

**Umbau Villa Casa Rossa, Zug
Machbarkeitsstudie**



Zug, 25. Februar 2024

Impressum

Auftraggeber

Baudirektion Kanton Zug
Hochbauamt
Aabachstrasse 5
6300 Zug
T + 41 41 728 54 00
www.zg.ch/hochbauamt

Verantwortlich

Bühlmann & Partner
Baumanagement GmbH
Hinterbergstrasse 30
6312 Steinhausen
T + 41 41 748 04 30
www.buehlmann-partner.ch

Inhalt

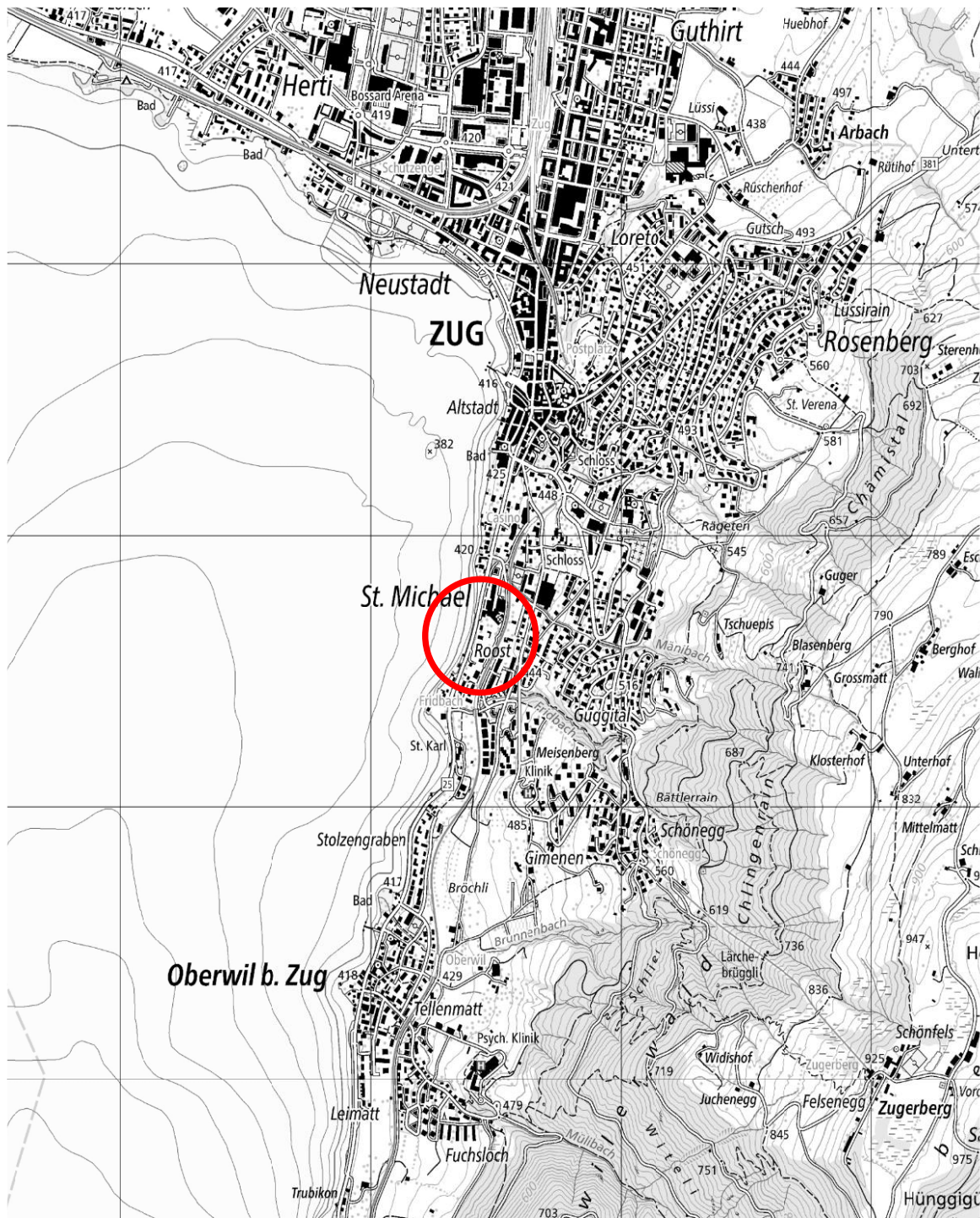
1. Einleitung	4
2. Projektbeschreibung	5
2.1. Arealinformationen	5
2.2. Baugesetzliche Grundlagen	6
2.3. Architektur und Denkmalpflege	7
2.4. Gastrokonzept	7
2.5. SIA-Norm 500 «Hindernisfreie Bauten»	7
3. Instandsetzung	8
3.1. Sanierungskonzept	8
3.2. Raumprogramm	12
3.3. Pläne	13
4. Kosten	20
4.1. Kostenzusammenstellung nach BKP (Kostengenauigkeit +/- 25 %)	20
4.2. Planungskredit	20
5. Termine	21
5.1. Grobterminplan	21
6. Unterlagenverzeichnis	21
7. Kontakte	22

1. Einleitung

Das Gebäude an der Artherstrasse 29 in Zug wurde von den bekannten Zuger Architekten Dagobert Keiser und Richard Bracher für Kaufmann und Apotheker Ernst Wyss konzipiert und 1920 fertiggestellt. Der Landsitz Casa Rossa ist stilistisch einer toskanischen Renaissance-Villa nachempfunden. Die wohlproportionierte Villa ist zweigeschossig, über querrechteckigem Grundriss angelegt und verfügt über ein flach geneigtes Walmdach. Die repräsentative Längsseite ist nach Westen in Richtung Zugersee gerichtet. Das Erdgeschoss ist durch grosszügige Rundbogenfenster und symmetrisch angelegte rundbogige Eingänge gegliedert. Das Obergeschoss wird durch rechteckige Fenster und Türen belichtet. Die qualitätsvolle Raumgestaltung mit Täfer und Stuckaturen von Franz Kalb aus Zürich sowie der Kachelofen von Hafnermeister Josef Keiser aus Zug gehören zum Originalbestand. Die Fassaden sind rot verputzt. Die Fensterrahmen und Bekrönungen sowie die Eckquader mit schmuckvollen Sgraffitos stammen aus der Hand von Heinrich Appenzeller aus Zürich. Das Haus verfügt über einen Keller und Dachstuhl sowie eine Garage mit Keller unmittelbar an der Artherstrasse.

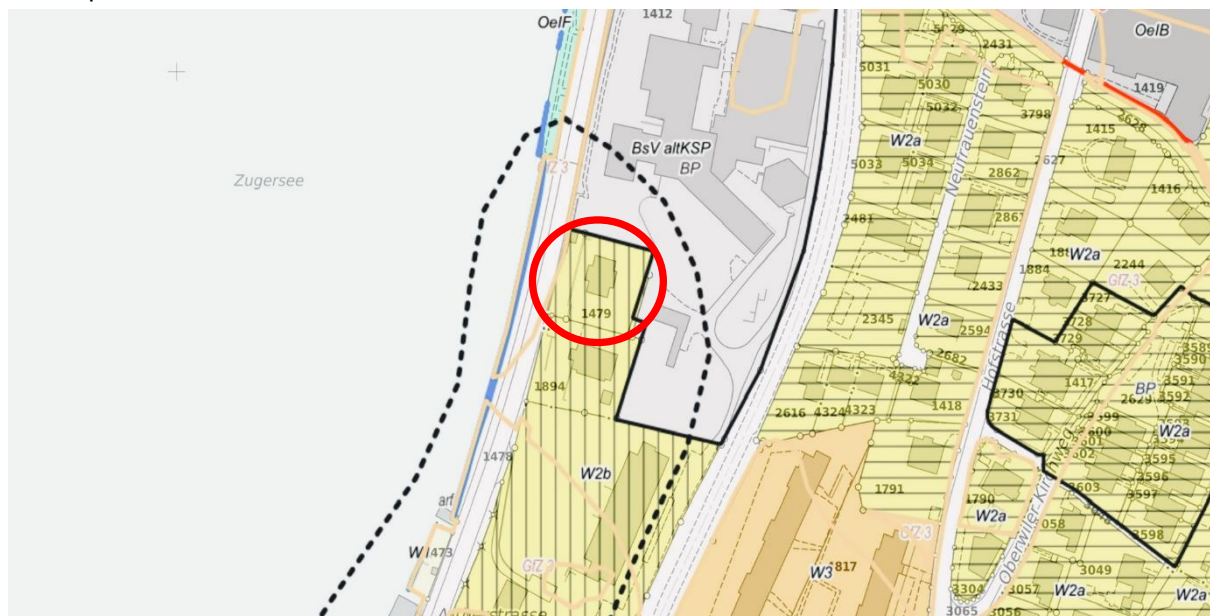
2. Projektbeschreibung

2.1. Arealinformationen



2.2. Baugesetzliche Grundlagen

Zonenplan:



Informationen Liegenschaft

Eigentum:
Adresse:

Hürlimann-Wyss-Stiftung
c/o Brigitta Kühn-Waller
Weinbergstrasse 34
6330 Zug

Grundstück

Grundstücknummer:

1479

Fläche:

1433 m²

Bauzone:

Wohnzone 2b (1433 m²)
Archäologische Fundstätten (1433 m²)
Gefahrenzone 3 (16 m²)

Bauordnung der Stadt Zug

Bauzone:

Wohnzone 2b

2.3. Architektur und Denkmalpflege

Um die Qualität der Casa Rossa zu erhalten, sind an Fassaden und Dach keine Veränderungen vorgesehen. Der Lifteinbau erfolgt ohne Tangierung des Daches. Die bestehende Treppe vom Obergeschoss ins Dachgeschoss wird dazu verschoben und umgestaltet.

Für das Gebäude wurde am 5. September 1989 durch den Regierungsrat des Kantons Zug eine Schutzverfügung ausgestellt.

Die Denkmalpflege unterstützt die Neunutzung der Casa Rossa und das entsprechende Projekt.

2.4. Gastrokonzept

Durch Volkart und Richard AG (Projektentwicklungen in Hotellerie und Gastronomie) wurde das Nutzungskonzept erarbeitet, welches der Machbarkeitsstudie zu Grund gelegt wurde.

Das Gebäude ist grundsätzlich als Wohnhaus gebaut und lässt gastronomische Nutzungen nur bis zu einem bestimmten Punkt zu. Eine Produktionsküche oder Fertigungsküche lässt sich auf den für die Gastronomie zur Verfügung stehenden Flächen kaum realisieren. Hingegen sind Apéros und kleinere Bankette sowie die Sitzungsbewirtschaftung durchaus denkbar, wobei auf eine allzu grosse Infrastruktur verzichtet werden muss. Es wird empfohlen, sich auf die Sitzungsverpflegung und kleinere Bankette oder Apéros festzulegen und diese Anlässe mit einem fixen Cateringpartner durchzuführen.

2.5. SIA-Norm 500 «Hindernisfreie Bauten»

Um der SIA-Norm 500 gerecht zu werden, wird dem Gebäude ein neuer Lift hinzugefügt. Da die äussere Optik beibehalten und nicht gestört werden soll, wird auf eine fest installierte Rollstuhlrampe am Haupteingang verzichtet. Bei Bedarf wird der Zugang mittels einer bereitstehenden mobilen Rampe ermöglicht.

3. Instandsetzung

3.1. Sanierungskonzept

Das Sanierungskonzept basiert auf dem Grundsatz, dass die bestmögliche Lösung unter Abwägung von Substanzerhaltung und Erfüllung der betrieblichen Anforderungen gesucht wird.

Grundkonzept für den Umbau und die Instandhaltung ist die Wahrung des architektonischen Ausdrucks und der Substanz des bestehenden, unter Denkmalschutz stehenden Gebäudes.

3.1.1. Statik

Tragwerkskonzept Bestand

Vom Untergeschoss bis ins Dachgeschoss ist das Tragwerkskonzept erkennbar. Die tragenden Wände in Mauerwerk sind über alle Geschosse in regelmässigen Abständen von vier bis sechs Metern angeordnet. Hinzu kommen die tragenden Aussenwände. Im Untergeschoss ist eine Stahlbetondecke vorhanden, bei den Decken über dem Erd- sowie dem Obergeschoss sind keine Anzeichen der Materialisierung sichtbar. Es könnte sich ebenfalls um Stahlbetondecken handeln, ebenso denkbar wären Holzbalkendecken. Das Tragwerk im Dachstock ist sichtbar und die Lastabtragung anhand der Pfosten, Pfetten und Sparren gut erkennbar.

Es kann davon ausgegangen werden, dass auf Grund der dicken und weitestgehend übereinanderliegenden Aussenwände der Nachweis der Erdbebensicherheit nach SIA 269/8 zumindest minimal erfüllt ist. In einem nächsten Schritt sind die Aussteifung der Deckenscheiben sowie die kraftschlüssigen Anschlüsse der Decken an die Aussenwände zu prüfen.

Zustand der bestehenden Bausubstanz

Die Tragkonstruktion ist, soweit sie beurteilt werden kann, in einem guten Zustand. Im Untergeschoss sind einige feuchte Stellen an den Aussenwänden sichtbar. Grundsätzlich sind wenige bis keine Risse in den tragenden Wänden vorhanden.

Umbauten und Verstärkungen

Die Umbaumaassnahmen betreffen vom Untergeschoss bis zum Obergeschoss die Innenwände in Mauerwerk sowie die Decken im Bereich des neuen Liftes und des neuen Treppenaufgangs. Das Auflager der Dachkonstruktion im Vorraum beim Treppenaufgang übernimmt die verlängerte Mauerwerkswand.

Im Obergeschoss kann das Sitzungszimmer 2 durch Abbruch einer nichttragenden Wand vergrössert werden. Die seitlichen Liftwände in Mauerwerk stützen die Decke, wobei nicht klar ist, welches Tragwerkssystem ausgebildet wurde. Die Trennwand zwischen Lift und Treppenaufgang soll ebenfalls als tragende Mauerwerkswand ausgeführt werden.

Die Massnahmen im Erdgeschoss sind aus denkmalpflegerischen Gründen zu minimieren. Die neuen Seitenwände des Lifts werden auch hier die Decke stützen und die Lasten der oberen Geschosse weiterleiten. Durch den eingesetzten Stahlträger oberhalb der entfernten Wand im Bankett-Saal Süd bleibt die ursprüngliche Lastabtragung bestehen.

Im Untergeschoss wird die neue Liftunterfahrt erstellt. Auch hier stützen die Seitenwände des Lifts die Decke, womit der Deckenausbruch bei allen oberen Geschossen problemlos erstellt werden kann.

3.1.2. Bauphysik

Aus denkmalpflegerischen Gründen darf die Fassade nicht verändert werden. Die bestehende Aussenhülle, inklusive Dach, ist in einem guten Zustand und bleibt unverändert bestehen.

3.1.3. Innenausbau

Die Innenräume, insbesondere der Empfangsbereich im Erdgeschoss mit seinen verzierten Türen, bleiben erhalten. Neue Bauteile werden optisch angepasst. Der neue Lift wird unauffällig in die bestehende Situation eingegliedert. Dabei entstehende Leerräume neben dem Lift werden als Abstellräume genutzt.

Um das Gebäude für seine neue Aufgabe auszurüsten, werden im Untergeschoss neue Toilettenanlagen errichtet. Diese sind über eine Treppe wie auch über den neuen Lift erschlossen. Ebenfalls im Untergeschoss befindet sich der Weinkeller mit bestehender Gewölbedecke. Die restlichen Kellerräume werden von der Haustechnik und der neuen Wärmeerzeugung belegt.

Eine weitere Toilette wird im Obergeschoss neben dem Lift realisiert.

Der gastronomische Betrieb wird durch einen neuen Gastrolift für Getränke und Speisen vom Untergeschoss bis zum Obergeschoss unterstützt.

3.1.4. Haustechnik

Heizung

Die bestehende Ölheizung könnte noch zirka fünf bis sieben Jahre weiter betrieben werden. Aufgrund der Umbaueingriffe im Bereich des Untergeschosses bietet sich ein Heizungsersatz an.

Es wurden diverse Systeme geprüft und aus ökologischen Gründen wurde die Variante Luft Wasser Wärmepumpe gewählt.

Die 30kW Luft Wasser Wärmepumpe mit dem Kältemittel R290 arbeitet auf den technischen Speicher. Die neue Heizgruppe bezieht die Wärme vom Speicher und schliesst an die Bestandesleitungen an. Die Wärmeverteilung wird grundsätzlich belassen, mit wenigen Anpassungen aufgrund von architektonischen Änderungen.

Die Thermostatventile an den Heizkörpern werden ersetzt. Der Kamin wird von innen saniert.

Lüftung

Die neu geschaffenen WC-Bereiche erhalten ein Abluftanlage mit Einzelraumventilatoren.

Sanitär

Aufgrund der neuen WC-Anordnung im Untergeschoss muss die Kanalisation angepasst werden. Die Sanitärapparate werden mit Ver- und Entsorgungsleitungen erschlossen.

Aufgrund von Lift- und Treppeneinbauten werden folgende Anpassungen umgesetzt:

- Steigzonen
- Sanitärverteilterie

Option Lüftung

Für die geplante Nutzung würde sich eine Lüftung anbieten, welche die Räumlichkeiten leicht kühlt. Ob diese in den bestehenden Räumen installiert werden kann, muss im Rahmen der Projektierung geprüft werden. Damit könnte das Problem der sommerlichen Erwärmung gemindert werden.

Elektro

Die bestehenden Elektroinstallationen und Anlagen erfüllen nicht mehr die Anforderungen an die neue Nutzung. Diese werden komplett erneuert. Bestehende Rohre und Dosen werden soweit möglich weiterverwendet.

Gebäudeanschluss

Der Gebäudeanschluss WWZ muss verstärkt und umverlegt, die Hauptverteilung ersetzt und umplatziert werden.

Stromversorgung

Installation von neuen Kabeltragsystemen für die Grunderschliessung im Untergeschoss sowie Installation einer neuen Elektrosteigzone Untergeschoss – Dachgeschoss. Ergänzung von Bodendosen in den denkmalgeschützten Räumen im Erdgeschoss. Erneuerung sämtlicher Licht-/Steckdoseninstallationen. Installationen zu den neuen Aufzügen, Gastro-Geräten und HLKS-Anlagen.

Beleuchtung

Erneuerung der Leuchten im ganzen Gebäude und der Umgebung. Neue Fluchtweg- und Sicherheitsleuchten gemäss gesetzlichen Vorgaben.

Kommunikation

Anpassung der bestehenden Türsprechanlage und Einbruchmeldeanlage an das neue Layout. Ergänzung einer neuen Brandmeldeanlage (Funksystem). Installation einer neuen universellen Kommunikationsverkabelung. Neuer Glasfaseranschluss für die Anbindung ans kantonale EDV-Netzwerk.

3.1.5. Brandschutz

Aus brandschutztechnischer Sicht kann die neu vorgesehene Nutzung, gemäss den VKF-Brandschutzvorschriften als Gewerbe (Restauration, Büro, Gewerbe mit Brandbelastung < 1'000 MJ/m²) eingestuft werden.

Aus brandschutztechnischer Sicht ergeben sich aufgrund der neuen Nutzungseinstufung erhöhte bis hohe Anforderungen an Tragwerk, Brandabschnittsbildungen und an Fluchtwege, die erfahrungsgemäss oft den Anforderungen des Denkmalschutzes widersprechen und müssen mit der zuständigen Brandschutzbehörde abgesprochen werden.

Das unter Denkmalschutz stehende Gebäude mit einer Gesamtgeschossfläche von etwas mehr als 660 m² wird weiterhin aus einem Unter-, Erd-, dem Obergeschoss und einem wenig genutzten Dachgeschoss bestehen. Für die brandschutztechnische Nutzungseinstufung als Gewerbe (ohne Schlafen), zusammen mit den hohen Anforderungen aus Sicht Denkmalschutz, könnte

eventuell durch die zuständige Brandschutzbehörde, z.B. mittels Nutzungsbeschränkung des untergeordneten Dachgeschosses, eine Einstufung als «Gebäude mit geringen Abmessungen» ermöglicht werden.

Aufgrund einer solchen, den Bedürfnissen des Denkmalschutzes entgegenkommenden Einstufung, ergäben sich so aus brandschutztechnischer Sicht nur noch wenige bis geringe Gebäudeauflagen.

Der Dialog zwischen der Denkmalpflege und der Brandschutzbehörde muss in der kommenden Phase erfolgen.

3.1.6. Umgebung

Die heutige Erschliessung des Gebäudes bleibt bestehen. Die Haupterschliessung erfolgt in Zukunft von Osten. Im Zugangsbereich werden zwei bis drei Abstellplätze für die Anlieferung vorgesehen. Die Umgebung wird instand gestellt und aufgefrischt. Alle hochstämmigen Bäume bleiben erhalten.



3.2. Raumprogramm

Das Raumprogramm umfasst folgende Flächen:

Untergeschoss

Lager Catering	13 m ²
Lager Catering	21 m ²
Vorplatz	13 m ²
Dispo	10 m ²
IV WC	5 m ²
Damen WC	25 m ²
Herren WC	15 m ²
Technik	21 m ²
Total Untergeschoss	123 m²

Erdgeschoss

Eingang	4 m ²
Empfang	13 m ²
Catering	12 m ²
Bankett	22 m ²
Bankett	31 m ²
Bankett	40 m ²
Gang / Treppe	8 m ²
Total Erdgeschoss	130 m²

Obergeschoss

Treppe / Vorraum / Gang	34 m ²
Office Catering	13 m ²
Sitzung 1	20 m ²
Sitzung 2	22 m ²
Workshop	26 m ²
Möbellager	8 m ²
WC	2 m ²
Treppe	6 m ²
Dispo	2 m ²
Total Obergeschoss	133 m²

Dachgeschoss

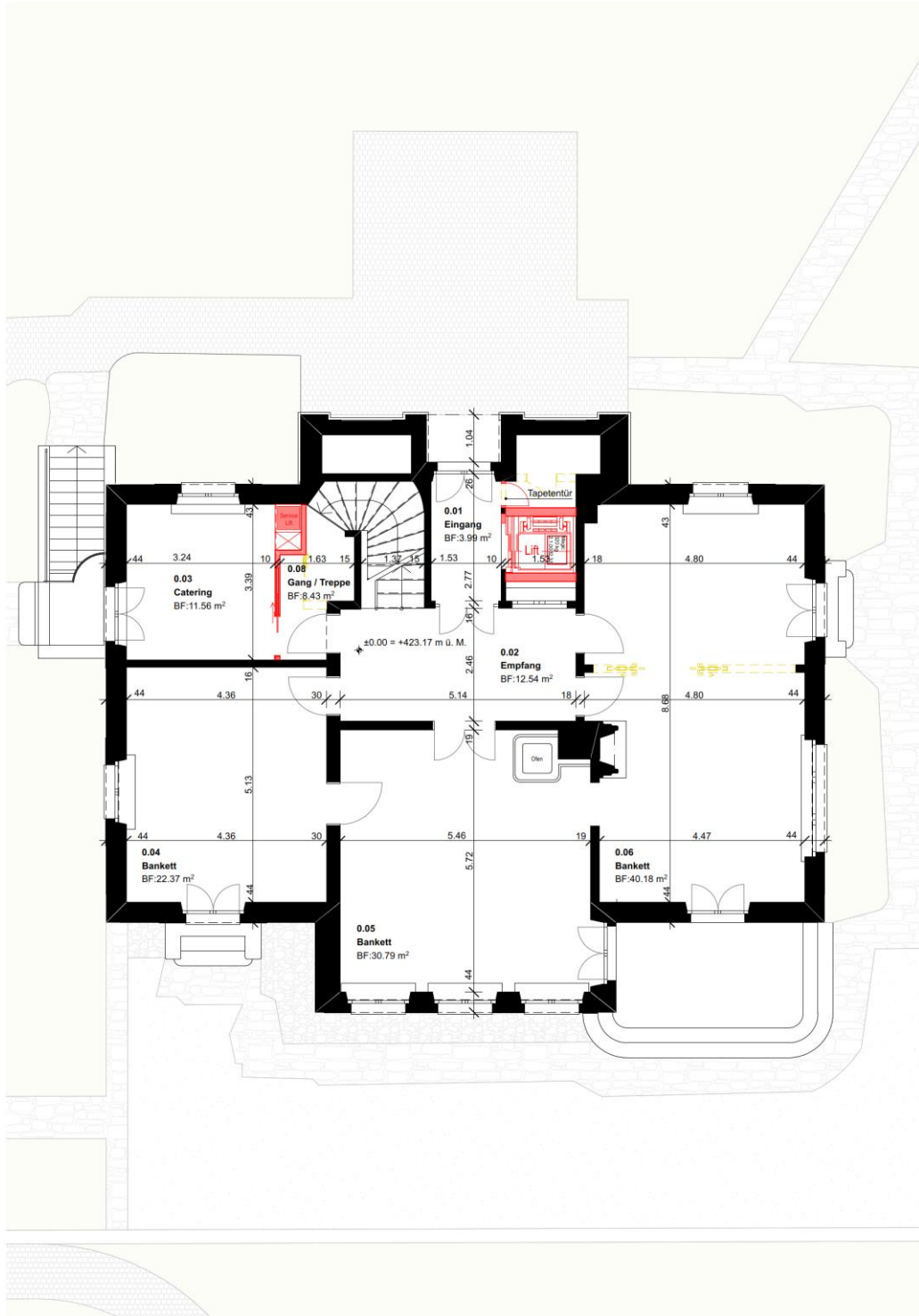
Vorraum	16 m ²
Büro Catering	12 m ²
Lager	84 m ²
Lüftung Option	13 m ²
Total Dachgeschoss	125 m²

Total **511 m²**

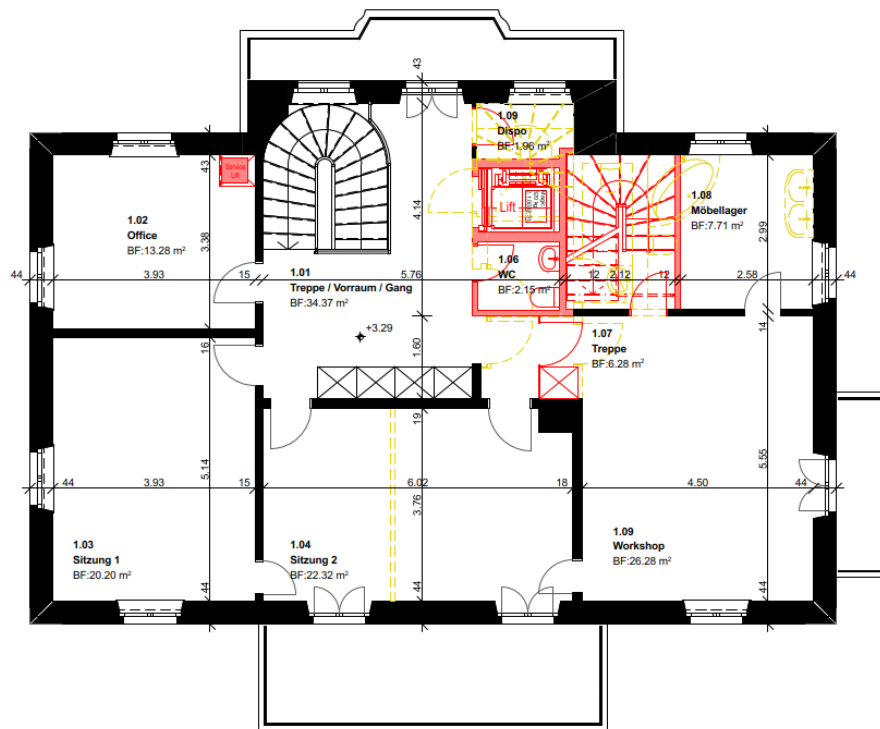
3.3. Pläne



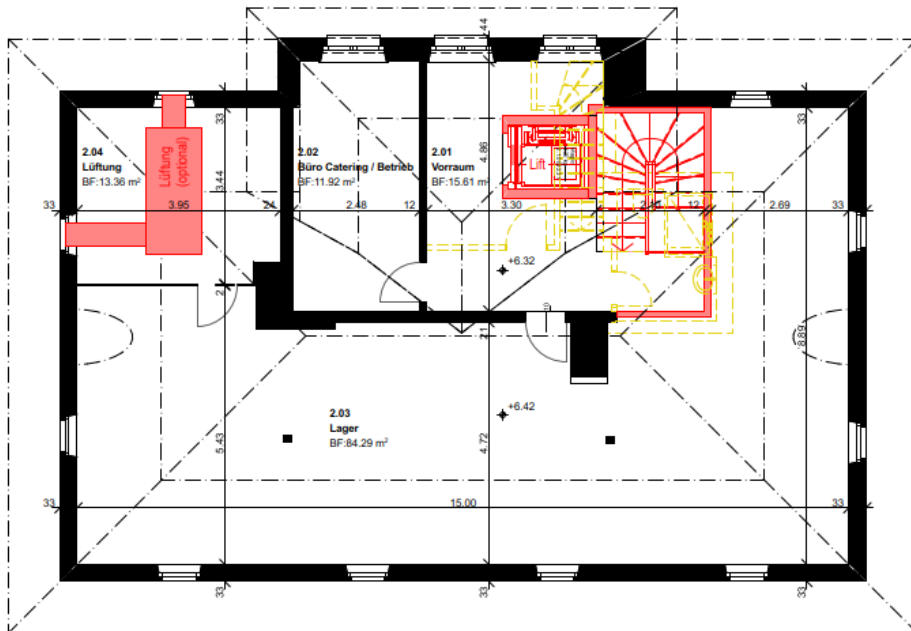
Umbau Casa Rossa
Grundriss Untergeschoss
Massstab 1:100



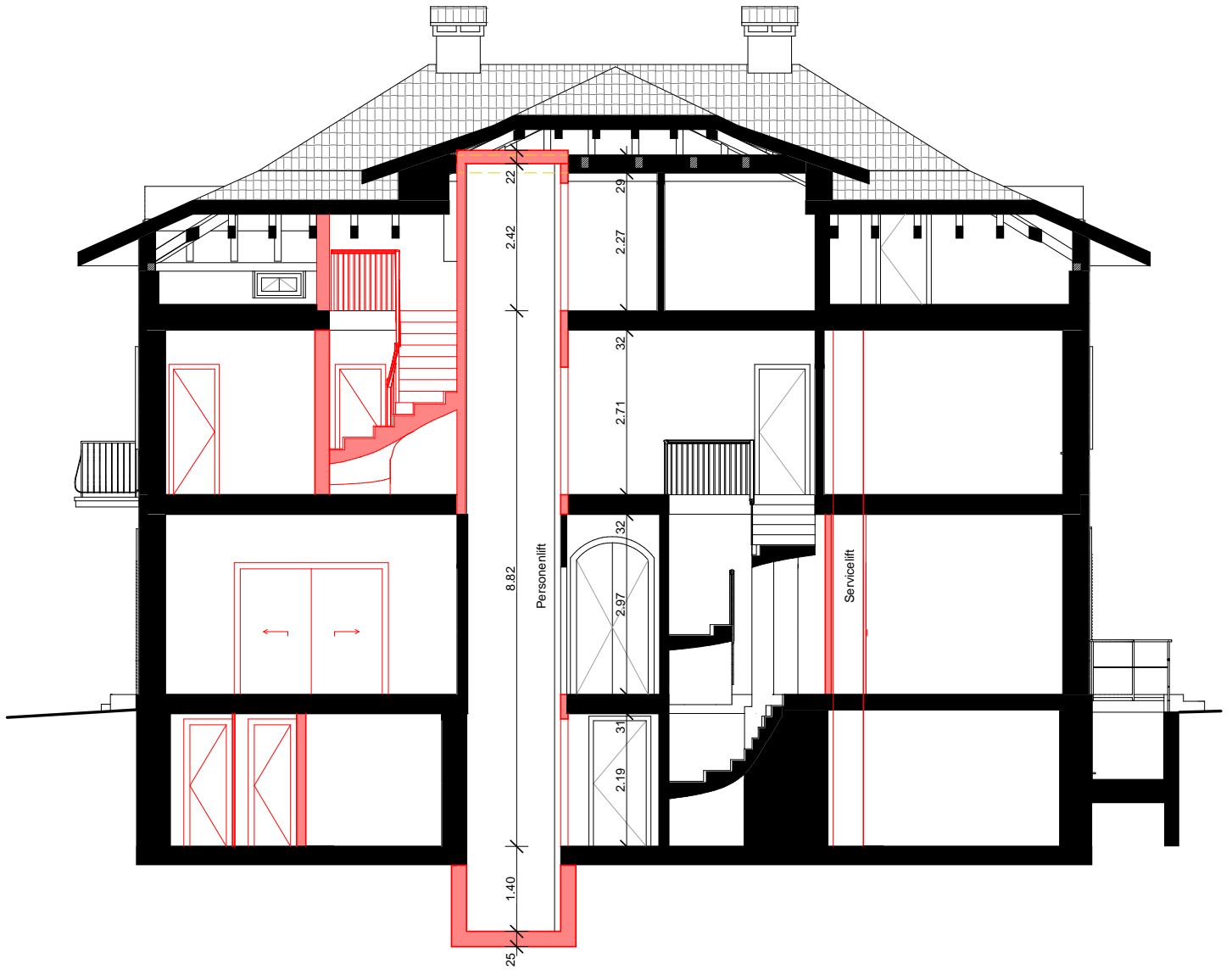
Umbau Casa Rossa
 Grundriss Erdgeschoss
 Masstab 1:100



Umbau Casa Rossa
 Grundriss Obergeschoss
 Masstab 1:100



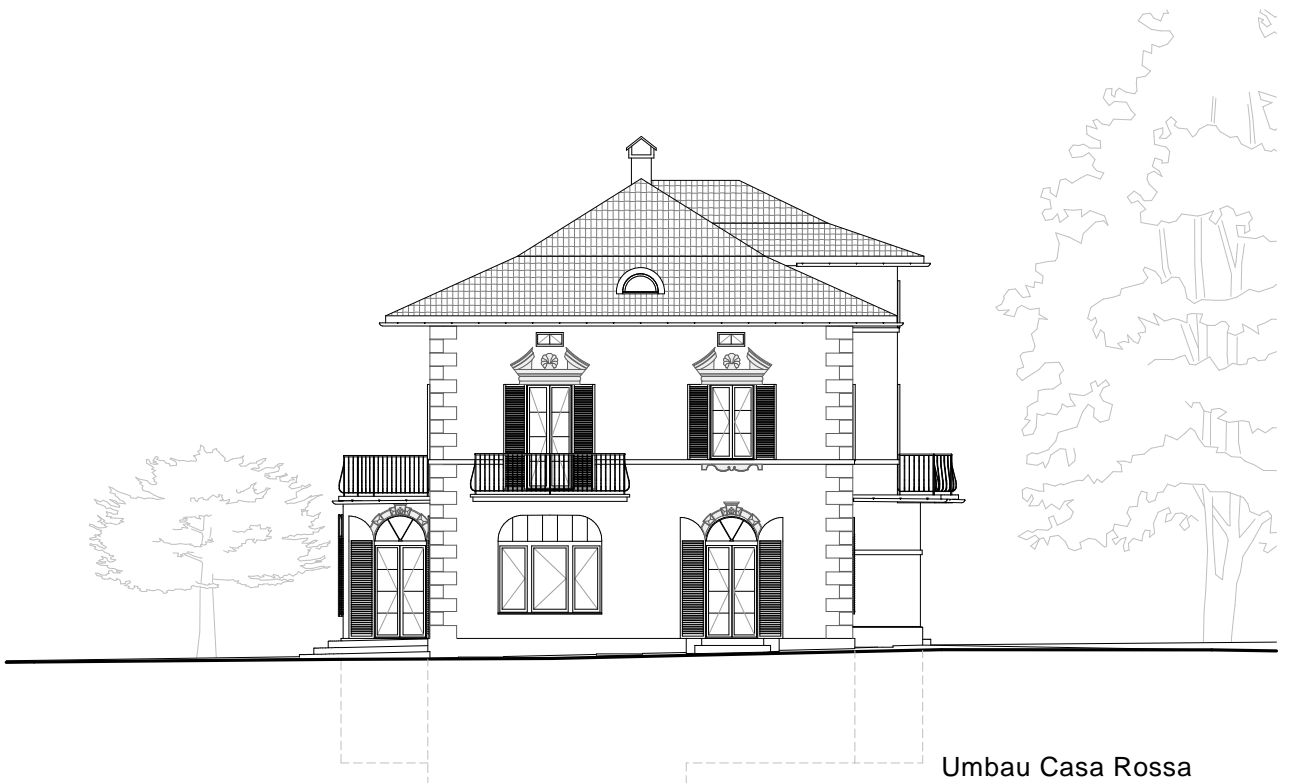
Umbau Casa Rossa
 Grundriss Dachgeschoss
 Masstab 1:100



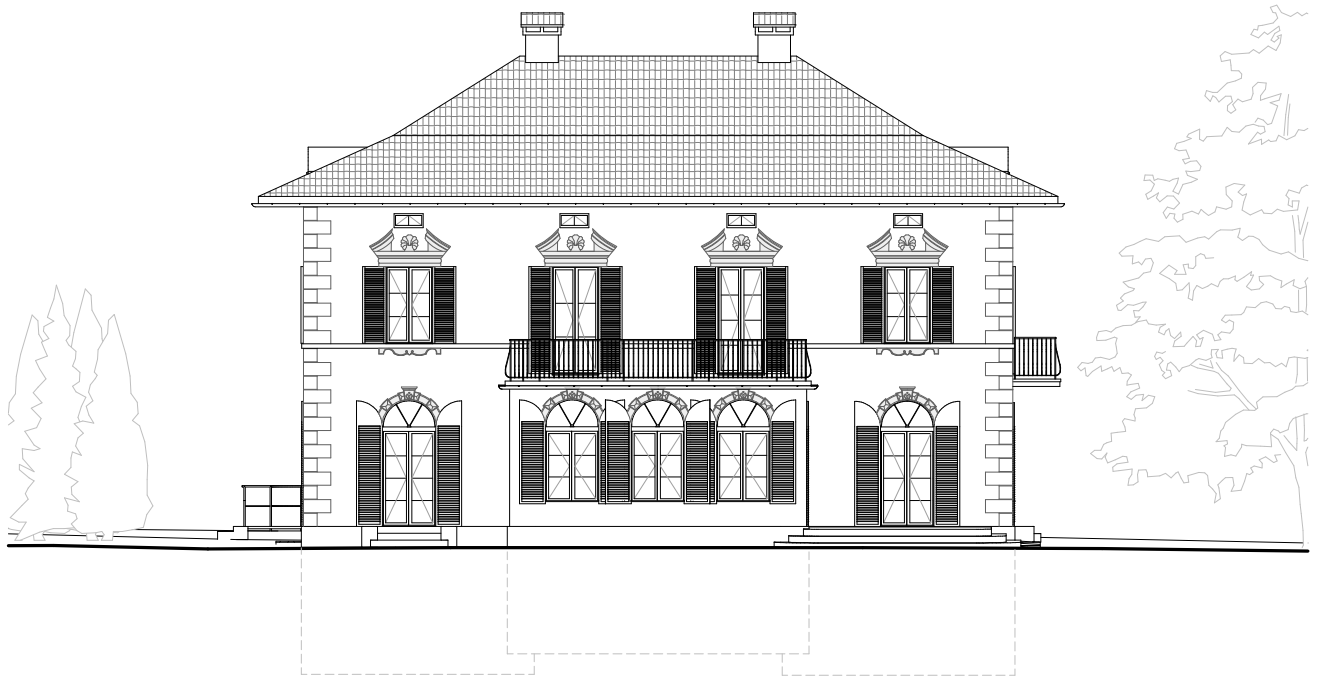
Umbau Casa Rossa
 Querschnitt
 Massstab 1:100



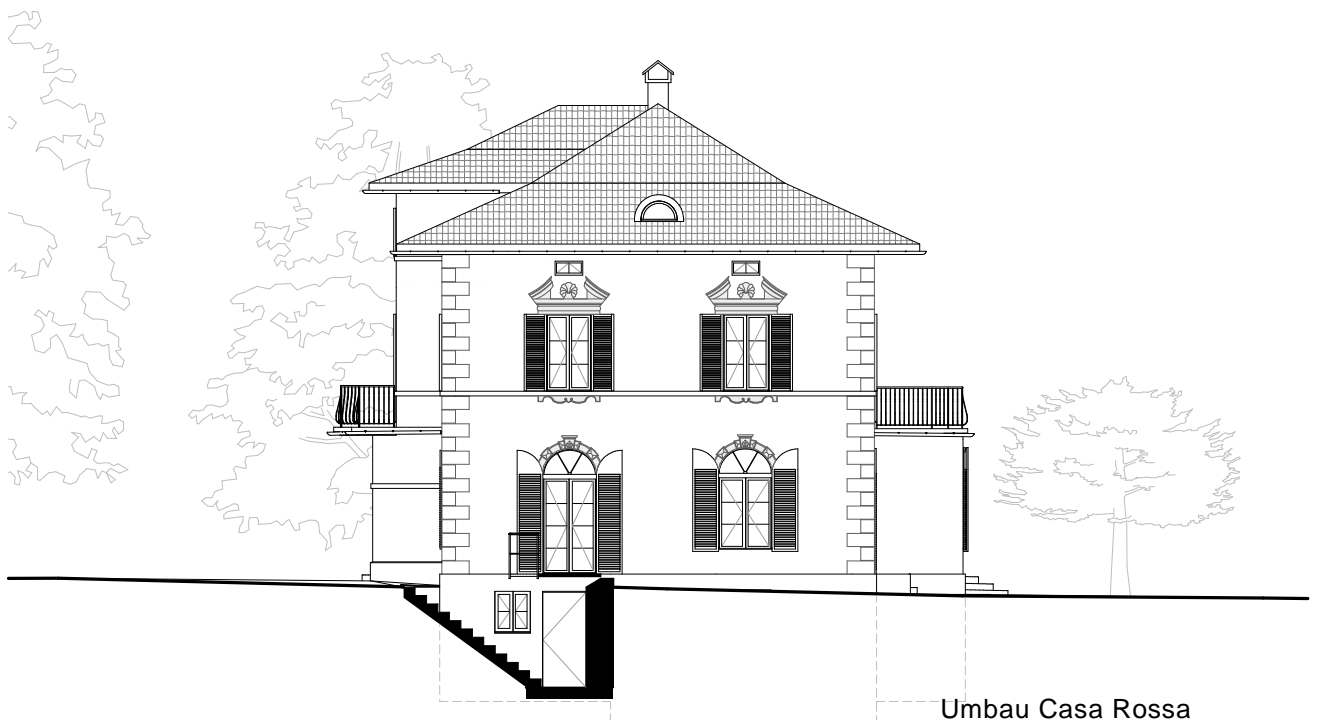
Umbau Casa Rossa
 Ansicht Ost
 Masstab 1:100



Umbau Casa Rossa
 Ansicht Süd
 Masstab 1:100



Umbau Casa Rossa
 Ansicht West
 Masstab 1:100



Umbau Casa Rossa
 Ansicht Nord
 Masstab 1:100

4. Kosten

4.1. Kostenzusammenstellung nach BKP (Kostengenauigkeit +/- 25 %)

Planungs- und Baukosten nach BKP

BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	127'000.–
BKP 2	Gebäude	Fr.	1'930'000.–
BKP 3	Betriebseinrichtungen	Fr.	148'000.–
BKP 4	Umgebung	Fr.	157'000.–
BKP 5	Baunebenkosten	Fr.	49'000.–
BKP 9	Ausstattung	Fr.	<u>219'000.–</u>
Zwischentotal		Fr.	2'630'000.–

Unvorhergesehenes, Reserve, ca. 10 %	Fr-	260'000.–
Kosten Bauherrschaft, PQM, Spezialisten	Fr.	130'000.–
Kunst am Bau (1,5 % für Sanierung, Umbau)	Fr.	<u>40'000.–</u>
Zwischentotal	Fr.	430'000.–

Gesamttotal	Fr.	3'060'000.–
--------------------	------------	--------------------

4.2. Planungskredit

Honorare	Fr.	210'000.–
Nebenkosten	Fr.	20'000.–
Bauherrenleistungen	Fr.	90'000.–
Reserven	Fr.	<u>40'000.–</u>
Total	Fr.	360'000.–

5. Termine

5.1. Grobterminplan

- 2025 Submission Planer
- 2025/2026 Vorprojekt, Bauprojekt
- 2026/2027 Kreditvorlage Realisierung
- 2027/2028 Realisierung und Bezug

6. Unterlagenverzeichnis

Unterlagen zur Machbarkeitsstudie

- Bericht Volkart und Richard «Machbarkeit, Nutzungskonzept»

Planunterlagen

- Grundrisse UG, EG, 1.OG, 2.OG und DG
- Querschnitt
- Fassaden, Ansichten, Nord, Süd, Ost und West

7. Kontakte

Auftraggeber

Kanton Zug
Vertreten durch
Hochbauamt des Kantons Zug

Planerteam

Architekten

Hunold Architekten AG
Breitfeld 2, 6343 Rotkreuz

Baumanagement

Bühlmann & Partner Baumanagement GmbH
Hinterbergstrasse 30, 6312 Steinhausen

Bauingenieur

Gruner AG
Chamerstrasse 170, 6300 Zug

HLKS-Planer

HeiVi AG
Hammergut 1, 6330 Cham

Elektroplaner

HEFTI. HESS. MARTIGNONI.
Zugerstrasse 71, 6340 Baar

Brandschutzplaner

B-Planing AG
Lohstrasse 13, 8362 Balterswil