

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen 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

Flexibles Wohnen | Das adaptive „Streifenhofhaus“ am Land

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

Ass.Prof. Mag.arch. Dr.techn. Walter Cernek
E.253.6 Institut für Architektur und Entwerfen
Abteilung für Gestaltungslehre und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von
Stephan Schuh
0426464

Wien, im Juni 2014

The representational diploma-project deals with the topic of a private residential building both in classical meaning and in succession in the context of specific parameters of location.

In Austria the single family detached house is still the most coveted dwelling form. The possession of a house of one's own, the corresponding self-determination and -design as well as the whole residential property with private garden are mostly expressed reasons for this attractiveness.

The realization of these wishes is often attended by increased requirements of an appropriate constructible surface. The consequence is – also because of increasingly attractive transport links in certain areas of Nord- and Mittelburgenland - that former grassland is rededicated to greenfield land. This yields an urban sprawl with all corresponding ecological and economic aftereffects.

This phenomenon is enforced by the fact that creating private residential property is done in a size, which is operated at full capacity just for a short period of time. As a result of a temporary need resources are permanently engaged.

Flexibility and density are therefore the two mainly discussed issues, which make an essential contribution to the method of approach.

In line with the preliminary studies of the conceptual design low rise, high density housing related to the building density that should be achieved are analyzed to face problems with the continuous structural change. Regional established types of design encroach on planning considerations. The so-called "Streifenhofhaus" is used as archetyp.

To meet a contemporary claim for an ever-changing environment and to come up to current living comfort's expectations certain adaptations of traditional dwelling forms are necessary.

To accommodate these problem statements to economic constraints a system is developed, which should combine the greatest possible flexibility and technical practicability.

Die gegenständliche Diplomarbeit befasst sich mit dem Thema eines Eigenheims - sowohl im eigentlichen Wortsinn sowie in weitere Folge im Kontext spezifischer Standortparameter.

Zur begehrtesten Wohnform in Österreich zählt immer noch das freistehende Einfamilienhaus. In diesem Zusammenhang oft geäußerte Motive für diese Attraktivität sind der Besitz des eigenen Hauses, die dazugehörige Selbstbestimmung und -gestaltung sowie die Gesamtheit des Wohnraumes mit privatem Garten.

Die Realisierung dieser Wünsche geht oftmals mit einem erhöhten Bedarf an entsprechend geeigneter, bebaubarer Fläche einher. So kommt es, auch durch die zunehmend attraktiven Verkehrsverbindungen in bestimmten Gegenden des Nord- und Mittelburgenlandes, zu Umwidmungen ehemaliger Agrarflächen zu Bauland. Dies führt zur Zersiedelung der Landschaft mit allen entsprechenden Folgeerscheinungen ökologischer wie ökonomischer Natur.

Verstärkung findet dieses Phänomen in der Tatsache, dass Wohnraum in privatem Besitz in der Regel für einen Zeitpunkt geschaffen wird, in dem der Platzbedarf ein Maß erreicht, dass weder vor noch nach diesem Zeitpunkt in einem vernünftigen Verhältnis zu den jeweiligen Bedürfnissen steht. Aufgrund eines temporären Bedürfnisses werden dauerhaft Ressourcen in Anspruch genommen.

Flexibilität und Dichte sind die zwei schwerpunktmäßig behandelten Themen, die einen wesentlichen Beitrag zur Betrachtungsweise leisten.

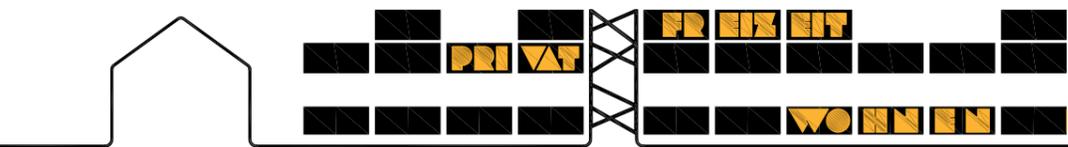
Im Rahmen der Vorarbeiten des Entwurfes werden in Bezug auf die zu erzielende Bebauungsdichte horizontal verdichtete Bebauungsformen beleuchtet um Problemen des fortlaufenden Strukturwandels begegnen zu können. In der Region bewährte Formen der Typusgestaltung finden Eingang in planerische Überlegungen.

Als archetypisches Muster wird hier das sogenannte Streifenhofhaus herangezogen.

Um einem zeitgemäßen Anspruch an sich ständig ändernden Lebensumständen begegnen zu können, und um dem gegenwärtigen Erwartungsstandard an Wohnkomfort gerecht zu werden, benötigt es gewisse Adaptionen traditioneller Wohnformen.

Um diese Problemstellungen mit den ökonomischen Zwängen in Einklang zu bringen, wird ein System entwickelt, das höchstmögliche Flexibilität und technische Umsetzbarkeit vereinen soll.





FLEXIBLES WOHNEN

DAS ADAPTIVE „STREIFENHOFHAUS“ AM LAND

Inhaltsverzeichnis

009 Grundlagen

- 011 Flexibles Wohnen
- 014 Horizontale Verdichtung

023 Ort

- 024 Burgenland
- 028 Oberpullendorf
- 031 Geschichtlicher Überblick
- 032 Siedlungsentwicklung
- 034 Siedlungsstruktur
- 036 Strukturmerkmale
- 038 Stadtübersicht
- 041 Bauplatz
- 044 Standortanalyse

047 Entwurf

- 049 Städtebauliche Konzeption
- 052 Konstruktive Konzeption
- 054 Raumkatalog
- 055 Zwischenräume - Ebenenbezug - Variantenvielfalt
- 056 Zeitliche Konzeption
- 058 Siedlungsorganismus
- 059 Nachhaltigkeit durch Wohnraumrecycling
- 061 Haustypen
- 071 Konstruktion
- 082 Energiekonzept
- 083 Energiekennzahlen
- 085 Pläne
- 129 Schaubilder

137 Anhang

- 139 Quellenangabe
- 141 Abbildungsverzeichnis
- 143 Danksagung



Grundlagen

Flexibles Wohnen

Im Laufe seines Lebens durchläuft der Mensch verschiedene Lebensphasen, sowohl als „Einzelperson“ wie auch als „Sozialwesen“, da die eigenen Bedürfnisse sowie Bezugspersonen und Bezugsgruppen ständig variieren. Demnach nimmt der Mensch im Laufe der Zeit verschiedene Rollen ein.

Veränderungen im Leben können unterschiedliche Ursprünge haben. Diese werden zum einen durch aktives menschliches Handeln herbeigeführt, zum anderen müssen sie durch nicht beeinflussbare Entwicklungen, wie z.B. das Altern, oder andere externe Veränderungen, wie z.B. die demografische Entwicklung und der gesellschaftliche Wandel, hingenommen werden.

Mit zunehmender Geschwindigkeit wechseln heutzutage auch häufig die berufliche Situation, Einkommensverhältnisse, Partner/innen, Familienstrukturen und -formen sowie Lebensstile.

Auf Phasen des Alleinlebens folgen Phasen des Zusammenlebens, Familien werden gegründet, die sich oftmals vergrößern und schließlich wieder verkleinern, bis am Ende wieder die Phase des Alleinlebens für eine Person eintritt. Die Übergänge zwischen den unterschiedlichen Lebenssituationen sind mitunter abrupt und können häufig auch problematisch werden, da neue Adaptierungen unausweichlich sind.

All die genannten Veränderungen und Ereignisse erfordern eine Anpassung des Wohnverhaltens. Daraus resultiert, dass im Laufe eines Lebens bei fast allen Menschen der Wunsch entsteht, sein Haus je nach Bedarf und Situation anzupassen. Die verstärkte Entwicklung veränderbarer Wohnkonzepte ist daher notwendig, da wechselnde Lebensumstände nach flexiblen Wohnlösungen verlangen.

Konzepte und Anwendungen

Wachsende Häuser

Die soziale Grundform für das Konzept des „wachsenden Hauses“ ist üblicherweise die wachsende Familie, wobei Kinder und deren Bedürfnisse eine wichtige Rolle spielen. Aus unterschiedlichen Gründen ziehen diese früher oder später aus dem Haus, und das Eigenheim der Eltern wird letztendlich zu groß. Demnach sollte variables Wohneigentum entsprechend „mitwachsen“, bzw. je nach entsprechender Anforderung auch wieder reduzierbar sein.

Solch flexible Wohnkonzepte bieten ebenso die Möglichkeit, die Bedürfnisse von Nachbarn zu berücksichtigen und eine entsprechende Adaptierung zu veranlassen.

Unterschiedliche Nutzungsanforderungen, wie z.B. die Notwendigkeit für einen Raum aufgrund beruflicher Tätigkeiten oder aber auch aufgrund eines besonderen Hobbys, müssen genauso berücksichtigt werden wie wechselnde Wünsche an die Wohnsituation.

Um eine Erweiterung bzw. eine Revidierung des Wohnkomplexes aufgrund von sinkendem Platzbedarf oder eines Umzugs des Bewohners zu ermöglichen, ist es notwendig, die konstruktiven Elemente und deren lösbare Verbindungen so auszuführen, dass sie mit geringem Aufwand montierbar bzw. demontierbar sind.

Bei einer ökologischen Bauweise könnte dies soweit führen, dass ein solches Haus bzw. auch nur Teile eines solchen Hauses abgebaut und an anderer Stelle in geänderter Form wieder aufgebaut werden.

Jenes Konzept des „wachsenden Hauses“ wurde schon häufig analysiert und hat bereits des Öfteren als Entwurfsprinzip Anwendung gefunden. Bereits im Jahr 1932 wurde das Buch „Das wachsende Haus“ von Martin Wagner publiziert.

Dem selben Thema widmeten sich auch die Architekten Gropius, Mebes, Poelzig, Scharoun, Max und Bruno Taut. Meist wurden kleine Raumeinheiten in Betracht bezogen, die je nach Anforderungen bzw. nach Bedarf horizontal und/oder vertikal erweitert wurden.¹

Auch der österreichische Architekt Helmut Wimmer beschäftigte sich mit dem Thema des „wachsenden Hauses“ im gleichnamigen Projekt in Tulbing.

Hier wurde das Grundstück in 10m breite Parzellenstreifen geteilt, die wiederum in zwei unterschiedliche Zonen aufgeteilt wurden: In eine 3,5m breite Zone für die „dienenden Räume“ wie Bad, WC, Küche, Abstellraum und Erschließung, und eine 6,5m breite Zone für die „bedienten Räume“, deren Funktion nicht spezifisch festgelegt wurde.

Durch ein Modulsystem kann jede Zone individuell angepasst werden und bietet somit die Möglichkeit der Erweiterung.²

¹ vgl.: Chekkoury Idrissi, Anpassungsfähiges Wohnen, 2006, S.31

² vgl.: Schramm, Low Rise - High Density, 2008, S.52

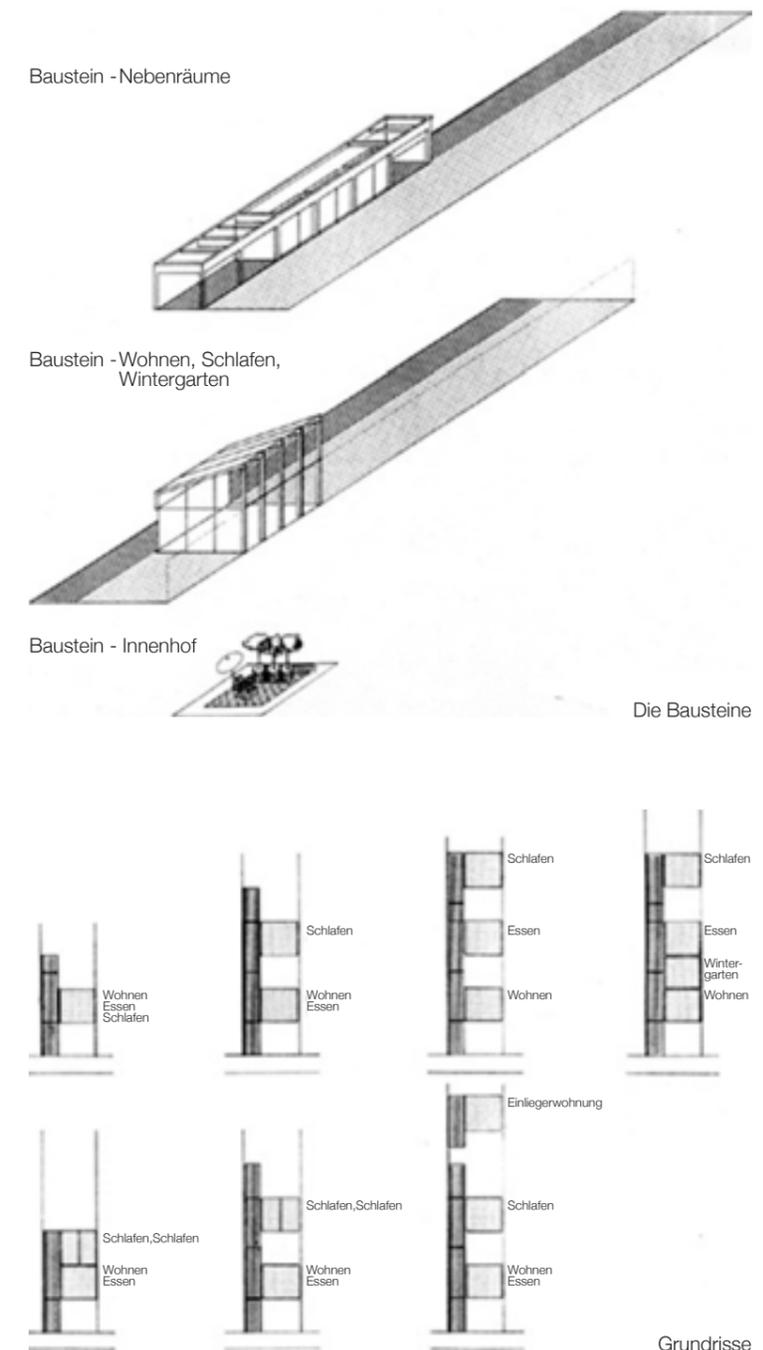


Abb.01 Skizzen „Das Wachsende Haus“ Helmut Wimmer



Abb.02 Haus Schröder, Rietveld



Abb.03 Wohnraum im Doppelhaus, Le Corbusier, Weißenhofsiedlung

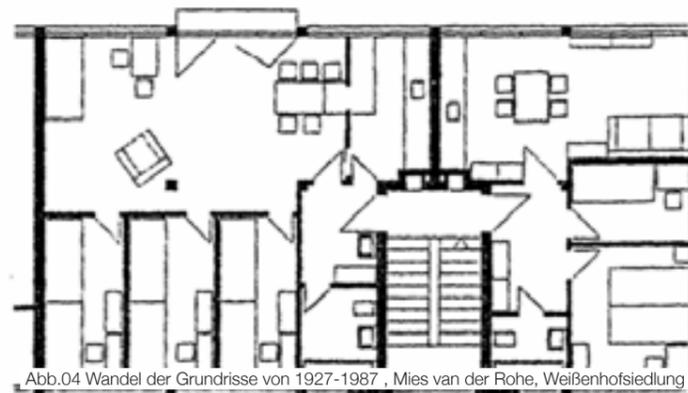
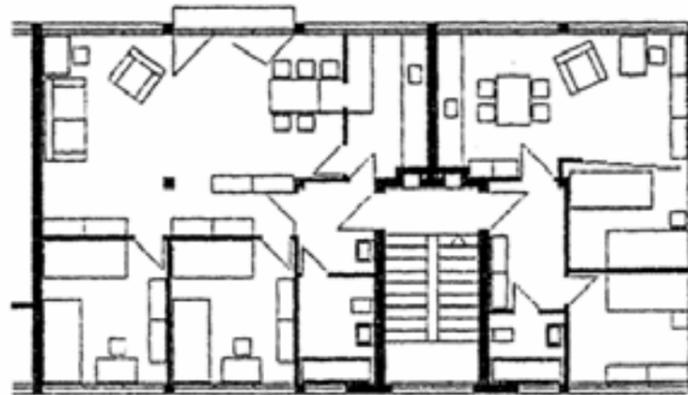


Abb.04 Wandel der Grundrisse von 1927-1987, Mies van der Rohe, Weißenhofsiedlung

Flexible Nutzung

Voraussetzung für flexibles Wohnen ist die Nutzungsneutralität der Räume, deren Funktion nicht durch Größe, Lage und technischer Ausstattung definiert ist, sondern einzig durch die Nutzung der Bewohner bestimmt wird.

Die übliche Aufteilung der Räume in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, die sich auch in der Größe widerspiegelt, kann nicht mehr als Standard betrachtet werden.

Darüber hinaus kommen Räume mit zusätzlichen Funktionen wie Hobby- oder Gästezimmer sowie Arbeitszimmer oder Räume, die multifunktionell genutzt werden können, hinzu. In letzterem Fall kann zum Beispiel ein Gästezimmer zugleich als Arbeitsraum dienen.

Ein weiterer Vorteil freier, nutzungsneutraler Grundrisse ist, dass sie sich nicht nur zum Wohnen eignen, sondern auch für Büros, Arztpraxen, Ateliers, diverse Shops oder dergleichen.³

³ vgl.: Maerki, Schikowitz, Flexibilität im Wohnbereich, 2008, S.46

Das „Schröder Haus“ von Rietveld in Utrecht (Holland 1924) zählt aufgrund seiner verschiebbaren Wände im zweiten Stock zu den wichtigsten frühen Projekten des flexiblen Bauens.

Ähnliche Konzepte weisen der Wohnblock von Mies van der Rohe sowie das Doppelhaus von Le Corbusier in der Weißenhofsiedlung in Stuttgart (1927) auf.

Die Weißenhofsiedlung unter der Leitung von Ludwig Mies van der Rohe gehört zu den einflussreichsten Vorbildern der aufkommenden modernen Architektur. Führende Architekten verfolgten in ihren Entwürfen die Idee der weitgehenden Nutzungsfreiheit.

Mies van der Rohe machte sich die Flexibilität des Stahlskelettbau zu Nutze und erreichte dadurch, dass die Zwischenwände keine tragende Funktion mehr ausüben mussten. Dadurch wurde eine freie Raumaufteilung möglich. Die Räume konnten den jeweiligen Anforderungen entsprechend angeordnet werden und je nach Bedarf, aufgrund demontierbarer Trenn- und Schiebewände, vergrößert oder verkleinert werden. Nur die Lage von Treppe, Bad, WC und Küche wurde vorbestimmt.

Das Ziel seines Entwurfes war die „größtmögliche innere Variabilität bei Wahrung der äußersten Form“.

Die Flexibilität im Doppelhaus von Le Corbusier wird durch das Einsetzen von Schiebewänden erreicht, die den Wohnraum in einzelne Schlafzellen teilen. In diesem Fall finden diese Veränderungen täglich statt und sind demnach nur von kurzfristiger Dauer. Mies van der Rohe hingegen strebt in seinem Wohnblock eine eher langfristige familien- oder sozioökonomische Veränderung an.⁴

⁴ vgl.: Chekkoury Idrissi, Anpassungsfähiges Wohnen, 2006, S.26

Wohnen und Arbeiten

Neue Formen von Arbeitsverhältnissen, wie z.B. neue Formen von Selbständigkeit, Projektarbeit, leistungsorientierte und variable Bezahlung und Prämiensysteme, befristete Arbeitsverhältnisse sowie prekäre Beschäftigungsformen wie Teilzeitarbeit lösen die konventionellen Arbeitsverhältnisse heutzutage immer mehr ab. Aufgrund der steigenden Mobilität der Gesellschaft kommt es auch immer häufiger vor, dass Arbeitsort, Arbeitgeber und Arbeitsform geändert werden.

Verschiedene Berufsgruppen haben die Möglichkeit ihre Arbeit per „Home Office“ zu erledigen. Diese Form der zusätzlichen Wohnungsnutzung kann durchaus in unterschiedlich langen Zeiträumen stattfinden. Einige Stunden, einige Tage pro Woche oder Monat bis hin zur permanenten Nutzung werden dafür zeitlich in Anspruch genommen, was eine Trennung zwischen „Arbeiten“ und „Wohnen“ zunehmend fließender macht. Dadurch wird es möglich, variable Berufsanforderungen an einem Ort erledigen zu können und ebenso langfristig an diesem zu wohnen.

Um eine dauerhafte Heimarbeit ausführen zu können, sind entsprechende räumliche Gegebenheiten, wie z.B. Wohnungen mit größeren und nutzungsneutralen Räumen sowie Räume mit ausreichend technischer Ausstattung, erforderlich.

Partizipatorisches Bauen

Wird der künftige Bewohner mit seinen Wünschen und finanziellen Möglichkeiten in die gestalterische Planung miteinbezogen, so spricht man von „partizipatorischem Bauen“.

Die Methoden des partizipatorischen Bauens sind äußerst vielfältig und reichen von der Beteiligung am Planungsprozess und / oder eigenständiger Selbsthilfe bis hin zum vollständigen Selbstbau mittels einfacher konstruktiver Lösungen.

Die konsequenteste Methode ist es den Nutzer als Einzelbauleute bzw. als Baugemeinschaften am Entwicklungsprozess teilhaben zu lassen und ihm die Möglichkeit zu geben, sein zukünftiges Eigenheim selbst vollständig zu planen und zu bauen. In diesem Fall behalten die Nutzer die ganze Verantwortung über alle Prozesse (Planungs-, Bau- und Nutzungsphase).

Architekten versuchten erstmals zwischen den 60er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts ihre Rolle im Bauprozess neu zu definieren. Es wurde versucht von der Funktion des Machers wegzukommen und weitgehend hin in eine Vermittlerrolle zu schlüpfen, um mit dem Nutzer gemeinsam festzulegen in welchen Verhältnissen sie wohnen möchten.⁵

Der österreichische Architekt Ottokar Uhl beschäftigte sich in den 1970er Jahren besonders mit der Planungspartizipation im Wohnbau.

Ein Vorreitermodell von Ottokar Uhl für partizipatorisches Bauen in Wien ist das Wohnhaus in der Feßtgasse 16 (1973-1980) im 16. Wiener Gemeindebezirk.⁶

⁵ vgl.: <http://www.partizipation.at>, Stand Dezember 2013

⁶ vgl.: <http://www.azw.at>, Stand Dezember 2013

Unter horizontalen Verdichtungsformen im Wohnbau wird das Nebeneinanderreihen von Wohneinheiten verstanden. Folglich befinden sich übereinander nur Räume des gleichen Wohnungsverbandes, sodass sich auf einer Parzelle nur eine Wohneinheit befindet.

Den horizontalen Verdichtungsformen liegt das Bedürfnis nach Verdichtung zu Grunde. Die Bebauungsdichte wird über die Geschossflächenzahl definiert und durch das Verhältnis von Geschossfläche zu Grundstücksfläche ausgedrückt.

$GFZ = \text{Geschossfläche} / \text{Grundstücksfläche}$

Der Verdichtungsgrad orientiert sich vorrangig an städtebaulichen und kommerziellen Interessen. Man unterscheidet schwache (GFZ 0,3-0,5), mittlere (GFZ 0,5-1,0) und starke Verdichtung (GFZ > 1,0), wobei die schwache Verdichtung eine Lösung für die Zersiedelung im ländlichen Bereich sein kann und die starke Verdichtung hingegen einen Gegensatz zu städtischen Bebauungsmodellen wie Blockrandbebauung und Zeilenbebauung darstellt.

Man unterscheidet bei der horizontalen Verdichtung zwischen der linearen Struktur (Reihenhaus) und der flächigen Struktur (Hofhaus).⁷

⁷ vgl.: Schramm, Low Rise - High Density, 2008, S.11

Horizontale Verdichtung

Reihenhaus

Das Motiv für die Form der Aneinanderreihung stellt bei Reihenhaussiedlungen die Straße bzw. der Weg dar. Die Anordnung der einzelnen Reihentypen bewirkt eine starke Verminderung der Außenwandflächen. Dies bringt positive ökonomische und ökologische Aspekte im Hinblick auf Grundstücksausnutzung und Konstruktion mit sich. Dadurch wird der Reihentyp zumeist eher schmal und tief sein. Soziologisch betrachtet steht das Reihenhaus für Gleichheit im Sinne von gleicher Himmelsausrichtung und gleiche Nachbarschaftsverhältnisse.

Ebenso steht das Reihenhaus für Offenheit, da private und halböffentliche Freiräume meist einsehbar und Teile der Wohneinheit zur öffentlichen Zone hin orientiert sind. Diesen halböffentlichen Gemeinschaftsräumen wird jedoch zunehmend mehr Bedeutung geschenkt, da der Anteil an Single-Haushalten nach und nach steigt.⁸

⁸ vgl.: Schramm, Low Rise - High Density, 2008, S.45

Adolf Loos
Haus mit einer Mauer, 1921
Siedlung Heuberg, Wien
1921-1924

Das System „Haus mit einer Mauer“ wurde von Adolf Loos entwickelt, um eine ökonomische Bauweise mit höchst möglicher Flexibilität einsetzen zu können, die überdies mit relativ einfachen Mitteln im Selbstbau auszuführen ist. Das Haus besteht nur aus einer tragenden Wand, da die Fassadenmauern auf den Deckenbalken, die wiederum auf den tragenden Trennwänden aufliegen, gehängt werden. Durch die Hängung der Fassadenmauern brauchen diese kein Fundament und können aus kostengünstigerem Material wie Latten und Brettern gefertigt werden. Dieses System wurde von Adolf Loos in Zusammenarbeit mit Hugo Mayer zwischen 1921 und 1924 in der Heubergsiedlung ansatzweise umgesetzt.⁹

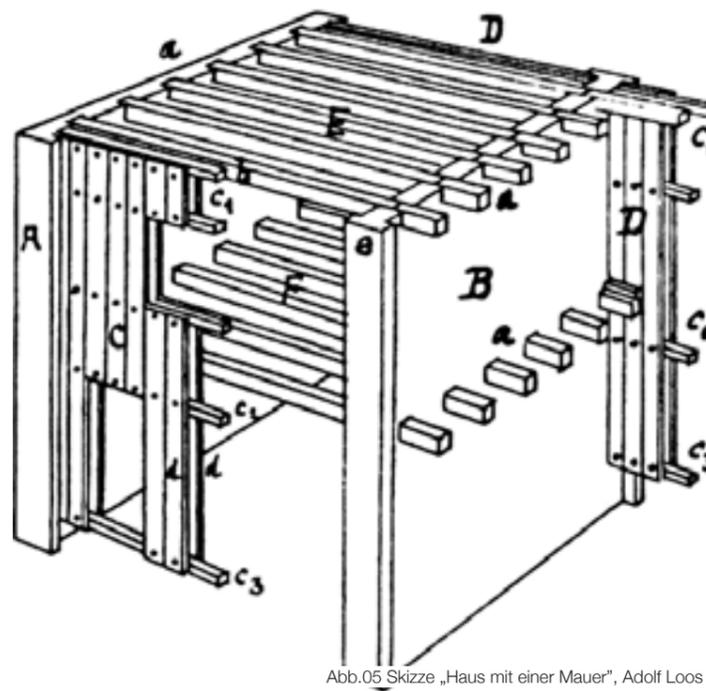


Abb.05 Skizze „Haus mit einer Mauer“, Adolf Loos

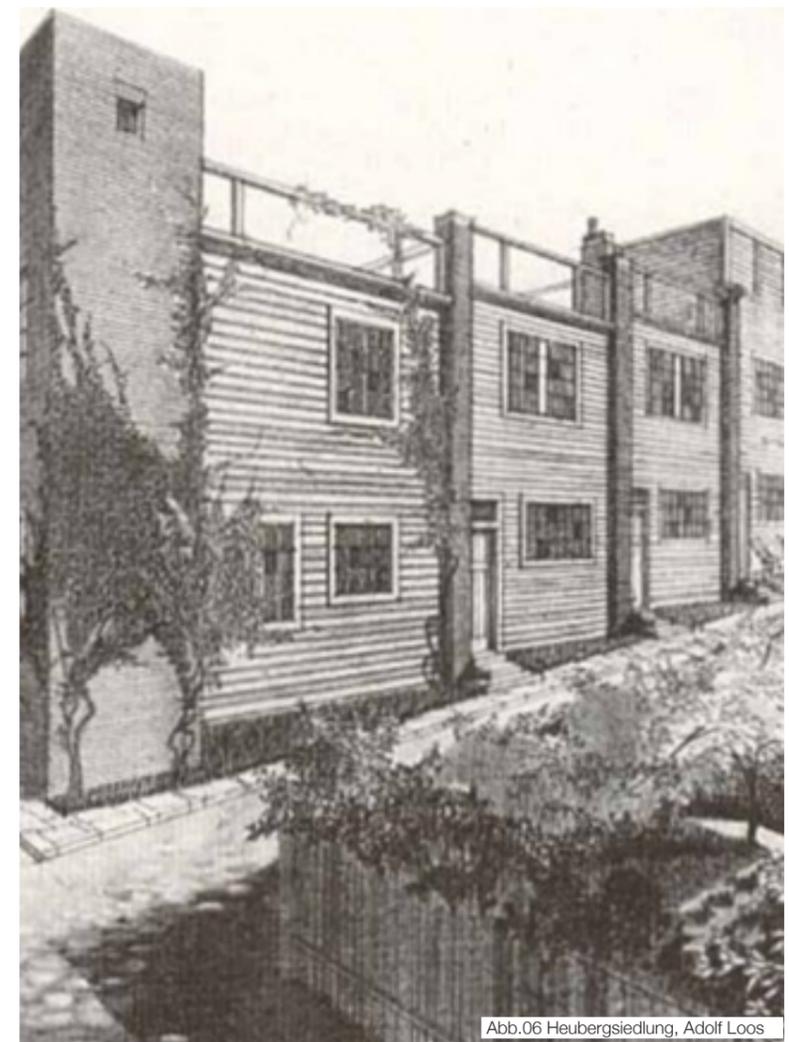


Abb.06 Heubergsiedlung, Adolf Loos

⁹ vgl.: Lustenberger, Adolf Loos, 1994, S.118

Atelier 5 Siedlung Halen, Schweiz 1960

Die Siedlung Halen bei Herrenschwanden, die von einem jungen fünfköpfigen Architektenteam, Atelier 5, Ende der fünfziger Jahre verwirklicht wurde, zählt sicherlich zu den Meilensteinen moderner Siedlungsarchitektur.

Die Siedlung liegt auf einem von Wald umgebenen Nord-Süd-Hang und beruht auf einem sehr strengen Entwurf von einem in sich geschlossenen Areal. Da die Garage an der Zufahrt der Siedlung liegt, sind die Wege innerhalb der Siedlung autofrei. Der öffentliche Platz mit den Gemeinschaftsräumen und dem Lebensmittelladen liegt zentral.

Ziel der Architekten war es, durch einen ökonomischen Umgang mit dem Bauland, eine größtmögliche Dichte zu erreichen und dennoch die privaten Innen- und Außenräume vor Einblicke der Nachbarn zu bewahren.

Dafür wurden zwei schmale, dreigeschossige Reihenhäuser mit 3,86m oder 4,81m Breite linear addiert und in Schottenbauweise erstellt. Durch diese Bauweise wurde eine freie Einteilung der Innenräume ermöglicht.

Jedes Haus wird von Norden durch einen geschützten Gartenhof im mittleren Geschoss betreten, welches die Küche, den Wohnraum und den im Süden gelegenen „eigentlichen“ Gartenbereich beinhaltet.¹⁰



Abb.07 Siedlung Halen, Atelier 5

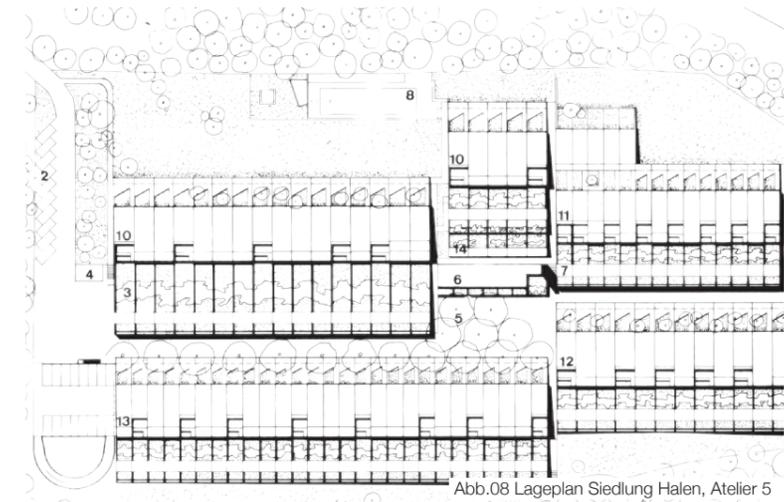


Abb.08 Lageplan Siedlung Halen, Atelier 5

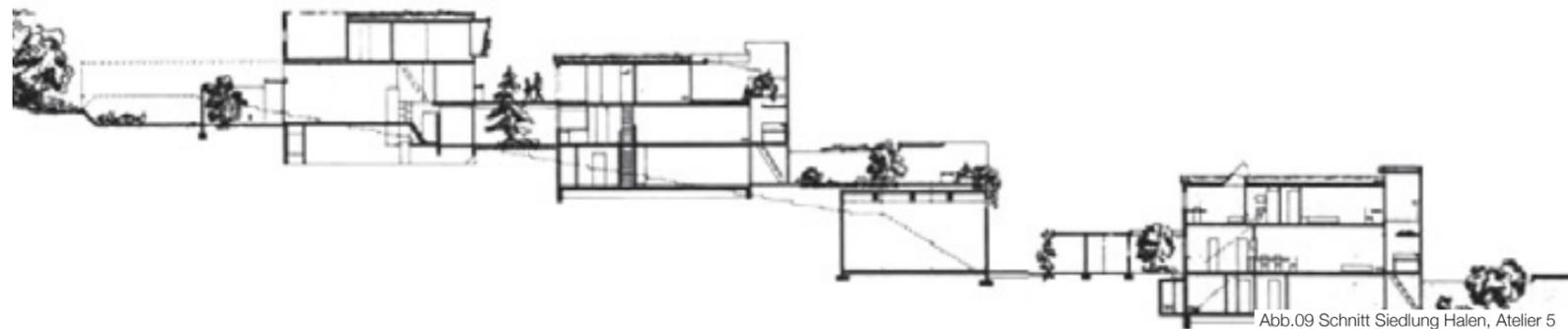


Abb.09 Schnitt Siedlung Halen, Atelier 5



Abb.10 Schnitt Siedlung Halen, Atelier 5

¹⁰ vgl.: Schramm, Low Rise - High Density, 2008, S.155

**Atelier 5
Siedlung Flamatt 1, Schweiz
1958**

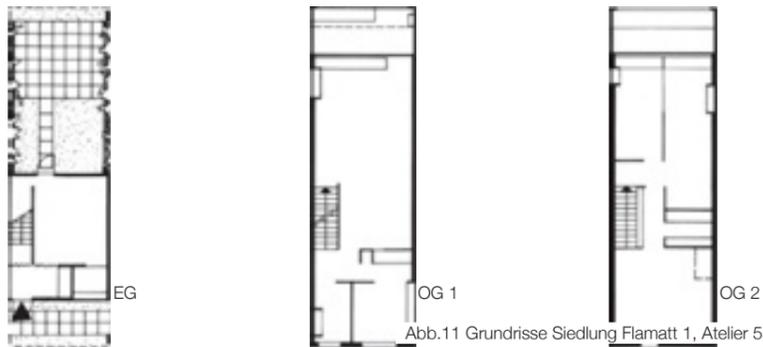


Abb.11 Grundrisse Siedlung Flamatt 1, Atelier 5



Abb.12 Siedlung Flamatt 1, Atelier 5

**Pentaplan
Liquid Sky, Graz
1999**

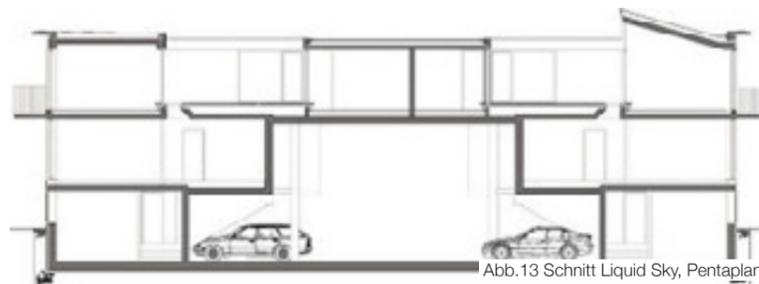


Abb.13 Schnitt Liquid Sky, Pentaplan



Abb.14 Liquid Sky, Pentaplan

**Atelier Kempe Thill
Town Houses, Amsterdam
2008**



Abb.15 Town Houses, Atelier Kempe Thill



Abb.16 Dreidimensionaler Schnitt Town Houses, Atelier Kempe Thill

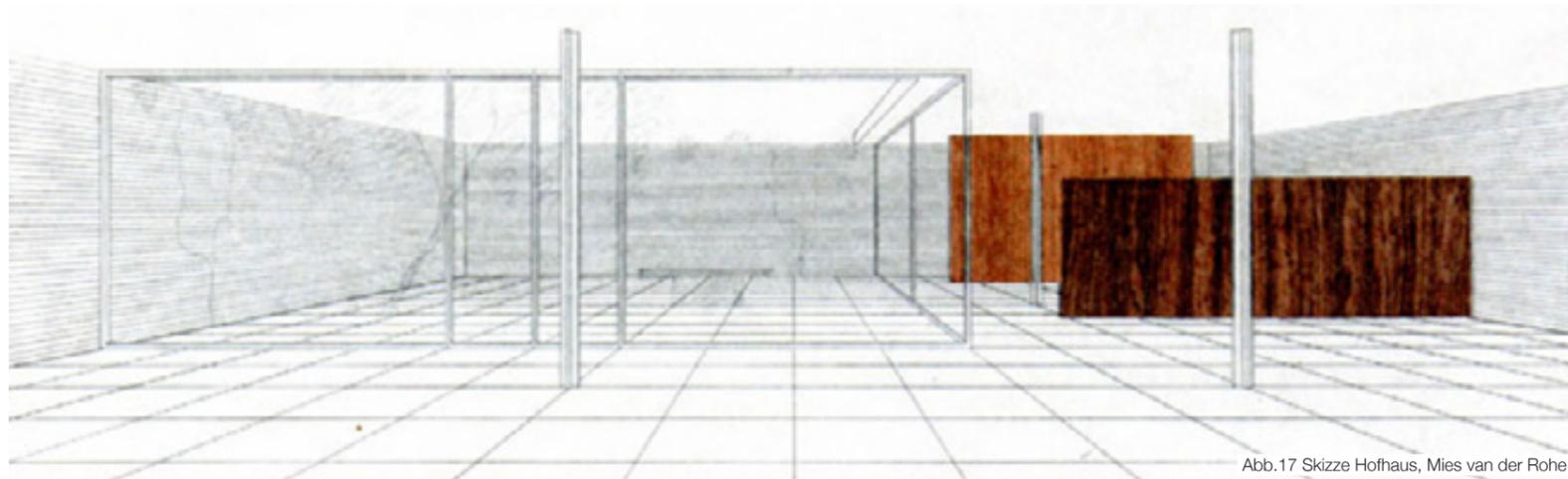


Abb.17 Skizze Hofhaus, Mies van der Rohe

Hofhaus

Das Hofhaus wird durch eine klare Trennung zwischen Privatleben und Öffentlichkeit gekennzeichnet. Ausgangspunkt stellt nicht wie bei Reihenhaussiedlungen die Straße, sondern das Haus für sich dar. Die Privatisierung des Außenraumes ist sicherlich ein Mitgrund für die Beliebtheit dieses Typus, die seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zugenommen hat.

Durch das Potential der Verdichtung und dem privaten Garten „im“ Haus ist das Hofhaus als optimale Gegenstrategie zum freistehenden Einfamilienhaus anzusehen.

Das Einfamilienhaus wird vom Garten umgeben. Die Qualität solch eines Hauses ist stark von der Größe des umgebenden Gartens abhängig, da erst durch eine bestimmte Distanz zum Nachbarn eine gewisse Privatsphäre entsteht.

Beim Hofhaus ist der Hof „die Mitte des Hauses“, um den sich alle Gemeinschafts- und Individualräume orientieren. Nach Helmut Schramm ist „das Verhältnis Hof zu Haus ähnlich dem Verhältnis von Platz zu umgebenden Gebäuden oder vom Park zur Stadt.“

Wie jeder andere Raum besitzt auch der Hof die gleiche Abgeschlossenheit und Intimität. Er stellt die Verbindung zur Natur und dem Wetter dar. Des Weiteren dient er als Quelle des Lichtes und schützt vor anderen Einflüssen der Außenwelt, wie z.B. Einblicke der Nachbarn, Lärm und Wind.¹¹

¹¹ vgl.: Schramm, Low Rise - High Density, 2008, S.45

Adrian Geuze / West 8
Borneo / Sporenburg, Amsterdam
2000

Der städtebauliche Masterplan für das Hafenvitalisierungsprojekt Borneo-Sporenburg sieht eine extreme Verdichtung mit einer streifenartigen, dreigeschossigen Bebauung vor. Die sehr schmalen und tiefen Haustypen sind als Patiowohnungen von verschiedenen Architekten auf unterschiedliche Art entworfen worden. Die Vorgabe der Parzellenstruktur und, dass alle privaten Freiräume und Parkplätze im inneren der Bebauung liegen müssen, führte zu interessanten und ungewöhnlichen Lösungen.

Dieses flächige Häusermeer wird durch drei Meteoriten, so nennt Geuze die gewaltigen Wohnbauten, durchbrochen. Die Superblocks erleichtern einerseits die Orientierung im Areal und lockern andererseits den strengen Rhythmus und die doch spürbare Dichte auf. Ebenso ermöglichen sie eine Sichtbeziehung zur umliegenden ehemaligen Hafenlandschaft.

Aufgrund der engen Reihung der Haustypen erreicht West 8 eine Dichte von 70 Wohneinheiten pro Hektar. Im Vergleich zu herkömmlichen holländischen Reihenhaussiedlungen stehen im ehemaligen Hafengebiet Borneo-Sporenburg in etwa doppelt so viele Häuser.¹²

¹² vgl.: Schramm, Low Rise - High Density, 2008, S.141



Abb.18 Borneo Sporenburg, Amsterdam



Abb.20 Borneo Sporenburg, Amsterdam

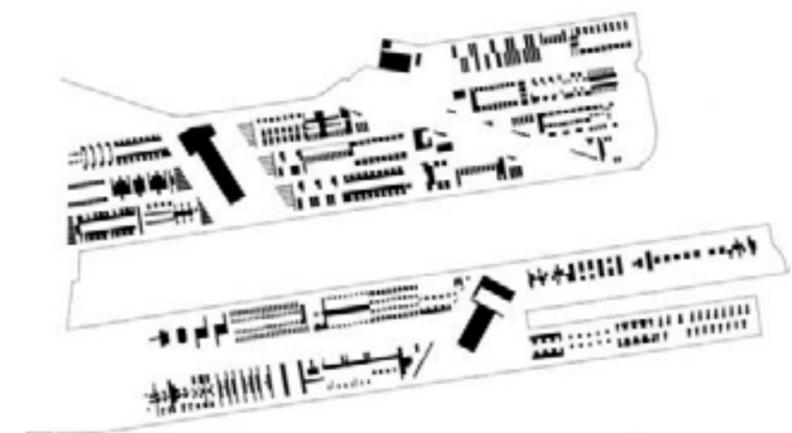


Abb.19 Masterplan Borneo Sporenburg, Adrian Geuze | West 8

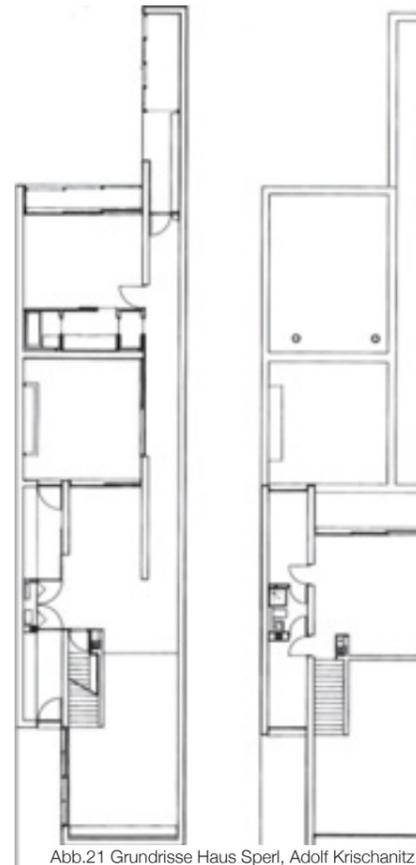


Abb.21 Grundrisse Haus Sperl, Adolf Krischanitz



Abb.23 Haus Sperl, Adolf Krischanitz

Adolf Krischanitz
Haus Sperl, Zurndorf
1996

Ursprünglich war für das Projekt des Einfamilienhauses ein Masterplan mit insgesamt ca. 150 Häusern vorgesehen. Die Idee des Masterplanes sieht vor, schmale, langgezogene Parzellen zu errichten, die zu inselförmigen Baufeldern zusammengeschlossen werden.

Das Grundkonzept der Hofhäuser folgt dem typischen burgenländischen Langhof. Durch einen schmalen, an der Außenseite langführenden Gang werden alle Räume und der Innenhof erschlossen, die in ihrer Länge gegebenenfalls erweiterbar sind.¹³



Abb.22 Haus Sperl, Adolf Krischanitz



Abb.24 Innenhof Haus Sperl, Adolf Krischanitz

¹³ vgl.: <http://www.nextroom.at>, Stand Dezember 2013

Roland Rainer
Puchenau 2, Oberösterreich
1987



Abb.25 Grundriss Puchenau 2, Roland Rainer



Abb.26 Puchenau 2, Roland Rainer

Rem Koolhaas
Nexus World, Fukuoka
1992



Abb.27 Grundrisse Nexus World, Rem Koolhaas



Abb.28 Nexus World, Rem Koolhaas

Carl Pruscha
HH Siedlung, Wien
1992



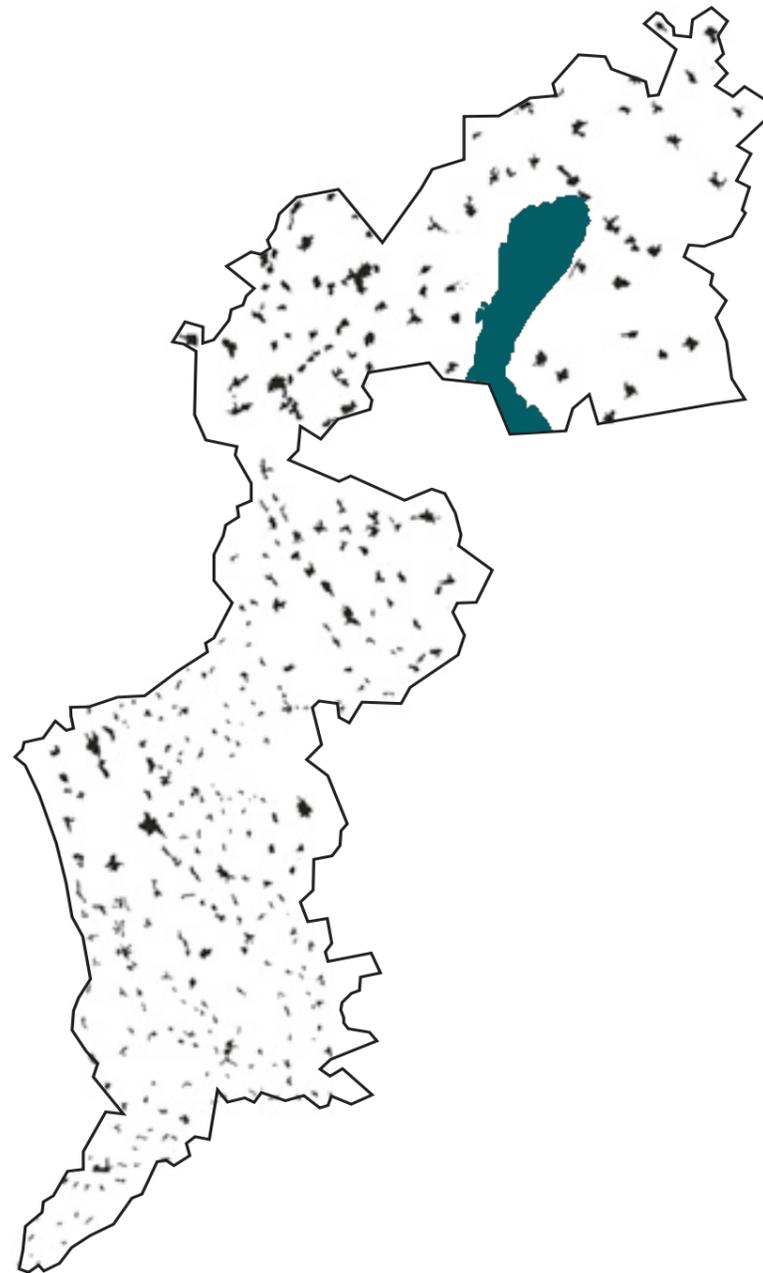
Abb.29 Grundrisse HH Siedlung, Carl Pruscha



Abb.30 HH Siedlung, Carl Pruscha



Ort



Burgenland

Fläche:	3.965,5 km ²
Einwohner:	277.569
Bevölkerungsdichte:	70 Einw. pro km ²

Das Burgenland ist das jüngste und östlichste Bundesland Österreichs. Aufgrund des Vertrages in Trianon im Jahr 1920 wurde das damalige Königreich Ungarn verpflichtet diesen Teil seines Gebietes an Österreich abzutreten.

Die Namensgebung erfolgte nach den Endsilben der deutschsprachigen Namen für die seinerzeit westungarischen Komitate Wieselburg, Pressburg, Ödenburg und Eisenburg.

Eine 397 km lange Staatsgrenze trennt das Burgenland im Osten von Ungarn, im Norden von der Slowakei und im Süden von Slowenien.

Das Burgenland kann aufgrund seiner Strukturen durchwegs als ländlicher Raum definiert werden. Es besteht, auch wenn es statutarisch von 14 Städten getragen wird, hauptsächlich aus Klein- und Kleinstgemeinden.

Selbst die Landeshauptstadt Eisenstadt, mit etwas mehr als 13.300 Einwohnern, ist unter Heranziehung der fachlichen Beurteilungskriterien, wie Überschaubarkeit und soziale Kontrolle, in den Bereich ländlicher Siedlungsstrukturen einzubeziehen.

Das Bild des Burgenlandes ist somit geprägt von seinem Ortsbild und wird deshalb auch gerne als "Land der Dörfer" bezeichnet.¹⁴

¹⁴ vgl.: <http://www.burgenland.at>, Stand Dezember 2013

Historische Dorfstruktur

Die Dorfgebiete im Burgenland waren traditionellerweise in extrem lange und schmale Grundstücke aufgeteilt. Die Grundstücksbreiten lagen im Schnitt zwischen 8 und 12 Metern bzw. die Grundstückslänge zwischen 100 und 200 Metern.

Vermutlich ist diese Flurform auf die Neubesiedelung durch deutsche Bauern im 12. und 13. Jahrhundert und deren Nutzung zurückzuführen, da auf diesen langgestreckten Parzellen für den Bauern nur wenige mühevollen Wendungen mit dem Pfluggespann notwendig waren.

Bedingt durch diese schmalen, langgestreckten Grundstücke, den Notwendigkeiten des bäuerlichen Betriebes und den gesellschaftlichen Funktionen entwickelten sich die für das Burgenland typischen Streck- und Hakenhöfe.

Der Großteil der Häuser besaß gleichartige Abmessungen, Grundrisse und handwerkliche Ausformulierungen.

Sie standen streng parallel, fallweise gestaffelt, und meist mit der schmalen Giebelseite zur Straße eng zusammen und bildeten somit ein kompaktes Ensemble, was zu klar abgegrenzten öffentlichen und privaten Bereichen führte.

Durch die Aneinanderreihung der Häuser, die zugleich Schutz für den öffentlichen Raum bildete, formten sich die für das Burgenland typischen Straßendörfer oder unterschiedliche Arten von Angerdörfern, wie der Schmalanger, der Breitanger, der linsenförmige Anger oder der Dreiecksanger.

Der öffentliche Platz bzw. der Anger war Mittelpunkt und Zentrum der Dorfgemeinschaft, an dem der übergeordnete kultische Bau stand, der im Kontrast zu den kleinen, identischen Häusern den großen Maßstab verkörperte.

Die Straßen wirkten nie maßstablos, weil die Anzahl der



Abb.31 Streckhöfe - lang gereiht in strenger Ordnung



Abb.32 Mauerumschlossene Gassen - Nutzung als Gemeinschaftsräume



Abb.33 Luftbild Pötttsching

anliegenden Häuser nie ein überschaubares Maß überschritten. Ihre Breite richtete sich nach den entsprechenden Funktionen, die sie zu erfüllen hatte.

Es gab die breitere Wirtschaftsstraße, an der aneinandergereiht die Scheunen zu liegen kamen, den schmalen Wohnweg, zwischen den Häusern und die breitere Dorfstraße als Zentrum der Gemeinschaft, wo abends die Bewohner unter den Bäumen wie in einem großen Gemeinschaftsraum saßen. Im Wesentlichen war er dasselbe wie das römische Forum oder jenes Zentrum für Spiele und Versammlungen innerhalb bebauter Gebiete einer prähistorischen Zeit.

Die Gestalt und Erscheinungsform der alten Häuser ist auf landschafts-, materials- und funktionsgebundene Gegebenheiten zurückzuführen. Die primären Baumaterialien waren Holz, Lehm, Stroh, Ziegel, Sandstein und Schilf.

Aufgrund der schmalen Parzellenstruktur sind der zur Straße hin orientierte Wohnbereich, der Stall und das Wirtschaftsgebäude in einer Achse, entlang des Hofes, hintereinander angeordnet.

Die Scheunen standen an der rückwärtigen Seite des Grundstücks und bildeten so den Abschluss gegen das offene Land. Beim Hakenhof schließt lediglich eine quergestellte Scheune oder ein Schuppen den Hofraum ab.

Der Hof war charakteristisch für das traditionelle burgenländische Haus. Er wurde immer ganz klar als Innenraum aufgefasst, als Raum zum Wirtschaften und Wohnen mit Bäumen als schützendes Dach. Er war als uneinsehbarer, privater Bereich ein zentrales Element für die Bewohner.¹⁵



Abb.34 Lebendiger Strassenraum durch Staffelung der Häuser



Abb.35 Charakteristisches Ortsbild, Trausdorf



Abb.36 Abgrenzung

¹⁵ vgl.: Rainer, Anonymes Bauen Nordburgenland, 1995, S.5

Strukturwandel

Seit einigen Jahrzehnten befindet sich das typisch burgenländische Dorf, als Lebensraum der ländlichen Bevölkerung, in einem gravierenden Wandel, und zwar sowohl in struktureller Art als auch im Hinblick auf sein äußeres Erscheinungsbild.

Das Burgenland hatte in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg den Ruf eines rückständigen Grenzgebietes. Selbst der romantische Charakter, der durch die Besonderheiten der Landschaft und der alten Bauerndörfer vorhanden war, schien dem Strukturwandel in der Gesellschaft und Wirtschaft sowie der unsensiblen Modernisierung zu unterliegen.

Eine massive Landflucht war die Folge in den späten 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts.

Eine Vielzahl an bäuerlichen Großfamilien bestellten ihre Höfe nur mehr als Nebenerwerb und wechselten in andere Wirtschaftssparten, die sie weitab vom Dorf in den näher gelegenen Städten aufsuchen mussten.

Da einerseits in relativ kurzer Zeit die individuelle Mobilität anstieg und andererseits die Verkehrserschließungen immer besser ausgebaut wurden, kehrte ein überwiegender Teil nach wenigen Jahren wieder zurück ins Land und entschied sich zum Pendeln.

Durch die geänderten Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie den finanziellen Aufstieg entwickelte man eine gewisse Distanz zu den alten Bauernhäusern, die an vergangene ärmere Zeiten erinnerten. Der Wunsch nach einer veränderten Bauweise war somit gegeben.¹⁶

¹⁶ vgl.: Kaitna, Reichel, Smetana, Katalog baulicher Merkmale im nördlichen Burgenland, 1978, S.13

Das Wohnen zu „ebener Erde“ wurde mit geringem Sozialprestige gleichgesetzt. Mit dem freistehenden Einfamilienhaus außerhalb des Ortes wurde finanzieller Aufstieg und „städtischer Wohlstand“ demonstriert.

Durch den Wunsch nach Individualisierung wird die ursprüngliche Kulturlandschaft stark verändert und verheerende Folgen für die Dorfstruktur verursacht, womit sie kaum noch von sonstigen Stadtrandsiedlungen unterscheidbar war.

Der Wandel von der Landwirtschaft- hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft bedeutete für die Dörfer einen Verlust der Multifunktionalität, da anderswo gewirtschaftet bzw. gearbeitet wurde.

Die Zunahme der reinen Wohnfunktion im Dorf sowie die damit verbundene Realisierung vom Eigenheim tragen zu einer deutlichen Veränderung des Ortcharakters bei.

Die Siedlungsentwicklung in den Dörfern mit der gegenwärtigen Raumordnung und Baulandwidmung stellt nach wie vor eine Schwachstelle der Siedlungspolitik dar und erreicht nicht annähernd die Qualitäten der alten Ortstrukturen. Die rasterförmige Parzellierung und die offene Bauweise beschleunigen die Einfamilienhauswucherung rund um die stagnierenden Dörfer und führen zur Zersiedelung der Peripherie.

Dies führt nicht nur zu einem enormen Verbrauch des beschränkt vorhandenen und somit kostbaren Guts Landschaft, sondern bereitet den Gemeinden darüber hinaus hohe Auf- und Erschließungskosten.

Eine wesentlich dichtere Bebauung mit ähnlichen oder größeren Qualitäten wie die des Einfamilienhauses, die gleichzeitig die Ausrichtung bestehender Siedlungsstrukturen berücksichtigt, sollte das Ziel im Kampf gegen die Zersiedelung sein.¹⁷

¹⁷ vgl.: Dachs, Hanisch, Kriechbauer, Gesch. d. österr. Bundesl. seit 1945 - Burgenland, 2000, S.277

Oberpullendorf

028



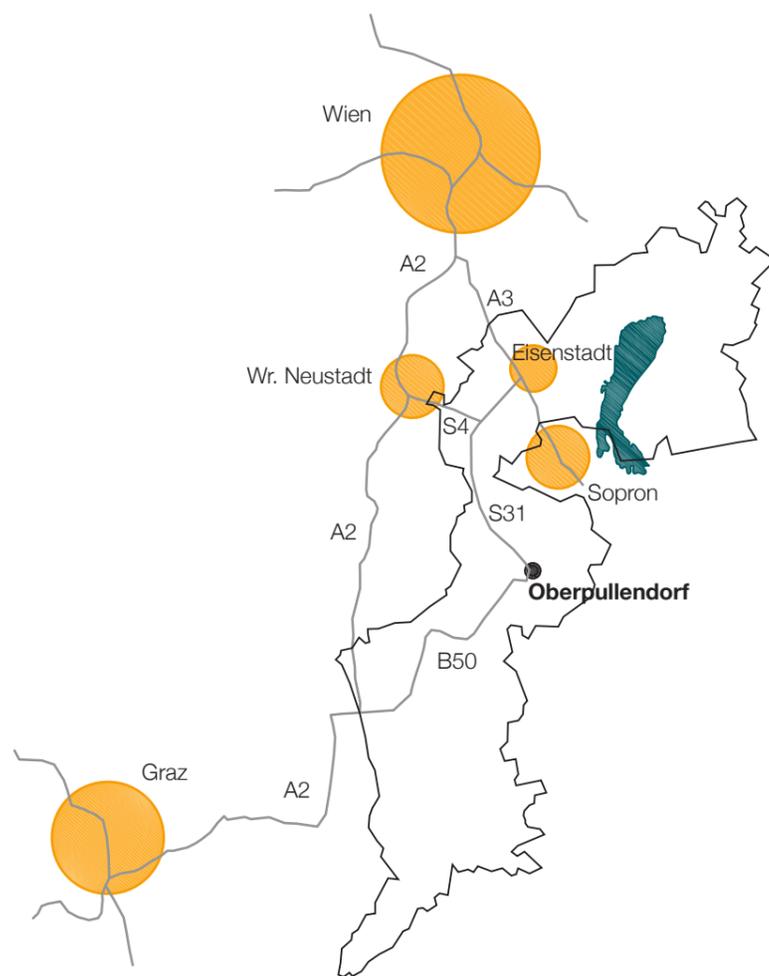
Bundesland:	Burgenland
Politischer Bezirk:	Oberpullendorf
Postleitzahl:	7350
Gesamtfläche:	12,70 km ²
Seehöhe:	243m
Einwohner:	3.030 (Stand 1. Jänner 2013)
Bevölkerungsdichte:	239 Einwohner pro km ²
Sprachgruppen:	Deutsch, Ungarisch, Kroatisch
Katastralgemeinden:	Oberpullendorf Mitterpullendorf
Stadterhebung:	1975 ¹⁸

¹⁸ vgl.: <http://www.oberpullendorf.at>

Lage im größeren Raum

Oberpullendorf liegt im mittleren Burgenland und bildet das geografische Zentrum des gleichnamigen Verwaltungsbezirkes.

Die Stadt umfasst eine Gesamtfläche von nur 1270 ha und zählt somit zu den flächenmäßig kleinsten Gemeinden des Bezirkes. Mit einer Einwohnerzahl von über 3000 Einwohnern weist sie jedoch die höchste Bevölkerungsdichte des Bezirkes auf.



Die Stadtgemeinde besteht aus den Katastralgemeinden Oberpullendorf und Mitterpullendorf.

Zu den Nachbargemeinden zählen Stoob im Norden, Großwarasdorf im Osten, Frankenu-Unterpullendorf im Süden und Steinberg-Dörfel im Westen.

Oberpullendorf liegt in etwa 100 Kilometer südlich von der Bundeshauptstadt Wien und 130 Kilometer nördlich von Graz. Die Landeshauptstadt Eisenstadt befindet sich rund 50 km nördlich und Sopron, als nächste größere Stadt in Ungarn, rund 30 km östlich von Oberpullendorf.

Die Anbindung an das überregionale und regionale Straßennetz erfolgt über die Schnellstraße S 31 und die Bundesstraße B 50. Die S 31 verbindet Oberpullendorf mit den nördlich gelegenen Zentren Eisenstadt, Wr. Neustadt und Wien. Ab dem Knoten Mattersburg wird die Schnellstraße S 31 als Autobahn A 3 Richtung Wien weitergeführt und mündet im Knoten Guntramsdorf in die Südautobahn A 2.

Richtung Süden wird Oberpullendorf durch die Bundesstraße B 50, die nach Oberwart beim Knoten Lafnitztal in die A 2 mündet, mit dem Großraum Graz verbunden.¹⁹

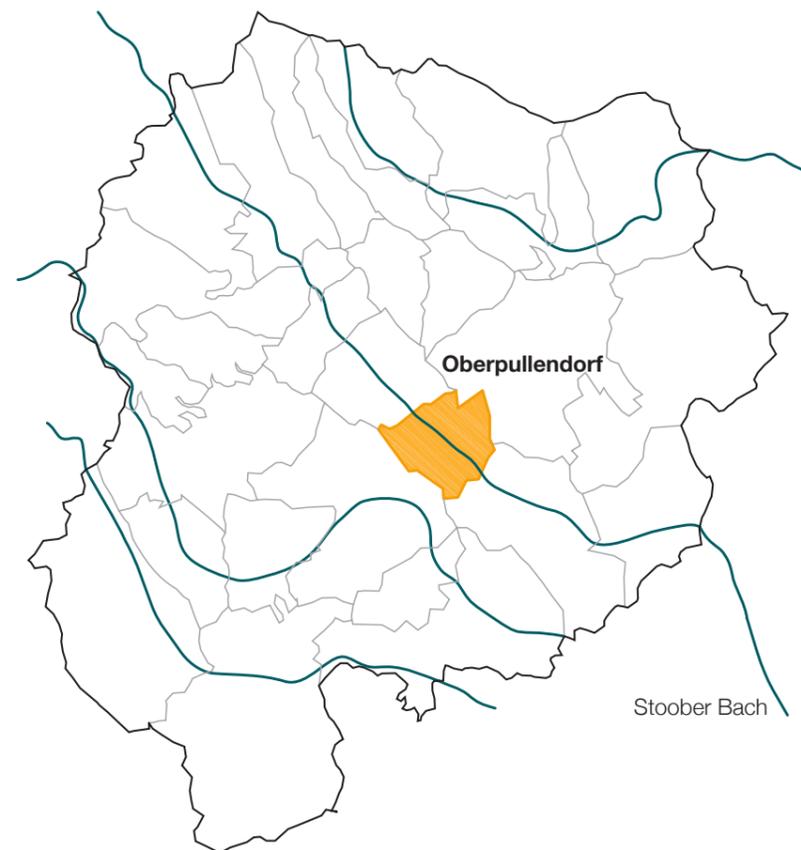
Funktion im größeren Raum

Oberpullendorf präsentiert sich heute als das Verwaltungs-, Schul- und Wirtschaftszentrum des gesamten mittleren Burgenlandes.

Die Stadt verfügt über eine Vielzahl an Bildungseinrichtungen wie, Volksschule, Sonderschule, Neue Mittelschule, Zentralmusikschule, Polytechnische Schule, Bundesrealgymnasium, Bundeshandelsschule, Bundeshandelsakademie, Sonderpädagogisches Zentrum und einen Kindergarten.

Die Stadt ist ebenso Standort von über 200 Gewerbebetrieben, von denen ein Großteil Klein- und Mittelbetriebe sind. Auf dem Gesundheitssektor decken ein Krankenhaus, ein Physikalisches Institut, ein Röntgenzentrum und ein Allergie-Ambulatorium sowie diverse Fachärzte den regionalen Bedarf.¹⁹

¹⁹ vgl.: Taschner, Kinger, Örtliches Entwicklungskonzept der Stadtgem. Oberpullendorf, 2000, S.6



Topographie

Der Bezirk Oberpullendorf entspricht geographisch dem Oberpullendorfer Becken, welches aus geologischer Betrachtung ein Randbereich der kleinen ungarischen Tiefebene ist. Es wird an drei Seiten von einem typischen Mittelgebirgsland mit Höhen von 400 bis 880 Meter abgeschlossen, nördlich vom Ödenburger Gebirge, südlich vom Bernstein – Günser Gebirge und westlich von den Landseer Bergen. Nach Osten hin öffnet sich das mittlere Burgenland in die Pannonische Tiefebene Ungarns.

Zwischen der Gebirgslandschaft liegt eine niedrigere Hügellandschaft mit Höhen von 200 bis 300 Meter, in dem sich das Gebiet der Gemeinde Oberpullendorf befindet.

Die Stadtgemeinde liegt im weiten Tal des Stooberbaches, welches das mittlere Burgenland in nordwestlich – südöstlicher Richtung durchläuft.²⁰

²⁰ vgl.: Taschner, Kinger, Örtliches Entwicklungskonzept der Stadtgem. Oberpullendorf, 2000, S.8

m. Hoc igitur periculis suis
 athenis emat. In aliis
 sacral. ab hinc p[er]sam un
 partitu ul' oriente. ala
 Pule maioris - minoris.
 lulu ipam aqm alexandri
 sua pol' debic huc hui
 tu q' q' 157 meta - al.

Geschichtlicher Überblick

Steinzeit, Bronzezeit, Eisenzeit

Anhand zahlreicher archäologischer Funde konnte nachgewiesen werden, dass der Raum Oberpullendorf bereits vor 7000 Jahren besiedelt wurde und sich nach den steinzeitlichen Kulturen auch solche der Bronzezeit und der Früh-eisenzeit entwickelt hatten.

Römerzeit

In den ersten nachchristlichen Jahrhunderten wurde von den Römern eine Siedlung, wahrscheinlich in dem Gebiet zwischen Ober- und Unterpullendorf, gegründet und hieß „Bulla“ oder „Pulla“.

Mittelalter

Die Entstehung von Oberpullendorf ist auf eine ungarische Grenzwächtersiedlung Ende des 10. Jahrhunderts zurückzuführen. Zur Verteidigung und Sicherung der Westgrenze wurde von den Ungarn eine Verteidigungslinie „Gyepü“ angelegt. Diese Linie wies an bestimmten Stellen Durchlasspunkte auf, die den Ausgang in fremde Regionen ermöglichten.

Die Gegend um Ober- und Mitterpullendorf zählte wahrscheinlich zu den wichtigen und gut bewachten Punkten, was dazu führte, dass sich hier kleinadelige Grenzwächter niederließen und eine freie ungarische Grenzwächtersiedlung gründeten. Oberpullendorf war als freie Grenzwächtersiedlung keiner

Grundherrschaft unterstellt. Mitterpullendorf hingegen gehörte alsbald der Burg und Herrschaft Landsee an. Somit entwickelten sich die beiden Ortsteile voneinander unabhängig.

Erstmals urkundlich erwähnt wurde die heutige Stadt Oberpullendorf im Jahr 1225. In dem von König Andreas II. verfassten Schriftstück berichtet dieser über das Bestehen von „Pule majoris et minoris“, wobei es sich hierbei um die heutigen Gemeinden Mitter- und Unterpullendorf gehandelt haben dürfte, da zu diesem Zeitpunkt Oberpullendorf dem König unterstellt war.

In einer Urkunde des Jahres 1378 scheint erstmals der ungarische Name „Felsöpulya“ (= Oberpullendorf) auf.

Neuzeit

Um 1532 wurden unter anderem die Gegend und die Bevölkerung von Ober- und Mitterpullendorf durch die erfolgreiche Türkenbelagerung der Burg Güns stark dezimiert.

Folglich wurden Kroaten, aber auch deutsche Bauern, in den verwüsteten und fast menschenleeren Dörfern angesiedelt. Nach dem Friedensschluss im Jahr 1645 mit Georg I. Rakoczy, dem Fürsten von Siebenbürgen, und Kaiser Ferdinand III. wurden ursprünglich zu Österreich gehörende Besitzungen dem ungarischen Gebiet einverleibt.

Dies war für das Verhältnis zwischen Grundherr und Bauer bedeutend, da die Macht der ungarischen Grundherren weitaus uneingeschränkter war als die der österreichischen.

19. Jahrhundert

Das Revolutionsjahr 1848 war jenes Jahr, das für die Oberpullendorfer Bauern die herbeigesehnte Befreiung mit sich brachte. Einige Adelige waren dadurch nur mehr größere Grundbesitzer, andere wiederum verkauften ihr Gut und zogen fort aus Oberpullendorf.

Durch die Errichtung eines k. u. k. Steueramtes im Jahr 1853 wurde ein wichtiger Grundstein hin zur heutigen Stadtgemeinde gelegt. Ebenso wichtig war die Gründung einer Stuhlbezirksbehörde, die der heutigen Bezirkshauptmannschaft entspricht.

Des Weiteren wurde von der k. u. k. Stadthalterei eine Jahrmarktkonzession erteilt, die für den wirtschaftlichen Aufschwung in Oberpullendorf verantwortlich war. Dadurch wurde die heutige Stadtgemeinde endgültig zum zentralen Punkt als Verwaltungs- und Gerichtsbezirk.

20. Jahrhundert

An dieser Verwaltungsstruktur wurde auch noch nach der Angliederung des Burgenlandes an Österreich im Jahr 1921 festgehalten und damit eine wichtige Voraussetzung für die Stadterhebung von Oberpullendorf geschaffen.

Nach dem Anschluss dehnte sich der Verwaltungsbereich des Bezirkes stark aus.

So wurde ein Krankenhaus erbaut, dessen Übergabe an die Allgemeinheit im Jahr 1929 erfolgte. Kurze Zeit darauf wurden Beamtenhäuser sowie der Neubau des Amtsgebäudes errichtet, in dem Bezirksgericht, Gendarmerie, Post und Vermessungsamt untergebracht waren.

In den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden verstärkt kommunalpolitische Maßnahmen in den Bereichen des Schulbaus, des Wohnbaus und der Raumplanung umgesetzt.

Weiters erfolgte im Jahr 1958 die Zusammenlegung der Gemeinden Oberpullendorf und Mitterpullendorf. Das vorwiegend landwirtschaftlich geprägte Gebiet entwickelte sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einem Gewerbegebiet.

Im Jahr 1975 wurde dem vormals kleinen Bauerndorf das Stadtrecht verliehen und präsentiert sich heute als Verwaltungszentrum und Schulstadt.²¹

²¹ vgl.: Koger, Oberpullendorf einst & heute, 2011, S.8



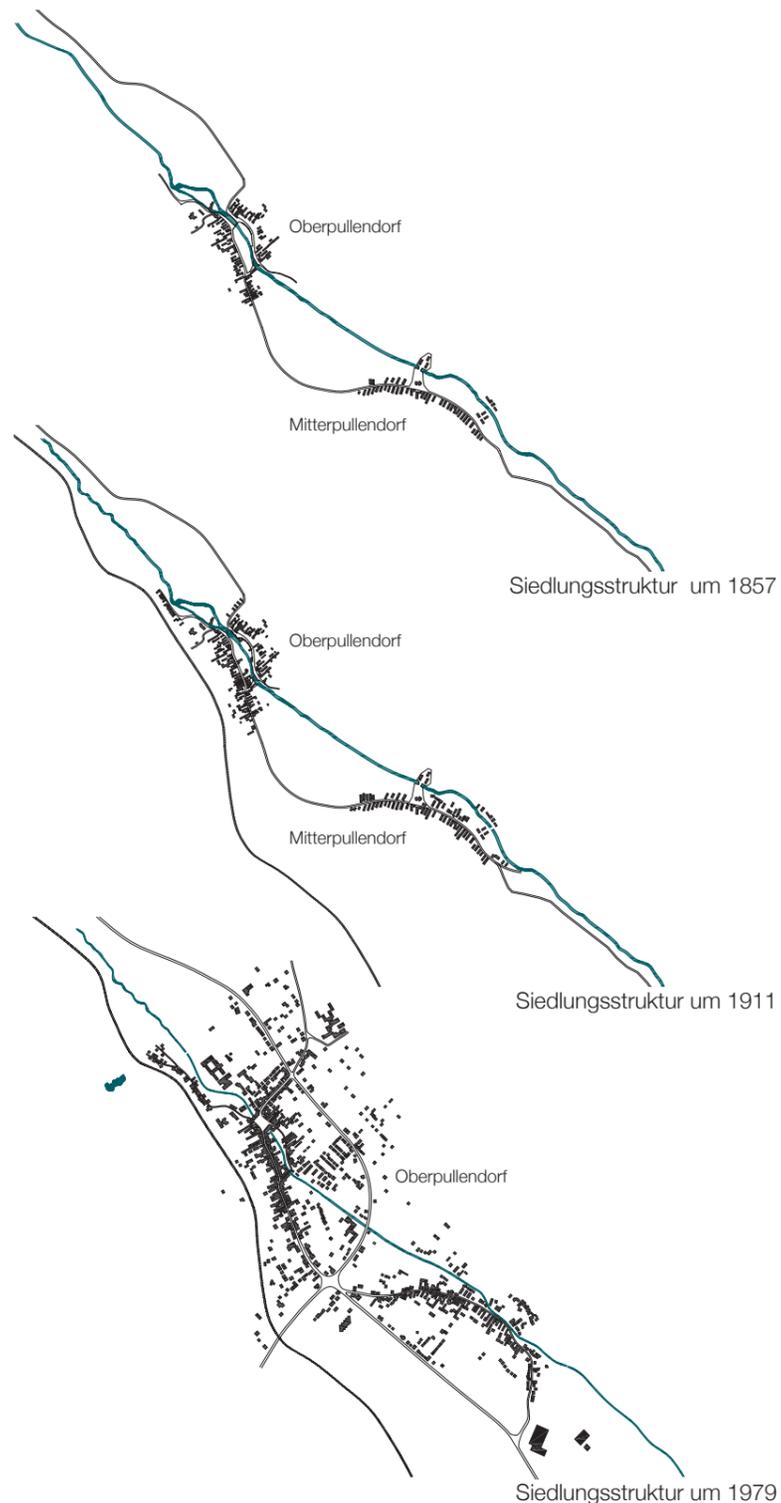
Siedlungsentwicklung

Wie schon zuvor erwähnt, besteht die Stadtgemeinde Oberpullendorf aus den beiden Ortsteilen Ober- und Mitterpullendorf, die bis zum Jahr 1958 auf ihre eigene Entstehungsgeschichte zurückblicken.

Dennoch waren die ersten Gebäude beider Ortsteile durchwegs Bauernhäuser, die überwiegend in Zeilenbauweise errichtet wurden.

Oberpullendorf entwickelte sich als sogenanntes Linsenangerdorf. Die ersten Siedlungen entstanden in einem Abstand von ungefähr 30 bis 60 Meter zu beiden Seiten des Stober Baches. Dadurch bildet sich ein Anger mit einer Breite von 120–150 Meter.²²

²² vgl.: Fritz, Strukturanalyse und Strukturplanung für die Stadtgemeinde Oberpullendorf, 1979



Die ersten Häuser wurden überwiegend als Streckhöfe oder auch als Hakenhofhäuser in geschlossener Bauweise errichtet und entwickelten sich zum Teil zu „Langen Höfen“, in denen oft mehrere Familien lebten. Bis 1900 wuchs die Siedlung entlang der heutigen Hauptstraße.

Um 1920 begannen zugewanderte Geschäftsleute den Bereich zwischen der westlichen Häuserzeile und dem Stoober Bach zu bebauen.

Aufgrund der steigenden Bedeutung als Bezirksvorort wurden im selben Zeitraum auch entsprechende Verwaltungsgebäude im unteren Teil der Hauptstraße errichtet. Ebenso wurden die sogenannten Beamtenhäuser für zugewanderte Beamte und das Krankenhaus auf dem Spitalsberg gebaut.

Seit Anfang und Mitte des 20. Jahrhunderts wurde auch das Gebiet unterhalb der Eisenbahnlinie, in der heutigen Mühlbachgasse, von Steinbrucharbeitern besiedelt.

In der Schulgasse und der Bahngasse entstanden die ersten Einfamilienhäuser in offener Bauweise.

In den Jahren nach 1950 entstand durch die Überdeckung des Stoober Baches der Hauptplatz. Durch die weitere Errichtung einer neuen Brücke zwischen Hauptstraße und Augasse wurden die Voraussetzungen für die Entwicklung eines Geschäftsviertels geschaffen.

Bis in die 60er Jahre erfolgte die neue Bebauung immer im Anschluss an den Ortskern. Erst danach begann man Oberpullendorf außerhalb des Ortszentrums mit freistehenden Einfamilienhäusern zu besiedeln. Dies geschah hauptsächlich entlang der Bundesstraße und auf dem Südwesthang unterhalb des Spitalsberges. Im selben Zeitraum begann man auch das Gebiet zwischen Ober- und Mitterpullendorf mit Einfamilienhäusern und Gewerben zu besiedeln. Im Jahr 1961 wurde am Hauptplatz der erste Geschosswohnbau errichtet und 1975 folgte anstelle der alten Mühle ein weiterer 8-geschossiger Wohnbau in der Nähe des Hauptplatzes.²²

²² vgl.: Fritz, Strukturanalyse und Strukturplanung f. d. Stadtgem. Oberpullendorf, 1979





Abb.43 Satellitenbild der Stadt Oberpullendorf

Siedlungsstruktur

Die Stadtgemeinde Oberpullendorf hat in den letzten 50 Jahren einen relativ raschen Strukturwandel hinter sich. Oberpullendorf entwickelte sich aus einem ruralen Breitangerdorf bzw. Straßendorf (Mitterpullendorf) zu einer Kleinstadt.

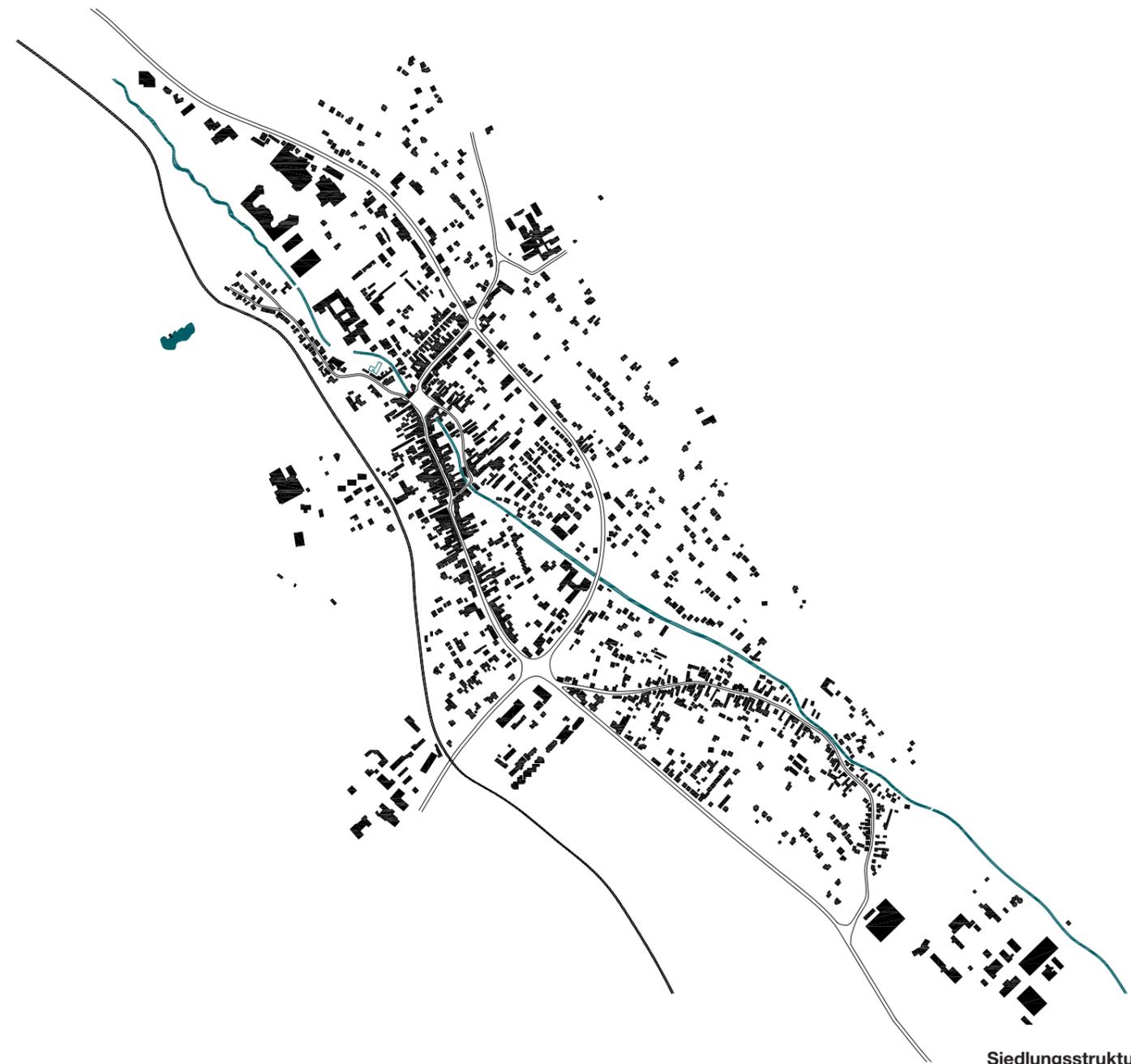
Das Ortszentrum rund um den Hauptplatz und entlang der Hauptstraße ist charakterisiert durch eine hohe Baudichte und einer geschlossenen Bebauung, deren maximale vertikale Ausdehnung sich am Hauptplatz befindet.

Die Hauptstraße weist zudem, aufgrund der hohen Einzelhandels- und Gastronomiedichte, typische Merkmale einer innerstädtischen Einkaufsstraße auf.

Die Randgebiete weisen dagegen eine geringe Baudichte mit hauptsächlich offener Bauweise auf. Bedingt durch die stetig steigenden Einwohnerzahlen wurde versucht, mittels großflächiger Baulandwidmung an den Randbereichen der Stadt, Raum für die Bevölkerung zu schaffen. Die rasterförmige Parzellierung und die offene Bauweise führte einerseits zur Zersiedelung der Peripherie und andererseits zu einem großflächigen Verbrauch des begrenzt vorhandenen Baulandes.

Der Ortsteil Mitterpullendorf hat entlang der Ungargasse seine dörflichen Strukturen als Straßendorf bis heute beibehalten. Die Straße ist charakterisiert durch eine mittlere Baudichte in geschlossener Zeilenbauweise mit introvertierten Hofräumen.

Die Bereiche zwischen Ober- und Mitterpullendorf bzw. dem Ortskern und der Bundesstraße B 61 weisen ausschließlich eine offene Bauweise mit Gewerbebauten und freistehenden Einfamilienhäusern auf. Im südlichen Teil von Mitterpullendorf, im Anschluss an diese Wohnbebauung, befindet sich ein Gewerbe- und Industriegebiet der Stadt Oberpullendorf.



Strukturmerkmale²³

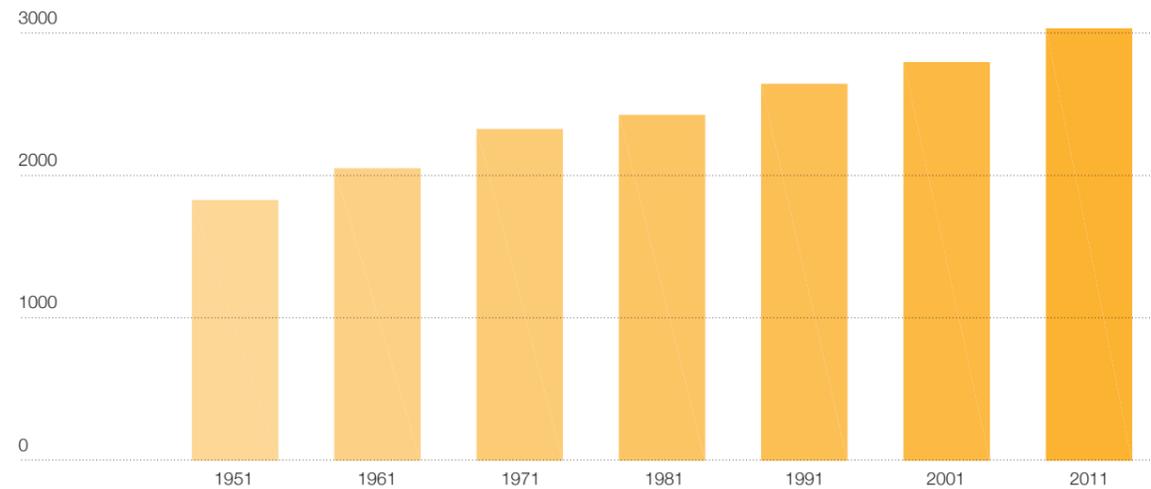
Gemeinde Oberpullendorf (10816)
 Politischer Bezirk: Oberpullendorf (108)
 Burgenland

Einwohner Hauptwohnsitz (Stand 2013)	3.030
Einwohner Nebenwohnsitz (Stand 2001)	290
Katastralfläche	12,7 km²
Bevölkerungsdichte	239 Einwohner/ km²
Seehöhe	243 m

036

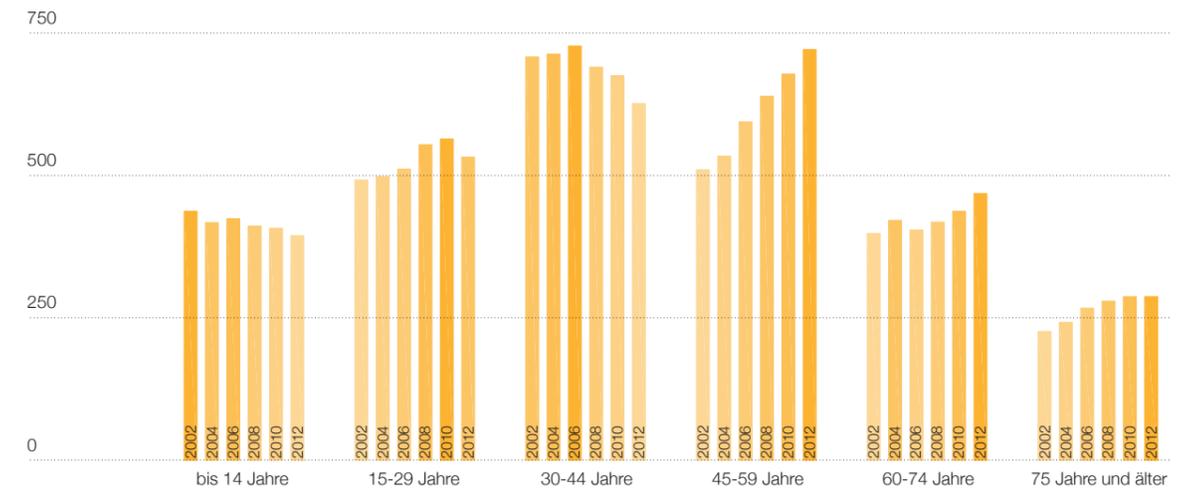
Bevölkerungsentwicklung seit 1951

1951	1.824
1961	2.047
1971	2.323
1981	2.422
1991	2.640
2001	2.793
2011	3.004
2013	3.030



Bevölkerungsentwicklung seit 2002 in Altersgruppen

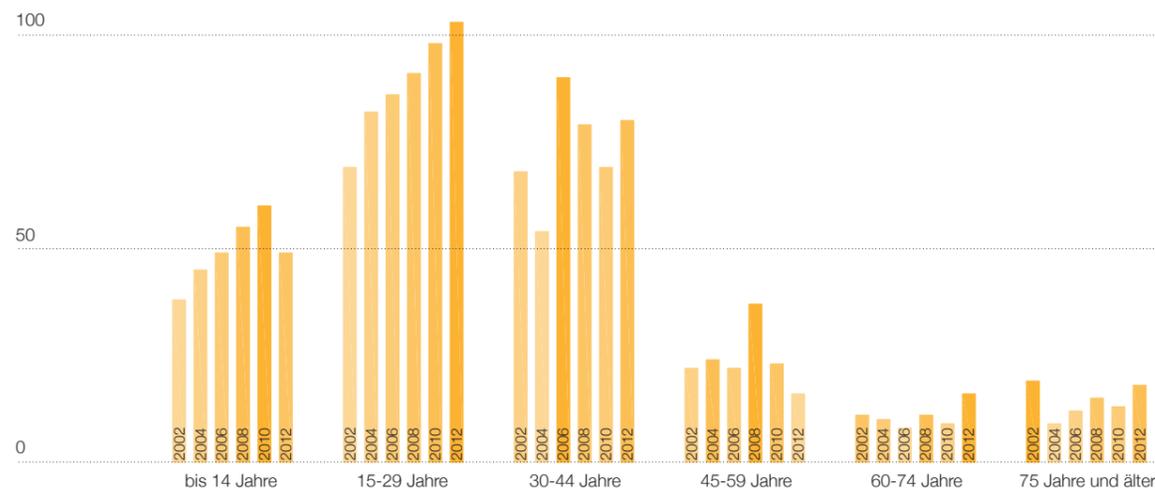
2002	bis 14 Jahre	437
	15 bis 29 Jahre	492
	30 bis 44 Jahre	708
	45 bis 59 Jahre	510
	60 bis 74 Jahre	398
	75 Jahre und älter	226
2004	bis 14 Jahre	417
	15 bis 29 Jahre	498
	30 bis 44 Jahre	713
	45 bis 59 Jahre	534
	60 bis 74 Jahre	421
	75 Jahre und älter	242
2006	bis 14 Jahre	424
	15 bis 29 Jahre	511
	30 bis 44 Jahre	727
	45 bis 59 Jahre	594
	60 bis 74 Jahre	404
	75 Jahre und älter	267
2008	bis 14 Jahre	411
	15 bis 29 Jahre	554
	30 bis 44 Jahre	690
	45 bis 59 Jahre	639
	60 bis 74 Jahre	418
	75 Jahre und älter	279
2010	bis 14 Jahre	407
	15 bis 29 Jahre	564
	30 bis 44 Jahre	675
	45 bis 59 Jahre	678
	60 bis 74 Jahre	437
	75 Jahre und älter	287
2012	bis 14 Jahre	394
	15 bis 29 Jahre	532
	30 bis 44 Jahre	626
	45 bis 59 Jahre	721
	60 bis 74 Jahre	468
	75 Jahre und älter	285



²³ vgl.: <http://www.statistik.at>

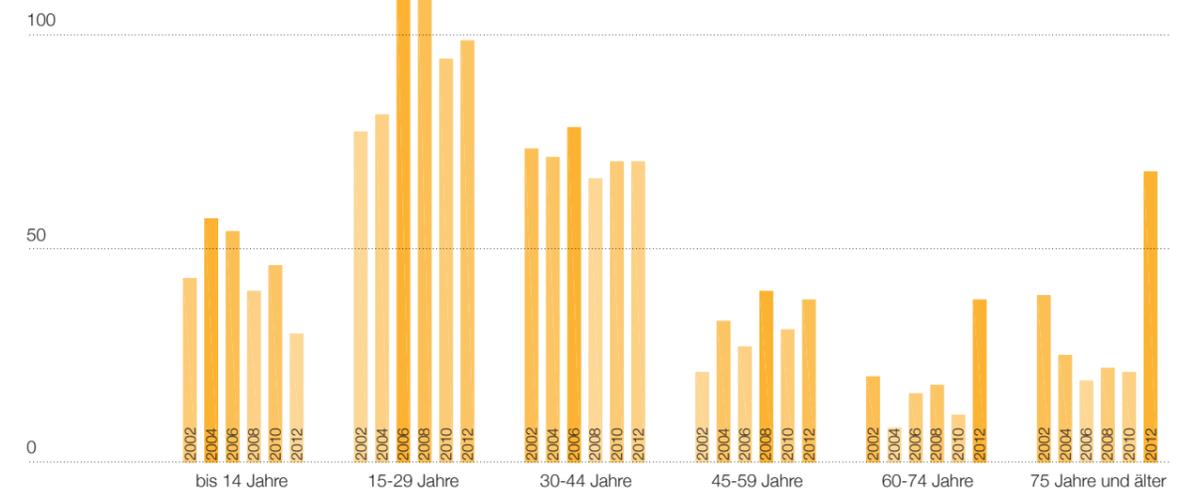
Abwanderungen seit 2002 in Altersgruppen

2002	bis 14 Jahre	38
	15 bis 29 Jahre	69
	30 bis 44 Jahre	68
	45 bis 59 Jahre	22
	60 bis 74 Jahre	11
	75 Jahre und älter	19
2004	bis 14 Jahre	45
	15 bis 29 Jahre	82
	30 bis 44 Jahre	54
	45 bis 59 Jahre	24
	60 bis 74 Jahre	10
	75 Jahre und älter	9
2006	bis 14 Jahre	49
	15 bis 29 Jahre	86
	30 bis 44 Jahre	90
	45 bis 59 Jahre	22
	60 bis 74 Jahre	8
	75 Jahre und älter	12
2008	bis 14 Jahre	55
	15 bis 29 Jahre	91
	30 bis 44 Jahre	79
	45 bis 59 Jahre	37
	60 bis 74 Jahre	11
	75 Jahre und älter	15
2010	bis 14 Jahre	60
	15 bis 29 Jahre	98
	30 bis 44 Jahre	69
	45 bis 59 Jahre	23
	60 bis 74 Jahre	9
	75 Jahre und älter	13
2012	bis 14 Jahre	49
	15 bis 29 Jahre	103
	30 bis 44 Jahre	80
	45 bis 59 Jahre	39
	60 bis 74 Jahre	16
	75 Jahre und älter	18



Zuwanderungen seit 2002 in Altersgruppen

2002	bis 14 Jahre	43
	15 bis 29 Jahre	79
	30 bis 44 Jahre	75
	45 bis 59 Jahre	21
	60 bis 74 Jahre	20
	75 Jahre und älter	39
2004	bis 14 Jahre	57
	15 bis 29 Jahre	83
	30 bis 44 Jahre	73
	45 bis 59 Jahre	33
	60 bis 74 Jahre	8
	75 Jahre und älter	25
2006	bis 14 Jahre	54
	15 bis 29 Jahre	112
	30 bis 44 Jahre	80
	45 bis 59 Jahre	27
	60 bis 74 Jahre	16
	75 Jahre und älter	19
2008	bis 14 Jahre	40
	15 bis 29 Jahre	110
	30 bis 44 Jahre	68
	45 bis 59 Jahre	40
	60 bis 74 Jahre	18
	75 Jahre und älter	22
2010	bis 14 Jahre	46
	15 bis 29 Jahre	96
	30 bis 44 Jahre	72
	45 bis 59 Jahre	31
	60 bis 74 Jahre	11
	75 Jahre und älter	21
2012	bis 14 Jahre	30
	15 bis 29 Jahre	102
	30 bis 44 Jahre	72
	45 bis 59 Jahre	38
	60 bis 74 Jahre	38
	75 Jahre und älter	68





3



9



11



13



C



7



10



12



16



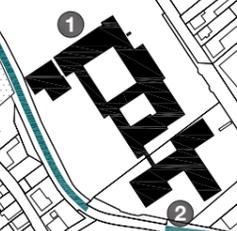
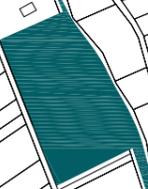
B

- ① Bundesgymnasium
Bundesrealgymnasium
Bundesoberstufenrealgymnasium
- ② Bundeshandelschule
Bundeshandelsakademie
- ③ ehemaliges Kastell der Familie Rohonczy
heute ein Bildungs- & Tageszentrum
- ④ Polytechnische Schule
- ⑤ Landeskrankenhaus
- ⑥ Bezirksgericht
- ⑦ Rathaus
- ⑧ Aufbahrungshalle Oberpullendorf

- ⑨ Weinbergkapelle
- ⑩ Franziskuskirche
- ⑪ Kindergarten
- ⑫ Bezirkshauptmannschaft
- ⑬ Pfarrkirche Oberpullendorf
- ⑭ Volksschule
Neue Mittelschule
Sonderschule
Sonderpädagogisches Zentrum
Zentralmusikschule
- ⑮ Aufbahrungshalle Mitterpullendorf
- ⑯ Pfarrkirche Mitterpullendorf

- Ⓐ Grundstück
- Ⓑ ehemaliger Basaltsteinbruch;
heute Ausstellungsfläche intern. Keramikünstler
- Ⓒ Hauptplatz
- Ⓓ Friedhof Oberpullendorf
- Ⓔ Friedhof Mitterpullendorf

Stadtübersicht



A

1

3

6

D

10

14

E

B

2

4

6

8

12

13

15

9

16

5

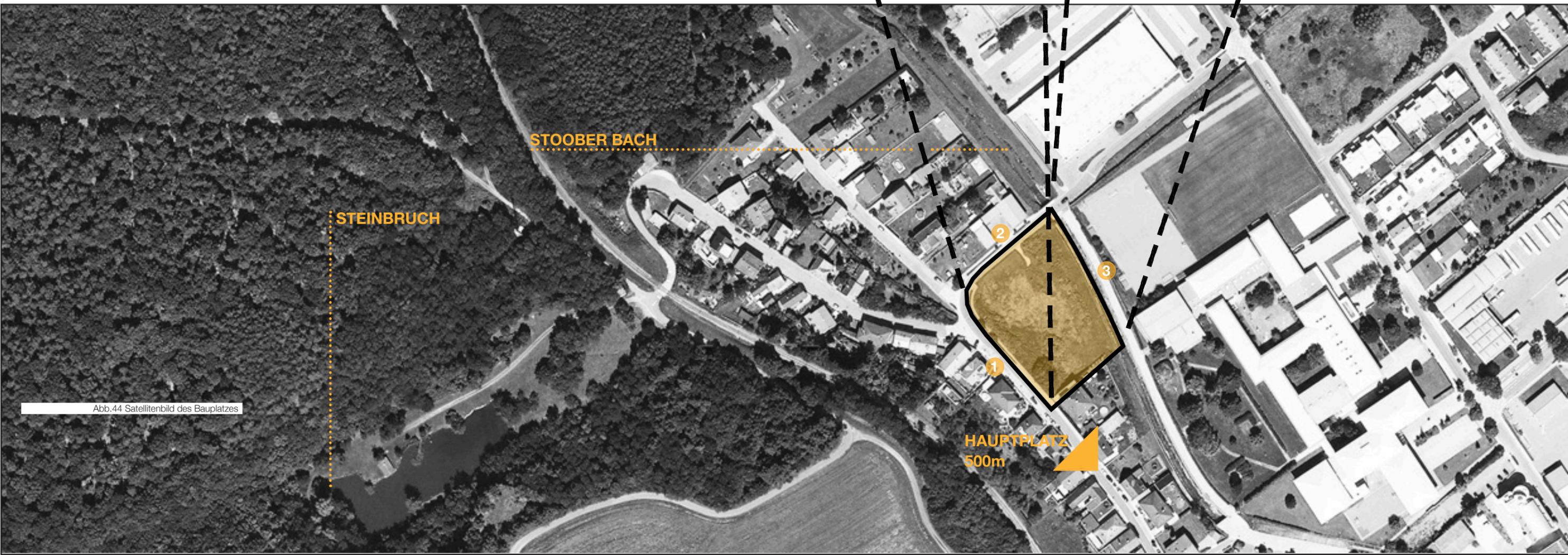
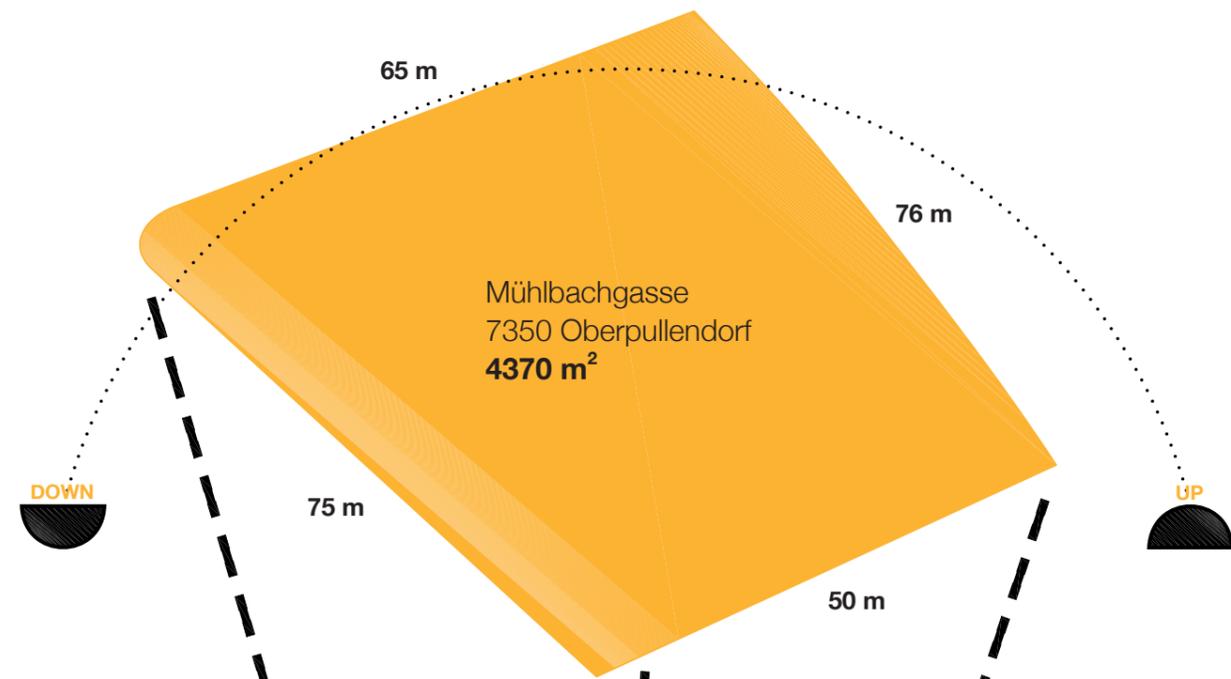


Abb.44 Satellitenbild des Bauplatzes

Bauplatz

Unweit vom Hauptplatz der Stadtgemeinde Oberpullendorf und dem ehemaligen Steinbruch liegt das ausgewählte, 4.370m² große, beinahe rechteckige Grundstück mit den Seitenlängen von ca. 76x65m.

Das Grundstück wird im Südwesten durch die Mühlbachgasse (1), durch die Zöllergasse (2) im Nordwesten sowie den Stoober Bach (3) im Nordosten begrenzt. Im Südosten befindet sich eine Einfamilienhausbebauung im direkten Anschluss.

Die Geländetopographie birgt einen Niveauunterschied von ca. 3m zwischen dem Grundstück und der angrenzenden Mühlbachgasse. Aufgrund dieses West-Ost Gefälles liegt ein Teil des Grundstückes im Überschwemmungsbereich des Stoober Baches.





Standortanalyse

Das Grundstück, das im Zuge der gegenständlichen Arbeit beplant werden soll, befindet sich zentrumsnah in einer aufgrund der vorherrschenden Umstände verkehrsberuhigten Zone. Das Umfeld ist geprägt durch Einfamilienhausbebauung geringer Dichte.

Wesentliche bestimmende Faktoren sind die fußläufige Erreichbarkeit des Stadtzentrums und die Naherholungsmöglichkeiten in direkter Nachbarschaft, beispielsweise durch den Radwanderweg entlang des direkt angrenzenden Stoober Baches sowie dem Steinbruch, der unweit westlich des Grundstückes liegt.

Ebenso in direkter Nachbarschaft befinden sich das Bundesrealgymnasium, das Freibad der Stadt Oberpullendorf und sämtliche Einrichtungen des täglichen Bedarfs.

Die relative Nähe zur nördlich gelegenen Auffahrt der Schnellstraße S 31 sowie die gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr können ebenfalls als Qualität genannt werden.

Entfernungsradius

Bushaltestelle 

Einkaufen 

Bäckerei 

Radweg 

Cafe 

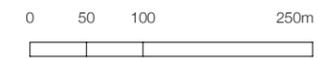
Gastronomie 

Apotheke 

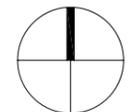
Bank 

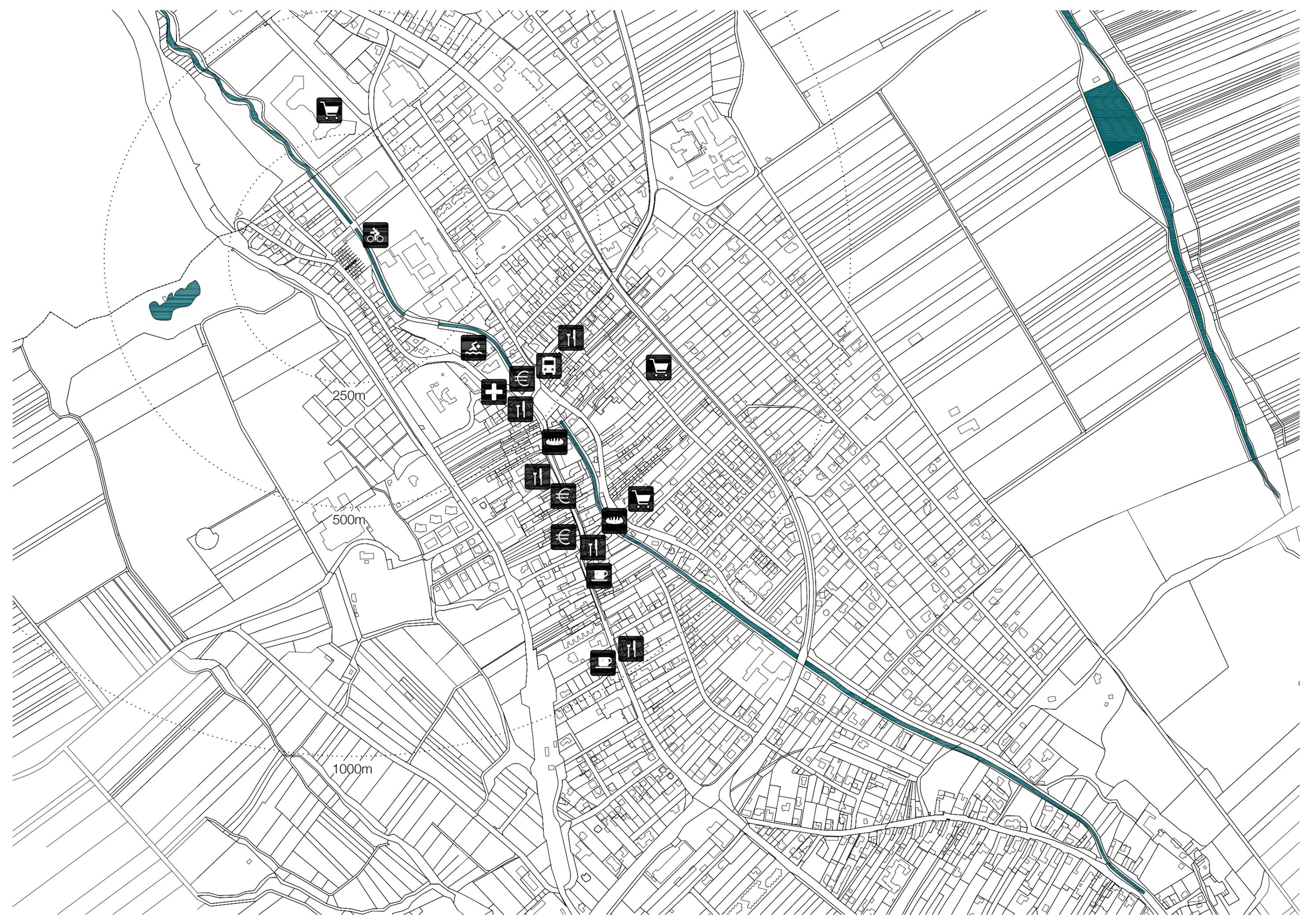
Stadion 

Freibad 



1:6250





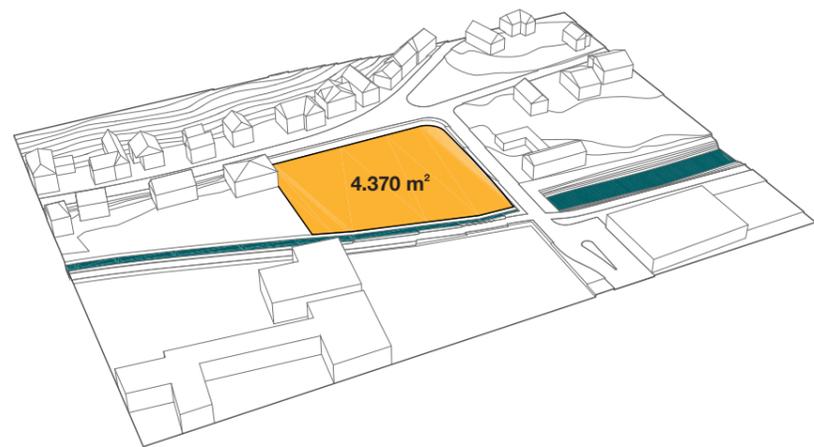


Entwurf



Städtebauliche Konzeption

Sosehr das Einfamilienhaus eine außergewöhnlich hohe Attraktivität auf große Teile der europäischen Gesellschaft ausübt, sosehr erweist sich die Form des freistehenden Hauses in suburbanen und dezentralen Entwicklungsräumen, sowohl in Bezug auf Raumbedarf als auch auf den enormen Erschließungsaufwand als ökologisch und ökonomisch unvorteilhaft.

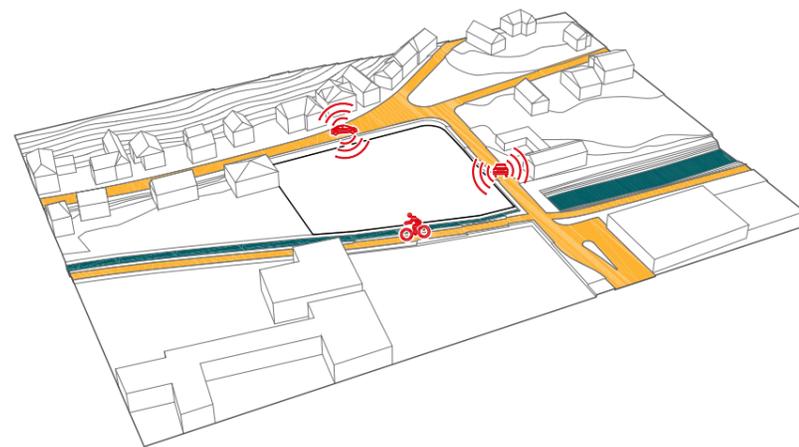


A Grundstück

Ziel des gegenständlichen Entwurfes ist es, eine angemessene Verdichtung innerhalb einer bestehenden Siedlungsstruktur zu generieren und gleichzeitig doch den Ansprüchen der Bewohner zu entsprechen.

Dem Grundgedanken des ökonomischen Umganges mit der Ressource Raum, wird durch eine Parzellierung des Grundstückes, gemäß in der Nachbarschaft vorhandenen Siedlungsstrukturen, Folge geleistet. Hier werden Anleihen an der historischen Typologie der ostösterreichischen Streckhofbebauung genommen.

Die Situierung des Grundstückes, maßgeblich beeinträchtigt durch den angrenzenden Straßenverkehr einerseits und der hochwassergefährdeten Fläche entlang des Baches andererseits, stellt den Einflussfaktor für die Gestaltung der bebaubaren Flächen dar. Durch eine Ausrichtung dieser Flächen soll eine Abschottung zur Straße, und eine Orientierung hin zu qualitativ hochwertigem Grünraum entlang des Baches geschaffen werden. Hier muss Bedacht auf die vorhandenen Überschwemmungsfläche genommen werden. Durch entsprechende Modellierung des Grünraumes soll trotzdem ein Bezug zum Wasser hergestellt werden.

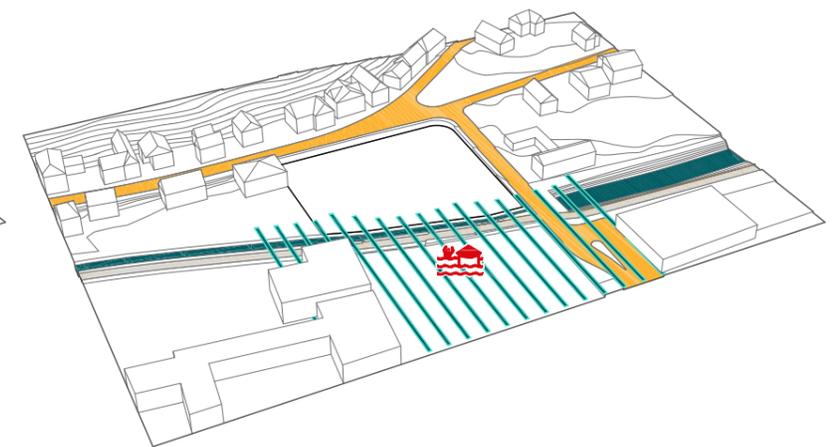


B Einflussfaktor Verkehr

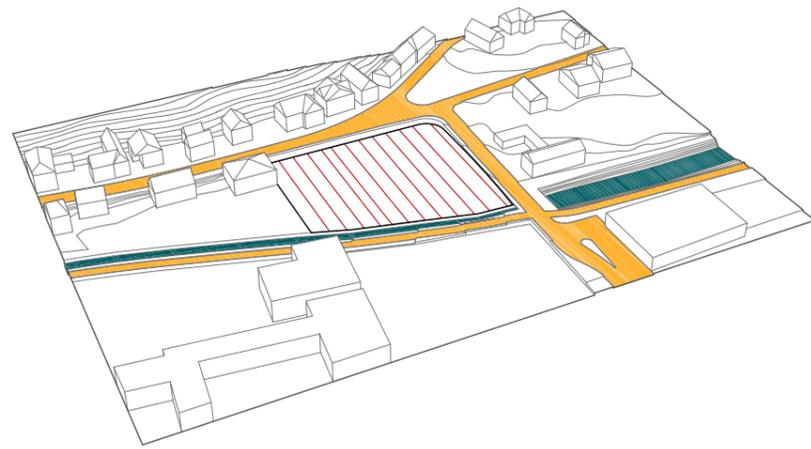
In Abwandlung der einst von Adolf Loos patentierten Lösung als „Haus mit einer Mauer“ wird ein ähnliches Prinzip von linearen konstruktiven Elementen vorgeschlagen. Vorgefertigte Wandelemente aus Dämmbeton stellen die konstruktiven Grundelemente dar. Der resultierenden Problematik der Instabilität in Querrichtung wird mit der Integration von geeigneten Aussteifungselementen in konzentrierter Form – mittig im Baukörper – begegnet.

Dieses geschaffene Grundkonstrukt stellt die Ausgangssituation für eine weitere Integration einzelner, linear ausgerichteter, vertikaler Erschließungselemente und für die Anordnung flexibler Raummodule dar. Diesen – den Wohnraum bildenden – Elementen liegt eine vertikale und horizontale Gliederung zugrunde.

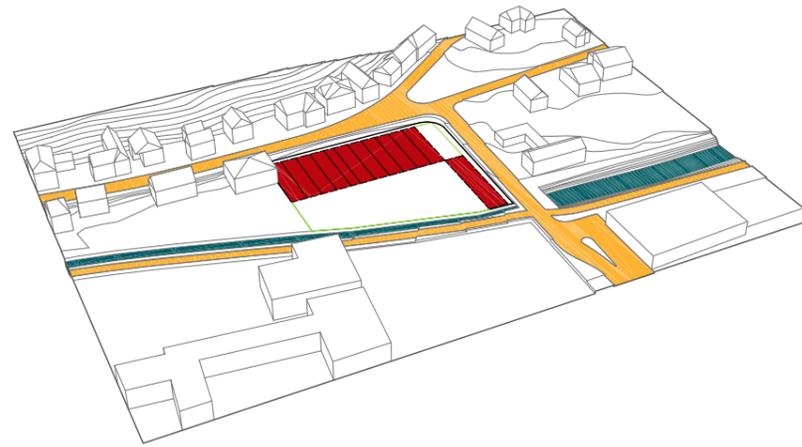
Der resultierende Baukörper schottet auf diese Weise negative Einflussfaktoren ab, definiert Grünraum im Inneren und ermöglicht gleichzeitig eine notwendige Durchlässigkeit. Es entsteht eine Bebauungsstruktur, die selbst das Abbild einer wachsenden Siedlungsstruktur darstellt.



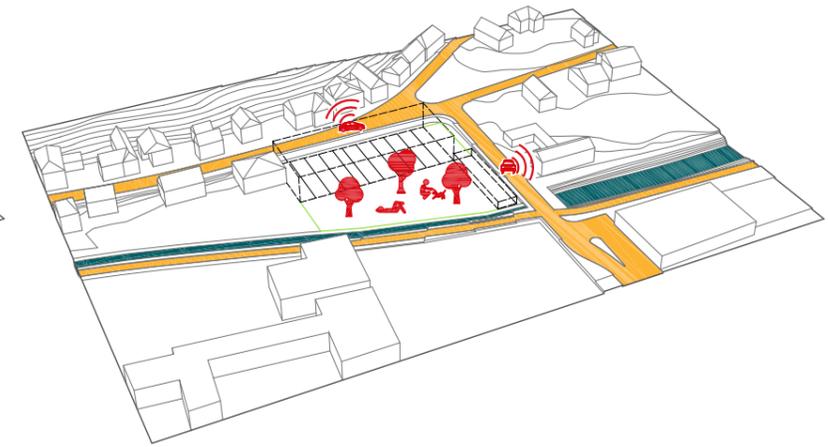
C Einflussfaktor Hochwasser



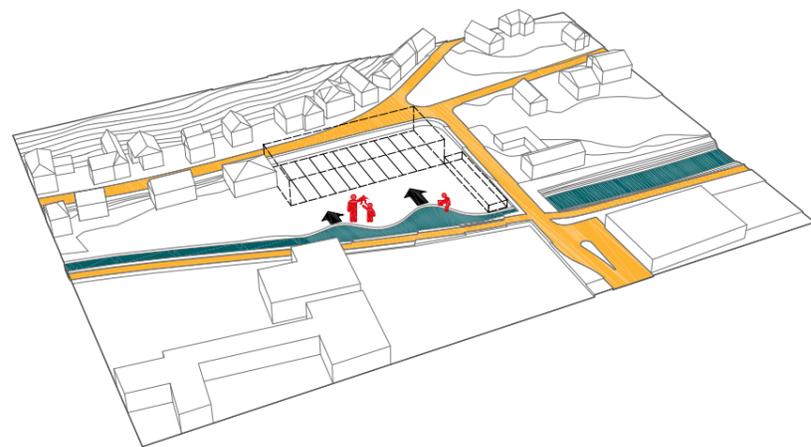
D Parzellierung analog vorhandener städtebaulicher Muster



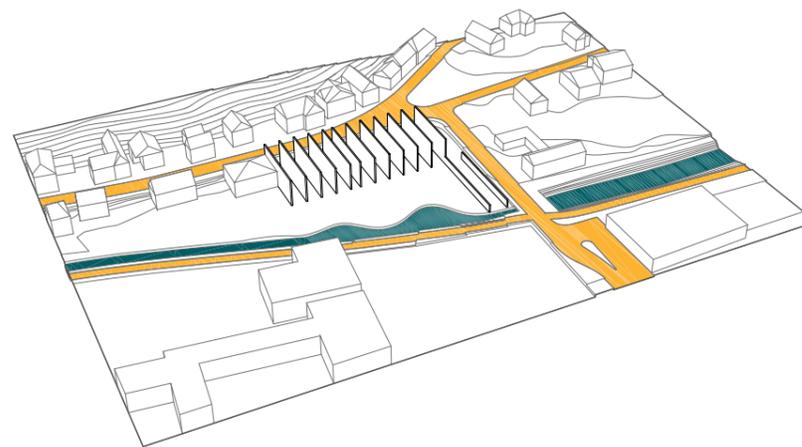
E Verdichtung der Bebauung - Schaffung Grünraum



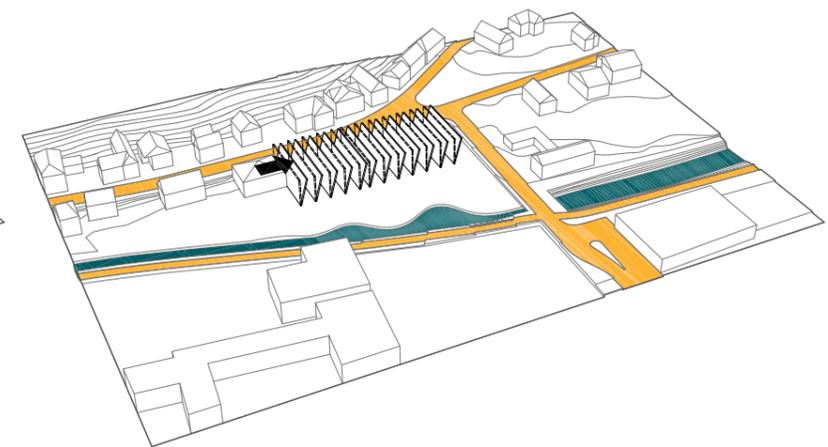
F Definition des Grünraums durch Abschottung



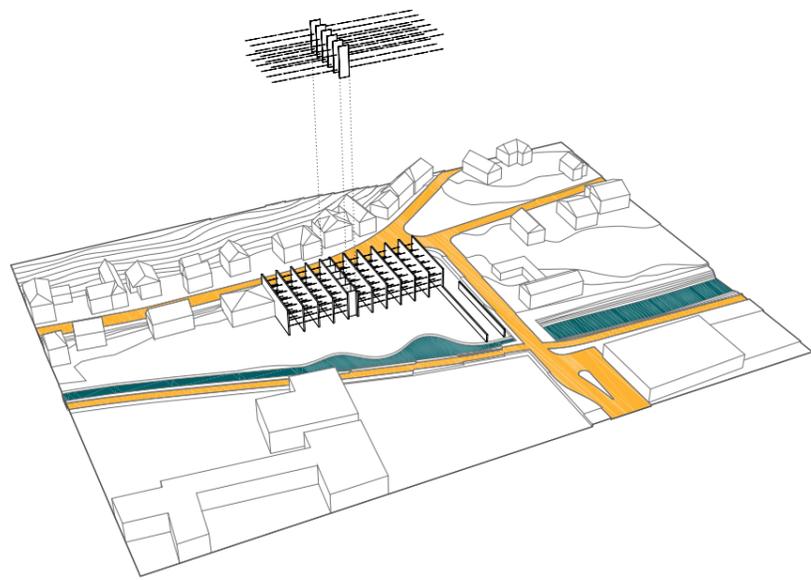
G Bezug zum Wasser durch Überschwemmungsflächen



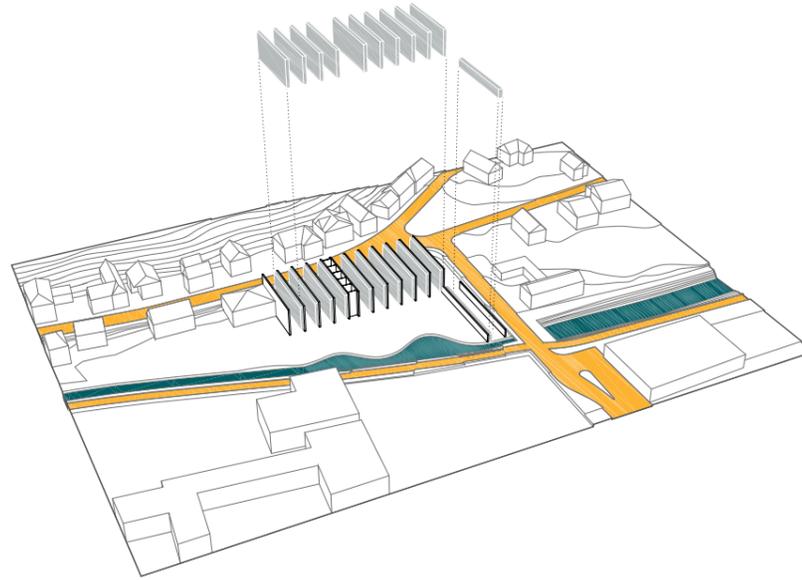
H Konstruktive Grundelemente



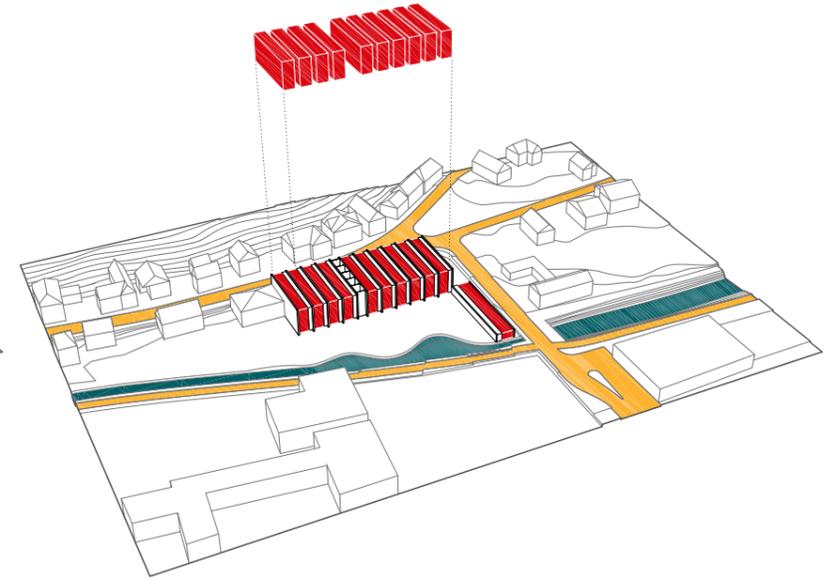
I Problemstellung durch horizontale Kräfte



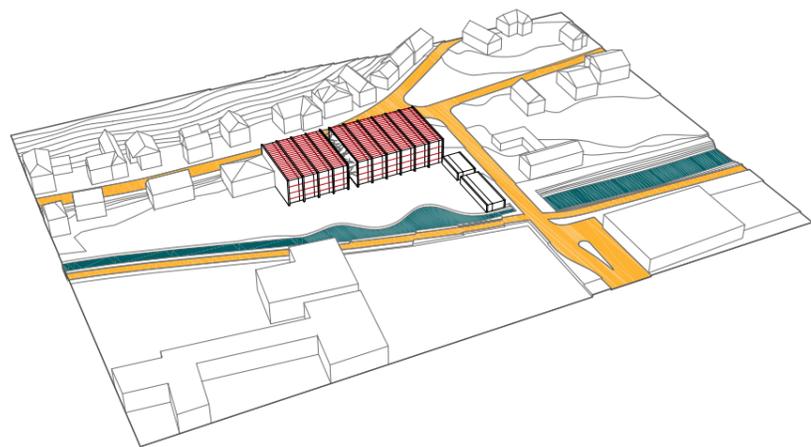
J Aussteifungselemente



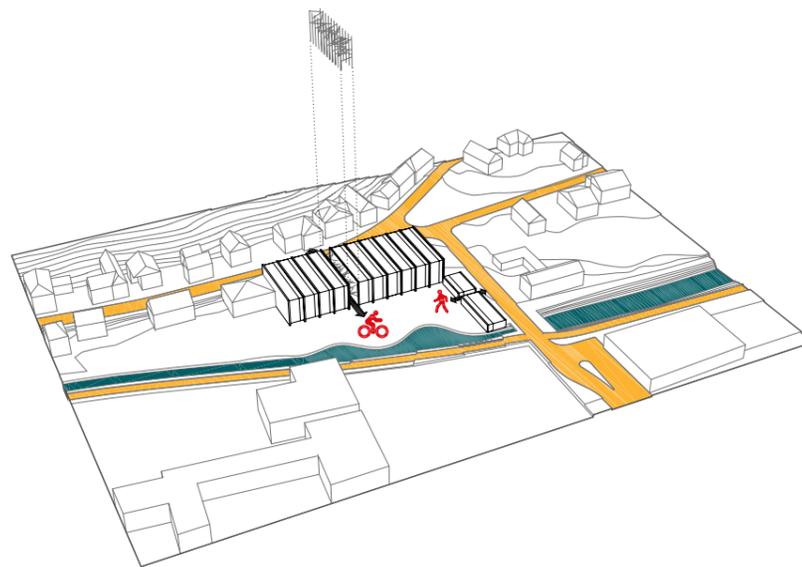
K längsorientierte Erschließung



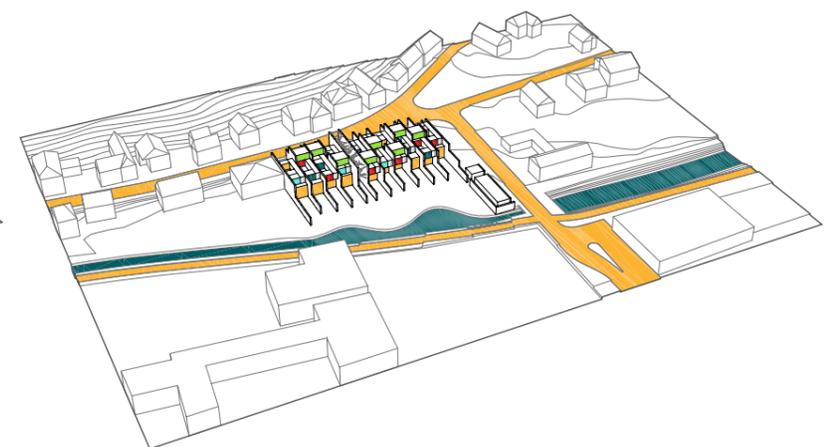
L Wohnraum



M Modulare Unterteilung



N Durchlässigkeit der Baukörper



O Resultat der Bebauungsstruktur

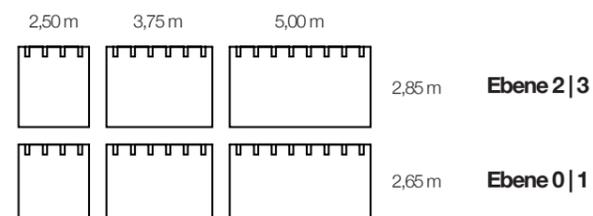
Damit Architektur sich den Bedürfnissen einer zunehmend anspruchsvolleren Gesellschaft anpassen kann, wird ihr abverlangt eine Vielzahl an Funktionen anzubieten. Der Idee des vorliegenden Entwurfes steht das Erzeugen dieser geforderten Vielfältigkeit, aber auch ein ökonomischer Gedanke zu Grunde.

Das Entwurfskonzept soll diese beiden, dem ersten Anschein nach widersprüchlichen Qualitäten verbinden, und es ermöglichen variable Qualitäten zu unterschiedlichen Zeitspannen zu generieren.

Um diese individuellen Variabilitäten in ein physisches Konstrukt umsetzen zu können, wird die zuvor bereits erwähnte Grundstruktur der linearen Parzellierung extrudiert.

Dämmbetonscheiben mit Auflagernischen stellen die Grundparameter dar. Vorgefertigte Deckenelemente – in der Breite von 5,6 Meter - werden den individuellen Bedürfnissen entsprechend auf vier Ebenen addiert und bilden die Basis der entstehenden Module. Die Möglichkeit der linearen Erweiterbarkeit wird auf diese Weise sichergestellt. Der Bewohner wählt für eine Erweiterung aus einem Raumkatalog mit drei verschiedenen Modullängen und wird so selbst zum Planer. Eine weitere Dimension der Gestaltung des entstehenden Raumes bildet das Spiel mit „leerem“ Raum. Zwischenräume, die bewusst im Raumgefüge untergebracht werden können, ermöglichen eine zweigeschossige Ausbildung einzelner Module. Ebenso es ist möglich, Innenhöfe, Dachterrassen oder Patios im eigenen Haus zu erschaffen, wodurch ein Maß an Privatheit sichergestellt werden kann, das in einer Bebauungsstruktur dieser Dichte üblicherweise nicht garantiert werden kann. Wesentlicher raumbildender Aspekt sind Vollverglasungen in unterschiedlichen Bereichen, die optimalen Tageslichteinfall ermöglichen.

Den Sanitärmodulen ist auf den unterschiedlichen Geschossen eine jeweils fixe Position zugeteilt, um den Zwängen einer ökonomisch günstigen Haustechnik-Leitungsführung entsprechen zu können.

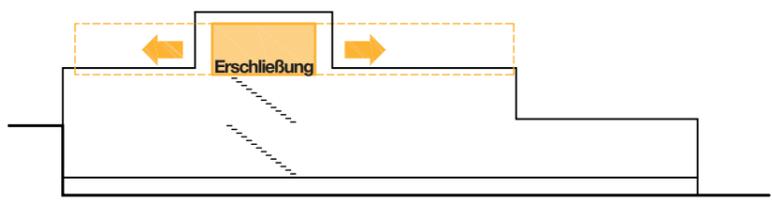


A Dämmbetonscheiben als konstruktive Grundbausteine

Konstruktive Konzeption



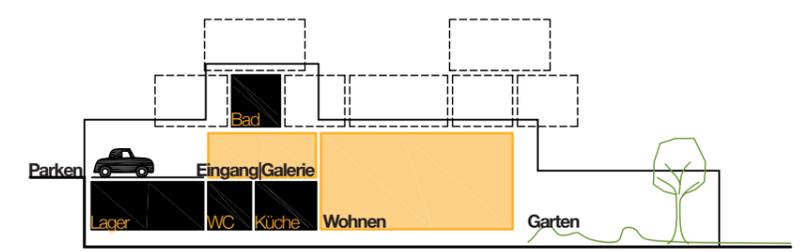
B lineare Ausrichtung gemäß Parzellierung



Ⓒ Erschließungselemente in Längsrichtung



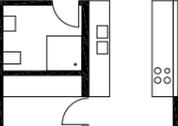
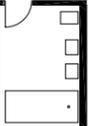
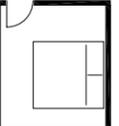
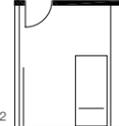
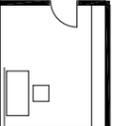
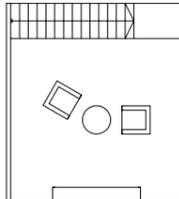
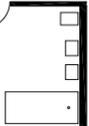
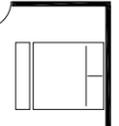
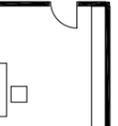
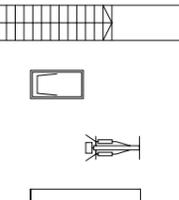
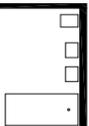
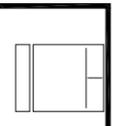
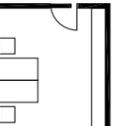
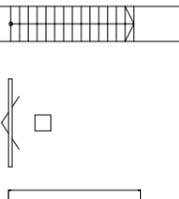
Ⓓ Fixe Situierung der Sanitärblöcke



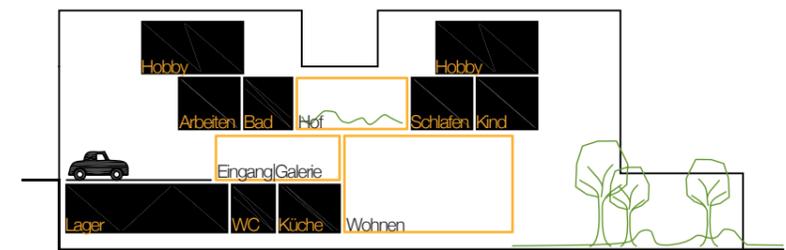
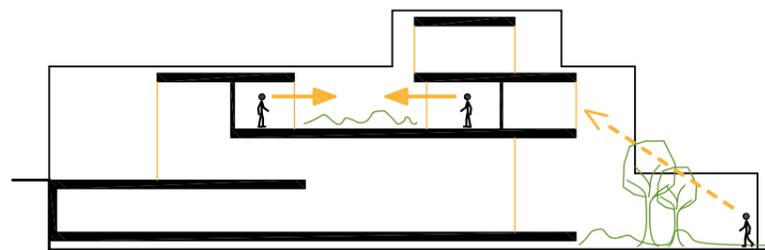
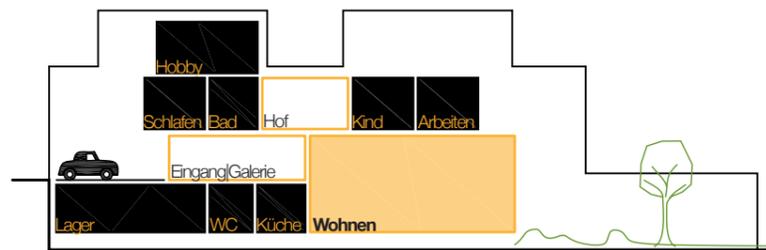
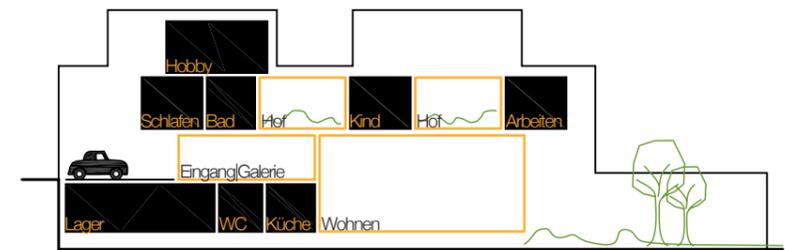
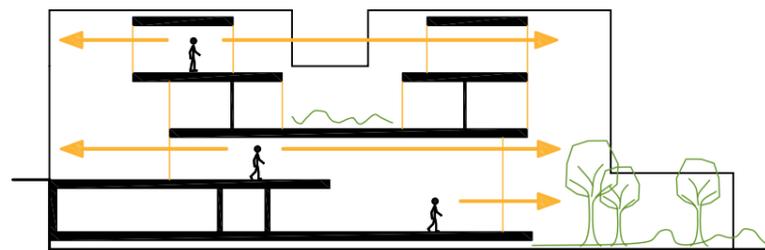
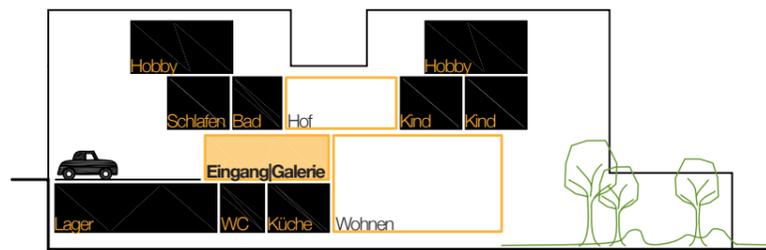
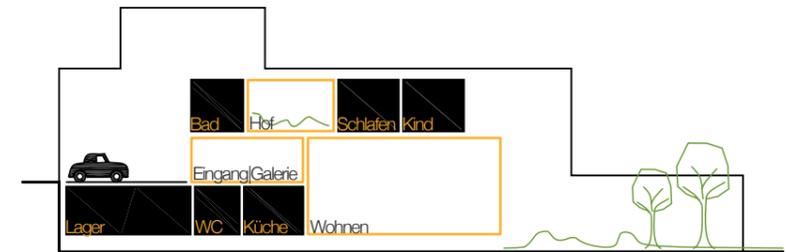
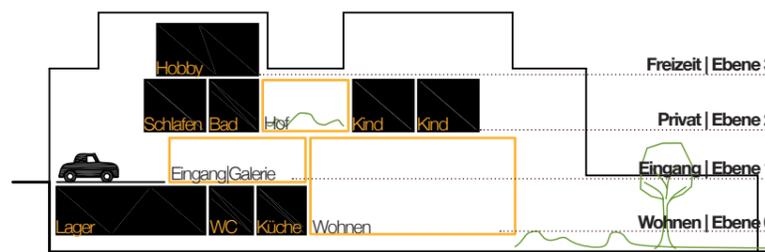
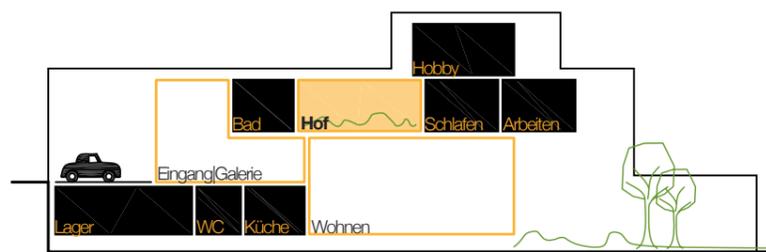
Ⓔ Raumabfolge

Raumkatalog

054

MODULE M 1:200	Module Sanitär		Module Ebene 2			Module Ebene 3
	Küche	Bad	Schlafen	Kind	Arbeiten	Hobby
SMALL	 16,32 m ²	 8,06 m ²	 10,50 m ²	 10,50 m ²	 10,50 m ²	 22,55 m ²
MEDIUM	 18,58 m ²	 10,25 m ²	 12,70 m ²	 12,70 m ²	 12,70 m ²	 25,44 m ²
LARGE	 20,69 m ²	 12,44 m ²	 14,90 m ²	 14,90 m ²	 14,90 m ²	 28,33 m ²

Zwischenräume - Ebenenbezüge - Variantenvielfalt



A Zwischenräume

B Ebenenbezüge

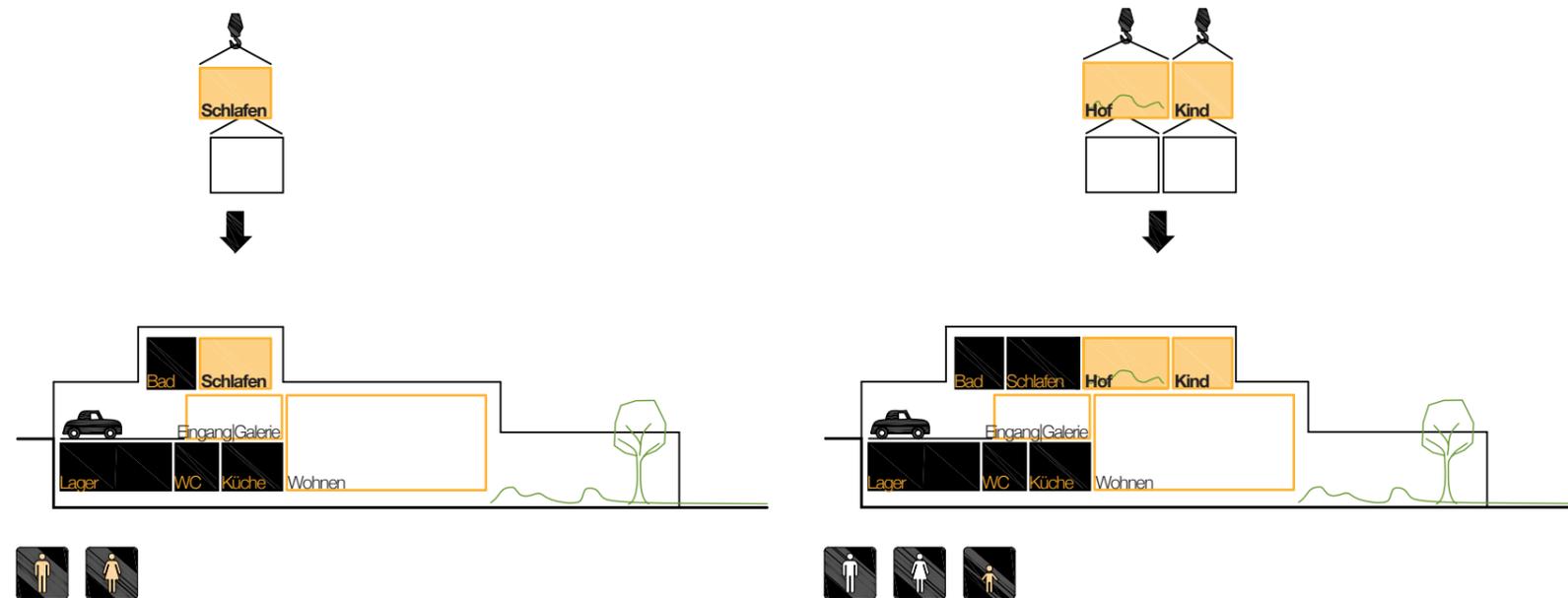
C Variantenvielfalt

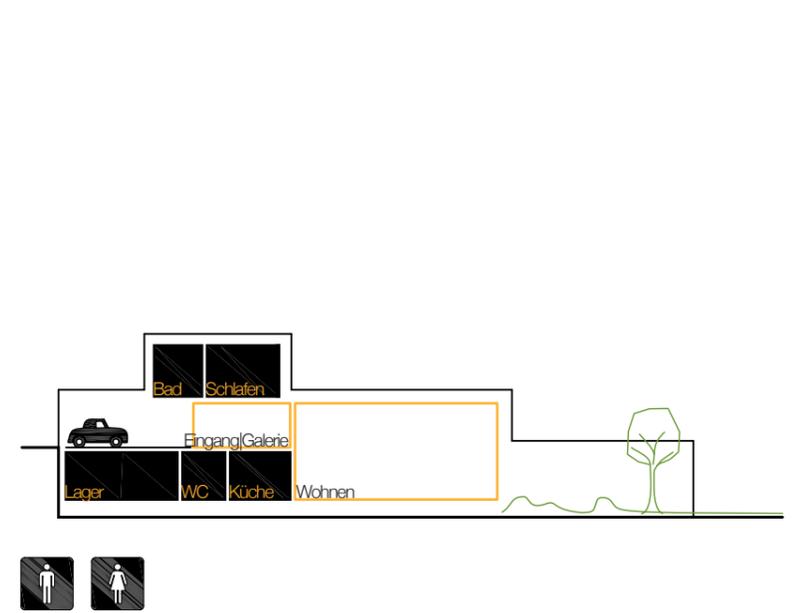
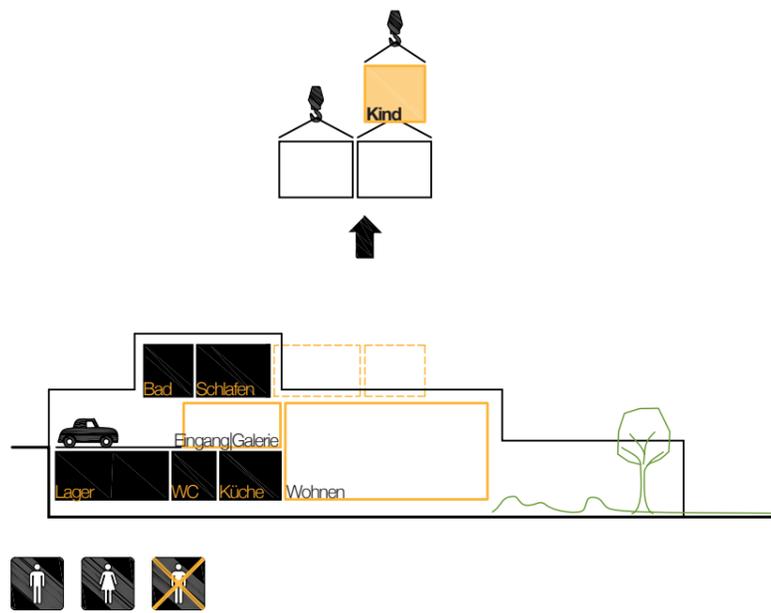
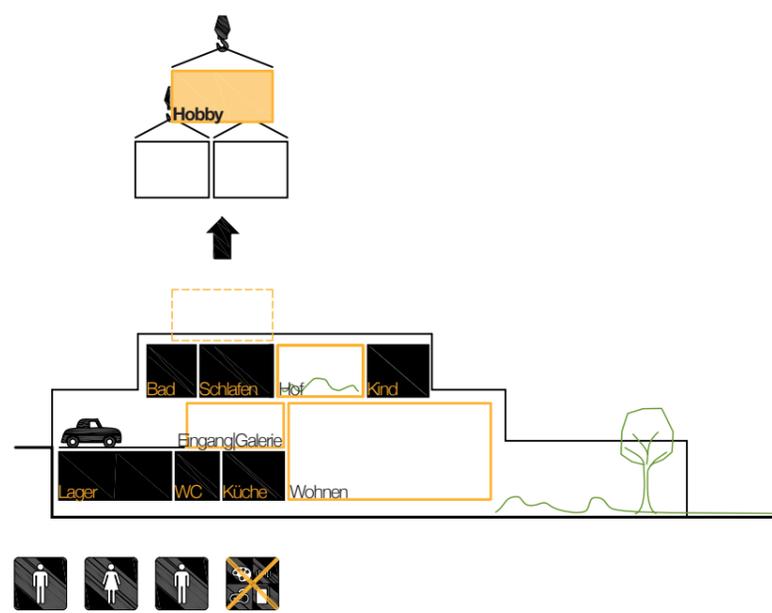
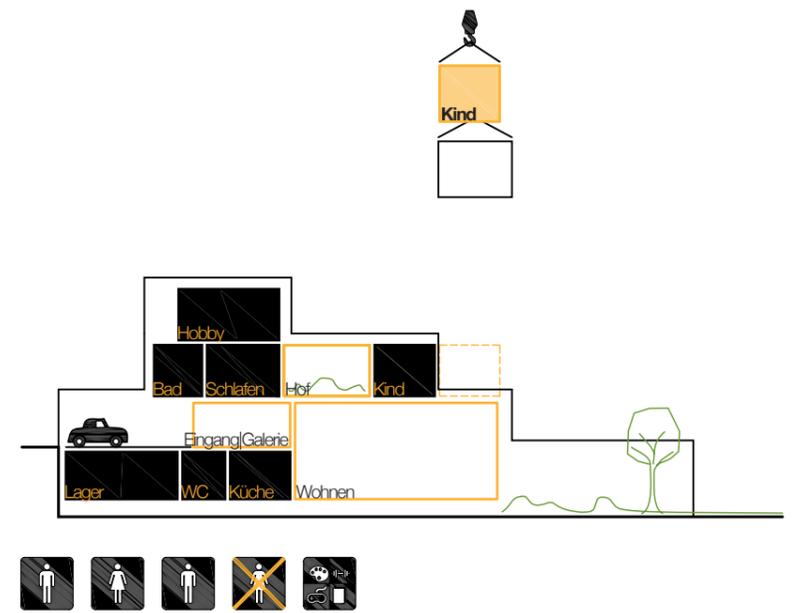
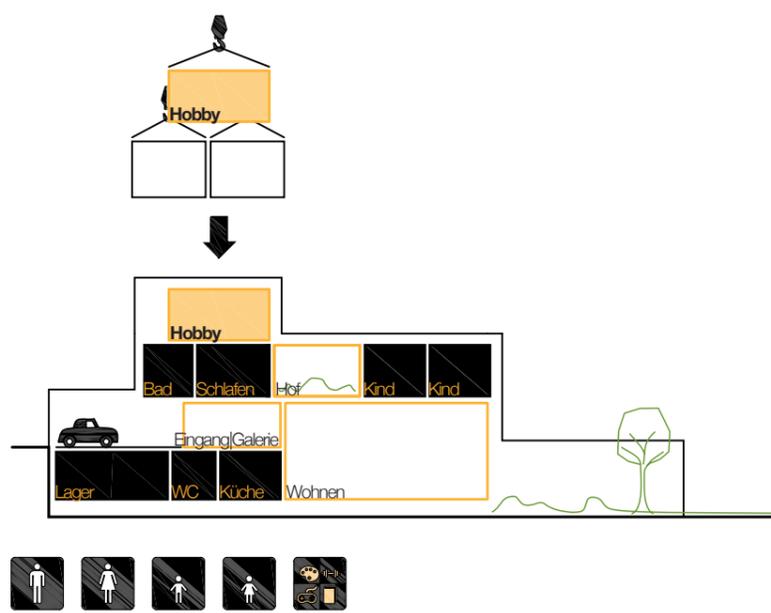
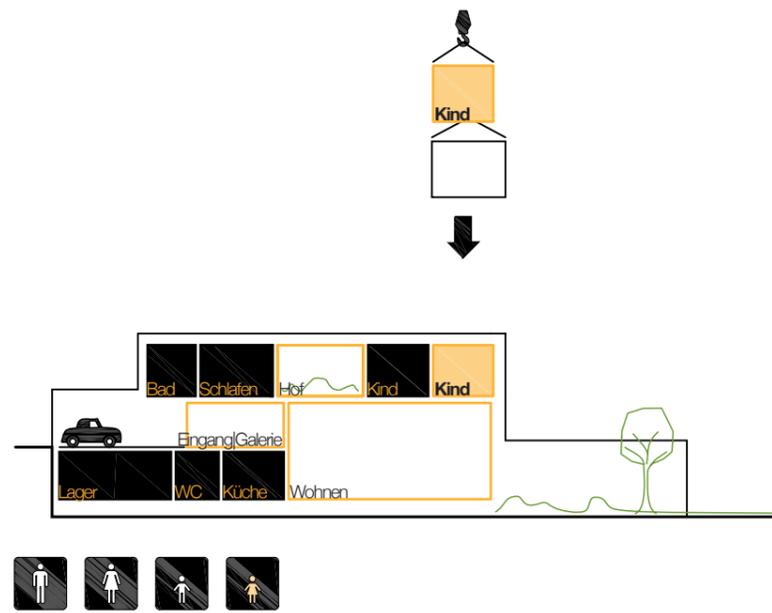
Zeitliche Konzeption

Das Konzept bietet die Möglichkeit, auf individuelle Veränderungen – ob familiärer, privater oder beruflicher Natur – verhältnismäßig schnell und kostengünstig reagieren zu können.

Die flexible Struktur erlaubt sowohl Wachstum als auch ein Schrumpfen des individuellen Wohnraums. Ebenso wird eine Unabhängigkeit dadurch sichergestellt, dass an Bereichen des Hauses gebaut werden kann, während andere Bereiche bewohnt werden.

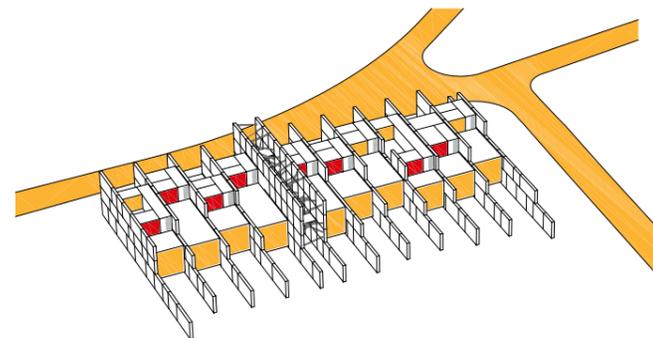
Die Grundmodule zur Erweiterung werden geliefert und versetzt. Der gewünschte Raum wird als Balkon, Terrasse oder Wohnraum hergestellt und zu gegebener Zeit wieder abgebaut.



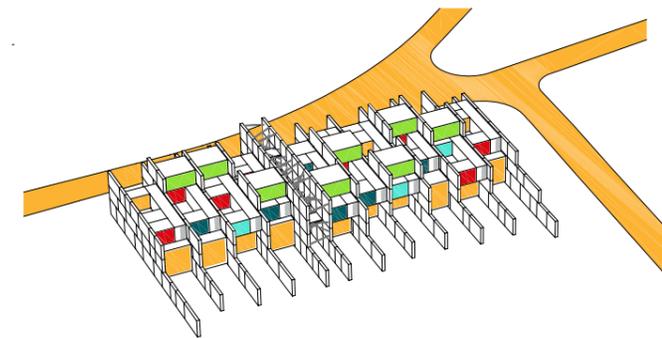


Siedlungsorganismus

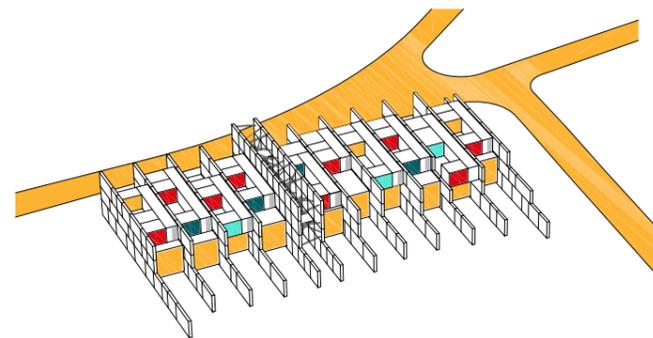
Die Vielzahl der sich unterschiedlich ausbreitenden, linearen Raumcluster bildet in Summe eine Siedlungsstruktur, deren Gestalt in kontinuierlichem Wandel unvorhersehbar ist. Auf einem zuvor – aufgrund unterschiedlicher, äußerer wie innerer Einflüsse – definierten Feld passiert eine Entwicklung, die von einem Einzelnen nicht willkürlich zu beeinflussen ist. Aus entsprechend entfernter Perspektive lässt sich hier von einem organischen Aufbau und Wandel der entstehenden Siedlung sprechen.



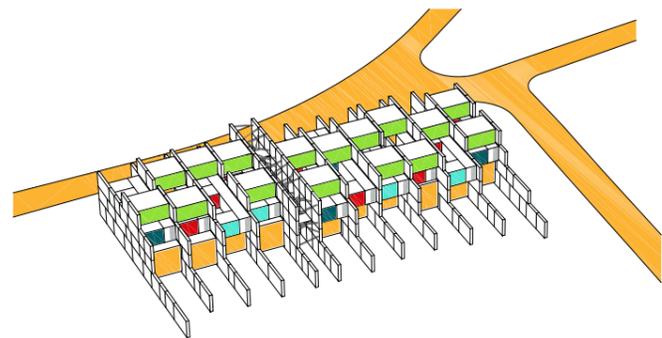
A Variante A | GFZ = 0,80



C Variante C | GFZ = 0,89



B Variante B | GFZ = 0,84

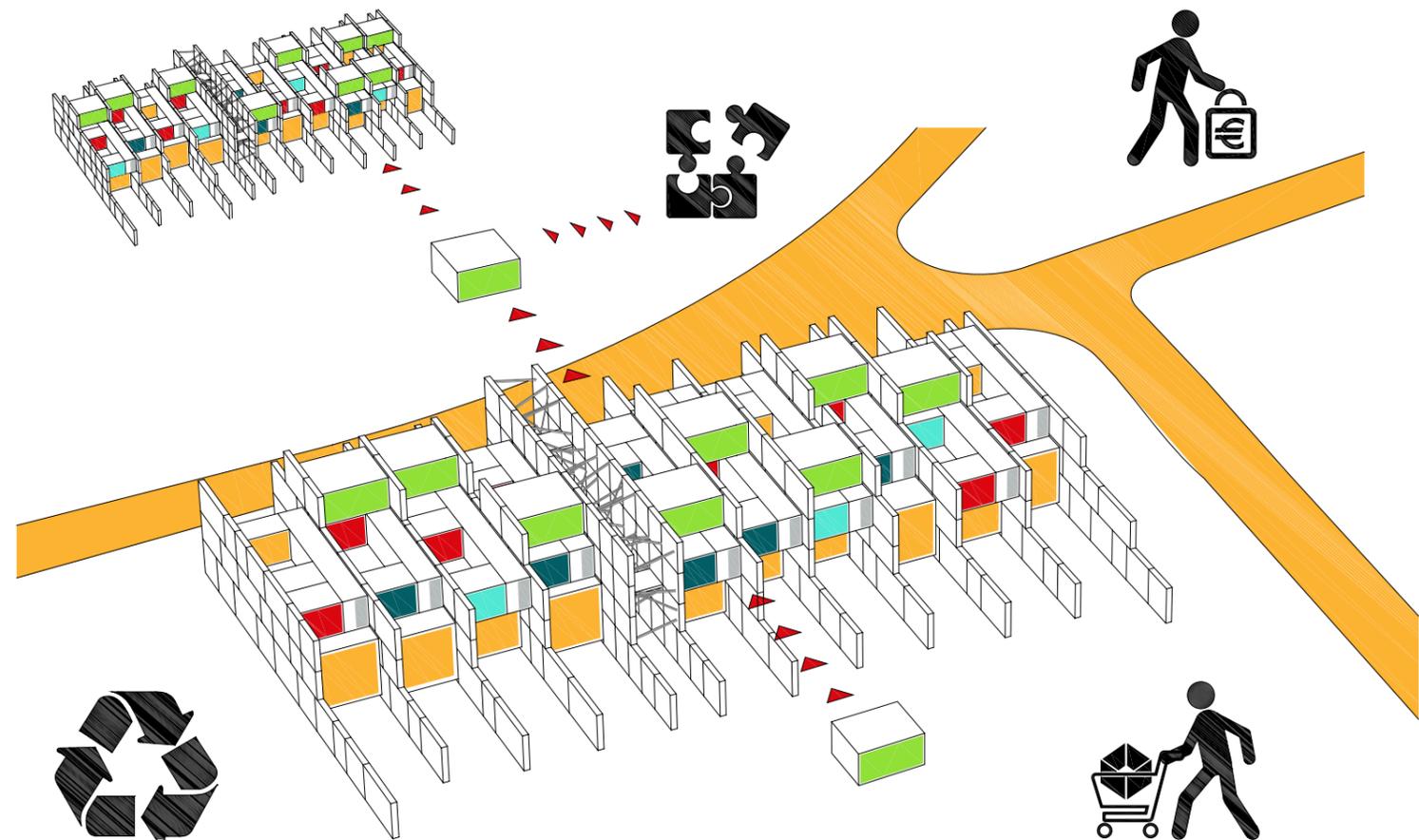


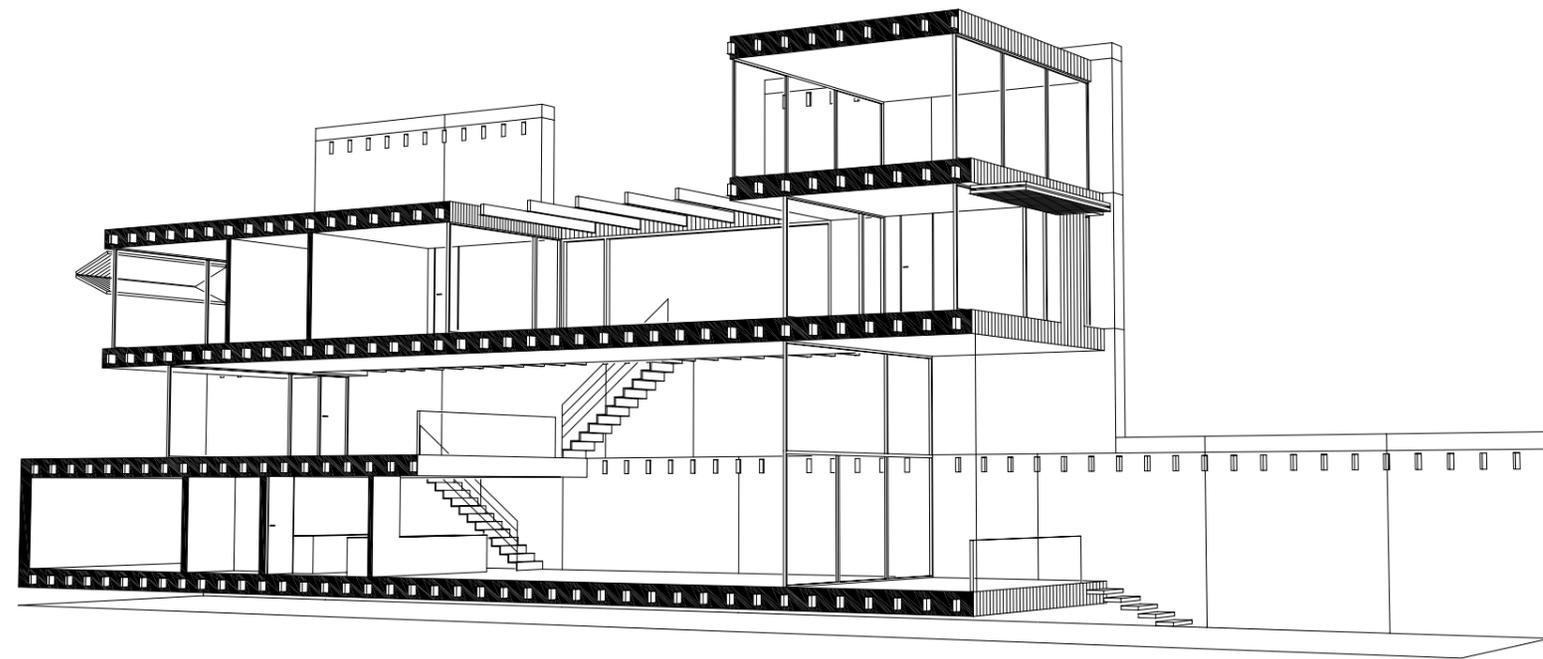
D Variante D | GFZ = 1,00

Nachhaltigkeit durch Wohnraumrecycling

Das konstruktive Konzept erlaubt es, den Lebenszyklus einzelner Modulbausteine maßgeblich zu verlängern. Aufbauend auf die Ausgangsparameter der bestehenden Dämmbetonscheiben, werden einzelne Module gemäß dem individuellen Bedarf angeschafft und in weiterer Folge als Wohnraum genutzt.

Wenn nach einer gewissen Zeitspanne der vorhandene Wohnraum den Notwendigen übersteigt, können einzelne Module abgebaut und entweder als weitere Bausteine eines Nachbarhauses dienen, oder aber in ihre Einzelteile zerlegt und einer anderweitigen Nutzung zugeführt werden.





Haus 5

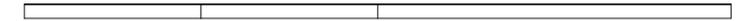


151 m²

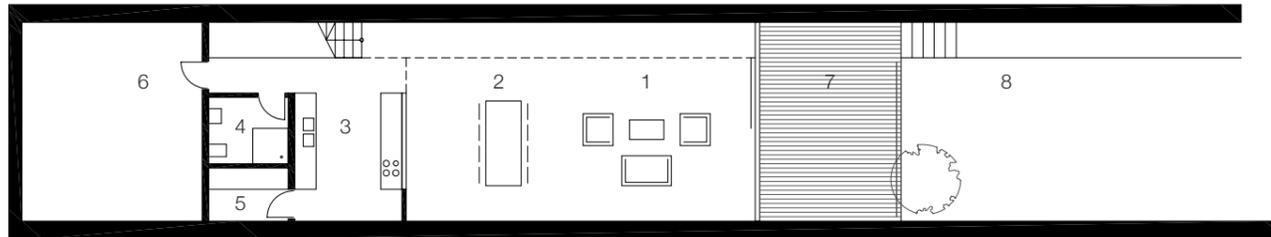
Wohnen	1
Essen	2
Küche	3
WC	4
Abstellraum	5
Lager Haustechnik	6
Terrasse	7
Garten	8
Garderobe	9
Galerie	10
Luftraum	11
Schlafen	12
Bad	13
Kinder	14
Hof	15
Balkon	16
Arbeiten	17
Studio Hobby	18



0 5 10 20m



Ebene 0



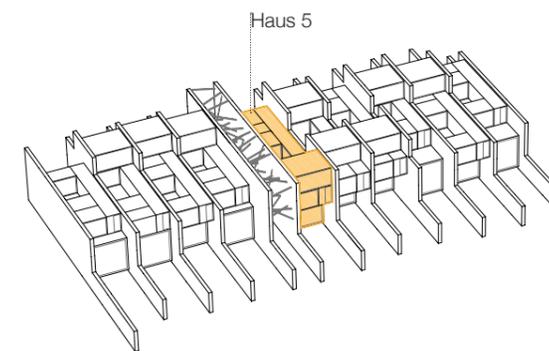
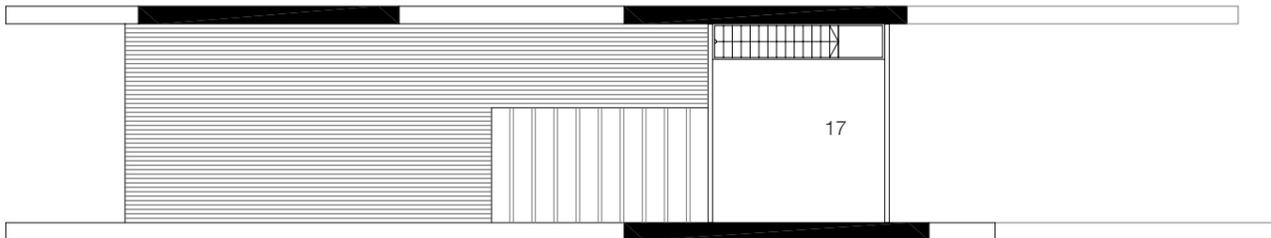
Ebene 1



Ebene 2

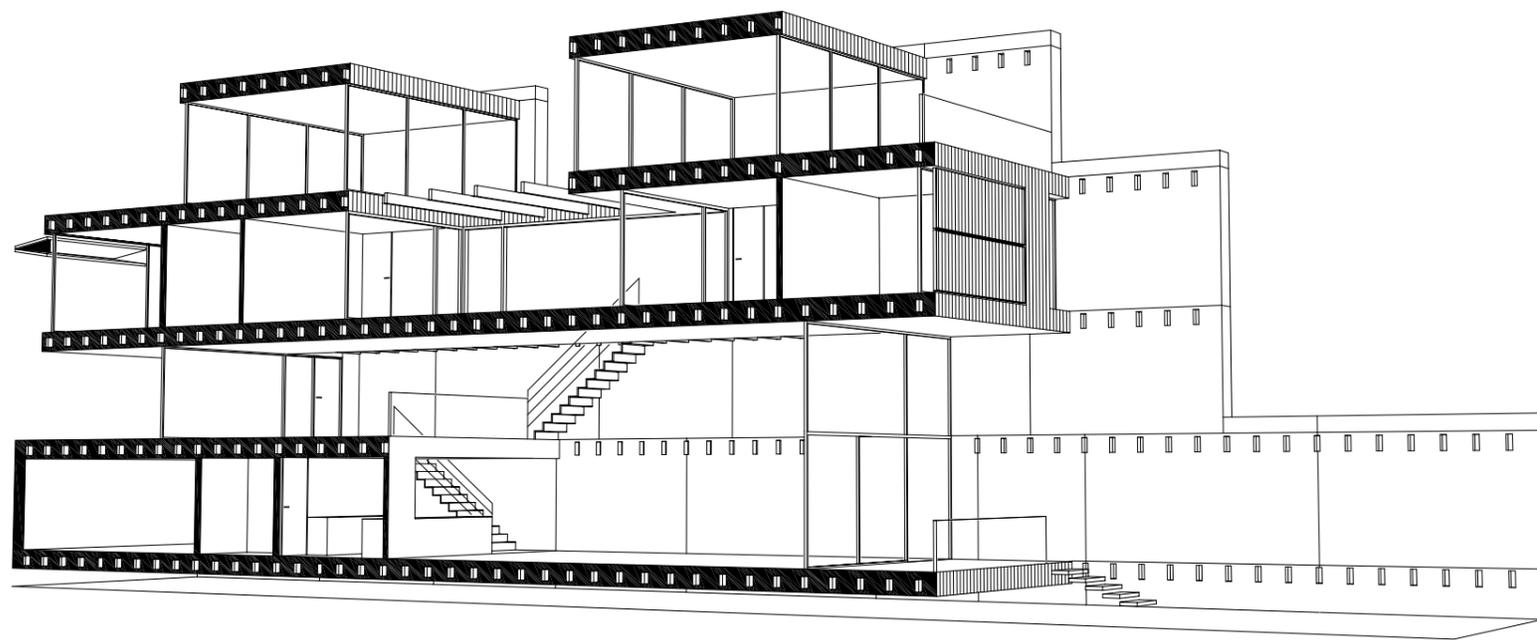


Ebene 3



Haus 5

Grundfläche	213,61 m ²	Nutzfläche	150,90 m ²
Terrassenfläche	22,50 m ²	Ebene 0	64,71 m ²
Hoffläche	25,81 m ²	Ebene 1	17,51 m ²
Gartenfläche	54,14 m ²	Ebene 2	46,13 m ²
Lager Haustechnik	28,65 m ²	Ebene 3	22,55 m ²



Haus 6

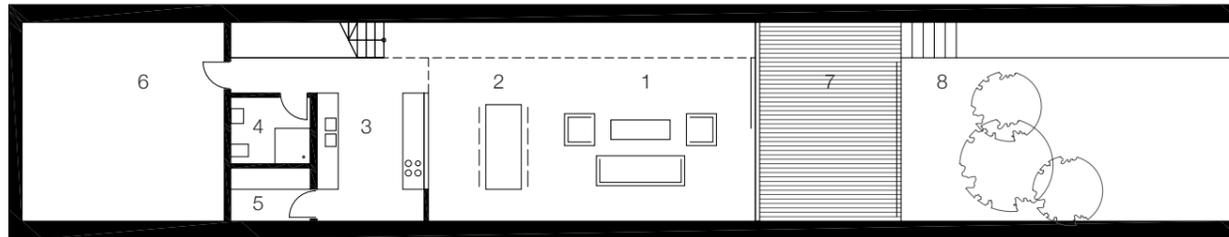
183 m²

Wohnen	1
Essen	2
Küche	3
WC	4
Abstellraum	5
Lager Haustechnik	6
Terrasse	7
Garten	8
Garderobe	9
Galerie	10
Luftraum	11
Schlafen	12
Bad	13
Kinder	14
Hof	15
Balkon	16
Arbeiten	17
Studio Hobby	18



0 5 10 20m

Ebene 0



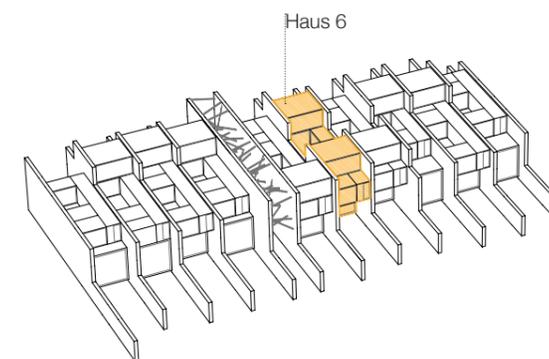
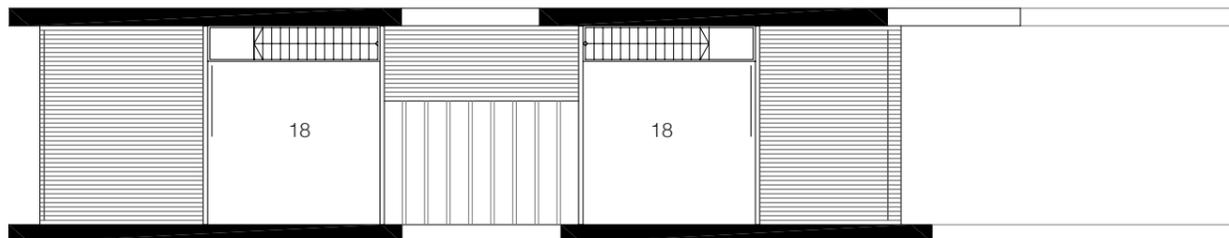
Ebene 1



Ebene 2



Ebene 3



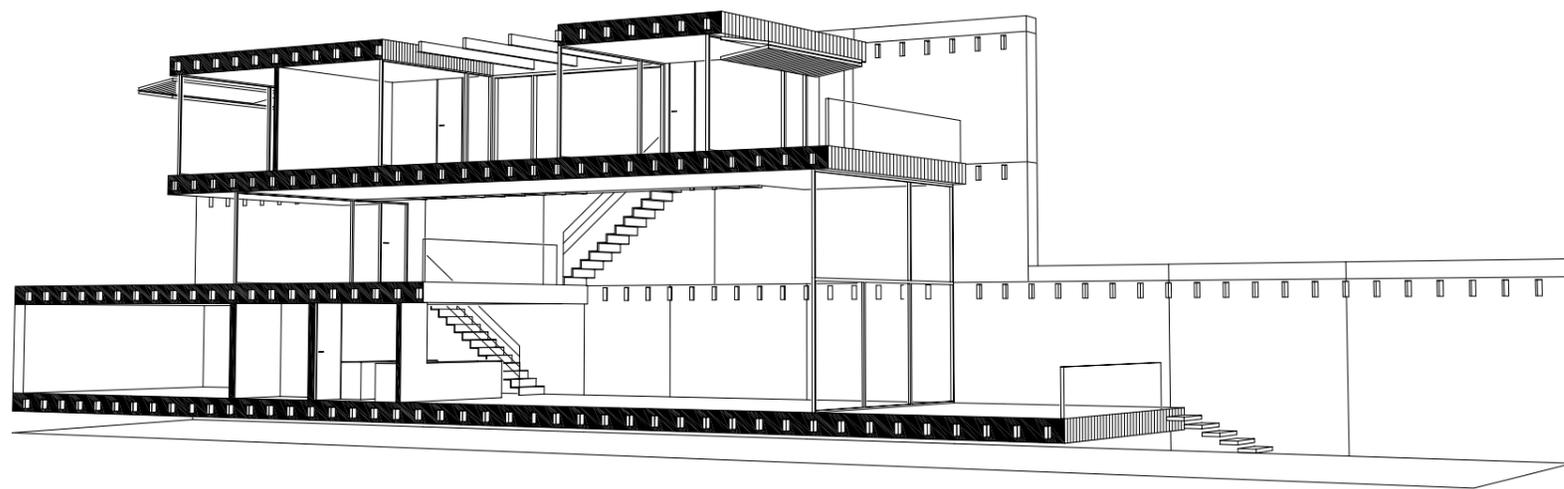
Haus 6

Grundfläche	213,61 m ²	Nutzfläche	182,66 m ²
Terrassenfläche	22,50 m ²	Ebene 0	61,36 m ²
Hoffläche	23,18 m ²	Ebene 1	19,14 m ²
Gartenfläche	54,14 m ²	Ebene 2	57,07 m ²
Lager Haustechnik	32,17 m ²	Ebene 3	45,09 m ²

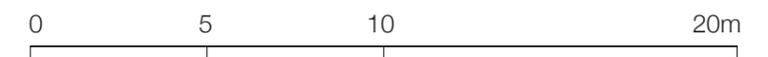
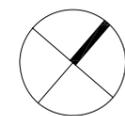
Haus 10



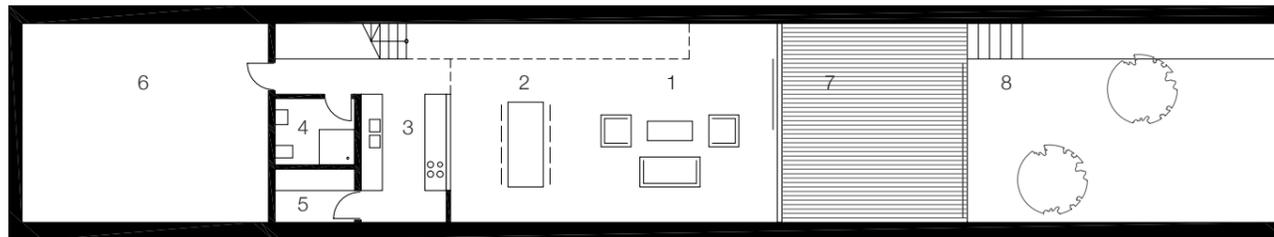
106 m²



Wohnen	1
Essen	2
Küche	3
WC	4
Abstellraum	5
Lager Haustechnik	6
Terrasse	7
Garten	8
Garderobe	9
Galerie	10
Luftraum	11
Schlafen	12
Bad	13
Kinder	14
Hof	15
Balkon	16
Arbeiten	17
Studio Hobby	18



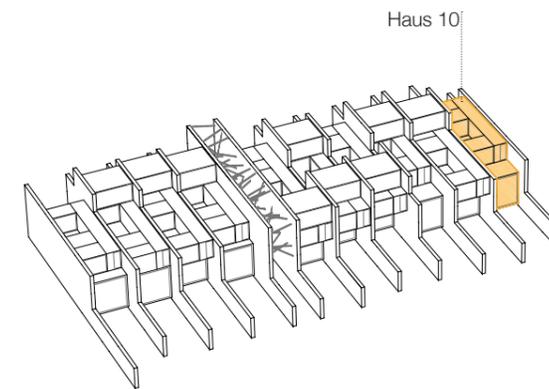
Ebene 0



Ebene 1

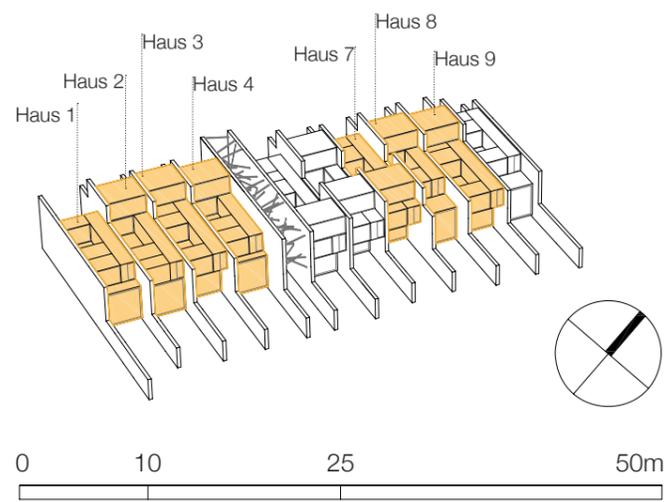


Ebene 2



Haus 10

Grundfläche	221,27 m ²	Nutzfläche	106,12 m ²
Terrassenfläche	29,50 m ²	Ebene 0	59,10 m ²
Hoffläche	16,63 m ²	Ebene 1	17,51 m ²
Gartenfläche	50,63 m ²	Ebene 2	29,51 m ²
Lager Haustechnik	39,19 m ²	Ebene 3	- m ²



Haus 1

111 m²

Haus 2

149 m²

Haus 3

134 m²

Haus 4

151 m²

Haus 7

151 m²

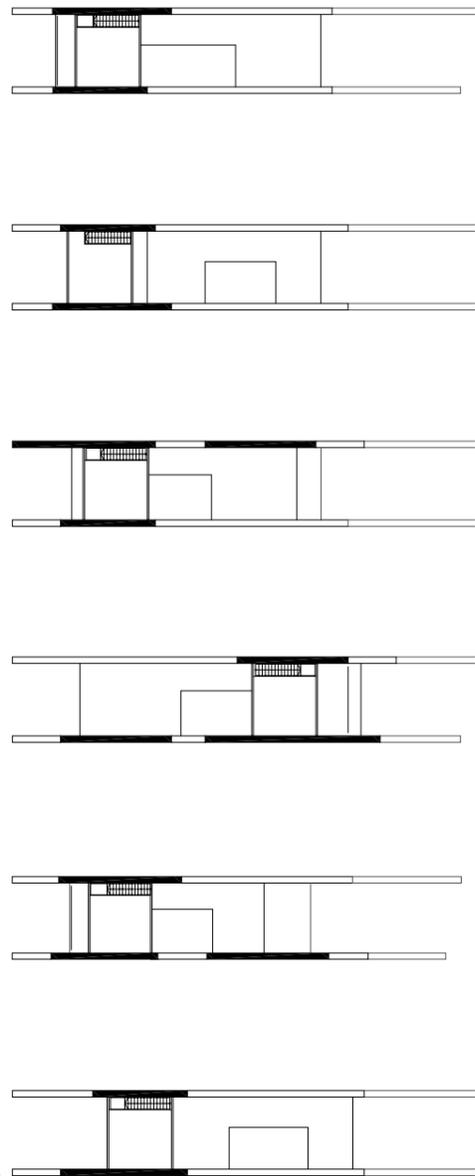
Haus 8

143 m²

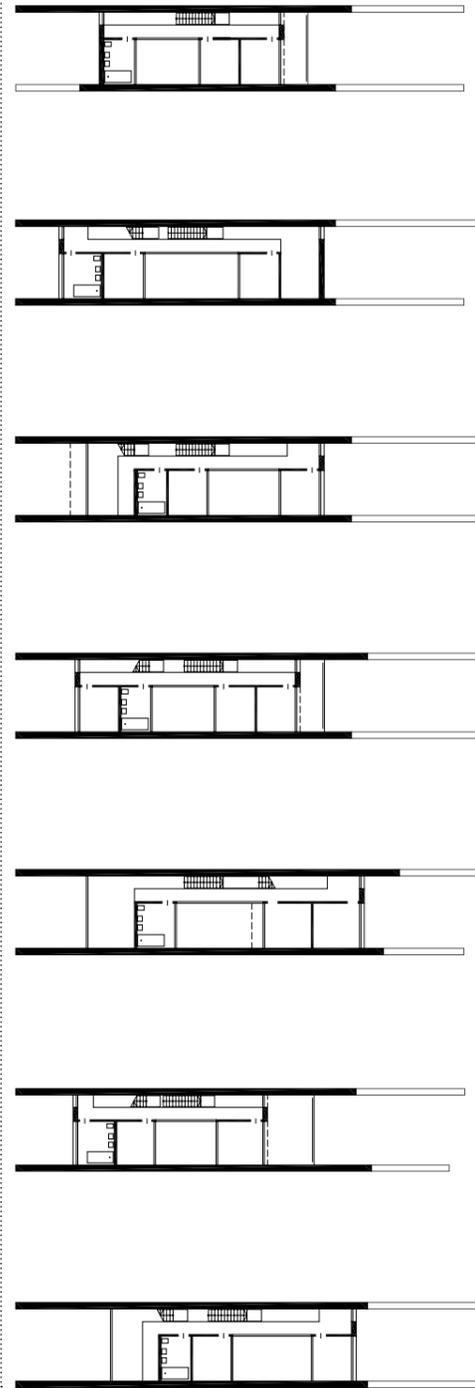
Haus 9

139 m²

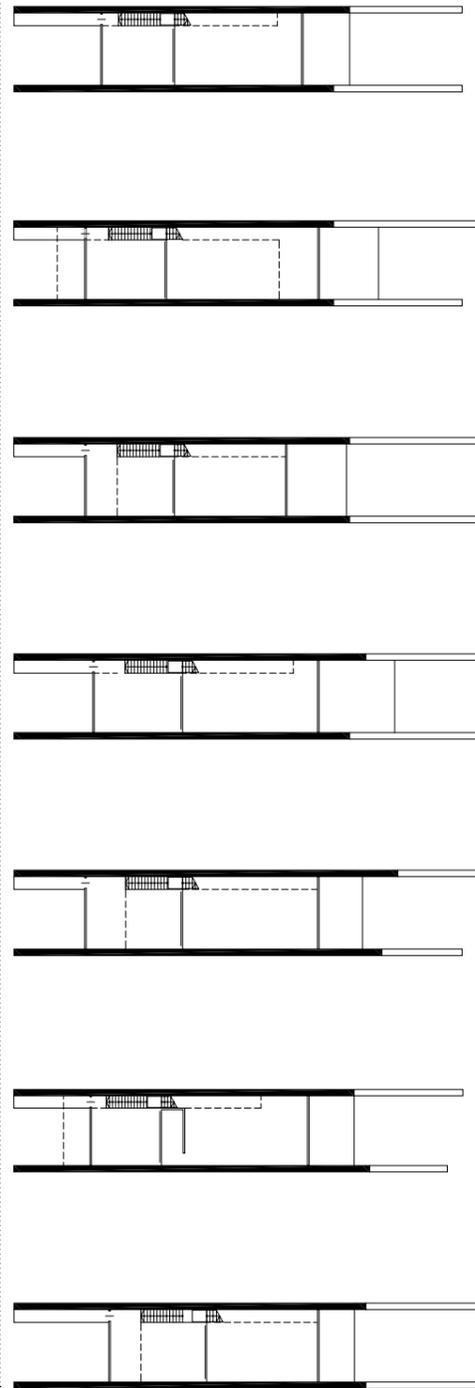
EBENE 3



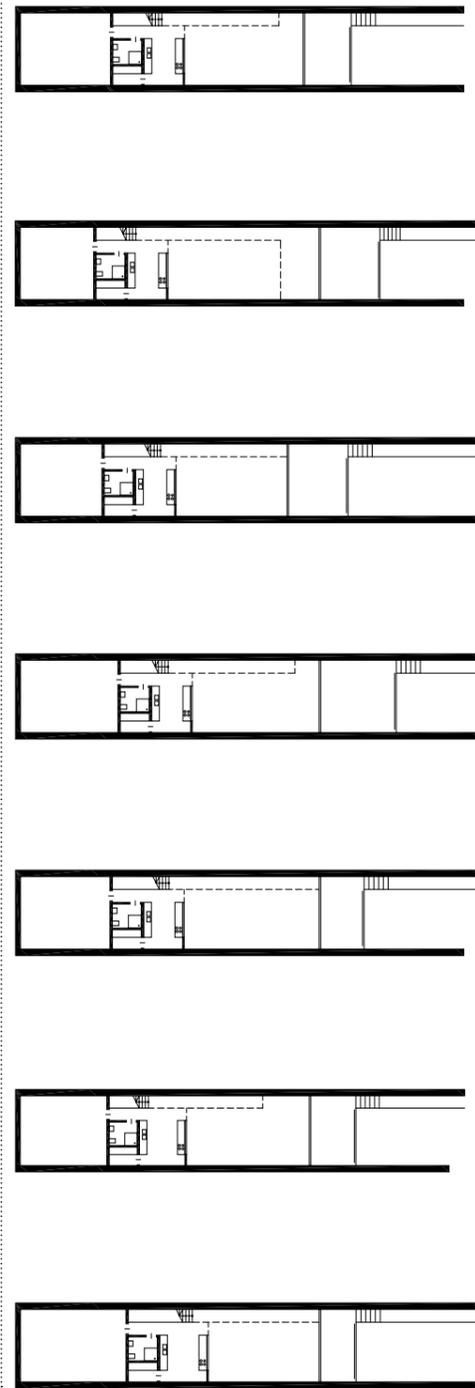
EBENE 2



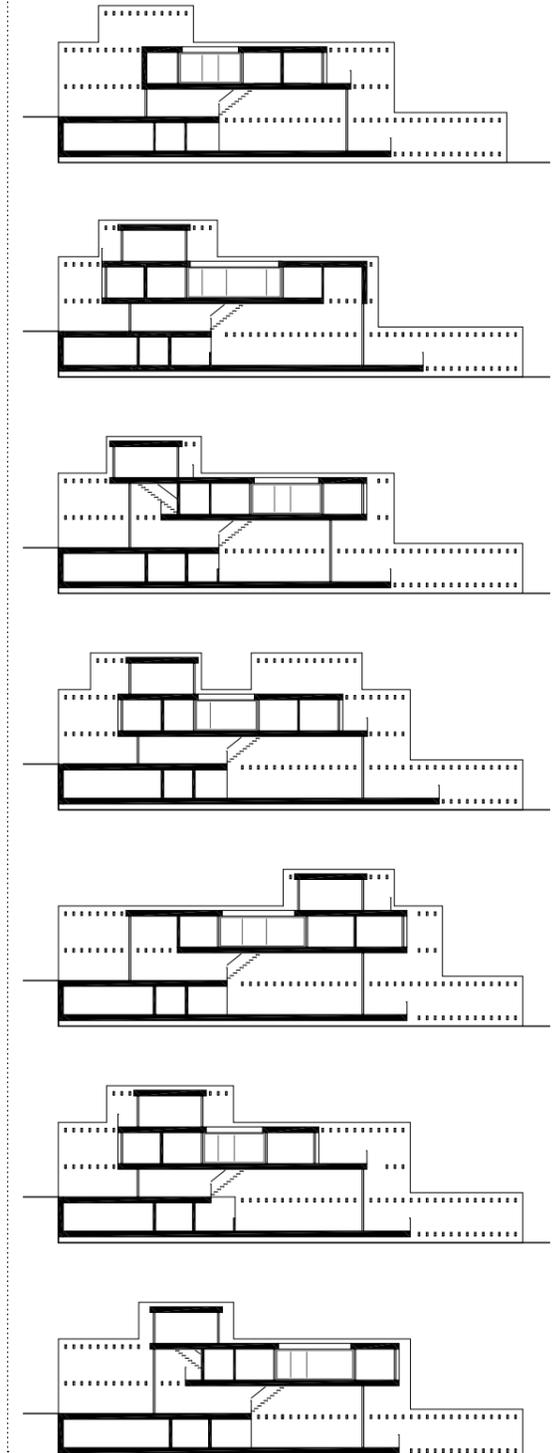
EBENE 1



EBENE 0



SCHNITT

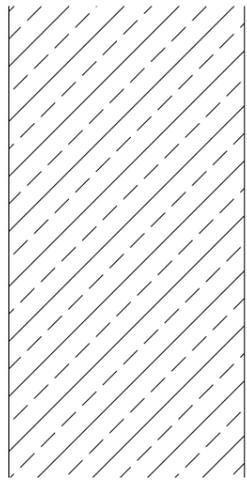


- A** Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
 Lattung Fichte 40/50-60 mm; a=625 mm
 Auflagepad 10 mm (punktuell verlegt)
 Dichtungsbahn Evalon(mechanisch befestigt, sd=30 m)
 Holzfasergefälledämmplatte 30-50 mm
 MDF-Platte 25 mm
 Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
 Zellulosefaser 240 mm
 Dampfbremse (Hygrodiode 100, sd=126 m)
 OSB-Platte 25 mm
 Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
 Mineralwolle 50 mm
 Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- B** Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
 Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
 Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
 Trittschalldämmung 25 mm
 OSB-Platte 25 mm
 Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
 Zellulosefaserplatte 80 mm
 OSB-Platte 25 mm
 Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
 Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- C** Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
 Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
 Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
 Trittschalldämmung 25 mm
 OSB/3-Platte 25 mm (luftdicht verklebt)
 Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
 Zellulosefaser 240 mm
 OSB-Platte 25 mm
- D** Dämmbetonfertigteile 50 mm
- E** Schalung Lärche unbehandelt 20/125 mm (vertikal)
 Lattung Fichte 30/50 mm (horizontal)
 Hinterlüftung / Lattung Fichte 30/50 mm (vertikal)
 Winddichtung
 Holzfaserdämmplatte
 OSB-Platte 15 mm
 Konstruktionsvollholz Fichte 100/100 mm; a=500 mm
 Zellulosefaser 100 mm
 OSB/3-Platte 25 mm (luftdicht verklebt)
 Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- F** Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
 OSB-Platte 12 mm
 Konstruktionsvollholz Fichte 70/70 mm; a=625 mm
 Zellulosefaserplatte 50 mm
 OSB-Platte 12 mm
 Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm

Bauteile

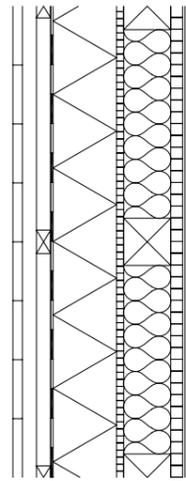
Wände

D= 50,0 cm | U-Wert= 0,35 W/m²K



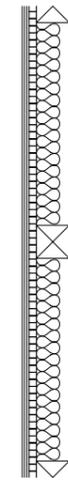
D Trennwand

D= 37,5 cm | U-Wert= 0,18 W/m²K



E Außenwand

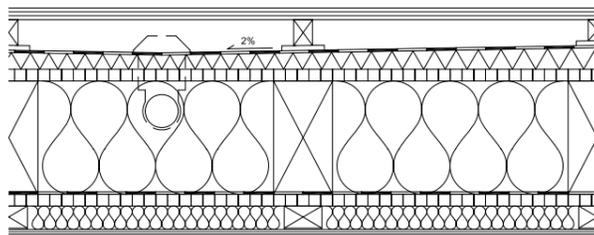
D= 12,5 cm



F Innenwand

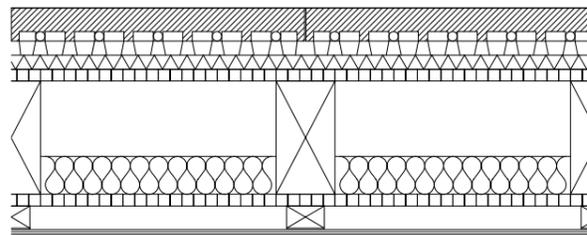
Decken

H= 48,5 cm | U-Wert= 0,13 W/m²K



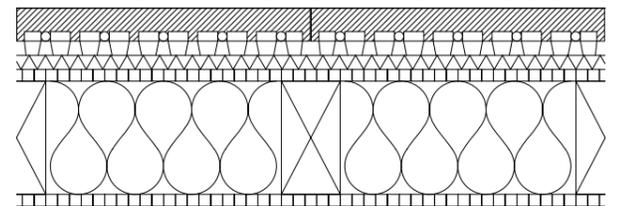
A Dach

H= 48,5 cm



B Decke

H= 42,0 cm | U-Wert= 0,16 W/m²K



C Fußboden

Material UND Konstruktion

Die Zielsetzung eine ökonomische und ökologische Wohnsiedlung mit einer modularen, adaptiven Struktur zu entwickeln, hatte für die Konstruktions- und Materialwahl eine maßgebliche Bedeutung.

Eine Mischbauweise aus Beton- und Holzleichtbau schien daher das Mittel der Wahl. Ein hoher Grad an Vorfertigung werkseits und einfache Verbindungen bauseits ermöglichen ein schnelles und im Bauablauf effizientes Arbeiten. Grundvoraussetzung bei der Auswahl der Baustoffe war einerseits die Wiederverwertbarkeit der einzelnen Materialien nach möglichst einfacher Trennung und andererseits die Wiederverwendbarkeit ganzer Bauteile.

Der Einsatz von Dämmbetonfertigteilen als Wohnungstrennwände ergibt sich aus deren bauphysikalischen und konstruktiven Eigenschaften. Das massive Baumaterial bietet gute Voraussetzungen für die Anwendung als tragendes Element und erfüllt gleichzeitig die hohen brand- und schallschutztechnischen sowie thermischen Anforderungen.

Die ausgleichend wirkende Speicherfähigkeit von Beton ist eine weitere wichtige Eigenschaft hinsichtlich der Erreichung eines angenehmen Raum- und Wohnklimas.

Die vorgefertigten Decken- und Wandelemente werden als Holz-Leichtbau ausgeführt. Aufgrund des geringen Eigengewichtes und der einfachen Herstellung von Holz-Leichtbaukonstruktionen bieten sie sich für die Umsetzung eines flexiblen und modularen Entwurfes an. Holz als natürlicher und ressourcenschonender Bau- und Werkstoff mit hervorragenden konstruktiven Eigenschaften erfüllt ohnehin alle Voraussetzungen für einen nachhaltigen Einsatz als Baumaterial.

Die Verwendung der Materialien von Holz und Beton setzt sich auch in der Oberflächengestaltung fort. Birkenperrholz und unbehandeltes Lärchenholz stehen zu den Sichtbetonflächen in einem angenehmen Gegensatz.



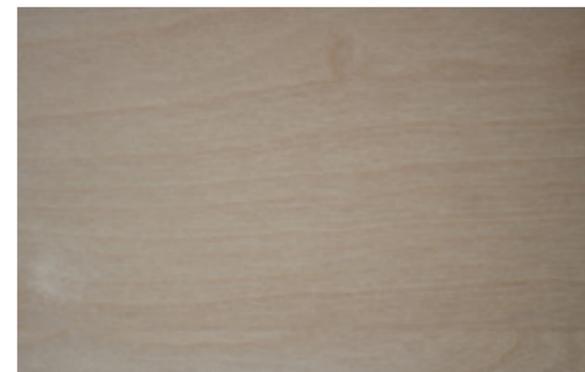
① Dämmbeton



② Lärche



③ Estrich



④ Birke

Dämmbeton

Referenzprojekt: Haus Schlaich, Berlin, 2008²⁴

Beton: Infra-Leichtbeton mit Glasfaserstäben
Rohdichte: 800kg/m³
Wärmeleitfähigkeit: 0,181 W/mK
Würfeldruckfestigkeit: 7,0 N/mm²
Wanddicke: 50 cm
U-Wert: 0,341 W/m²K



²⁴ vgl.: <http://www.beton.org>

Technische Grundlagen

Dämmbeton, auch bekannt als Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge, ist ein Beton, der nicht nur eine tragende Funktion, sondern auch wärmedämmende Eigenschaften besitzt. Anders als konventioneller Beton wird Dämmbeton meist mit Blähton, als Leichtzuschlag, versetzt.

Auch Blähglas findet vermehrt zur Herstellung von Dämmbeton Einsatz. Da jedoch die latente Gefahr einer Alkali-Silikat-Reaktion besteht, wird Blähglas aber meist nur als Feinzuschlag in Ergänzung zu Blähton verwendet.

Vorteilhaft wirkt sich der Zuschlag von Blähton und Blähglas insofern aus, indem die Blähtonkügelchen gegenüber Feuchte, Hitze und chemischen Substanzen resistent sind.

Die Leichtzuschläge werden von der Zementmatrix vollständig umschlossen, wodurch ein geschlossenes Gefüge entsteht und eine hohe Druckfestigkeit erreicht wird.

Luftporenbildner besitzen als Betonzusatzstoffe bei Dämmbeton ebenso eine besondere Bedeutung, da dadurch nicht nur die Betonrohddichte sondern auch die Gefahr der Entmischung durch die tiefere Zementleimdicke vermindert werden kann.²⁵

Thermische Eigenschaften

Der große Vorteil von Leichtbeton im Vergleich zu Normalbeton ist, wie zuvor erwähnt, seine wärmedämmende Beschaffenheit. Erreicht wird die wärmedämmende Eigenschaft durch Luftporen, die in den Leichtzuschlägen enthalten sind.

Die Wärmeleitfähigkeit lässt sich vorrangig durch die Rohdichte bestimmen: Je leichter der Beton, desto mehr Luftporen sind vorhanden und desto geringer ist die Wärmeleitfähigkeit.

Die Lufteinschlüsse sind vorrangig in den Leichtzuschlägen enthalten und bestimmen die maximal erreichbare Festigkeit, was wiederum dazu führt, dass sich der Wärmewiderstand prinzipiell umgekehrt proportional zur Druckfestigkeit verhält.²⁶

²⁵ vgl.: Filipaj, Architektonisches Potenzial von Dämmbeton, 2006, S.16

²⁶ vgl.: Filipaj, Architektonisches Potenzial von Dämmbeton, 2006, S.20

Potenzial von Dämmbeton

Eine vorteilhafte Eigenschaft von Dämmbeton ist seine Haptik. Durch den geringen Wärmedurchgang fühlt er sich, anders als konventioneller Beton, angenehm warm an.

Eine weitere positive Eigenschaft von Dämmbeton ist der damit mögliche homogene Wandaufbau. Außenwände mit beidseitiger Sichtbetonfläche können sonst nur in zweischaligen Betonkonstruktionen mit dazwischenliegender Dämmung ausgeführt werden, was bei Spezialfällen wie Auskragungen und Balkonen komplizierte Anschlussdetails erfordert. Durch den vollkommenen Verzicht auf zusätzliche Dämmung können Material und Arbeitszeit eingespart werden.²⁷

Umweltverträglichkeit

Beton zeichnet sich durch äußerst langfristige Instandsetzungszyklen aus, die aufgrund seiner hohen Dauerhaftigkeit hervorgerufen werden. Aufgrund dessen stellt auch Dämmbeton einen wesentlichen Aspekt des nachhaltigen Bauens dar. Ein weiterer Vorteil von Dämmbeton ist seine Wiederverwendbarkeit, da er ein Bauen ohne zusätzliche Dämmstoffe ermöglicht. Bei Abbruch fällt somit reiner Betonschotter an, welcher im Sinne der Wiederverwendung bei neuem Beton erneut eingesetzt werden kann.

Dadurch können natürliche Rohmaterialien ersetzt werden und somit die vorhandenen Ressourcen geschont werden.

Eigenschaften

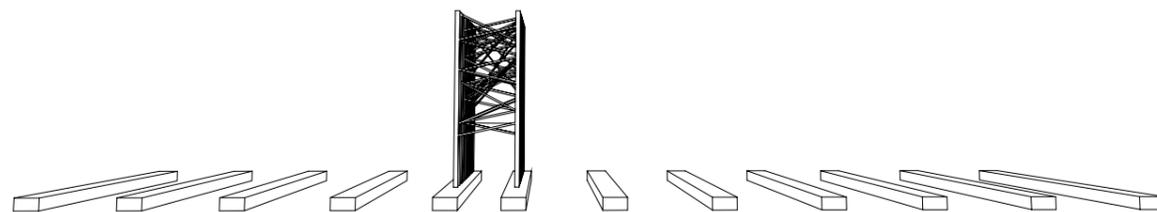
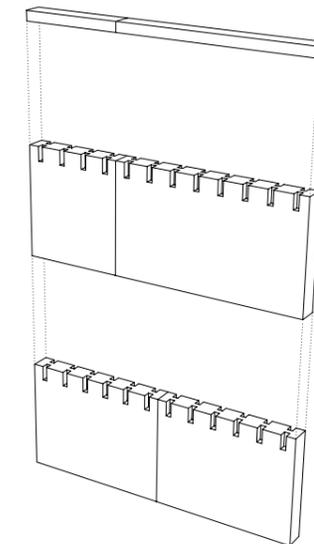
monolithisches Bauen
kurze Bauzeit
einfache Verarbeitung
wärmedämmend
wärmebrückenfrei
hoch lastabtragend
wasserdicht & frostbeständig
angenehmes Raumklima
gute Schalldämmung & Brandschutz

²⁷ vgl.: Filipaj, Architektonisches Potenzial von Dämmbeton, 2006, S.70

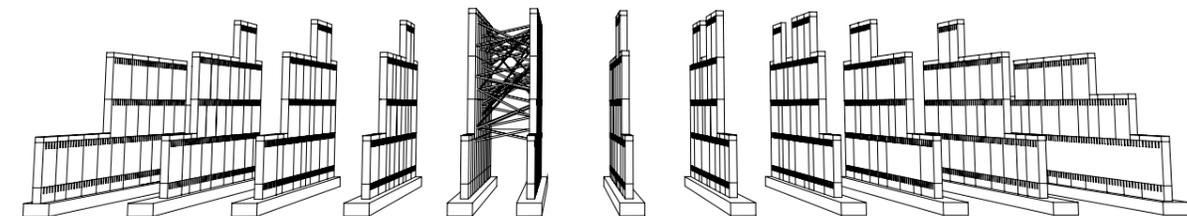
Konstruktionsschritte

Durch die lineare Anordnung der Baukörper bildet die Gründung aus Streifenfundamenten die Basis der weiteren Konstruktionsschritte, beginnend mit der Errichtung der Aussteifung als Stahlfachwerkskonstruktion. Auf den Fundamenten werden die Dämmbetonfertigteile mit Auflagernischen versetzt und mittels sogenannter Wandschuhen kraftschlüssig verbunden. Nach dem Aufstellen der tragenden Wände werden die vorgefertigten Decken- und Wandmodule eingehängt bzw. eingebaut. Die angelieferten Elemente bestehen aus den Konstruktionsvollholzbalken bzw. -steher, der dazwischen liegenden Zellulosedämmung (inkl. einer Dampfbremse bei Dachkonstruktionen) und einer beidseitigen OSB-Beplankung. In weiterer Folge werden nach der Installation der Geschosse die Fußbodenaufbauten sowie die Wand- und Deckenverkleidungen vor Ort hergestellt. Die Innenverkleidung der Wände und Decken wird aus Brettsperrholzplatten hergestellt. Der Fußbodenaufbau besteht aus einer Holzfasertrittschalldämmung und unterlüfteten Fertigestrichplatten. Abschließend wird auf der Außenseite die äußere Dämmebene sowie die hinterlüftete Fassade inklusive der Windbremse hergestellt. Unbehandelte Lärchen dielen mit einer Breite von 12,5 cm kommen als vertikale Schalung zum Einsatz.

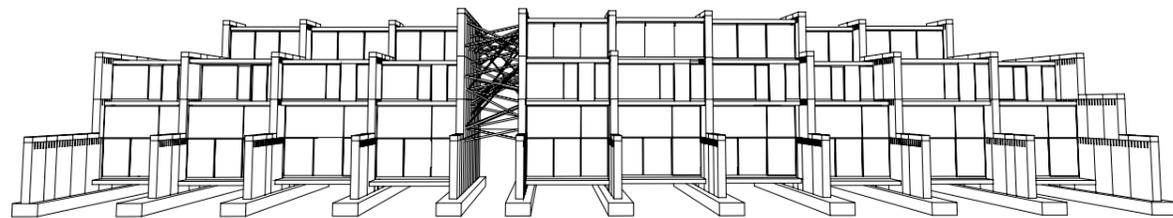
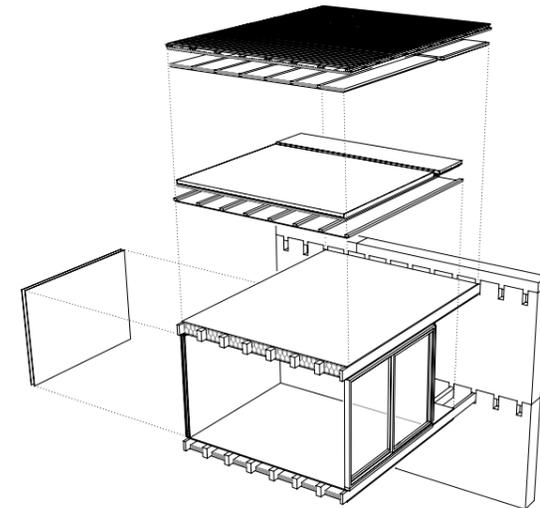
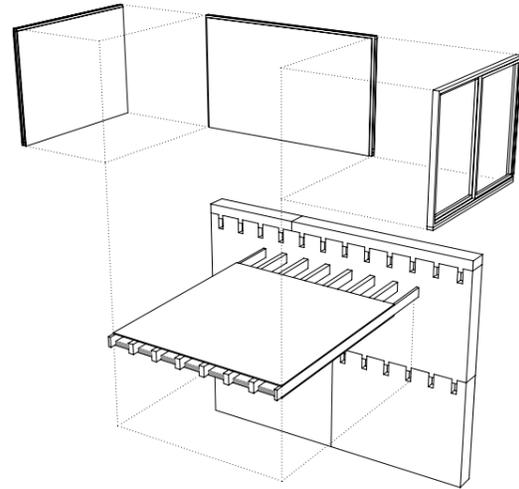
076



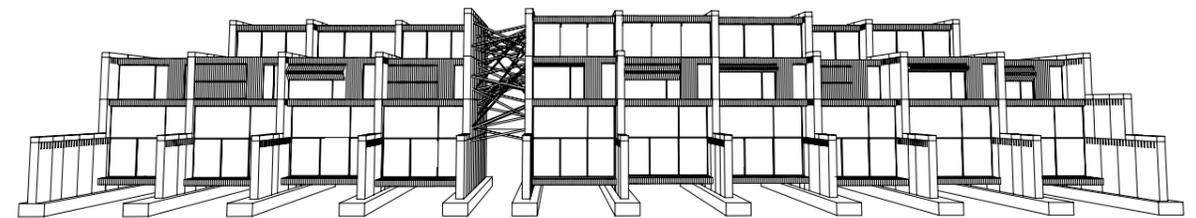
A Fundamentstreifen | Aussteifung



B Aufbau der vorgefertigten Dämmbetonelemente



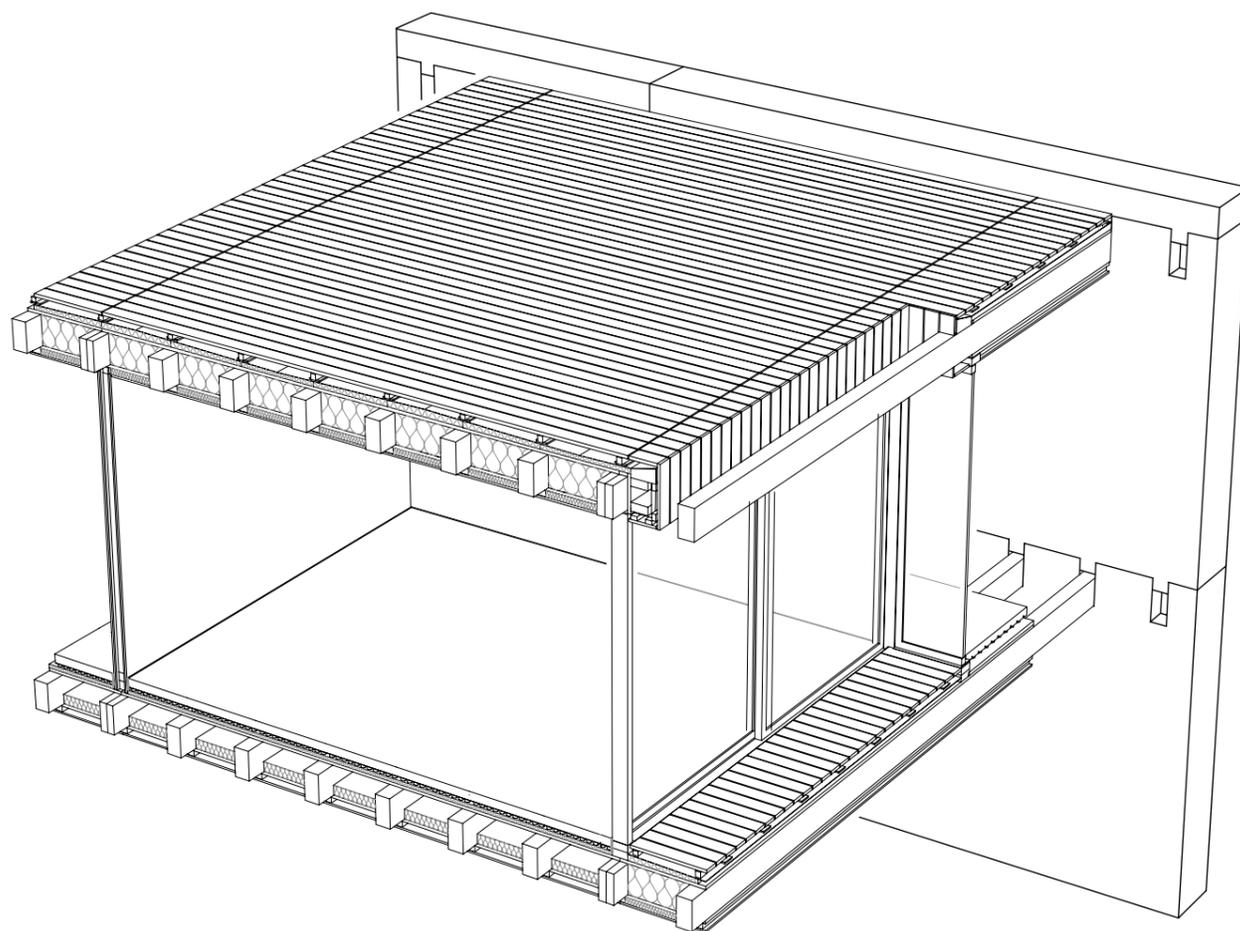
Ⓒ Montage der vorgefertigten Decken- und Wandelemente



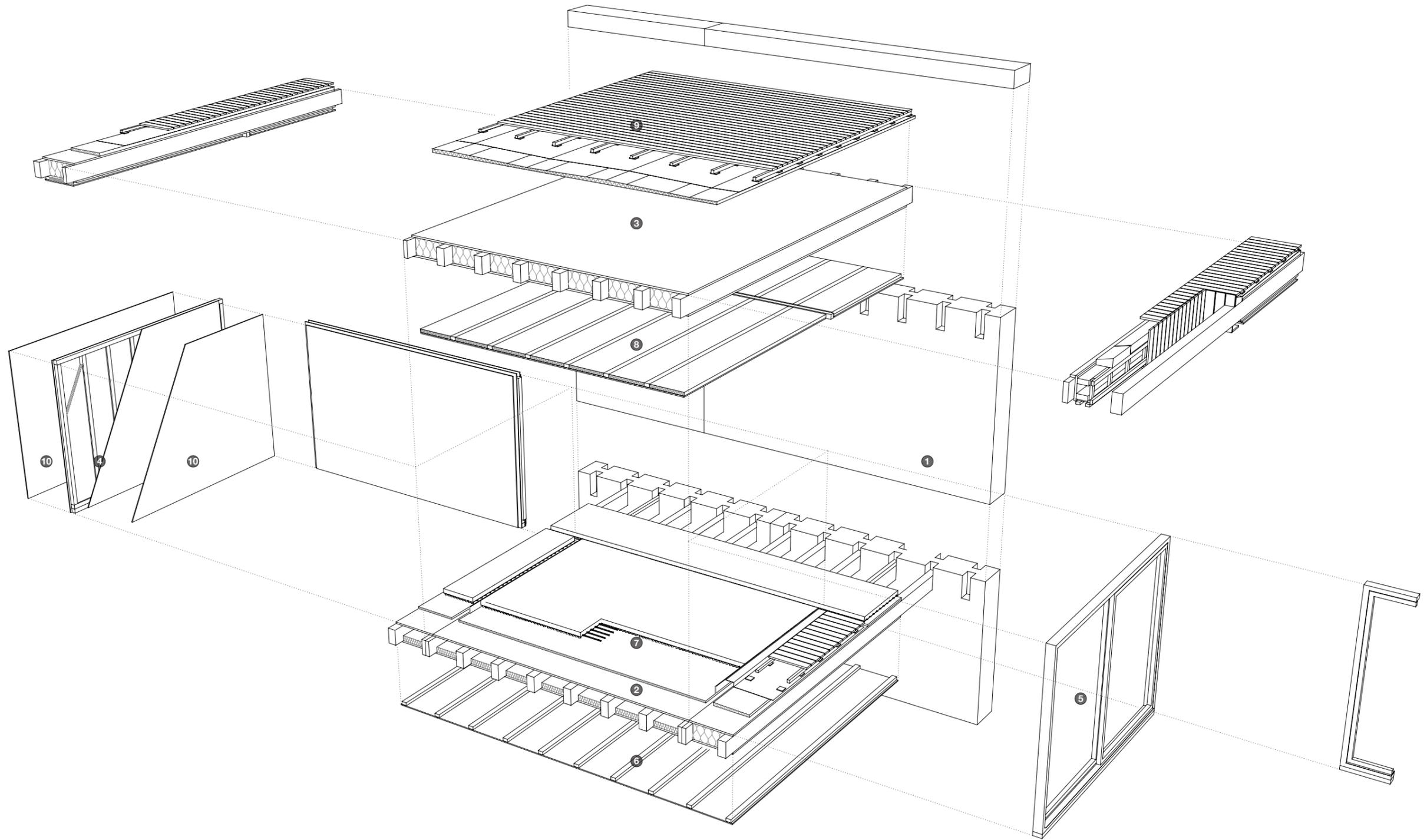
Ⓓ Herstellung der Aufbauten bzw. Fassade

Module

078

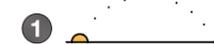
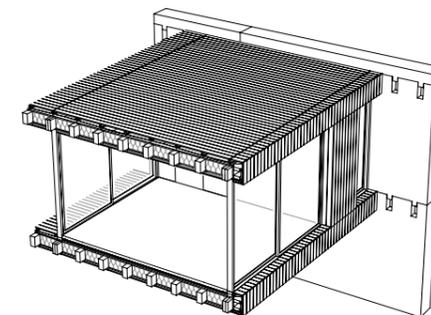


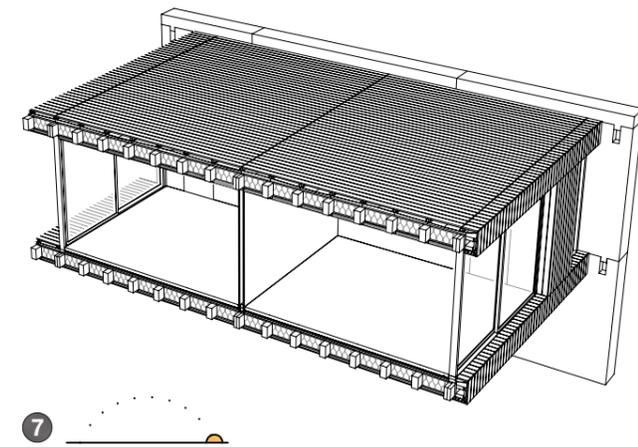
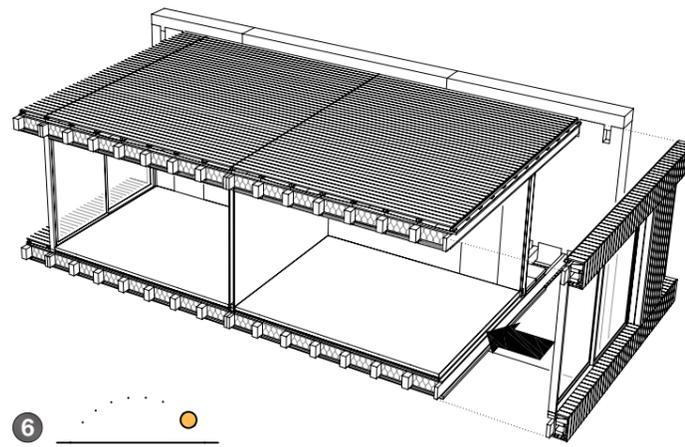
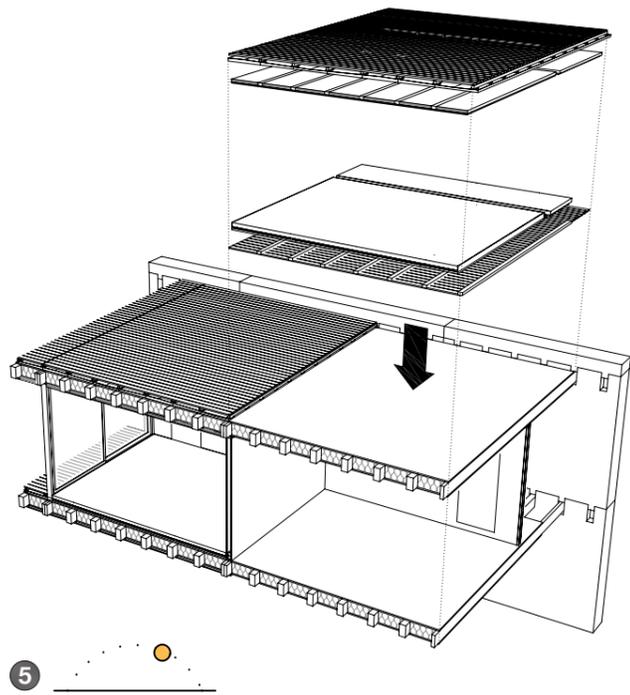
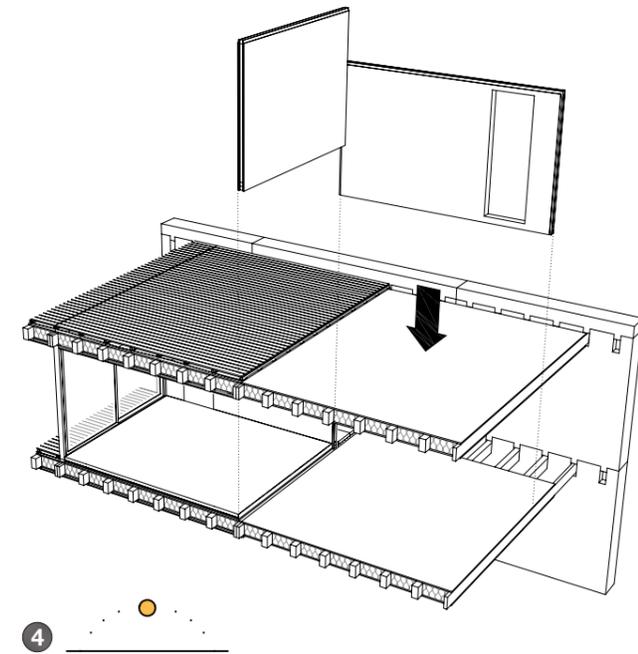
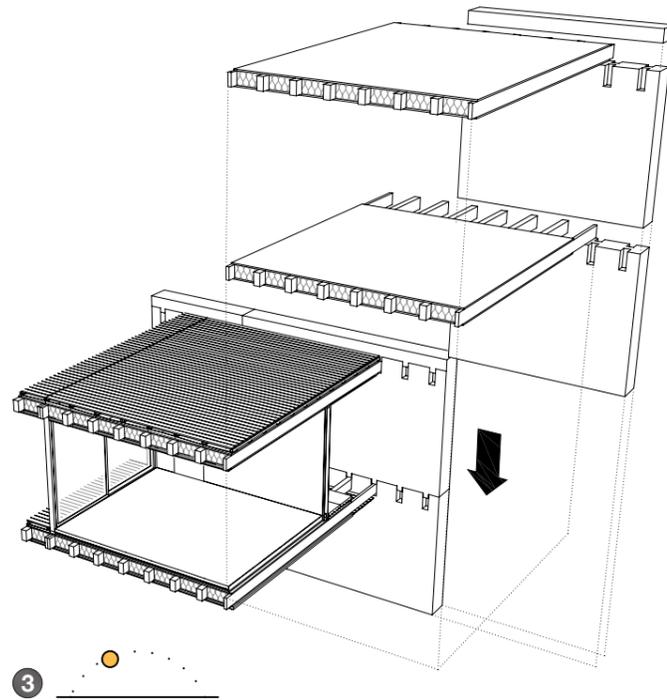
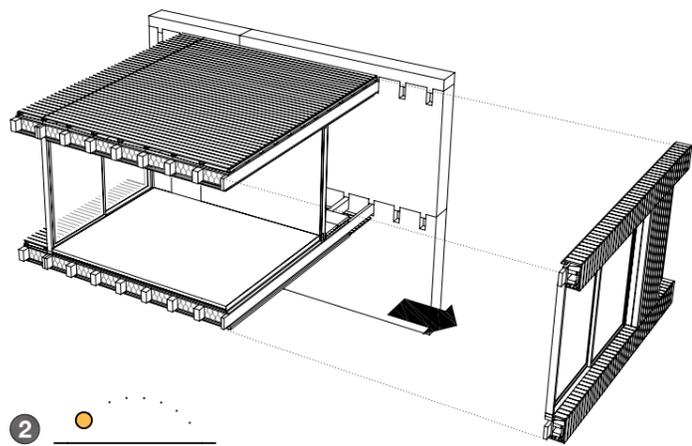
- 1 vorgefertigtes Dämmbetonelement
- 2 vorgefertigtes Deckenelement für Zwischendecke
(OSB-Platte, Balken Fichte, Zellulosefaserplatte, OSB-Platte)
- 3 vorgefertigtes Deckenelement für Dachdecke
(MDF-Platte, Balken Fichte, Zellulosefaser, Dampfbremse, OSB-Platte)
- 4 vorgefertigte Holzständerwand
(OSB-Platte, Konstruktionsvollholz, Zellulosefaserplatte 50 mm, OSB-Platte 12mm)
- 5 Fensterelement mit Hebeschiebetür
- 6 Deckenverkleidung für Zwischendecke
(Lattung Fichte, Installationsebene, Sperrholzplatte Birke)
- 7 Fußbodenaufbau
(“HKL Multiboden KlimaLevel”, Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung, Trittschalldämmung)
- 8 Deckenverkleidung für Dachdecke
(Lattung Fichte, Mineralwolle, Installationsebene, Sperrholzplatte Birke)
- 9 Dachaufbau
(Holzdielen Lärche, Lattung Fichte, Auflagepad, Dichtungsbahn, Holzfasergefäälledämmplatte)
- 10 Wandverkleidung für Innenwände
(Sperrholzplatte Birke)



Adaptionsschritte

- 1 Ausgangszustand - Tagesanbruch
- 2 Demontage der Außenwand
- 3 Aufstellen der Dämmbetonelemente und Einhängen der Deckenmodule
- 4 Einbau der Innenwandmodule
- 5 Herstellen sämtlicher Aufbauten
- 6 Wiederherstellen der Fassade
- 7 Endzustand - Sonnenuntergang





Energiekonzept

Ziel für die Erstellung des Energiekonzeptes war es, den Aufwand an Heizenergie möglichst gering zu halten und gleichzeitig ein Optimum an Behaglichkeit zu erreichen. Ein kombiniertes System aus kontrollierter Wohnraumlüftung und Fußbodenheizung erschien für dieses Projekt am geeignetsten.

Kontrollierte Wohnraumlüftung

Für die kontrollierte Wohnraumlüftung ist für jede Wohneinheit ein zentraler Wärmetauscher im Lager- und Haustechnikraum vorgesehen.

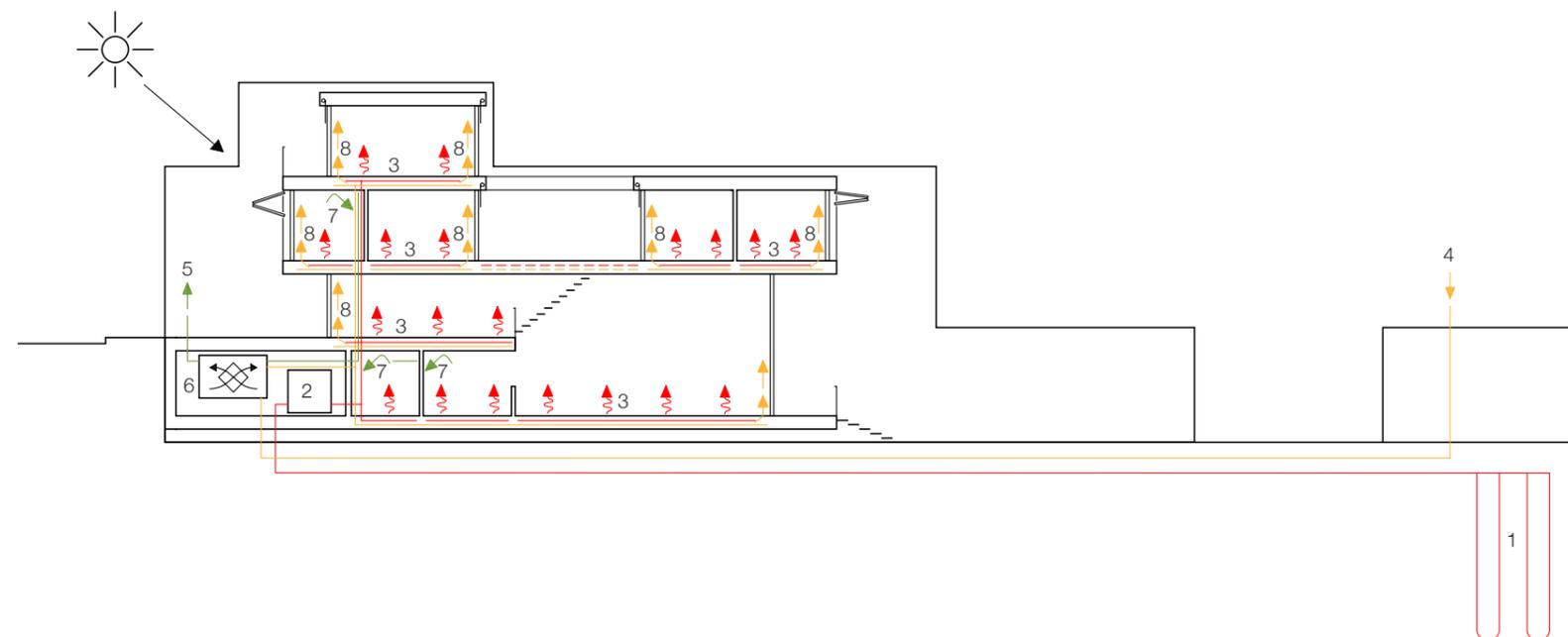
Hierbei wird die frische Zuluft mittels im Boden verlegter Rohre um die im Erdreich gespeicherte Energie zu nutzen über den Wärmetauscher und anschließend durch einen Hohlraum zwischen Estrich und Deckenkonstruktion geführt.

Die durch die Fußbodenheizung zusätzlich konditionierte Luft strömt über bodengleiche Lüftungsschlitze in den Wohnraum ein. Die Abluft wird über die Sanitärräume und in weiterer Folge über den Wärmetauscher nach außen abgeführt.

Fußbodenheizung

Die einzelnen Wohneinheiten werden durch eine Fußbodenheizung mit der erforderlichen Wärme versorgt. Aufgrund der großen Heizfläche und den hohen Anteil an Strahlungswärme reichen geringe Vorlauftemperaturen, welche mit einer Wärmepumpe in Kombination mit Erdwärmesonden sehr energieeffizient erreicht werden können.

Durch den speziellen Fußbodenaufbau mit einer luftführenden Schicht wirkt die Fußbodenheizung nicht nur durch Oberflächenabstrahlung, sondern zusätzlich durch Wärmeabgabe an die unter der Heizrohrebene verlaufende Zuluft. Dadurch ergibt sich eine Systemkombination aus der trägen Fußbodenheizung und der schnell reagierenden Luftheizung, die sowohl für den Heiz- als auch für den Kühlfall gilt.



- Erdwärmesonden 1
- Wärmepumpe 2
- Fußbodenheizung 3
- Außenluft 4
- Fortluft 5
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung 6
- Abluft 7
- durch Fußboden erwärmte bzw. gekühlte Zuluft 8

Energiekennzahlen

Ermittelt wurden die angeführten Werte mit der Software „GEQ“.

Hierfür wurden die nötigen Werte wie folgt angenommen:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
 Soll-Innentemperatur: 20,0 °C

Fenster:

JOSKO Holz/Alu-Fenster PLATIN 82

U-Wert Rahmen: 1,19 W/m²K
 U-Wert Glas: 0,60 W/m²K
 Energiedurchlassgrad: 0,50

Lüftungsgerät:

Kreuzstrom-Wärmetauscher: 50%

Wärmebereitstellungsgrad: 50%
 Erdvorwärmung: 15%
 Energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,3
 Luftwechselrate Blower Door Test: 1,2

Siedlungstyp - Mitte

Transmissionswärmeverlust $Q_T = 14.391$ kWh/a
 Lüftungswärmeverlust $Q_V = 5.363$ kWh/a

 Solare Gewinne passiv $Q_S = 10.431$ kWh/a
 Innere Gewinne passiv $Q_i = 4.093$ kWh/a

 Heizwärmebedarf $Q_h = 5.079$ kWh/a

Energiekennzahl $HWB_{BGF} = 18,5$ kWh/m²a
 Energieeffizienzklasse A - Niedrigstenergiehaus

Siedlungstyp - Rand

Transmissionswärmeverlust $Q_T = 19.597$ kWh/a
 Lüftungswärmeverlust $Q_V = 5.363$ kWh/a

 Solare Gewinne passiv $Q_S = 11.734$ kWh/a
 Innere Gewinne passiv $Q_i = 4.423$ kWh/a

 Heizwärmebedarf $Q_h = 8.841$ kWh/a

Energiekennzahl $HWB_{BGF} = 31,0$ kWh/m²a
 Energieeffizienzklasse B - Niedrigenergiehaus

Gesamte Siedlung

Transmissionswärmeverlust $Q_T = 164.734$ kWh/a
 Lüftungswärmeverlust $Q_V = 53.630$ kWh/a

 Solare Gewinne passiv $Q_S = 109.522$ kWh/a
 Innere Gewinne passiv $Q_i = 42.250$ kWh/a

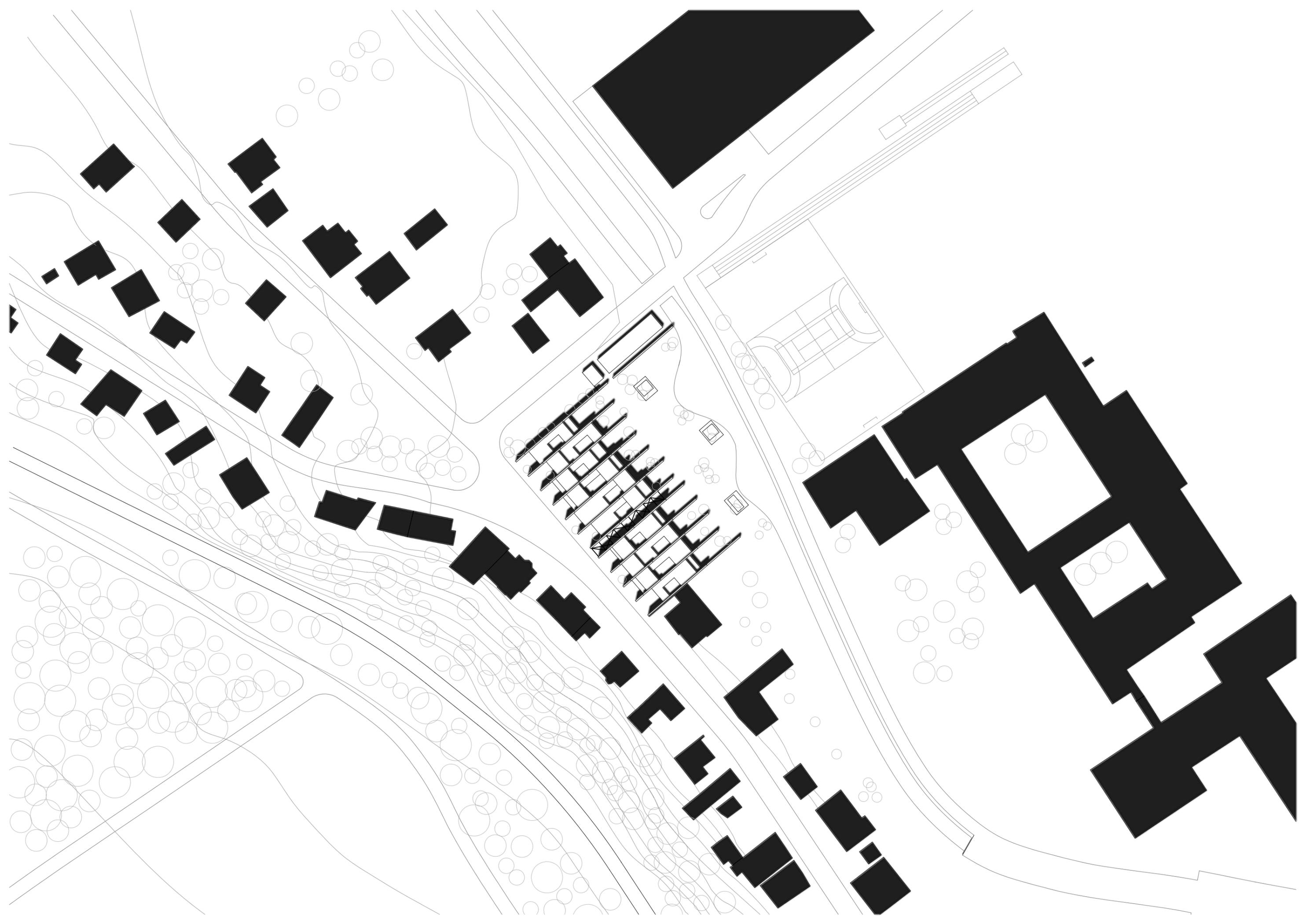
 Heizwärmebedarf $Q_h = 65.838$ kWh/a

Energiekennzahl $HWB_{BGF} = 23,5$ kWh/m²a
 Energieeffizienzklasse A - Niedrigstenergiehaus

Lageplan

M 1:1000



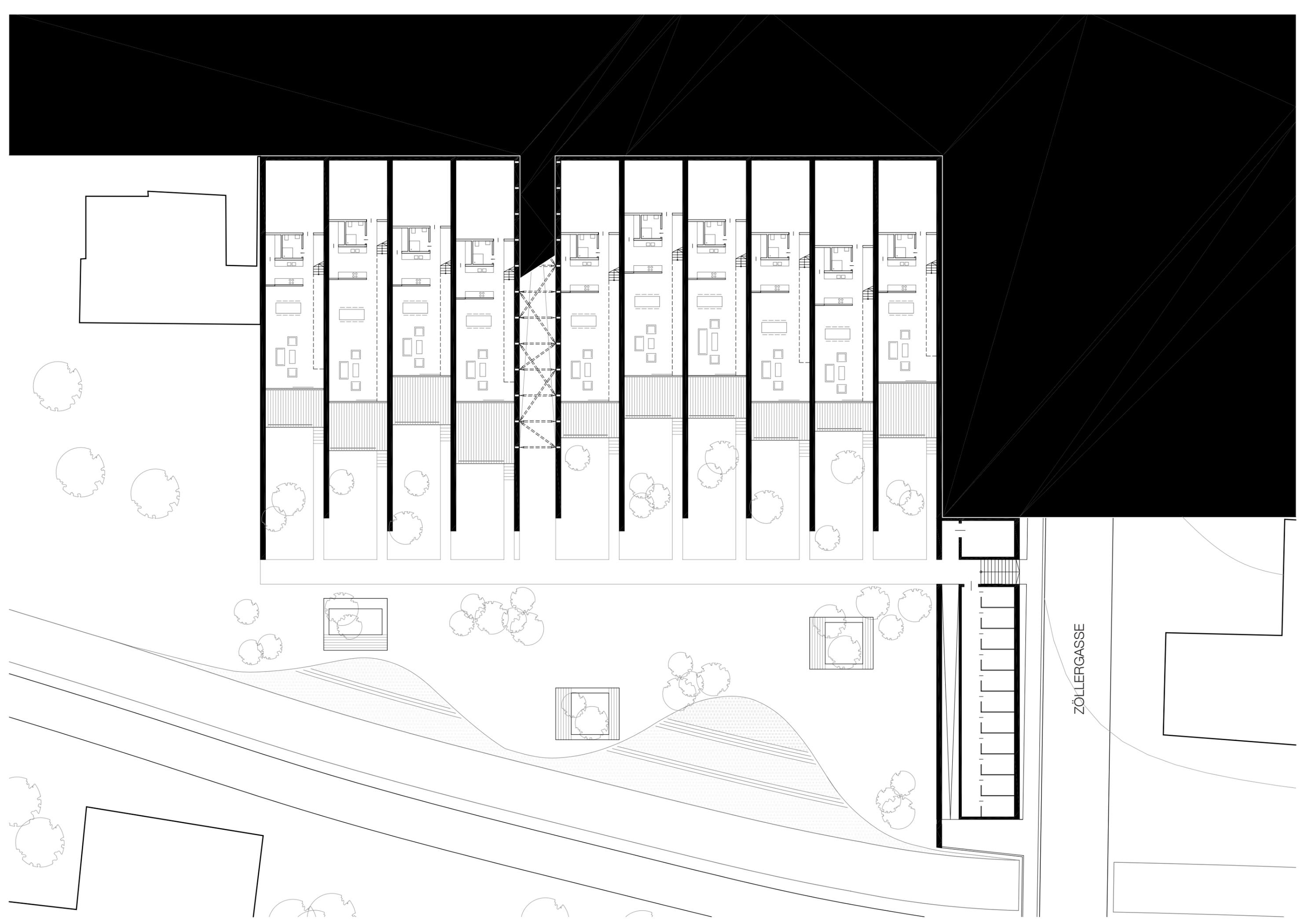


Grundrisse

GFZ = 0,88
M 1:300

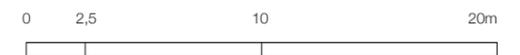
Ebene 0
Wohnen





ZÖLLERGASSE

Ebene 1
Eingang | Galerie

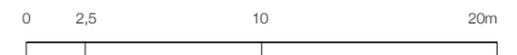


MÜHLBACHGASSE

ZÖLLERGASSE



Ebene 2
Kinder | Schlafen | Hof



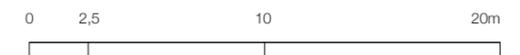
MÜHLBACHGASSE

ZÖLLERGASSE



Ebene 3

Arbeiten | Hobby



MÜHLBACHGASSE

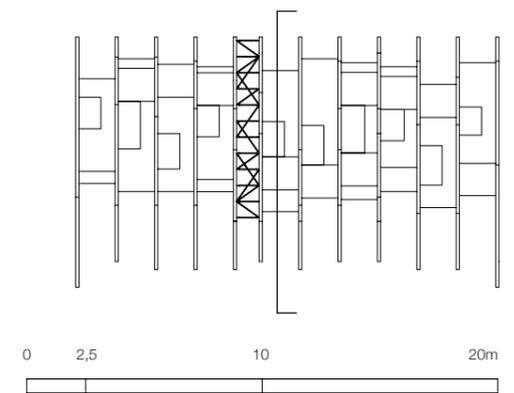
ZÖLLERGASSE

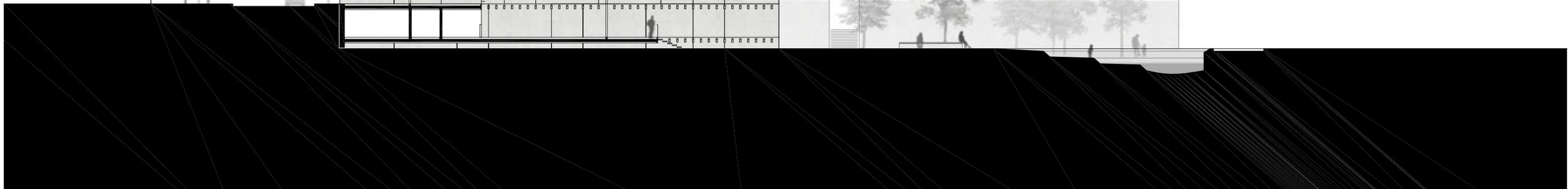
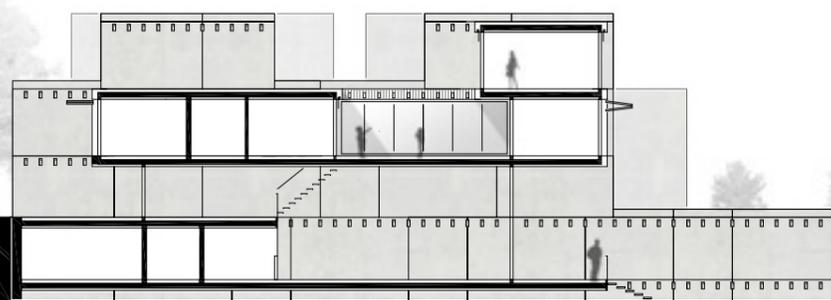
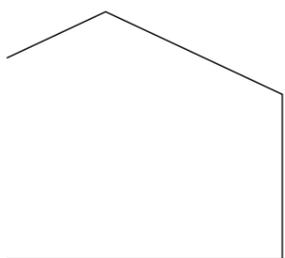


Schnitte

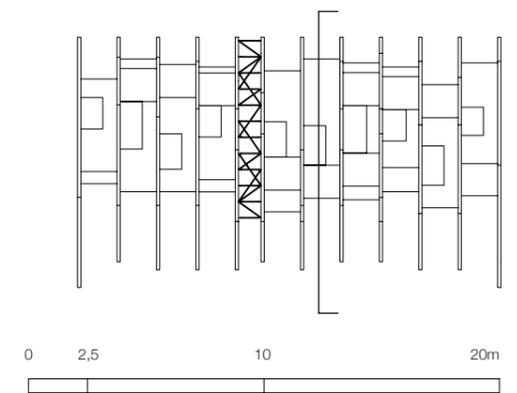
M 1:300

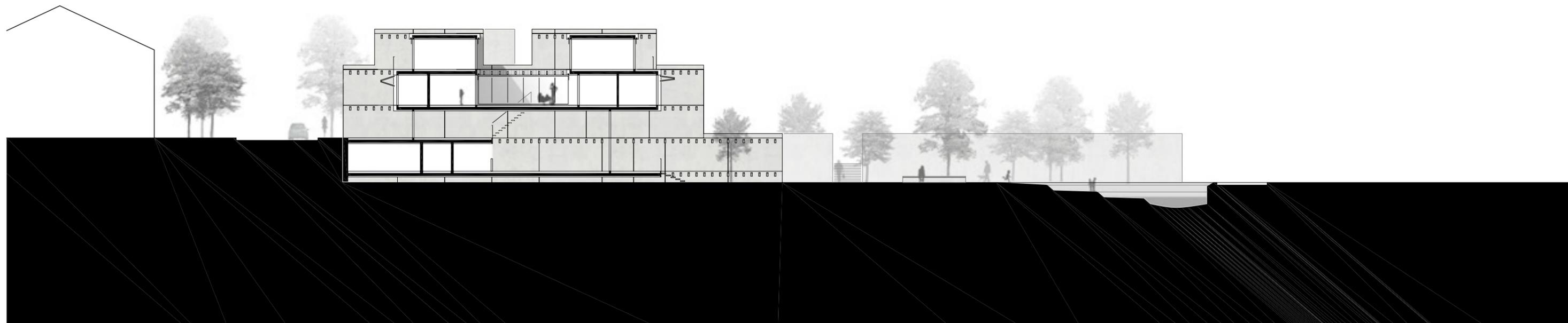
Schnitt 1



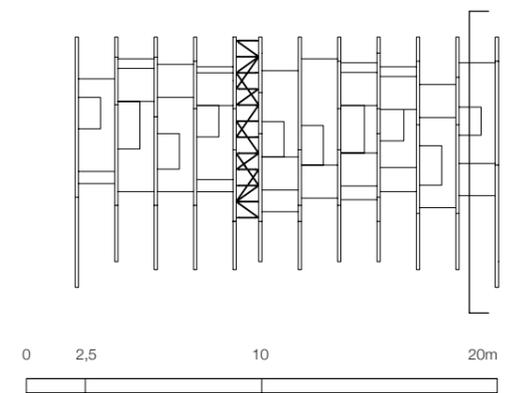


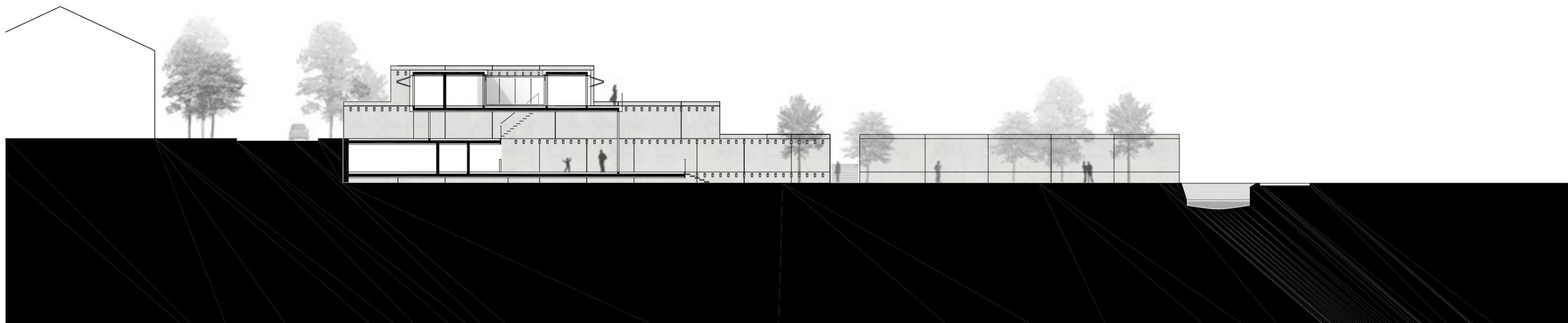
Schnitt 2





Schnitt 3

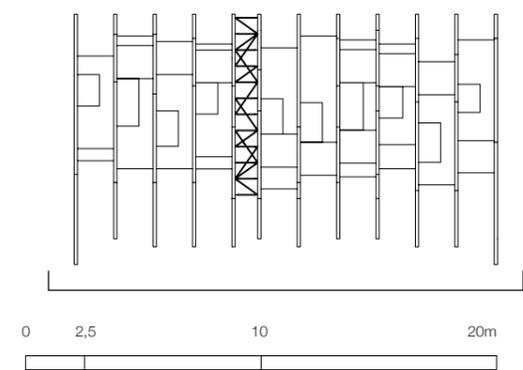




Ansichten

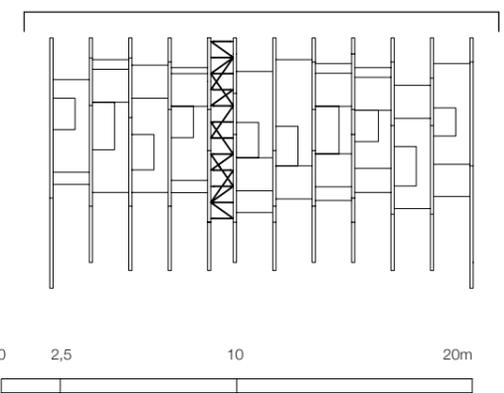
M 1:300

Ansicht Nord - Ost



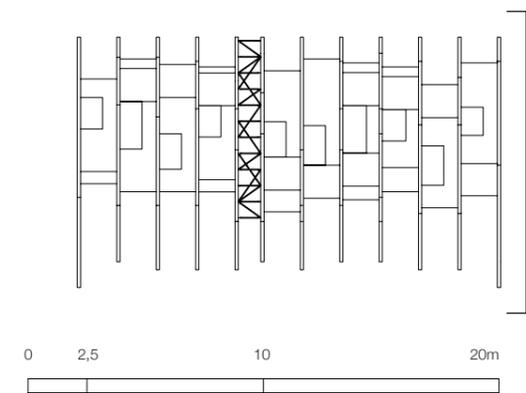


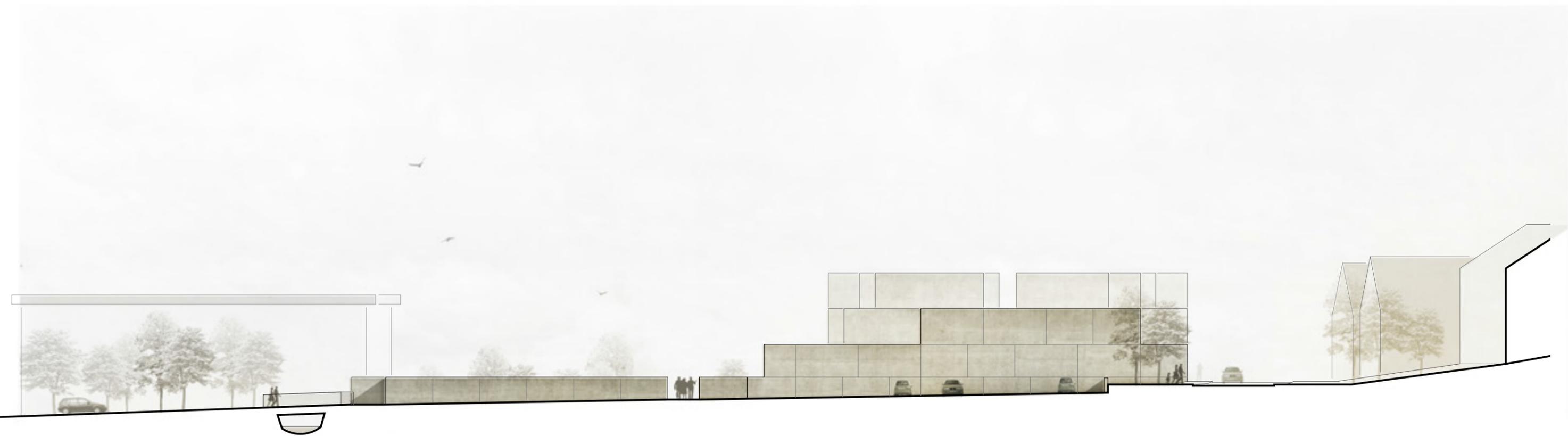
Ansicht Süd - West





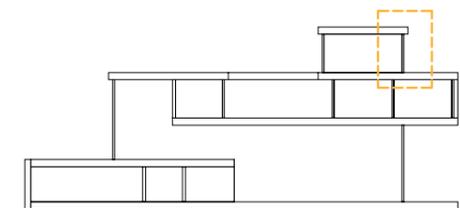
Ansicht Nord - West



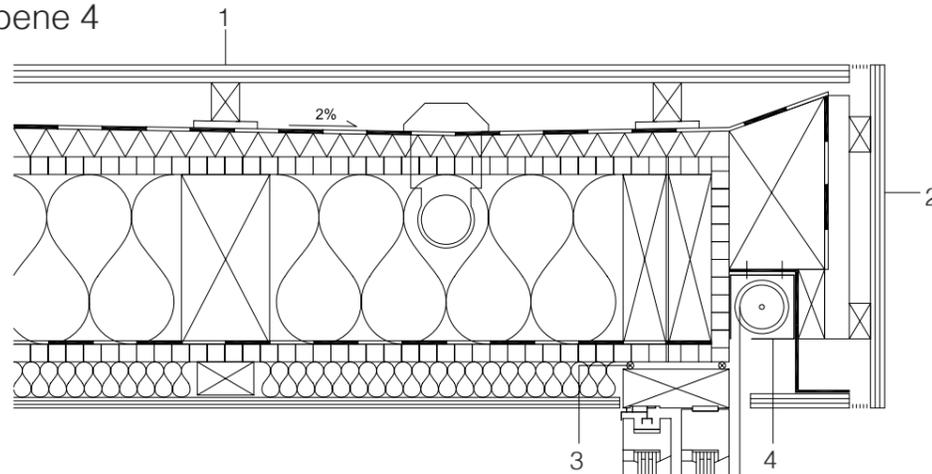


Fassadenschnitt 1

M 1:10

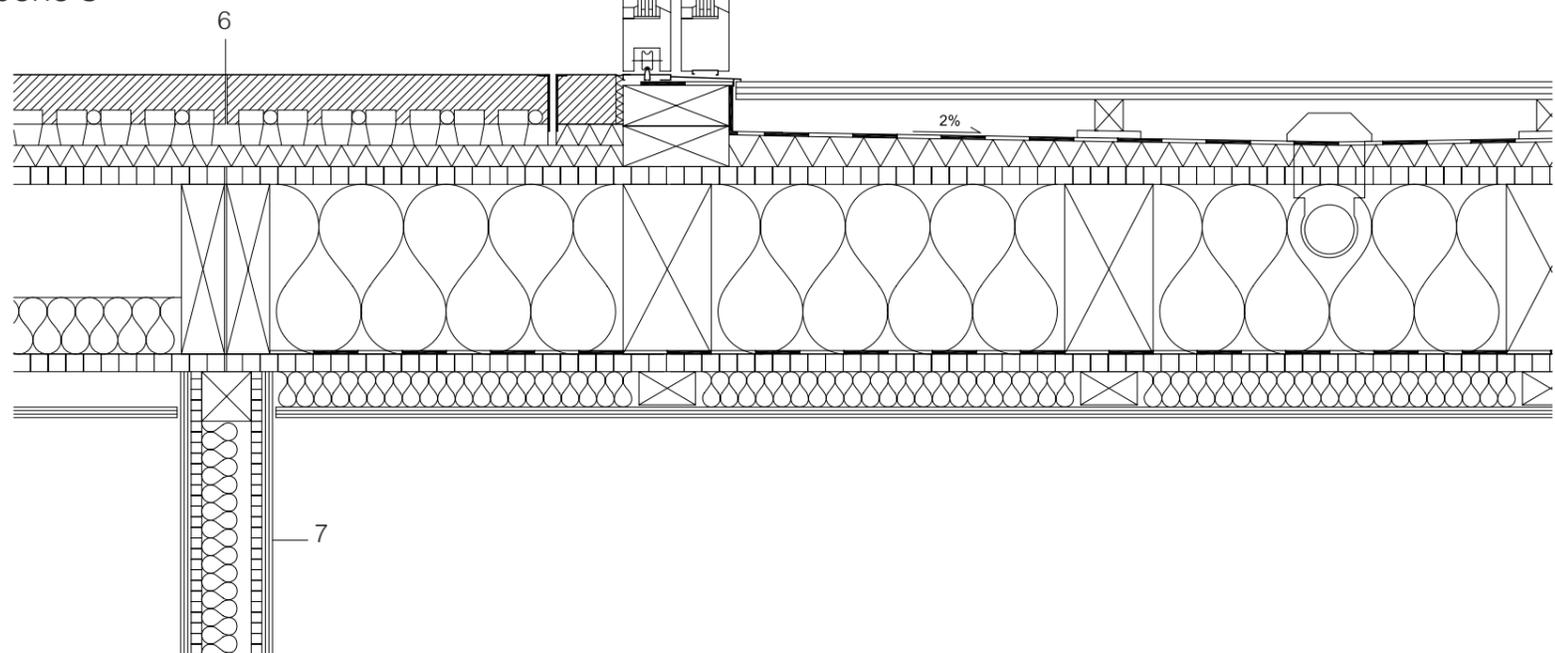


Ebene 4



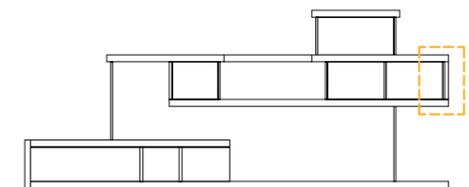
- 1 Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
Lattung Fichte 40/50-60 mm; a=625 mm
Auflagepad 10 mm (punktuell verlegt)
Dichtungsbahn Evalon V (mechanisch befestigt, sd=30m)
Holzfasergefälledämmplatte 30-50 mm
MDF-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
Dampfbremse (Hygrodiode 100, sd=100m)
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
- 2 Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
Schalung Lärche unbehandelt 20/125 mm (vertikal)
Lattung Fichte 30/50 mm (horizontal)
Hinterlüftung / Lattung Fichte 30/50 mm (vertikal)
Dichtungsbahn
Konstruktionsvollholz
- 3 Kompriband
- 4 Textilrolle
- 5 Schiebetür Dreifach-Isolierverglasung
- 6 Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
Trittschalldämmung 25 mm
OSB-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaserplatte 80 mm
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
- 7 Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
OSB-Platte 12mm
Konstruktionsvollholz Fichte 70/70 mm; a=625 mm
Zellulosefaserplatte 50 mm
OSB-Platte 12mm
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm

Ebene 3



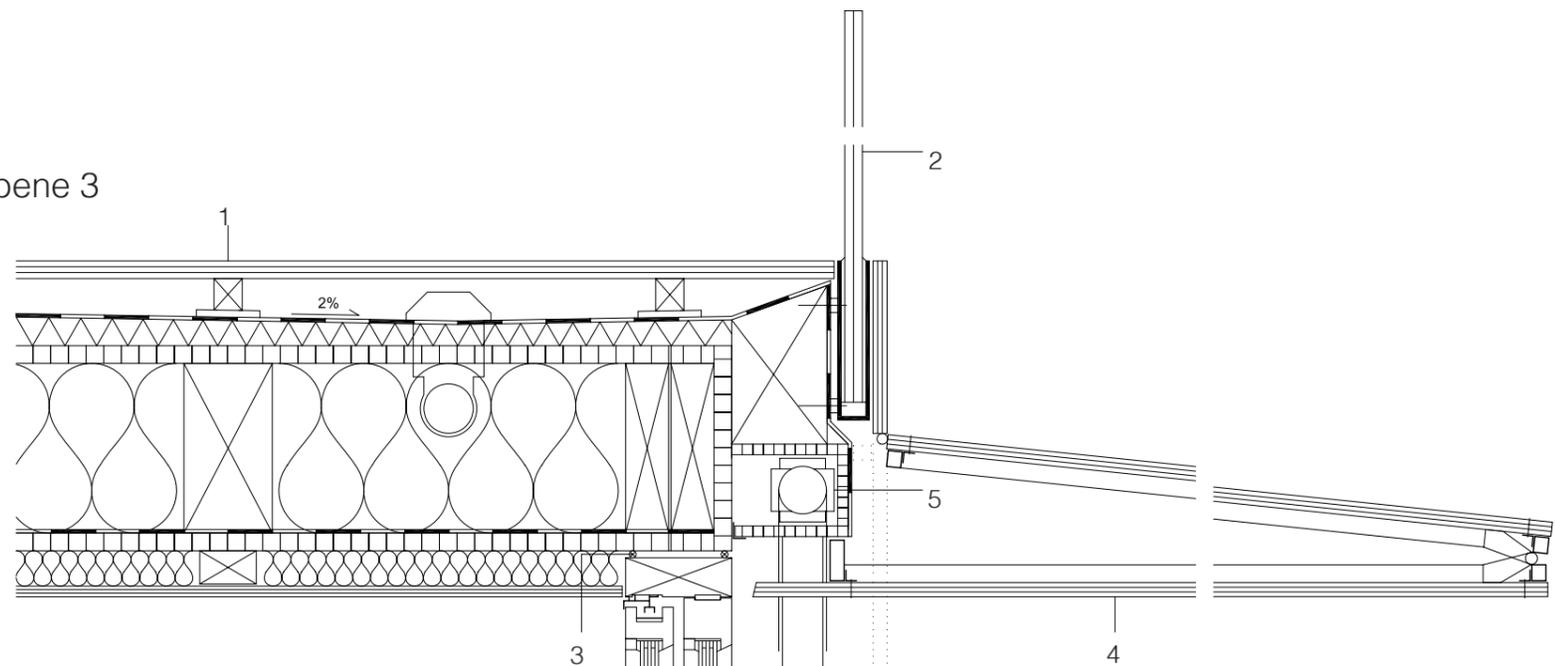
Fassadenschnitt 2

M 1:10

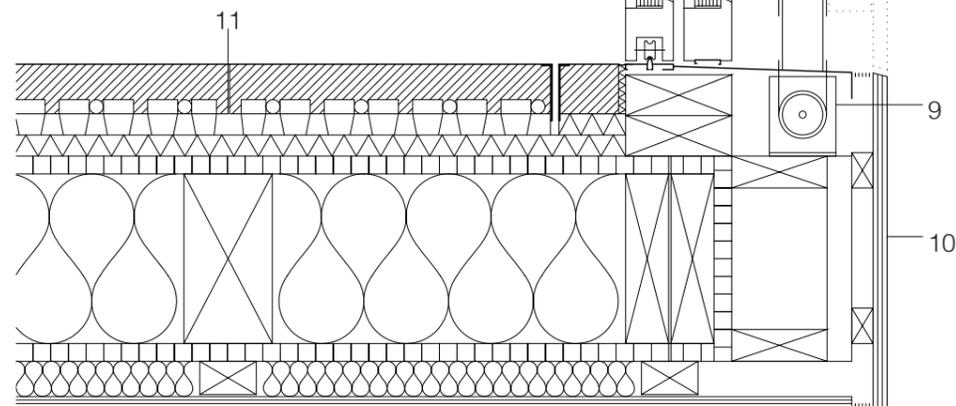


- 1 Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
Lattung Fichte 40/50-60 mm; a=625 mm
Auflagepad 10 mm (punktuell verlegt)
Dichtungsbahn Evalon V (mechanisch befestigt, sd=30m)
Holzfasergefälledämmplatte 30-50 mm
MDF-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
Dampfbremse (Hygrodiode 100, sd=100m)
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- 2 Glasgeländer
- 3 Kompriband
- 4 Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
Rahmen Stahlrohr 25/25 mm
- 5 Antrieb Hubladen
- 6 Seilzug
- 7 Führungsschiene
- 8 Schiebetür Dreifach-Isolierverglasung
- 9 Umlenkrolle
- 10 Schalung Lärche unbehandelt 20/125 mm (vertikal)
Lattung Fichte 30/50 mm (horizontal)
Hinterlüftung / Lattung Fichte 30/50 mm (vertikal)
Winddichtung
- 11 Konstruktionsvollholz 50/140 mm
Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
Trittschalldämmung 25 mm
OSB/3-Platte 25 mm (luftdicht verklebt)
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
Schalung Lärche unbehandelt 20/125 mm

Ebene 3

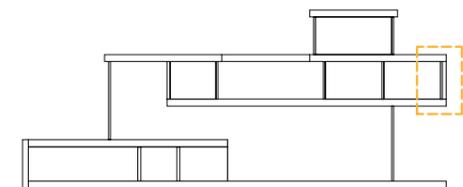


Ebene 2

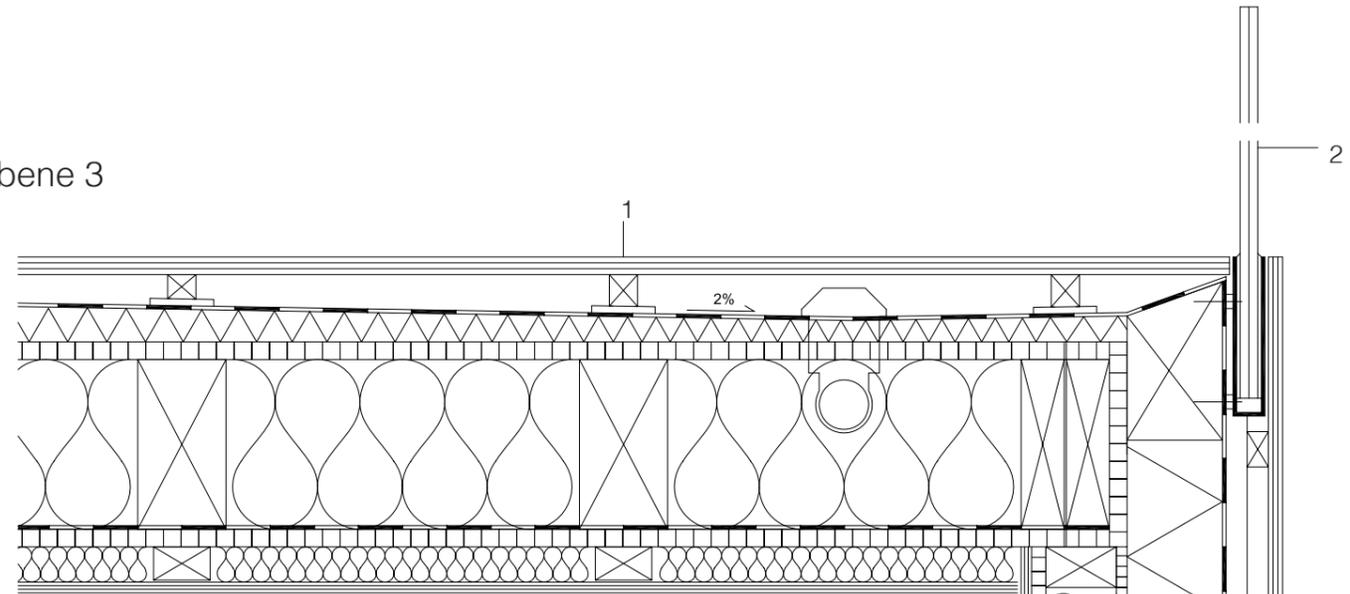


Fassadenschnitt 3

M 1:10

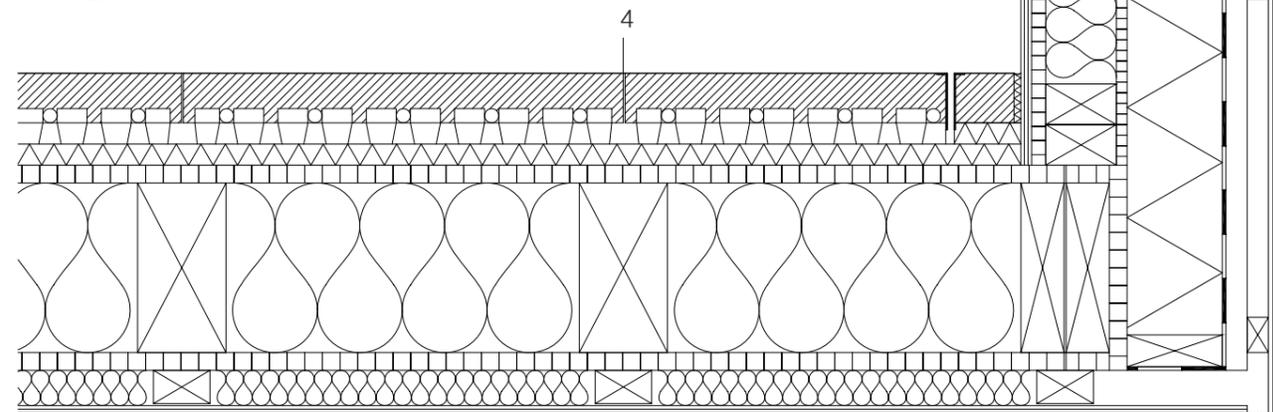


Ebene 3



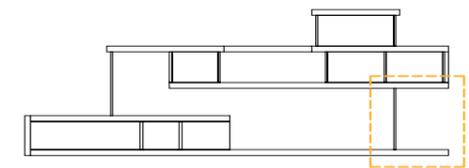
- 1 Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
Lattung Fichte 40/50-60 mm; a=625 mm
Auflagepad 10 mm (punktuell verlegt)
Dichtungsbahn Evalon V (mechanisch befestigt, sd=30m)
Holzfasergefälledämmplatte 30-50 mm
MDF-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
Dampfbremse (Hygrodiode 100, sd=100m)
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- 2 Glasgeländer
- 3 Schalung Lärche 20/125 mm (vertikal)
Lattung Fichte 30/50 mm (horizontal)
Hinterlüftung / Lattung Fichte 30/50 mm (vertikal)
Winddichtung
Holzfaserdämmplatte 140 mm
OSB-Platte 15 mm
Konstruktionsvollholz Fichte 100/100 mm; a=500 mm
Zellulosefaser 100 mm
OSB/3-Platte 25mm (luftdicht verklebt)
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- 4 Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
Trittschalldämmung 25 mm
OSB/3-Platte 25 mm (luftdicht verklebt)
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
Schalung Lärche unbehandelt 20/125

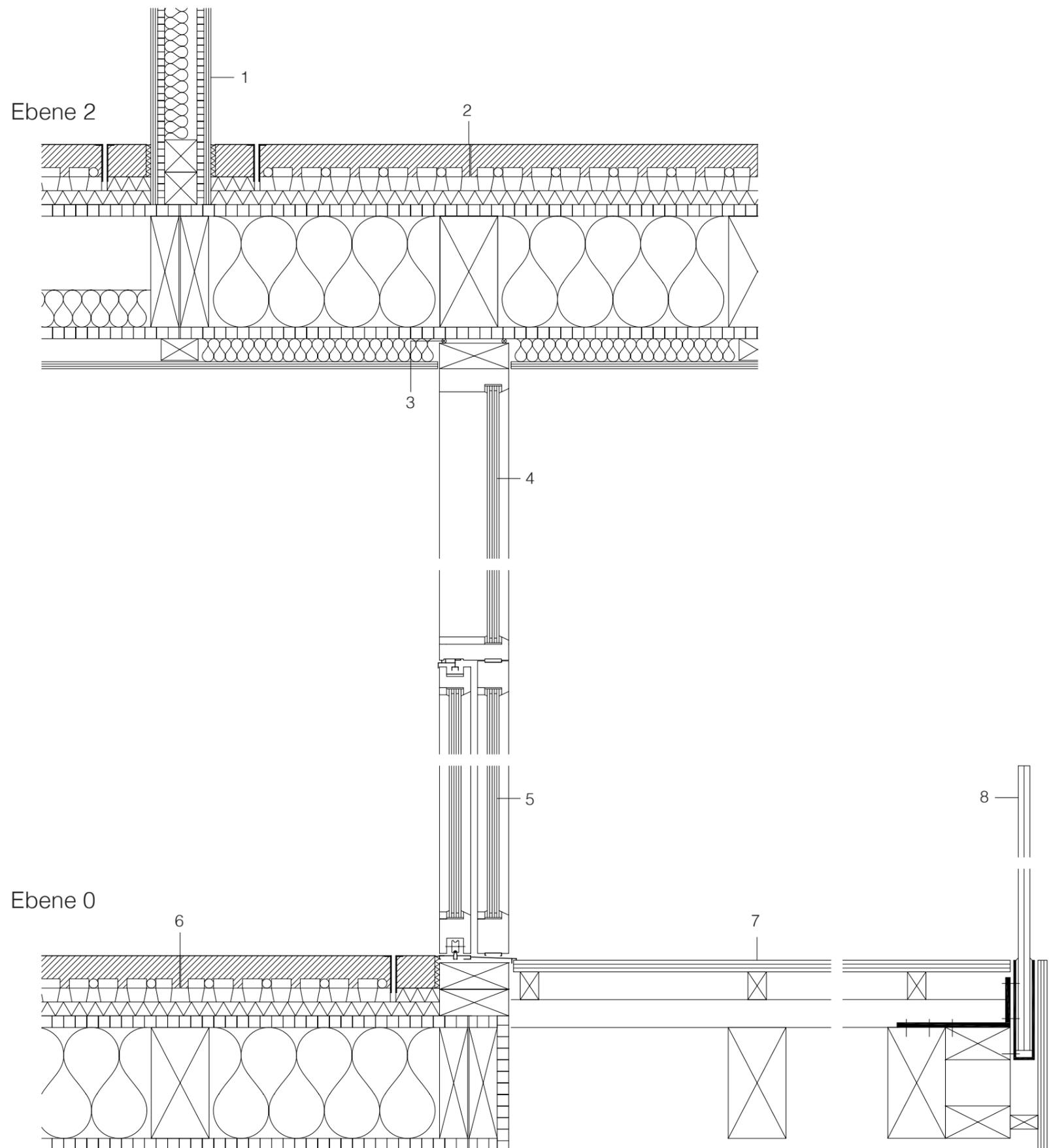
Ebene 2



Fassadenschnitt 4

M 1:10

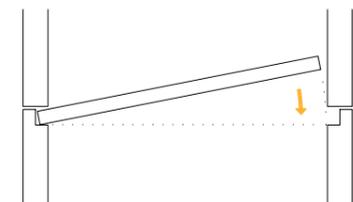




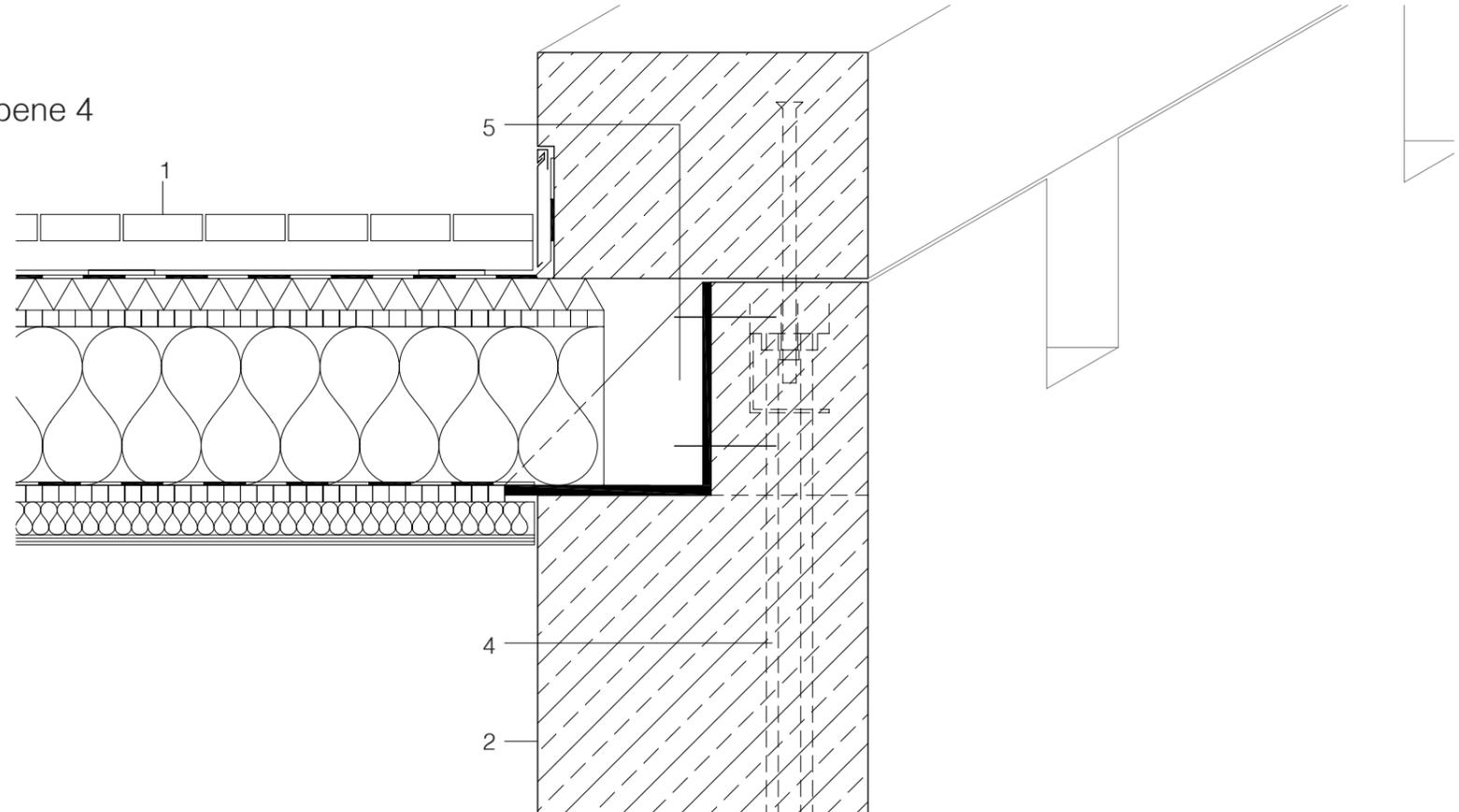
- 1 Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
OSB-Platte 12mm
Konstruktionsvollholz Fichte 70/70 mm; a=625 mm
Zellulosefaserplatte 50 mm
OSB-Platte 12mm
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- 2 Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
Trittschalldämmung 25 mm
OSB/3-Platte 25 mm (luftdicht verklebt)
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
Schalung Lärche unbehandelt 20/125 (Außenbereich)
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm (Innenbereich)
- 3 Kompriband
- 4 Dreifach-Isolierverglasung
- 5 Schiebetür Dreifach Isolierverglasung
- 6 Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
Trittschalldämmung 25 mm
OSB/3-Platte 25 mm (luftdicht verklebt)
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
OSB-Platte 25 mm
- 7 Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
Konterlattung Fichte 40/60 mm; a=625 mm
Lattung Fichte 40/60 mm; a=500 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
- 8 Glasgeländer

Auflagerdetail 1

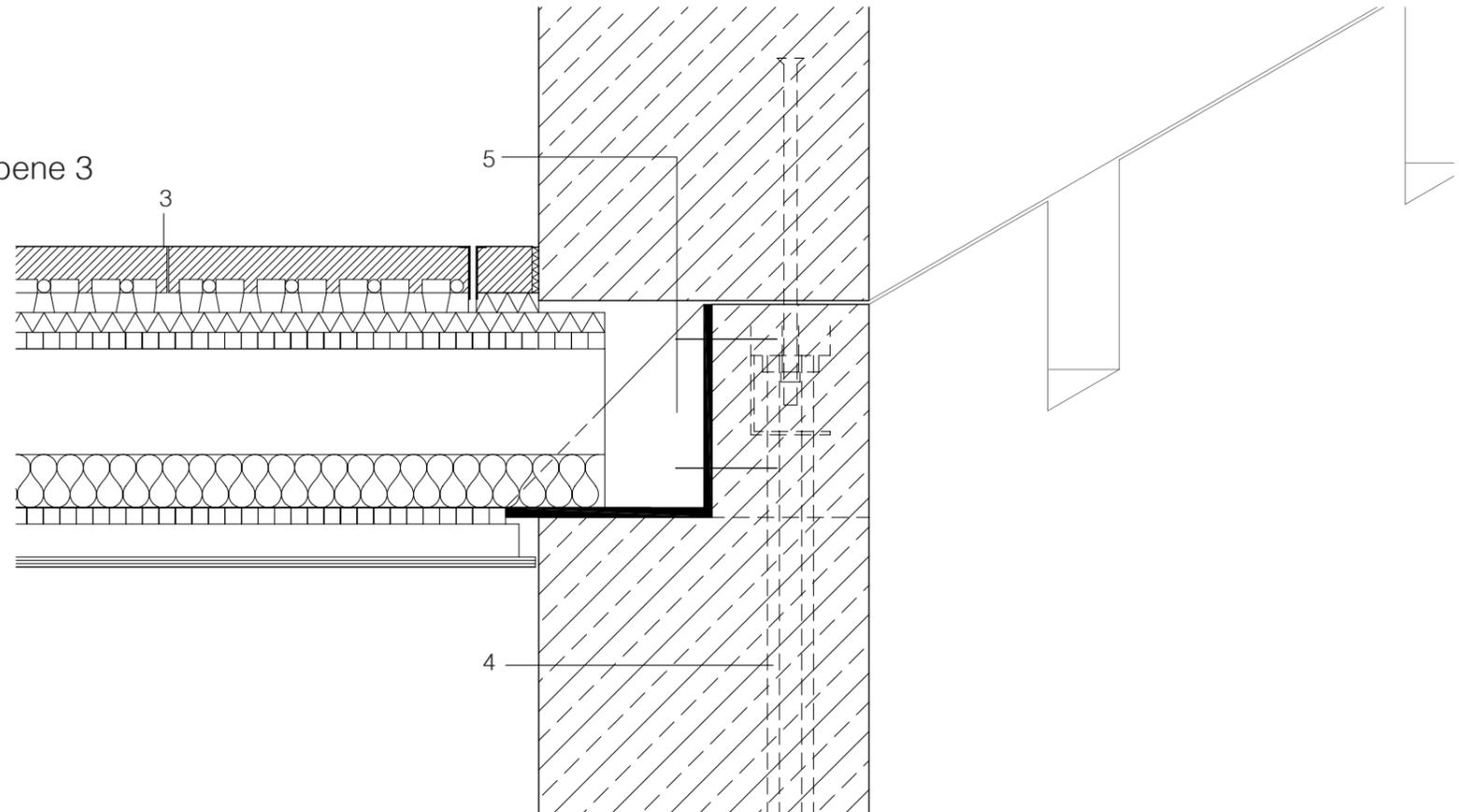
M 1:10



Ebene 4



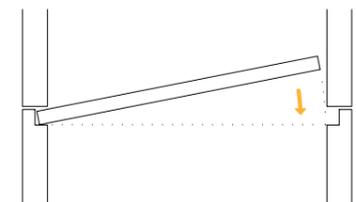
Ebene 3



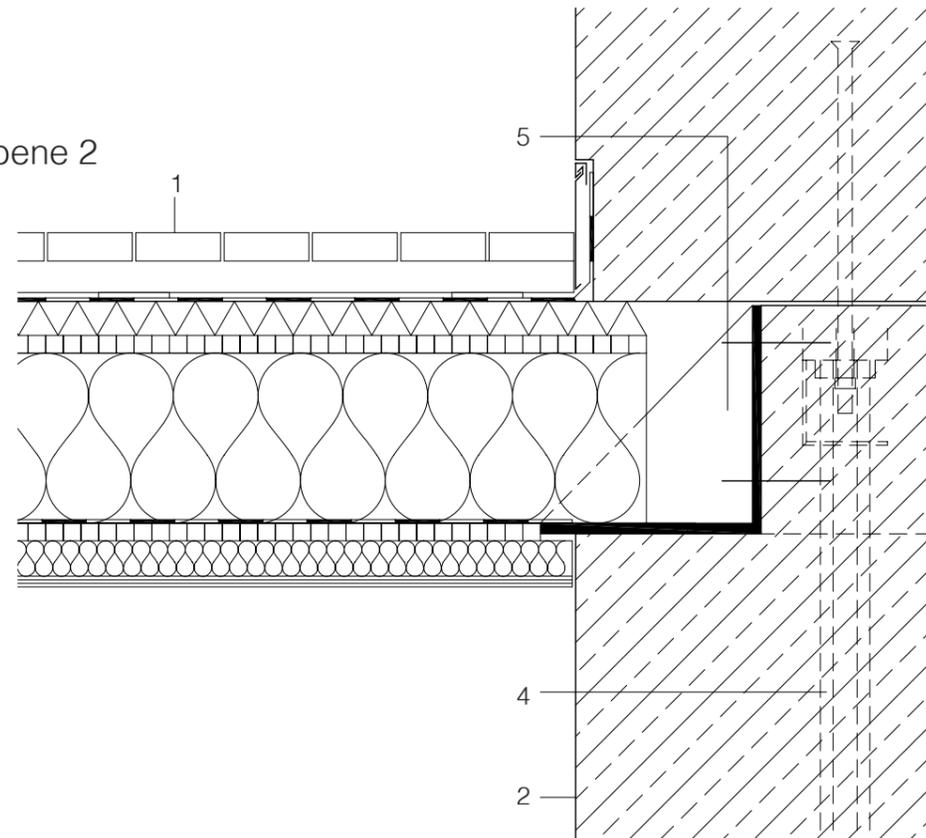
- 1 Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
Lattung Fichte 40/50-60 mm; a=625 mm
Auflagepad 10 mm (punktuell verlegt)
Dichtungsbahn Evalon V (mechanisch befestigt, sd=30m)
Holzfasergefälledämmplatte 30-50 mm
MDF-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
Dampfbremse (Hygrodiode 100, sd=100m)
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- 2 Dämmbeton-Fertigteil
- 3 Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
Trittschalldämmung 25 mm
OSB-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaserplatte 80 mm
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- 4 Peikko HPEW 30 - Wandschuh
- 5 Auflagerkonsole

Auflagerdetail 2

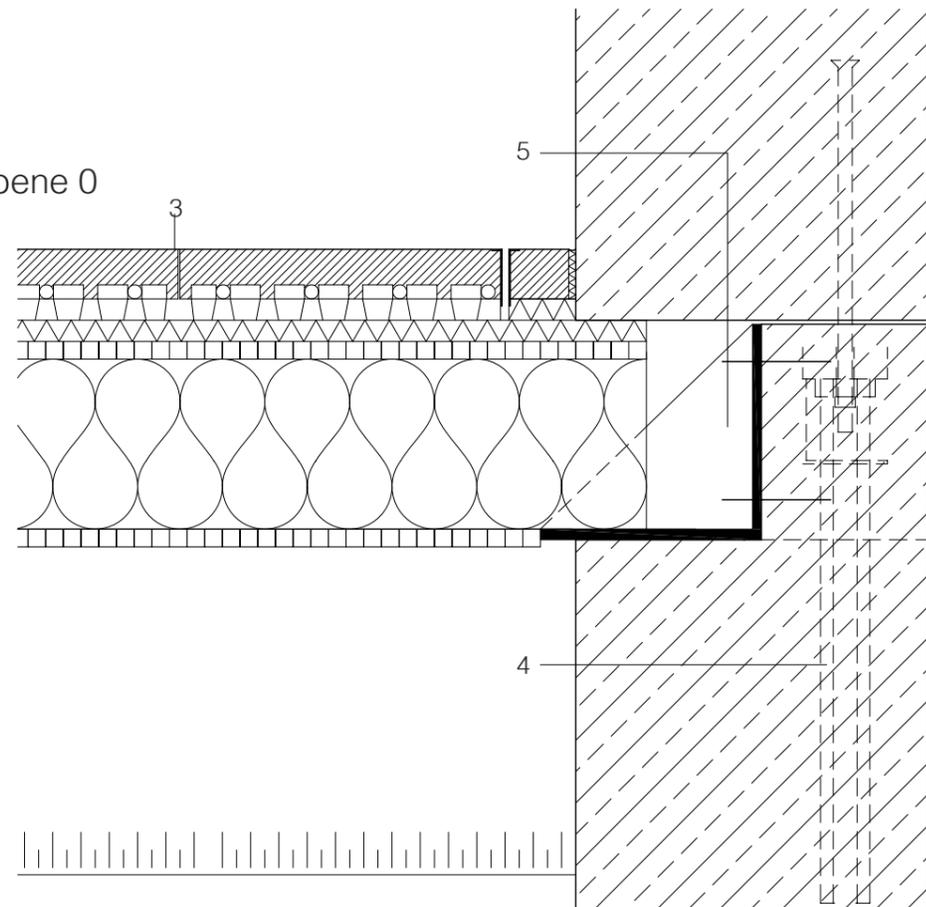
M 1:10



Ebene 2



Ebene 0



- 1 Holzdielen Lärche unbehandelt 125/25 mm
Lattung Fichte 40/50-60 mm; a=625 mm
Auflagepad 10 mm (punktuell verlegt)
Dichtungsbahn 2-lagig (diffusionsoffen, mechanisch befestigt)
Holzfasergefälledämmplatte 30-50 mm
MDF-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaser 240 mm
Dampfbremse (Hygrodiode)
OSB-Platte 25 mm
Installationsebene / Lattung Fichte 50/80 mm; 625 mm
Mineralwolle 50 mm
Sperrholzplatte Birke 7-lagig 15 mm
- 2 Dämmbeton-Fertigteil
- 3 Vorgefertigter "HKL Multiboden KlimaLevel"
Estrich versiegelt mit Fußbodenheizung 65 mm
Hohlbodenplatte, Hohlraum 40 mm
Trittschalldämmung 25 mm
OSB/3-Platte 25 mm
Balken Fichte 125/240 mm; a=625 mm
Zellulosefaserplatte 80 mm
OSB-Platte 25 mm
- 4 Peikko HPEW 30 - Wandschuh
- 5 Auflagerkonsole









Anhang

Sämtliche Internetquellen wurden zuletzt am 14. Mai 2014 überprüft. Auf eine separate Nennung des Zeitpunkts des letzten URL-Aufrufs wird daher bei der Quellenangabe sowie dem Abbildungsverzeichnis verzichtet.

Literatur

Chekkoury Idrissi D. | Dissertation: Anpassungsfähiges Wohnen - Zur Flexibilität des Wohnens in der muslimischen Gesellschaft / Beispiel Marokko | Universität Stuttgart 2006

Dachs H., Hanisch E., Kriechbaumer R. | Geschichte der österreichischen Bundesländer seit 1945 - Burgenland | Böhlau Verlag | Wien 2000

Filipaj P. | Architektonisches Potenzial von Dämmbeton | vdf Hochschulverlag | Zürich 2006

Fritz S. | Diplomarbeit: Strukturanalyse und Strukturplanung für die Stadtgemeinde Oberpullendorf | Technische Universität Wien | Wien 1979

Kaitna W., Reichel R., Smetana K. | Katalog baulicher Merkmale im nördlichen Burgenland | Wien 1978

Koger O. | Oberpullendorf einst & heute | Heimat Verlag | 2011

Lustenberger K. | Adolf Loos | Artemis Verlag | Zürich 1994

Maerki D., Schikowitz A. | Flexibilität im Wohnbereich - neue Herausforderungen, innovative Lösungsansätze | Wien 2008

Rainer R. | Anonymes Bauen Nordburgenland | Böhlau Verlag | Wien 1995

Schramm H. | Low Rise - High Density - Horizontale Verdichtungsformen im Wohnbau | Springer Verlag | Wien 2008

Taschner R., Kinger E. | Örtliches Entwicklungskonzept der Stadtgemeinde Oberpullendorf | Oberpullendorf 2000

Internetquellen

<http://www.azw.at>

<http://www.beton.org>

<http://www.burgenland.at>

<http://www.nextroom.at>

<http://www.oberpullendorf.at>

<http://www.partizipation.at>

- Seite 011 Abb.01 Skizzen „Das wachsende Haus“ Helmut Wimmer | http://www.wimmerundpartner.com/index_alt.htm
- Seite 012 Abb.02 Haus Schröder, Rietveld | <http://www.detail.de/architektur/termine/gerrit-rietveld-eine-legende-wird-gefeiert-017330.html>
- Seite 012 Abb.03 Wohnraum im Doppelhaus, Le Corbusier, Weißenhofsiedlung | <http://myarchitecturalvisits.com/2013/09/17/weissenhofmuseum-und-siedlung/>
- Seite 012 Abb.04 Wandel der Grundrisse von 1927 bis 1987 , Mies van der Rohe, Weißenhofsiedlung | Chekkoury Idrissi, D. | Anpassungsfähiges Wohnen, S.41
- Seite 015 Abb.05 Skizze “Haus mit einer Mauer”, Adolf Loos | Lustenberger K. | Adolf Loos, S. 118
- Seite 015 Abb.06 Heubergsiedlung, Adolf Loos | Lustenberger K. | Adolf Loos, S. 119
- Seite 016 Abb.07 Siedlung Halen, Atelier 5 | http://www.atelier5.ch/pdf/1961_H.pdf
- Seite 016 Abb.08 Lageplan Siedlung Halen, Atelier 5 | http://www.atelier5.ch/pdf/1961_H.pdf
- Seite 016 Abb.09 Schnitt Siedlung Halen, Atelier 5 | http://www.atelier5.ch/pdf/1961_H.pdf
- Seite 016 Abb.10 Schnitt Siedlung Halen, Atelier 5 | http://www.atelier5.ch/pdf/1961_H.pdf
- Seite 017 Abb.11 Grundrisse Siedlung Flamatt 1, Atelier 5 | http://www.wohnbau.tuwien.ac.at/downloads/Wohnbau_VO/WB_VO%2006.pdf
- Seite 017 Abb.12 Siedlung Flamatt 1, Atelier 5 | http://www.atelier5.ch/pdf/1958_FL1.pdf
- Seite 017 Abb.13 Schnitt Liquid Sky, Pentaplan | <http://www.nextroom.at/building.php?id=18811>
- Seite 017 Abb.14 Liquid Sky, Pentaplan | <http://www.nextroom.at/building.php?id=18811>
- Seite 017 Abb.15 Wohnraum Town Houses, Atelier Kempe Thill | <http://www.atelierkempethill.com/0019.html>
- Seite 017 Abb.16 Dreidimensionaler Schnitt Town Houses, Atelier Kempe Thill | <http://www.atelierkempethill.com/0019.html>
- Seite 018 Abb.17 Skizze Hofhaus, Mies van der Rohe | Quelle unbekannt
- Seite 019 Abb.18 Fotoaufnahme Borneo Sporenburg, Amsterdam (28.05.2012) | Stephan Schuh
- Seite 019 Abb.19 Masterplan Borneo Sporenburg, Adrian Geuze, West 8 | http://www.archello.com/sites/default/files/imagecache/header_detail_large/story/media/10_202.jpg
- Seite 019 Abb.20 Fotoaufnahme Borneo Sporenburg, Amsterdam (28.05.2012) | Stephan Schuh
- Seite 020 Abb.21 Grundrisse Haus Sperl, Adolf Krischanitz | <http://www.nextroom.at/building.php?id=2713>
- Seite 020 Abb.22 Haus Sperl, Adolf Krischanitz | <http://www.nextroom.at/building.php?id=2713>
- Seite 020 Abb.23 Haus Sperl, Adolf Krischanitz | <http://www.nextroom.at/building.php?id=2713>

Seite 020	Abb.24 Innenhof Haus Sperl, Adolf Krischanitz http://www.nextroom.at/building.php?id=2713
Seite 021	Abb.25 Grundriss Puchenau 2, Roland R. http://www.wohnbau.tuwien.ac.at/downloads/Wohnbau_VO/03_Horizontale%20Verdichtungsformen%20im%20Wohnbau.pdf
Seite 021	Abb.26 Puchenau 2, Roland R. http://www.wohnbau.tuwien.ac.at/downloads/Wohnbau_VO/03_Horizontale%20Verdichtungsformen%20im%20Wohnbau.pdf
Seite 021	Abb.27 Grundrisse Nexus World, Koolhaas R. http://www.wohnbau.tuwien.ac.at/downloads/Wohnbau_VO/03_Horizontale%20Verdichtungsformen%20im%20Wohnbau.pdf
Seite 021	Abb.28 Nexus World, Koolhaas R. http://www.artecapital.net/uploads/arq_design/7web.jpg
Seite 021	Abb.29 Grundrisse HH Siedlung, Pruscha C. http://www.wohnbau.tuwien.ac.at/downloads/Wohnbau_VO/03_Horizontale%20Verdichtungsformen%20im%20Wohnbau.pdf
Seite 021	Abb.30 HH Siedlung, Pruscha C. http://www.wohnbau.tuwien.ac.at/downloads/Wohnbau_VO/03_Horizontale%20Verdichtungsformen%20im%20Wohnbau.pdf
Seite 025	Abb.31 Streckhöfe - lang gereiht in strenger Ordnung Rainer R. Anonymes Bauen Nordburgenland, S.88
Seite 025	Abb.32 Mauerumschlossene Gassen - Nutzung als Gemeinschaftsräume Rainer R. Anonymes Bauen Nordburgenland, S.71
Seite 025	Abb.33 Luftbild Pötttsching Rainer R. Anonymes Bauen Nordburgenland, S.95
Seite 026	Abb.34 Lebendiger Straßenraum durch Staffelung der Häuser Rainer R. Anonymes Bauen Nordburgenland, S.87
Seite 026	Abb.35 Charakteristisches Ortsbild, Trausdorf Rainer R. Anonymes Bauen Nordburgenland, S.91
Seite 026	Abb.36 Abgrenzung Rainer R. Anonymes Bauen Nordburgenland, S.31
Seite 030	Abb.37 Erste urkundliche Erwähnung von Oberpullendorf , 1225 Koger O. Oberpullendorf einst & heute, S.8
Seite 032	Abb.38 Landesaufnahme der österr. ungar. Monarchie, Gegend um Ober- Mitter- u. Unterpullendorf, 1880 Koger O. Oberpullendorf einst & heute, S.2
Seite 033	Abb.39 Bezirksgericht um 1927 Koger O. Oberpullendorf einst & heute, S.88
Seite 033	Abb.40 Hauptplatz um 1923 Koger O. Oberpullendorf einst & heute, S. 16
Seite 033	Abb.41 Mühlbachgasse mit einigen Häusern aus der Gründerzeit, Aufnahme um 1960 Koger O. Oberpullendorf einst & heute, S.102
Seite 033	Abb.42 Blick auf den Spitalsberg um 1979 Fritz S. Strukturanalyse und Strukturplanung für die Stadtgemeinde Oberpullendorf
Seite 034	Abb.43 Satellitenbild der Stadt Oberpullendorf https://www.google.de/maps
Seite 040	Abb.44 Satellitenbild des Bauplatzes https://www.google.de/maps
Seite 075	Abb.45 Haus Schlaich in Berlin http://www.beton.org/sixcms/detail.php?id=40729

Alle Abbildungen ohne besondere Kennzeichnung wurden vom Verfasser selbst erstellt.



Danke

Mein erster Dank gilt meiner gesamten Familie, allen voran meinen Eltern und Großeltern, die mich bedingungslos unterstützten und mir immer vertrauten. Ohne euch wäre es mir nicht möglich gewesen, das Studium in dieser Form zu absolvieren.

Ein großes Dankeschön an meine Freundin Karin, weil sie meine größte Unterstützung während des ganzen Studiums war und mich immer wieder ermutigte meine Ideen umzusetzen.

Meinen Freunden Johannes und Josef, die während der ganzen Arbeit immer für mich da waren und mir jederzeit mit kompetentem Rat zur Seite standen.

Dank an Bürgermeister Rudolf Geißler und der Gemeinde Oberpullendorf, die mir eine Menge an Unterlagen für das Projekt zur Verfügung stellten.

Dank auch an Kathrin und Kerstin, die mit großem Interesse meine Arbeit gelesen und sorgfältig korrigiert haben.

Besonders großer Dank an meinen Betreuer Walter Cernek für die intensive Betreuung und die vielen hilfreichen Inputs, nicht nur für diese Arbeit.

