



AUSSCHREIBUNG  
ARCHITEKTUR  
LEISTUNGEN

**VORSTUDIE**

Neubau Mehrfamilienhaus  
mit Autoeinstellhalle  
Lebernweg / Birkenweg  
4107 Ettingen

**A. LACHAT AG**

A. Lachat AG  
Architekturbüro  
Kernerstrasse 9  
4107 Ettingen

+41 61 721 43 96  
+41 76 577 35 31  
[a.lachatag@intergga.ch](mailto:a.lachatag@intergga.ch)  
[www.lachatag.ch](http://www.lachatag.ch)

## Allgemeine Angaben

---

Auftraggeber            Bürgergemeinde Ettingen  
Bauherrschaft        Im Nebengraben 21  
Grundeigentümerschaft    4107 Ettingen

---

Objekt                    Neubau Mehrfamilienhaus  
auf den Parzellen 961, 963, 980, 983, 986, 993  
Lebernweg / Birkenweg | 4107 Ettingen

---

Bauherrenvertretung    Futuro Immobilien AG  
Postplatz 1  
4144 Arlesheim  
061 702 01 10 | [info@futuro-immobilien.ch](mailto:info@futuro-immobilien.ch)

---

lokaler Partner für  
Architektur und  
Bauleitung            A. Lachat AG Architekturbüro  
Kernerstrasse 9  
4107 Ettingen  
061 721 43 96 | 076 577 35 31  
[a.lachatag@intergga.ch](mailto:a.lachatag@intergga.ch)

---



DEFINITION DES BAUVORHABENS MACHBARKEITSSTUDIE	Grundlagen Ziele Organisation	4 4 4
AUFTRAGSGEGENSTAND BESCHRIEB UND VISUALISIERUNG	Projektanforderungen Abklärungen zum Erhaltenswert von Bauten Abklärungen der standortbezogenen Rahmenbedingungen Abklären von baurechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten Erarbeiten von planerischen und gestalterischen Lösungsansätzen	5 5 5 5 7
BESCHRIEB DES GEWÄHLTEN LÖSUNGSANSATZES	Zahlen und Fakten Leitgedanke Formgebung und Volumetrie Erschliessung Umgebung und Aussenräume Wohnen Ausdruck Haustechnik Wohnungsspiegel	10 10 10 10 10 10 10 10 11
ZUSAMMENSTELLEN DER PROJEKTIERUNGSGRUNDLAGEN	Situation Grundriss Untergeschoss Grundriss Erdgeschoss / Umgebung Grundriss Obergeschoss, Grundriss Attikageschoss Schnitt A-A, Fassaden Nord Fassaden Süd-Ost (Strassenfassade Lebernweg), Fassaden Süd-West 4,5-Zimmer Regelwohnung	12 13 14 15 16 17 18
ÜBERPRÜFEN DER MACHBARKEIT	Bebauungs- und Nutzflächenberechnung Flächenberechnung nach Norm SIA 416:2003	20 22
KOSTEN FINANZIERUNG	Volumenberechnung nach Norm SIA 416:2003 Schätzen der Baukosten nach BKP Zusammenfassung Erstellungskosten für Varianten A und B	26 28 29
ERMITTELN DER KOSTEN FÜR DIE PROJEKTIERUNG	Grundlagen Leistungsaufteilung Leistungsbeschreibung Honorarberechnung nach Baukosten Kosten Architekturleistungen als Pauschalhonorar für Varianten A und B Für die Berechnung verwendete Faktoren	30 32 33 36 37 37
ANHANG	Mitwirkungsobliegenheit der Auftraggeber Unsere Referenzen Grundsätze zum Urheberrecht	38 40 41

# Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie

## Grundlage

Ausgangspunkt der vorliegenden Vorstudie bildet das Schreiben der Futuro Immobilien AG vom 18. September 2023. Darin sind Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen beschrieben, welche als Grundlage für die Vorstudie genutzt wurden.

Das A. Lachat AG Architekturbüro mit Sitz in Ettingen dankt für die Einladung zur Vorstudie inklusive Kostenschätzung. Gerne reichen wir unsere detaillierte Vorstudie, samt Kostenschätzung und Offerte für die Architektur- und Bauleitungsaufgaben ein. Der Detaillierungsgrad soll unser grosses Interesse an dieser Bauaufgabe verdeutlichen, aber auch veranschaulichen mit welcher Präzision und Hingabe wir arbeiten.

## Ziele

Folgende Ziele wurden für diese Vorstudie verfolgt:

- Vorgehen und Organisation festgelegt;
- Projektierungsgrundlagen definiert;
- Machbarkeit nachgewiesen;
- Projektdefinition und Projektpflichtenheft erstellt (Aufgabe der Bauherrenvertretung).

## Organisation

Zweck der Organisation ist das Darstellen einer möglichen Zusammenarbeitsform aller am Bau beteiligter Akteure. Dabei soll auch die Aufgabenverteilung vorgeschlagen werden. Die finale Organisation und Arbeitsverteilung müssen vor dem Arbeitsbeginn festgelegt werden.

### Bauherrenvertreter (BHV)

Die Bauherrenvertreterin Futuro Immobilien AG, übernimmt auf Mandatsbasis die Funktion des projektleitenden Bauherrn. Sie vertritt den Bauherrn gegenüber Behörden, Planern, Unternehmern und Dritten im Rahmen der ihr erteilten Kompetenzen und ist für die operative Projektführung verantwortlich. Sie koordinieren die bauherrenseitige Projektorganisation. Sie legt mit der Bauherrschaft die Projektdefinition fest und erstellt das Projektpflichtenheft.

### Gesamtleitung

Die Aufgabe der Gesamtleitung besteht in der Leitung

und Koordination des Planerteams sowie in der Gewährleistung der Kommunikation mit dem Bauherrn, den Planern, der Bauleitung, den Behörden, Unternehmern, Lieferanten und Dritten. Sie unterstützt die Bauherrschaft über alle Phasen treuhänderisch. Die Leistungen der Gesamtleitung sind unabhängig von der Organisationsform des Planerteams zu erbringen. Die Gesamtleitung, sowie die Planer- und Bauleitungsaufgaben obliegt dem Architekturbüro.

### Planer

Der Planer übernimmt als Architekt oder Ingenieur die gestalterische, funktionale und konstruktive Planung eines Werks. In der Regel übernimmt er auch Aufgaben der Bauleitung oder der Fachbauleitung.

### Bauleitung

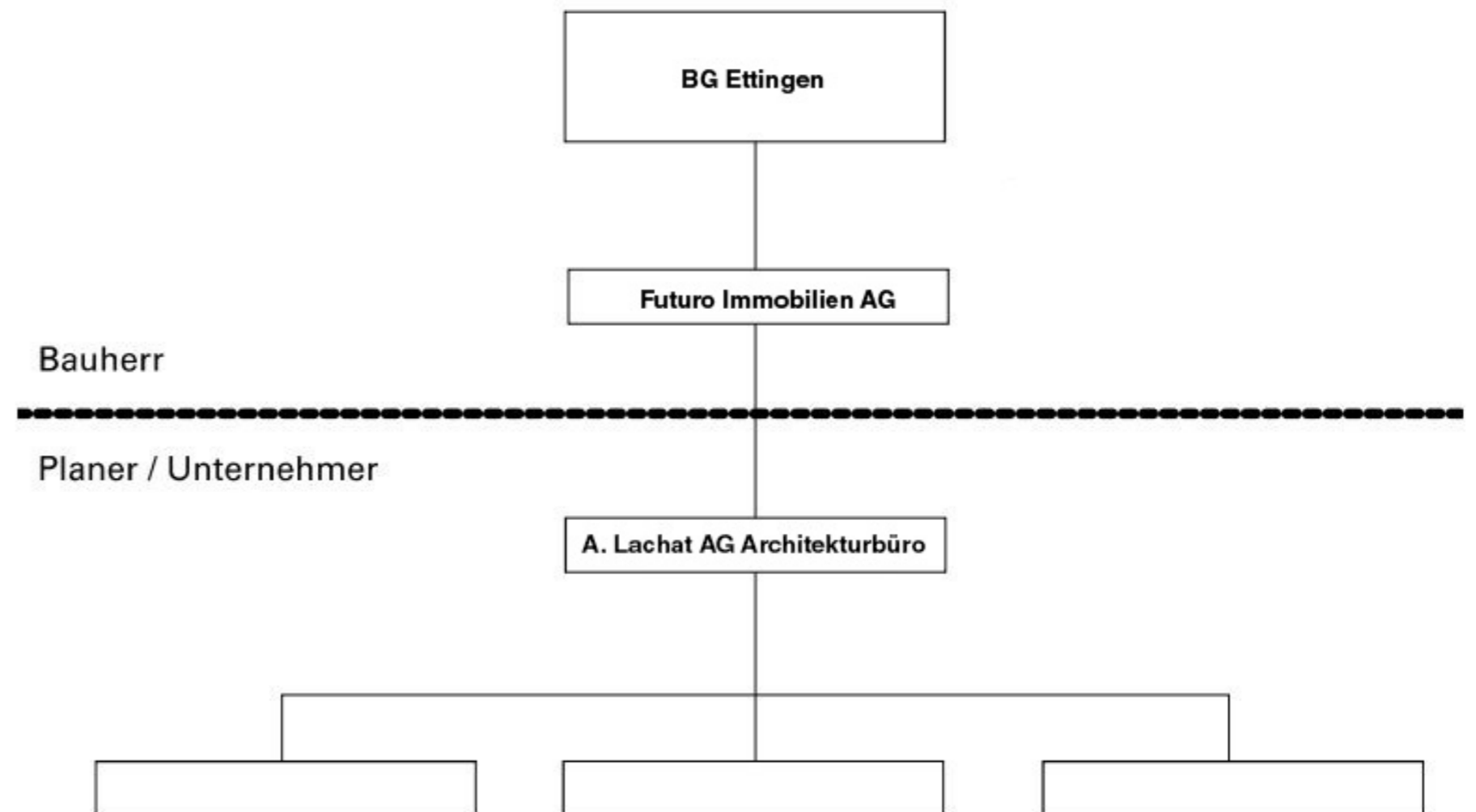
Die Bauleitung vertritt den Bauherrn gegenüber den Unternehmern. Sie leitet, koordiniert und beaufsichtigt die Arbeiten auf der Baustelle. Die Vertretungskompetenzen der Bauleitung sind in deren Vertrag zu regeln.

### Unternehmer

Die Unternehmer sind für die vertragskonforme Herstellung des Werkes verantwortlich.

### Lieferant

Der Lieferant liefert den Unternehmern und/oder dem Bauherrn Produkte. In der Regel sind die Rechtsbeziehungen zwischen Lieferanten und Unternehmern / Bauherr dem Kaufvertrag unterstellt.



Präzisiert aus der SIA Norm 101:2020: Ordnung für Leistungen der Bauherren Verständigungsnorm.

## Projektanforderungen

Die Bauherrenvertretung hat bereits einige Projektanforderungen aufgrund der Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen der Bauherrschaft festgelegt. Diese bilden die Grundlage für die nachfolgende Vorstudie. Es soll ein Mehrfamilienhaus mit acht bis zehn Mietwohnungen und eine Autoeinstellhalle entstehen. Es besteht der Wunsch, den Neubau unter Verwendung von einheimischem Holz als Hybridbau zu erstellen. Demgegenüber steht als Alternative ein Massivbau mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS) im Raum. Für die Heizversorgung ist, aufgrund der bei der Bürgergemeinde Ettingen aus eigenem Wald verfügbaren Holzbeständen, eine Schnitzelheizung vorgesehen. Ausserdem ist eine Mutation der sechs Parzellen angedacht.

Die zur Verfügung gestellten Anforderungen bilden die Grundlage für die nachfolgende Vorstudie.

## Abklärungen zum Erhaltungswert von Bauten

Die Parzellen befinden sich in der W2-Zone. Die bestehenden Bauten dürfen komplett rückgebaut werden.

## Abklärungen der standortbezogenen Rahmenbedingungen

### Bestandesaufnahmen

Für das Erstellen der Vorstudie lagen dem Architekturbüro keine Bestandesaufnahmen oder Pläne der bestehenden Gebäude, Fahrnisbauten oder der Bepflanzung der Parzellen vor. Um eine präzise Kostenschätzung der Vorbereitungsarbeiten (BKP 1) machen zu können, muss die Bauherrenvertretung genauere Angaben zum Bestand, insbesondere zu den bestehenden Gebäudevolumen machen.

### Zustandsanalysen

Bei Rückbauvorhaben an allen Gebäuden, welche vor 1990 errichtet wurden, muss eine Schadstoffermittlung durchgeführt werden. Aufgrund allfälliger Vorkommnisse von Asbest-, PCB- (polychlorierten Biphenylen) oder PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) haltigen Materialien (Fugendichtungen und Anstriche) wurde eine vorgängige Laboranalyse von Proben in die Kosten eingerechnet. Eine allfällige, sich daraus ergebende Schadstoffsanierung ist in der Kostenschätzung nicht enthalten.

### geologische Gutachten

Die Gegebenheiten, insbesondere die Beschaffenheit des Baugrundes und der bestehenden Bausubstanz, entsprechend den Anforderungen der auszuführenden Arbeit zu prüfen ist Sache der

Bauherrschaft.

Um finanzielle und terminliche Überraschungen zu vermeiden, empfiehlt sich eine entsprechende Abklärung. Kommen erst beim Baugrubenaushub Verunreinigungen zum Vorschein (z.B. Inertstoffe) wird dies Auswirkungen auf den Endtermin, sowie auch auf die Baukosten haben. Das Wissen über die Beschaffenheit des Baugrundes ist unabdingbar für die korrekte, sichere und nachhaltige Erstellung des Bauwerks.

### Naturgefahren

Es sind keine Hinweise in den Naturgefahren- oder der Gefahrenhinweiskarte hinterlegt. Aufgrund dessen sind keine speziellen Massnahmen erforderlich.

## Abklären von baurechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten

### Grundstücke

Parzelle 961:	833m <sup>2</sup>
Parzelle 963:	227m <sup>2</sup>
Parzelle 980:	51m <sup>2</sup>
Parzelle 983:	44m <sup>2</sup>
Parzelle 986:	39m <sup>2</sup>
Parzelle 993:	352m <sup>2</sup>

Die vorhandenen Grundstücke sollen zu einer Gesamtparzelle, netto haltend 1'546m<sup>2</sup> mutiert werden. Da kein Grundbuchauszug vorliegt, sind keine Servitute (Rechte / Pflichten) bekannt. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Last (Näherbaurecht) zugunsten der Parzelle 2190 (Arztpraxis) vorliegt. Nach Rücksprache mit der Gemeinde Ettingen ist keine Nutzungsumlagerung, beispielsweise aus den Reserven einer Baulandumlage vorhanden (zusätzliche Bebauungs- bzw. Nutzfläche). Für die Vorstudie wird von einer anrechenbaren Fläche von 1'546m<sup>2</sup> ausgegangen.

### Lage und Erschliessung

Das Grundstück liegt am östlichen Rand des Dorfkerns. Nördlich wird die Parzelle von einem ruhigen Quartierweg begrenzt. Östlich ist das Grundstück vom Lebernweg für Fahrzeuge erschlossen. Die angrenzenden Parzellen sind weitgehend bebaut. Auf der gegenüberliegenden Seite des nördlichen Quartierwegs befindet sich der Kindergarten Birkenweg. Die Parzelle weist ein leichtes Süd-Nordgefälle aus.

## Bisherige Nutzung

Das Areal ist aktuell mit Wohnhäusern, Garagen, einem Schwimmbad, sowie einer Gartenanlage bebaut. Vor den Garagen sind befestigte Flächen angelegt.

## Werkleitungen und Erschliessung

Die Gesamtparzelle ist mit allen Werkleitungen wie Wasser, Elektrisch, Medien (Swisscom) und Kanalisation im Mischsystem vom Birkenweg erschlossen. Im Bereich der Parzelle zum Lebernweg ist keine Kanalisationsleitung vorhanden. Die Parzelle sollte mit den neuen Werkleitungen, wie bis anhin vom Birkenweg in das neue Gebäude geführt werden. Die Sohlenhöhe des letzten Schachtes im Birkenweg ist noch nicht bekannt. An der östlichen Parzellengrenze befinden sich zwei Kandelaber. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Standorte beibehalten werden müssen.

## Baugrund und Topographie

Erfahrungsgemäss kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenbeschaffenheit im Bereich der Aushubtiefe aus Lettenboden besteht. Es ist von normalem Baugrund und Festigkeit auszugehen. Sickerwasser ist an dieser Stelle nicht problematisch.

## Baulinien

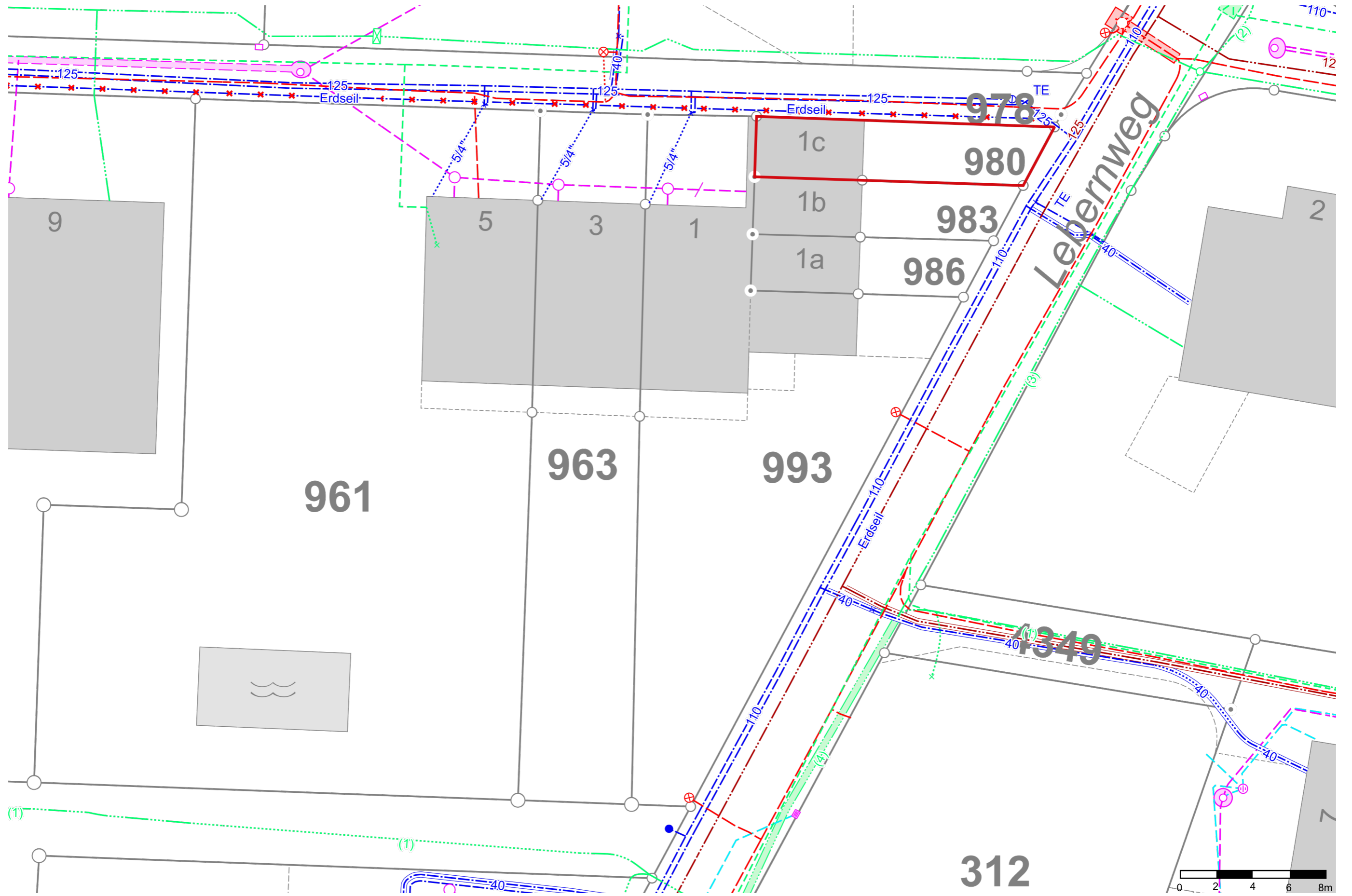
Der Baulinienabstand beträgt ab Parzellengrenze Nord ca. 5.50m zum Birkenweg und ab Parzellengrenze Ost zum Lebernweg ca. 4.30m (jeweils 7m von der Strassenachse). Die Grenzabstände zu den Nachbarliegenschaften richten sich nach dem kantonalen Baugesetz.

## Zonenvorschriften

Massgebende Reglemente: Zonenreglement Siedlung, Gemeinde Ettingen, Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz (RBV), Kanton Basel-Landschaft, Raumplanungs- und Baugesetz (RBG) Kanton Basel-Landschaft.

Für die Parzelle gelten die nachfolgenden Zonenvorschriften:

Zone:	Wohnzone 2-geschossig (W2)
Vollgeschosszahl:	2
Wohnungsanzahl pro Baukörper:	frei
Bebauungsziffer:	29% (448,34m <sup>2</sup> )
Nutzungsziffer:	45% (695,7m <sup>2</sup> )
Sockelgeschosshöhe:	1,00m / 1,50m



Fassadenhöhe:	6,0m
Gebäudehöhe (Firsthöhe):	10,0m
Gebäuelänge:	25,0m
Dachform:	frei
Dachaufbauten:	zulässig

### Wintergarten

Pro Wohnung dürfen unbeheizte, mit Isolier- oder Wärmeschutzglas verglaste Zwischenklima Räume mit maximal 15m<sup>2</sup> Grundfläche pro Wohnung erstellt werden, ohne dass diese zur Nutz- oder Bebauungsfläche dazugerechnet werden müssen.

### Nebenbauten in der W-Zone

Für Klein- und Nebenbauten, wie Garagen, Schöpfe, Unterstände, gedeckte Sitzplätze gelten zusätzlich:

Bebauungsziffer:	7% (108,22m <sup>2</sup> )
Nutzungsziffer:	frei
Fassadenhöhe:	3,50m
Gebäudehöhe:	5,50m

### Dachaufbauten

Dachaufbauten sind nur auf Dächern über 35° Neigung zulässig.

Für die Anordnung und Grösse sind nachfolgende Masse einzuhalten:

- Totallänge max.: 50% der Fassadenlänge.
- Abstand des Dachaufbaues von Giebelfassaden oder Dachansätzen mind. 25% der Fassadenlänge. Bei Fassadenlängen über 8,0m mind. 2,0m.
- Abstand des Dachaufbaues bis zu Gräten oder Kehlen: mind. 0,5m.
- Höhe des Dachaufbaues ab Dachfläche: max. 1,6m.
- Abstand vom Übergang des Dachaufbaues in das Hauptdach unterhalb des Firstes mind. 1,0m.
- Höhe der Dachhaut unter den Dachaufbauten mind. 0,5m. Der Dachaufbau darf jedoch nicht vor der Fassade liegen. Ausnahmen sind möglich bei Ausgängen auf Dachterrassen, das maximale Aussenmass beträgt 2,2m.
- Bei Doppel- und Reihenhäusern sind Ausnahmen von den Abstandsvorschriften gegenüber Giebelfassaden möglich.

### Aufbauten bei Flachdächern

- Die Höhe der Aufbauten darf, gemessen ab Oberkante Decke

bis Oberkante Dachkonstruktion des Aufbaues, maximal 3.0m betragen.

- Die Grundfläche der Aufbauten darf 60% der darunter liegenden Nutzfläche nicht überschreiten.
- Die Aufbaute kann auf 2 Seiten bis zu 2/3 der Fassadenlänge fassadenbündig erstellt werden. An den übrigen Stellen ist ein Abstand von mindestens 1,0m einzuhalten.
- Durchbrochene Dachvorsprünge (Raster) und Dachvorsprünge bis 1,0m, einzelne Stützen etc. sind von dieser Regelung ausgenommen.
- Massive Brüstungen dürfen eine Höhe von 1,3m ab Fassadenoberkante nicht überschreiten.

### Parkierung

Jede Wohnung muss eine Parkiermöglichkeit haben (Stammplatz). Die Art ist freigestellt (Abstellplatz, Carport oder Garagenplatz).

### Besucherparkplatz

Pro 3 Wohnungen ist zusätzlich jeweils ein Besucherparkplatz nachzuweisen.

### Erarbeiten von planerischen und gestalterischen Lösungsansätzen

Für die Erarbeitung des Projektes wurden drei architektonische Themen aufgegriffen. Die Themen stammen aus dem Buch „Eine Mustersprache“ von Christopher Alexander. Das Buch präsentiert eine mögliche Muster-Sprache, wie sie in „the timeless way of building“ gefordert wird. Diese Sprache ist in höchstem Grade praxisbezogen. Die Elemente dieser Sprache sind Einheiten, die als Muster bezeichnet werden. Jedes Muster bezeichnet ein in unserer Umwelt immer wieder auftretendes Problem, beschreibt dann den Kern der Lösung dieses Problems, und zwar so, dass man diese Lösung millionenfach anwenden kann, ohne sich je zu wiederholen.

### Kapitel 118 Dachgarten

*In einer Stadt besteht ein grosser Teil der Oberfläche aus Dächern. Im Zusammenhang mit der Tatsache, dass die Gesamtfläche einer Stadt, die der Sonne ausgesetzt werden kann, begrenzt ist, lässt sich leicht einsehen, dass es nicht nur natürlich, sondern wesentlich ist, Dächer so anzulegen, dass Sonne und Luft genützt werden.*

*Aus dem Muster „schützendes Dach“ und „gewölbte Dächer“ wissen wir allerdings, dass die flache Form für Dächer aus psycho-*

*logischen, konstruktiven und klimatischen Gesichtspunkten völlig unnatürlich ist. Vernünftigerweise wird ein Flachdach deshalb nur dort angewendet, wo das Dach tatsächlich zu einem Garten oder einem Zimmer im Freien wird; man soll so viele dieser „nutzbaren“ Dächer wie möglich machen aber alle anderen Dächer, die nicht genutzt werden können, als geneigte, gewölbte, schalenartige Konstruktionen ausbilden, wie sie in den Mustern „schützendes Dach“ und „gewölbte Dächer“ beschrieben sind.*

*Als Faustregel: wenn möglich, mach in jedem Gebäude mindestens einen kleinen Dachgarten - wenn man sicher sein kann, dass sie benützt werden, auch mehrere. Die übrigen Dächer mach steil.*



Referenz: Dachgarten Doppelhaus Weissenhofsiedlung, Stuttgart, Le Corbusier und Pierre Jeanneret (1927)

Wir werden noch sehen, dass funktionierende Dachgärten fast immer auf gleicher Höhe mit Innenräumen liegen; daher wird es immer einen Anteil an steilen Dächern auf dem Gebäude geben. Wir können also erwarten, dass dieses Muster eine Dachlandschaft erzeugen wird, in der Dachgärten und Steildächer auf fast jedem Gebäude gemischt vorkommen werden.

Wir betrachten nun kurz das Flachdach als solches. Flache Dachgärten sind immer in trockenen, warmen Klimazonen vorherrschend gewesen, wo sie zu angenehmen Aufenthaltszonen gemacht werden können. In den dichten Stadtteilen des Mittelmeerklimas ist nahezu jedes Dach bewohnbar: sie sind voll von grünen, privaten Abschirmungen, haben reizende Aussichten, man kann kochen, essen und schlafen. Aber auch im gemässigten Klima sind sie schön. Sie können als Zimmer ohne Decke angelegt werden, als Orte, die vor dem Wind geschützt aber zum Himmel offen sind.

Die Flachdächer dagegen, die während der letzten 40 Jahre architektonische Marotten geworden sind, sind ganz etwas anderes. Diese Flachdächer, graue kiesbedeckte Asphaltkonstruktionen, sind kaum jemals nutzbare Orte; sie sind keine Gärten; sie erfüllen als ganzes nicht die psychologischen Anforderungen, die wir im Muster „schützendes Dach“ umrissen haben. Um die flachen Dachpartien wirklich nutzbar und mit dem gleichzeitigen Bedürfnis nach Steildächern vereinbar zu machen, muss man offensichtlich flache Dachgärten im Zusammenhang mit Innenräumen des Gebäudes anlegen. Mit anderen Worten: sie werden nicht die höchsten Teile des Daches sein; die höchsten Teile



Skizze zur Idee des Dachgartens

des Daches bleiben schräg. Man muss auf den Dachgarten von einem Innenraum hinausgehen können, ohne über irgendwelche besonderen Stufen steigen zu müssen. Nach unseren Erfahrungen sind Dachgärten in solcher Lage weit intensiver genutzt als Dächer, die über Treppen erreichbar sind. Die Erklärung liegt auf der Hand: es ist viel bequemer, auf ein Dach eben hinauszugehen und sich durch einen Teil des Gebäudes hinten und seitlich geschützt zu fühlen,- als auf einen Ort hinaufzuklettern, den man nicht sieht.

Daraus folgt:

Fast jedes Dachsystem muss teilweise als Dachgarten nutzbar sein. Mach diese Teile eben, eventuell für Pflanzungen abgestuft, mit Plätzen zum Sitzen und Schlafen, als private Aufenthaltsorte. Ordne die Dachgärten in verschiedenen Geschossen an und Sorge immer dafür, dass sie direkt von bewohnten Teilen des Gebäudes aus zugänglich sind.

Versuch die Dachgärten an die offenen Enden der Gebäudeflügel mit Tageslicht zu legen, um den Lichteinfall möglichst wenig einzuschränken. Dachgärten können wie Balkone, Galerien oder Terrassen angelegt sein. In jedem Fall leg den Dachgarten so, dass der windgeschützt ist, und schütze einen Teil mit einer eigenen Überdachung - eventuell einer Markise -, sodass man sich auf dem Dach auch sonnengeschützt aufhalten kann. Behandle den einzelnen Dachgarten wie jeden anderen Garten, mit Blumen, Gemüse, Zimmern im Freien, Markisen, Kletterpflanzen...

### Kapitel 133 Die Stiege als Bühne

Wenn die Eingänge angelegt sind und das Muster der Erschließung im Gebäude feststeht, müssen die Hauptstiegen entsprechend ihrer sozialen Bedeutung eingefügt werden.

Die Stiege ist nicht nur eine Verbindung zwischen zwei Stockwerken. Sie ist selbst ein Raum, ein Volumen, ein Teil des Gebäudes; und wenn dieser Raum nicht mit Leben gefüllt ist, bleibt er ein toter Punkt, der dazu beiträgt, das Gebäude und die darin stattfindenden Vorgänge auseinanderzureissen.

Unsere Ansichten über die allgemeine Gestalt einer Stiege basieren auf folgender Annahme: Niveauwechsel spielen bei gesellschaftlichen Zusammenkünften häufig eine entscheidende Rolle; sie bieten spezielle Sitzgelegenheiten, sie ermöglichen elegante oder beeindruckende Auftritte, sie bieten Stellen, von denen aus man sprechen kann, von wo aus man andere Leute beobachten und selbst gesehen werden kann - Orte, die direkteren Augenkontakt ermöglichen, wenn viele Leute beisammen sind.



Referenz: Treppenhaus Complesso residenziale Fercasa, Novazzano, Alberto Finzi (1965/66)

Wenn dem tatsächlich so ist, dann ist die Stiege einer der wenigen Orte in einem Gebäude, der diesen Anforderungen gerecht wird, da er nahezu die einzige Stelle in einem Gebäude ist, wo man natürlicherweise von einer Ebene zur anderen gelangt.

Daraus lässt sich schliessen, dass die Stiege stets zum darunterliegenden Zimmer hin offen sein sollte, so dass sie das Zimmer umfasst, an der Aussenkante des Zimmers herum hinunterführt und so gemeinsam mit dem Zimmer einen sozial einheitlichen

Raum bildet. Bei Stiegen in einem Schacht oder freistehenden Stiegen, die den darunterliegenden Raum zerteilen, ist das nicht der Fall. Gerade Stiegen dagegen, den Umriss der Wände darunter folgende oder zweiläufige Stiegen können so funktionieren. Weiters zählen die ersten vier oder fünf Stufen zu jenen Stellen, auf die sich die Leute am wahrscheinlichsten setzen, wenn die Stiege funktioniert. Deshalb sollte der untere Teil der Stiege in verbreiterten Stufen auslaufen, auf denen man gemütlich sitzen kann. Schliesslich müssen wir die Lage der Stiege bestimmen. Einerseits ist die Stiege natürlich der Schlüsselpunkt aller Verbindungen in einem Gebäude. Deshalb muss sie von der Eingangstür aus gut sichtbar sein; und in einem Gebäude mit vielen verschiedenen Zimmern im Obergeschoss muss sie so liegen, dass sich so viele Räume wie möglich zu ihr öffnen, sodass sie eine Art Achse bildet, die sich die Leute leicht einprägen können.

Ist die Stiege jedoch zu nahe an der Tür, dann wird sie so öffentlich, dass ihre Lage die beschriebene soziale Bedeutung zerstört. Wir schlagen stattdessen vor, dass die Stiege zwar eine klar ersichtliche und zentrale Lage einnimmt, allerdings im Gemeinschaftsbereich des Gebäudes - ein wenig weiter weg von der Tür als üblicherweise. Nicht unbedingt im Eingangsraum, sondern im Gemeinschaftsbereich in der Mitte. Dann ist sie klar sichtbar und kann gleichzeitig die soziale Bedeutung wahren.

Daraus folgt:

Leg die Hauptstiege an einem zentralen und gut sichtbaren Schlüsselpunkt an. Betrachte die ganze Stiege als ein Zimmer (oder als Innenhof, wenn sie aussen liegt). Ordne sie so an, dass sie mit dem Zimmer eine Einheit bildet und an einer oder zwei Wänden entlang herunterkommt. Lass den unteren Teil der Stiege mit offenen Fenstern, Balustraden oder breiten Stufen weit auslaufen, so dass die herunterkommenden Leute Teil des Geschehens im Zimmer werden, während sie noch auf der Stiege sind, und die Leute im Zimmer die Stufen von selbst als Sitzplatz benutzen. Betrachte die unteren Stufen als Sitzstufen; füg der Stiege auf halbem Weg ein Fenster oder eine Aussicht hinzu, damit genügend Licht und ein natürlicher Anziehungspunkt vorhanden sind; denk daran, gleichzeitig mit der Lage der Stiege auch ihre Länge und Gestalt auszuarbeiten. Entnimm die endgültige Gestalt des Stiegenraums und die Konstruktionsgrundlagen der Form des Innenraums.

### **Kapitel 167 Zwei-Meter-Balkon**

An verschiedenen Stellen mit Arkaden und einer Galerie rundher-

um kann man sich eine Art von Balkon, Veranda, Terrasse, Vorbau oder Arkade entlang der Gebäudekante, oder teilweise in sie integriert vorstellen. Das folgende Muster legt die Tiefe dieser Arkade, dieser Veranda oder dieses Balkons fest, um sicherzustellen, dass sie wirklich funktioniert.

Balkone und Veranden, die weniger als 1,8 Meter tief sind, werden kaum benutzt.

Balkone und Veranden werden oft sehr klein angelegt, um Geld zu sparen; aber wenn sie zu klein sind, können sie genauso gut gleich weggelassen werden.

Ein Balkon wird zu aller erst einmal dann richtig benutzt, wenn genug Platz vorhanden ist, damit zwei oder drei Leute in einer



Referenz: Casa Bianchi, Riva S. Vitale, Mario Botta (1973)

kleinen Gruppe bequem beisammensitzen und die Beine ausstrecken können, Platz für einen kleinen Tisch ist, auf den man Gläser und Tassen stellen und die Zeitung legen kann. Kein Balkon funktioniert, wenn er so schmal ist, dass die Leute in einer Reihe sitzen müssen und alle in eine Richtung schauen. Die entscheidende Grösse ist schwer festzulegen, aber sie liegt zumindest bei 1,8 Metern.

Unsere Beobachtungen haben gezeigt, dass es erstaunliche Unterschiede zwischen tiefen und zu wenig tiefen Balkonen gibt. Nach unseren Erfahrungen bringt es so gut wie kein Balkon von 90 oder 120cm Tiefe zustande, belebt, benützt zu sein, während von den Balkonen mit mehr als 1,8m Tiefe praktisch keiner nicht benützt wird.

Zwei weitere Eigenschaften haben auf die Häufigkeit der Benutzung eines Balkons wesentliche Auswirkungen: die Umschliessung und die Zurückversetzung ins Gebäude.

Was die Umschliessung betrifft, hat sich herausgestellt, dass bei den tieferen Balkonen jene am meisten benützt werden, die halb umschlossen sind - durch Pfeiler, Holzjalousien, rosenbewachsene Spaliere. Offenbar fühlen sich Leute in der dadurch geschaffenen teilweisen Privatheit wohler.

Und die Zurücksetzung scheint eine ähnliche Wirkung zu haben. Auf einem auskragenden Balkon müssen die Leute ausserhalb des Baukörpers sitzen; dem Balkon fehlt die Privatsphäre, er wird häufig als instabil empfunden.

Daraus folgt:

Bau jede Veranda, jede Galerie oder Terrasse mindestens 1,8m tief. Setz, wenn möglich, zumindest einen Teil davon in das Gebäude zurück, damit er nicht ganz vorsteht und durch eine Linie vom Gebäude getrennt ist, und umschliesse ihn Teilweise.

Umschliesse den Balkon mit einer niedrigen Mauer, starken Pfeilern und halboffenen Wänden oder Abschirmungen. Mach ihn zur Sonne hin offen. Behandle ihn als Zimmer im Freien, und entnimm die Einzelheiten für seine Gestalt und Konstruktion der Form des Innenraums.

# Beschrieb des gewählten Lösungsansatzes

## Zahlen und Fakten

Für die seriöse Bau- und Honorarkostenberechnung wurde nachfolgendes Projekt entwickelt. Das Mehrfamilienhaus beherbergt neun Wohnungen, sowie drei beheizte Bastelräume und eine Autoeinstellhalle im Untergeschoss. Für die Schnitzelholzheizung wurde ein von aussen befüllbares Lager vorgesehen. Anbei die wichtigsten Gebäudedaten im Überblick:

### Gebäude

Anzahl Wohnungen:	9
Anzahl Nebenräume (Bastelräume):	3
Anzahl Einstellhallenplätze:	9
Anzahl Besucherparkplätze:	3
Projektierte Nettowohnfläche (beheizt):	726.8m <sup>2</sup>
Projektiertes Volumen (nach Norm SIA 416):	4'593.7m <sup>3</sup>

### Flächen

Geschossfläche (GF):	1'501.8m <sup>2</sup>
Nettogeschossfläche (NGF):	1'333.8m <sup>2</sup>
Konstruktionsfläche (KF):	168.0m <sup>2</sup>
Nutzfläche (HNF):	1'053.5m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche (HNF):	587.6m <sup>2</sup>
Nebennutzfläche (NNF):	465.9m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche (VF):	220.3m <sup>2</sup>
Funktionsfläche (FF):	60.0m <sup>2</sup>

Aussen-Geschossfläche (AGF):	261.3m <sup>2</sup>
Aussen-Nutzfläche (ANF):	261.3m <sup>2</sup>

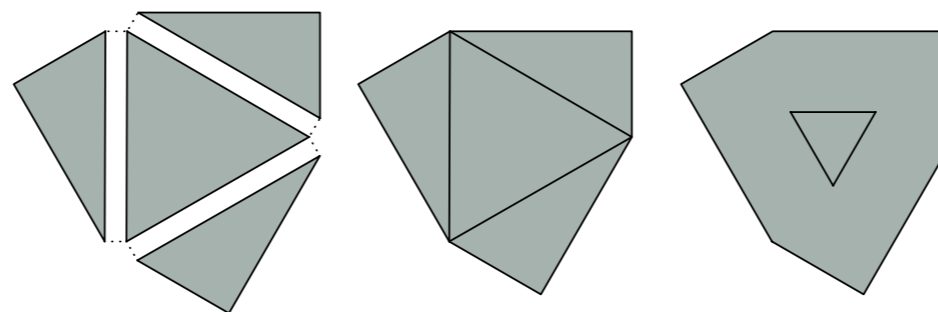
### Leitgedanke

Der Städtebauliche Ansatz verfolgt die Vernetzung bestehender mit neuen Aussenräumen und das Schaffen neuer Bereiche unterschiedlicher Dichte, Exponiertheit und Nutzung. Die städtebauliche Formgebung entstand aus der Überlegung lediglich eines Baukörpers. Daraus ergibt sich eine einzige Erschliessungsanlage, welche effizient genutzt werden kann, was sich auch auf die Baukosten auswirkt. Die Platzierung des Gebäudevolumens, mit seiner hohen räumlichen Dichte, ermöglicht die entsprechend grosszügigen allgemeinen Aussenräume. Mit dem Schaffen von Räumen für unterschiedliche Wohnformen, sollen unterschiedlichen Gruppierungen geboten werden.

Durch diese vielen sozialen, kulturellen sowie altersbedingte Unterschiede wird ein grosses Miteinander erschaffen, da die einzelnen sozialen Gruppierungen voneinander profitieren. Somit wird für jeden einzelnen Bewohner ein Vorteil durch das Zusammenleben und die gemeinsame Hilfestellung generiert.

### Formgebung und Volumetrie

Die Form des Gebäudes ist von der möglichen Geometrie der neuen Parzelle abgeleitet. Basis bildet ein gleichseitiges Dreieck, welches an jeder Seite mit jeweils einem unregelmässigen, rechtwinkligen Dreieck ergänzt wird. Die Grossform ermöglicht eine interessante Anordnung von jeweils drei Geschosswohnungen pro Etage, welche behindertengerecht erschlossen werden können. Die auf zwei Seiten orientierten Wohnungen entwickeln sich aus dem Inneren. Dabei wird im Bereich des Entrées bzw. der Küche die jeweilige Gebäudeschräge aufgenommen. Während die restlichen Räume der Wohnung rechteckig sind, bilden diese Räume eine interessante räumliche Abfolge.



Adäquate Formgebung der zur Verfügung stehenden Parzellen

### Erschliessung

Die Hauptadressierung des Hauses geschieht über den Lebernweg im Osten, wobei sich der Haupteingang an der Nordfassade des Gebäudes befindet. Die Zufahrt zur Autoeinstellhalle funktioniert über die Ost-Parzellengrenze. Dadurch kann der angrenzende Kindergartenbetrieb, sowie auch der öffentliche Fussgängerverkehr im Norden klar abgegrenzt werden kann.

### Umgebung und Aussenräume

Alle Wohnungen verfügen über eine grosszügige Terrasse. Der Umgebungsraum im Süden soll allen Bewohnenden zur Verfügung stehen. In einem Nebenbau ist eine Feuerstelle zum Grillieren und Sitzgelegenheiten angedacht. Der Nebenbau am Birkenweg soll als Fahrradunterstand dienen. Die Präzisierung dieser Ideen kann nach der Abklärung der Bedürfnisse der Bauherrschaft erfolgen. Das abfallende Gelände Richtung Norden hin erlaubt die natür-

liche Belichtung der Bastelräume im Untergeschoss. Die Erschliessungsfläche zur Rampe soll asphaltiert werden. Die Übrigen, dem Personenverkehr dienenden Flächen, sollen mit einem langformatigen Sickersverbundstein materialisiert werden. Die begrünten Rabatten sollen mit einheimischen Sträuchern bepflanzt sein. Das Flachdach kann extensiv begrünt werden, sofern es nicht für Photovoltaik oder eine solarthermische Anlage genutzt wird.

### Wohnen

Die Geschosswohnungen verfügen über einen grosszügigen Aussenraum, welcher an der Gebäudeecke angeordnet ist und somit einen Ausblick in zwei Richtungen ermöglicht.

Bastelraum	3x
2,5-Zimmerwohnung	4x
4,5-Zimmerwohnung	5x

Wohnungsmix

Die Terrasse ist über das Wohnzimmer und ein Zimmer erschlossen. Die Regelwohnungen sind mit separatem Bad und Dusche ausgestattet. 2,5-Zimmer- und 4,5-Zimmerwohnungen bilden den Wohnungsmix. Die Unterschiedlichen Wohnungsgrössen sollen eine gute Durchmischung an verschiedenen Wohnformen, ob alleinstehende, junge Familien oder Paare hervorbringen. Absichtlich wurde auf das Erstellen von grossen Wohnungen über 100m<sup>2</sup> Wohnfläche verzichtet. Wohnungen mit kleinen Wohnflächen sind in Ettingen kaum zu finden. Da sie jedoch meist den Nachteil eines häufigen Mieterwechsels für die Vermieterschaft bringen, wurde auf eine gute Durchmischung der Wohnungsgrössen ein besonderes Augenmerk gelegt.

### Ausdruck

Die abgewinkelten Fassaden brechen die Tiefe des Gebäudevolumens. Die im Volumen eingelassenen gedeckten Aussenräume vermitteln eine klare Formensprache. Das aus dem Erdreich ragende Sockelgeschoss wird in Beton ausgeführt. Die Materialisierung der Fassaden der darüberliegenden Geschosse ist noch nicht definiert. Der Architekt empfiehlt für diese Art von Gebäudenutzung eine unterhaltsarme Fassade.

### Haustechnik

Für die Beheizung der Räumlichkeiten und die Warmwasseraufbereitung soll eine Schnitzelholzheizung realisiert werden. Diese

kann mit Holz aus eigenen Beständen betrieben werden. Über die Bodenheizung wird die Wärme den Wohnungen zugeführt. Die Belüftung der Räume kann manuell mittels öffentlicher Fensterflügel vorgenommen werden. Falls gewünscht kann auch eine Komfortlüftung realisiert werden. Eine Photovoltaikanlage auf dem Flachdach könnte die elektrische Energie zur Bedarfsdeckung erzeugen. Der erzeugte Überschuss könnte ins allgemeine Stromnetz rückgespielt werden. Alle Installationen sind einfach zugänglich. Die Nassräume, sowie die Küchen sind kompakt angeordnet und in der Nähe der durchgehenden Steigzonen.

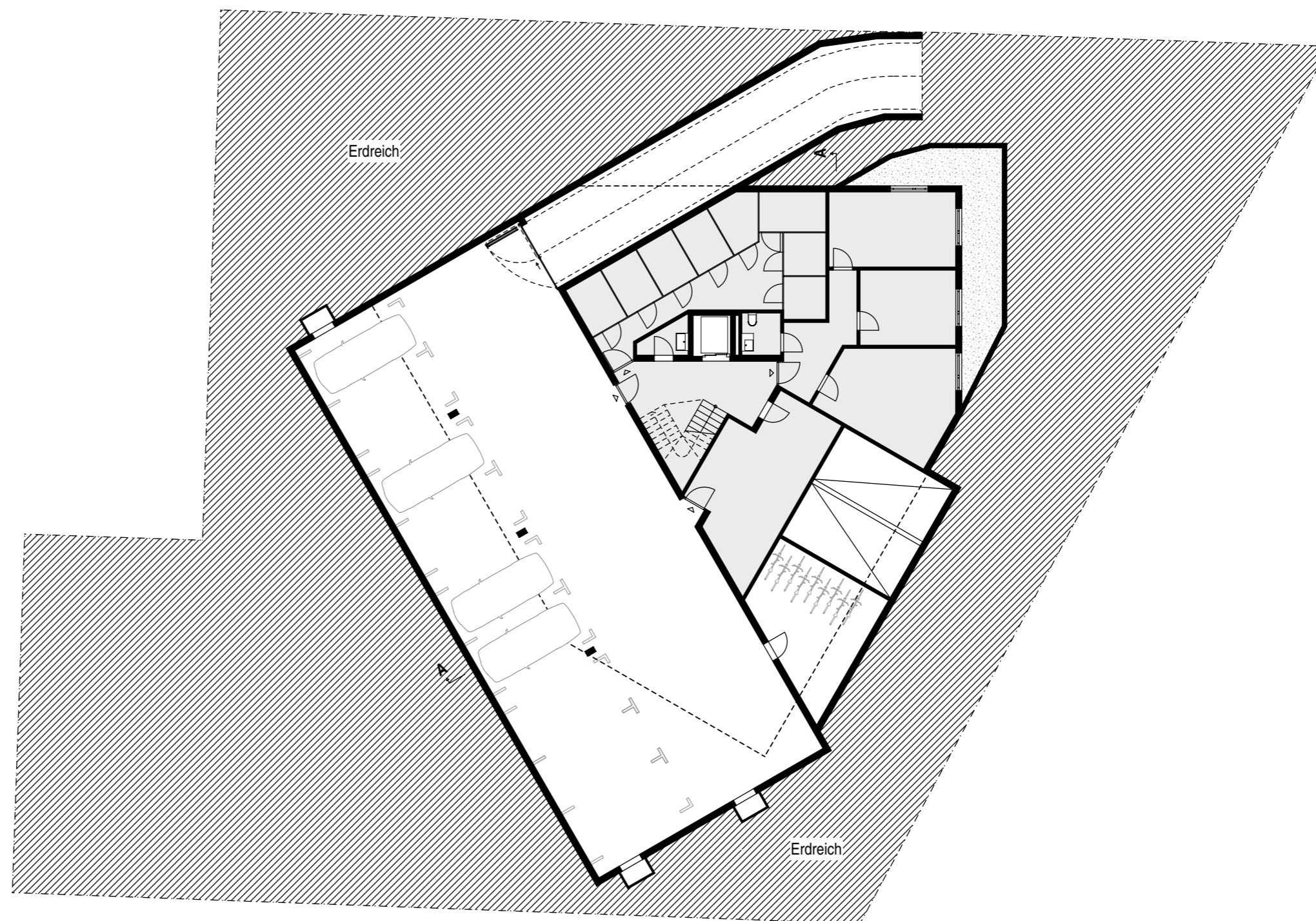
### Wohnungsspiegel

	Bastelraum	Entrée	Gang	Ankleide	Küche/Essen(/Wohnen)	Wohnen	Dusche	Bad	Reduit	Zimmer 1	Zimmer 2	Zimmer 3	Netto Wohnfläche	Terrasse	Total Aussenflächen
<b>Untergeschoss</b>															
BR 1	17.3														
BR 2	13.0														
BR 3	21.7														
<b>Erdgeschoss</b>															
W1		6.8			13.1	23.4		6.1		14.2			<b>63.6</b>	13.2	<b>13.2</b>
W2		6.8	4.3	3.0	13.1	21.2	4.6	5.7		13.6	10.9	14.2	<b>97.4</b>	13.4	<b>13.4</b>
W3		6.8	4.3	3.0	13.1	21.2	3.7	5.0		13.6	10.9	17.5	<b>99.1</b>	13.4	<b>13.4</b>
<b>Obergeschoss</b>															
W4		6.8	4.3	3.0	13.1	21.2	3.7	6.1		13.6	10.9	14.2	<b>96.9</b>	13.4	<b>13.4</b>
W5		6.8	4.3	3.0	13.1	21.2	4.6	5.7		13.6	10.9	14.2	<b>97.4</b>	13.4	<b>13.4</b>
W6		6.8	4.3	3.0	13.1	21.2	3.7	5.0		13.6	10.9	14.2	<b>95.8</b>	13.4	<b>13.4</b>
<b>Dachgeschoss</b>															
W7		5.1		3.9	6.8	25.0	3.5			12.7			<b>57.0</b>	39.7	<b>39.7</b>
W8		5.1		3.6	6.8	25.0	3.6			16.2			<b>60.3</b>	39.7	<b>39.7</b>
W9		5.1		3.5	28.5		3.5		2.5	16.2			<b>59.3</b>	39.7	<b>39.7</b>
<b>Total</b>													<b>726.8</b>		<b>199.3</b>

# Zusammenstellen der Projektierungsgrundlagen



Situation Mst. 1:500

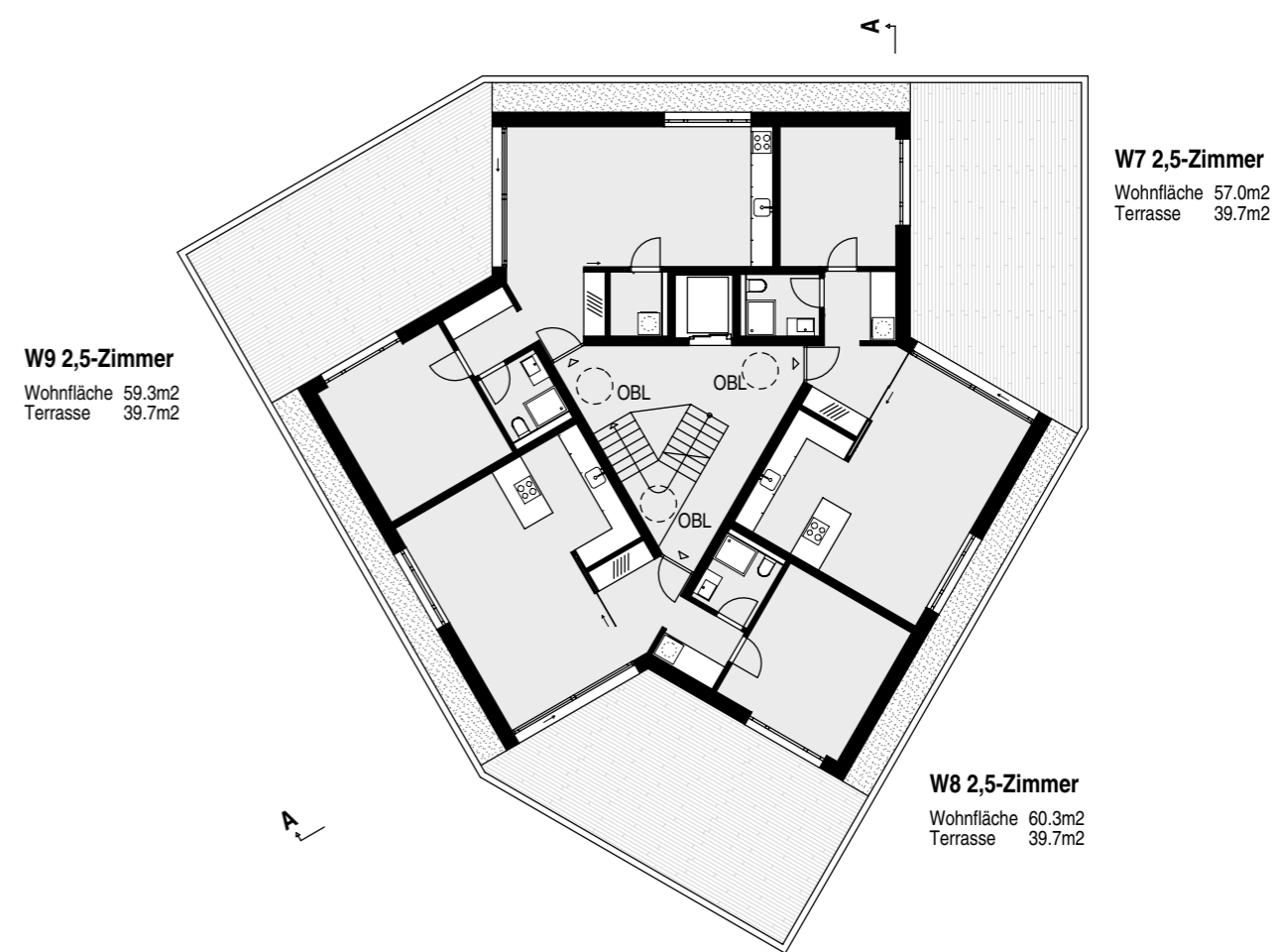


Grundriss Untergeschoss Mst. 1:200

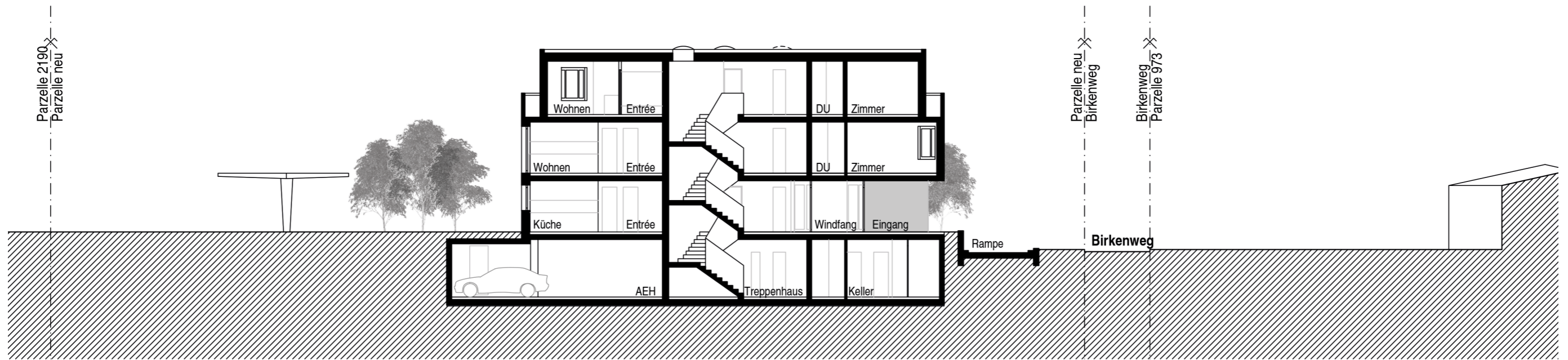




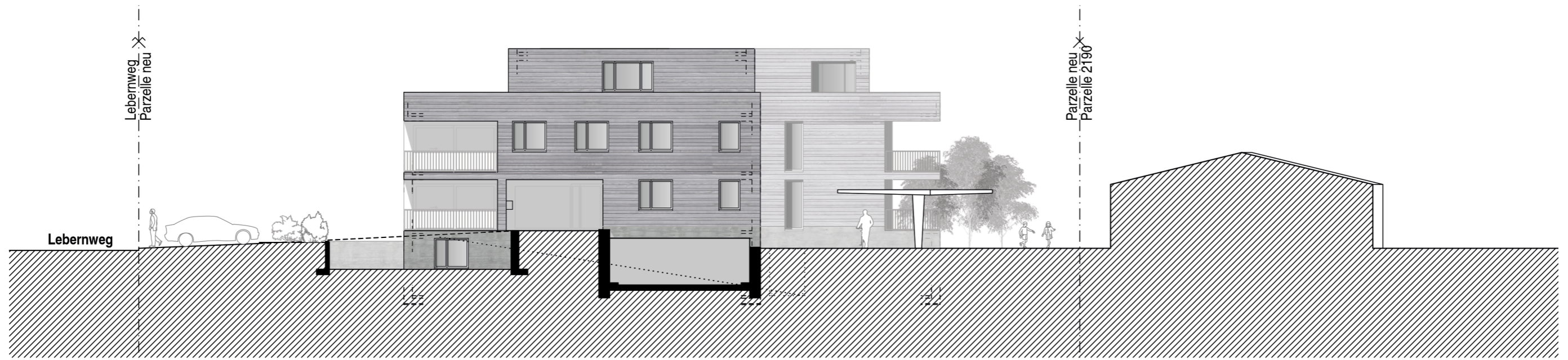
Grundriss Obergeschoss Mst. 1:200



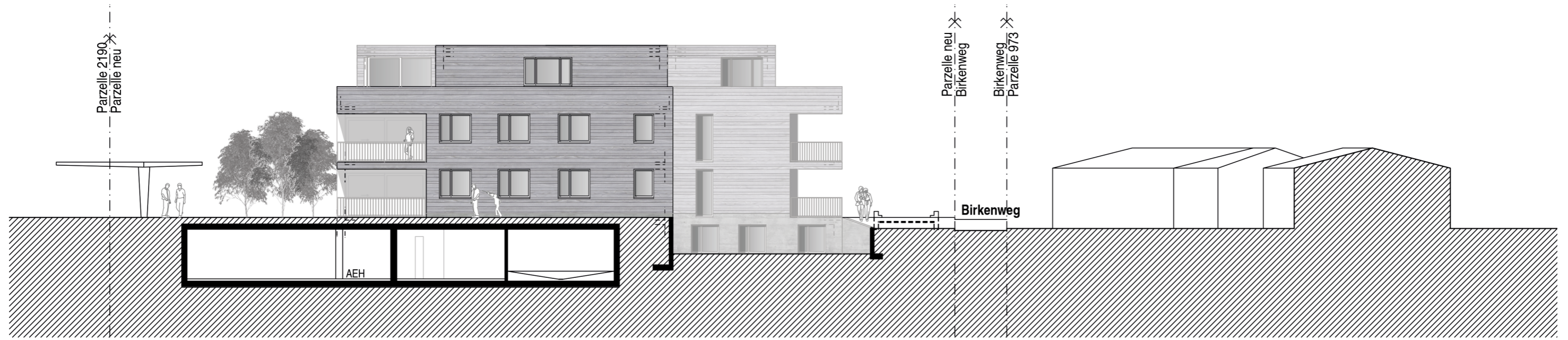
Grundriss Attikageschoss Mst. 1:200



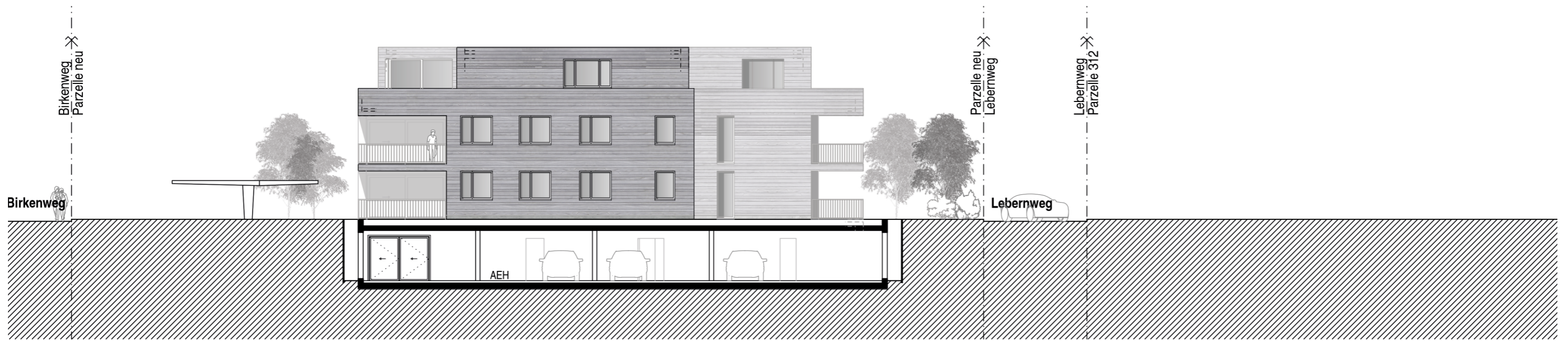
Schnitt A-A Mst. 1:200



Fassaden Nord Mst. 1:200



Fassaden Süd-Ost (Strassenfassade Lebernweg) Mst. 1:200



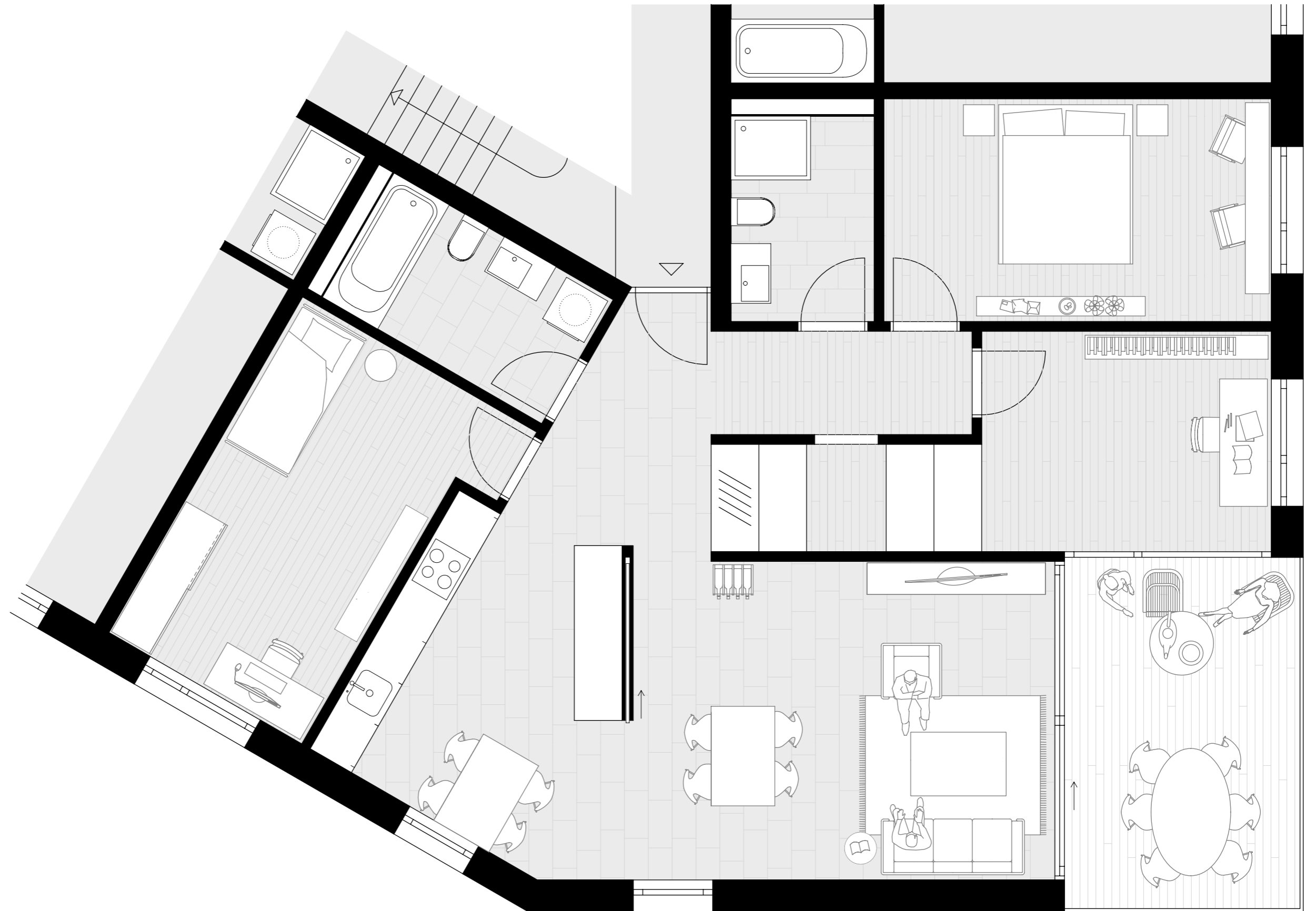
Fassaden Süd-West Mst. 1:200



#### 4,5-Zimmer Regelwohnung im Erdgeschoss / Obergeschoss

Bezugnehmend auf die von der Bauherrschaft vorgegebenen Anzahl zu realisierenden Wohnungen, galt es eine Wohnungstypologie zu entwickeln, die ihre eigenen, ganz spezifischen Qualitäten aufweist. Die Individualzimmer sind auf ein Minimum beschränkt, zu Gunsten des gemeinsamen Wohnraumes. Dieser kann zur Küche hin mit einer Schiebetüre abgetrennt werden. Steht diese Türe offen kann um die Hochschrankinsel das Entrée erreicht werden. Diese offene Grundrissgestaltung vermittelt den Bewohnenden eine selbstverständliche Grosszügigkeit ihrer Wohnung. Der Eingangsbereich öffnet sich von der Wohnungseingangstüre aus zum Wohnbereich hin und bildet den Durchgangsbereich zu den Schlaf- und Nassräumen. Die eingebaute Garderobe setzt den Standard der Wohnung fest - eine Selbstverständlichkeit, welche alle Nutzenden zu schätzen wissen. Der private Aussenraum bildet ein weiteres wichtiges Element. Geschickt an der Gebäudeecke angeordnet ist er sowohl vom Wohnzimmer, also auch von einem Individualzimmer aus begehbar. Überdeckt bildet er sowohl Schutz vor Regen, wie auch vor extremer Sonneneinstrahlung an heissen Sommertagen. Während dieser Zeit kann der Wohnraum mittels Schiebetüre um den Aussenraum erweitert werden.

Entrée	6,8m <sup>2</sup>
Küche / Essen	13,1m <sup>2</sup>
Wohnen	21,2m <sup>2</sup>
WC / Bad	5,7m <sup>2</sup>
WC / Dusche	4,6m <sup>2</sup>
Gang	4,3m <sup>2</sup>
Ankleide	3,0m <sup>2</sup>
Zimmer	10,9m <sup>2</sup>
Zimmer	13,6m <sup>2</sup>
Zimmer	14,2m <sup>2</sup>
<b>Netto-Wohnfläche</b>	<b>97,4 m<sup>2</sup></b>
Kellerabteil im Untergeschoss ca.	4,0m <sup>2</sup>
Terrasse	13,4m <sup>2</sup>
<b>Total Aussenflächen</b>	<b>13,4m<sup>2</sup></b>



Grundriss 4,5-Zimmer Regelwohnung Mst. 1:50

# Überprüfen der Machbarkeit

## Bebauungs- und Nutzflächenberechnung

In diesem Kapitel wird die Machbarkeit bezüglich Bebauungs- und Nutzflächenberechnung nachgewiesen. Die zur Verfügung stehende Nutzfläche wird voll ausgeschöpft.

### **Bebauungsfläche Hauptbau**

Maximal zulässig: 448.3m<sup>2</sup>

Total Bebauungsfläche: 404.0m<sup>2</sup>

### **Bebauungsfläche Nebenbauten**

Maximal zulässig: 108,2m<sup>2</sup>

2 x 36.6m<sup>2</sup> = 73.2m<sup>2</sup>

Total Bebauungsfläche Nebenbauten: 73,2m<sup>2</sup>

### **Nutzfläche**

Maximal zulässig: 695.7m<sup>2</sup>

genutzte Nutzfläche im Erdgeschoss: 332.0m<sup>2</sup>

genutzte Nutzfläche im Obergeschoss: 363.7m<sup>2</sup>

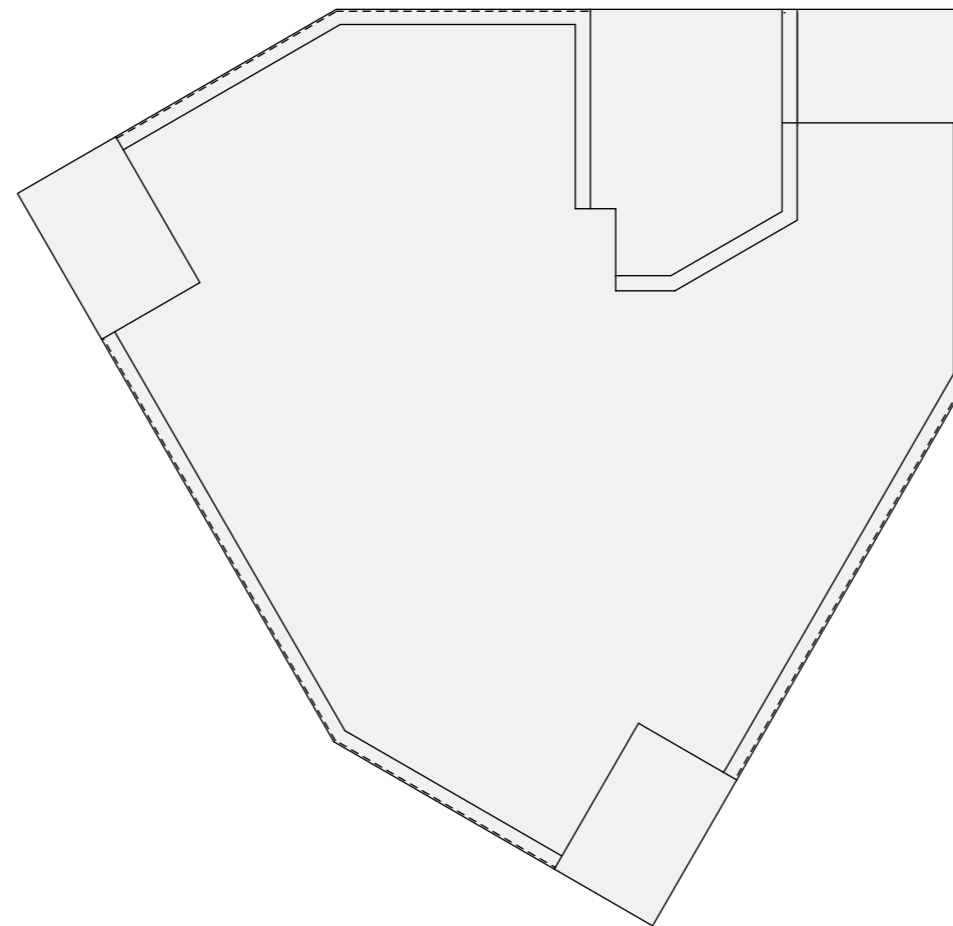
Total genutzte Nutzfläche: 695.7m<sup>2</sup>

### **Nutzflächenberechnung Attikageschoss**

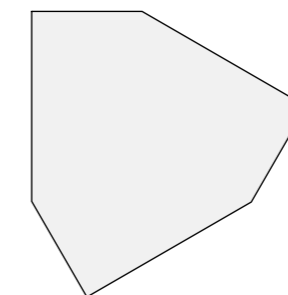
Nutzfläche Obergeschoss: 406.6m<sup>2</sup>

Attikageschoss max. 60% von 406.6m<sup>2</sup> = 244.0m<sup>2</sup>

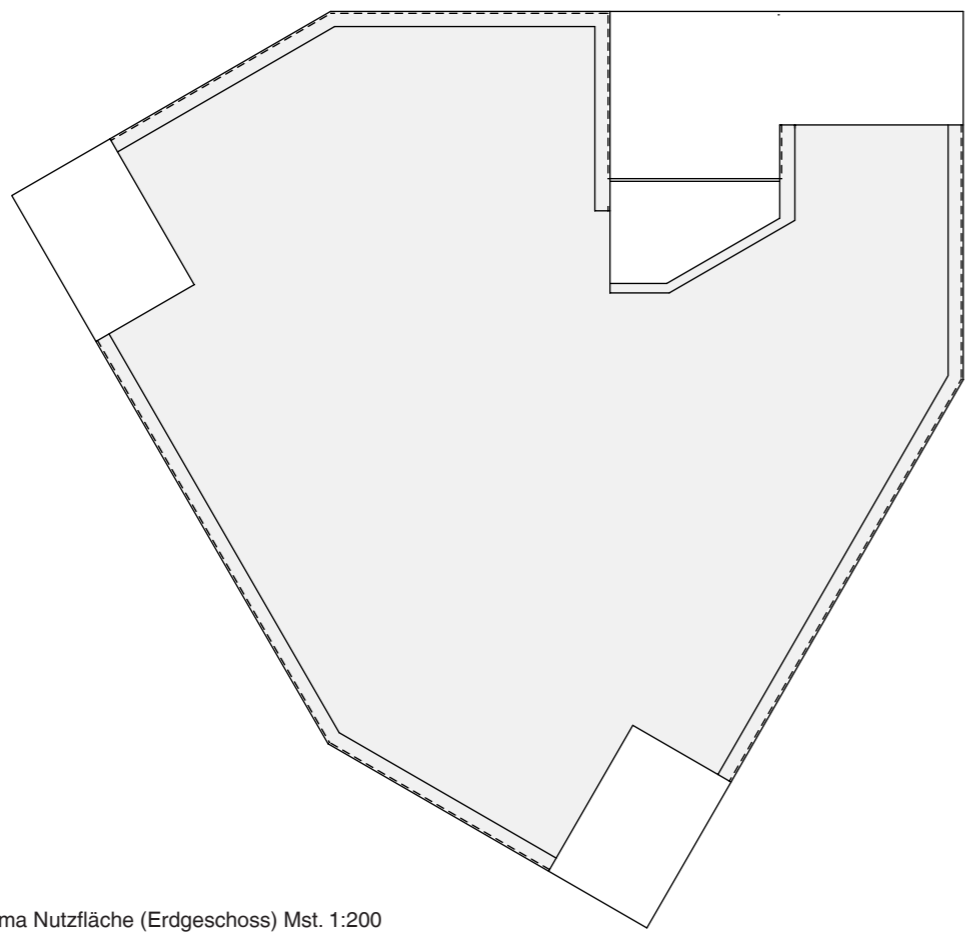
genutzte Fläche im Attikageschoss: 244.0m<sup>2</sup>



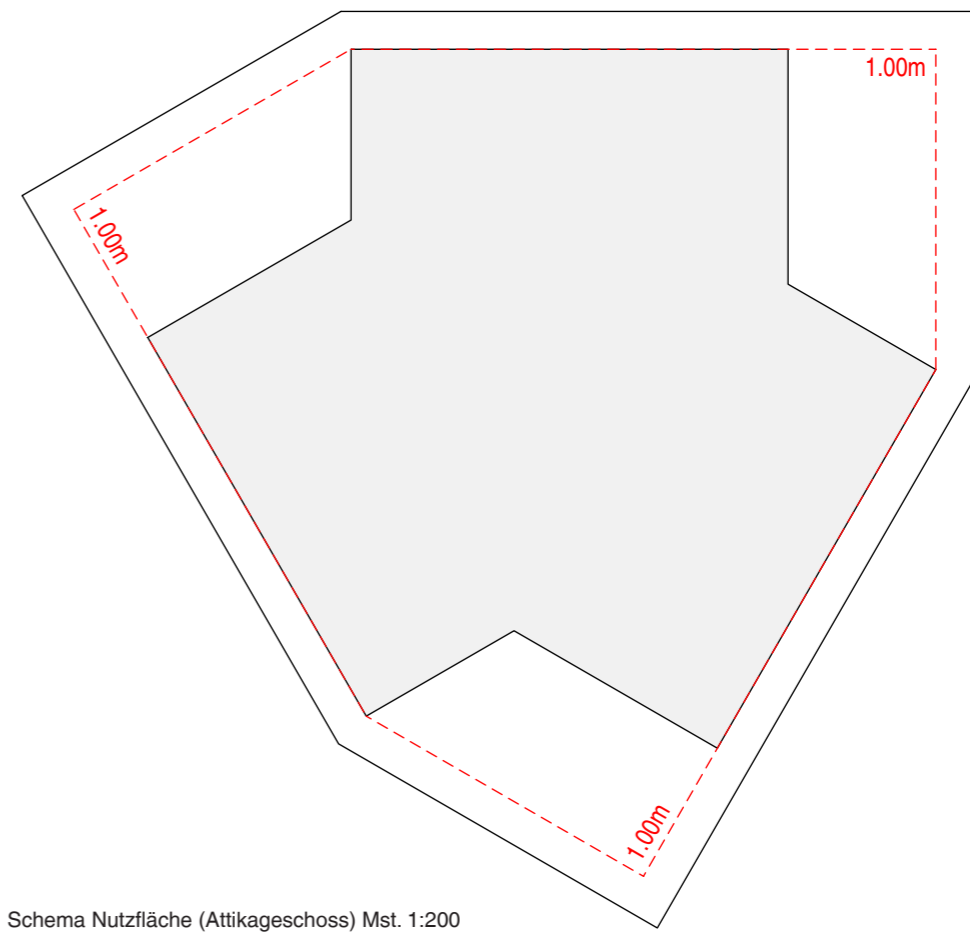
Schema Bebauungsfläche Hauptbau (Erdgeschoss) Mst. 1:200



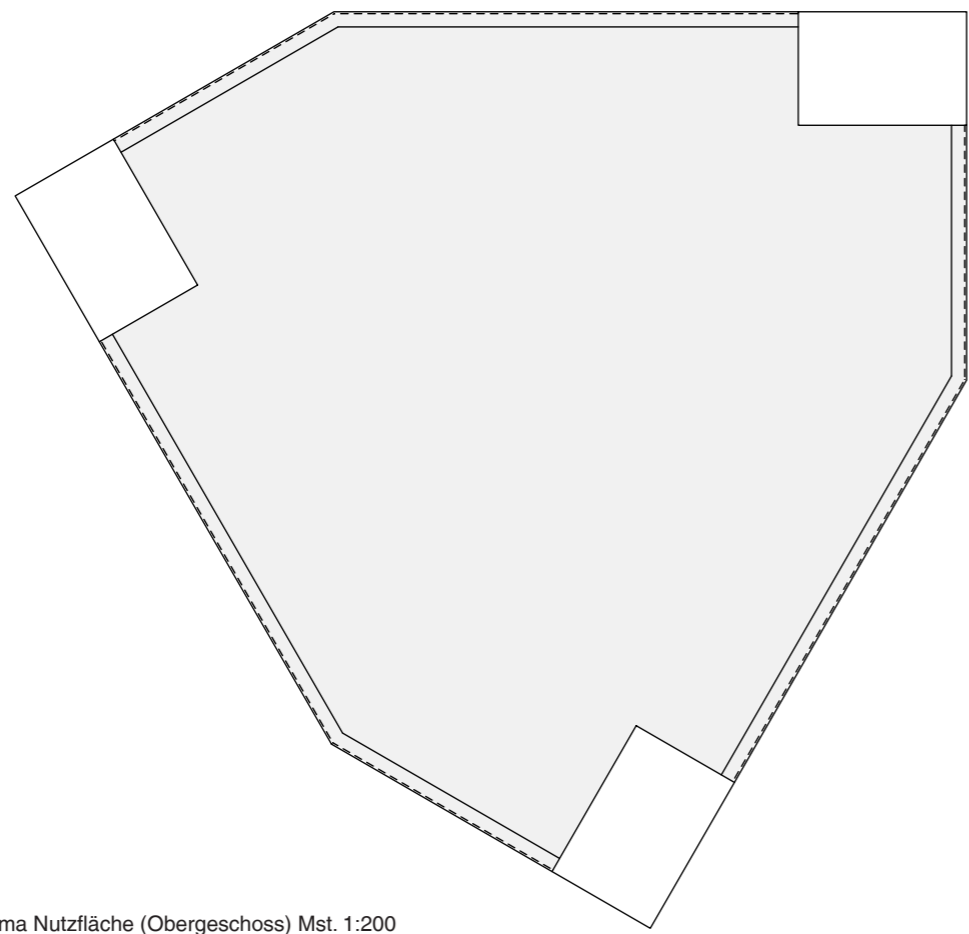
Schema Bebauungsfläche Nebenbau Mst. 1:200



Schema Nutzfläche (Erdgeschoss) Mst. 1:200



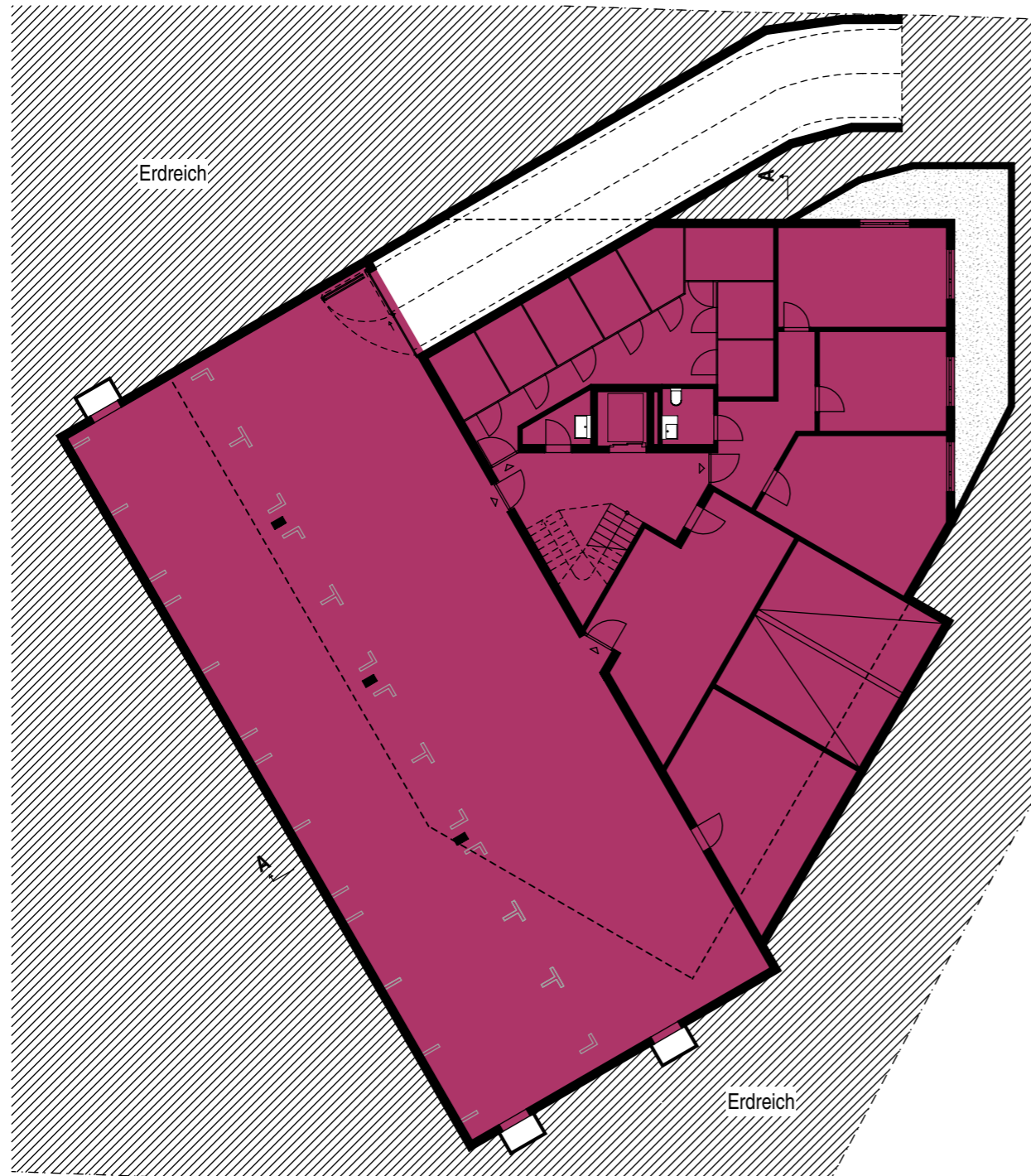
Schema Nutzfläche (Attikageschoss) Mst. 1:200



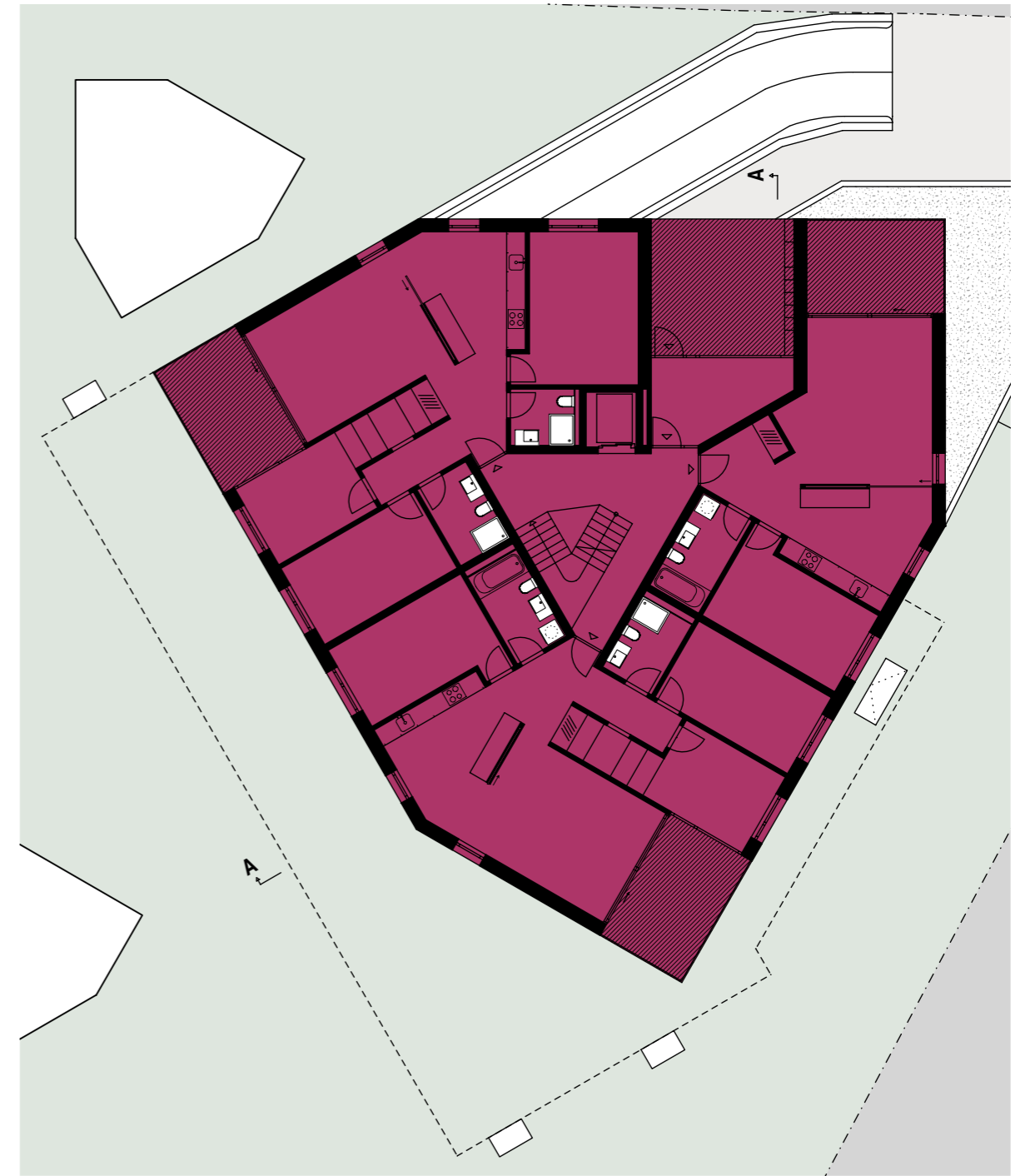
Schema Nutzfläche (Obergeschoss) Mst. 1:200

### Flächenberechnung nach Norm SIA 416:2003

Im folgenden Kapitel werden die Flächen nach Norm SIA 416:2003 „*Flächen und Volumen von Gebäuden*“ berechnet. Die Norm regelt die Flächen entsprechend einheitlich, damit Klarheit und Vergleichbarkeit zu anderen Projekten gewährleistet ist. Dabei werden Teilflächen und übergeordnete Flächen ausgewiesen. Die Berechnung entspricht der Planungsstufe „Entwurf“ und deckt somit diesen Informationsbedarf entsprechend ab. Die Darstellungen und Berechnungen der Geschossflächen, sowie ihre Relation zu den Hauptnutzflächen sind die ersten aussagekräftigen Größen, welche es gestatten ein Projekt differenzierter zu beurteilen.



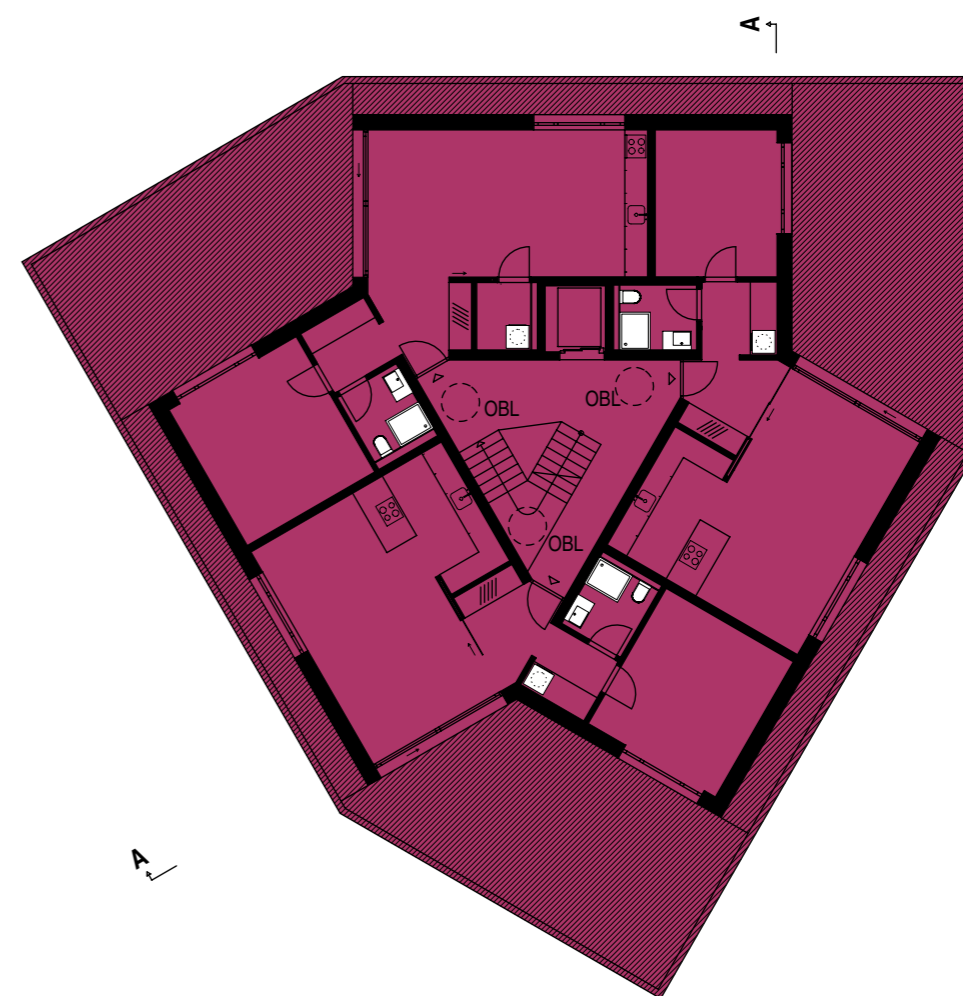
Schema Geschossfläche Untergeschoss Mst. 1:200



Schema Geschossfläche Erdgeschoss Mst. 1:200



Schema Geschossfläche Obergeschoss Mst. 1:200

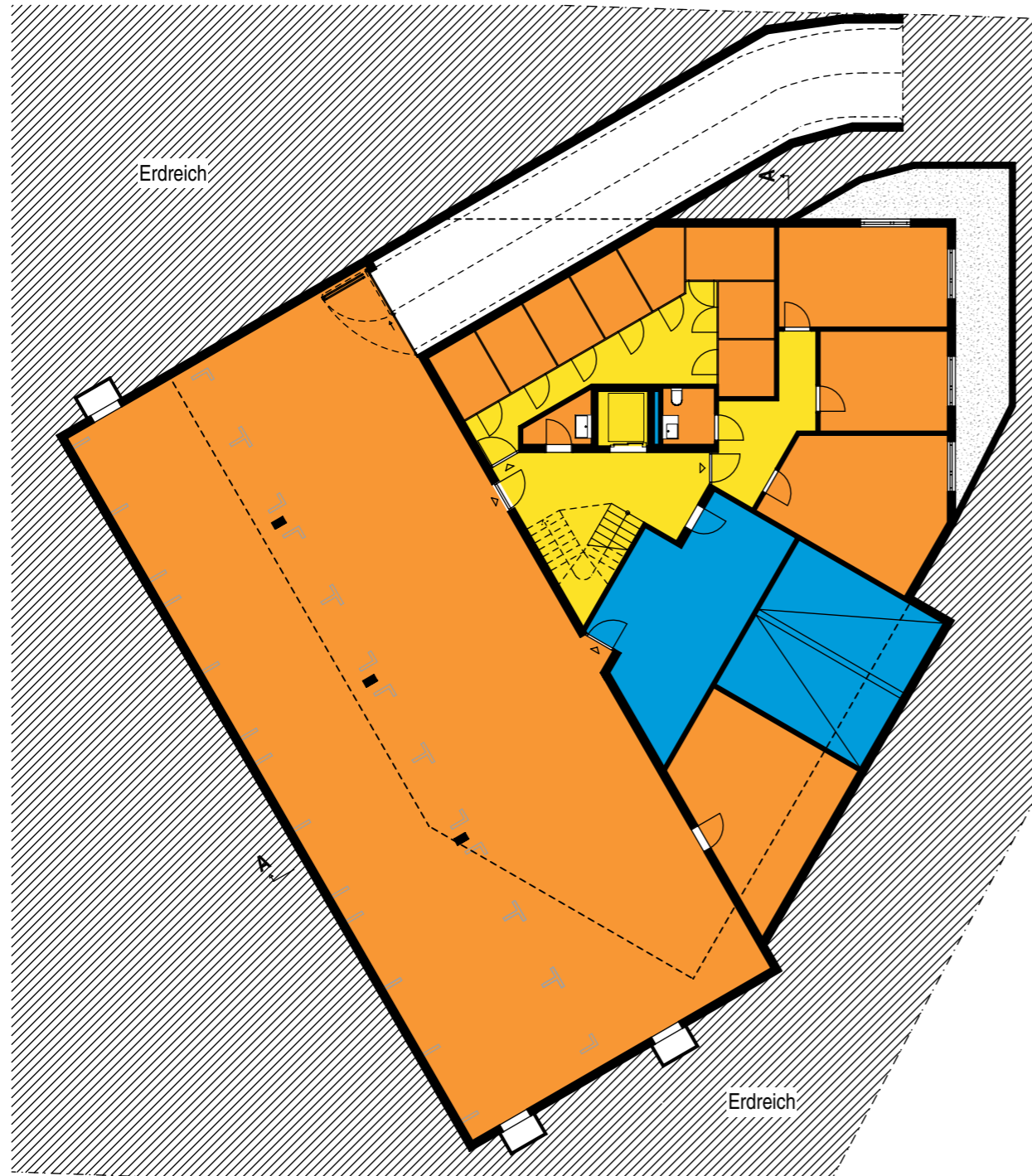


Schema Geschossfläche Attikageschoss Mst. 1:200

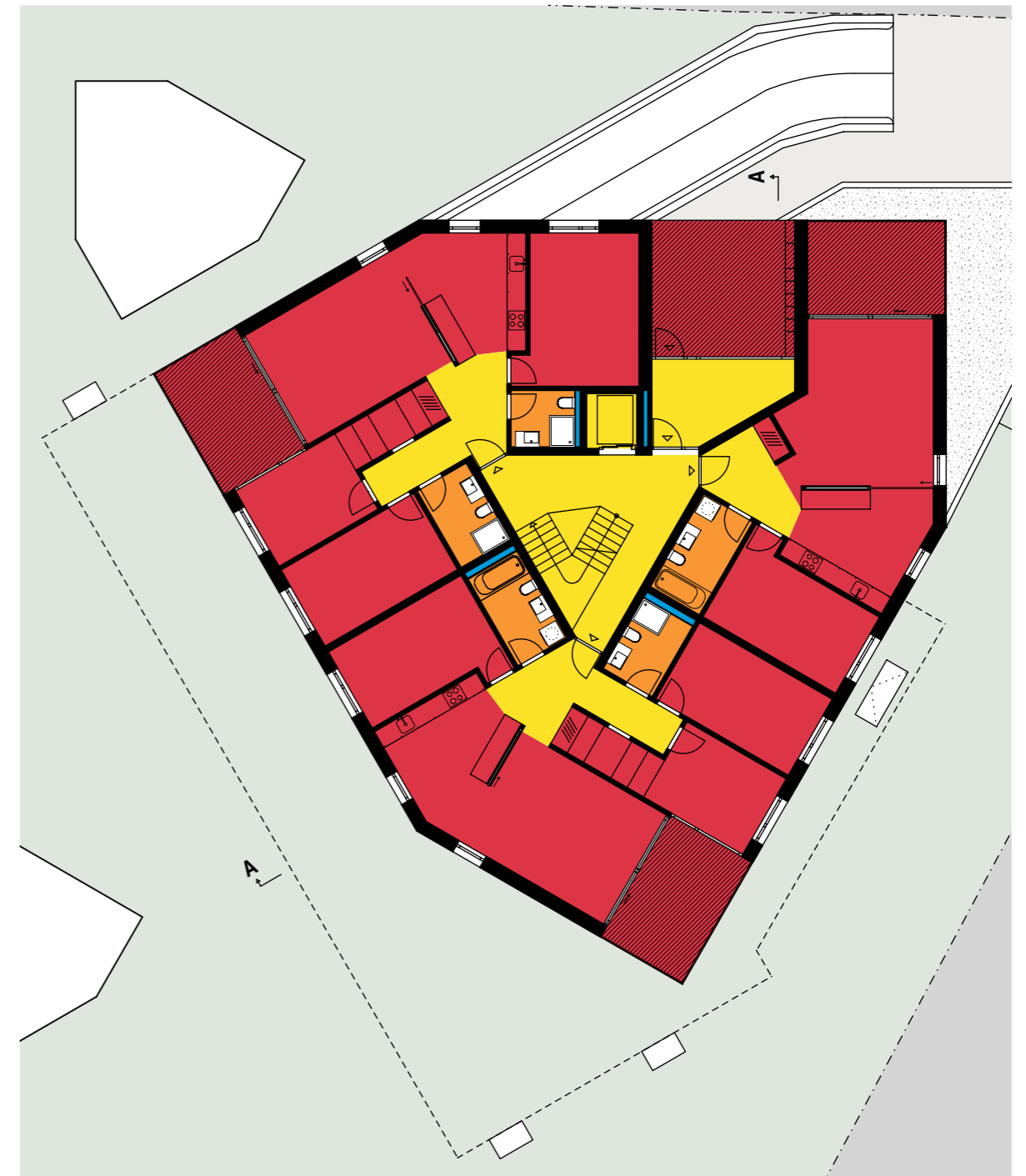
	GF	NGF	KF	NF	HNF	NNF	VF	FF	AGF	ANF
Untergeschoss	543.3 m <sup>2</sup>	503.2 m <sup>2</sup>	40.1 m <sup>2</sup>	398.6 m <sup>2</sup>	0.0 m <sup>2</sup>	398.6 m <sup>2</sup>	48.2 m <sup>2</sup>	56.4 m <sup>2</sup>	0.0 m <sup>2</sup>	0.0 m <sup>2</sup>
Erdgeschoss	347.0 m <sup>2</sup>	303.9 m <sup>2</sup>	43.1 m <sup>2</sup>	237.1 m <sup>2</sup>	212.0 m <sup>2</sup>	25.2 m <sup>2</sup>	65.5 m <sup>2</sup>	1.3 m <sup>2</sup>	59.6 m <sup>2</sup>	59.6 m <sup>2</sup>
Obergeschoss	366.5 m <sup>2</sup>	320.5 m <sup>2</sup>	46.1 m <sup>2</sup>	259.5 m <sup>2</sup>	230.6 m <sup>2</sup>	28.8 m <sup>2</sup>	59.7 m <sup>2</sup>	1.3 m <sup>2</sup>	40.1 m <sup>2</sup>	40.1 m <sup>2</sup>
Dachgeschoss	245.0 m <sup>2</sup>	206.3 m <sup>2</sup>	38.7 m <sup>2</sup>	158.2 m <sup>2</sup>	145.0 m <sup>2</sup>	13.2 m <sup>2</sup>	46.9 m <sup>2</sup>	1.2 m <sup>2</sup>	161.6 m <sup>2</sup>	161.6 m <sup>2</sup>
Total	1'501.8 m <sup>2</sup>	1'333.8 m <sup>2</sup>	168.0 m <sup>2</sup>	1'053.5 m <sup>2</sup>	587.6 m <sup>2</sup>	465.9 m <sup>2</sup>	220.3 m <sup>2</sup>	60.0 m <sup>2</sup>	261.3 m <sup>2</sup>	261.3 m <sup>2</sup>

100%    88.8%    11.2%                    44.1%    34.9%    16.5%    4.5%

Berechnung der unterschiedlichen Flächen des Gebäudes und ihr Anteil an der Geschossfläche

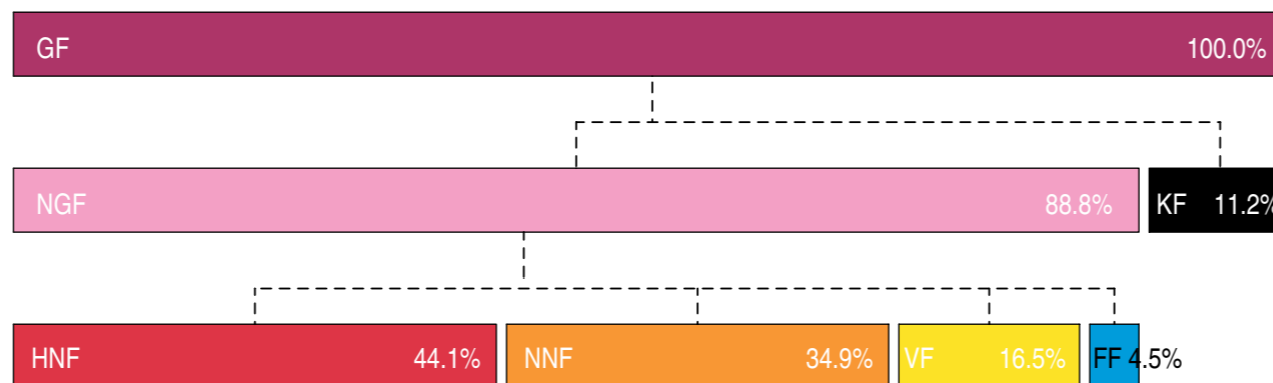


Schema Nettogeschossflächen Untergeschoss Mst. 1:200

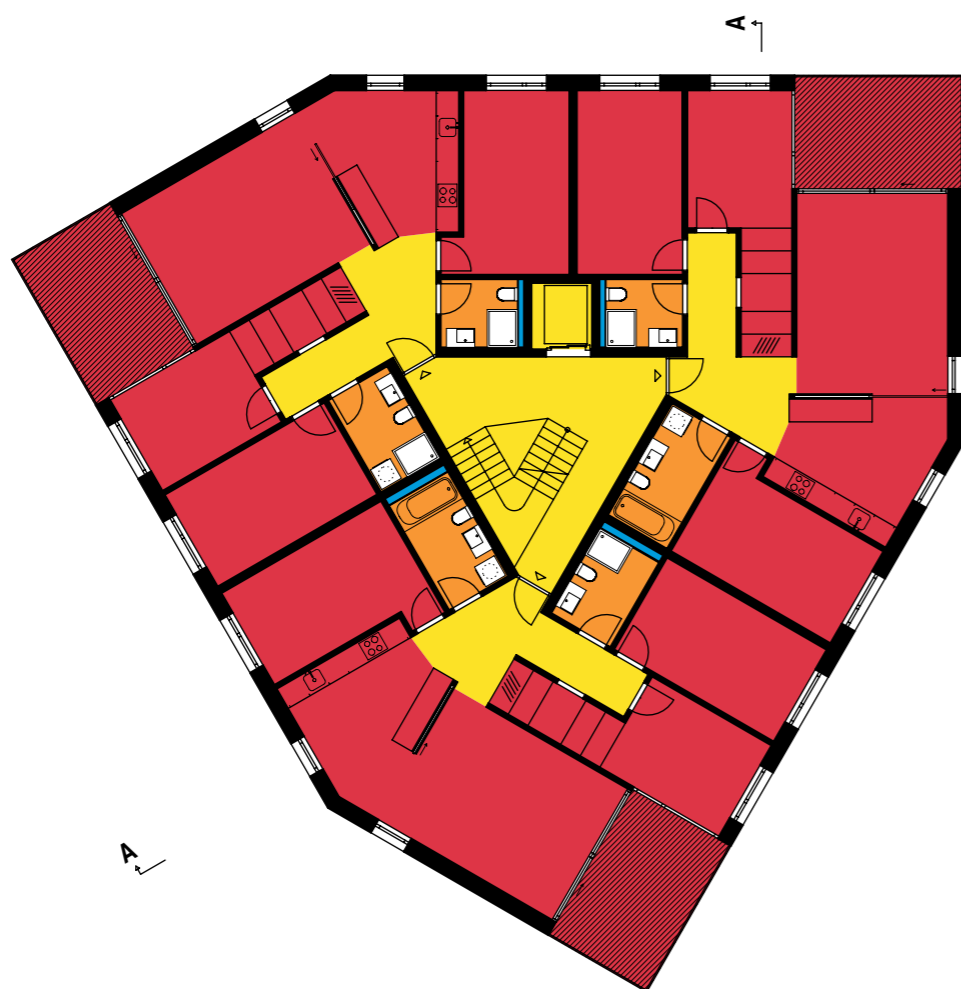


Schema Nettogeschossflächen Erdgeschoss Mst. 1:200

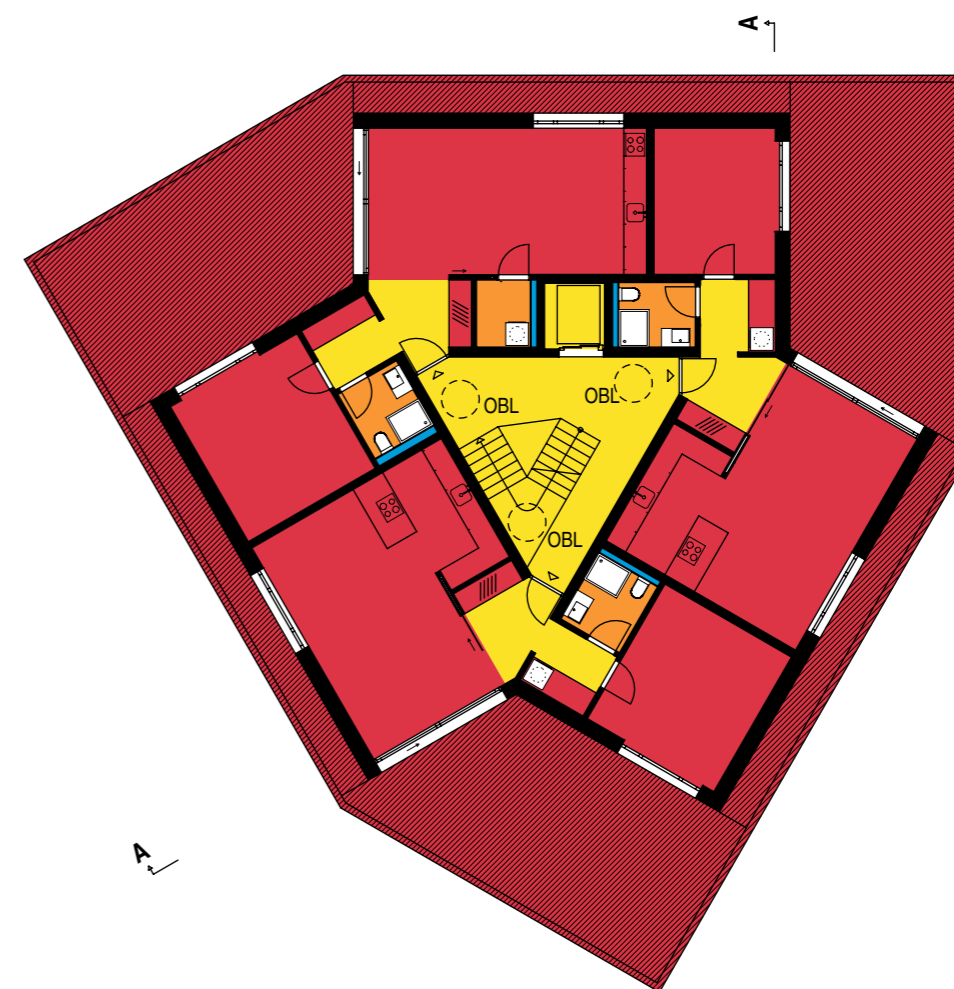
- Geschossfläche GF
- Aussengeschossfläche AGF
- Hauptnutzfläche HNF
- Nebennutzfläche NNF
- Verkehrsfläche VF
- Funktionsfläche FF
- Konstruktionsfläche KF
- Aussennutzfläche ANF



Schema der der jeweiligen Flächen mit ihrem prozentuelm Anteil an der Geschossfläche



Schema Nettogeschossflächen Obergeschoss Mst. 1:200



Schema Nettogeschossflächen Attikageschoss Mst. 1:200

# Kosten Finanzierung

## Volumenberechnung nach Norm SIA 416:2003

Für die Kostenschätzung der Vorstudienphase (TP21/22) wurde ein Genauigkeitsgrad von +/-25% gewünscht. Die Gebäudekosten werden in dieser Phase über das Gebäudevolumen nach Norm SIA 416:2003 „Flächen und Volumen von Gebäuden“ geschätzt. Die Baukosten werden nach Baukostenplan (BKP) in den jeweiligen Hauptgruppen dargestellt. Der Genauigkeitsgrad bezieht sich auf das Total der Erstellungskosten und nicht auf die einzelnen BKP-Positionen. Die Preise in den BKP-Positionen verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer. Die Mehrwertsteuer wurde nicht ausgedient. Die verwendete Mehrwertsteuer beträgt 7,7%; ab dem 01.01.2024 beträgt der gesetzliche MwSt.-Satz 8,10%.

Grundlagen: Projekt Vorstudienphase vom 23. Oktober 2023.

## Volumenberechnung nach Norm SIA 416

Grundlage: Projekt Stand 23.10.2023

### Untergeschoss

3.0 m <sup>2</sup>	x	3.42 m	x	=	10.29 m <sup>3</sup>	U	B
137.7 m <sup>2</sup>	x	3.09 m	x	=	425.48 m <sup>3</sup>		
238.17 m <sup>2</sup>	x	3.42 m	x	=	814.56 m <sup>3</sup>		
186.35 m <sup>2</sup>	x	3.42 m	x	=	637.33 m <sup>3</sup>		
					<b>1'887.66 m<sup>3</sup></b>		

### Erdgeschoss

345.82 m <sup>2</sup>	x	2.75 m	x	=	951.01 m <sup>3</sup>		
					<b>951.01 m<sup>3</sup></b>		

### Obergeschoss

366.53 m <sup>2</sup>	x	2.75 m	x	=	1'007.96 m <sup>3</sup>		
					<b>1'007.96 m<sup>3</sup></b>		

### Attikageschoss

245.0 m <sup>2</sup>	x	3.05 m	x	=	747.12 m <sup>3</sup>		
					<b>747.12 m<sup>3</sup></b>		

**Total Gebäudevolumen Hauptbau**

**4'593.74 m<sup>3</sup>**

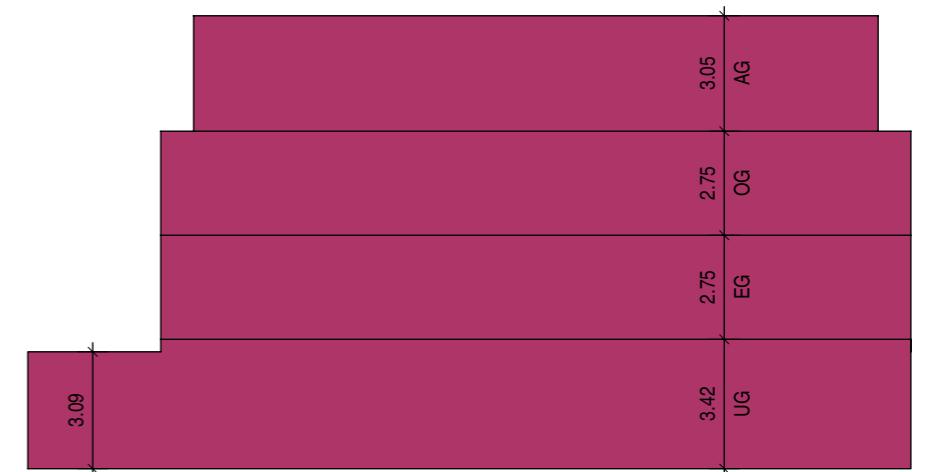
davon beheizt (B)

**3'343.41 m<sup>3</sup>**

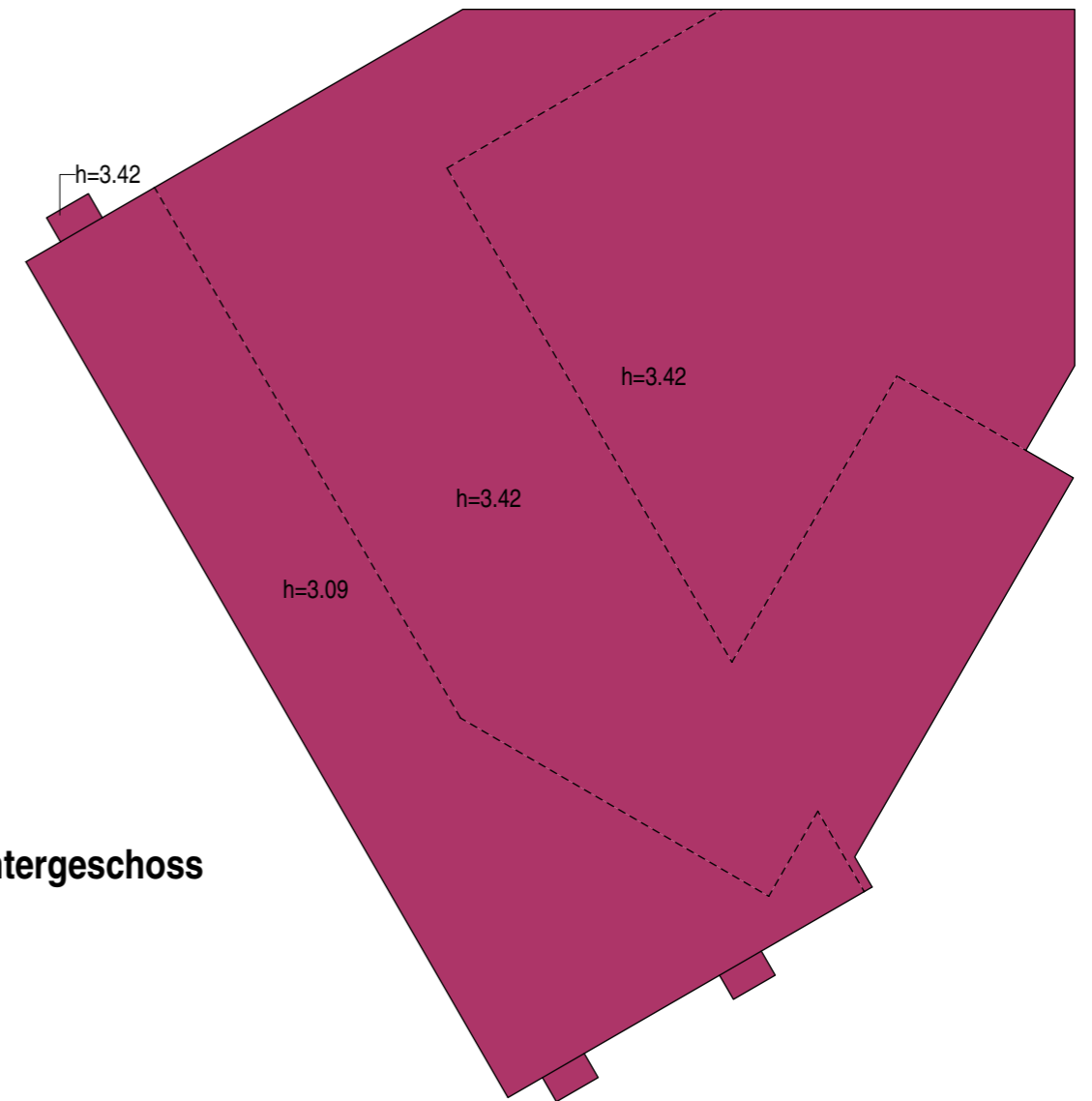
und unbeheizt (U)

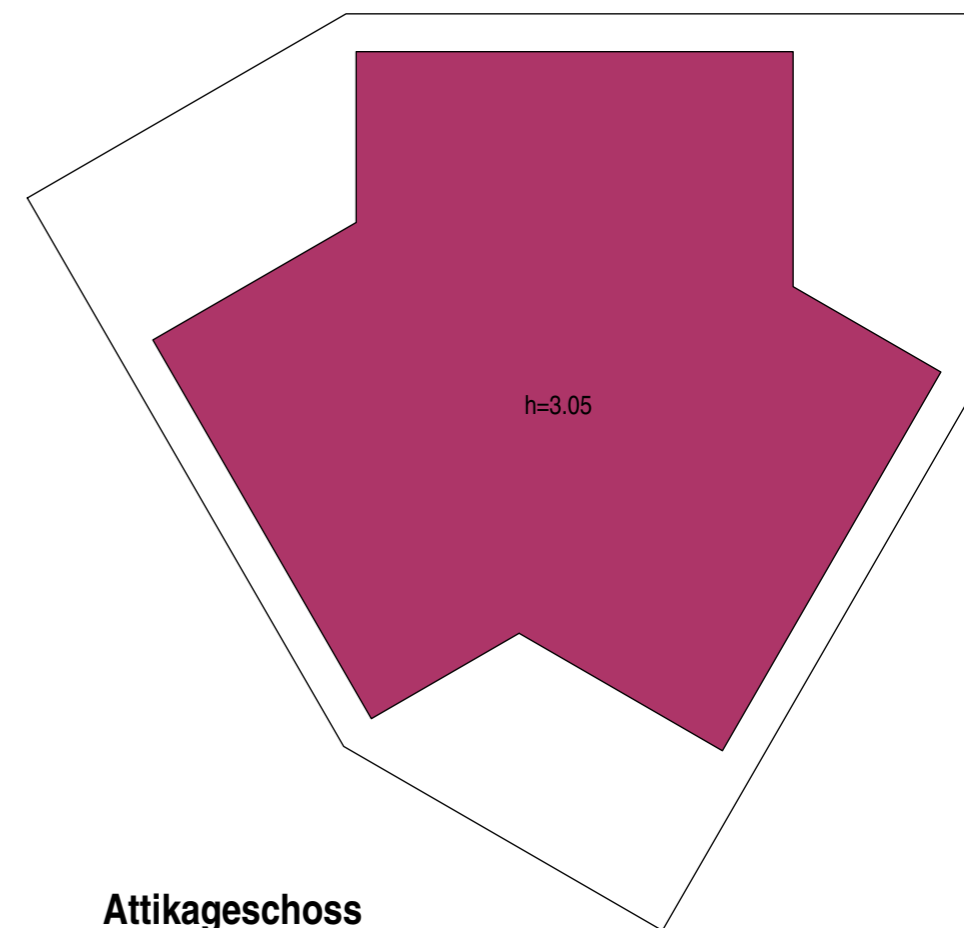
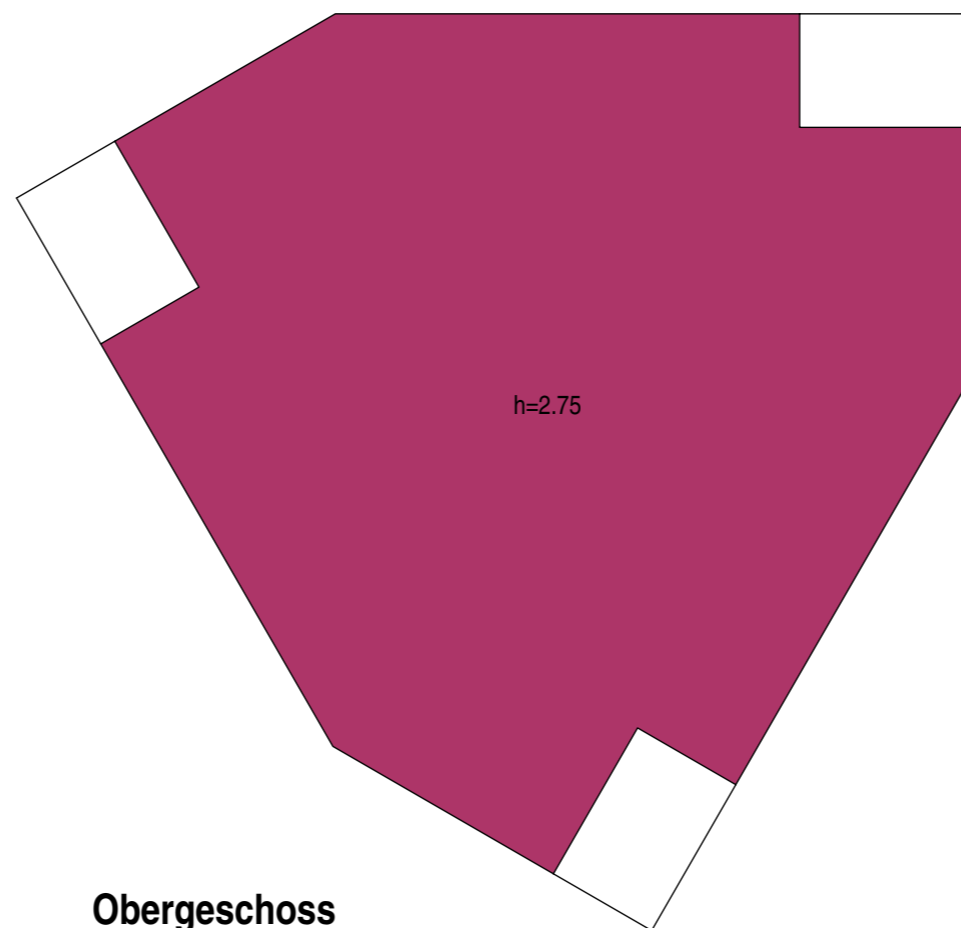
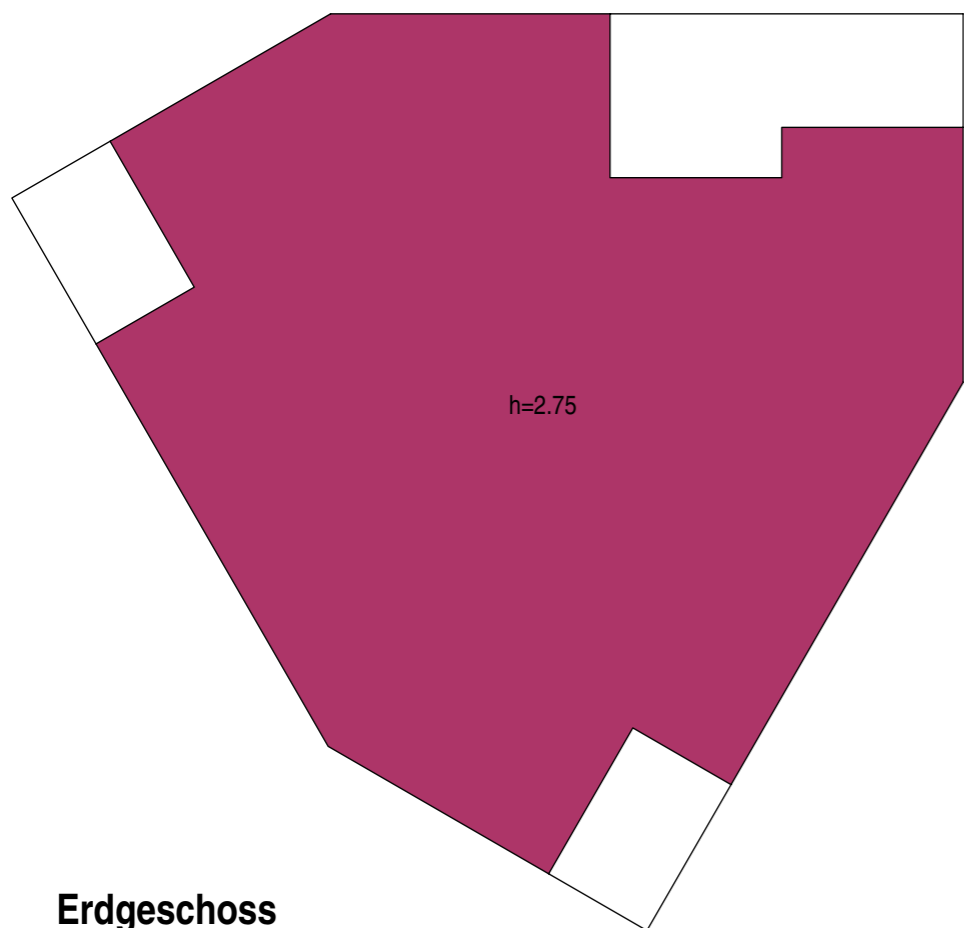
**1'250.33 m<sup>3</sup>**

Schnitt



Untergeschoss





**Schätzen der Baukosten nach BKP**

*MFH mit AEH in Massivbauweise mit WDVS (Wärmedämmverbundsystem), Variante B*



## Ermitteln der Kosten für die Projektierung



## Leistungsaufteilung

BzvL: Besonders zu vereinbarende Leistung

Phasen	Teilphasen	Total SIA 102	Leistungsanteil
1 Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	BzvL	BzvL
2 Vorstudien	21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	BzvL	BzvL
	22 Auswahlverfahren	BzvL	BzvL
3 Projektierung	31 Vorprojekt	9.0%	9.0%
	Studium von Lösungsmöglichkeiten und Grobschätzung der Baukosten	3.0%	3.0%
	Vorprojekt und Kostenschätzung	6.0%	6.0%
	32 Bauprojekt	21.0%	21.0%
	Bauprojekt	13.0%	13.0%
	Detailstudien	4.0%	4.0%
	Kostenvoranschlag	4.0%	4.0%
	33 Bewilligungsverfahren	2.5%	2.5%
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung	18.0%	18.0%
	Ausschreibungspläne	10.0%	10.0%
	Ausschreibung und Vergabe	8.0%	8.0%
5 Realisierung	51 Ausführungsplanung	16.0%	16.0%
	Ausführungspläne	15.0%	15.0%
	Werkverträge	1.0%	1.0%
	52 Ausführung	29.0%	29.0%
	Gestalterische Leitung	6.0%	6.0%
	Bauleitung und Kostenkontrolle	23.0%	23.0%
	53 Inbetriebnahme, Abschluss	4.5%	4.5%
	Inbetriebnahme	1.0%	1.0%
	Dokumentation über das Bauwerk	1.0%	1.0%
	Leitung der Garantiarbeiten	1.5%	1.5%
	Schlussabrechnung	1.0%	1.0%
6 Bewirtschaftung	61 Betrieb	BzvL	BzvL
	62 Überwachung / Überprüfung / Wartung	BzvL	BzvL
	63 Instandhaltung	BzvL	BzvL
	<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

## Leistungsbeschreibung

Für die Offertstellung sind die vom Architekturbüro zu erbringenden Leistungen entsprechend detailliert beschrieben, damit die Bauherrschaft sieht, welche Dienstleistungen sie erwarten darf. Die Leistungen sind der Norm SIA 102:2020 *“Ordnung für Leistungen und Honorare der Architektinnen und Architekten“* entnommen.

Der Aufbau des Leistungsbeschreibs ist abgestimmt auf die Norm SIA 112 *„Modell-Bauplanung“*. Der Beschrieb ist keine Checkliste, sondern die Umschreibung der in der Regel zu erbringenden Grundleistungen und allfällig besonders zu vereinbarenden Leistungen.

Die Zuordnung der Grundleistungen und der besonders zu vereinbarenden Leistungen (BzVL) zu den Teilphasen entspricht dem üblichen Planungsablauf. Je nach Aufgabenstellung kann es zweckmässig sein, einzelne Leistungen in andere Teilphasen zu verschieben.

Die Ergebnisse und Dokumente der Teilphasen bilden die Grundlage von nachfolgenden Teilphasen.

Die Leistungen der Phasen 3 bis 5 gliedern sich in Grundleistungen (schwarz) und besonders zu vereinbarende Leistungen (grau). In den Phasen 1, 2 und 6 sind infolge der aufgabenspezifischen Unterschiede keine Grundleistungen formulierbar. Das Honorar für die Grundleistungen der Phasen 3 bis 5 wurde mittels der aufwandbestimmenden Baukosten berechnet.

Phasen	Teilphasen	Grundlagen Ziele Leistungsbereiche Tätigkeiten	Leistungsbereiche nach SIA 102:2020	Leistungsanteile Auftrag
<b>4.1</b>		<b>STRATEGISCHE PLANUNG</b>		
	<b>4.1.1</b>	<b>Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien</b>		
		Definieren der Ziele betreffend Vorgehen und Organisation	BzVL	
		Beschaffen der notwendigen Daten und Unterlagen	BzVL	
		Analysieren der Problemstellung und Bedürfnisse	BzVL	
		Überprüfen und Klären der Projektziele und Rahmenbedingungen	BzVL	
		Mithilfe bei der Aufstellung des Anforderungskataloges	BzVL	
		Erstellen eines Analyseberichtes	BzVL	
		Mithilfe bei der Vorabklärung bei Baubehörden und Dritten	BzVL	
		Aufstellen von Bewertungsverfahren und Festlegen von Beurteilungskriterien	BzVL	
		Aufzeigen und Bewerten von alternativen Vorgehensweisen und grundsätzlich verschiedenen Lösungsstrategien	BzVL	
		Aufzeigen von vorhandenen Spielräumen und der Auswirkungen von Veränderungen in den Rahmenbedingungen	BzVL	
		Aufzeigen von möglichen Risiken	BzVL	
		Darstellen der Resultate als Bericht, ggf. mit Skizzen	BzVL	
		Schätzen des Finanzbedarfs für verschiedene Vorgehensweisen bzw. Lösungsstrategien aufgrund von Erfahrungswerten	BzVL	
		Aufzeigen der Einflüsse von Veränderungen in den Vorgaben	BzVL	
		Schätzen der Lebenszykluskosten	BzVL	
		Schätzen des Zeitbedarfs für verschiedene Vorgehensweisen bzw. Lösungsstrategien	BzVL	
		Aufzeigen der Einflüsse von Veränderungen in den Vorgaben	BzVL	
		Dokumentieren der Arbeiten und Resultate der Teilphase 11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	BzVL	
<b>4.2</b>		<b>VORSTUDIEN</b>		
	<b>4.2.1</b>	<b>Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie</b>		
		Darstellen möglicher Zusammenarbeitsformen, Vorschläge zur Organisation und Aufgabenverteilung	BzVL	
		Mithilfe bei der Erstellung der Projektdefinition und des Projektpflichtenheftes	BzVL	
		Beschreiben der Projektanforderungen aufgrund der Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen	BzVL	
		Abklärungen zum Erhaltenswert von Bauten	BzVL	
		Erstellen von Konzepten für die Erhaltung von Bauten	BzVL	
		Abklären der standortbezogenen Rahmenbedingungen (Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen, geologische Gutachten, Naturgefahren usw.)	BzVL	
		Analysieren der städtebaulichen und architektonischen Voraussetzungen und der Anforderungen bezüglich Umwelt und Öffentlichkeit	BzVL	
		Beschaffen der notwendigen Daten und Unterlagen	BzVL	
		Abklären von baurechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten	BzVL	
		Erarbeiten von planerischen und gestalterischen Lösungsansätzen, Darstellung in Skizzenform	BzVL	
		Aufstellen von Beurteilungskriterien und Bewerten der Lösungsansätze	BzVL	
		Überprüfen der Machbarkeit	BzVL	
		Abklären der Notwendigkeit und des Verfahrens für die Prüfung der Umweltverträglichkeit	BzVL	
		Beschrieb des gewählten Lösungsansatzes, Zusammenstellen der Projektierungsgrundlagen	BzVL	
		Mithilfe bei der Vorinformation an einspracheberechtigte Parteien	BzVL	
		Schätzung der Kosten (Umfang, Methode und Genauigkeit vereinbaren)	BzVL	
		Schätzen der voraussichtlichen Betriebs- und Unterhaltskosten je Lösungsansatz	BzVL	
		Ermitteln der Kosten für die Projektierung	BzVL	
		Schätzen der Lebenszykluskosten	BzVL	
		Erarbeiten eines Ablaufplans	BzVL	
		Ermitteln des Zeitbedarfs für die Projektierung	BzVL	
		Ermitteln des voraussichtlichen Zeitbedarfs für die Realisierung des Vorhabens	BzVL	
		Festhalten wichtiger Entscheide und Zwischenschritte	BzVL	
		Zusammenstellen der Grundlagen für die Weiterarbeit	BzVL	
	<b>4.2.2</b>	<b>Auswahlverfahren</b>		
		Bereitstellen der nötigen personellen und räumlichen Infrastruktur.	BzVL	
		Mitarbeit bei der Vorbereitung und Durchführung von Wettbewerben und Studienaufträgen	BzVL	
		Analysieren der Problemstellung	BzVL	
		Sammeln der notwendigen Daten und Arbeitsunterlagen	BzVL	
		Vorschlagen des bestgeeigneten Auswahlverfahrens	BzVL	
		Mithilfe bei der Auswahl kompetenter Fachleute als Preisrichter, Experten und Wettbewerbsteilnehmer	BzVL	
		Erstellen des Programms für das Auswahlverfahren in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und dem Beurteilungsgremium	BzVL	
		Bereitstellen der notwendigen Unterlagen wie Pläne, Beschriebe, Raumprogramm, Modellunterlagen	BzVL	
		Ausschreibung des Auswahlverfahrens	BzVL	
		Durchführen der Vorprüfung und Erstellen eines entsprechenden Berichtes	BzVL	
		Mitarbeit im Beurteilungsgremium	BzVL	
		Ermitteln der Kosten für die Abwicklung des Auswahlverfahrens	BzVL	
		Erstellen eines Terminplans für die Abwicklung des Auswahlverfahrens	BzVL	
		Administrative Begleitung des Auswahlverfahrens (Erstellen von Protokollen, Berichten, Publikationen, Organisation der Ausstellung)	BzVL	

<b>4.3</b>	<b>PROJEKTIERUNG</b>	
<b>4.31</b>	<b>Vorprojekt</b>	<b>9%</b>
	<b>Studium von Lösungsmöglichkeiten und Grobschätzung der Baukosten</b>	<b>3%</b>
	Aufbau der Projektorganisation, Definieren der Aufgabenbereiche, des Informationsaustausches und der EDV-Standards	
	Vorschläge zum Einsatz von Fachplanern für Tragkonstruktionen, Geotechniker, Energie- und Installationskonzepte usw.	
	Nachführen des Projektpflichtenheftes	
	Mitarbeit bei aufwendigen Verfahren für die Auswahl von Fachplanern	BzVL
	Organisation eines PQM	BzVL
	Sammeln der notwendigen Daten und Arbeitsunterlagen	
	Analysieren der Absichten und Bedürfnisse des Auftraggebers	
	Abschätzen der Realisierungsmöglichkeit des Programms unter Berücksichtigung der Grundlagen, der Umweltfaktoren, der massgebenden Gesetze und Reglemente, allfälliger Servitute und nachbarrechtlicher Vereinbarungen	
	Erarbeiten einer oder mehrerer Lösungen; Darstellen in Skizzenform, ggf. mit Arbeitsmodell	
	Aufzeigen von Beurteilungskriterien	
	Kubische und/oder Flächenberechnung nach den einschlägigen SIA-Normen	
	Vorabklärungen mit Ämtern	
	Mitarbeit bei Landerwerb und vergleichenden Standortanalysen	BzVL
	Gelände- und Gebäudeaufnahmen, Zustandsanalysen von Bauten, Grob- und Feindiagnosen, Abklärungen zum Erhaltungswert von Bauten,	BzVL
	Erstellen von Plänen des Zustandes vor dem Umbau	
	Erarbeiten fehlender Grundlagen (Raumprogramm, Betriebsschema, Kennwerte des Grundstücks, Projektpflichtenheft usw.)	BzVL
	Studium von Varianten aufgrund wesentlich abweichender Grundlagen oder Anforderungen; analytische Vergleiche	BzVL
	Erstellen eines Richtplans für zusätzliche Bebauungen des Areals	BzVL
	Erstellen der Kostengrobschätzung für die erarbeiteten Lösungsmöglichkeiten. Der Detaillierungsgrad entspricht der Phase der Vorstudien. Umfang, Methode und Genauigkeit sind zu vereinbaren	
	Finanzierungs- und Anlagestudien	BzVL
	<b>Vorprojekt und Kostenschätzung</b>	<b>6%</b>
	Erarbeiten eines architektonischen Konzeptes für die gewählte Lösung	
	Erstellen eines vollständigen Vorprojektes in geeignetem Massstab	
	Berücksichtigen der Vorschläge von Fachplanern und Spezialisten und behördlicher Auflagen	
	Mündliche Erläuterung oder Erstellen eines kurzgefassten Erläuterungsberichtes	
	Erstellen der für einen Vorentscheid der Baubehörde nötigen ergänzenden Unterlagen	
	Erstellen eines Konstruktions- und Materialkonzeptes	
	Ausarbeiten von Varianten aufgrund wesentlich abweichender Grundlagen oder Anforderungen	BzVL
	Erstellen eines detaillierten Erläuterungsberichtes als Arbeitsunterlage für Dritte	BzVL
	Erstellen eines Berichtes über die Umweltverträglichkeit	BzVL
	Kubische und/oder Flächenberechnung nach den einschlägigen SIA-Normen	
	Erstellen der Kostenschätzung in nachvollziehbarer Form unter Berücksichtigung von Kostenkennwerten. Umfang, Methode und Genauigkeit sind zu vereinbaren. Genauigkeitsgrad mangels anderer Vereinbarung ±15%	
	Einbezug von Kostenschätzungen der Fachplaner	
	Weitergehende Kostenberechnungen	BzVL
	Erstellen und Vergleichen von Kostenschätzungen von Varianten	BzVL
	Ermitteln der voraussichtlichen Betriebs- und Unterhaltskosten	BzVL
	Rentabilitätsberechnungen und Finanzierungsverhandlungen	BzVL
	Ermitteln der Lebenszykluskosten	BzVL
	Ermitteln der Wirtschaftlichkeit	BzVL
	Aufstellen des generellen Zeitplans für das Bauvorhaben	
	Berücksichtigen von Randbedingungen der Fachplaner	
	Weitergehende Terminabklärungen	BzVL
	Festhalten wichtiger Entscheide und Zwischenschritte	
	Vertragliche Regelung des Architektenauftrages	
	Anpassen von CAD und EDV an Auftraggebersvorgaben	BzVL
<b>4.32</b>	<b>Bauprojekt</b>	<b>21%</b>
	<b>Bauprojekt</b>	<b>13%</b>
	Leiten und Koordinieren der Tätigkeiten von Fachplanern	
	Sicherstellen des Informations- und Datenaustausches	
	Nachführen des Projektpflichtenheftes	
	Ausarbeiten des Bauprojektes mit allen für das Baugesuch notwendigen Plänen im vorgeschriebenen Massstab unter Berücksichtigungen des festgelegten Kostenrahmens	
	Präzisieren des Konstruktions- und Materialkonzeptes in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und den anderen Planern	
	Berücksichtigen der Vorschläge von Fachplanern im Projekt	
	Verhandlungen mit Behörden und technischen Dienststellen, Berücksichtigen ihrer Anforderungen	
	Mündliche Erläuterung oder Erstellen eines kurzgefassten Erläuterungsberichtes	
	Ausarbeiten von Varianten aufgrund wesentlich abweichender Anforderungen oder Grundlagen	BzVL
	Verhandlungen mit Heimatschutz- und Denkmalschutzkommissionen und mit ähnlichen Organisationen, soweit das Bauwerk weder unter Schutz gestellt ist noch in eine Schutzzone zu liegen kommt	BzVL
	Erstellen eines detaillierten Erläuterungsberichtes als Arbeitsgrundlage für Dritte	BzVL
	Erstellen eines Berichtes über die Umweltverträglichkeit	BzVL
	Nachführen des generellen Terminplans für das Bauvorhaben	
	Festhalten wichtiger Entscheide	
	Ausarbeiten eines detaillierten Terminplans für das Bauvorhaben	BzVL
	<b>Detailstudien</b>	<b>4%</b>
	Festlegen des Qualitätsstandards für die Ausführung nach Absprache mit dem Auftraggeber	
	Detailstudien der konstruktiven und architektonischen Lösung. Wahl der Materialien und der Art ihrer Anwendung	
	Darstellung in geeignetem Massstab als Grundlage der Kostenermittlung	
	Einbeziehen von Vorschlägen von Fachplanern und Unternehmern unter Beachtung der Qualitätsanforderungen und der Wirtschaftlichkeit der einzusetzenden Mittel	
	Erstellen eines detaillierten Material- und Konstruktionsbeschriebes (z.B. Raumbblätter) als Arbeitsunterlage für Dritte	BzVL
	<b>Kostenvoranschlag</b>	<b>4%</b>
	Erstellen des Kostenvoranschlages in nachvollziehbarer Form mit detaillierter Beschreibung der vorgesehenen Arbeiten und Lieferungen.	
	Bezeichnen der gewählten Materialien, mit Ausmass und geschätzten Preisen. Umfang, Methode und Genauigkeit sind zu vereinbaren. Der Genauigkeitsgrad (mangels besonderer Vereinbarung ±10%) ist im Kostenvoranschlag zu nennen. Beträge für Unvorhergesehenes sind	
	Nachführen der Kostenkennwerte (kubische oder Flächenberechnung usw.)	
	Rücksprache mit Unternehmern und Lieferanten	
	Schätzen der Betriebs- und Unterhaltskosten, Rentabilitätsberechnung	BzVL
	Baukostenvergleich grundsätzlich verschiedener Konstruktionsarten	BzVL
	Erarbeiten von Projektänderungen zur Kostenreduktion aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers und Anpassen des Kostenvoranschlages	BzVL
	Ermitteln der Lebenszykluskosten	BzVL

<b>4.33</b>	<b>Bewilligungsverfahren</b>	<b>2.5%</b>
	<b>Bewilligungsverfahren</b>	<b>2.5%</b>
	Mitwirken an Informationsanlässen	
	Nachführen des Projektpflichtenheftes	
	Ergänzen des Baubeschriebes entsprechend den behördlichen Vorschriften und Bereitstellen der für das Baugesuch nötigen Dokumente und Pläne	
	Verhandlungen mit den Behörden	
	Organisieren des Baugespanns	
	Koordination der von Fachplanern an die Behörden einzureichenden Gesuche	
	Anpassen des Projektes an Folgen von behördlichen Auflagen (keine grundsätzliche Überarbeitung)	
	Erstellen der Unterlagen für Subventionseingaben aller Art, Konzessionsgesuche und Landerwerb	BzVL
	Bereitstellen von Unterlagen zum Baugesuch aus dem Fachbereich von Spezialisten (Lärmschutzgutachten, Energienachweis, Gutachten zum Schutz vor Naturgefahren Umweltverträglichkeitsbericht usw.)	BzVL
	Mitwirken bei der Behandlung von Einsprachen	BzVL
	Anpassen der Kosten als Folge behördlicher Auflagen	
	Anpassen der Termine an Folgen der behördlichen Auflagen	
	Erstellen der Gesuchsunterlagen	
<b>4.4</b>	<b>AUSSCHREIBUNG</b>	
<b>4.41</b>	<b>Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag</b>	<b>18%</b>
	<b>Ausschreibungspläne</b>	<b>10%</b>
	Leiten und Koordinieren des Ausschreibungsverfahrens aller Planer	
	Nachführen des Projektpflichtenheftes	
	Ausarbeiten von Werk- und Detailplänen in geeignetem Massstab, soweit sie für die Ausschreibungen notwendig sind	
	Abstimmen mit den Ausschreibungsplänen und -unterlagen der weiteren Planer	
	Erstellen der Ausführungspläne gemäss Art. 4.51, insbesondere im Hinblick auf Pauschal- oder Globalvergaben	BzVL
	<b>Ausschreibung und Vergabe</b>	<b>8%</b>
	Überprüfen der Materialwahl und Konstruktionen, auch mit Fachplanern, Unternehmern und Lieferanten; Änderungen im Einverständnis mit dem Auftraggeber	
	Einbezug von Vorschlägen der Fachplaner	
	Erstellen eines detaillierten Beschriebes von Materialien und Konstruktionen, soweit er für die Ausschreibungen notwendig ist	
	Aufstellen der Pflichtenhefte mit den Preiseingabeformularen für die Arbeiten und Lieferungen bzw. Durchsicht der von Fachplanern erstellten entsprechenden Unterlagen, Gliederung der Ausschreibungsunterlagen gemäss dem Kostenvorschlag, Angabe der voraussichtlichen Ausführungstermine	
	Durchführen des Ausschreibungsverfahrens unter Berücksichtigung des öffentlichen Beschaffungsrechts	
	Orientieren der Unternehmer und Lieferanten unter Mitwirkung der Fachplaner	
	Erstellen eines definitiven detaillierten Beschriebes aller Materialien und Konstruktionen (z.B. Raumbblätter), insbesondere im Hinblick auf Pauschal- oder Globalvergaben	BzVL
	Erstellen von Ausschreibungsunterlagen über wesentlich abweichende Konstruktionsarten	BzVL
	Erstellen von genaueren Ausschreibungsunterlagen im Hinblick auf Pauschal- oder Globalvergaben	BzVL
	<b>Materielle und rechnerische Kontrolle der Angebote</b>	
	Vergleichen der Angebote bezüglich der Qualität und Quantität, der Einheitspreise und Rabatte, der Wirtschaftlichkeit, der Ausführungsarten und bezüglich der Arbeitsorganisation sowie der Fristen	
	Analyse der vorgeschlagenen Varianten	
	Einsichtnahme in die von den Fachplanern kontrollierten und zusammengestellten Angebote und Stellungnahme zu ihren Vergabeanträgen	
	Verhandlungen mit Unternehmern und Lieferanten	
	Bereinigen der Angebote	
	Vergleichszusammenstellung mit Bezug auf den Kostenvorschlag und den provisorischen Terminplan	
	Erstellen der Vergabeanträge	
	Zusammenstellen von Vergleichswerten anderer Objekte	BzVL
	Mitwirken bei Behandlung von Rechtsmittelverfahren	BzVL
	Revidieren der Kostenermittlung aufgrund der Angebote und Vergleich mit dem Kostenvorschlag	
	Begründungen von Abweichungen gegenüber dem Kostenvorschlag	
	Aufstellen einer Gesamtkostenübersicht, falls auf die Erstellung eines Kostenvorschlages verzichtet wurde	
	Erstellen eines revidierten Kostenvorschlages, analog Art. 4.32, auf der Grundlage der eingegangenen Angebote	BzVL
	Aufstellen eines detaillierten Zahlungsplans	BzVL
	Überprüfen der Wirtschaftlichkeit	BzVL
	Erstellen des provisorischen Terminplans unter Mitwirkung der Fachplaner im Hinblick auf den Eintrag von Fristen und Terminen in die Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten	
	Verfeinern des Terminplans, z.B. bei Bauen unter Betrieb	BzVL
	Erstellen von Unternehmerlisten	
	Organisieren von allfällig notwendigen Veröffentlichungen	
<b>4.5</b>	<b>REALISIERUNG</b>	
<b>4.51</b>	<b>Ausführungsprojekt</b>	<b>16%</b>
	<b>Ausführungspläne</b>	<b>15%</b>
	Leiten der Tätigkeit von Fachplanern, Unternehmern und Lieferanten	
	Nachführen des Projektpflichtenheftes	
	Erstellen der Werk- und Detailpläne im geeigneten Massstab	
	Überprüfen der Pläne von Fachplanern, Unternehmern und Lieferanten sowie von Fabrikations- und Werkstattplänen auf Übereinstimmung mit den Architektenplänen	
	Nachführen von technischen Eintragungen in den Koordinations- und Aussparungsplänen gemäss Angaben der Fachplaner, soweit dies nicht zu ihren Leistungen gehört	
	Leiten der Koordination der Installationspläne	
	Definitive Auswahl der Materialien und Konstruktionen, Apparate und dergleichen mit dem Auftraggeber	
	Bereinigen der architektonischen und konstruktiven Details	
	Bereinigen des detaillierten Beschriebes von Materialien und Konstruktionen	
	Ausarbeiten von Plänen, die üblicherweise von Unternehmern zu liefern sind.	BzVL
	Bearbeiten von Varianten der Bauausführung bzw. des Bauvorganges	BzVL
	Erstellen von Dokumenten für die Bauwerksbewirtschaftung	BzVL
	Mithilfe beim Vollzug des Erwerbs von Grund und Rechten	BzVL
	<b>Aufstellen des generellen Zahlungsplans</b>	
	Aufstellen eines detaillierten Zahlungsplans	BzVL
	Erstellen des definitiven Terminplans	
	Verfeinern des Terminplans, z.B. bei Bauen unter Betrieb	BzVL
	<b>Werkverträge</b>	<b>1%</b>
	Aufstellen der Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten	
	Durchsicht und ggf. Ergänzung der durch die Fachplaner vorbereiteten Verträge	
	Aufstellen von Verträgen, die besondere juristische und wirtschaftliche Kenntnisse voraussetzen	BzVL

<b>4.52 Ausführung</b>	29%
<b>Gestalterische Leitung</b>	6%
Einsetzen und Leiten der Fachplaner, Unternehmer und Lieferanten; Koordination ihrer Tätigkeiten	
Nachführen des Projektpflichtenheftes	
Leiten und Überprüfen der Ausführung durch den entwerfenden Architekten im Hinblick auf ihre Übereinstimmung mit dem gestalterischen Grundkonzept	
Angaben der in den Ausführungsunterlagen nicht festlegbaren Gestaltungselemente auf der Baustelle	
Veranlassen von Bemusterung	
Beraten des Auftraggebers bei der Wahl und Anordnung des Mobiliars und von Einrichtungen	
Mitwirken bei der Arbeit von bildenden Künstlern, Innenarchitekten und weiteren Gestaltern	BzVL
<b>Bauleitung und Kostenkontrolle</b>	23%
Allgemeine Leitung und Überwachung der Arbeiten auf der Baustelle	
Werkstattkontrollen	
Kontrolle der Materialien und Lieferungen	
Beantragen und Überwachen von Materialuntersuchungen	
Organisieren von Bemusterungen	
Anordnung und Kontrolle der Regiearbeiten und der entsprechenden Rapporte	
Ausmassarbeiten	
Laufende Aufnahme von eingetretenen Änderungen und der nachträglich nicht mehr kontrollierbaren Arbeiten, in Zusammenarbeit mit Unternehmern und Fachplanern	
Gesuche an die Amtsstellen um offizielle Kontrollen	
Überwachen der Einhaltung von Auflagen	
Periodisches Erstellen von Berichten	
Mehrleistungen im Falle von Konkursen von Unternehmern oder Lieferanten	BzVL
Kontrolle von Leistungsaufstellungen und Rechnungen	
Erstellen anteilmässiger Kostenverteiler	
Zahlungsanweisungen und Abschluss der Unternehmer- und Lieferantenrechnungen	
Führen der Baubuchhaltung, Gliederung in Übereinstimmung mit dem Kostenvoranschlag	
Periodische Kostenrapporte, Vergleich von Zahlungen und Verpflichtungen mit dem Kostenvoranschlag	
Nachführen des generellen Zahlungsplans	
Einholen und Kontrollieren der Bank- oder gleichwertiger Garantien	
Erstellen der Liste der Garantieverfalldaten	
Aufstellen, Überwachen und Nachführen eines detaillierten Zahlungsplans	BzVL
Finanzverwaltung und -überwachung für eine Finanzierungsstelle	BzVL
Ermitteln der Lebenszykluskosten	BzVL
Ausarbeiten des detaillierten Terminplans sowie Überwachen und Nachführen desselben, unter Beachtung der vertraglichen Fristen	
Überwachen der Arbeiten hinsichtlich der termingerechten Ausführung	
Erstellen der Protokolle der Bauplatzsitzungen und Führen des Baujournals sowie Nachführen der Pendenzenlisten	
<b>4.53 Inbetriebnahme, Abschluss</b>	4.5%
<b>Inbetriebnahme</b>	1%
Nachführen des Projektpflichtenheftes	
Organisieren der Ausbildung des Betriebspersonals	BzVL
Prüfen des Bauwerks oder von Bauwerksteilen gemeinsam mit den Fachplanern, Unternehmern und Lieferanten, im Hinblick auf die Abnahme durch den Auftraggeber	
Feststellen von Mängeln, Anordnen von Massnahmen und Fristen zu deren Behebung	
Erstellen der Abnahmeprotokolle	
Übergabe des Bauwerks oder von Bauwerksteilen an den Auftraggeber	
Mitwirken bei der Instruktion des Betriebspersonals	BzVL
<b>Dokumentation über das Bauwerk</b>	1%
Eintragen der während der Bauausführung vorgenommenen Änderungen in die wichtigsten Baupläne	
Einholen der von den Fachplanern nachgeführten Pläne, von Schemaplänen, Gebrauchs-, Wartungs- und anderen Anweisungen von Unternehmern und Lieferanten	
Zusammenstellen einer Dokumentation des Bauwerks	
Erstellen von neuen Bauplänen entsprechend der Ausführung des Bauwerks	BzVL
Erstellen bzw. Kontrolle von Betriebsinstruktionen	BzVL
Erstellen von Verkaufsprospekten und weiterem Werbematerial	BzVL
Eintragen der Gebäudetechnik grösseren Umfangs in die nachgeführten Baupläne	BzVL
Rechenschaftsbericht über Projektierung und Ausführung des Bauwerks	BzVL
Erstellen von Unterhaltsplänen	BzVL
<b>Leitung der Garantearbeiten</b>	1.50%
Ein sammeln bzw. Aufstellen und Nachführen der Listen von Mängeln, die bis zum Ablauf der zweijährigen Rügefrist aufgetreten sind	
Organisieren der Mängelbehebungen in Zusammenarbeit mit Fachplanern	
Aufbieten der Unternehmer und Lieferanten zur Mängelbehebung, Überwachen dieser Arbeiten	
Leistungen nach Ablauf der zweijährigen Rügefristen	BzVL
Beratung des Auftraggebers und Teilnahme an Verhandlungen im Falle von Prozessen mit Dritten, Konkursen usw.	BzVL
Überwachen der Garantearbeiten im Falle von aufgeschobenen Terminen	BzVL
Mehrleistungen infolge umfangreicher Garantearbeiten, die der Architekt nicht zu verantworten hat	BzVL
<b>Schlussabrechnung</b>	1%
Aufstellen, Nachprüfen und Bereinigen der Schlussabrechnung gemäss vereinbarter Darstellungsart und Gliederung	
Gegenüberstellen mit dem Kostenvoranschlag	
Bestimmen der sich aus den Gesamtkosten des Bauwerks ergebenden Kennwerte	
Aufstellen der Schlussabrechnung nach veränderter Darstellung bzw. anders gegliedert als vereinbart	BzVL
Zusammenstellen von Vergleichswerten anderer Bauten	BzVL
Berechnen der Unterhalts- und Betriebskosten; Rentabilitätsberechnung	BzVL
Subventionsberechnungen aller Art	BzVL
Mitarbeit bei Vermietung und Verkauf	BzVL
Erstellen des Terminplans für die Inbetriebnahme	
Erstellen des Terminplans für die Mängelbehebung	
Zusammenstellen der Dokumentation und Übergabe an den Auftraggeber	
Erstellen der Protokolle der Schlussabnahme	
Beanspruchen oder Freigeben der Bank- und gleichwertiger Garantie	
Nachführen der auf Datenträgern gespeicherten Daten an Veränderungen der Betriebssoftware	BzVL

<b>4.6 BEWIRTSCHAFTUNG</b>	
<b>4.61 Betrieb</b>	
Aufbau einer Projektorganisation, Erarbeiten von Einsatzplänen (inkl. Pikettorganisation)	BzVL
<b>Betriebsunterlagen</b>	
Erstellen und Aktualisieren der Betriebsunterlagen	BzVL
<b>Sicherstellung und Optimierung des Betriebs</b>	
Periodisches Überprüfen und Aktualisieren der Unterlagen für den Betrieb	BzVL
Durchführen der Betriebsüberwachung	BzVL
Beaufsichtigen der Betriebsüberwachung	BzVL
Betreuen des Vertragswesens	BzVL
Durchführen einer groben Kostenschätzung für den Betrieb	BzVL
Erstellen von Budgets für Massnahmen zur Sicherstellung und Optimierung des Betriebes	BzVL
Zusammenstellen der Abrechnungen von Betriebsmassnahmen	BzVL
Durchführen der Kostenüberwachung von Betriebsmassnahmen	BzVL
Erstellen eines Ablauf- und Terminplanes	BzVL
Übergeordnete Terminkoordination	BzVL
Auswerten der Betriebsdokumente und Erarbeiten eines Vorschlages für nächste Phasen	BzVL
Aktualisieren der Betriebsunterlagen	BzVL
Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide	BzVL
Ausarbeiten von Wartungs- und Serviceverträgen	BzVL
<b>4.62 Überwachung / Überprüfung / Wartung</b>	
Vorschlagen der Projektorganisation	BzVL
Definieren von Aufgaben und Schnittstellen	BzVL
Beantragen von Spezialabklärungen	BzVL
Mithilfe bei der Beschaffung von Spezialabklärungen	BzVL
<b>Projektgrundlagen</b>	
Aktualisieren des Projektpflichtenheftes	BzVL
Aktualisieren der Betriebsunterlagen	BzVL
Abklären des Erhaltungswertes	BzVL
<b>Überwachung</b>	
Durchführen einer Begehung	BzVL
Erstellen eines Überwachungskonzeptes anhand des Unterhalts-, Überwachungs- und Wartungsplanes	BzVL
Umsetzen des Überwachungskonzeptes wie Durchführen von Kontrollen, Inspektionen oder Kontrollmessungen	BzVL
Erstellen einer Überwachungsberichtes inkl. Beurteilung des Zustands und der Restnutzungsdauer	BzVL
<b>Überprüfung</b>	
Zustandserfassung inkl. Untersuchungen	BzVL
Anordnen und Auswerten von Normprüfungen	BzVL
Zustandsbeurteilung (IST-Zustand)	BzVL
Analyse von Lösungsvarianten	BzVL
Massnahmenempfehlung inkl. Dokumentation über die Erhaltungsmassnahmen	BzVL
Überprüfen der Einhaltung der Energiekennzahlen	BzVL
Grobe Kostenschätzung für die empfohlenen Erhaltungsmassnahmen	BzVL
Erstellen eines Ablauf- und Terminplanes für die Überwachung / Überprüfung sowie die Durchführung der Erhaltungsmassnahmen	BzVL
Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide	BzVL
<b>4.63 Instandhaltung</b>	
Erarbeiten von Vorschlägen für die Projektorganisation	BzVL
Definieren von Aufgaben und Schnittstellen	BzVL
Erstellen eines Leistungsbeschreibs	BzVL
Beantragen von Spezialabklärungen	BzVL
Koordinieren der Planung	BzVL
Aktualisieren des Überwachungs- und Unterhaltsplanes	BzVL
Ausarbeiten von Erhaltungsmassnahmen	BzVL
Aktualisieren von Betriebsmassnahmen	BzVL
Erarbeiten von Massnahmenkonzepten und -projekten mit zu bestimmenden Teilleistungen der Phasen 21/31/32	BzVL
Kosten der Erhaltungsmassnahmen ermitteln (Umfang, Methode und Genauigkeit sind jeweils speziell zu vereinbaren)	BzVL
Mithilfe beim Erstellen von Budgets	BzVL
Prüfen der Abrechnungen	BzVL
Erstellen eines Ablauf- und Terminplanes für die Durchführung der Erhaltungsmassnahmen	BzVL
Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide	BzVL





### Mitwirkungsobliegenheit der Auftraggeber

Viele Bauherrschaften sind anfänglich der Meinung, dass wenn sie mit einem Architekten oder einer Architektin zusammenarbeiten, sie eine kompetente Fachperson an ihrer Seite hätten und damit sämtliche Verantwortlichkeiten abtreten könnten. Dem ist jedoch nicht so. In der Verständigungsnorm SIA 101:2020 Ordnung für Leistungen der Bauherren werden die Aufgaben der den Bau in Auftrag gebenden Personen wie folgt beschrieben: *«Will der Bauherr ein unter den Gesichtspunkten von Zielen und Rahmenbedingungen optimiertes Bauwerk erhalten, muss er den Planungs- und Realisierungsprozess aktiv gestalten und über-*

Phasen Teilphasen	Ziele	Aufgabe	
1 Strategische Planung Teilphasen	1.1 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	Definition der Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen Lösungsstrategie festlegen	Klärung der übergeordneten Strategieziele und Schnittstellen
			Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Festlegen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenz Festlegen der des Abwicklungsmodells für die gesamte Projektdauer inkl. Bewirtschaftung Festlegen des Beizugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...) Festlegen der Grundsätze der Steuerung von Verträgen, Leistungen, Kosten und Terminen Formulieren der Bedürfnisse sowie der übergeordneten Ziele und Rahmenbedingungen Zur Verfügung stellen und genehmigen der notwendigen Planungsgrundlagen Entscheiden über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung inkl. Chancen und Risiken Beurteilen der bewerteten Lösungsstrategien und der Konformität mit den übergeordneten Zielen Genehmigung des Berichts über die Bedürfnisprüfung und die Lösungsstrategien Klären der Finanzierbarkeit der Lösungsstrategie Festlegen der finanziellen Vorgaben, mit Bezug zum gesamten Lebenszyklus Festlegen der terminlichen Vorgaben Genehmigen des Ablauf- und Terminplans Festlegen der bauherrenseitigen Ablage- und Dokumentationsgrundsätze Festlegen der Lösungsstrategie Entscheiden und Freigeben der finanziellen Mittel für die nächste Phase Genehmigen von Zwischenresultaten
2 Vorstudien	2.1 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	Vorgehen und Organisation festlegen Nachweis der Machbarkeit Definition der Projektierungsgrundlagen	Festlegen des Informations- und Öffentlichkeitskonzepts Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Festlegen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenz Festlegen des Abwicklungsmodells für die gesamte Projektdauer inkl. Bewirtschaftung Festlegen des Beizugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...) Genehmigen des Projektänderungsmanagements Festlegen der Anforderungen und Ziele, inkl. Differenzierung von zwingenden und nicht zwingenden Anforderungen Festlegen der Nachhaltigkeitsziele, Vorgaben zu Technologien, Systemen und Standards Festlegen des Qualitätssicherungskonzepts und der Qualitätsanforderungen Erarbeiten der Projektdefinition und des Projektpflichtenhefts Genehmigen der unter Mithilfe des Architekten ausgearbeiteten Projektdefinition und des Projektpflichtenhefts Zur Verfügung stellen der Rahmenbedingungen und von zusätzlichen Grundlagen (Sachpläne, vorhandene Expertisen usw.) Zur Verfügung stellen und genehmigen der notwendigen Projektierungsgrundlagen Genehmigen der Bewertungskriterien Entscheid über Art und Zahl der Lösungsmöglichkeiten Bestimmen und genehmigen des Lösungsansatzes Festlegen des Kostenrahmens, mit Bezug zum gesamten Lebenszyklus Festlegen des Kostenrahmens oder Kostendachs Vorgeben von Umfang, Methode und Genauigkeit der Kostenermittlung Genehmigen des Ablauf- und Terminplans Nachführen des bauherrenseitigen Ablage- und Dokumentationssystems Genehmigung des Lösungsansatzes und der Grundlagen für die Weiterarbeit Entscheide über die weiterzubearbeitende Lösung und den Grundsatzentscheid: Eintreten auf das Projekt Festlegen des weiteren Vorgehens Entscheid und Freigeben der finanziellen Mittel für die nächste Phase
			Durchführen der Massnahmen aus dem Informations- und Öffentlichkeitskonzept Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Festlegen des Beschaffungsverfahrens Festlegen des Beurteilungsgremiums Festlegen des Teilnehmerfeldes Durchsetzen der Einhaltung von Terminen, Leistungen, Verträgen und Kosten der aktuellen Phase Festlegen der Teilnahmebedingungen, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Definieren von Bewertungssystematik, Fragebogenantwortung, Vergabe, Vertragsabschluss (siehe u. a. SIA 142-144) Genehmigung des Programms / Leistungskatalogs / Leistungsverzeichnisses und der Beilagen Genehmigung der Termine Vergeben des Auftrages Entscheide und Abschlüsse bezüglich Verträgen Genehmigung der Kosten und Kreditfreigabe für die Durchführung des Beschaffungsverfahrens Genehmigung des Terminplans für die Durchführung des Beschaffungsverfahrens Nachführen des bauherrenseitigen Ablage- und Dokumentationssystems Festlegen des weiteren Vorgehens Entscheiden und Freigeben der finanziellen Mittel für die nächste Phase
3 Projektierung	3.1 Vorprojekt	Optimierung der baulichen Lösung	Nachführen des Informations- und Öffentlichkeitskonzepts und Durchführung der Massnahmen Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Nachführen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenzen (im PPH) Verifizieren des Abwicklungsmodells für die gesamte Projektdauer inkl. Bewirtschaftung Festlegen des Beizugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...) Nachführen des Projektpflichtenhefts, Differenzieren zwischen zwingenden und nicht zwingenden Anforderungen Genehmigen des unter Mithilfe des Architekten ausgearbeiteten Projektpflichtenhefts Genehmigung der Konzepte, Raum-, Nutzungsprogramm Genehmigung Projektkonzepte Genehmigung des Vorprojekts, Verfeinerung Ziele Entscheid über Projektvarianten Entscheide und Abschlüsse bezüglich Verträgen Festlegen der Projektstruktur Analyse der Projektrisiken, definieren der Schwerpunkte und Massnahmen aus Sicht des Auftraggebers Verifizieren des Qualitätssicherungskonzepts und der Qualitätsanforderungen Festlegen der Vorgaben für ein PQM Festlegen des Versicherungskonzepts für die Planung und Ausführung Verifizierung des Projektänderungsmanagements Genehmigung der Kosten, Verfeinerung der Kostenziele Genehmigung der Termine, Verfeinerung Terminziele Festlegen des weiteren Vorgehens Entscheiden und Freigeben der finanziellen Mittel für die nächste Phase
			Einbezug von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit Durchführen der Verhandlungen mit Anspruchsgruppen Nachführen des Informations- und Öffentlichkeitskonzepts und Durchführung der Massnahmen Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Nachführen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenzen (im PPH) Verifizieren des Abwicklungsmodells für die gesamte Projektdauer inkl. Bewirtschaftung Festlegen des Beizugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...) Vertragsabschlüsse mit Projektierenden (Planer- und Bauleitungsvertrag) Nachführen des Projektpflichtenhefts, Differenzieren zwischen zwingenden und nicht zwingenden Anforderungen Genehmigen des unter Mithilfe des Architekten ausgearbeiteten Projektpflichtenhefts Nachführen der Projektrisiken und festlegen der Schwerpunkte und Massnahmen aus Sicht des Auftraggebers Verifizieren des Qualitätssicherungskonzepts, der Qualitätsanforderungen und der Vorgaben eines PQM im Hinblick auf die Realisierung Entscheid Projektänderungsverfahren Verifizieren der Projektstruktur und des Projektänderungsmanagements Nachführen und Durchsetzen der Vorgaben zu Technologien, Systemen und Standards Durchsetzen der Einhaltung von Terminen, Leistungen, Verträgen, Kosten und des Projektierungsmanagements Entscheid über Projektspezifikation, Aufarbeiten und Zurverfügungstellen von Daten und Unterlagen als Projektgrundlagen Entscheiden über zusätzliche erforderliche Untersuchungen und Aufnahmen Genehmigung der Nutzungsvereinbarung Entscheidung über Art und Zahl der Ausführungsvarianten Genehmigung Bauprojekt, Verfeinerung Ziele Festlegen des Beschaffungskonzepts für die Ausführung mit Loseinteilung und grobem Umfang der Arbeiten, Ablauf- und Terminplanung sowie den zugehörigen Ausschreibungsverfahren Vereinbaren von Umfang, Methode und Genauigkeit der Kostenermittlung Genehmigung der Termine, Verfeinerung Terminziele Genehmigung der Kosten, Verfeinerung Kostenziele Genehmigen des Realisierungsprogramms Nachführen des bauherrenseitigen Ablage- und Dokumentationssystems Genehmigen des Bauprojekts Go / NoGo-Entscheid: Umsetzung des Projekts Festlegen des weiteren Vorgehens und der Ziele Entscheid und Freigabe der finanziellen Mittel für die nächste Phase
3.2 Bauprojekt	Baureifes Projekt Definition der Kosten und Termine	Baureifes Projekt Definition der Kosten und Termine	Einbezug von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit Durchführen der Verhandlungen mit Anspruchsgruppen Nachführen des Informations- und Öffentlichkeitskonzepts und Durchführung der Massnahmen Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Nachführen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenzen Festlegen des Beizugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...) Nachführen des Projektpflichtenhefts, Differenzieren zwischen zwingenden und nicht zwingenden Anforderungen Genehmigen des unter Mithilfe des Architekten ausgearbeiteten Projektpflichtenhefts Nachführen der Projektrisiken und festlegen der Schwerpunkte und Massnahmen aus Sicht des Auftraggebers Durchsetzen der Einhaltung von Terminen, Leistungen, Verträgen, Kosten und des Projektierungsmanagements Genehmigung der Nutzungsvereinbarung Prüfen des Baueingabedossiers und der Gebrauchsunterlagen auf Konsistenz und Plausibilität Genehmigung der Unterlagen für die Baueingabe / Auflage und die Gesuche Sicherstellen des Land- und Rechtserwerbs Vergabe der Profilierung-, Baugespann- und Absteckungsarbeiten Durchführen von Einspracheverhandlungen und Verhandlungen mit Behörden Bestimmen der zu bereinigenden Auflagen im Bewilligungsverfahren Sicherstellen des Baukredits Genehmigen der bereinigten Kostenangaben nach Erfüllung der Auflagen der Baubewilligung Genehmigen des bereinigten Ablauf- und Terminplans Genehmigen des bereinigten Realisierungsprogramms Genehmigen des bereinigten Projekts inkl. Projektänderungen Sicherstellen der Finanzierung des Vorhabens und Genehmigen des Baukredits Festlegen des weiteren Vorgehens und der Ziele Entscheid und Freigabe der finanziellen Mittel für die nächste Phase
			Einbezug von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit Durchführen der Verhandlungen mit Anspruchsgruppen Nachführen des Informations- und Öffentlichkeitskonzepts und Durchführung der Massnahmen Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Nachführen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenzen Festlegen des Beizugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...) Nachführen des Projektpflichtenhefts, Differenzieren zwischen zwingenden und nicht zwingenden Anforderungen Genehmigen des unter Mithilfe des Architekten ausgearbeiteten Projektpflichtenhefts Nachführen der Projektrisiken und festlegen der Schwerpunkte und Massnahmen aus Sicht des Auftraggebers Durchsetzen der Einhaltung von Terminen, Leistungen, Verträgen, Kosten und des Projektierungsmanagements Genehmigung der Nutzungsvereinbarung Prüfen des Baueingabedossiers und der Gebrauchsunterlagen auf Konsistenz und Plausibilität Genehmigung der Unterlagen für die Baueingabe / Auflage und die Gesuche Sicherstellen des Land- und Rechtserwerbs Vergabe der Profilierung-, Baugespann- und Absteckungsarbeiten Durchführen von Einspracheverhandlungen und Verhandlungen mit Behörden Bestimmen der zu bereinigenden Auflagen im Bewilligungsverfahren Sicherstellen des Baukredits Genehmigen der bereinigten Kostenangaben nach Erfüllung der Auflagen der Baubewilligung Genehmigen des bereinigten Ablauf- und Terminplans Genehmigen des bereinigten Realisierungsprogramms Genehmigen des bereinigten Projekts inkl. Projektänderungen Sicherstellen der Finanzierung des Vorhabens und Genehmigen des Baukredits Festlegen des weiteren Vorgehens und der Ziele Entscheid und Freigabe der finanziellen Mittel für die nächste Phase
3.3 Bewilligungsverfahren	Projekt bewilligt Verifizierung der Kosten und Termine Genehmigung Baukredit	Projekt bewilligt Verifizierung der Kosten und Termine Genehmigung Baukredit	Einbezug von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit Durchführen der Verhandlungen mit Anspruchsgruppen Nachführen des Informations- und Öffentlichkeitskonzepts und Durchführung der Massnahmen Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase Nachführen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenzen Festlegen des Beizugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...) Nachführen des Projektpflichtenhefts, Differenzieren zwischen zwingenden und nicht zwingenden Anforderungen Genehmigen des unter Mithilfe des Architekten ausgearbeiteten Projektpflichtenhefts Nachführen der Projektrisiken und festlegen der Schwerpunkte und Massnahmen aus Sicht des Auftraggebers Durchsetzen der Einhaltung von Terminen, Leistungen, Verträgen, Kosten und des Projektierungsmanagements Genehmigung der Nutzungsvereinbarung Prüfen des Baueingabedossiers und der Gebrauchsunterlagen auf Konsistenz und Plausibilität Genehmigung der Unterlagen für die Baueingabe / Auflage und die Gesuche Sicherstellen des Land- und Rechtserwerbs Vergabe der Profilierung-, Baugespann- und Absteckungsarbeiten Durchführen von Einspracheverhandlungen und Verhandlungen mit Behörden Bestimmen der zu bereinigenden Auflagen im Bewilligungsverfahren Sicherstellen des Baukredits Genehmigen der bereinigten Kostenangaben nach Erfüllung der Auflagen der Baubewilligung Genehmigen des bereinigten Ablauf- und Terminplans Genehmigen des bereinigten Realisierungsprogramms Genehmigen des bereinigten Projekts inkl. Projektänderungen Sicherstellen der Finanzierung des Vorhabens und Genehmigen des Baukredits Festlegen des weiteren Vorgehens und der Ziele Entscheid und Freigabe der finanziellen Mittel für die nächste Phase

4 Ausschreibung	4.1 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	Erreichung der Vergabereife	Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase
			Nachführen der Stamm- und Projektorganisation mit internen und externen Beteiligten inkl. der Entscheidungskompetenzen
5 Realisierung	5.1 Ausführungsprojekt	Erreichung der Ausführungsreife	Verifizieren des Abwicklungsmodells für die gesamte Projektdauer inkl. Bewirtschaftung
			Festlegen des Bezugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...)
5.2 Ausführung	5.2 Ausführung	erstellen des Bauwerks gemäss Plichtenheit und Vertrag	Nachführen des Projektpflichtenhefts, Differenzieren zwischen zwingenden und nicht zwingenden Anforderungen
			Genehmigen des unter Mithilfe des Architekten ausgearbeiteten Projektpflichtenhefts
5.3 Inbetriebnahme, Abschluss	5.3 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Festlegen der Ausschreibungsrichtlinien
			Entscheid des Versicherungskonzepts

wachen. Er gibt Ziele und Anforderungen vor und trifft phasen- und zeitgerechte Entscheide. Der Bauherr koordiniert und vertritt die Interessen der Eigentümer, der Investoren, der Besteller, der Nutzer und der Betreiber und ist Ansprechstelle für die Auftragnehmer.» Mit dieser übergeordneten Verantwortlichkeitsbeschreibung wird eine ungeübte Bauherrschaft nichts anzufangen wissen. Es ist deshalb Aufgabe der planenden Person die Bauherrschaften darauf aufmerksam zu machen, dass sie gegenüber Dritten in der Verantwortung für die fachgerechte und gesetzeskonforme Ausführung des Bauwerks stehen. Die Beauftragung verschiedener Fachleute, zur Planung und Realisierung eines Bauvorhabens, entbindet die auftraggebende Person nicht von ihren öffentlich-rechtlichen gesetzlichen Verpflichtungen. Auch für Anträge und Anzeigen an die Behörden bleiben die Auftraggebenden verantwortlich, auch wenn diese von einem bevollmächtigten Planungsbüro erbracht werden. Unserer Erfahrung nach brauchen Entscheidungsträger genügend Entscheidungsspielraum, um zeitgerecht gute Entschlüsse fassen zu können. Deshalb ist es wichtig, sie bereits zu einem frühen Zeitpunkt auf ihre Pflichten aufmerksam machen zu können. Die nachfolgende Aufstellung «Mitwirkungsobliegenheit der Auftraggebenden» soll den Auftraggebenden einen phasengerechten und leicht verständlichen Überblick über ihre Pflichten verschaffen. Der Ablauf ist chronologisch gegliedert, wobei jeweils auch die Phasenziele definiert sind.

6 Bewirtschaftung	6.1 Betrieb	Sicherstellung und Optimierung des Betriebs	Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase
			Genehmigen der Organisation und des Vorgehens
6.2 Erhaltung (Überwachung / Überprüfung / Instandhaltung / Instandsetzung)	Aufrechterhaltung der Gebrauchstauglichkeit und des Wertes des Bauwerks für den definierten Zeitraum	Sicherstellen der Behebung allfälliger Mängel während der Garantiefristen	Festlegen des Bezugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...)
			Sicherstellen der Einhaltung allfälliger Mängel während der Garantiefristen
6.3 Grundlagen für die Neuausrichtung (Erneuerung / Neupositionierung)	Impuls und Inputs für die Festlegung einer neuen Nutzung formulieren	Genehmigen von Budgets und Abrechnungen	Durchführen des Controllings
			Genehmigen der Termine
6.4 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Verträge (z.B. Wartungsverträge)	Pflege des Ablage- und Dokumentationssystems
			Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase
6.5 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Organisation und des Vorgehens	Festlegen der Organisation / der Beteiligten intern / extern, inkl. Aufgabenbeschriebe
			Festlegen des Bezugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...)
6.6 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Budgets und der Abrechnung	Durchsetzen der Einhaltung von Terminen, Leistungen, Verträgen und Kosten der aktuellen Phase
			Festlegen der Restnutzungsdauer
6.7 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Termine und Abläufe	Sicherstellen der gesetzeskonformen Erhaltungstätigkeiten
			Erbringen von Leistungen (Wartung) nach Ablauf der Rügefrist im Zusammenhand mit Mängeln
6.8 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen von Aufträgen und Verträgen	Erarbeiten und Durchsetzen der Finanzvorgaben
			Genehmigen der Budgets und der Abrechnung
6.9 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Termine und Abläufe	Genehmigen der Termine und Abläufe
			Genehmigen von Aufträgen und Verträgen
6.10 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Organisation und des Vorgehens	Pflege der Beziehungen zu den Anspruchsgruppen
			Auslösen der Phase, Bereitstellen der finanziellen Mittel und Festlegen des Vorgehens für die Phase
6.11 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Organisation und des Vorgehens	Festlegen der Organisation / der Beteiligten intern / extern
			Festlegen des Bezugs von Dienstleistern (Spezialisten, Bauherrenberater, ...)
6.12 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Organisation und des Vorgehens	Durchsetzen der Einhaltung von Terminen, Leistungen, Verträgen und Kosten der aktuellen Phase
			Feststellen von sich abzeichnenden Mängeln beim Gebäudezustand
6.13 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Organisation und des Vorgehens	Feststellen des Handlungsbedarfs und Initialisierung eines neuen Zyklus
			Budgetieren aufgrund übergeordneter Rahmenbedingungen
6.14 Inbetriebnahme, Abschluss	Übernommenes und in Betrieb gesetztes Bauwerk Annahme der Schlussabrechnung Mängel beheben	Genehmigen der Organisation und des Vorgehens	Terminieren aufgrund von Lebensdauerprognosen
			Pflegen des Ablage- und Dokumentationssystems

# Unsere Referenzen

## Ersatzneubau Kindergarten Kammermatten

Auftragsart	Neubau, Holzbauweise
Ort	Ettingen
Objektart	Kindergarten
Bauträger	Einwohnergemeinde Ettingen
Bauzeit	2013 / 2014
Leistungen	Projektierung, Ausschreibung und Realisierung
Baukosten	1'075'000 Fr.
Gebäudevolumen	987m <sup>3</sup> nach Norm SIA 416:2003
Besonderheiten / Merkmale	bestehender Standort mit beschränkter Parzelle, Teilbereich mit AEH unterkellert, Bau im Minergie P Standart (nicht zertifiziert).



## Neubau Mehrfamilienhaus mit Autoeinstellhalle

Auftragsart	Neubau, Massivbauweise
Ort	Ettingen
Objektart	Wohnen
Bauträger	Privat
Bauzeit	2022 / 2023
Leistungen	Landerwerb, Begründung von StWE, Projektierung, Ausschreibung, Realisierung und Verkauf
Anlagekosten	5'000'000 Fr.
Gebäudevolumen	3'340m <sup>3</sup> nach Norm SIA 416:2003
Besonderheiten / Merkmale	Zweischalige Sichtbacksteinmauerwerk Fassade



## Umbau Restaurant zum Rebstock in Wohnung

Auftragsart	Umnutzung / Umbau
Ort	Ettingen
Objektart	Restaurant in Wohnung
Bauträger	Privat
Bauzeit	2022 / 2023
Leistungen	Projektierung, Ausschreibung und Realisierung
Baukosten	;-)
Besonderheiten / Merkmale	Umnutzung eines angesehenen Traditionsbetriebs



*Entnommen aus dem Positionspapier „Urheberrecht“ des SIA*

## **1. Bei Wettbewerben und Studienaufträgen verbleiben die Urheberrechte bei den Teilnehmenden**

Bei Studienaufträgen und noch stärker bei Wettbewerben erbringen die Teilnehmenden Leistungen für die Auftraggebenden, ohne dafür vollständig entschädigt zu werden. Diese Beschaffungsformen zeichnen sich durch Fairness gegenüber den Planenden aus und eines ihrer Hauptmerkmale ist, dass die Urheberrechte bei den Teilnehmenden verbleiben müssen. Gemäss Urheberrechtsgesetz stehen der Urheberin und dem Urheber das Recht auf Anerkennung seiner/ihrer Urheberschaft zu sowie das Recht, darüber zu bestimmen, ob, wann, wie und in welcher Form das eigene Projekt verwendet und geändert wird.

## **2. Keine Übertragung der Urheberrechte ohne Zustimmung der Planenden**

Nach den Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes steht den Planenden das ursprüngliche Recht zu darüber zu bestimmen, ob, wann, wie, und in welcher Form ihr Projekt verwendet beziehungsweise geändert wird. Dieses Recht ermöglicht den Planenden insbesondere, sich jeder Entstellung der Pläne und des ausgeführten Werkes zu widersetzen, die sie in ihrer Persönlichkeit verletzt. Sowohl Verwendungs- als auch Änderungsrecht haben einen finanziellen Wert. Wird die Übertragung dieser Rechte verlangt, hat die Urheberin oder der Urheber Anspruch auf eine Entschädigung.

## **3. Weitere Grundsätze zum Urheberrecht**

### **Keine unentgeltliche Verwertung der Arbeitsergebnisse**

Den Auftraggebenden steht nur dann das Recht zur Verwendung der Arbeitsergebnisse der Planenden für den vereinbarten Zweck zu, wenn dem/der Beauftragten das geschuldete Honorar entrichtet wird. Werden Leistungen verwendet, ohne die Planerin oder den Planer dafür zu entschädigen, ist dies eine Verwertung fremder Leistungen und stellt eine unlautere Handlung der Auftraggeberin oder des Auftraggebers dar.

### **Keine Pflicht zur Abgabe der Pläne in Digitalform**

Gemäss Bundesgerichtspraxis und sofern zwischen den Parteien nicht anders vereinbart, sind der Auftraggeberin oder dem Auftraggeber Pläne nur in Papierform geschuldet. Dennoch ist es heute verbreitet, dass Auftraggebende, insbesondere öffentliche und institutionelle Bauherrschaften, die Abgabe von Plänen in digitaler Form verlangen.

Daraus folgt allzu oft, dass die Planenden die Kontrolle über ihre Urheberrechte verlieren und der Inhalt der Pläne unlauter verwertet wird. Weil das Verwendungs- sowie das Änderungsrecht vermögensrechtlicher Art sind, können Planerinnen und Planer für die Abgabe digitaler Pläne eine Abgeltung zusätzlich zum Honorar verlangen.

*Nachdruck, auch einzelner Teile, ist verboten. Übersetzung, Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung einschliesslich Übernahme auf elektronische Datenträger sowie Einspeicherung in elektronische Medien wie Bildschirmtext, Internet usw. ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung der A. Lachat AG unzulässig und strafbar. © 2023*



A. LACHAT AG