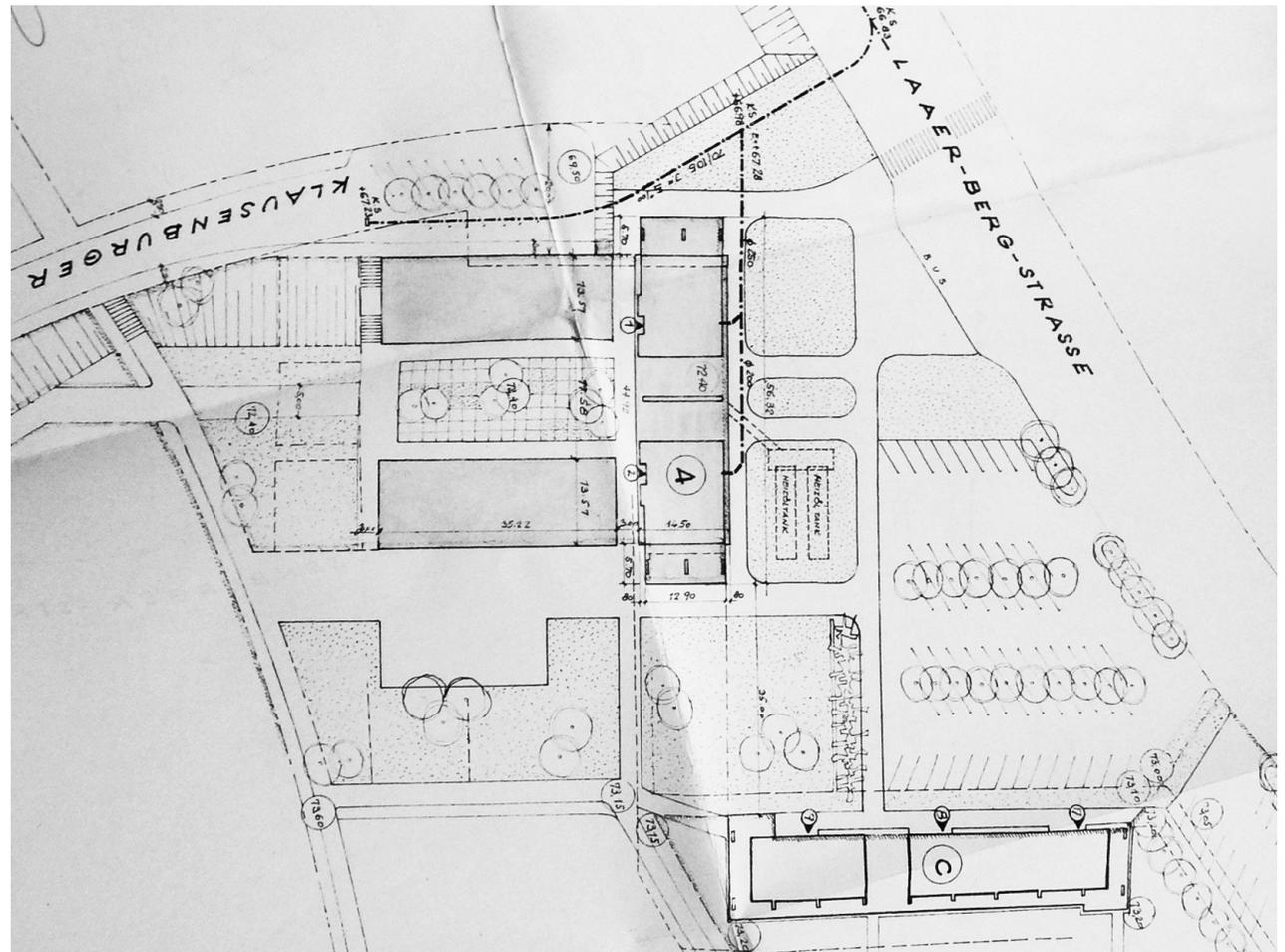


Abb. 16: Umgebungsplan Einreichung



3.2 Laaer-Berg-Straße 32

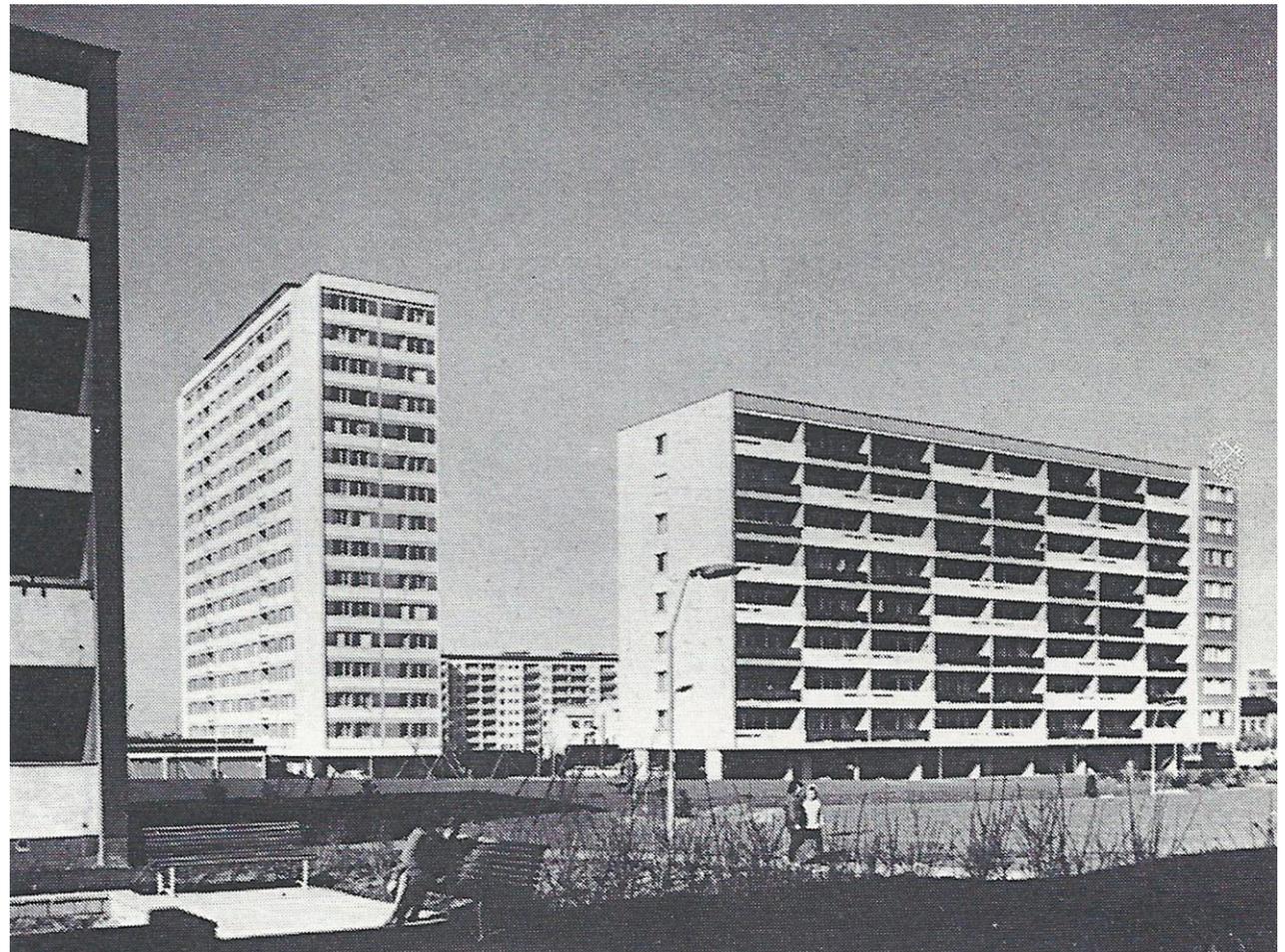
Architektur:
Siegfried Theiss, Hans Jaksch und Walter Jaksch

Anzahl Wohneinheiten:
150 (lt. Einreichplan)

Errichtung:
1960-63

Wohnturm:
Der 16-stöckige Wohnturm ist als Scheibe ausgebildet. Das zurückgesetzte Dachgeschoß wird von einem Flachdach mit Blechdeckung abgeschlossen. Ursprünglich war im Dachraum die zentrale Heizungsanlage des Gebäudes untergebracht, was als technische Besonderheit gilt. Durch den in den 1990er-Jahren durchgeführten Anschluss ans Fernwärmenetz wurde der Bereich frei und beherbergt nun wenig genützte Abstellflächen.

In der architektonischen Gestaltung des Baukörpers werden Merkmale deutlich, die beispielhaft die Entwicklung des kommunalen Wohnbaus im Wien der Nachkriegsjahre sichtbar machen.



< Abb. 17: Wohnbau Nr. 32 von der Laaer-Berg-Straße aus mit Blick in Richtung Norden

Abb. 18: Historische Aufnahme der Südansicht

3.2 Laaer-Berg-Straße 32



Abb. 19: Westansicht Nr. 32 mit Ladenzentrum



Abb. 20: Südansicht Nr. 32

3.2 Laaer-Berg-Straße 32

„Die langsame Loslösung von den alten Konstruktionsweisen und die Entwicklung neuer Grundrisse brachte [...] die stärkere Gliederung der Fassade durch Loggien. Stützen und Ansichtsflächen von tragenden Querwänden treten außen in Erscheinung. Damit kommt ein neues vertikales Element in die Fassade.“ [Marchart 1984: 104]

Im konkreten Fall wird die vertikale Fassadengliederung durch vier symmetrisch angeordnete Loggienstreifen erzielt. Die Ansichtsflächen der Querwände waren zum Bauzeitpunkt ebenfalls prägendes Stilelement, wurden aber durch die Aufbringung eines Vollwärmeschutzes und eine, die Horizontale betonende Farbgestaltung später überdeckt.

Ebenfalls typisch für die Entstehungszeit ist die teilweise Auflösung der Sockelzone, wodurch der flache Baukörper leichter erscheint. Erreicht wird dies durch ein Rückspringen der Fassade im Erdgeschoßbereich sowie eine stellenweise Auflösung in Glas. Von der im Einreichplan vorgesehenen Öffnung der mittleren Zone als Durchgang wurde offensichtlich Abstand genommen.

Gebäudeerschließung:

Die Wohnungen werden über zwei Erschließungskerne an der Westseite des Gebäudes durch Fünfspännererschließungen versorgt. Es gibt zwei Lifte und eine Stiege, die nur als Fluchttreppe genutzt wird.

Der Zugangsbereich zu den Wohnungen ist ohne Tageslichtversorgung, da dem Stiegenhaus ein Raum vorgelagert ist.

Wohnungstypen:

Es gibt ein Regelgeschoß, das drei Wohnungstypen mit 30m² (1 Zimmer), 60m² (2 Zimmer) bzw. 75m² (3 Zimmer) aufweist. Den 2- und 3-Zimmerwohnungen an der Ostseite sind kleine Loggien vorgelagert. Alle anderen Wohneinheiten sind ohne Freiräume ausgeführt.

Die Wohnungsgrundrisse sind auch in anderer Hinsicht nicht mehr zeitgemäß. Insbesondere was die Raumaufteilung und die Dimensionierung von Wohnbereichen (< 19m²) und Bädern (2,7 m²) betrifft.

Sockelzone:

Im Erdgeschoß gibt es Geschäftsflächen sowie Müll-, Kinderwagen- und Fahrradabstellräume.

Insbesondere die Abstellflächen sind für heutige Anforderungen zu gering dimensioniert.

Kellergeschoß:

Im Kellergeschoß sind wenige Kellerabteile, eine Waschküche und Lagerräume für die Geschäftslokale untergebracht. Außerdem befindet sich darin der Technikraum für die Fernwärme, an den auch Hausnummer 34 angeschlossen ist.

Konstruktion:

Keller und Erdgeschoß:

Schwerbeton (tragende Wände)
Stahlbeton-Rippendecke (Ast-Mollin-Decke)

1. Obergeschoß:

Schwerbeton (tragende Wände)
Ziegelmauerwerk (Ausmauerung der Schotten, nichttragende Innenwände)
Stahlbeton-Rippendecke (Ast-Mollin-Decke)

Regelgeschoß und Dachgeschoß:

Schüttbeton (tragende Wände)
Ziegelmauerwerk (Ausmauerung der Schotten, nichttragende Innenwände)
Stahlbeton-Rippendecke (Ast-Mollin-Decke)

3.2 Laaer-Berg-Straße 32

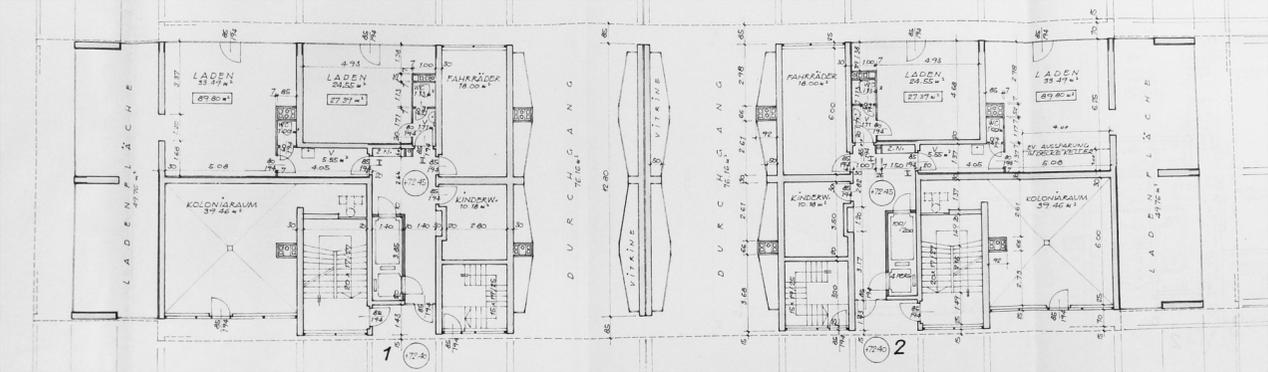


Abb. 21: Grundriss Erdgeschoß Einreichung Nr. 32

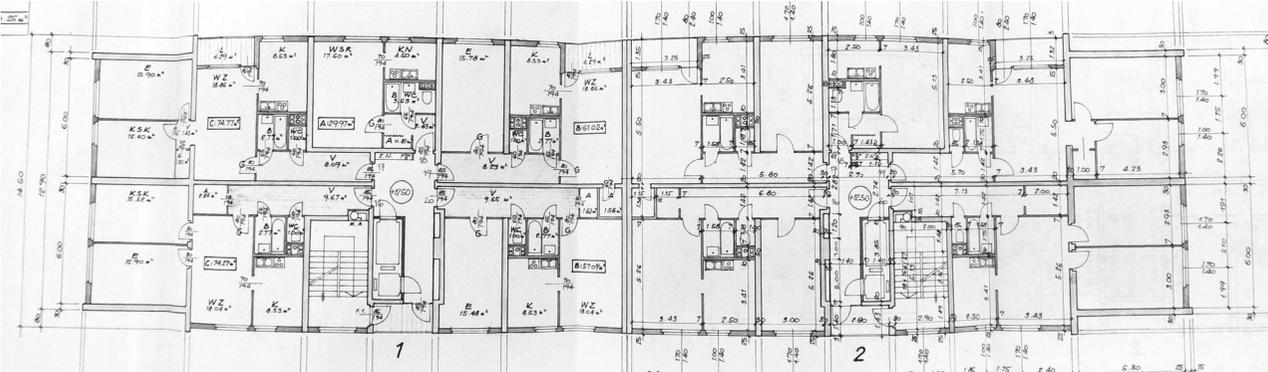


Abb. 22: Grundriss Regelgeschoß Einreichung Nr. 32

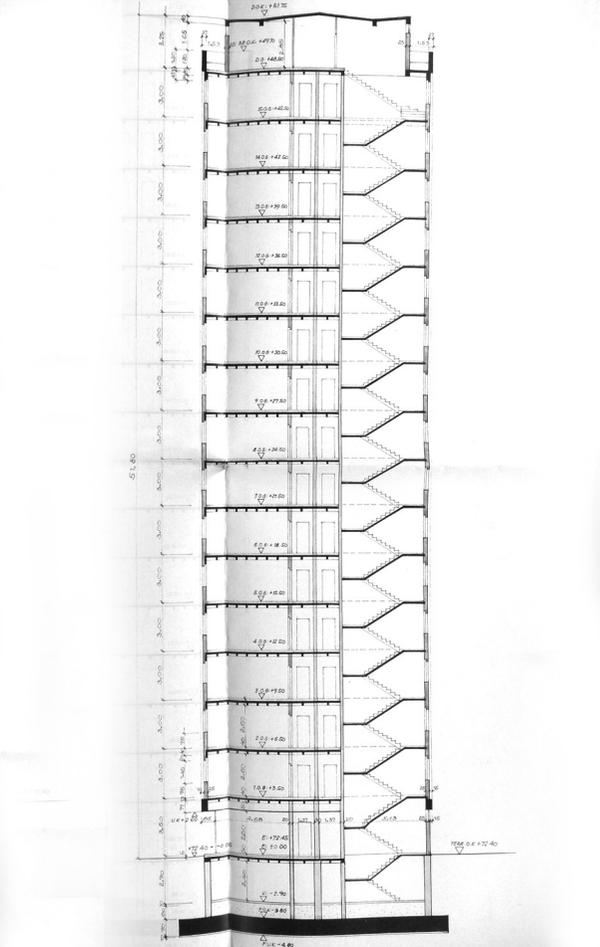


Abb. 23: Schnitt Einreichung Nr. 32

3.2 Laaer-Berg-Straße 32



Abb. 24: Ladenzeilen



Abb. 25: Niveausprung



Abb. 26: Situierung des Ladenzentrums zum Hochhaus

Ladenzentrum:

Westlich, hinter dem Haus befinden sich eine Park- und eine Geschäftszone. Hier stehen zwei einfache kubische Zweckbauten mit mehreren Geschäftslokalen (Abb. 24). Der an der Klausenburger Straße gelegene Bau ist des abfallenden Terrains wegen zweigeschoßig (Abb. 25). Dieses zweizeilige Ladenzentrum wird vom Hochhaus nur durch einen 3 Meter breiten Fußweg getrennt (Abb. 26). Dadurch entsteht eine Eingangssituation, die wenig einsichtig und beengt ist.

In den Geschäftsgebäuden waren ursprünglich u.a. ein Konsum-Supermarkt und Städtische Bücherei untergebracht. Beide sind jedoch nicht mehr vorhanden. Die Räumlichkeiten sind derzeit nur teilweise vermietet und vermitteln einen unbelebten, desolaten Gesamteindruck.



3.3 Laaer-Berg-Straße 34

Architektur:
Siegfried Theiss, Hans Jaksch und Walter Jaksch

Anzahl Wohneinheiten:
72 (laut Einreichplan)

Errichtung:
1960-63

Der 9-geschoßige Wohnblock (Hausnummer 34) mit Flachdach ist nach Süden orientiert und steht etwas abgerückt von der Laaer-Berg-Straße. Dazwischen liegen die PKW-Zufahrt sowie Stellplätze für die BewohnerInnen. Parallel dazu, jedoch stufenartig in Richtung Südosten versetzt, sind zwei weitere, ähnlich dimensionierte Zeilenbauten (Laaer-Berg-Straße 36-38) angeordnet.

Die vorliegende Arbeit beschränkt sich jedoch auf Wohnblock III (Haus-Nr. 34) sowie den benachbarten Wohnblock IV (Nr. 32).

Der untersuchte Wohnriegel ist in Schottenbauweise ausgeführt. Das Gebäude wird durch die drei Stiegentrakte vertikal strukturiert. Sie sind nordseitig angeordnet, treten im Vergleich zur Fassade der Wohnbereich nach hinten und ragen turmartig über den Baukörper hinaus.

Die Südansicht wird von den vorgesetzten Brüstungen der Loggien, welche horizontale Bänder bilden, dominiert. Während die Westfassade nur von einer vertikalen fensterreihe durchbrochen ist, wurden an die Ostfassade Loggien angehängt.

Wie auch beim Wohnturm ist die Sockelzone rückspringend. Der mittig gesetzte Durchbruch eröffnet eine Durchsicht in die südlich anschließende Grünzone und den dahinter liegenden nächsten Wohnblock (Nr. 36).

Ein Kellergeschoß ist nicht vorhanden. Ebenso fehlen Kellerabteile und Gemeinschaftsräumlichkeiten.

Sockelzone:

Im Erdgeschoß gibt es Geschäftsflächen für Kleingewerbe (derzeit an eine Nagelstudio vermietet) sowie Müll-, Kinderwagen- und Fahrradabstellräume. Insbesondere die Abstellflächen sind für heutige Anforderungen zu gering dimensioniert.

Gebäudeerschließung:

Die Wohnungen werden über drei Erschließungskerne an der Nordseite des Gebäudes durch Dreispännererschließungen versorgt. Es gibt einen Lift und eine Stiege. Im Gegensatz zum Hochhaus münden beide in einen gemeinsamen Wohnungsvorbereich, der über ein schmales horizontal geführtes Fensterband belichtet wird.

Wohnungstypen:

Es gibt ein Regelgeschoß, das drei Wohnungstypen mit 40m² (1 Zimmer), 68m² (3 Zimmer) bzw. 82m² (4 Zimmer) aufweist.

Alle Wohneinheiten sind mit süd- oder ostseitig orientierten Loggien (Tiefe 1,35m) ausgestattet. Die Wohnungsgrundrisse sind nicht mehr zeitgemäß. Insbesondere was die Raumaufteilung und die Dimensionierung von Wohnbereichen (< 20m²) und Bädern (< 2,7 m²) betrifft.

3.3 Laaer-Berg-Straße 34



Abb. 28: Süd-Westansicht Nr. 34



Abb. 29: Ostansicht Nr. 34



4. Mängel und Potenziale

< Abb. 32: Ausblick vom Hochhaus in Richtung Laaer-Berg-Straße 34
und dazwischen liegenden Parkplatz

4. Mängel und Potenziale

An der Wohnanlage Eisenstadtplatz sind die Ideale vorangegangener Epochen ablesbar. In der formalen Ausgestaltung der Baukörper etwa schimmern Gestaltungsgrundsätze der Moderne durch. Gemäß deren Grundsätzen sollten antikisierende Stile überwunden und der Bau anstelle von Repräsentation vielmehr „dienendes Funktionsstück“ [Hillman 2011: 57] sein.

Um einer großen Anzahl von Menschen qualitativ hochwertigen Wohnraum zur Verfügung stellen zu können, wurde auf Serienherstellung und Rationalisierung gesetzt. Entsprechend dominieren rechtwinkelige Baukörper und das Motiv der Reihung und Wiederholung. Konstruktive Elemente, die bewusst an der Fassade hervortreten, glatte Wände anstelle von aufgesetztem Ornament und eine teilweise Auflösung der Sockelzone bestimmen das Erscheinungsbild.

An der Gestaltung der Freiflächen ist der Wunsch nach einer großzügig durchgrüneten „Stadtlandschaft“ ablesbar (Abb. 12), die als Gegenmodell zu den als bedrückend empfundenen Gründerzeitbauten seit Beginn des 20. Jahrhunderts unter verschiedenen Vorzeichen in den Städtebaudiskussionen auftaucht [vgl. Mutschler 1987: 22ff].

Dass die angestrebten Ziele nicht immer erreicht werden konnten, hat zum einen mit den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Wiederaufbauzeit nach dem zweiten Weltkrieg zu tun. „Gemäß dem ‚Rainer-Plan‘ richtete sich der gesamte Siedlungsbau der sechziger Jahre nach rationellen Gesichtspunkten. Der Kran diktierte den Plan.“ [Marchart 1984: 76]

Anstelle der von Rainer als Ideal gesehenen Einfamilienhäuser antwortete man auf die drängende Wohnungsnot mit mehrgeschossigen Mietwohnungsbauten [vgl. Marchart 1984: 68]. Und die Rationalisierung der Fertigungsmethoden führte zu einer als monoton empfundenen Erscheinung, die bis heute als einer der Hauptkritikpunkte im Zusammenhang mit der Nachkriegsmoderne genannt wird.

Zum anderen wurde die Wirkung bestimmter Maßnahmen falsch eingeschätzt. So kam es etwa beim zentralen Grüngürtel anstelle einer „lebenvollen ‚Stadtlandschaft‘“ [Göderitz/Rainer/Hoffmann 1957: 25] durch die spezifische Bebauung zu einer „Verunklarung des öffentlichen und privaten Bereichs“ [Mutschler 1987: 82].

Die weitläufigen Grünbereiche sind häufig menschenleer und wenig genützt. Stattdessen findet man vielerorts Tafeln mit der Aufschrift „Das ist kein Spielplatz“ oder „Betreten verboten“ (Abb. 13).

Im Folgenden geht es daher um eine Herausarbeitung vorhandener Mängel und Potenziale für die weiterführende Entwurfsarbeit.

4. Mängel und Potenziale

Mängel:

- geringe städtebauliche Dichte
- geringe Versorgungsdichte (Leerstand) innerhalb des Bebauungsgebiets Eisenstadtplatz
- das als „städtebauliche Dominante“ vorgesehene Hochhaus Laaer-Berg-Straße 32 erzielt keine zentrumsbildende Wirkung (Leerstand in der Sockelzone und im angeschlossenen Ladenzentrum, Wegführung erzeugt Durchzugsort ohne Aufenthaltsqualität)
- Grünraum ohne klare Zuordnung in öffentlich/privat, zum Teil eingezäunte Freiflächen mit Betretungsverbot, frei zugängliche Freiflächen mit Spielverbot
- Ladenzentrum: geringe Auslastung und schlechter baulicher Zustand
- Geringe Vielfalt an Wohnungstypen, Grundrisse nicht den Lebensentwürfen des 21. Jahrhunderts entsprechend
- PKW-Stellflächen besetzen hochwertigen Raum zwischen Laaerberg-Straße 32 u. 34
- schlechtes Image von Bauten der Nachkriegsmoderne im öffentlichen Bewusstsein

Potenziale:

hohe Flächenreserven aufgrund geringer Bebauungsdichte

- gute öffentliche Verkehrsanbindung (Bus, Straßenbahn, U-Bahnverlängerung in Bau)
- gute Versorgung mit Schulen und Kindergärten im Umfeld
- Durchdringung des Bebauungsfelds mit großflächigem Landschaftsraum
- nahe gelegener Erholungsraum Laaer-Berg und diverse Sportstätten
- Gute Aussicht vom Wohnhochhaus aus durch geringe Bauhöhe der angrenzenden Gebäude
- Dachgeschoß des Hochhauses derzeit kaum in Verwendung, daher Potenzial für Umnutzung
- Kubatur der Baukörper (geringe Oberfläche) erleichtert thermische Sanierung
- Außenwände haben keine tragende Funktion, wodurch große Eingriffe an der Fassade möglich sind
- bei der Anordnung der Baukörper und der Wegführung wurde auf Sichtbeziehungen großer Wert gelegt

4. Mängel und Potenziale



4. Mängel und Potenziale



Abb. 34-36: Sichtbeziehungen im Bestand



Abb. 35



Abb. 36

< Abb. 33: Durchblick, Grünfläche „umspült“ Baukörper



5. Andere Beispiele

5.1 Bestand als Ressource: Lacaton & Vassal Tour Bois-le-Prêtre, Paris 2011



Abb. 38: Ansicht vor dem Umbau



Abb. 39: Ansicht nach dem Umbau mit Wintergärten und Balkonen

Das 21. Jahrhundert brachte ein Überdenken des Selbstverständnisses von ArchitektInnen mit sich. Nicht zuletzt im deutschen Pavillon der Architektur Biennale 2012 wurde vor Augen geführt, dass eine neue Sicht auf die Kernaufgabe der PlanerInnen Not tut – weg vom Star der/die mit einem spektakulären Einzel(neu)bau maximale Aufmerksamkeit generiert. Hin zu einem sensiblen, zurückhaltenden Umgang mit vorhandener Architektur.

Dass (in Deutschland) bereits 80 Prozent des Wohnungsbaubudgets im Bestand ausgegeben werden, ist nur einer der Gründe dafür. Auch eine Betrachtung des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden unter ökologischen Aspekten zeigt, dass es in vielen Fällen sinnvoll ist, bereits Gebautes mit möglichst minimalen Mitteln zu erhalten. [vgl. Petzet 2012: 9ff]

Dafür, vorhandene Architektur als Ressource und nicht als Einschränkung des Gestaltungsspielraums zu begreifen, sprechen sich etwa die Pariser Architekturschaffenden Anne Lacaton und Jean-Philippe Vassal aus. In ihrer 2004 gemeinsam mit Frédéric Druot herausgebrachten Studie „plus. Large-scale housing developments. An exceptional case“ stellen sie dafür konkrete Herangehensweisen vor.

Während in der öffentlichen Wahrnehmung Großwohnungsbauten der Nachkriegszeit als gesichtslose Abrisskandidaten gelten, sehen Durot, Lacaton und Vassal in den Wohnbauten der Nachkriegszeit durchaus Potenziale: u.a. die Gebäudehöhe, den freien Blick und die umgebenden Grünflächen. Wie sie sich die Wiederaufbereitung dieser Bauten der Nachkriegsmodern vorstellen, kann an einem ihrer Projekte beispielhaft dargestellt werden.

„Unser Umbau des Bois-le-Prêtre war kein Umbau um des Umbauens willen, sondern der Versuch, von innen heraus festzustellen, was am Gebäude schadhaft ist, welche Qualitäten fehlen und was hinzugefügt werden kann.“
[Lacaton in: Petzet/Heilmeyer 2012: 23]

Konkret wurde dem Wohnturm aus den 1960er Jahren eine Stahlkonstruktion vorgesetzt, Decken betoniert, neuer Fußboden verlegt und eine Fassade aus Glas und Polycarbonat angebracht. Durch die zusätzliche Wohnfläche ergaben sich nicht nur vergrößerte Wohnflächen, Loggien und Balkone. Auch die Energieeffizienz des Gebäudes konnte stark verbessert werden. Und der gesamte Eingriff konnte bei laufender

5.1 Bestand als Ressource: Lacaton & Vassal Tour Bois-le-Prêtre, Paris 2011

Nutzung aller Wohnung stattfinden. [vgl. Czaja 2012: 41ff]

Bei der Materialwahl und Konstruktionsweise orientieren sich Lacaton & Vassal an Lager- und Industriebauten. Mit einfachen Strukturen und industriell vorgefertigten Elementen aus klassischen Baustoffen wie Beton, Holz, Glas und Gipskarton sowie dem häufig eingesetzten Polycarbonat können niedrige Baukosten erreicht werden. Über „Extrflächen“ werden den BewohnerInnen Flächen zur Verfügung gestellt, die je nach Jahreszeit und individuellem Bedarf verschiedenartig genutzt und angeeignet werden können.

„Manchmal ist die von uns geschaffene Bonuskubatur eine Werkstatt, manchmal eine Bibliothek, manchmal ein Tischtennis-Raum, manchmal ein paradiesisches Wohnzimmer [...] manchmal einfach nur ein Abstellraum. In den meisten Fällen aber ist es so, dass die Leute im Frühling damit anfangen, den Tisch in den Wintergarten zu stellen oder die Couch und das Bett ins Freie zu rollen. [...] es ist wichtig, dass sich Architektinnen und Architekten an einem bestimmten Punkt aus der Planung zurückzie-

hen und die Detailgestaltung der Wohnung den Menschen überlassen.“ [Lacaton in Czaja 2012: 46]

Die gängige Praxis, alte als wertlos erachtete Bausubstanz radikal abzureissen und durch Neubauten zu ersetzen, sieht die Planerin äußerst kritisch:

„Auf diese Weise wurden allein im Großraum Paris schon 120.000 Wohnungen zerstört. Eine Wohnung kostet im Abbruch und Neubau im Durchschnitt zwischen 150.000 und 180.000 Euro. Das ist ein sehr unsinniger Umgang mit Ressourcen, nicht sehr clever. Wir haben daher vorgeschlagen, die bestehende Bausubstanz zu nutzen, zu sanieren und flächenmäßig zu erweitern. Das kostet lediglich zwischen 40.000 und 60.000 Euro pro Wohnung. Das ist ein großer Unterschied. Das eröffnet Möglichkeiten zu einer radikalen Transformation dieser Gebäude.“ [Lacaton in Czaja 2012:46]

Die Arbeitsweise von Lacaton & Vasall wird auch in Österreich als vorbildhaft anerkannt. Albert Wimmer im Gespräch mit Wojciech Czaja:

„Wir sprechen oft von Stadterweiterung und neuen Wohnquartieren am Rande der Stadt, aber niemand spricht vom Umgang mit der bestehenden Bausubstanz der Nachkriegszeit! Auf diesem Gebiet wird immer noch zu wenig getan. Schauen sie nur einmal nach Frankreich und die Projekte des Pariser Architekturbüros Lacaton & Vassal an! Da werden Versuche unternommen, abgewohnte und längst unattraktive Wohngebäude aus den 60er und 70er Jahren zu sanieren, aufzuwerten und wieder in die Wahrnehmung der Stadt zu rücken. Das ist ein Ansatz. Da müssen wir hin.“ [Wimmer in Czaja 2012:70]

5.1 Bestand als Ressource: Lacaton & Vassal Tour Bois-le-Prêtre, Paris 2011

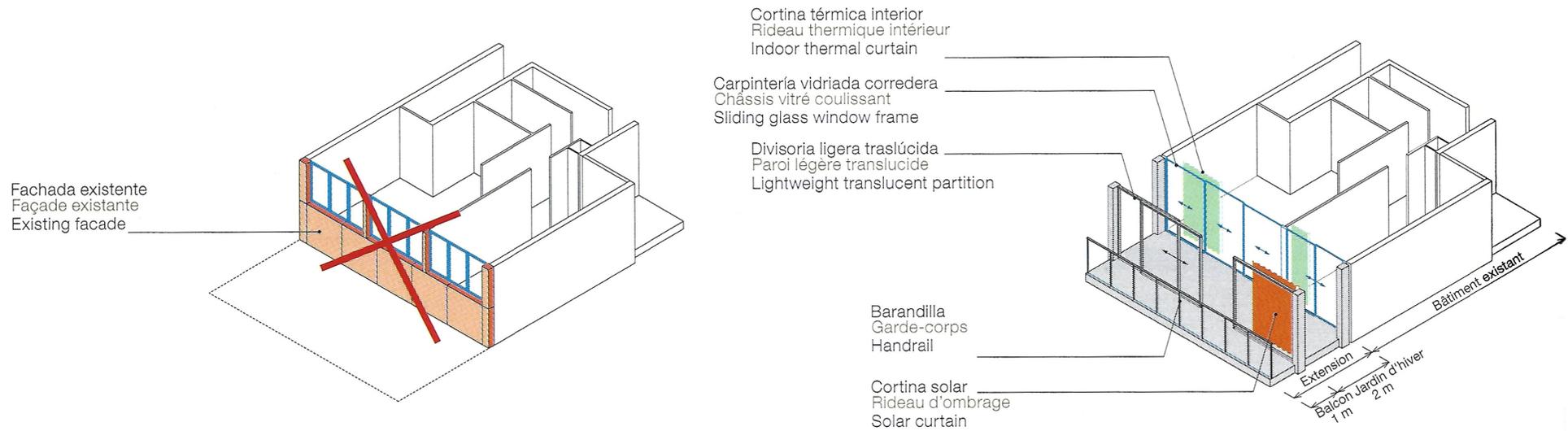


Abb. 40: Erweiterung der Wohnfläche um Wintergarten und Balkon

5.2 Totalsanierung: Park Hill Sheffield 2011 bis 2015



Abb. 41: Luftaufnahme von Park Hill

Ein anderes Beispiel für die zeitgenössische Auseinandersetzung mit Großwohnungsbauten ist die Sanierung der Siedlung Park Hill in Sheffield, England. Geplant von Hawkins/Brown, Studio Egret West und seit 2011 in Realisierung befindlich.

Durch die rasante Entwicklung der Schwerindustrie und dem daraus resultierenden Wohnungsbedarf wurden im 19. Jahrhundert zahlreiche Reihenhaussiedlungen („Back-to-Back-Houses“) errichtet. Wenige Jahrzehnte später galten diese Siedlungen jedoch als verfallen und wurden großflächig überarbeitet. Park Hill war zu seiner Entstehungszeit als solches „Slumsanierungsprojekt“ [Obst/Schneider 2011: 92] angelegt. Das Gebiet liegt östlich der Innenstadt und wurde durch eine Bahnlinie von dieser getrennt. Beim Erstbezug im Jahr 1959 standen knapp 1000 Wohneinheiten für 2500 BewohnerInnen im sozialen Wohnungsbau zur Verfügung. Die Gebäude waren als Großstruktur mit durchgehender Erschließung in Form von „Streets in the Sky“ angelegt. Insgesamt vier 3,65 Meter breite Decks durchzogen die gesamte Anlage im Abstand von drei Geschossen und erschlossen jede einzelne Wohnung.

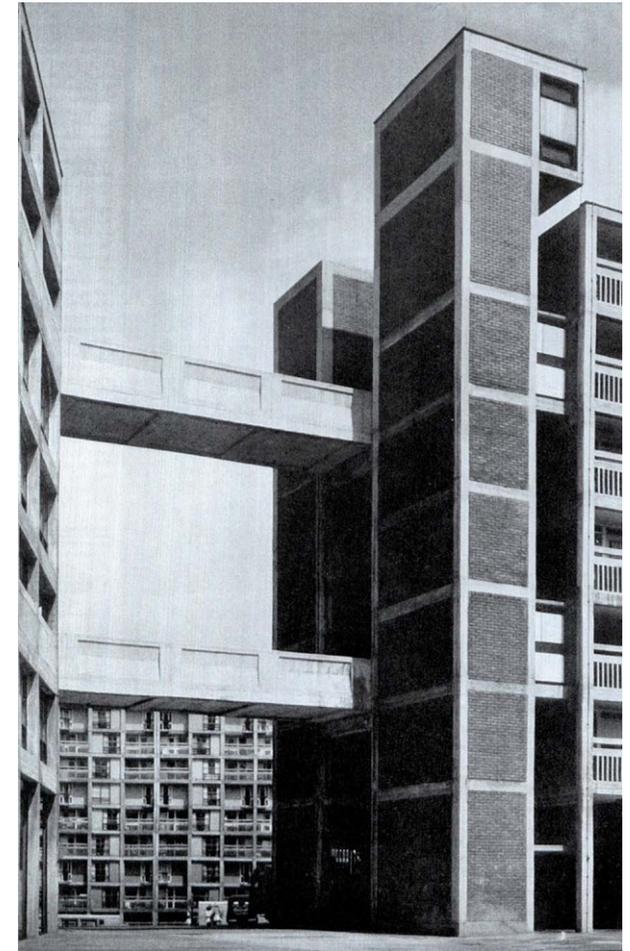


Abb. 42: Ansicht mit „Streets in the Sky“

5.2 Totalsanierung: Park Hill

Sheffield 2011 bis 2015



Abb. 43: Totalsanierung: nur das Tragwerk bleibt erhalten



Abb. 44: Fassadenstudie alt - neu: Seite mit den „Streets in the Sky“



Abb. 45: Fassadenstudie alt - neu: Seite mit den Loggien

5.2 Totalsanierung: Park Hill Sheffield 2011 bis 2015

Diese breiten Wege sollten - in Anlehnung an Le Corbusiers „Rue interieure“ - ein reges Straßenleben ermöglichen und gemeinschaftsbildend wirken. Was anfangs von den BewohnerInnen gut angenommen wurde, änderte sich im Laufe der Jahre mit den wechselnden wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen:

„Park Hill erhielt nach seiner Fertigstellung Anfang der 60er Jahre viel internationale Anerkennung als Beispielprojekt, bis sich ab den 80er Jahren durch den Niedergang der Stahlindustrie das politische und soziale Umfeld änderte. Die ‚Streets in the Sky‘ wurden nun mit Anonymität, Vandalismus und kriminellen Verhalten statt mit einem lebendigen Sozialleben in Verbindung gebracht.“ [Obst/Schneider 2011: 95]

Die Sanierung ist bemüht, den rohen Charakter der Siedlung zu erhalten. So bleibt das als Sichtbeton ausgeführte Tragskelett erhalten. Die Betonbrüstungen der Balkone und die Erschließungen werden aufgrund der mangelnden Betonqualität durch Fertigteile ersetzt. Anstelle der vielfach kritisierten Ausfachungen der Originalfassade mit Backstein kommen nun Aluminiumelemente zum Einsatz. Wichtig ist dabei die stär-

kere Öffnung und Durchlässigkeit. So wird das Verhältnis von geschlossenen zu transparenten Anteilen im Zuge der Erneuerung umgedreht. Jedes Paneel besteht zu zwei Dritteln aus einer Fensterverglasung und zu einem Drittel aus einem opaken Sandwichelement, das sich raumhoch öffnen lässt. Die Farbwahl lehnt sich an die ursprüngliche Gestaltung an. Jeweils drei Geschoße sind in einer Farbe gehalten und dadurch optisch einer der Erschließungszonen zugeordnet. Das Gebäude wird visuell in horizontale Streifen untergliedert.

Die Baukörper werden radikal entkernt. Die Grundkonfigurationen der Wohnungen werden im Wesentlichen wiederhergestellt. Trennwände zwischen Küche und Wohnzimmer werden zugunsten eines großzügigeren Raumgefühls entfernt, sowie einzelne Zimmer zusammengelegt und die Naßbereiche vergrößert. Um größere Wohnungen möglich zu machen, wurde in diesem Fall die Typenvielfalt reduziert.

Die Eingriffe sehen außerdem die Errichtung eines Parkhauses sowie die Belebung der Sockelzone durch Kinderbetreuungseinrichtungen, Büros, Gastronomie und Geschäftsflächen vor. Großes Augenmerk bei der Umgestaltung wird auch auf den Außenraum gelegt. Dieser wird

stärker strukturiert, indem Bereiche um die hohen Gebäudeteile öffentlichen Charakter und jene um die niedrigeren Gebäude private Gärten erhalten.

Der mangelnden Durchlässigkeit gegenüber der Stadt und der Wahrnehmung als Festung begegnet man mit einem viergeschoßigen Einschnitt im Westen der Anlage.

Park Hill ist ein Beispiel dafür, dass es sich lohnen kann, große Eingriffe (radikale Entkernung, neue Parkanlage, neue Außenraumgestaltung) durchzuführen, um einerseits bestehende Qualitäten von Architektur und Bausubstanz zu nutzen und andererseits durch gestalterische Eingriffe mit neuen Vorzügen zu ergänzen.

Fehlende Qualitäten wie (belebte Sockelzone, helle Wohnung, mangelhafte Parkanlagen und Außenraumgestaltung) werden hinzugefügt und dadurch eine neue Identität geschaffen. Dieses Projekt kann folglich als positives Beispiel für eine umfangreiche Sanierung und Revitalisierung herangezogen werden. Nicht zuletzt durch die optisch sehr ansprechende Gestaltung könnte dieses Projekt neue Beliebtheit erfahren.

5.3 Neutrale Gebäude

„Wohnungen und Wohnungsumfelder sind dauerhafte Güter. Wer sie plant, herstellt oder erwirbt, sollte auf jeden Fall wissen, was heute anders ist als gestern, besser noch, was morgen anders sein wird als heute.“ [Hradil 2001:11]

Die Gesellschaft befindet sich im Umbruch. Das starre Lebenskonzept, das für die europäische Nachkriegsgesellschaft prägend war, wird durch Veränderungen auf verschiedenen Ebenen zunehmend aufgeweicht [vgl. Schader-Stiftung 2001:7ff]. Zum einen ist ein Wandel der Arbeitswelt hin zu einer Informations- und Dienstleistungsgesellschaft feststellbar. Verschiedene Arbeitsplätze und wechselnde Tätigkeitsprofile prägen das Erwerbsleben, das in wachsendem Ausmaß auch von Frauen geführt wird.

Eine weitere Veränderung betrifft die Altersstruktur. Eine tendenziell schrumpfende Bevölkerungszahl steht einem steigenden Anteil an hochbetagten Menschen gegenüber. Zudem trifft das Lebensmodell Kleinfamilie keineswegs mehr auf die Mehrheit zu. Eine Vielzahl neuer Lebensformen und -stile führt zu neuen und sich im Lebensverlauf ändernden Anforderungen an das Wohnumfeld.

Die Stadt Wien trägt diesen Entwicklungen im STEP05 Rechnung und hält darin fest, dass die Schaffung von leistbarem und in Hinblick auf sich ändernde Lebenszusammenhänge flexiblem Wohnraum nötig ist [2005:105].

Wohnbauprojekte der jüngeren Vergangenheit und deren Niederschlag in den Medien zeigen die Aktualität der neuartigen Wohnbedürfnisse. Unter der Überschrift „Neue Lebensformen zwischen Nähe und Distanz“ bespricht Eric Frey [2012:29] in der Tageszeitung Der Standard die steigende Nachfrage nach Wohngemeinschaften für Erwerbstätige und Ältere. „Klein, aber mein“ betitelt Astrid Müllner in Die Presse [2012: 11] ihre Auseinandersetzung mit dem Flexibilität erfordernden Wohnbedarf von Patchwork-Familien. Auch der positive Effekt von Gemeinschaftsräumen aufs Zusammenleben in Wohngemeinschaften und konventionellen Wohnformen wird medial thematisiert [o.A. 2012:112 und Frey 2012:29].

Wie die Anpassungsfähigkeit von Bauten an sich verändernde Nutzungsanforderungen in der Praxis erreicht werden kann, darauf gibt es verschiedenartige Antwortversuche.



Abb. 46: „Das neue Stadthaus“, Aussenansicht



Abb. 47: „Das neue Stadthaus“, Innenansicht

5.3 Neutrale Gebäude

Im Zuge eines Forschungsprojekts (2010-2012) der TU Wien in Zusammenarbeit mit der Projektgemeinschaft raith nonconform wurde etwa eine neue Wohntypologie für den urbanen Kontext entwickelt. „Das neue Stadthaus“ soll die Qualitäten von Gründerzeithäusern mit heutigen technischen Möglichkeiten vereinen (Abb. links). Durch das weitestgehende Weglassen von tragenden Strukturen innerhalb des Grundrisses wird eine offene und je nach Bedarf ausgestaltbare Struktur geschaffen. Und eine Raumhöhe von 3 Metern lässt offen, wozu die Räumlichkeiten genutzt werden. Wohnen ist ebenso möglich wie Büroarbeit oder Verkauf. Denn: „Es geht darum, der nächsten Generation Räume zu vererben, mit denen sie vielleicht etwas anfängt, wovon wir jetzt noch gar keine Ahnung haben.“, so der an der Entwicklung beteiligte Architekt Erich Raith [in: Philipp 2013:12].

Um solche wandlungsfähigen, „neutralen“ Gebäude zu schaffen, ist die oben beschriebene Grundrissvariabilität (die Anpassung der Raumstruktur durch Veränderung der Wandpositionen) eine von mehreren Möglichkeiten [vgl. Stamm-Teske/Fischer/Haag 2010:89ff].

Eine weitere Möglichkeit ist Grundrissflexibilität: Wohnfläche wird durch Zuschalten oder Abtrennen von Räumen oder Gebäudeteilen variabel. Dies erfordert eine Koordination der NutzerInnen und eignet sich entsprechend für langfristige Veränderungsintervalle [98]. Auch diese Eigenschaft trifft auf „Das neue Stadthaus“ zu.

Eine dritte Form der Veränderbarkeit sind nutzungsneutrale Grundrisse. Dabei soll unterschiedlichen Wohnbedürfnissen durch gleichwertige, eventuell mehrfach zugängliche Räume entsprochen werden.

Ein Beispiel hierfür ist Baumschlager Eberles Projekt in Nüziders [90f]. 3 gleichwertige, un-hierarchisch angeordnete Individualräume sind gleichermaßen als Eltern- und Kinderschlafzimmer, als Wohngemeinschaftszimmer oder auch Arbeits-, Gäste- oder Hobbyzimmer nutzbar. Zusätzlich zur Erschließung über einen Flur verfügen die Zimmer über, an der Fassade angeordnete, Schiebetüren. Dadurch wird ein stufenweises Zu- und Wegschalten der Räume untereinander sowie zum Wohnbereich möglich.

Eine weitere Besonderheit des Baus ist der Einsatz von Schränken als raumtrennende Elemen-

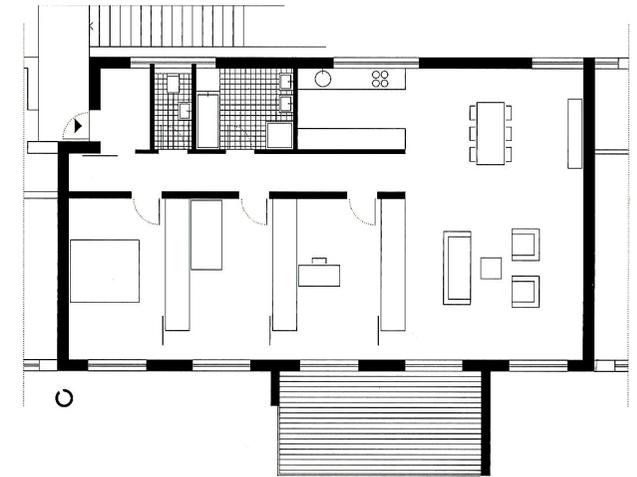


Abb. 48: Nutzungsneutraler Grundriss von Baumschlager Eberle, Nüziders 1996



6. Entwurf

6.1 Entwurf: Maßnahmen

Auf Basis der vorangegangenen Analyse wurde ein Maßnahmenpaket zur Sanierung und Weiterentwicklung der Wohnanlage entwickelt, das städtebauliche, bautechnische und soziale Entwicklungen berücksichtigt. Ziel ist es, Gestaltungslösungen zu finden, die den Wohn- und Arbeitsbedürfnissen unserer Zeit entsprechen, und die auch für zukünftige, veränderte Anforderungen eine möglichst hohe Anpassungsfähigkeit aufweisen.

Der Baubestand – Laaer-Berg-Straße 32 und 34 – wird saniert (Wärmedämmung, Schallschutz, etc.) und aktualisiert (flexiblere Grundrisse, Schaffung von Sozialräumen etc.) Der Außenraum wird unter Ausnützung vorhandener Niveausprünge dem heutigen Nutzungsbedarf angepasst und klarer strukturiert. Fehlende Wohnformen und Gewerbeflächen finden in zwei Neubauten Platz.

Diese Nachverdichtung dient auch zur Schaffung des ursprünglich geplanten, jedoch de facto nicht vorhandenen urbanen Zentrums an der Laaer-Berg-Straße. Hierzu wird ein Neubau mit grundsätzlich flexibler Nutzungsmöglichkeit mittels neutralem Grundriss und einer Raumhöhe von 3,0 m vorgesehen. In diesem Baukörper wird die starre Funktionstrennung aufgehoben.

An der Ostseite werden Büro- und an der Westseite Wohnflächen untergebracht. Die Sockelzone bietet Raum für Kleingewerbe, Nahversorger und Gastronomie. Im Zusammenspiel mit einer Platzgestaltung im Bereich der bisherigen Stellflächen soll diese den Bereich von einer Verkehrs- zu einer urbanen Zone mit Aufenthaltsqualität weiterentwickeln.

Eine weitere Nachverdichtung im Südosten ist vorrangig für Wohnnutzung vorgesehen und unterstützt die raumbildende Anordnung der Baukörper.

Die gute Anbindung des Gebiets an das öffentliche Verkehrsnetz legt ein Ansuchen um Herabsetzung der vorgeschriebenen Anzahl an PKW-Abstellflächen nahe.

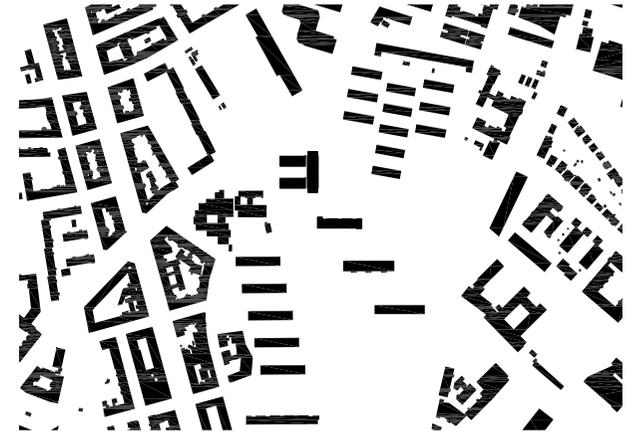


Abb. 50 : Schwarzplan alt

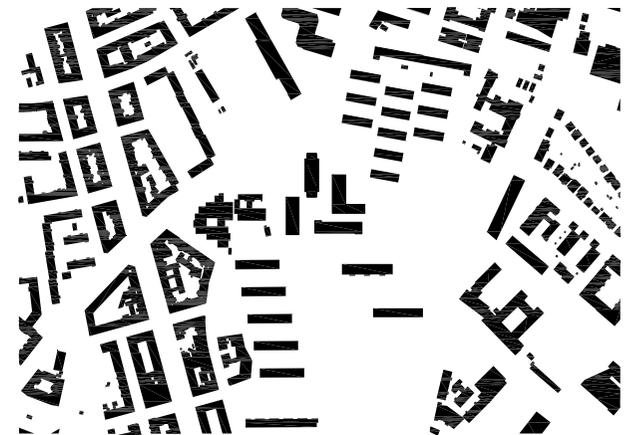


Abb. 51: Schwarzplan neu mit Nachverdichtung

6.1 Entwurf: Maßnahmen

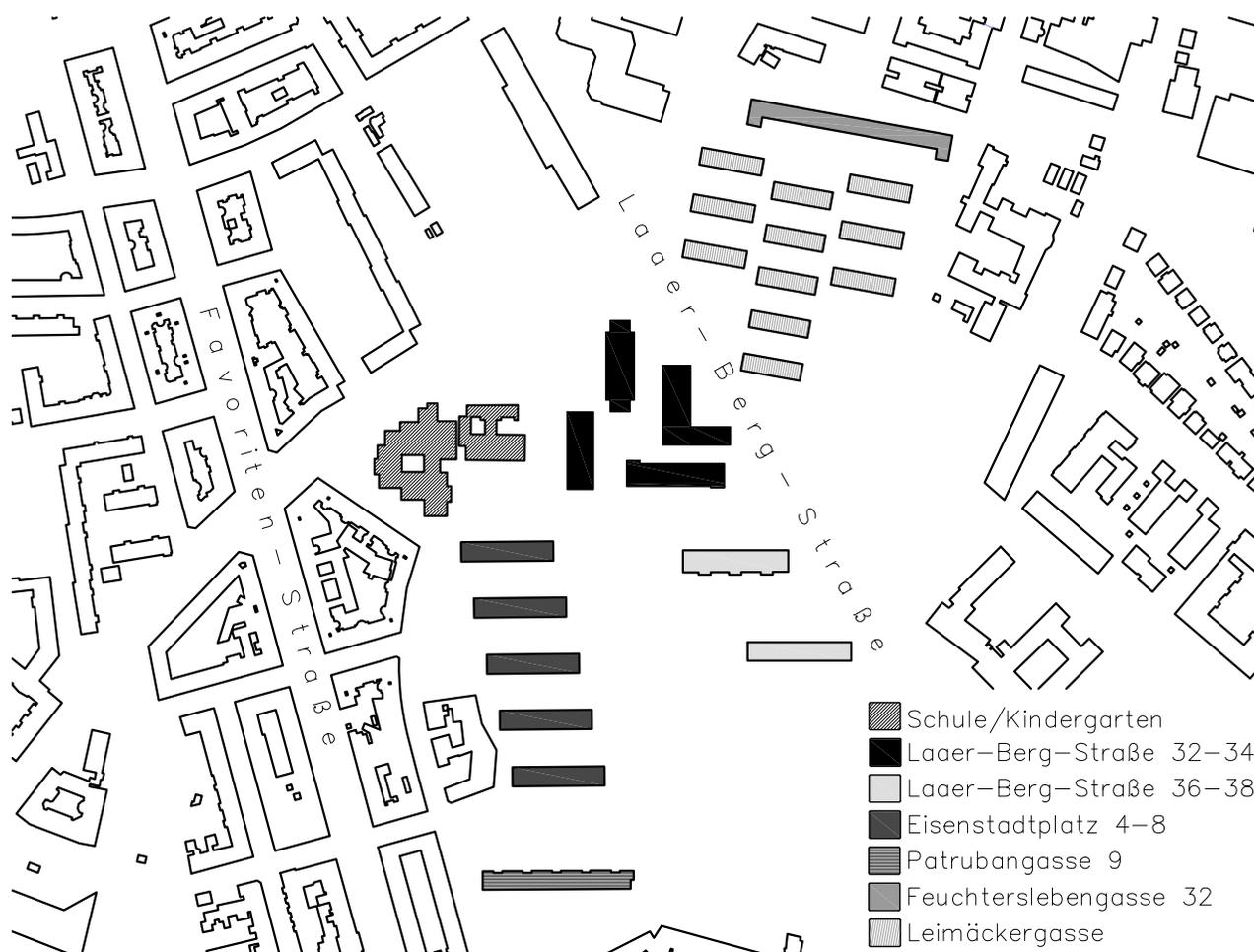


Abb. 52: Analysegebiet M 1:5000

6.1 Entwurf: Maßnahmen

Die Maßnahmen im Außenraum:

- Freimachen der Stellflächen im Bereich zwischen Bushaltestelle Eisenstadtplatz und Hochhaus für Nachverdichtung und Schaffung eines urbanen Zentrums
- Aufhebung der klaren Trennung zwischen Geschäfts- und Wohnflächen durch Abtragen des Ladenzentrums (stattdessen Schaffung neuer Gewerbeflächen im Bereich der Nachverdichtung)
- An der Stelle des Ladenzentrums wird eine Tiefgarage errichtet, die das Hochhaus mit Laaer-Berg-Straße 34 sowie die beiden Neubauten unterirdisch miteinander verbindet (siehe Abb. Schnitt UG)
- Dadurch wird die Fläche der bisherigen Parkanlage frei für Nachverdichtung und Platzgestaltung
- Der gesamte Freiraum wird durch Niveausprünge strukturiert; Gliederung schafft Bereiche mit verschiedenen Größen, Nutzungen und Wertigkeiten
- Die Wegführung wird neu angelegt und Wege durch (auch im Einreichplan vorgesehene) Öffnung eines Durchgangs im Hochhaus verkürzt, wodurch das fußläufige Erreichen von öffentlichen Verkehrsmitteln verbessert wird (siehe Abb. Außenraumer-schließung EG)
- Die Errichtung eines Neubaus mit Mischnutzung (NV 1) im Bereich Laaer-Berg-Straße dient der städtebaulichen Aufwertung und schafft neue Freiraumqualitäten, große Raumhöhe, Skelettbauweise und ein flexibles Schrankwandsystem sorgen für flexible Grundrisse und Nutzungsoffenheit; das gewerblich zu nutzende Erdgeschoß soll belebende Impulse setzen
- Ein weiterer Neubau (NV 2) im Bereich des Kindergartens sorgt für stärkere Angebotsvielfalt in Hinblick auf Wohnungstypen (WG, Maisonetten, Klein- und Großwohnungen)

Abb. 53: Bearbeitungsgebiet mit neugestaltetem Außenraum >
M 1:1000



6.2 Entwurf: Erschließung

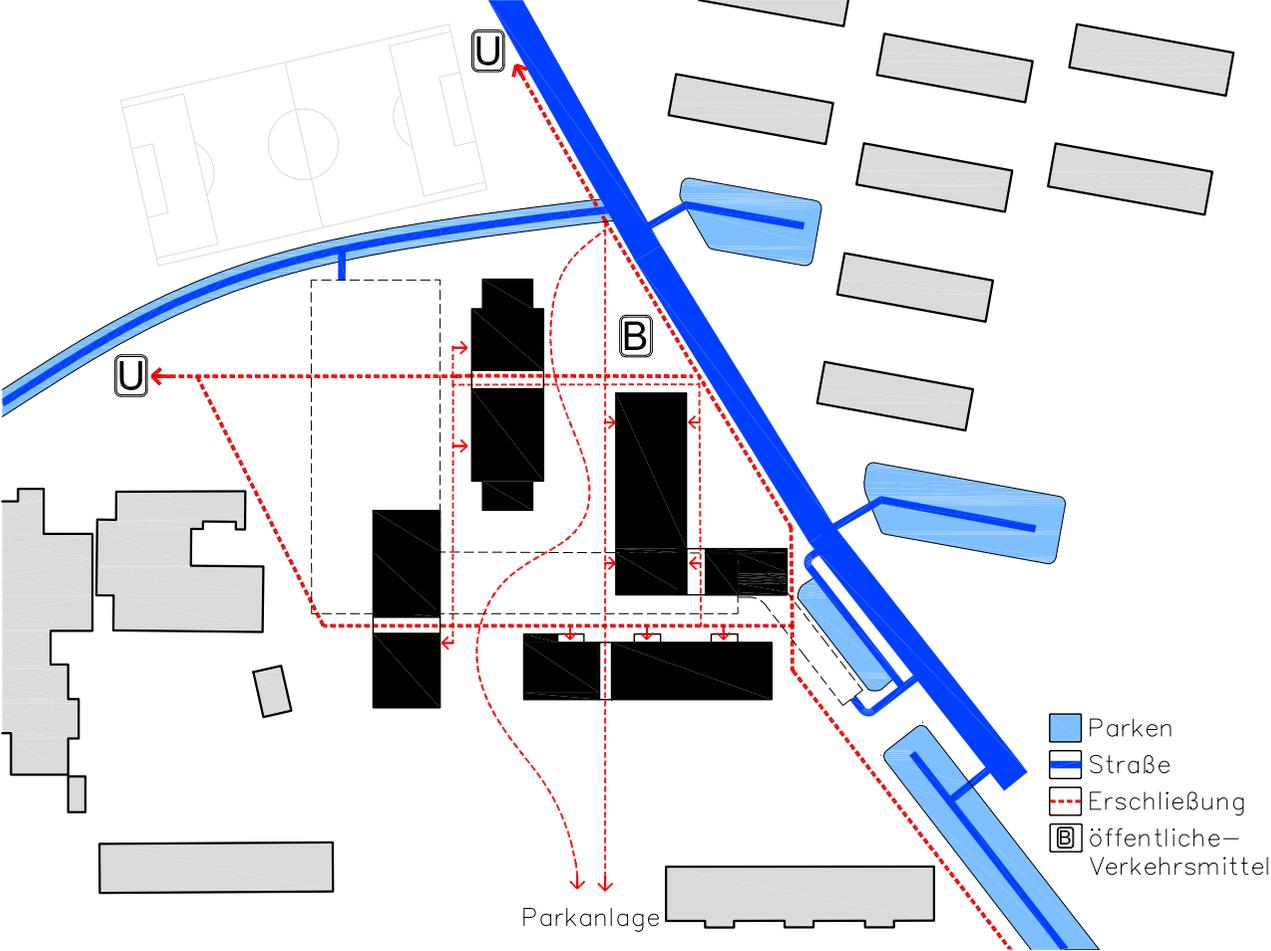


Abb. 54: Außenraumerschließung EG

6.2 Entwurf: Erschließung

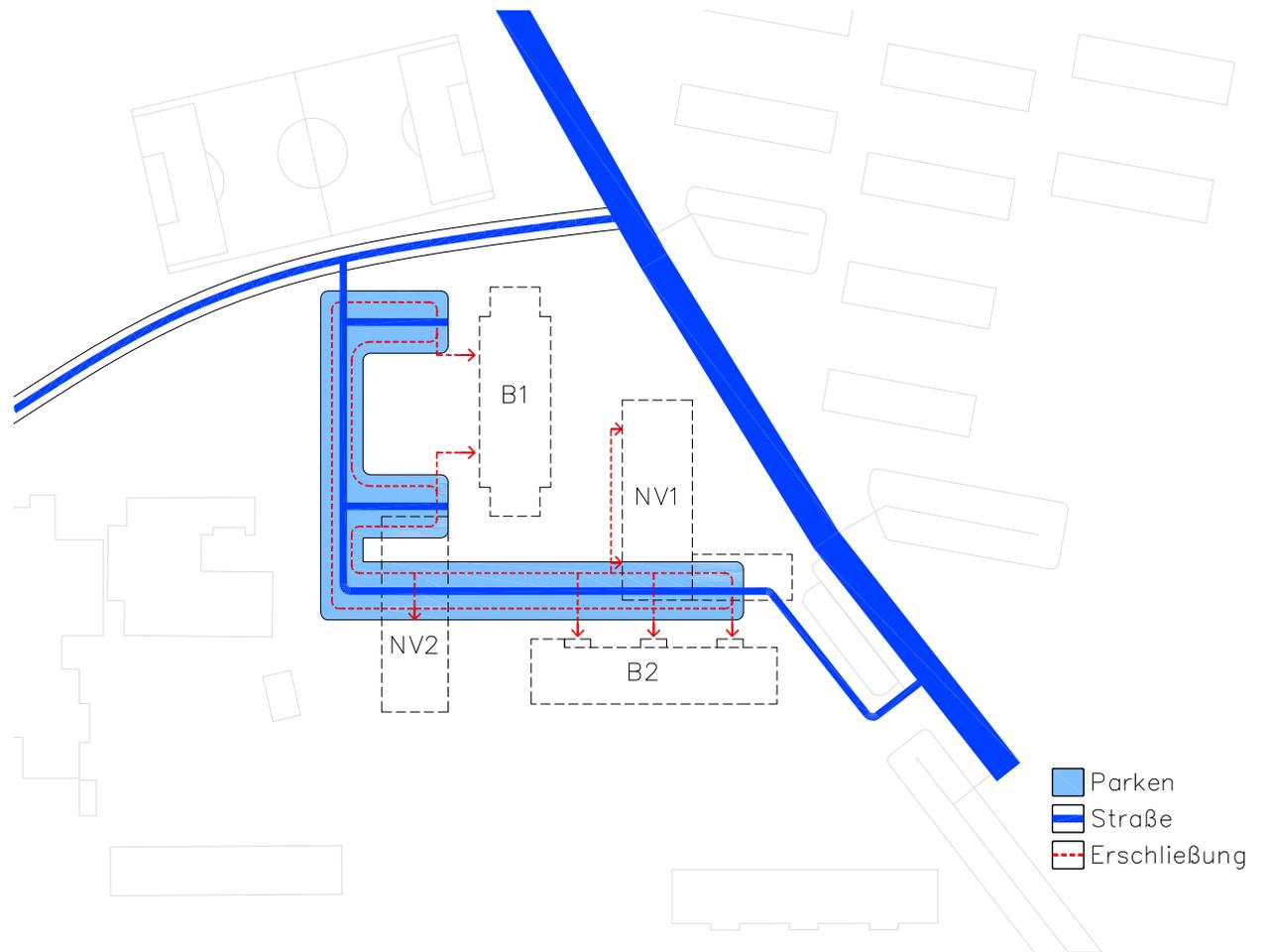


Abb. 55: Erschließung Tiefgarage

6.3 Entwurf: Schnitte



Abb. 56: Schnitt UG M 1:1000

6.3 Entwurf: Schnitte

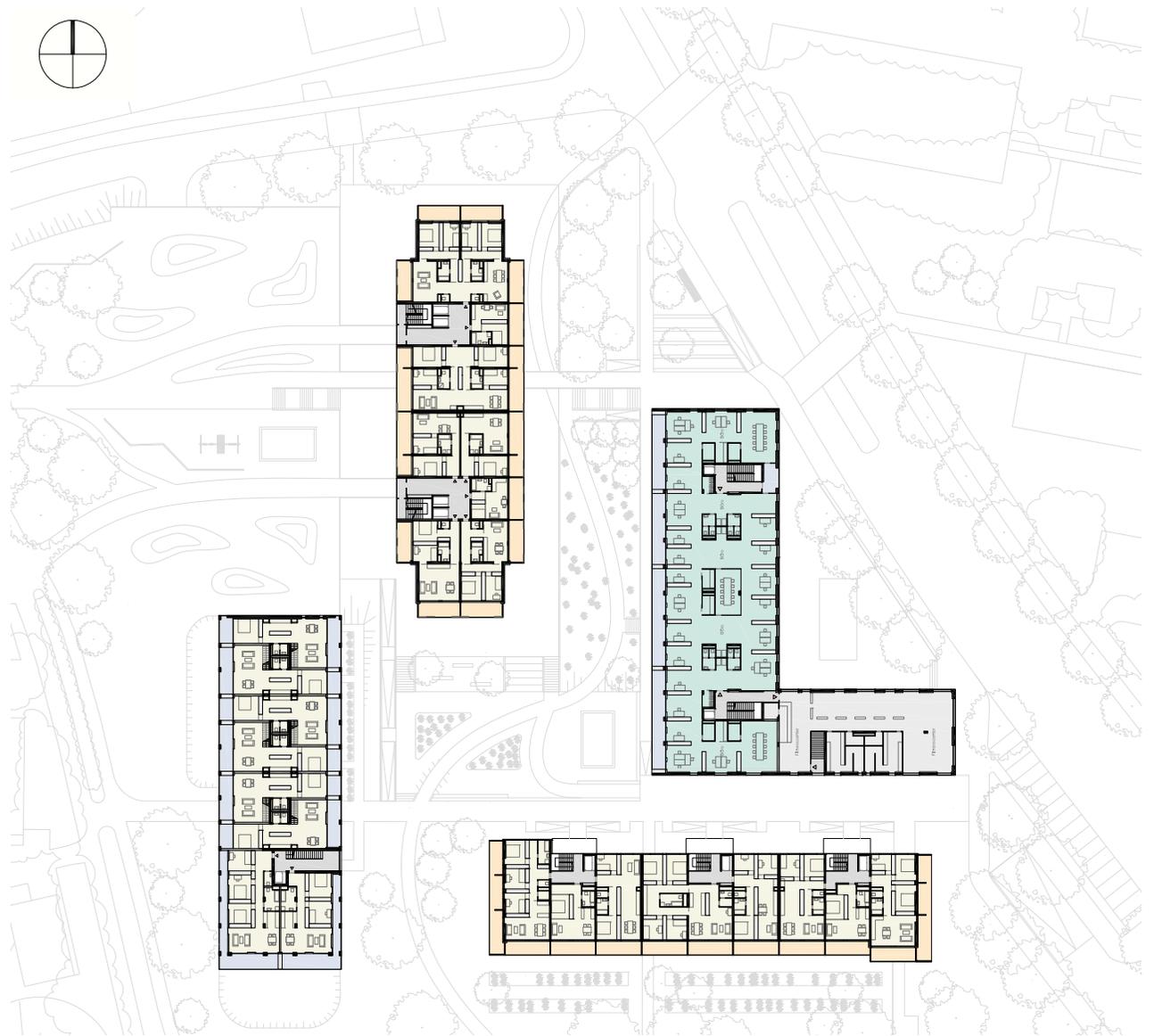


Abb. 57: Schnitt RG M 1:1000

6.3 Entwurf: Schnitte

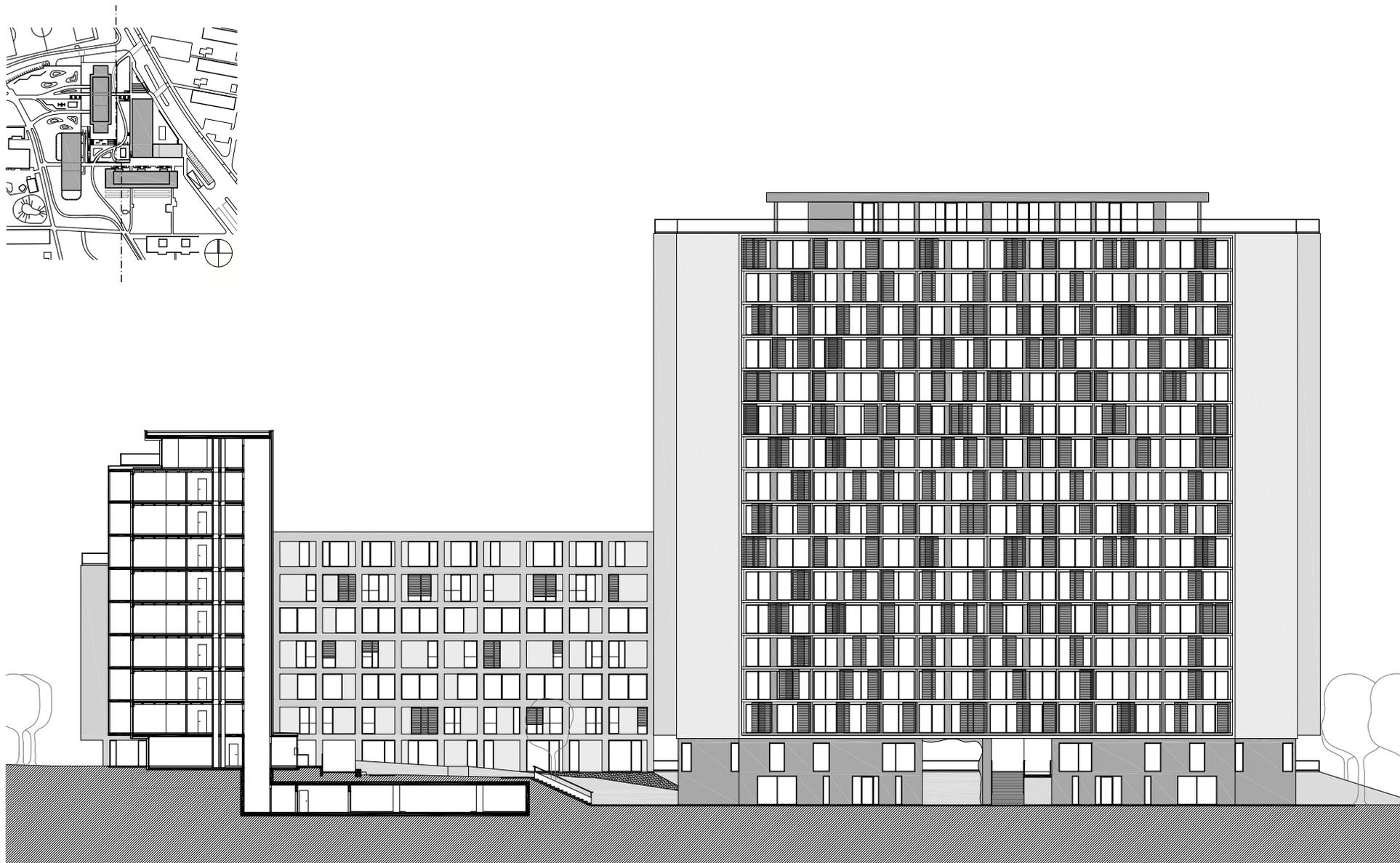


Abb. 58: Geländeschnitt Nord - Süd M 1:500

6.3 Entwurf: Schnitte

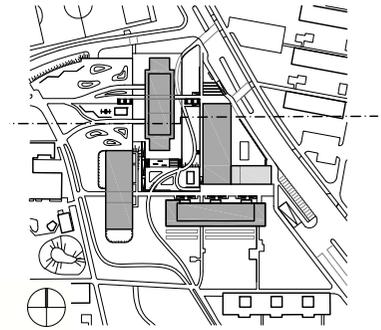
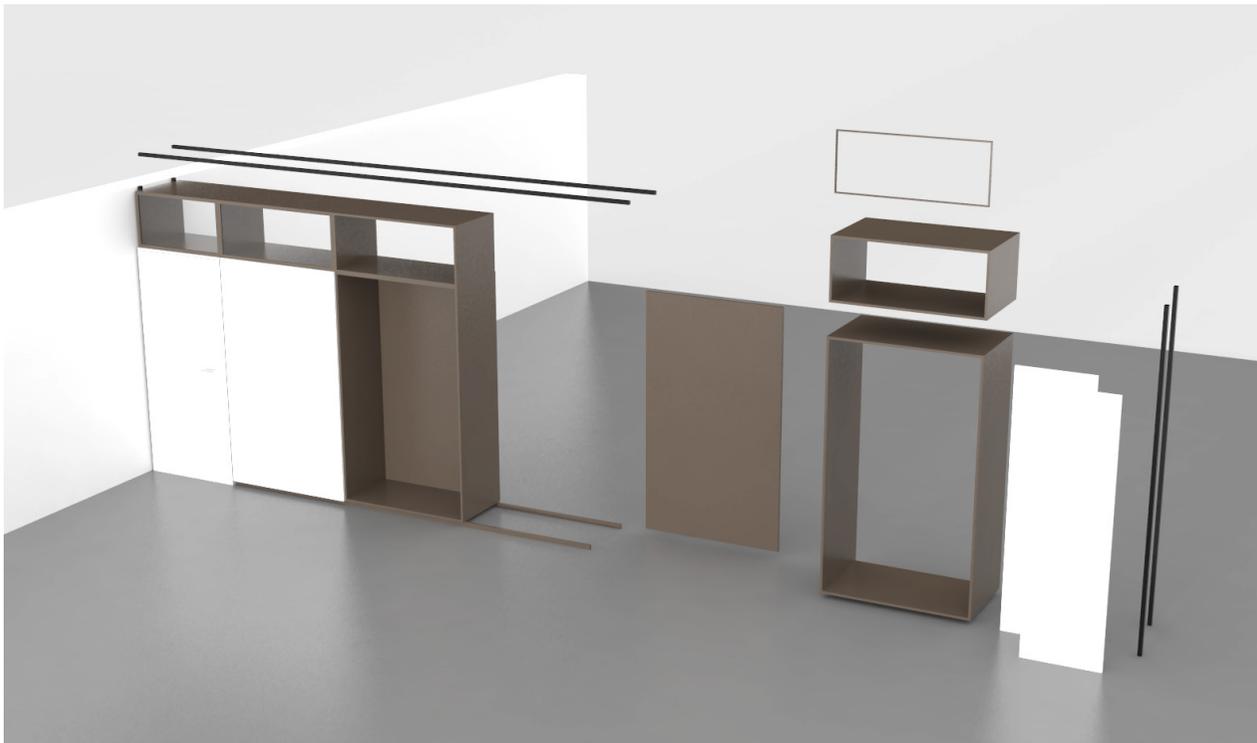


Abb. 59: Geländeschnitt Ost - West M 1:500

6.4 Entwurf: Grundrissvariabilität



Modulares Schrankwandsystem:

Modulmaße: 60 / 90 / 120 cm

- Grundrissvariabilität durch modulares Schrankwandsystem ermöglicht Veränderungen der Raumstruktur durch die BewohnerInnen
- die Wohnung kann flexibel an sich verändernde Bedürfnisse angepasst werden
- Jede Wohnung wird mit Grundausstattung übergeben: Abwicklung von Erweiterung bzw. Rückbau wird über eine Tischlerei mit Lager, die im UG der Nachverdichtung 1 angesiedelt ist, geregelt

Abb. 60: Modulares Schrankwandsystem - Explosionszeichnung

6.4 Entwurf: Grundrissvariabilität

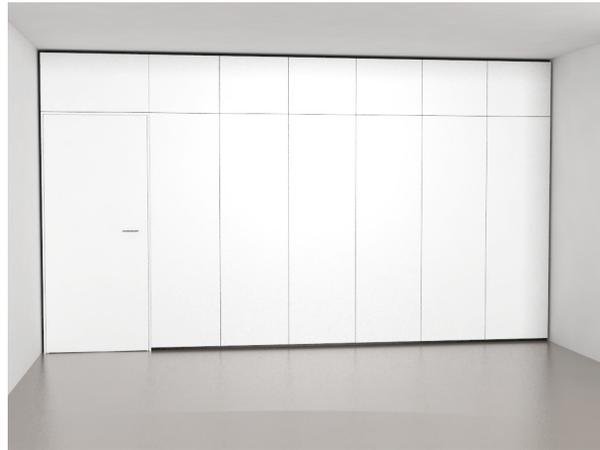


Abb. 61: Modulares Schrankwandssystem:
geschlossene Ausführung

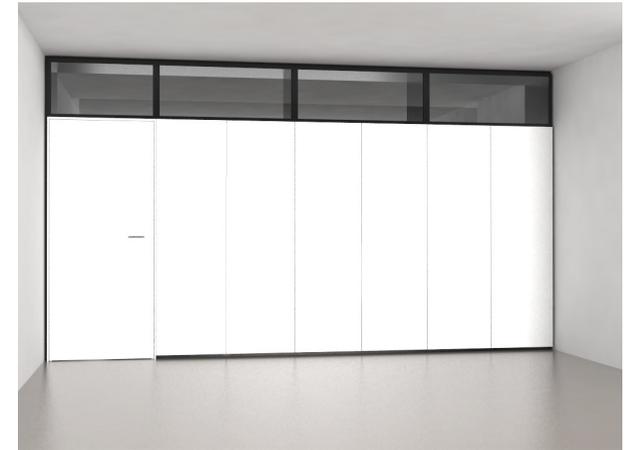


Abb. 62: Modulares Schrankwandssystem:
Ausführungsvariante mit Oberlichte

6.4 Entwurf: Grundrissvariabilität



Abb. 63: Anwendungsbeispiel modulares Schrankwandssystem: Varianten am Beispiel Bestand 2: Typ C

Typ C: Wohnfläche 82 m², Außenraum 13,5 m²

6.4 Entwurf: Grundrissvariabilität





6. Entwurf: Bauteile



6. Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32

Maßnahmen Laaer-Berg-Straße 32 (B 1):

- Thermische Sanierung (Kubatur gut geeignet)
- Freilegung des Kellers bringt zusätzliches Geschöß für großzügigen Eingangsbereich, Fahrradabstellplätze und Müllraum
- Transparente Gestaltung der Eingangszone im Kellergeschoß durch zweigeschossige Öffnung des mittleren Bereichs – das schafft Durchblicke und logischere Wegführung
- Erdgeschoß wird dadurch für Kleingewerbe (Arztpraxis, Büroräumlichkeiten u.Ä.) freigespielt
- Neugestaltung des Stiegenhauses schafft bessere Belichtung
- Regelgeschoß: Entkernung, Sanierung in Hinblick auf Schall- und Wärmeschutz, Anbringen von Loggien, flexible Grundrissgestaltung durch Schrankwände, Öffnen der Fassade für Belichtung und Ausblick
- Dachgeschoß: Umnutzung für Gemeinschaftsräume (Fitness, Veranstaltungen, Grillen)

6.5 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32

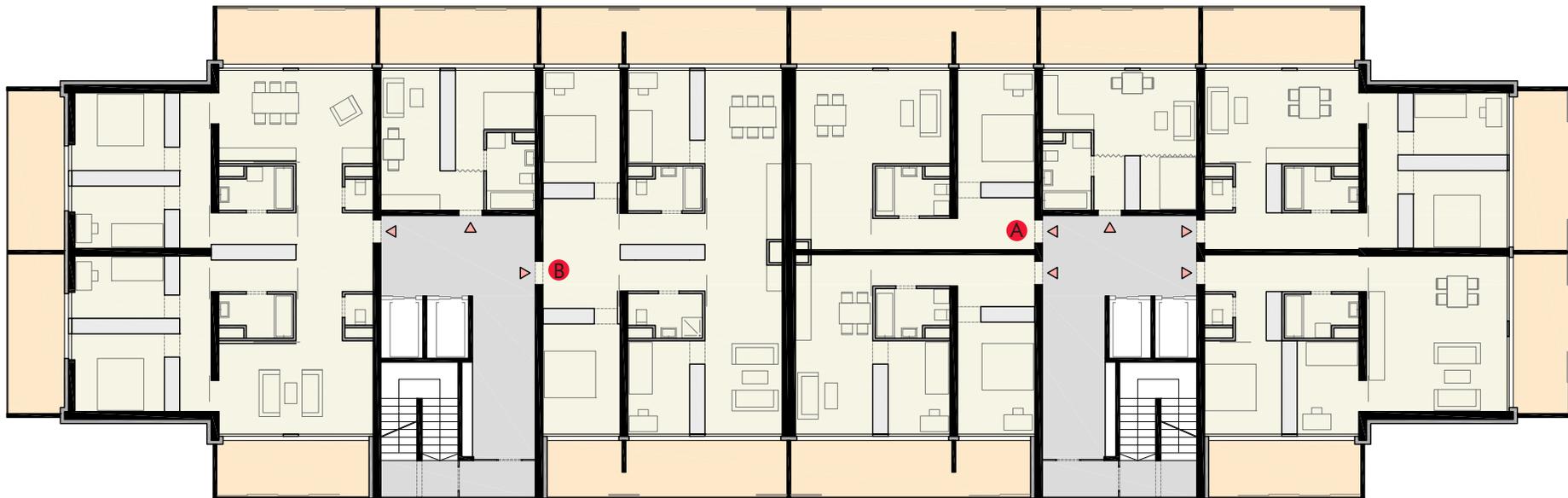


Abb. 66: GR Regelgeschoß M 1:250

ⓐ Typ A: Grundrissflexibilität, siehe auch Abb. 73

ⓑ Typ B, weitere Varianten siehe Abb. 73-74

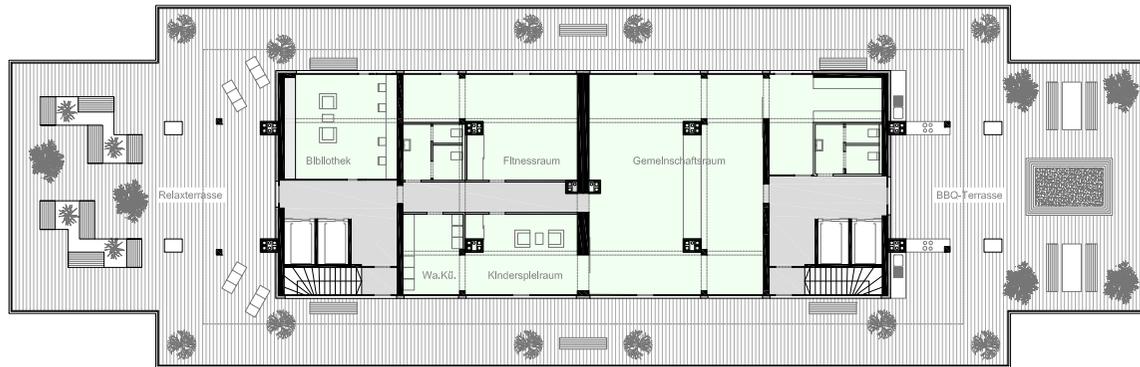


Abb. 69: GR Dachgeschoß M 1:400



Abb. 68: GR Erdgeschoß M 1:400

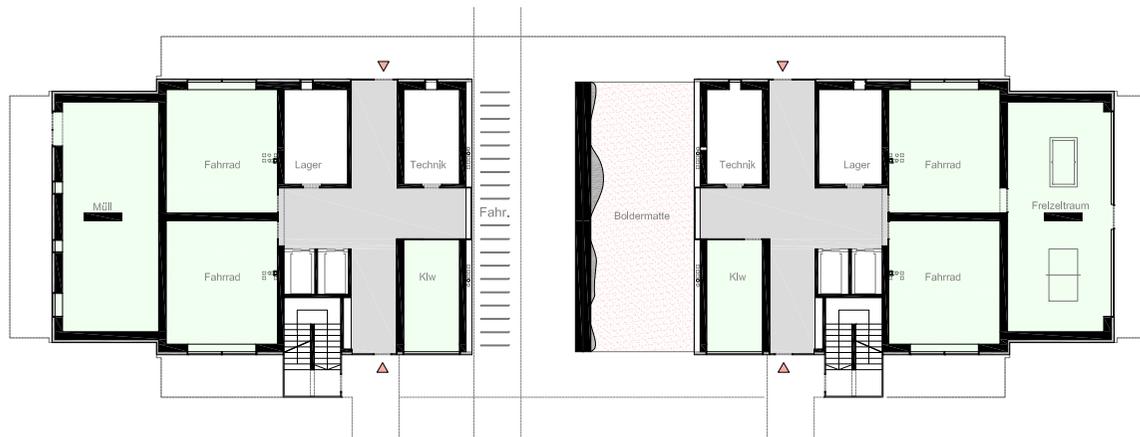
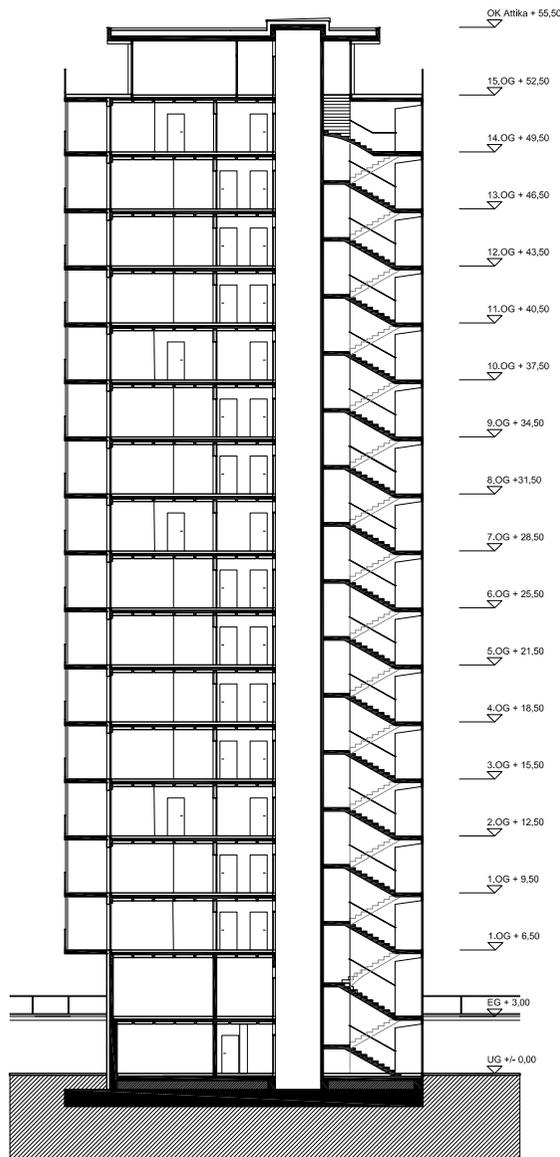


Abb. 67: GR Untergeschoß M 1:400

6.5 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32



Holzloggien:

Der Entwurf sieht das Anbringen von Holzloggien an Bestand 1 und 2 vor.

Die in den OIB-Richtlinien vorgeschriebene Feuerwiderstandsklasse REI 90 für Gebäude von mehr als 22 m wird durch die gewählte Dimensionierung des Brettsperrholzes erreicht (siehe Abb. rechts). Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass das Material nicht der derzeit ebenfalls geforderten Baustoffklasse A2 entspricht.

Im Zug der Recherche zu dieser Arbeit wurden Gespräche mit DI (FH) Stefan Leitner, Fachmann von pro Holz, geführt. Dieser weist darauf hin, dass prinzipiell nichts gegen den Einsatz von Holzmaterialien auch im mehrgeschossigen Bereich spricht, da der erforderliche Brandwiderstand durchaus gewährleistet ist. Einer Anwendung von Holzprodukten, wie in dieser Arbeit vorgesehen, steht derzeit „nur“ die Aktualisierung der OIB Richtlinie entgegen, deren Klassifizierung des Brandverhaltens von Holzprodukten eine Neubewertung erfordert.

Das Gewicht der neu angebrachten Loggien entspricht dem der entfernten, nichttragenden Aussenwände. Da keine zusätzlichen Lasten für die Tragstruktur aufgebracht werden, erfordern die Loggien in Hinblick auf die Statik keine weitere Berechnung.

1 Wandaufbau:

Putz 1 cm, Wärmedämmung 16 cm
Stahlbeton 15 cm

2 Deckenaufbau Wohnung:

Bodenbelag 1 cm, Estrich 6 cm
Trittschalldämmung 3 cm
Splittschüttung 4 cm
Stahlbetonrippendecke (Ast-Molin-Decke) 26cm
GKB 1,25 cm

Loggia:

3 horizontal: Kreuzlagenholz 20 cm, 1° Gefälle
4 vertikal: Kreuzlagenholz 16 cm
5 Loggienverankerung: Stahlschwert
siehe Abb. S77

Abb. 70: Vertikalschnitt M 1:400

6.5 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32

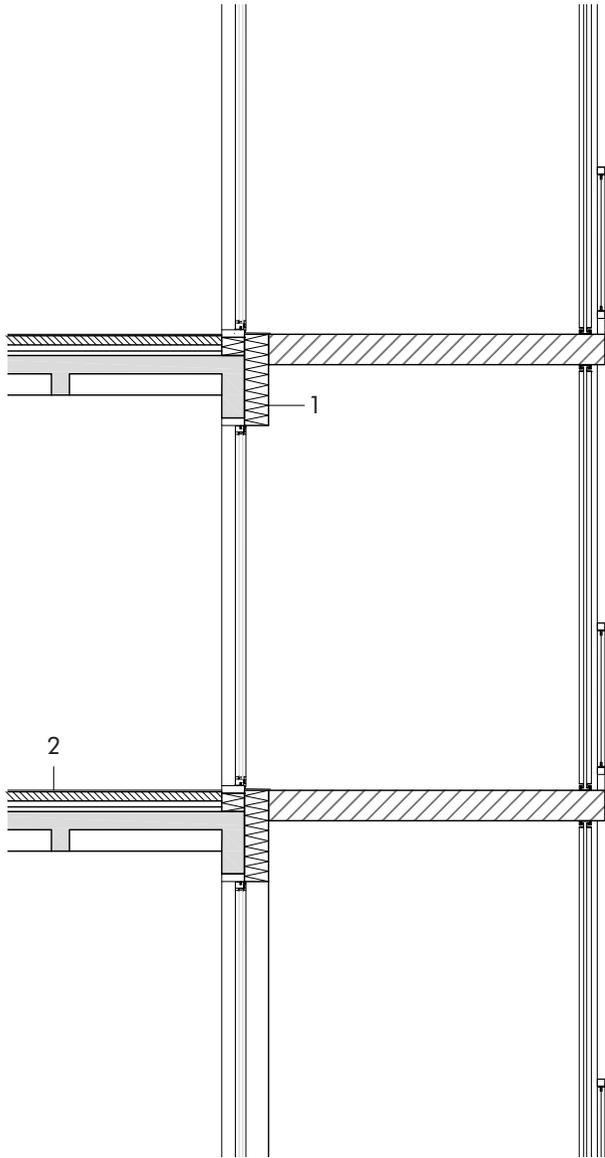


Abb. 71: Fassadenschnitt M 1:50

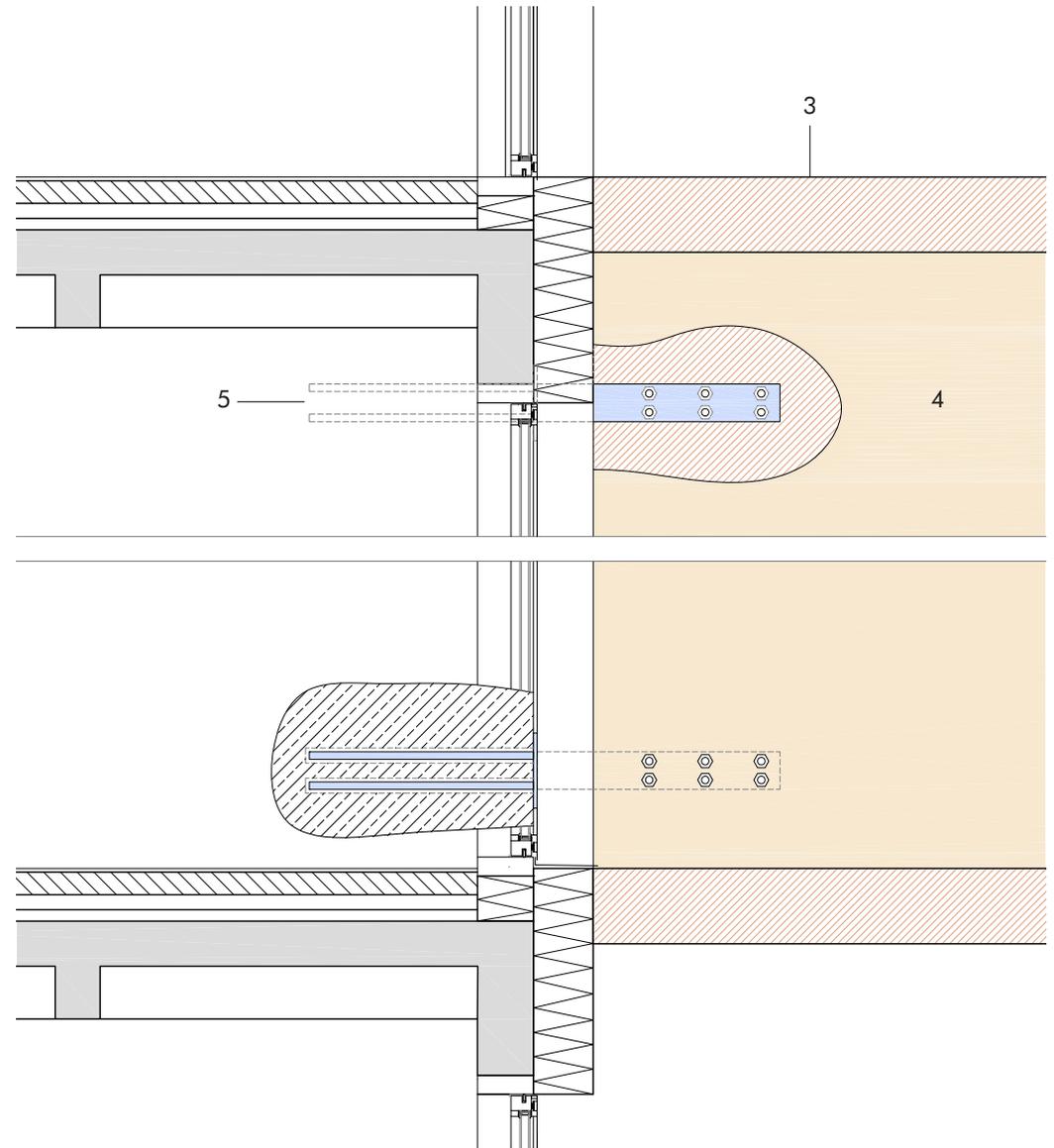


Abb. 72: Anschlussdetail Holzloggia M 1:20

6.5 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32

Grundrissflexibilität und -variabilität:

Neben der Veränderbarkeit der Grundrisse im Wohnungsinneren wird im Zuge der Umbaumaßnahmen zudem auf Grundrissflexibilität geachtet:

Durch Entfernen von nichttragenden Wohnungstrennwänden können im Bedarfsfall 2 kleine Wohneinheiten ohne große bauliche Eingriffe zusammengelegt werden.

Typ A: Wohnfläche 62 m²
Außenraum 20,5 m²

Typ B: Wohnfläche 125 m²
Außenraum 41 m²

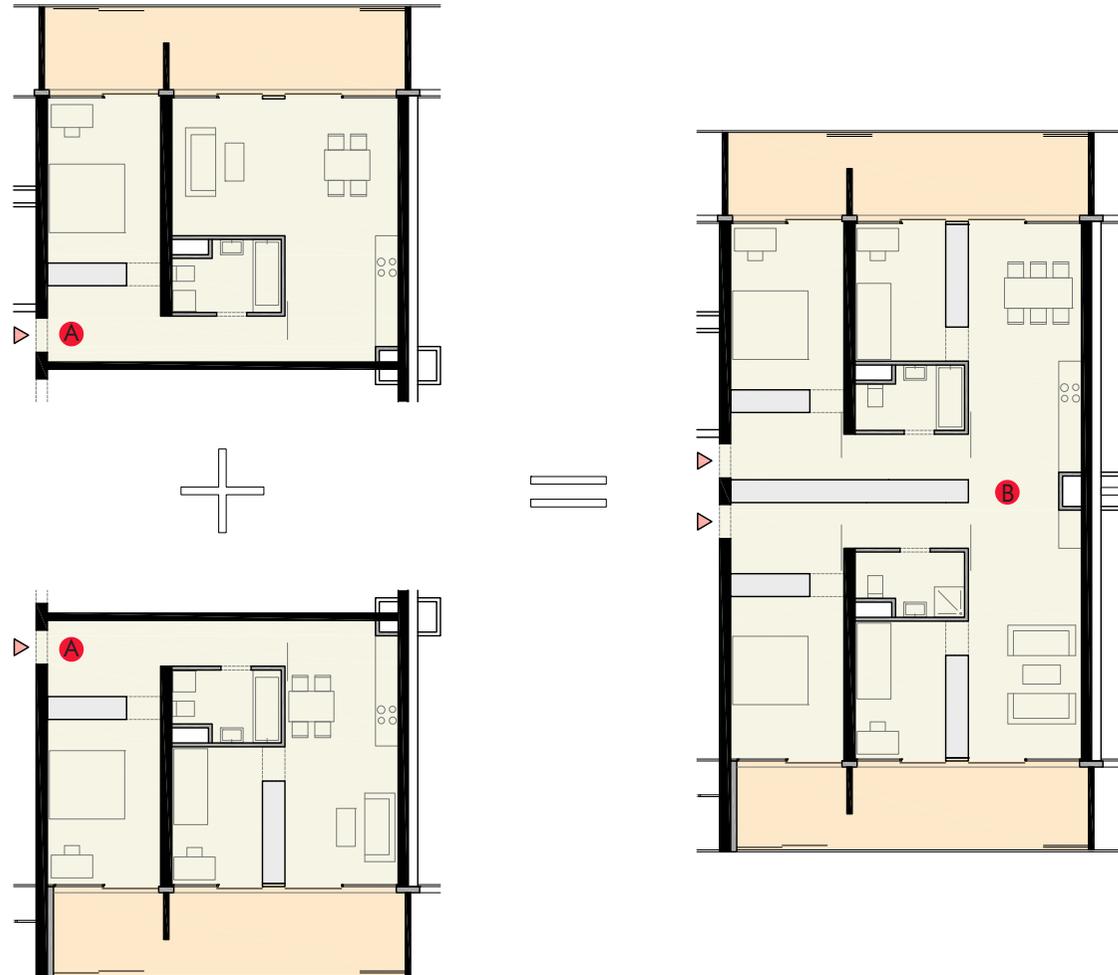


Abb. 73: Grundrissflexibilität: durch Zusammenlegen am Beispiel Bestand 1: Typ A + Typ A = Typ B

6.5 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32



Abb. 74: Anwendungsbeispiel modulares Schrankwandsystem: Typ B - Varianten Regelgeschoß

6.5 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32



Abb. 75: Bestand 1, Schaubild (Rendering)

6.5 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 32



Abb. 76: Bestand 1, Westansicht (Rendering)



6.6 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 34

Maßnahmen Laaer-Berg-Straße 34:

- Das Gebäude wird an die gemeinschaftliche Tiefgarage angeschlossen, in der neben Stellflächen auch der Lift und Kellerabteile untergebracht sind
- Die Eingangszone wird mit einem transparenten Vorbau neu gestaltet
- Das Stiegenhaus wird abgerissen und mit einem Lift neu aufgebaut, sodass eine durchgehende Fassade ohne Sprünge umgesetzt werden kann
- Das Erdgeschoß wird durch transparente Gestaltung optisch geöffnet beherbergt Radabstellplätze, Müllraum und Räumlichkeiten für Kleingewerbe
- Regelgeschoß: Entkernung, Sanierung in Hinblick auf Schall- und Wärmeschutz; flexible Grundrissgestaltung durch Schrankwände
- südseitig wird die Fassade durch raumhohe Glaselemente optisch stärker geöffnet; durch das Anbringen von Loggien wird ein großzügiger privater Freiraum geschaffen
- Ein Dachgeschoß für gemeinschaftliche Nutzung (Sauna, Veranstaltungsraum) wird aufgestockt

6.6 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 34



Abb. 78: GR Regelgeschoß M 1:250

● Typ C: Grundrissvariabilität, siehe auch Abb. 63

6.6 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 34

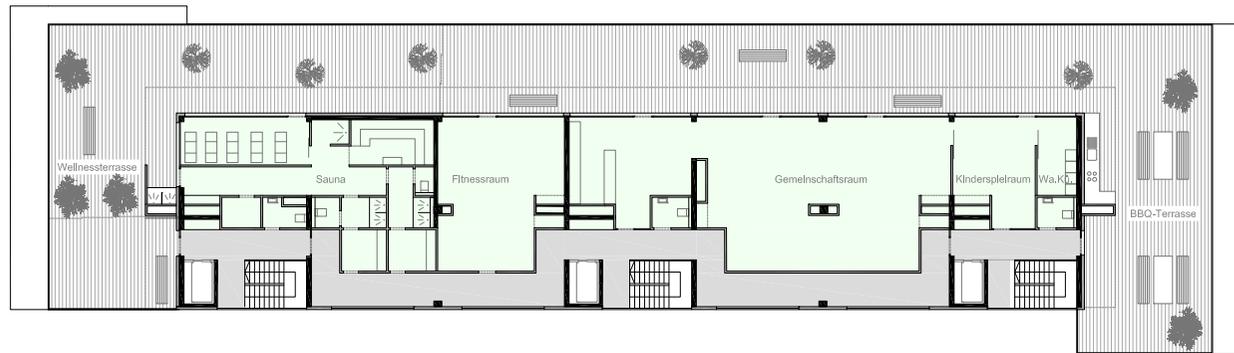


Abb. 80: GR Dachgeschoß M 1:400

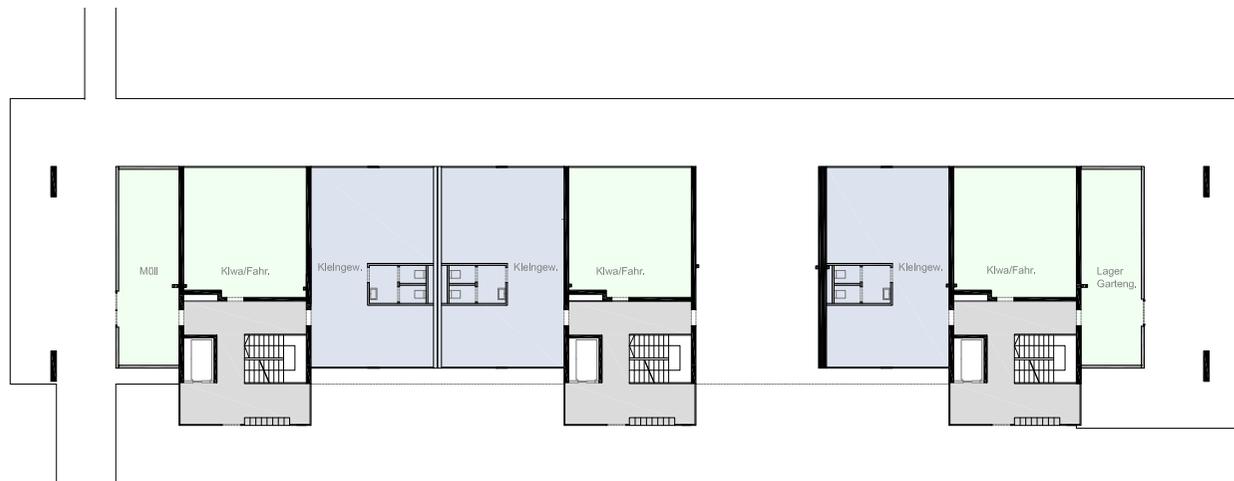
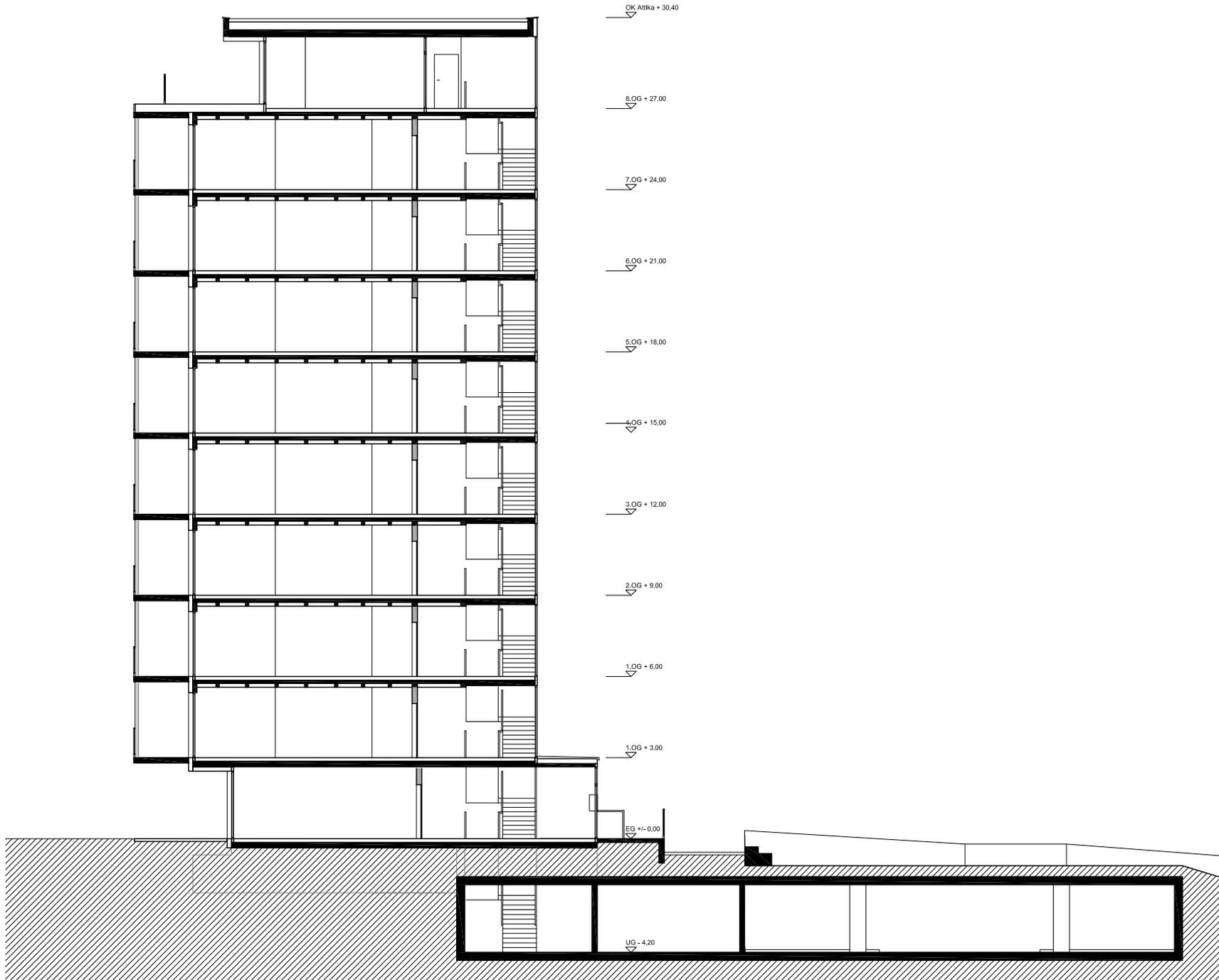


Abb. 79: GR Erdgeschoß M 1:400



6.6 Entwurf: Laaer-Berg-Straße 34



< Abb. 81: Vertikalschnitt M 1:200

Abb. 82: Bestand 2, Schaubild (Rendering)



6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1

Zwei Neubauten ergänzen den Bestand hinsichtlich Wohntypenvielfalt und Gewerbeflächen.

Nachverdichtung 1 dient zur Schaffung des ursprünglich geplanten, jedoch de facto nicht vorhandenen urbanen Zentrums an der Laaer-Berg-Straße. Hierzu wird ein Neubau mit grundsätzlich flexibler Nutzungsmöglichkeit mittels neutralem Grundriss und einer Raumhöhe von 3,0 m vorgesehen. In diesem Baukörper wird die starre Funktionstrennung aufgehoben.

Verschiedene Nutzungsweisen sind möglich:

- ganzgeschoßige Büronutzung
- ostseitige Büronutzung und westseitige Wohnnutzung
- ganzgeschoßige Wohnnutzung mit unterschiedengroßen Grundrissen (45 - 180 m²)

Das Gebäude wird über 2 Stiegenhäuser erschlossen. Werden in einem Geschoß Wohn- und Büroflächen untergebracht, ist es möglich die gesamte Gebäudelänge über einen Mittelgang zu Erschließen.

Die Sockelzone bietet Raum für Kleingewerbe, Nahversorger und Gastronomie. Im Obergeschoß des angeschlossenen, 2-geschoßigen Bauteil ist ein Fitnesscenter vorgesehen.

Im Zusammenspiel mit einer Platzgestaltung im Bereich der bisherigen PKW-Stellflächen soll dies den Bereich von einer Verkehrs- zu einer urbanen Zone mit Aufenthaltsqualität weiterentwickeln.

Im Untergeschoß, mit Öffnung in Richtung Innenhof (Westen), befindet sich die Tischlerei, die Ausgabe und Lagerung der Schrankwandmodule übernimmt. Weiters sind Räumlichkeiten für Jugendliche sowie Waschküche und Radabstellplatz untergebracht.

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 84: GR Erdgeschoß M 1:400

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 85: GR 1. Obergeschoß M 1:400

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 86: GR 2. Obergeschoß M 1:250

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 88: GR 4. Obergeschoß M 1:400 **D** Typ D: Grundrissfariabilität, siehe auch Abb. 92



Abb. 87: GR 3. Obergeschoß M 1:400 **E** Typ E: Grundrissfariabilität, siehe auch Abb. 93

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1

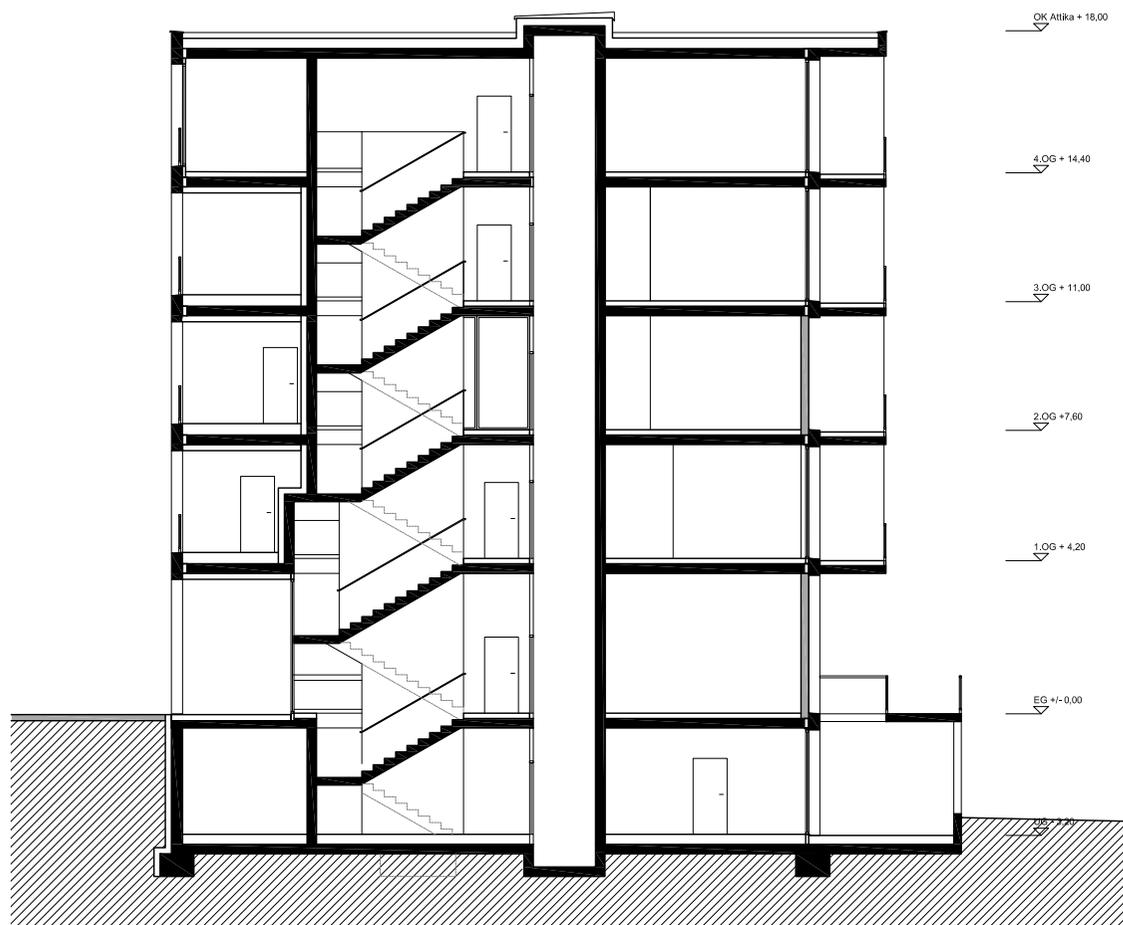


Abb. 89: Vertikalschnitt M 1:200

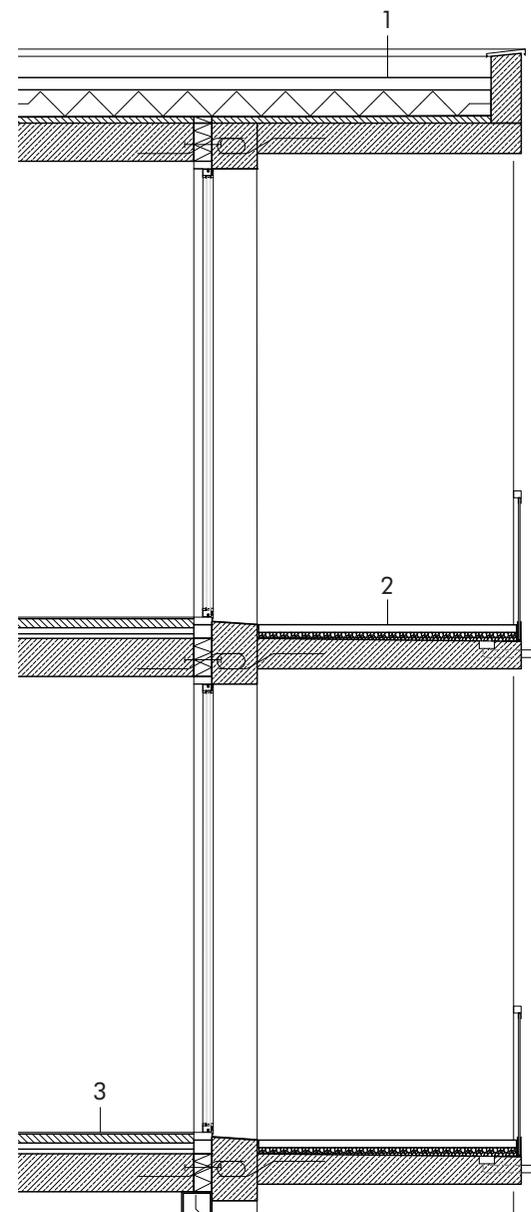


Abb. 90: Fassadenschnitt M 1:50

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1

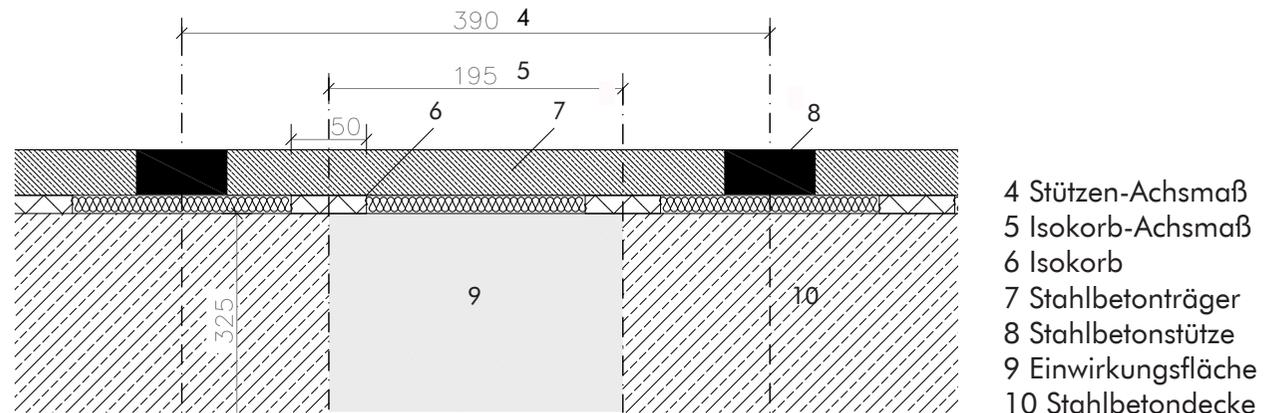


Abb. 91: Deckenschnitt M 1:50

1 Deckenaufbau:

Kies 5cm, Dämmung 20cm, Abdichtung
Gefällsbeton, Stahlbeton 18cm

2 Terrassenaufbau

Betonplatten 4cm, Kies 4 cm, Stahlbeton 18 cm

3 Bodenaufbau Wohnung:

Bodenbelag 1 cm, Estrich 6 cm
Trittschalldämmung 3cm
Splittschüttung 5 cm, Stahlbeton 25 cm

siehe Abb. 90

Um möglichst hohe Veränderbarkeit der Grundrisse zu gewährleisten, sind die beiden Nachverdichtungen in Skelettbauweise ausgeführt. Die notwendigen Stützen sind in zwei Rastern angeordnet. Der innere Raster ist auf die Lage der Nasszellen abgestimmt. Die Aussteifung erfolgt über die Erschließungskerne.

Der äußere Raster liegt an der Fassade. Dadurch übernimmt er nicht nur Tragfunktion sondern prägt als optisch gliederndes Element auch das äußere Erscheinungsbild. Zur thermischen Trennung werden die Zwischendecken über einen Iso-Korb mit der äußeren Tragstruktur verbunden (Innendämmung).

Der statische Nachweis hat eine erforderliche Dimensionierung der Träger von 30 x 40 cm ergeben. Laut einem Gespräch mit DI (FH) Sascha Gabriel, Firma Schöck, vom 18.9.2013 ist eine Ausführung mit dem Iso-Korb A-QP 12/4 (L=50 cm, H=20 cm) bis zu einer Belastung von 104 kN, wie folgt, möglich: je zwei Iso-Körbe werden zwischen den Stützen angeordnet. Die Lasten werden über den Iso-Korb in die Träger und in weiterer Folge in die Stützen abgeleitet.

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 92: Typ D, Variante 1 und 2, 4. OG M 1:200

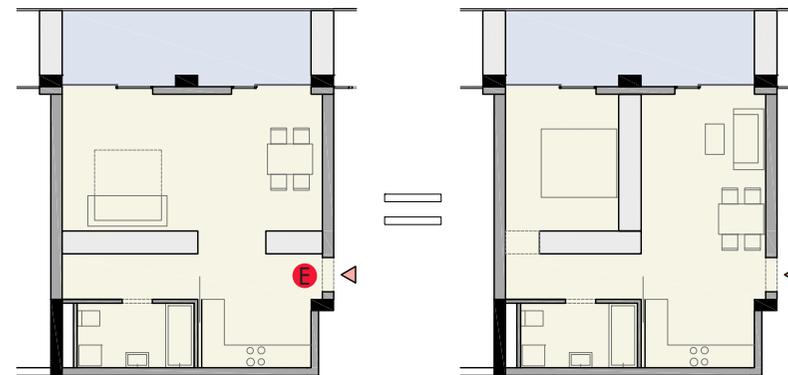


Abb. 93: Typ E, Variante 1 und 2, 3. OG M 1:200

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 94: Nachverdichtung 1, Nordansicht (Rendering)

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 95: Nachverdichtung 1, Schaubild (Rendering)

6.7 Entwurf: Nachverdichtung 1



Abb. 96: Nachverdichtung 1, Westansicht (Rendering)



6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2

Eine weitere Nachverdichtung im Südosten ist vorrangig für Wohnnutzung vorgesehen und unterstützt die raumbildende Anordnung der Baukörper. Ein Erschließungskern versorgt die Südseite des Gebäudes. Die Nordseite wird zudem über einen Mittelgang horizontal erschlossen.

Beim Entwurf wurde der steigenden Anzahl neuer Lebens- und Wohnformen Rechnung getragen. Eine Vielfalt an Wohnungstypen ist untergebracht:

- kleine, kompakte Wohnungen
- WG-taugliche Wohnungen mit getrennt begehbaren Eingängen und Gemeinschaftswohnraum
- durchgesteckte Maisonettewohnungen
- Großwohnungen, die im Bestand nicht vorhanden waren

Hohe Wohnqualität wird zudem durch den umgebenden Grünraum und die Ruhelage, abseits der Hauptverkehrsachsen bei gleichzeitiger direkter Anbindung ans Verkehrsnetz über die Tiefgarage, erreicht.

6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2

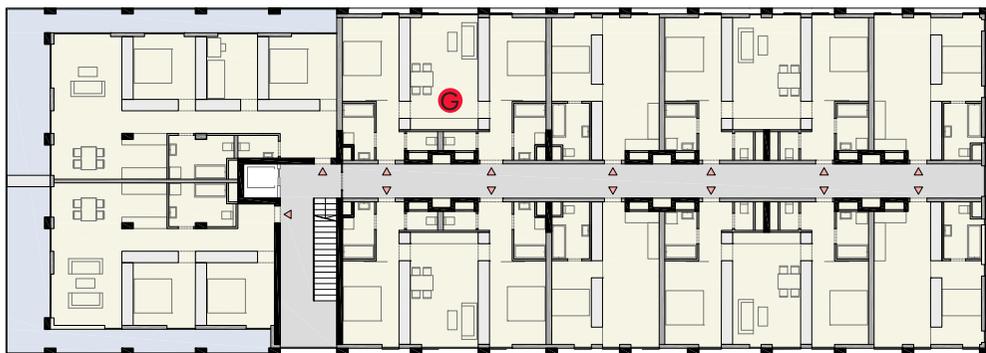


Abb. 99: GR 1. Obergeschoß M 1:400 Typ G: Grundrissfariabilität, siehe auch Abb. 109

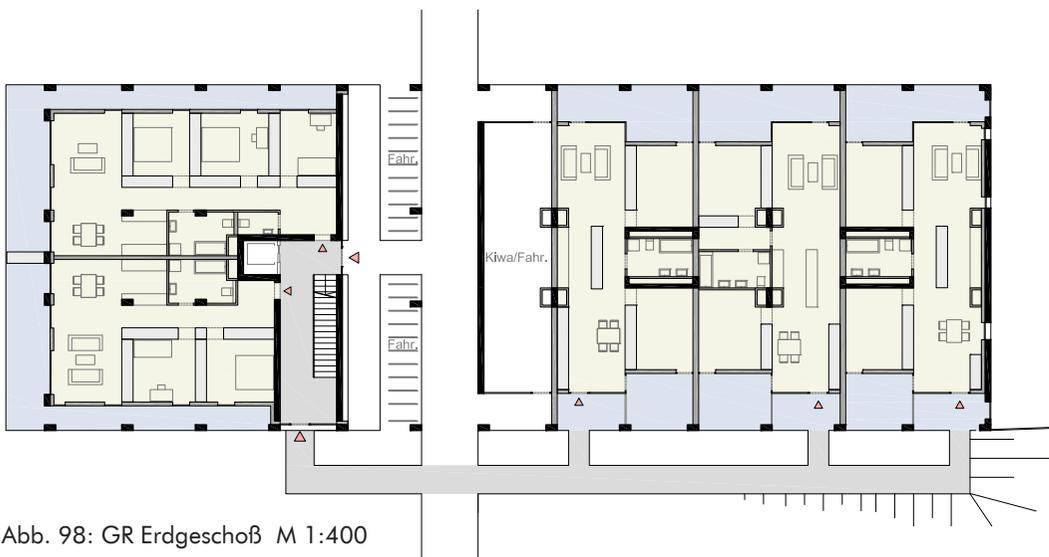


Abb. 98: GR Erdgeschoß M 1:400

6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2

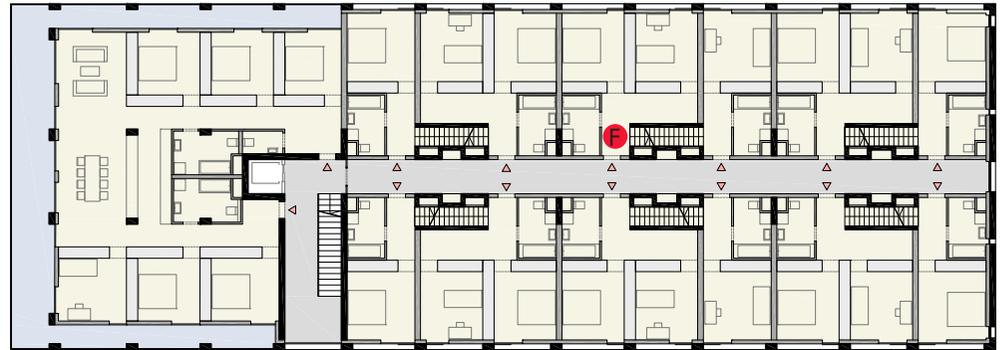


Abb. 101: GR 3. Obergeschoß M 1:400 Typ F: Grundrissvariabilität, siehe auch Abb. 107-108

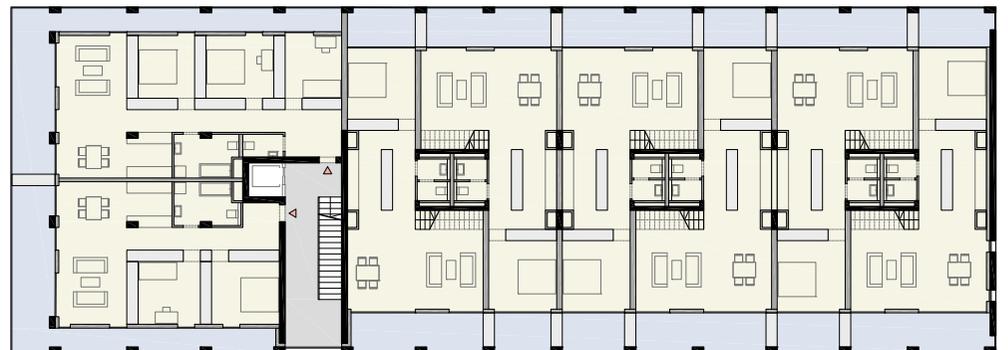


Abb. 100: 2. Obergeschoß M 1:400

6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2



Abb. 102: GR 4. Obergeschoß M 1:250

Typ F: Grundrissvariabilität, siehe auch Abb. 107-108

6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2

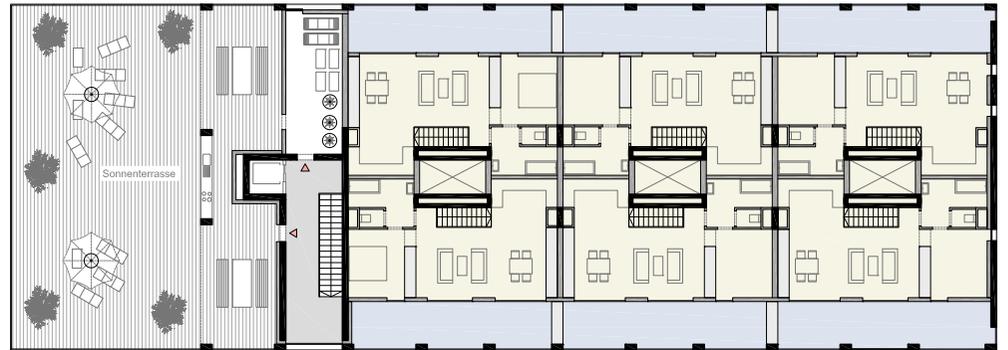


Abb. 104: GR 6. Obergeschoß M 1:400

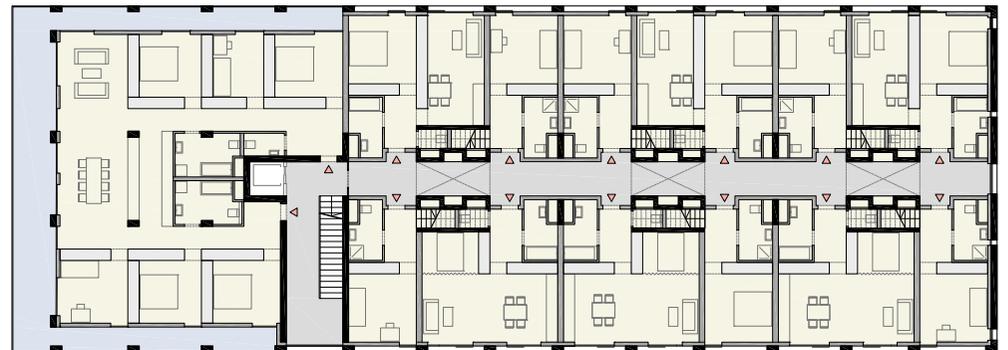


Abb. 103: GR 5. Obergeschoß M 1:400

6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2

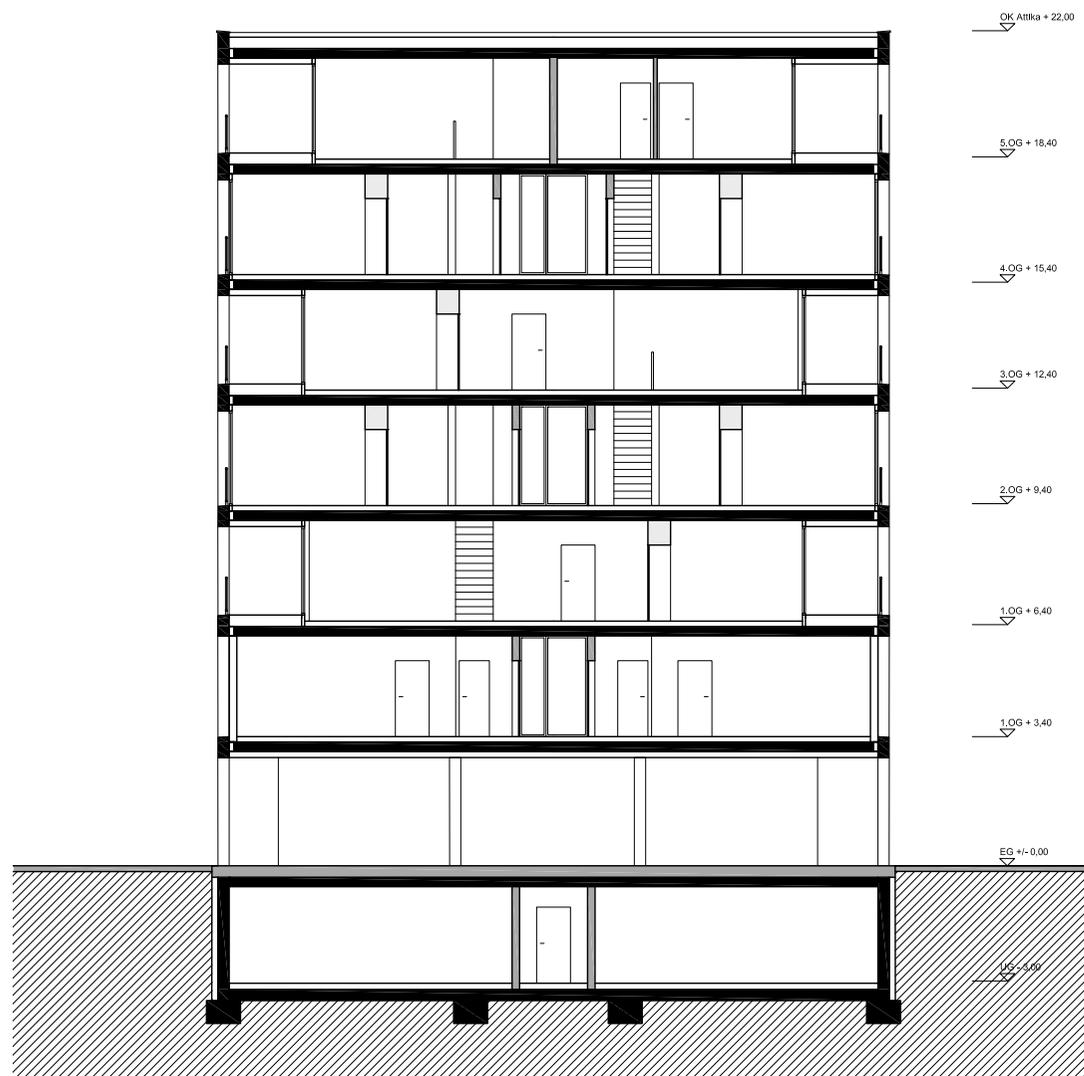


Abb. 105: Vertikalschnitt M 1:200

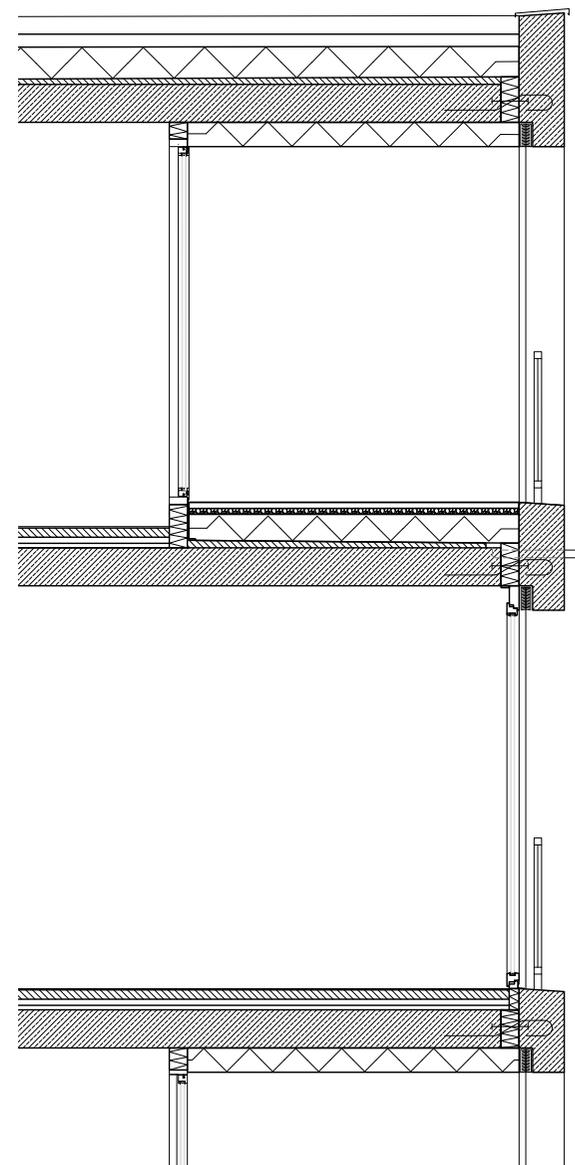


Abb. 106: Fassadenschnitt M 1:50

6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2

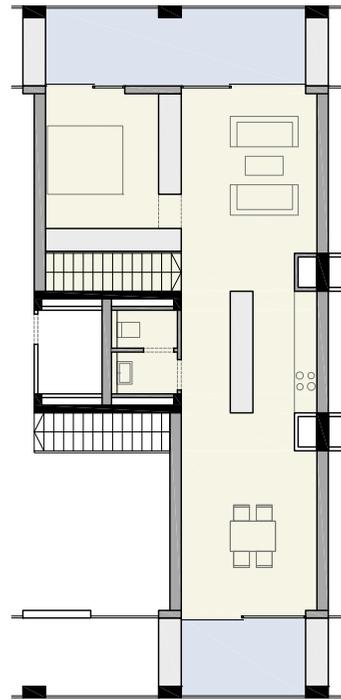
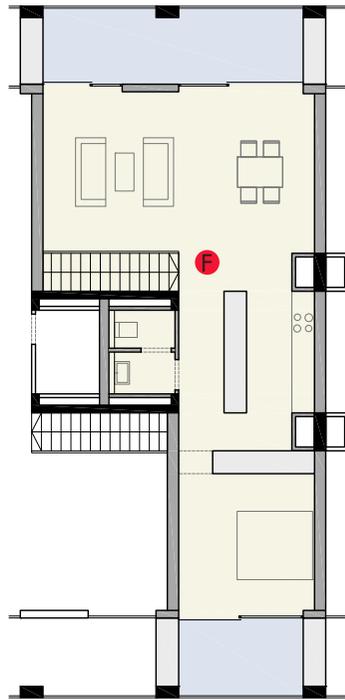


Abb. 107: Typ F, 2-geschoßig, Variante 1, 3./4.OG M 1:200

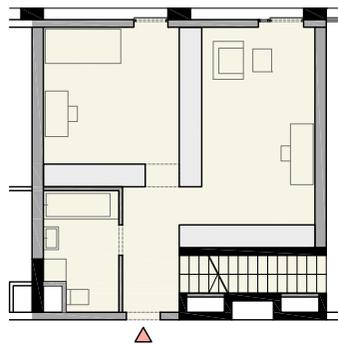


Abb. 108: Typ F, 2-geschoßig, Variante 2, 3./4.OG M 1:200

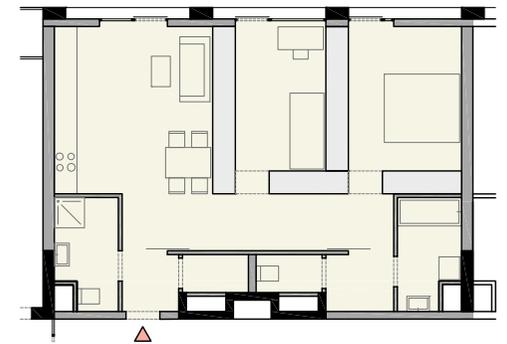
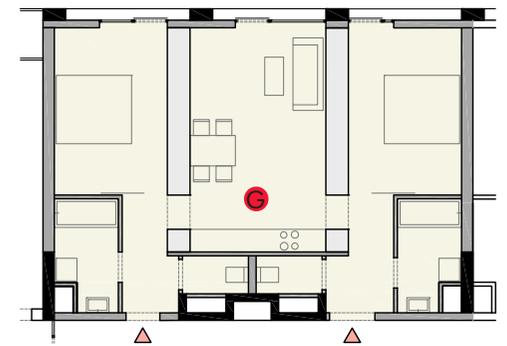


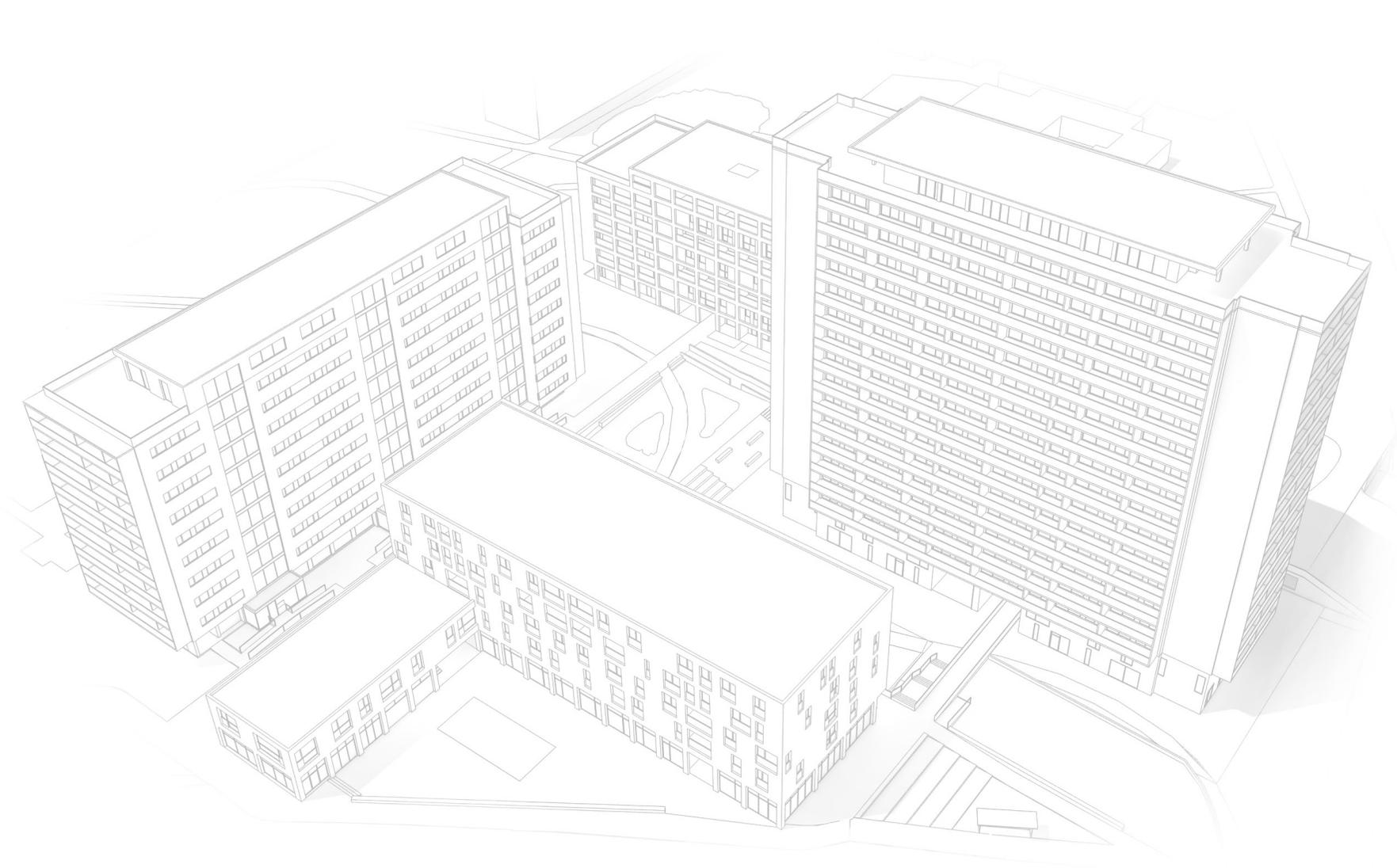
Abb. 109: Typ G, Variante 1 und 2, 1.OG M 1:200

Typ F: Wohnfläche 118 m², Außenraum 22 m²
Typ G: Wohnfläche 78 m²

6.8 Entwurf: Nachverdichtung 2



Abb. 110: Nachverdichtung 2, Ostansicht (Rendering)



8. Literaturverzeichnis

8. Literaturverzeichnis

ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau. Jahrgang 44. Nr. 203, Juni 2011

Aureli, Pier Vittoria: Atelier Kempe Thill. Ostfildern: Hatje Cantz, 2012

Czaja, Wojciech: Wohnen in Wien. 20 residential buildings by Albert Wimmer. Wien: Springer Verlag, 2012

Druot, Frédéric/ Anne Lacaton/ Jean-Philippe Vassal: plus. Large-scale Housing Developments. An exceptional Case. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2007

Frey, Eric: „Neue Lebensformen zwischen Distanz und Nähe“. In: Der Standard. 24.10.2012, S.29

Gieselmann, Reinhard: „Architektonische Entwicklungen des kommunalen Wohnbaus im Wien der 2. Republik“. In: Karl Mang: Kommunalen Wohnbau Wien. Die Leistungen in der 2. Republik. Wien: Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien, 1978 zit. nach: Marchart, Peter: Wohnbau in Wien. 1923-1983. Wien: Compress Verlag, 1984

Göderitz, Johannes/ Rainer, Roland/ Hoffmann, Hubert: Die gegliederte und aufgelockerte Stadt . Tübingen: Wasmuth, 1957

Grimm-Pretner, Dagmar und Philip Rode: Die dichte Stadt. Nachverdichtung, Aufwertungsprozesse und soziale Folgewirkungen in gründerzeitlichen Stadtgebieten. Wien: Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien, 2002

Hillmann, Roman: Die erste Nachkriegsmoderne. Ästhetik und Wahrnehmung der westdeutschen Architektur 1945-63. Petersberg: Michael Imhof Verlag, 2011

Hradil, Stefan: „wohn:wandel - Strukturwandel“. In: Schader-Stiftung (Hg.): Wohn:Wandel. Szenarien, Prognosen, Optionen zur Zukunft des Wohnens; Kongreß der Schader-Stiftung, am 21. + 22. Mai 2001 im Congress Center Mannheim. Darmstadt: Schader-Stiftung 2001, S.10-20

Jacobs, Jane: Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Gütersloh: 1963

8. Literaturverzeichnis

Mang, Karl: Kommunaler Wohnbau Wien. Die Leistungen in der 2. Republik. Wien: Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien, 1978

Marchart, Peter: Wohnbau in Wien. 1923-1983. Wien: Compress Verlag, 1984

Mayer, Vera (Hg.): Plattenbausanierung in Wien und Bratislava: Neues Leben in alten Strukturen. PWB-Schriftenreihe. Band 1. Wien: 2006

Mutschler, Martin: Umbau von Wohngebieten der Fünfziger Jahre. Dargestellt an Beispielen im Raum Stuttgart. Arbeitshefte des Instituts für Stadt- und Regionalplanung der Technischen Universität Berlin. Heft 37. Berlin 1987

Müllner, Astrid: „Klein, aber mein“. In: Die Presse. 16./17.2.2013, Immobilien S. 1

ohne Angabe: „Leben in der Gemeinschaft“. In: Der Standard. 3./4.11.2012, Immobilien S. 12

Obst, Friederike und Philipp Schneider: „Die Siedlung Park Hill in Sheffield“. In: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau. Jahrgang 44. Nr. 203, Juni 2011. S. 92-97

Petzet, Muck und Florian Heilmeyer (Hg.): Reduce, Reuse, Recycle. Ressource Architektur. Deutscher Pavillon 13. Internationale Architekturausstellung La Biennale die Venezia. Ostfilern: Hatje Cantz, 2012

Petzet, Muck: „Ressource Architektur“. In: Petzet, Muck und Florian Heilmeyer (Hg.): Reduce, Reuse, Recycle. Ressource Architektur. Deutscher Pavillon 13. Internationale Architekturausstellung La Biennale die Venezia. Ostfilern: Hatje Cantz, 2012. S. 8-11

Philipp, Norbert: „Das Gründerzeithaus besser erfinden“. In: City. Magazin für urbane Gestaltung. 2/2013, S.12

Rainer, Roland: Städtebauliche Prosa. Tübingen 1948, zit. nach: Martin Mutschler: Umbau von Wohngebieten der Fünfziger Jahre. Dargestellt an Beispielen im Raum Stuttgart. Arbeitshefte des Instituts für Stadt- und Regionalplanung der Technischen Universität Berlin. Heft 37. Berlin 1987

8. Literaturverzeichnis

Schader-Stiftung (Hg.): Wohn:Wandel. Szenarien, Prognosen, Optionen zur Zukunft des Wohnens; Kongreß der Schader-Stiftung, am 21. + 22. Mai 2001 im Congress Center Mannheim. Darmstadt: Schader-Stiftung 2001

Schwalm-Theiss, Georg/ Siegfried Theiss/ Hans Jaksch: Theiss & Jaksch, Architekten 1907-1961, 1. Auflage 1986. Wien: Brandstätter 1986

Seyfang, Volkmar. Freiraumnutzung im Geschoßwohnungsbau. München 1980. zit. nach: Mutschler, Martin: Umbau von Wohngebieten der Fünfziger Jahre. Dargestellt an Beispielen im Raum Stuttgart. Arbeitshefte des Instituts für Stadt- und Regionalplanung der Technischen Universität Berlin. Heft 37. Berlin 1987

Stadtentwicklung Wien, Magistratsabteilung 18 (Hg.): STEP05. Stadtentwicklung Wien 2005. Wien 2005

Stamm-Teske, Walter / Katja Fischer / Tobias Haag: Raumpilot Wohnen. Stuttgart: Karl Krämer Verlag, 2010

Webseiten:

<http://inhabitat.com/tour-bois-le-pretre-60s-parisian-social-housing-tower-renovated-into-gleaming-efficient-apartment-complex/tour-bois-le-pretre-7/>, 11.08.2013 11.30 Uhr

<http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008149e.pdf>, 28.02.2013 15:30 Uhr

9. **Abbildungsverzeichnis**

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Aussicht vom Dach der Wohnanlage Laaer-Berg-Straße 32 in Richtung Nord-Osten mit Anker Broffabrik (Bildmitte)

Foto: Johann Thaller

S. 10

Abb. 2: Lage des Bauvorhabens im 10. Wiener Gemeindebezirk

Eigene Darstellung

S. 12

Abb. 3: Schwarzplan M 1:10000

Eigene Darstellung

S. 13

Abb. 4: Wettbewerbsgebiet Stadterweiterung „Eisenstadtplatz“ M 1:5000

Eigene Darstellung

S. 14

Abb. 5: Stadtentwicklung Stand 1956

Eigene Darstellung

S. 16

Abb. 6: Stadtentwicklung Stand 2012

Eigene Darstellung

S. 17

Abb. 7: wichtige Individualverkehrswege M 1:20000

Eigene Darstellung

S. 18

Abb. 8: Öffentliche Verkehrsmittel M 1:20000

Eigene Darstellung

S. 19

Abb. 9: Fahrradwege M 1:20000

Eigene Darstellung

S. 20

Abb. 10: Infrastruktur M 1:10000

Eigene Darstellung

S. 21

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 11: Grünraum M 1:5000

Eigene Darstellung

S. 22

Abb. 12: Ausblick von einer Loggia Laaer-Berg-Straße 34 in Richtung Süden

Foto: Johann Thaller

S. 23

Abb. 13: Verbotsschild auf der Grünfläche

Foto: Johann Thaller

S. 23

Abb. 14: Bauplatz aus der Luftperspektive

Quelle: Google Maps

S. 24

Abb. 15: Erschließung M 1:2000

Eigene Darstellung

S. 26

Abb. 16: Umgebungsplan Einreichung

Quelle: Magistratsabteilung 37, Baupolizei – Gebietsgruppe Süd

Foto: Johann Thaller

S. 27

Abb. 17: Wohnbau Nr. 32 von der Laaer-Berg-Straße aus mit Blick in Richtung Norden

Foto: Johann Thaller

S. 28

Abb. 18: Historische Aufnahme der Südansicht

Quelle: Schwalm-Theiss, Georg/ Siegfried Theiss/ Hans Jaksch: Theiss & Jaksch, Architekten 1907-1961. 1.

Auflage 1986. Wien: Brandstätter 1986, S. 123

S. 29

Abb. 19: Westansicht Nr. 32 mit Ladenzentrum

Foto: Johann Thaller

S. 30

Abb. 20: Südansicht Nr. 32

Foto: Johann Thaller

S. 30

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 21: Grundriss Erdgeschoß Einreichung Nr. 32

Quelle: Magistratsabteilung 37, Baupolizei – Gebietsgruppe Süd

Foto: Johann Thaller

S. 32

Abb. 22: Grundriss Regelgeschoß Einreichung Nr. 32

Quelle: Magistratsabteilung 37, Baupolizei – Gebietsgruppe Süd

Foto: Johann Thaller

S. 32

Abb. 23: Schnitt Einreichung Nr. 32

Quelle: Magistratsabteilung 37, Baupolizei – Gebietsgruppe Süd

Foto: Johann Thaller

S.32

Abb. 24: Ladenzeilen

Foto: Johann Thaller

S. 33

Abb. 25: Niveausprung

Foto: Johann Thaller

S. 33

Abb. 26: Situierung des Ladenzentrums zum Hochhaus

Foto: Johann Thaller

S. 33

Abb. 27: Blick auf Nr. 34 in Richtung Süden

Foto: Johann Thaller

S. 34

Abb. 28: Süd-Westansicht Nr. 34

Foto: Johann Thaller

S. 36

Abb. 29: Ostansicht Nr. 34

Foto: Johann Thaller

S. 36

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 30: Grundriss Regelgeschoß Einreichung Nr. 34

Quelle: Magistratsabteilung 37, Baupolizei – Gebietsgruppe Süd

Foto: Johann Thaller

S. 37

Abb. 31: Schnitt Einreichung Nr. 34

Quelle: Magistratsabteilung 37, Baupolizei – Gebietsgruppe Süd

Foto: Johann Thaller

S. 37

Abb. 32: Ausblick vom Hochhaus in Richtung Laaer-Berg-Straße 34 und dazwischen liegenden Parkplatz

Foto: Johann Thaller

S. 38

Abb. 33: Durchblick, Grünfläche umspült Baukörper

Foto: Johann Thaller

S. 42

Abb. 34-36: Sichtbeziehungen im Bestand

Foto: Johann Thaller

S. 43

Abb. 37: Fassade Park Hill vor der Totalsanierung

Titel: Park Hill facade

Quelle: Wikimedia Commons

http://www.google.at/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/18/Park_Hill_facade.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Park_Hill_facade.jpg&h=1067&w=1600&sz=2203&tbnid=M9R1n8I29ih4FM:&tbnh=86&tbnw=129&prev=/search%3Fq%3Dpark%2Bhill%26tbn%3Dsc h%26tbo%3Du&zoom=1&q=park+hill&usg=__dbo_XDiQGJa5v6039IqTuw8pFo=&hl=de-AT&sa=X&ei=KMJaUpbRO9SjhgfVooD4DQ&ved=0CDUQ9QEwBQ, 13.10.2013 17.55 Uhr

S. 44

Abb. 38: Ansicht vor dem Umbau

Quelle: Inhabitat.com

<http://inhabitat.com/tour-bois-le-pretre-60s-parisian-social-housing-tower-renovated-into-gleaming-efficient-apartment-complex/tour-bois-le-pretre-7/>, 11.08.2013 11.30 Uhr

S. 46

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 39: Ansicht nach dem Umbau mit Wintergärten und Balkonen

Quelle: Inhabitat.com

<http://inhabitat.com/tour-bois-le-pretre-60s-parisian-social-housing-tower-renovated-into-gleaming-efficient-apartment-complex/tour-bois-le-pretre-7/>, 11.08.2013 11.30 Uhr

S. 46

Abb. 40: Erweiterung der Wohnfläche um Wintergarten und Balkon

Quelle: Frédéric Druot/ Anne Lacaton/ Jean-Philippe Vassal: Plus +. Large-scale housing developments. An exceptional case. Barcelona: Gustavo Gili 2007, S. 222

S. 48

Abb. 41: Historische Luftaufnahme von Park Hill

Quelle: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau. Jg. 44. Nr. 203, Juni 2011, S. 92

S. 49

Abb. 42: Ansicht mit „Streets in the Sky“

Quelle: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau. Jg. 44. Nr. 203, Juni 2011, S. 94

S. 49

Abb. 41: Totalsanierung: nur das Tragwerk bleibt erhalten

Quelle: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau. Jg. 44. Nr. 203, Juni 2011, S. 95

S. 50

Abb. 44: Fassadenstudie alt – neu: Seite mit den „Streets in the Sky“

Quelle: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau. Jg. 44. Nr. 203, Juni 2011, S. 97

S. 50

Abb. 45: Fassadenstudie alt – neu: Seite mit den Loggien

Quelle: ARCH+ Zeitschrift für Architektur und Städtebau. Jg. 44. Nr. 203, Juni 2011, S. 97

S. 50

Abb. 46: „Das neue Stadthaus“, Aussenansicht (Rendering)

Quelle: <http://www.ifa.at/produkte-das-neue-stadthaus.html>

S. 52

Abb. 47: „Das neue Stadthaus“, Innenansicht (Rendering)

Quelle: <http://www.ifa.at/produkte-das-neue-stadthaus.html>

S. 52

9. Abbildungsverzeichnis

- Abb. 48: Nutzungsneutraler Grundriss von Baumschlager Eberle, Nüziders 1996
Quelle: Walter Stamm-Teske/ Katja Fischer/ Tobias Haag: Raumpilot Wohnen. Stuttgart: Karl Krämer Verlag, 2010, S. 91
S. 53
- Abb. 49: Bearbeitungsgebiet (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 54
- Abb. 50: Schwarzplan alt
Eigene Darstellung
S. 56
- Abb. 51: Schwarzplan neu mit Nachverdichtung
Eigene Darstellung
S. 56
- Abb. 52: Analysegebiet M 1:5000
Eigene Darstellung
S. 57
- Abb. 53: Bearbeitungsgebiet mit neugestaltetem Außenraum M1:1000
Eigene Darstellung
S. 59
- Abb. 54: Außenraumschließung EG
Eigene Darstellung
S. 60
- Abb. 55: Erschließung Tiefgarage
Eigene Darstellung
S. 61
- Abb. 56: Schnitt UG M 1:1000
Eigene Darstellung
S. 62
- Abb. 57: Schnitt RG M 1:1000
Eigene Darstellung
S. 63

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 58: Geländeschnitt Nord - Süd M 1:500

Eigene Darstellung

S. 64

Abb. 59: Geländeschnitt Ost - West M 1:500

Eigene Darstellung

S. 65

Abb. 60: Modulares Schrankwandsystem - Explosionszeichnung

Eigene Darstellung

S. 66

Abb. 61: Modulares Schrankwandsystem: geschlossene Ausführung

Eigene Darstellung

S. 67

Abb. 62: Modulares Schrankwandsystem: Ausführungsvariante mit Oberlichte

Eigene Darstellung

S. 67

Abb. 63: Anwendungsbeispiel modulares Schrankwandsystem: Varianten am Beispiel Bestand 2: Typ C

Eigene Darstellung

S. 68-69

Abb. 64: Bauteilübersicht

Eigene Darstellung

S. 70

Abb. 65: Bestand 1, Laaer-Berg-Straße 32, Nordostansicht (Rendering)

Eigene Darstellung

S. 72

Abb. 66: GR Regelgeschoß M 1:250

Eigene Darstellung

S. 74

Abb. 67: GR Untergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 75

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 68: GR Erdgeschoß M 1:400
Eigene Darstellung
S. 75

Abb. 69: GR Dachgeschoß M 1:400
Eigene Darstellung
S. 75

Abb. 70: Vertikalschnitt M 1:400
Eigene Darstellung
S. 76

Abb. 71: Fassadenschnitt M 1:50
Eigene Darstellung
S. 77

Abb. 72: Anschlussdetail Holzloggia M 1:20
Eigene Darstellung
S. 77

Abb. 73: Grundrissflexibilität: durch Zusammenlegen am Beispiel Bestand 1: Typ A + Typ A = Typ B
Eigene Darstellung
S. 78

Abb. 74: Anwendungsbeispiel modulares Schrankwandssystem: Typ B - Varianten Regelgeschoß
Eigene Darstellung
S. 79

Abb. 75: Bestand 1, Schaubild (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 80

Abb. 76: Bestand 1, Westansicht (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 81

Abb. 77: Bestand 2, Laaer-Berg-Straße 34, Südostansicht (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 82

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 78: GR Regelgeschoß M 1:250

Eigene Darstellung

S. 84

Abb. 79: GR Erdgeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 85

Abb. 80: GR Dachgeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 85

Abb. 81: Vertikalschnitt M 1:200

Eigene Darstellung

S. 86

Abb. 82: Bestand 2, Schaubild (Rendering)

Eigene Darstellung

S. 87

Abb. 83: Nachverdichtung 1, Nordostansicht (Rendering)

Eigene Darstellung

S. 88

Abb. 84: GR Erdgeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 90

Abb. 85: GR 1. Obergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 91

Abb. 86: GR 2. Obergeschoß M 1:250

Eigene Darstellung

S. 92

Abb. 87: GR 3. Obergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 93

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 88: GR 4. Obergeschoß M 1:400
Eigene Darstellung
S. 93

Abb. 89: Vertikalschnitt M 1:200
Eigene Darstellung
S. 94

Abb. 90: Fassadenschnitt M 1:50
Eigene Darstellung
S. 94

Abb. 91: Deckenschnitt M 1:50
Eigene Darstellung
S. 95

Abb. 92: Typ D, Variante 1 und 2, 4. OG M 1:200
Eigene Darstellung
S. 96

Abb. 93: Typ E, Variante 1 und 2, 3. OG M 1:200
Eigene Darstellung
S. 96

Abb. 94: Nachverdichtung 1, Nordansicht (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 97

Abb. 95: Nachverdichtung 1, Schaubild (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 98

Abb. 96: Nachverdichtung 1, Westansicht (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 99

Abb. 97: Nachverdichtung 2, Südwestansicht (Rendering)
Eigene Darstellung
S. 100

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 98: GR Erdgeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 102

Abb. 99: GR 1. Obergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 102

Abb. 100: 2. Obergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 103

Abb. 101: GR 3. Obergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 103

Abb. 102: GR 4. Obergeschoß M 1:250

Eigene Darstellung

S. 104

Abb. 103: GR 5. Obergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 105

Abb. 104: GR 6. Obergeschoß M 1:400

Eigene Darstellung

S. 105

Abb. 105: Vertikalschnitt M 1:200

Eigene Darstellung

S. 106

Abb. 106: Fassadenschnitt M 1:50

Eigene Darstellung

S. 106

Abb. 107: Typ F, 2-geschoßig, Variante 1, 3./4.OG M 1:200

Eigene Darstellung

S. 107

9. Abbildungsverzeichnis

Abb. 108: Typ F, 2-geschoßig, Variante 2, 3./4.OG M 1:200

Eigene Darstellung

S. 107

Abb. 109: Typ G, Variante 1 und 2, 1.OG M 1:200

Eigene Darstellung

S. 107

Abb. 110: Nachverdichtung 2, Ostansicht (Rendering)

Eigene Darstellung

S. 108