



**Ersatzneubau Austrasse 10, 12, 14, 16 – 8951 Fahrweid – Geroldswil,  
für die Stiftung Heilsarmee Schweiz**

## **Dossier Bauprojekt**

14.10.2024

## Inhaltsverzeichnis

1. Projektbeschreibung	
1.1 Städtebauliche Situation	Seite 3
1.2 Aufgabenstellung	Seite 3
1.3 Architektonisches Konzept	Seite 4
1.4 Umgebungskonzept	Seite 5
1.5 Parkierung, Mobilitätskonzept	Seite 5 - 6
1.6 Konstruktion, Materialisierung	Seite 6 - 7
1.7 Grundwasser, Entwässerung	Seite 7 - 8
1.8 Bodenuntersuchung	Seite 8
1.9 Baurechtliche Aspekte	Seite 9
1.10 Statisches Konzept	Seite 9 - 10
1.11 Haustechnik Elektro	Seite 10 - 11
1.12 Haustechnik Heizung / Lüftung / Sanitär	Seite 11 - 12
1.13 Brandschutz	Seite 13 - 14
2. Terminprogramm	Seite 15
3. Kennwerte	Seite 16
4. Kostenvoranschlag	Seite 17 ff.

Anhang A: Pläne

Anhang B: Berichte

- Geologisch-geotechnischer Bericht
- Bericht Bodenuntersuchung
- Mobilitätskonzept

## Generalplanerteam

Architektur: Felber Widmer Schweizer Architekten SIA AG, Aarau

Landschaftsarchitektur: Uniola AG, Zürich

Bauingenieur: Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG, Aarau

Elektroingenieur: Hefti.Hess.Martignoni Aarau AG, Aarau

HLKS-Ingenieur: Abicht AG, Aarau

Brandschutzplanung: Hefti.Hess.Martignoni Aarau AG, Aarau

Bauphysik: Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH, Baden

## 1. Projektbeschreibung

### 1.1 Städtebauliche Situation

Die Parzellen an der Austrasse 10, 12, 14 und 16 in Fahrweid - Geroldswil liegen in einem ruhigen Wohnquartier unweit des Bahnhofs Dietikon und sind mit dem ÖV gut erschlossen.

Mehrheitlich prägen 3- und 4-geschossige Mietwohnungsbauten das Quartierbild. Es wurden bereits drei Neubauten im Quartier realisiert, dieser Trend wird sich in den nächsten Jahren bestimmt verstärken.

Südlich der zu bebauenden Parzellen befindet sich das Primarschulhaus Fahrweid mit zugehörigen Aussensportanlagen. Zwischen der Brunaustrasse und der Austrasse lässt sich ein radiales Bebauungsmuster feststellen, zwischen Austrasse und Lenggenbachstrasse sind die Bauten mehrheitlich Nord-Süd ausgerichtet. Wir nehmen dieses Bebauungsmuster auf und ergänzen es durch zwei Nord-Süd ausgerichtete Gebäudekörper. Diese sind durch einen innenliegenden, umlaufenden Laubengang miteinander verbunden. Die Erschliessung der neuen Anlage erfolgt zentral von der Austrasse her. Mit der Setzung der beiden Baukörper ermöglichen wir die Kommunikation und Anbindung ans Quartier. Die gemeinschaftlichen Erschliessungen und der Innenhof sind von der Austrasse her einsichtig.

Zwischen der Austrasse und den im Westen liegenden Nachbarparzellen gibt es einen Terrainsprung von ca. 1m. Wir nutzen diesen, um die neue Wohnanlage auf dem höher liegenden Terrain zu positionieren.

### 1.2 Aufgabenstellung

Im Programm zum Studienauftrag beschreibt die Stiftung Heilsarmee die Konzeptidee so, dass im Inklusionsprojekt Fahrweid das Augenmerk auf die Gemeinschaft ausgerichtet sein soll. Es sollen Begegnungsorte geschaffen werden für Menschen mit unterschiedlichen sozialen und beruflichen Hintergründen, im speziellen auch für Menschen mit Beeinträchtigung.

### 1.3 Architektonisches Konzept

- Die Wohnanlage soll eine starke Identität haben, wir wohnen im Haus mit dem Säulenhof. Im Quartier wir das Haus als etwas Besonderes wahrgenommen – der formale Ausdruck darf etwas unorthodox sein.
- Das Haus hat eine Mitte, einen gemeinsamen Raum wo Begegnungen stattfinden können. Der Hof mit den umlaufenden Laubengängen und den individuellen Balkonzonen bildet diese Mitte. Beim Zugang liegen im Erdgeschoss der Gemeinschaftsraum und die Briefkastenanlagen. Im Hof gibt es vorgelagert zum Gemeinschaftsraum einen Grillplatz mit Outdoorküche und Brunnen, eine Spielwiese und weitere Begegnungszonen.
- Die beiden Hauptbaukörper sind 3-geschossig. An den Gebäudestirnseiten sind jeweils 3.5-Zimmer-Wohnungen geplant, dazwischen liegen die 2-Zimmer-Wohnungen. Im Erdgeschoss ist das Wohnungsrastrer flexibel: Im Haus Nord sind an den beiden Gebäudestirnseiten die 3.5-Zimmer- und angrenzenden 2-Zimmer-Wohnungen zu je einer 5.5-Zimmer-Wohnung zusammengeschlossen. Der Zusammenschluss kann bei Bedarf wieder rückgängig gemacht werden bzw. kann man die 5.5-Zimmer-Wohnung auch in eine 4.5-Zimmer-Wohnung und ein Einzimmerstudio unterteilen. Auch die EG-Stirnwohnung im Haus Süd verfügt über diese Flexibilität (ausgeführt als 3.5- und 2-Zimmer-Wohnung, anpassbar zu 4.5-Zimmer-Wohnung / Einzimmerstudio oder zu einer 5.5-Zimmer-Wohnung).
- Die Gebäudestruktur ist skelettartig aufgebaut. Gegen Süden bzw. gegen Norden liegen die individuellen Balkone, welche vor Einblicken geschützt sind und als Rückzugsort in Ergänzung zum Schlafbereich dienen. Im Zentrum der Wohnungen befinden sich die Bäder, welche die Anforderungen an hindernisfrei anpassbare Sanitärräume gemäss SIA 500 erfüllen.
- Grundsätzlich ist die gesamte Anlage gemäss den Vorgaben der SIA 500 „Hindernisfreie Bauten“ geplant.
- Die beiden Gebäude verfügen in der dargestellten Variante über insgesamt 45 Wohnungen und einen Gemeinschaftsraum.  
45 Wohnungen sind auch die Basis für die Berechnung der nötigen Anzahl Parkplätze. Sollte im Erdgeschoss die Anzahl der Wohnungen vergrössert werden, muss dies bei der Berechnung der Parkplätze berücksichtigt werden.
- Die Gebäudestatik lässt für den Fall einer nachträglichen Erhöhung der Ausnutzung eine Aufstockung um ein Geschoss in Leichtbauweise zu. Wo sinnvoll und möglich wurden bei der Haustechnik die Leitungen für eine spätere Aufstockung vordimensioniert bzw. Leerrohre eingeplant.
- Im Untergeschoss befinden sich die Parkplätze für Autos, Motos und Velos sowie die Mieterkeller und Technikräume. Der erforderliche Schutzraum wird in Friedenszeiten als Veloraum genutzt.

## 1.4 Umgebungskonzept

Die Umgebung gliedert sich wie folgt:

- Der Arealzugang an der Austrasse wird als Ankunfts- und Aufenthaltsplatz gestaltet. Als Scharnier zum Quartier ist er ein Ort, wo man sich trifft, wo man Freunde empfängt und ankommt. Blick- und Treffpunkt ist die grosse Bank unter der Silberlinde. Flankiert von Velo- und Autoparkplätzen und durch eine Naschhecke umsäumt, ist die Ausprägung durch die gewählte Bepflanzung quartiertypisch grün: Die Silberlinde prägt den Platz, während standorttypische, trockenheits- und hitzeresistente Bäume wie Bergahorn, Zerrei- che und Feldahorn den Strassenraum begleiten. Die Naschhecke mit verschiedenen Pflanz- arten wie der Kornelkirsche, dem Holunder und der Haselnuss bietet mit ihren essbaren Früchten nicht nur vielen Vogelarten, sondern auch den Bewohnern ihren kulinarischen Wert an.
- Die Fassaden zur Strasse hin sind mit wildem Wein, dessen wunderschöne Herbstfärbung leuchtend rot ist, sowie mit immergrünem Efeu begrünt. Eine Rampe und eine breite Treppe führen hinauf in den Eingangsbereich und weiter in den Hof.
- Der zentrale Hof ist das Herz der Gemeinschaft. Die Hoffläche ist unversiegelt und trägt zu einem angenehmen Mikroklima bei. Neben dem Platz vor dem Gemeinschaftsraum zo- niert sich der Hof in weitere Grün- und Platzflächen. So können sich unterschiedliche Gruppen bilden, die verschiedenen Aktivitäten nachgehen. Durch Aufschüttungen auf der Tiefgarage entsteht eine leichte topografische Bewegung in der Grünfläche, welche für die Pflanzung von aufgeasteten Sträuchern dient. Der Gemeinschaftsgarten befindet sich im Süden des Areals und ist vom Gemeinschaftsraum her direkt zugänglich.
- Im Süden, Westen und Norden des Gebäudes finden sich ökologische Ausgleichsflächen mit Blumenwiesen und Niederstammobstbäumen. Diese Bereiche werden nur extensiv ge- nutzt und leisten einen Beitrag zur Artenvielfalt im Quartier. Die geplante Blumenwiese, die blühenden Sträucher und Bäume fördern die lokalen Wildbienen, Schmetterlinge sowie Grashüpfer und Heupferde. Durch Kleinstrukturen wie einer Benjeshecke entstehen ideale Nist- und Rückzugsmöglichkeiten für Kleinsäugetiere wie der Igel und für Heckenbrüter.
- Die begrünte Flachdachflächen halten das Regenwasser zurück und schaffen zusätzlichen Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Begrünung wird durch kleinere Strukturen wie Sandhügel und Totholz ergänzt, die sich als Nahrungsquelle, Nistplätze und Rückzugsorte für Tiere anbieten.

## 1.5 Parkierung, Mobilitätskonzept

- Für die insgesamt 45 Wohnungen müssten gemäss BZO Geroldswil 56 Parkplätze erstellt werden. Da der Standort gut an das öV-Netz angebunden ist und sich das Wohnangebot an eine Mieterschaft richtet, die selten ein eigenes Auto besitzt, soll die Parkplatzzahl re- duziert werden. Eine Reduktion ist gemäss revidierter BZO möglich (Art. 24, Absatz 5), der reduzierte Bedarf muss über ein Mobilitätskonzept nachgewiesen und durch ein Con- trolling dauerhaft sichergestellt werden. Die Gemeinde verlangt zudem, dass die nach BZO geforderten Parkplätze in jedem Fall planerisch nachzuweisen sind bzw. realisiert werden

müssen, wenn es dereinst Probleme mit der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes geben sollte (Rückfallebene).

- Das Projekt sieht vor, eine Einstellhalle mit 30 Parkplätzen zu bauen und beim Arealzugang 6 Besucherparkplätze auszuweisen (vgl. Plan EG und UG), also total 36 Parkplätze zu bauen (davon 2x IV im UG und 1x IV Besuch).
- Für die Rückfallebene weisen wir planerisch in der Tiefgarage zusätzlich 7 Parkplätze aus (also total 37 Parkplätze), indem wir 16 Mieterkeller anderweitig platzieren würden (z.B. im Erdgeschoss, verbunden mit dem Wegfall von 3 Wohnungen). Beim Arealzugang könnten wir unter Berücksichtigung des Strassenabstands max. 16 Parkplätze realisieren. Somit hätten wir in der Rückfallebene total 53 Parkplätze, was die Anforderungen der BZO für 42 Wohnungen erfüllen würde.
- Die aktuelle VSS-Norm 40 065 fordert 105 Abstellplätze für Velos. Gemäss revidierter BZO Art. 26 benötigen wir nur 72 Abstellplätze für Velos. Im Projekt halten wir uns an die VSS-Norm und planen mit 105 Veloabstellplätzen (Option: weniger Abstellplätze). Um die Umgebung von umfangreichen Veloparkhausbauten zu entlasten (Langzeitparkplätze sollen gedeckt und abschliessbar sein), sind 57 Veloabstellplätze im Untergeschoss platziert (Treppenhaus und Schutzräume). Beim Arealzugang befindet sich zusätzlich ein gedeckter Velounterstand mit 48 Abstellplätzen für Kurzparkierer.

In der Tiefgarage sind zudem 8 Parkplätze für Motos bzw. Cargobikes und Velos mit Anhänger vorhanden.

In der Rückfallebene müssen die oberirdischen Veloabstellplätze zu Gunsten von weiteren Auto-Parkplätzen reduziert werden. Von den insgesamt 105 Abstellplätzen können dann noch 77 Abstellplätze realisiert werden, was immer noch den Anforderungen der BZO entspricht.

## 1.6 Konstruktion, Materialisierung

- Das Untergeschoss ist in Beton konstruiert. Damit bilden wir die Basis für die oberirdischen Baukörper. Eine Abfangdecke über dem Untergeschoss lässt eine optimale Nutzung der Tiefgarage zu und ermöglicht in den Erd- und Obergeschossen eine „freie Statik“, unabhängig vom Stützenraster der Tiefgarage.
- Die Decken der oberirdischen Baukörper, die Laubengänge und die Balkone werden in Ortbeton geplant (Recyclingbeton wo statisch möglich). Die Aussentreppe UG-EG besteht ebenfalls aus Ortbeton, die anderen fünf Treppen sind als Fertigelementtreppen geplant. Die Decken der Hauptbaukörper lagern im Bereich der Fassaden und in der Mitte des Baukörpers auf vorgefertigten Hochleistungsbetonstützen. So können wir auf tragende Wohnungstrennwände verzichten und Wohnungen und Zimmer mit Leichtbauwänden abtrennen (Flexibilität im Erdgeschoss!). Die Erdbebenaussteifung erreichen wir über die Stirnfassaden (U-förmige Anordnung von Betonwänden, die bis ins UG reichen).
- Die Stirnfassaden werden als Zweischalenkonstruktion geplant (innen Beton, aussen Sichtmauerwerk, dazwischen Dämmung). Das Sichtmauerwerk prägt das Erscheinungsbild der Wohnbauten, ist äusserst langlebig, farbecht und wartungsarm und eignet sich für einen Fassadenbewuchs mit wildem Wein und immergrünem Efeu.

- Auf den Balkon- und Laubengangseiten sind Hebeschiebefenster geplant. Da die Fenster gut witterungsgeschützt sind, können sie in Naturholz ausgeführt werden. In der weiteren Planung soll die Bedienerfreundlichkeit der Hebeschieber überprüft werden (Gewicht!). Die zweiflügeligen Fenster auf den Stirnseiten sind als Holz-Metall-Fenster vorgesehen.
- Sonnenschutz: Verbundraffstoren bei Fenstern Stirnseiten, ZIP-Stoffstoren bei Fenstern zu Balkonen und Laubengängen, Stoff-Balkonmarkisen bei den Balkonen. Alle Storen sind motorisiert geplant, Farben und Stoffe gemäss Standardkollektion Hersteller. In der weiteren Planung zu prüfen: Teilmotorisierung?
- Die Materialisierung im Innenausbau orientiert sich an einem einfachen, aber robusten Mieterausbaustandard:
  - Wände und Decken: verputzt und gestrichen (in der weiteren Planung zu überprüfen: Weissputz oder Abrieb, Qualität Q2 oder Q3?)
  - Bodenbeläge Wohnräume, Küchen und Zimmer: Eichenparkett (geölt oder versiegelt?)  
Bodenbeläge Bäder: Keramikplatten
  - Küchen: Fronten Kunstharz beschichtet, Abdeckung Natur- oder Kunststein PK1
  - Türen: Türblätter Holzwerkstoff mit Metallzargen, fertig beschichtet gem. Farbkonzept.
- Geländer Laubengänge und Balkone: Stahlprofile feuerverzinkt mit Kunststoff-Handlaufprofil.
- Sichtschutz Balkone: gemäss Baurecht dürfen keine fixen Trennwände montiert werden (dann würden die Balkone zur Baumasse zählen). In der weiteren Planung prüfen wir eine Mobiliar-Lösung (Rankhilfen, Materialschränke, etc.).
- Keller-Trennwände: Holzverschläge.
- Sanitärapparate: es ist ein einfacher Standard geplant.  
Hindernisfrei anpassbare Sanitärräume: Bei den sieben Bädern im EG Haus Süd werden in den Gipsständerwänden die nötigen Ausholungen für eine spätere Montage von Haltegriffen etc. bereits ausgeführt. Im Rahmen der Submissionsplanung soll geprüft werden, ob diese Ausholungen in sämtlichen Bädern auf allen Geschossen ausgeführt werden soll. Die Nasszelle im Gemeinschaftsraum EG wird hindernisfrei ausgeführt inklusive der nötigen Haltegriffe.

## 1.7 Grundwasser, Entwässerung

Das Projektareal befindet sich in der Nähe der Limmat im Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub>. Eine Hochwassergefährdung liegt nicht vor. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt hier auf ca. 382.2 müM und somit knapp oberhalb der Bodenplatte. Das heisst, das Untergeschoss liegt im Bereich des Grundwasserspiegels und muss dementsprechend dimensioniert und abgedichtet werden. Für die Erstellung der Baugrube muss der Grundwasserspiegel temporär abgesenkt werden.

Grundsätzlich benötigen Bauten im Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub> eine Ausnahmegewilligung. Gemäss Rücksprache mit dem zuständigen Amt AWEL sollte dies in unserem Fall kein Problem darstellen. Für die Baueingabe ist ein Ersatzmassnahmenkonzept zur Erhaltung der Grundwasser-Durchflusskapazität erforderlich. Der Geologe schlägt unter der Bodenplatte zwei Sickerbahnen aus Rundkies vor. Auch die Hinterfüllungen werden bis auf die

Höhe des höchsten Grundwasserspiegels (383.5 müM) mit Rundkies ausgeführt. So kann die Durchflusskapazität vollständig wiederhergestellt werden.

**Entwässerungskonzept Meteorwasser:** Wir sehen vor, das anfallende Meteorwasser aller Hartflächen sowie der zu entwässernden Dachflächen oberflächlich in Sickermulden zu führen. Die Decke der Tiefgarage hat im Hofbereich ein Gefälle zu den Stirnseiten (Ost / West), von wo das Wasser in unterirdische Versickerungsanlagen geführt wird. Das Dachwasser wird nach aussen (Nord / Süd) geleitet und gelangt von dort in Sickermulden, welche parallel zu den Grundstücksgrenzen verlaufen.

**Entwässerungskonzept Schmutzwasser:** Die Strassenkanalisation in der Austrasse liegt hoch, so dass es ohne Pumpschacht nicht möglich ist, das anfallende Schmutzwasser unterhalb der Bodenplatte abzuführen. Zudem möchten wir möglichst wenige Werkleitungen im Grundwasserbereich führen. Deshalb fassen wir das im Erd- und in den Obergeschossen anfallende Schmutzwasser hochliegend an der UG-Decke und führen die Leitungen so lange wie möglich im Gebäudeinnern. Das im Untergeschoss anfallende Wasser (Technikräume, Waschküche, Schutzräume, Treppen) muss in die höher liegende Kanalisation gepumpt werden. Im Rahmen der weiteren Planung gilt abzuklären, ob auch das Meteorwasser der Einstellhalleneinfahrt (separater Pumpschacht, Einstellhalle dient als Reservevolumen) in die Schmutzwasserkanalisation geführt werden kann, oder ob das Wasser in eine Versickerungsanlage eingeleitet werden muss.

## 1.8 Bodenuntersuchung

Im Kataster der belasteten Standorte KbS und im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen PBV liegen für das Projektareal keine Einträge vor. Eine Bodenuntersuchung, durchgeführt im Januar 2024, hat jedoch gezeigt, dass der A- und B-Horizont bis in 50cm Tiefe schwach mit PAK belastet ist (schwache Belastung, Kategorie II). Die angetroffene Belastung liegt angesichts der Besiedlungsdichte in einem typischen Rahmen.

Schwach belasteter Boden gefährdet nach heutigem Wissensstand weder Mensch noch Tiere oder Pflanzen, die Bodenfruchtbarkeit ist aber langfristig nicht gewährleistet. Der Boden darf vor Ort oder extern auf Flächen mit einer ähnlichen Belastung wieder verwertet werden oder muss, falls eine Verwertung nicht möglich ist, in einer Deponie Typ B entsorgt werden.

Da wir auf dem Baustellenareal vermutlich keinen Platz haben für eine Zwischenlagerung des Aushubs, müssen wir einen Grossteil des Aushubmaterials ab- und einen Grossteil des Materials zur Hinterfüllung zuführen. Das belastete Material muss dementsprechend in einer Deponie Typ B entsorgt werden, was mit Mehrkosten verbunden ist.

Die Platzverhältnisse auf der Baustelle müssen im Zuge der weiteren Planung überprüft und optimiert werden (Bauplatzinstallation).

## 1.9 Baurechtliche Aspekte

Für die massgeblichen Parzellen ist bezüglich Ausnutzung eine Baumassenziffer vorgesehen. Das heisst, dass sich das maximal realisierbare Volumen aus der Parzellenfläche multipliziert mit der Baumassenziffer von 2.6 errechnet. Die Parzellenfläche beträgt 3'397m<sup>2</sup>, daraus ergibt sich ein maximales Bauvolumen von 8'832m<sup>3</sup>. Dieses Volumen ist im vorliegenden Projekt zu 95% ausgeschöpft.

Entscheidend ist das Volumen über dem ursprünglich gewachsenen Terrain. Wir haben dieses anhand der Pläne der Bestandesbauten zum Zeitpunkt des Baus derselben rekonstruiert und bei der Baubewilligungsbehörde verifiziert.

Für die Einhaltung der erlaubten Baumasse ist es notwendig, dass in Geroldswil die revidierte BZO rechtsgültig wird (Revision nach IVHB). Damit die Balkone nicht zur Baumasse gerechnet werden, ist es nach Auskunft der Bewilligungsbehörde zudem nötig, auf die Balkontrennwände zu verzichten (siehe Punkt 1.6).

Die Grenzabstände (kleiner und grosser Grenzabstand, Strassenabstand) werden mit den oberirdischen Baukörpern eingehalten. Da die Balkone auf der Nord- und Südseite nicht als vorspringende Gebäudeteile gelten (Länge > 1/2 zugehörige Gebäudelänge), werden sie zur Gebäudelänge gezählt. Die maximale Gebäudelänge von 40m ist auf allen Seiten eingehalten.

Die Einfahrt zur Einstellhalle wurde gemäss Hinweis der Baubewilligungsbehörden an die südliche Parzellengrenze verlegt, so gibt es keinen Konflikt mit den bestehenden Verkehrsberuhigungsinseln.

Die heute bestehenden weissen, öffentlichen Parkplätze entlang der Austrasse müssen aufgrund des Bauprojektes teilweise aufgehoben bzw. verschoben werden. Dies ist gemäss Rückmeldung der Bewilligungsbehörden grundsätzlich möglich.

## 1.10 Statisches Konzept

Das Gebäude wird in Massivbauweise erstellt. Die vertikale Lastabtragung der Auf- und Nutzlasten erfolgt im Erd- und in den Obergeschossen via rechteckige Betonflachdecken (d = 26 cm) auf regelmässig angeordnete Betonfertigstützen (15x15 cm bis 15x20 cm) und stirnseits erstellte Betonwände (d = 20 cm).

Die Balkonplatten auf der Nord- und Südseite werden frei auskragend erstellt, die Laubengänge an den Deckenstirnen verbunden und mit Rundstützen (d = 16 cm) mittig abgestützt. Die Laubengänge und die Balkonplatten sind thermisch von den Deckenplatten getrennt und werden zur Vermeidung von Schwind- und Temperaturrissen im Abstand von ca. 8 m dilatiert.

Die Innenstützen werden so angeordnet, dass sie in die Wohnungstrennwände integriert werden können. Dadurch kann der Stützenraster im UG aber nicht übernommen werden. Deshalb müssen die Lasten aus den Erd- und Obergeschossen über die Abfangdecke über UG (d = ca. 35 – 50 cm) in die Stützen und Aussenwände im UG eingeleitet werden. Die Stützenabmessungen im UG betragen 20 x 45 cm resp. 25 x 45 cm. Die zwei am stärksten

beanspruchten Stützen werden mit einer erforderlichen Stützenkopfverstärkung ausgebildet. Die Lasten werden über eine 25 cm starke Bodenplatte mit Verstärkungen unter den Stützen und den Tragwänden (Fundamentvertiefungen um 25 – 35 cm) in den Untergrund abgegeben.

Die horizontale Lastabtragung aus Windlasten und Erdbeben erfolgt durch die peripher erstellten Betonwände. Diese reichen vom 2. OG bis ins UG und sind durch die symmetrische Lage optimal angeordnet.

Alle statisch relevanten Elemente sind so dimensioniert, dass in einer späteren Phase eine Aufstockung um ein Geschoss in Leichtbauweise möglich ist.

Da das Untergeschoss im Grundwasser zu stehen kommt, wird eine wasserdichte Konstruktion erstellt. Wir schlagen vor, den Keller, die Technikräume und den Schutzraum in der erhöhten Dichtigkeitsklasse I und die Einstellhalle und Rampe in der Dichtigkeitsklasse II zu erstellen.

### **1.11 Haustechnik Elektro**

Es ist geplant, die bestehende Niederspannungserschliessung pro Mehrfamilienhaus (MFH) zurückzubauen und eine neue Erschliessung auf eine neue Niederspannungshauptverteilung (NS-HV) im Elektroraum UG zu führen. Die beiden MFH möchte man einzeln als eine Eigenverbrauchsanlage mit dem VNB-Praxismodell realisieren. Die Verbrauchszähler Kalt-/Warmwasser und Heizung werden über ein Fernauslesesystem ausgewertet.

Die auf dem Dachgeschoss platzierte Photovoltaikanlage mit ca. 122,4 kWp (Maximalbelegung) wird auf der NS-HV für den optimalen Eigenverbrauch aller Mieter im NS-HV zusammengeführt.

Im Juli 2024 wurde bei der EKZ ein provisorisches Netzanschlussgesuch gestellt (Überprüfung Kapazität bestehender/neuer Hausanschluss bzw. Rückführbarkeit PV-Strom). Eine Antwort der EKZ ist derzeit noch ausstehend.

Jede Wohnung besitzt eine eigene Unterverteilung (UV), die über die einzelnen Rohranlagen pro Wohnung von der Einstellhalle UG erschlossen wird.

Die Kommunikations- (LWL) und Niederspannungs-Verkabelung pro Wohneinheit wird sternförmig pro MFH ab dem Elektroraum UG über die jeweiligen Erschliessungswege in die Wohnungen geführt.

Pro Wohneinheit ist ein Multi-Media-Verteiler vorgesehen, ab welchem sternförmig (Leerrohre) die Elektro- und Kommunikations-Installationen vorgesehen sind. Der LWL-Anschluss wird pro Wohneinheit bis in den Raum Wohnen/Essen geführt.

Für einen mittleren Ausbaustandard sind pro Zimmer jeweils eine Schalter-Steckdosenkombination beim Zugang und Steckdosen sowie Leuchtenanschlüsse und eine Storensteuerung geplant (gemäss Installationsplan Musterwohnungen). Es wird für jede Wohnung einen Sonnerietaster geben (ob bei der Briefkastenanlage im Aussenbereich ebenfalls eine

Sonnerie benötigt wird, muss im weiteren Planungsverlauf mit der Post abgesprochen werden). Die Wohnungen sind so bestückt, dass das Zusammenführen oder Trennen zweier Wohnungen möglich wäre.

Die Verbraucher der HLKS-Installationen werden gemäss Vorgaben des Haustechnikplaners umgesetzt.

Untergeschoss: In jedem Kellerabteil ist eine Steckdose ab der entsprechenden Wohnungsmessung vorgesehen. In den Allgemein-Zonen sind zweckmässige Elektro-Installationen mit der nötigen Anzahl Beleuchtungskörper geplant. Für die E-Bikes sind zwei Steckdosen ab Allgemeinzähler pro Velokeller vorgesehen.

In der Einstellhalle werden Anschlüsse für die E-Mobilität mit einem Flachbandkabel entlang der Wand vorbereitet. Der Ausbau erfolgt bei Bedarf.

Leerrohre für eine mögliche Aufstockung sind berücksichtigt.

## **1.12 Haustechnik Heizung / Lüftung / Sanitär**

### **Heizungsanlagen**

Die Wohnüberbauung wird an die Fernwärme der Limeco AG angeschlossen. Deren Wärmeproduktion erfolgt durch die Abwärme der Kehrrichtverbrennung.

Zur Übertragung der Wärme wird eine Übergabestation im Technikraum platziert. Ab der Übergabestation werden die Energiespeicher mit Wärme versorgt.

Für die Brauchwarmwassererwärmung werden Frischwasserstationen installiert. Sobald im Sanitärnetz über einen Verbraucher Warmwasser bezogen wird, wird dieses über den Wärmetauscher erwärmt. Die Wärme dazu wird dabei ab dem Energiespeicher bezogen. Auch die Zirkulation (Warmhaltung des Warmwassernetzes) wird durch die ständige Zirkulation über den Wärmetauscher warmgehalten.

Ebenfalls ab diesem Speicher wird die Wärme für die Raumheizung entnommen.

In allen Räumen wird eine Fussbodenheizung verlegt.

Die Vorlauftemperatur der Fussbodenheizung wird nach der Witterungstemperatur reguliert. Die Auslegung der Anlage erfolgt auf einem Niedertemperatur-Prinzip. Dabei wird die Vorlauftemperatur unter 30°C gehalten. Dadurch stellt sich in den Räumen ein Selbstregulierungseffekt ein. Auf eine Einzelraumregelung mit Raumthermostaten kann daher verzichtet werden. Durch die gut gedämmte Gebäudehülle ist das Ziel, die notwendige Heizleistung auf unter 20 W/m<sup>2</sup> zu halten. Dadurch kann auf Wärmezähler in den Wohnungen verzichtet werden.

Gemessen wird die Gesamtwärmeenergie (Abrechnung Fernwärme) sowie die bezogene Wärmeenergie auf die Fussbodenheizung. Die Differenz ist die Energie für die Brauchwarmwassererwärmung sowie die Zirkulationsverluste. Die Energie für das Brauchwarmwasser muss im Gegensatz zur Wärmeenergie in den Wohnungen erfasst werden.

Die Dämmung unter der Bodenheizung (EG-2. OG) ist in den Kosten der Heizungsanlage mit eingerechnet. Die Perimeterdämmung zwischen UG und EG ist an der Decke UG und ist nicht Bestandteil der Kosten der Heizungsanlage.

## **Lüftungsanlagen**

Die Einstellhalle benötigt eine mechanische Abluftanlage mit CO-Überwachung. Die Abluft wird mittels eines Kanalventilators und einem Steigrohr im Innenhof über Dach ausgeblasen. Die Nachströmung erfolgt natürlich über Öffnungen in der Einstellhalle.

Um die Luftumwälzung in den Kellerabteilen zu gewährleisten, wird im Keller ein Komfortlüftungsgerät installiert. Durch die WRG wird verhindert, dass der Keller zu stark ausgekühlt wird.

In den Nasszellen der Wohnungen gibt es über Lichtschalter und Feuchte gesteuerte Einzelraumventilatoren. Deren Abluft wird pro Steigzone direkt über Dach geführt. Die Nachströmung erfolgt über Schalldämmelemente in der Fassade.

## **Sanitäranlagen**

Von der Hauszuleitung wird das Trinkwasser zur Verteilbatterie geführt. Die Rohrleitungen und Einbauten werden durch einen rückspülbaren Filter vor Schmutz und Rostpartikel geschützt.

Die Wasserhärte in Geroldswil liegt bei 23°fH (mittelhart). Dadurch kann auf eine Enthärtungsanlage verzichtet werden.

Von der Verteilbatterie wird das Wasser auf 4 Stränge aufgeteilt:

1 Garten, 2 Kaltwasser Nord, 3 Kaltwasser Süd, 4 Warmwasser Frischwasserstation.

Mittels Chromstahlleitungen werden die separat abstellbaren Steigzonen mit Warm- und Kaltwasser erschlossen. Die Temperaturhaltung erfolgt mittels Zirkulationssystem. Aufgrund der Frostgefahr in der Einstellhalle wird das Kaltwasser mit einem Frostschutzband versehen.

Die Wohnungen werden ab der Zählerstrecke mit Abstellung unter dem Waschtisch versorgt. Es werden nur die Warmwasserzähler ausgeführt.

Das Abwasser wird zu den Fallsträngen pro Steigzone geführt und im Untergeschoss hochliegend an die Kanalisation angeschlossen. Das UG und die Rampe zur Einstellhalle müssen mittels Pumpenschacht entwässert werden. Aufgrund der Regenmenge wird für die Rampe ein separater Pumpschacht ausgeführt, damit die Einstellhalle als Reservevolumen dienen kann.

Grundsätzlich wird möglichst versucht, auf Einlagen zu verzichten, um eine Systemtrennung von Installationen zum tragenden Baukörper zu erhalten. Dies vereinfacht spätere Sanierungen.

## 1.13 Brandschutz

### Gebäudebeschreibung

Bauprojekt:	Ersatzneubau Austrasse
Nutzung:	Wohnen Parking
Geschosse unter Terrain:	1 Geschoss (1. UG)
Geschosse über Terrain:	3 Geschosse (EG bis 2. OG)
Gebäudehöhe:	ca. 9.20 m
Gebäudekategorie:	Gebäude geringer Höhe (< 11 m)
Qualitätssicherungsstufe (QSS):	QSS 1

### Baulicher Brandschutz

Konzept:	Bauliches Konzept gem. BSN 1-15 Art. 10 lit a
Tragwerk:	R 30   oberstes Geschoss R 0
Brandabschnittsbildende Geschossdecken:	REI 30
Brandabschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege:	EI 30   im Untergeschoss EI 60
Fluchtwege vertikal:	Im Freien

### Technischer Brandschutz

Sicherheitsbeleuchtung:	Im zivil genutzten Schutzraum und in der Fahrgasse vom Parking
Rettungszeichen:	Analog der Sicherheitsbeleuchtung
Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA):	In Absprache mit der Feuerwehr als LRWA-Konzept (Lüfter der Feuerwehr)

### Flucht- und Rettungswege

- Die lichte Durchgangsbreite von Türen muss mindestens 0.90 m, die lichte Durchgangshöhe mindestens 2.00 m betragen.
- Treppenanlagen, Korridore, Ausgänge und Verkehrswege, die als Fluchtwege dienen, sind jederzeit frei und sicher benutzbar. Sie dienen keinen anderen Zwecken.
- Türen können in Fluchtrichtung geöffnet werden. Ausgenommen bleiben Türen zu Räumen, welche mit nicht mehr als 20 Personen belegt werden.
- Fluchttüren müssen jederzeit von innen ohne Hilfsmittel und von aussen von den Einsatzkräften geöffnet werden können. Türen, welche abgeschlossen werden, sind mit Notausgangsschlössern nach SN EN 179 auszurüsten.

- Da die Laubengänge an beiden Enden in einen vertikalen Fluchtweg münden, werden keine Anforderungen an deren Materialisierung oder Feuerwiderstand gestellt.
- An Türen und Fenster, welche in die Laubengänge münden, werden keine Feuerwiderstandsanforderungen gestellt.
- Die Laubengänge werden für die Bestimmung der Fluchtweglängen wie horizontale Fluchtwege betrachtet.
- Wohnungstüren dürfen entgegen der Fluchtrichtung öffnen.
- An wohnungsinterne Türen werden keine Anforderungen gestellt.
- Innerhalb der Wohnungen darf über mehrere Räume geflüchtet werden.

### **Feuerwehruzufahrten und -zugänge**

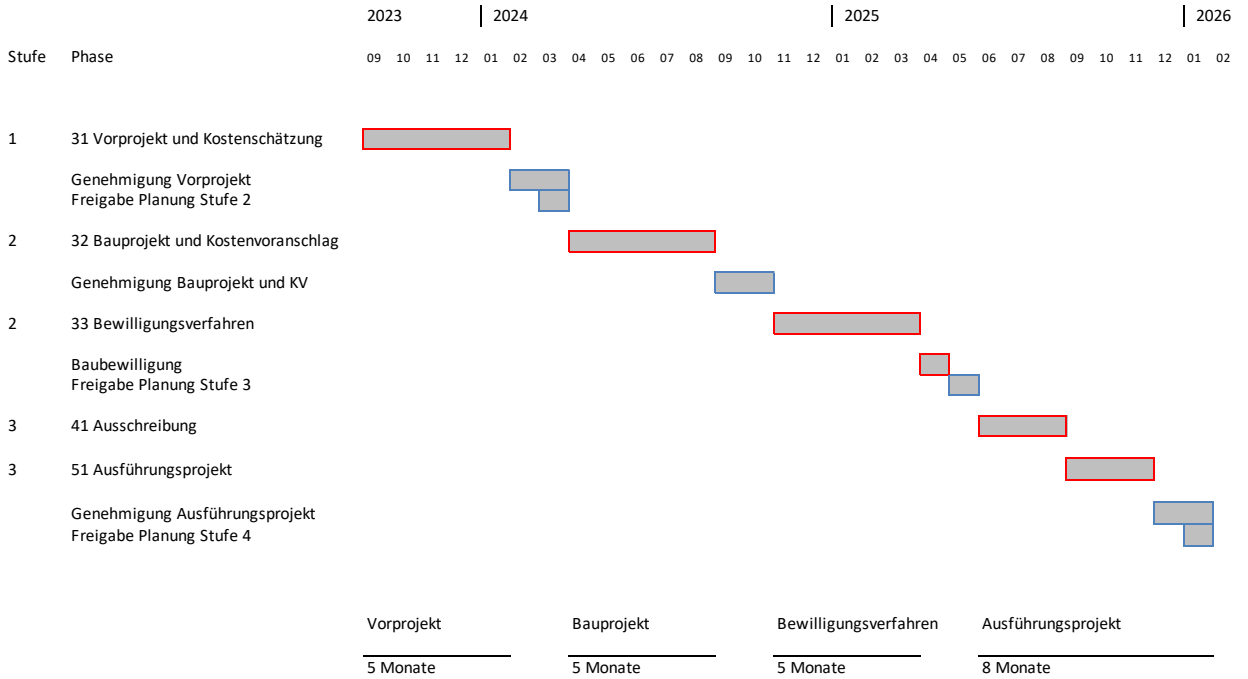
Die Feuerwehruzufahrten werden gemäss der FKS-Richtlinie für Feuerwehruzufahrten, Bewegungs- und Stellflächen, Version 1.0 vom 04. Februar 2015 erstellt.

Der Feuerwehruzutritt in das Gebäude und in die Einstellhalle wird durch ein Passepartout (Schlüsselrohr beim Feuerwehrrhauptzugang) gewährleistet.

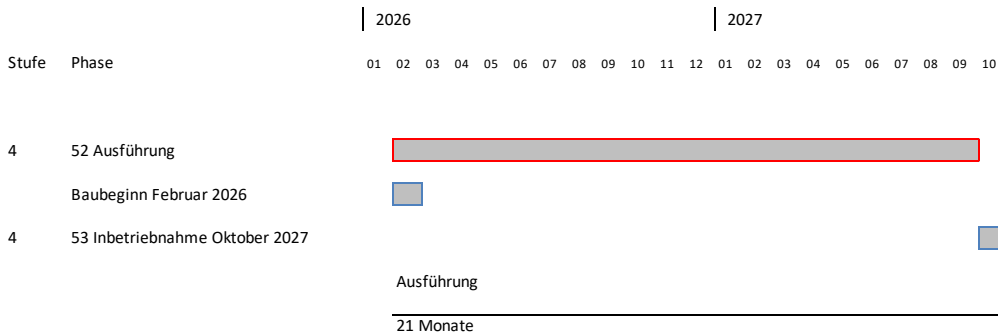
Die Bewegungsfläche für ein Löschfahrzeug von 6m x 11m ist gegeben, und der hinterste Gebäudeeingang in 80m erreichbar.

## 2. Terminprogramm

### Planungszeit



### Bauzeit



### 3. Kennwerte

Parzellenfläche		3'397m <sup>2</sup>
Baumassenziffer		2.6
Baumasse max.		8'830m <sup>3</sup>
Baumasse Projekt		8'380m <sup>3</sup> (95%)
Geschossfläche unterirdisch nach SIA 416	(GFu)	1'580m <sup>2</sup>
Geschossfläche oberirdisch nach SIA 416	(GFo)	2'817m <sup>2</sup>
Aussengeschossfläche AGF nach SIA 416		1'003m <sup>2</sup>
Gebäudevolumen über Terrain nach SIA 416	(GV <sub>o</sub> )	8'413m <sup>3</sup>
Gebäudevolumen unter Terrain nach SIA 416	(GV <sub>u</sub> )	5'698m <sup>3</sup>
Flächen nach SIA 416		
Hauptnutzfläche HNF (Wohnungen, Gem. Räume)		2'414m <sup>2</sup>
Fläche Einstellhalle ESH		944m <sup>2</sup>
Nebennutzflächen NNF UG (Mieterkeller, Velo-PP)		323m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen VF UG (Lift, Treppenhaus, Korridore)		183m <sup>2</sup>
Funktionsflächen FF (Steigzonen, Technikräume)		88m <sup>2</sup>
Aussennutzflächen (Balkone Obergeschosse)		194m <sup>2</sup>
Aussenverkehrsflächen AVF (Laubengänge, Rampe, Treppen)		800m <sup>2</sup>
Konstruktionsflächen KF (Wände, Stützen)		445m <sup>2</sup>
Wohnungsspiegel		
Gemeinschaftsraum 76m <sup>2</sup>	(1)	
2-Zimmerwohnungen 42m <sup>2</sup>		34
3.5-Zimmerwohnungen 74m <sup>2</sup>		9
5.5-Zimmerwohnungen 115m <sup>2</sup>		2
Total Wohnungen		45
Autoparkplätze		
Bedarf nach BZO		56
Parkplätze reduziert mit Mobilitätskonzept		37
Veloparkplätze		
Bedarf nach BZO		72
Parkplätze Velos Projekt		105
Parkplätze Motos Projekt		
		4
Parkplätze Cargobikes Projekt		
		4

## **4. Kostenvoranschlag**

**Projekt:** P21104.01.003  
**Objekt:** Ersatzneubau Austrasse, Fahrweid-Geroldswil  
GP

---

**Bauherr:** Stiftung Heilsarmee Schweiz, Laupenstrasse 5, 3008 Bern  
**Architekt:** Felber Widmer Schweizer Architekten SIA AG, Schlossplatz 25, 5001 Aarau  
**Bauleitung:**

## KOSTENVORANSCHLAG $\pm$ 10%

**KV-Original** 14'347'000 Fr. inkl. MWST

**Bemerkung:** Version 1.1, Stand 05.09.2024

Änderungen zu Version 1.0 in  
- BKP 259 Übriges Sanitär  
- BKP 561 Bewachung durch Dritte  
- BKP 598 Spezialisten

keine Reserven enthalten im KV

Ort, Datum  
Die Bauherrschaft

Ort, Datum  
Der Architekt

Ort, Datum  
Die Planung

.....

.....

.....

## KOSTENVORANSCHLAG $\pm$ 10%

Zusammenstellung nach Hauptgruppen inkl. MWST

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>1</b>	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>			<b>474'000</b>
<b>2</b>	<b>Gebäude</b>			<b>11'113'500</b>
<b>4</b>	<b>Umgebung</b>			<b>494'000</b>
<b>5</b>	<b>Baunebenkosten</b>			<b>2'265'500</b>
	<b>Total Fr.</b>			<b>14'347'000</b>

## KOSTENVORANSCHLAG ± 10%

### Detailausdruck inkl. MWST

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>1</b>	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>			<b>474'000</b>
<b>10</b>	<b>Bestandsaufnahmen, Baugrunduntersuchungen</b>			<b>16'000</b>
101	Bestandsaufnahmen		13'400	
	Gebäudecheck/Schadstoffuntersuchung der Altbauten	8'600		
	Rissprotokolle	4'800		
104	Baugespann		2'600	
	Bauprofile mit bis zu 12 Profilen	2'600		
<b>11</b>	<b>Räumungen, Terrainvorbereitungen</b>			<b>306'000</b>
111	Rodungen		9'500	
	Roden von Bäumen, 12 Stk. à 700.-	8'400		
	MWST (8.1% von Fr. 8'400.-)	680		
	Rundung	420		
112	Rückbau		296'500	
	Baustelleninstallation	5'000		
	Werkleitungen unterbrechen	10'000		
	Aufheben von 3 St erdverlegten Öltanks, 14'500 lt. / 15'000 lt. / 20'000 lt.	5'065		
	Annahme für Abpumpen und Umlagern von vorhandenem Heizöl Umkreis 40 Km, ca. 10'000 lt., 5 h à Fr. 250.-	1'250		
	Rückbau und entstorgen von aufgehobenen erdverlegten Öltanks während der Abbrucharbeiten.	5'000		
	Rückbau Gebäude 10, 12, 14 und 16 bis unterkant Fundament, sowie anfallendes Material	218'250		
	abtransportieren und entsorgen, 8'730 m3 à 25.-			
	Rückbau Garagen, 235 m3 à Fr. 30.-	7'050		
	Asphalt-Beläge abbrechen, 640 m2 à 22.-	14'080		
	Sonstige Beläge abbrechen (Wege, Sitzplätze), 200 m2 à Fr. 10.-	2'000		
	Abbrechen div. Gartenausstattungen	3'000		
	Spez. Massnahmen für Schadstoffbehandlung (Gebäudecheck noch ausstehend), Annahme	3'000		
	MWST (8.1% von Fr. 273'695.-)	22'170		
	Rundung	635		
<b>15</b>	<b>Anpassungen an bestehenden Leitungen</b>			<b>56'000</b>
150	Hausanschlüsse Werkleitungen		56'000	
	Richtwert für Abwasseranschluss Strasse, Leerrohre für div. Gewerke	10'000		
	Erschliessung Sanitär (ohne Aushub/Grabarbeiten) gem. Angaben	12'000		
	Abicht AG			
	Elektro-Zusammenschluss 4 MFH zu einem Hausanschluss (ohne Grabarbeiten) gem. HHM	7'500		
	Strassenaufbruch, Grabarbeiten und Auffüllungen, Strassenflicke.	22'000		
	MWST (8.1% von Fr. 51'500.-)	4'170		
	Rundung	330		
<b>17</b>	<b>Spezialtiefbau</b>			<b>96'000</b>

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>172</b>	<b>Baugrubenabschlüsse</b>		<b>63'000</b>	
	Baugrubenabschluss Nagelwand, KV W&W Bauing. 26.08.2024			
	Baustelleneinrichtung	5'000		
	Nagelwand Nord und West, 165 m2 à Fr. 320.-	52'800		
	MWST (8.1% von Fr. 57800.-)	4'685		
	Rundung	515		
<b>176</b>	<b>Wasserhaltung</b>		<b>33'000</b>	
	Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung), gemäss KV W&W vom 26.08.2024			
	Absetzbecken	11'000		
	Pumpen	4'000		
	Betrieb Pumpen	12'500		
	Ableitung und Gebühren Wasserrückgabe	3'000		
	MWST (8.1% von Fr. 30'500.-)	2'470		
	Rundung	30		
<b>2</b>	<b>Gebäude</b>			<b>11'113'500</b>
<b>20</b>	<b>Baugrube</b>			<b>601'000</b>
<b>201</b>	<b>Baugrubenaushub</b>		<b>601'000</b>	
	Baugrubenaushub, gemäss KV W&W vom 26.08.2024			
	Baustelleneinrichtungen	6'000		
	Humus/Oberboden abtragen, 450 m3 à 8.-	3'600		
	Aushub Baugrube, 6200 m3 à 10.-	62'000		
	Aushub Vertiefungen, 250 m3 à 16.-	4'000		
	Hinterfüllen mit Geröll, 600 m3 à 70.-	42'000		
	Hinterfüllen mit Kies 0/45, 720 m3 à 50.-	36'000		
	Humus Transport und Deponie	52'500		
	Aushub Transport und Deponie	337'500		
	Böschungsschutz armierter PE-Folie, 640 m2 à 4.-	2'560		
	Vliesabdeckung Geröllpackung, 1500 m2 à 6.-	9'000		
	MWST (8.1% von Fr. 555'160.-)	44'970		
	Rundung	870		
<b>21</b>	<b>Rohbau 1</b>			<b>3'747'000</b>
<b>211</b>	<b>Baumeisterarbeiten</b>		<b>3'420'000</b>	
<b>211.0</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>274'000</b>		
	Bauabschränkungen und Tor, 250m, Baukran (Radius 50m) 6 Monate, Bauleiter-Container, Bau-Container, WC, Einrichtungen, Signalisationen, Zufahrten, Arbeitsplätze, Lagerflächen 8% von BKP 211.4 - 211.6, CHF 3.040 Mio.	243'200		
	Mulden und Entsorgung. Grobreinigungen	10'000		
	MWST (8.1% von Fr. 253'200.-)	20'510		
	Rundung	290		
<b>211.1</b>	<b>Gerüste</b>	<b>106'000</b>		
	Fassadengerüst mit Innengeländer, 2'800 m2 à 35.-	98'000		
	MWST (8.1% von Fr. 98'000.-)	7'938		
	Rundung	62		
<b>211.4</b>	<b>Kanalisationen im Gebäude</b>	<b>64'000</b>		
	Aushub Kanalisationsleitungen, Klein- und Schlitzgräben, 250 m3 à 78.-	19'500		
	Kanalisationsleitungen, Füllbeton, Restauffüllung, 200 m à 40.-	8'000		
	Kontrollschächte, Schlamm-sammler. 6 St à 3'000.-	18'000		
	Pumpenschächte versetzen. 2 St à 500.-	1'000		

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
	Abdichtungen DK1 Durchdringungen Leitungen und Schächte >Weisse Wanne BKP 211.5			
	Peridrainmatte UG-Aussenwand. 175 * 3.0 = 525 m2 à 8.-	4'200		
	Druckprüfung, Schlussreinigung und Dokumentation	8'000		
	MWST (8.1% von Fr. 58'700.-)	4'755		
	Rundung	545		
<b>211.5</b>	<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>		<b>2'412'000</b>	
	Betonarbeiten, gemäss KV W&W Bauingenieur vom 26.08.2024			
	Fundamente und Bodenplatte	430'865		
	Wände in Beton	289'670		
	Brüstungen/Sockel (Auflager Sichtmauerwerk)	35'400		
	Decken in Beton	1'366'660		
	Umgebung div. Fundamente/Stützmauern	15'000		
	Weisse Wanne	92'940		
	MWST (8.1% von Fr. 2'230'535.-)	180'675		
	Rundung	790		
<b>211.6</b>	<b>Maurerarbeiten</b>		<b>564'000</b>	
	Sichtsteinmauerwerk:			
	Gemäss Richtpreisangaben Fa. Keller Ziegeleien vom 20.08.24 und Ergänzungen FWS vom 23.08.24.			
	Sichtstein NF (240/115/71 mm), Läuferverband gemauert. 620 m2 à Fr. 585.-/m2 = Fr. 362'700.-	362'700		
	Fensterbänke Kunststein-Fertigelemente, 24 St à Fr. 600.-	14'400		
	Sonstige Maurerarbeiten:			
	KN-Mauerwerk UG, Industriesicht. 82 m2 à 95.-	7'800		
	Deckendämmung UG, Mehrschicht-Dämmplatte (Schichtex) 50mm, 1500m2 à 70.-	105'000		
	Licht/Luftschaft Entrauchung ESTH	3'000		
	Kleine Kernbohrarbeiten	5'000		
	Beihilfe, Diverses, Versetzarbeiten, Zuputz, Regie	10'000		
	Abdeck-, Schutzmassnahmen	5'000		
	Prov. Abschlüsse, Handwerkerräume, Schutzgeländer	8'000		
	MWST (8.1% von Fr. 520'900.-)	42'195		
	Rundung	905		
<b>212</b>	<b>Montagebau in Beton, vorgefertigtem Mauerwerk</b>		<b>251'000</b>	
	Vorgefertigte Treppenelemente, 5 Stk à 2'800.-	14'000		
	Betonfertigstützen, gemäss KV W&W vom 26.08.2024	217'700		
	MWST (8.1% von Fr. 231'700.-)	18'770		
	Rundung	530		
<b>214</b>	<b>Montagebau in Holz</b>		<b>55'000</b>	
	Balkonboden Holz Accoya, mit Holzrost auf Alu-Unterkonstruktion, 4 * 38 m2 = 152 m2 à 330.-	50'160		
	KS: Balkonboden mit Holzrost auf Alu-Unterkonstruktion, 282m2 à 330.- = Fr. 93060.-			
	MWST (8.1% von 50'160.-)	4'063		
	Rundung	777		
<b>217</b>	<b>Schutzraumabschlüsse</b>		<b>21'000</b>	
	Liefen von Schutzraumbauteilen (Panzertüren, Panzerdeckel, Ventilationsaggregat VA) und Ausstattung (Schutzraum-Liegestellen, Trockenclosett, Abortkabinen) gem.	18'957		
	Offerte Mengeu 33074/26576 vom 06.12.2023. KV-Anpassung auf 72 Schutzplätze			
	MWST (8.1% von 18'957.-)	1'536		
	Rundung	507		
<b>22</b>	<b>Rohbau 2</b>			<b>1'920'000</b>
<b>221</b>	<b>Fenster, Aussentüren, Tore</b>		<b>1'227'000</b>	

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>221.1</b>	<b>Fenster aus Holz-Metall</b>		<b>1'198'000</b>	
	Offerte Baumgartner Nr. 2230521 vom 29.11.2023			
	Typ 1: Fenster in HM, 2-fl DK.,16 St à Fr. 2'743.90	43'902		
	Typ 2: Fenster in HM, 2-fl DK.,8 St à Fr. 2'494.15	19'953		
	Typ 3: Wohnungseingangstüren re, in HM Fe-System, 36 St à Fr. 6'140.45	221'056		
	Typ 4: Wohnungseingangstüren li, in HM Fe-System, 12 St à Fr. 6'318.05	75'816		
	Typ 5: Hebeschiebefronten in HM Schema A, 48 St à Fr. 5'614.55	269'498		
	Typ 6: Hebeschiebefronten in HM Schema A, 36 St à Fr. 7'416.52	266'995		
	Typ 7: Hebeschiebefronten in HM Schema A, 12 St à Fr. 7'686.45	92'237		
	Spaltlüfter mit Insektenschutz zu HS-Türen, 96 St à Fr. 1'228.98	117'982		
	Anschlüsse, Fugendichtungen und Dichtbänder sind im Fensterpreis enthalten			
	MWST (8.1% von Fr. 1'107'439.-)	89'761		
	Rundung	800		
<b>221.6</b>	<b>Aussentüren, Tore aus Metall</b>		<b>29'000</b>	
	Garagentor mit Schluftpüre, Handsender. (Ampelanlage bei Elektroanlagen)	23'300		
	Kellereingangstür aus Stahl, flächig verblecht, 90x100cm	3'000		
	MWST (8.1% von Fr. 26'300.-)	2'100		
	Rundung	600		
<b>222</b>	<b>Spenglerarbeiten</b>		<b>61'500</b>	
	Blecharbeiten ALU Prefa bzw. CNS:			
	Kronenblech Dachrand breit, Abw. 1000 mm. 80 m à Fr. 150.- / m	12'000		
	Kronenblech Dachrand schmal, Abw. 660 mm. 128 m à Fr. 105.- / m	13'440		
	Abdeckblech Dachrand über Balkon, Abw. 500 mm, 128 m à Fr. 60.- / m	7'680		
	Fallrohre DN 100-85 m, 20 St Speier, 8 St Notüberläufe.	11'680		
	Dachdurchdringungen (Einfassungen, Ablufthauben) pro Steigzone	12'000		
	16 Stk à 750.-			
	MWST (8.1% von Fr. 56'800.-)	4'600		
	Rundung	100		
<b>224</b>	<b>Bedachungsarbeiten</b>		<b>342'500</b>	
	Baustelleneinrichtung, Entsorgung div.	10'000		
	Hauptdach, 850 m2 à Fr. 220.- / m2, Extensiv begrünt. Dach mit PV-Anlage.	187'000		
	Dampfsperre, Wärmedämmung mit Gefälle 200 - 400 mm, Abdichtung, Schutzvlies, Drainlage, Extensiv-Substrat 120 mm.			
	Flachdachabdichtung über Einstellhalle, 670 m2 à Fr. 50.- / m2	33'500		
	Bituminös 2-lagig, Schutz- und Drainlage			
	Flachdachabdichtung Balkone, 196 m2 à Fr. 45.- / m2	8'820		
	Bituminös 1-lagig, FLK-Anschlüsse, Schutzbahn			
	Flachdachabdichtung Dach Balkon und Laubengang, 320 m2 à Fr. 30.- / m2	9'600		
	Bituminös 1-lagig, beschiefert.			
	Dachrand breit, Holz-UK. 80 m à Fr. 140.- / m	11'200		
	Dachrand schmal, Holz-UK. 128 m à Fr. 200.- / m	25'600		
	Absturzsicherung mit Seilführung, überfahrbar. 202 m à Fr. 90.- / m	18'180		
	Dachausstieg mit Scherentreppe, 75*150 cm, Klappdeckel und Schutzgeländer.	6'500		
	Unterhaltspflege 2 Jahre (Ang. Uniola)	6'000		
	MWST (8.1% von Fr. 316'400.-)	25'630		
	Rundung	470		
<b>225</b>	<b>Spezielle Dichtungen und Dämmungen</b>		<b>70'000</b>	
<b>225.1</b>	<b>Fugendichtungen</b>		<b>20'000</b>	
	Annahmen:	20'000		
	Haus Nord Fr. 9'000.-			
	Haus Süd Fr. 9'000.-			
	Einstellhalle/UG Fr. 2'000.-			

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>225.3</b>	<b>Spezielle Feuchtigkeitsabdichtungen</b>		<b>30'000</b>	
	Abdichtungen Flüssigkunststoff, FLK bei Schwellen und Dachrandabschlüssen, sowie diverse auf Dächern bei Aufbauten. 550 m à 50.- / m	27'500		
	MWST (8.1% von Fr. 27'500.-)	2'230		
	Rundung	270		
<b>225.4</b>	<b>Brandschutzbekleidungen und dgl.</b>		<b>20'000</b>	
	Annahme für Brandabschottungen (Steigzonen)	20'000		
<b>228</b>	<b>Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanlagen</b>			<b>219'000</b>
	Richtofferte Schenker Storen 750OF006810-1 vom 07.12.2023, und Ergänzungen FWS:			
	Verbunddraffstore motorisiert VR90 bei Lochfenster,	13'682		
	BK x HL 1800 x 2500 mm, 24 Stk à 570.-			
	Stoffstore motorisiert VSe115ZIP zu Balkon,	66'380		
	BK x HL 3760 x 2600 mm, 48 Stk à 1'383.-			
	Stoffstore motorisiert VSe115ZIP zu Laubengang,	52'229		
	BK x HL 2700 x 2600 mm, 48 Stk à 1'088.-			
	Balkonmarkisen BGM6,	58'166		
	BK x Tiefe Ausladung 3950 x 2000 mm, 48 Stk. à 1'212.-			
	Steuerung	11'487		
	Option: Stoff zu VSeZIP Satiné 5000 statt Standardausführung, Mehrpreis Fr. 13'850.- (96 Anlagen)			
	MWST (8.1% von Fr. 201'944.-)	16'356		
	Rundung	700		
<b>23</b>	<b>Elektroanlagen</b>			<b>877'000</b>
<b>231</b>	<b>Starkstromanlagen</b>		<b>333'000</b>	
	gem. Angaben HHM			
	Schaltgerätekombinationen, HV, UV, Kompensation Blindstrom	131'400		
	Photovoltaikanlage Maximum (122.4kWp)	176'400		
	MWST (8.1% von Fr. 307'800.-)	24'932		
	Rundung	268		
<b>232</b>	<b>Starkstrominstallationen</b>		<b>415'000</b>	
	gem. Angaben HHM			
	Erdung/Pot-Ausgleich, Rohre/Trassen, Haupt-/Steigleitungen, Installationen Licht/Storen/Küchen/Lift/HLKS, E-Mobilität	383'900		
	MWST (8.1% von Fr. 383'900.-)	31'096		
	Rundung	4		
<b>233</b>	<b>Leuchten und Lampen</b>		<b>37'000</b>	
	gem. Angaben HHM	33'900		
	MWST (8.1% von Fr. 33'900.-)	2'746		
	Rundung	354		
<b>236</b>	<b>Schwachstrominstallationen</b>		<b>35'500</b>	
	gem. Angaben HHM			
	Installationen Multimedia/Kommunikation	32'600		
	MWST (8.1% von Fr. 32'600.-)	2'641		
	Rundung	259		
<b>238</b>	<b>Provisorische Installationen</b>		<b>22'000</b>	
	gem. Angaben HHM	20'000		
	MWST (8.1% von Fr. 20'000.-)	1'620		
	Rundung	380		

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
239	<b>Übriges</b>		34'500	
	Bemusterung, Regie (180h), Kontrollen + SiNa gem. Angaben HHM	32'000		
	MWST (8.1% von Fr. 32'000.-)	2'500		
	Rundung			
<b>24</b>	<b>HLK-Anlagen, Gebäudeautomation</b>			<b>541'000</b>
241	<b>Energiequelle</b>		62'000	
	Fernwärme gem. Angaben Abicht AG	57'000		
	MWST (8.1% von Fr. 57'000.-)	4'617		
	Rundung	383		
242	<b>Wärmeerzeugung</b>		103'000	
	gem. Angaben Abicht AG, inkl. Frischwasserstationen für Warmwasser	95'000		
	MWST (8.1% von Fr. 95'000.-)	7'695		
	Rundung	305		
243	<b>Wärmeverteilung</b>		236'000	
	gem. Angaben Abicht AG, ohne Bodendämmungen (--> BKP 281)	218'000		
	MWST (8.1% von Fr. 218'000.-)	17'658		
	Rundung	342		
244	<b>Lufttechnische Anlagen</b>		140'000	
	gem. Angaben Abicht AG			
	Kellerlüftung	20'000		
	Abluftanlage Einstellhalle	27'000		
	Abluftanlagen Wohnungen inkl. Nachströmung Fassade	82'000		
	MWST (8.1% von Fr. 139'500.-)	10'449		
	Rundung	551		
<b>25</b>	<b>Sanitäranlagen</b>			<b>1'502'500</b>
251	<b>Allgemeine Sanitärapparate</b>		186'000	
	gem. Angaben Abicht AG	172'000		
	MWST (8.1% von Fr. 172'000.-)	13'932		
	Rundung	68		
253	<b>Versorgungs- und Entsorgungsapparate</b>		24'000	
	Gem. Angaben Abicht AG.	22'000		
	MWST (8.1% von Fr. 22'000.-)	1'782		
	Rundung	218		
254	<b>Sanitärleitungen</b>		172'000	
	Gem. Angaben Abicht AG.	159'000		
	MWST (8.1% von Fr. 159'000.-)	12'879		
	Rundung	121		
255	<b>Dämmungen</b>		65'000	
	Gem. Angaben Abicht AG.	60'000		
	MWST (8.1% von Fr. 60'000.-)	4'860		
	Rundung	140		

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>256</b>	<b>Sanitärinstallationselemente</b>		<b>257'000</b>	
	Lieferung + Montage GIS inkl. Beplankung, inkl. Ausholzungen EG, gem. Angaben Abicht AG	237'000		
	MWST (8.1% von Fr. 237'000.-)	19'197		
	Rundung	803		
<b>258</b>	<b>Kücheneinrichtungen</b>		<b>769'000</b>	
	Küchen gem. Richtpreise Veriset (KS) und Matrix FWS. Zuzüglich Teuerung seit 08/2022 + ca. 9%, 1 zusätzliche Küche für Gemeinschaftsraum			
	Küchen 2.5 bis 3.5-Zi-Wohnungen, 42 Stk à 15'354.-	644'868		
	Küchen 5.5-Zi-Wohnungen, 3 Stk à 15'354.-	46'062		
	Küche Gemeinschaftsraum (9 Elemente), 1 Stück à 13'544.-	13'544		
	Ausstattung Gem. Küche zu Gastro-Light	6'456		
	MWST (8.1% von Fr. 710'930.-)	57'585		
	Rundungsbetrag	485		
<b>259</b>	<b>Übriges</b>		<b>29'500</b>	
	gem. Angaben Abicht AG			
	Druckproben, Leitungen spülen, Bauwasserprovisorium etc.	27'000		
	MWST (8.1% von Fr. 27'000.-)	2'187		
	Rundung	313		
<b>26</b>	<b>Transportanlagen, Lageranlagen</b>			<b>44'000</b>
<b>261</b>	<b>Aufzüge</b>		<b>44'000</b>	
	Aufzug für ca. 8 Personen / 630 Kg, rollstuhlgängig, ohne Überfahrt, 4 Halte gleichseitig.	40'000		
	MWST (8.1% von Fr. 40'000.-)	3'240		
	Rundung	760		
<b>27</b>	<b>Ausbau 1</b>			<b>998'000</b>
<b>271</b>	<b>Gipserarbeiten</b>		<b>460'000</b>	
	GIPSERARBEITEN TROCKENBAU:			
	- Baustelleninstallation + Vorarbeiten + Regie	22'000		
	- Wohnungstrennwände Leichtbauwände Doppelständer 205 mm, doppelt beplankt, Weissputz Q3, mit Anforderungen an Akustik und Brandschutz EI30, 1'642 m2 à 165.-	270'930		
	- Wohnungsinnenwände Leichtbauwände Doppelständer 205 mm, doppelt beplankt, Weissputz Q3, ohne Anforderungen an Akustik und Brandschutz, 376 m2 à 145.-	54'520		
	- Wohnungsinnenwände Leichtbauwände Doppelständer 275 mm, doppelt beplankt, Weissputz Q3, Erweiterbar für späteren Wohnungsbau (zus. Sanitärinstallationen) ohne Anforderungen an Akustik und Brandschutz, 17 m2 à 185.-	3'145		
	- Sanitärinstallationswände (GIS/Duofix) mit Gipsplatten verkleiden, doppelt beplankt, 50% Flächenanteil mit H2-Platten (feuchteresistent), 590 m2 à 85.->in BKP 256 gerechnet			
	GIPSERARBEITEN VERPUTZARBEITEN:			
	- Wände Beton (Stirnwohnungen), Haftgrund und 2-schichtiger Putz, Weissputz Q3, 444 m2 à 31.-	13'765		
	- Decken verputzt, Haftgrund und 1- bis 2-schichtiger Deckenputz, Weissputz Q3, 2'630 m2 à 23.-	60'490		
	MWST (8.1% von Fr. 424'850.-)	34'415		
	Rundung	735		
<b>272</b>	<b>Metallbaurbeiten</b>		<b>287'500</b>	

BKP	Bezeichnung		KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>272.0</b>	<b>Innentüren aus Metall</b>			<b>15'500</b>	
	Vollverglaste Türfront Parking zu Treppenhaus, mit Brandschutz.	14'000			
	MLM 150x230cm.				
	MWST (8.1% von Fr. 14'000.-)	1'134			
	Rundung	366			
<b>272.1</b>	<b>Metallbaufertigteile</b>			<b>28'500</b>	
	Briefkastenanlagen, 2 Anlagen mit je 27 Briefkästen, ohne Sonnerie, inkl. Montage.	21'800			
	Gemäss Konfigurator Ernst Schweizer.				
	OPTION: Ergänzungen mit Anlage Paketablagefächer. 1 Anlage Fr. 23'600.-				
	Velo-Boegliständer UG, 60 Stk. à 70.-, inkl. Montage bzw. Platzierung	4'200			
	Fensterbänke aus Alu, 24 Stk. à 200.- (Variante zu Kunststein-Elemente im Sichtmauerwerk BKP 211.6)				
	MWST (8.1% von Fr. 26'000.-)	2'110			
	Rundung	390			
<b>272.2</b>	<b>Allgemeine Metallbauarbeiten</b>			<b>243'500</b>	
	Stabgeländer Balkone, FVZ mit Handlauf Promano Profilsager, 4*35 m à 350.-	49'000			
	Stabgeländer Innenhof, FVZ mit Handlauf Promano Profilsager, 2*105 m à 350.-	73'500			
	Stabgeländer Treppenhäuser, FVZ mit Handlauf Promano Profilsager, 9*5,80 m à 500.-	26'100			
	Geländer + Handlauf in Lochfenster, 13 Stk. à 650.-	8'450			
	Balkonsichtschutz mit Metallrahmen, beidseitig beplankt mit HPL, 40 Stk. à 1600.-	64'000			
	Vergitterung zu Wechselrichter im UG	3'000			
	Gitterroste vor Lift	1'200			
	MWST (8.1% von Fr. 225'250.-)	18'245			
	Rundung	5			
<b>273</b>	<b>Schreinerarbeiten</b>			<b>103'500</b>	
<b>273.0</b>	<b>Innentüren</b>			<b>103'500</b>	
	Brandschutztüren EI30, fertig beschichtet, mit Metallzargen 100x200cm, 6 Stk. à 2'000.-	12'000			
	Zimmertüren, fertig behandelt, mit Metallzargen 80x200cm, 76 Stk. à 1'100.-	83'600			
	MWST (8.1% von Fr. 95'600.-)	7'745			
	Rundungsbetrag	155			
<b>274</b>	<b>Innere Spezialverglasungen</b>			<b>54'000</b>	
	Duschtrennwände in Glas 90x200cm, 46 St. à 1080.-	49'680			
	MWST (8.1% von Fr. 49'680.-)	4'025			
	Rundung	295			
<b>275</b>	<b>Schliessenanlagen</b>			<b>35'000</b>	
	Wohnungstüren, 46 Stk. à 250.-	11'500			
	Kellertüren, 54 Stk. à 250.-	13'500			
	Briefkastenanlage passend zu Wohnungstüre, 46 Stk à 156.-	7'200			
	MWST (8.1% von Fr. 32'200.-)	2'610			
	Rundung	190			
<b>276</b>	<b>Innere Abschlüsse</b>			<b>17'500</b>	
	Vorhangsystem 2-gleisig, V57, Bsp. Casarex A-1105. 415 m à 38.-	15'770			
	MWST (8.1% von Fr. 15'770.-)	1'280			
	Rundung	450			
<b>277</b>	<b>Elementwände</b>			<b>35'500</b>	
	Kellertrennwände in Holz, H= 2.20m, L= 245m à 120.-	29'400			
	Türen 84x200cm, mit RZ-Schloss (Zylinder gem. Schliessplan) mit Nummernschild, 45 Stk à 70.-	3'150			

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
	MWST (8.1% von Fr. 32'550.-) Rundung	2'640 310		
278	Beschriftungen, Markierungen, Signaletik Annahme	5'000	5'000	
<b>28</b>	<b>Ausbau 2</b>			<b>883'000</b>
281	Bodenbeläge		560'000	
281.0	Estriche (Unterlagsböden)	197'000		
	Hartbeton gerillt auf Rampe Einfahrt Einstellhalle, 70 m2 à 60.-	4'200		
	Schrammborde entlang Rampenwände, beidseitig. 2* 18 m à 140.-	5'040		
	Unterlagsböden:			
	Wärmedämmung EG PIR Floor 80mm gem. Angaben Abicht AG	18'000		
	Wärmedämmung OGs EPS 20mm gem. Angaben Abicht AG	4'900		
	Trittschalldämmung gem. Angaben Abicht AG	14'400		
	Randstellstreifen, PE-Folie + Klebeband gem. Angaben Abicht AG	8'000		
	Transport + Montage gem. Angaben Abicht AG	11'700		
	Dampfbremse Boden EG, 850 m2 à 12.-	10'200		
	Anhydritestrich C30-F5, 2'500m2 à 42.-	105'000		
	MWST (8.1% von Fr. 181'440.-)	14'700		
	Rundung	860		
281.6	Bodenbeläge aus Platten	82'000		
	Keramische Platten + Sockel in Nasszellen, (Mat.Preis ca. Fr. 80.- / m2), 200 m2 à 140.-	28'000		
	Dusche mit Gefälle ausbilden, abdichten. 46 Stk à 1'000.-	46'000		
	Boden abdecken mit Vlies, 190m2 à 6.-	1'140		
	MWST (8.1% von Fr. 75'140.-)	6'090		
	Rundung	770		
281.7	Bodenbeläge aus Holz	281'000		
	Eichenparkett geölt, inkl. Vorarbeiten und Sockel, (Mat.Preis ca. Fr. 50.- / m2), 2'200m2 à 110.-	242'000		
	Boden abdecken mit Papier, 2'300m2 à 4.-	9'200		
	Schmutzschleuse in Parkettaussparung bündig verlegt, Bsp. Wibatec GRM/L Line, 95x175cm, 48Stk à 178.-	8'544		
	MWST (8.1% von Fr. 259'744.-)	21'040		
	Rundung	216		
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen		66'000	
282.4	Wandbeläge aus Platten	66'000		
	Keramische Platten in Nasszellen, inkl. Abschlüsse, Abdichtungen bei Duschen + Badewannen, (Mat.Preis ca. Fr. 40.- / m2), 430 m2 à 140.-	60'200		
	MWST (8.1% von Fr. 60'200.-)	4'880		
	Rundung	920		
285	Innere Oberflächenbehandlungen		174'000	
	Vorbereitungsarbeiten, Regie Ausbesserungen.	13'000		
	Beschichtung auf verputzte Wände, 4'700 m2 à 16.-	75'200		
	Beschichtung auf verputzte Decken, 2'650 m2 à 20.-	53'000		
	Stahlzargen streichen, 85 Stk à 110.-	9'350		
	Punktueller Massnahmen im UG + Einstellhalle, Annahme	10'000		
	MWST (8.1% von Fr. 160'550.-)	13'005		
	Rundung	445		
286	Bautrocknung		46'500	
	Bauaustrocknung mit Montage/Demontage von 45 Kaltluftgebläse & 45 Luftentfeuchter	42'750		
	MWST (8.1% von Fr. 42'750.-)	3'465		

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
	Rundung	285		
<b>287</b>	<b>Baureinigung</b>		<b>36'500</b>	
	2-ZI Wohnungen (34 Stk)	17'000		
	3.5-ZI Wohnungen (9 Stk + 1 Gemeinschaftsraum)	6'500		
	5.5-ZI Wohnungen (2 Stk)	1'900		
	Untergeschoss	4'500		
	Laubengang	3'500		
	MWST (8.1% von Fr. 33'400.-)	2'705		
	Rundung	395		
<b>4</b>	<b>Umgebung</b>			<b>494'000</b>
<b>40</b>	<b>Terraingestaltung</b>			<b>49'000</b>
<b>401</b>	<b>Erdbewegungen</b>		<b>49'000</b>	
	gem. Angaben Uniola	45'200		
	MWST (8.1% von Fr. 45'200.-)	3'661		
	Rundung	139		
<b>41</b>	<b>Rohbau- und Ausbauarbeiten</b>			<b>25'000</b>
<b>411</b>	<b>Baumeisterarbeiten</b>		<b>25'000</b>	
	Stützmauern Eingangsrampen + -treppe gem. Angaben Uniola	23'000		
	MWST (8.1% von Fr. 23'000.-)	1'863		
	Rundung	137		
<b>42</b>	<b>Gartenanlagen</b>			<b>352'000</b>
<b>421</b>	<b>Gärtnerarbeiten</b>		<b>352'000</b>	
	Gärtnerarbeiten, Begrünung und Flachdach-Extensivbegrünung, gem. Angaben Uniola	370'900		
	Flachdach (Drainage, Begrünung, Kiesstreifen, Unterh.Pflege, gem. Angaben Uniola) > In BKP 224 erfasst	-45'985		
	MWST (8.1% von Fr. 324'915.-)	26'320		
	Rundung	765		
<b>44</b>	<b>Installationen</b>			<b>31'500</b>
<b>443</b>	<b>Elektroanlagen</b>		<b>31'500</b>	
	Elektroinstallationen (Aussensteckdosen) gem. Angaben HHM	2'500		
	Aussenbeleuchtung (Installation + Leuchtenlieferung) gem. Angaben Uniola	26'500		
	MWST (8.1% von Fr. 29'000.-)	2'349		
	Rundung	151		
<b>45</b>	<b>Leitungen innerhalb Grundstück</b>			<b>36'500</b>
<b>452</b>	<b>Kanalisationsleitungen</b>		<b>36'500</b>	
	Leitungen Meteorwasser inkl. Wasserrinnen gem. Angaben Uniola	33'600		
	MWST (8.1% von Fr. 33'600.-)	2'725		
	Rundung	175		

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
<b>5</b>	<b>Baunebenkosten</b>			<b>2'265'500</b>
<b>51</b>	<b>Bewilligungen, Gebühren</b>			<b>136'000</b>
511	Bewilligungen, Gebühren		61'500	
	Behandlungsgebühren Geroldswil "Bau und Werke" gem. Gebührentarif vom 10.06.2024			
	Stammbewilligung Neubau MFH (45 Whg), Neubau	45'100		
	Unterniveaugarage (30PP), 7 offene PP			
	+10% für Baubewilligungsverfahren mit kant. Instanzen	4'510		
	Nebenbewilligungen (Sanitärschema, Schutzraumgesuch (45 Whg), Lift, Hausnummernschild)	11'500		
	Rundung	390		
512	Anschlussgebühren		74'500	
	Anschlussgebühren Wasser/Abwasser gem Abicht AG	110'000		
	Elektrizität: HHM geht davon aus, dass die Anschlussleistung der best. MFH ausreicht für Neubau			
	Förderbeiträge PV gem. HHM für PV-Anlage maximal.	-35'500		
<b>52</b>	<b>Dokumentation und Präsentation</b>			<b>40'000</b>
520	Dokumentation und Präsentation		40'000	
	GPT NK Vorprojekt 2% (Vertrag vom 06.07.2023)	2'653		
	MWST Vorprojekt 7.7%	204		
	GPT NK ab Bauprojekt 2% (Vertrag vom 04.04.2024)	33'662		
	MWST Bauprojekt 8.1%	2'592		
	Rundung	889		
<b>53</b>	<b>Versicherungen</b>			<b>31'000</b>
530	Bauversicherungen		31'000	
	Bauherrenhaftpflicht, Bauwesenversicherung, 0.2% von BKP 1, 2 + 4 (CHF 11'600'000)	23'000		
	Bauzeitversicherung GVZ: Baukosten 13 Mio.	8'000		
<b>56</b>	<b>Übrige Baunebenkosten</b>			<b>33'000</b>
561	Bewachung durch Dritte		20'000	
	Annahme FWS für Verkehrsdienst, Kontroll- u. Schliessrunden, Lüften etc.	20'000		
566	Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung		10'000	
	Grundsteinlegung, Aufrichtfest, Einweihung	10'000		
568	Baureklame		3'000	
	Baureklametafel 300x150cm, Mietdauer bis 12 Monate.	3'000		
<b>59</b>	<b>Honorare</b>			<b>2'025'500</b>
590	Generalplanerteam		1'962'500	
	Vorprojekt (Vertrag vom 06.07.2023) exkl. NK	132'630		
	MWST Vorprojekt 7.7%	10'213		

BKP	Bezeichnung	KV-Orig.	Total 3-stellig	Total 1,2-stellig
	ab Bauprojekt (Vertrag vom 04.04.2024) exkl. NK MWST Bauprojekt 8.1% Rundung	1'683'115 136'332 210		
591	<b>Architekt</b> Honorarentschädigung Wettbewerb	10'000	10'000	
592	<b>Bauingenieur</b> Zusatzaufwand Grundwasser/Baugrube gem. Schätzung WW vom 27. 08.2024	10'000	10'000	
598	<b>Spezialisten</b>		43'000	
598.0	<b>Geometer</b> Annahme FWS für Fixpunkte, Schnurgerüst, Kontrollen, Einmessen	10'000	10'000	
598.1	<b>Geologie</b> geologische Baugrunduntersuchungen 2023 (Fr. 1'286.50 + MWST 7%) geologische Baugrund- + Bodenuntersuchungen 2024 (Fr. 11'946.25 + MWST 8.1%) geologische Begleitung (Grundwasser, Versickerung, etc.) gem. Offerte Jäckli vom 29.07.2024 (Fr. 6'700.- + MWST)	1'386 12'914 7'200	21'500	
598.2	<b>Verkehrsplanung</b> Verkehrsplaner gem. Offerte IBV Hüsler vom 27.10.2023 MWST (8.1% von Fr. 9'280.-) Rundung	9'280 752 468	10'500	
598.6	<b>Weitere</b> z.B. Fachperson Bodenverschiebung	1'000	1'000	
<b>Total Fr.</b>			<b>14'347'000</b>	

## **Anhang A: Pläne**

### **Pläne Architekt**

- Situation 1:500
- Grundrisse 1:200
- Grundrisse 1:100
- Wohnungstypen 1:50
- Schnitte 1:100
- Fassaden 1:100
- Werkleitungen 1:300
- Kanalisation 1:100
- Dachwasser 1:100
- Schemapläne: SIA 416, Wohnungsspiegel, Fahrzeugabstellplätze, Fassaden Bestand, Berechnung BMZ

### **Pläne Bauingenieur**

- Vordimensionierung Bodenplatte UG, Decke über UG, EG bis 2. OG
- Vorabzug Aushubplan

### **Pläne Elektro**

- Apparateläne UG, EG Umgebung, Eckwohnungen EG

### **Pläne HLS**

- Koordinationspläne HLSE UG, EG, 1. OG
- Prinzipschema Heizung

### **Pläne Brandschutz**

- Grundrisse UG, EG, 1. OG, 2. OG, Dachaufsicht

### **Pläne Landschaftsarchitekt**

- Situationsplan
- Entwässerungskonzept

## **Anhang B: Berichte**

### **Geologisch-geotechnischer Bericht**

vom 15.03.2024

Jäckli Geologie AG, Zürich

### **Bodenuntersuchung**

vom 18.03.2024

Jäckli Geologie AG, Zürich

### **Mobilitätskonzept**

vom 17.10.2024

IBV Hüsler AG, Zürich